

Aparaty i osprzęt elektryczny niskiego napięcia

katalog 2017



EATON

Powering Business Worldwide

nowa funkcjonalność

łatwa nawigacja



Energetyzując wymagający świat

Odkryj współczesny
Eaton.

Powering business worldwide

Jako globalna firma działająca na wielu płaszczyznach, pomagamy klientom na całym świecie zarządzać energią potrzebną w budynkach, samolotach, ciężarówkach, samochodach, maszynach i przedsiębiorstwach.

Innowacyjne technologie Eaton'a pomagają klientom niezawodnie, wydajnie, bezpiecznie i w zrównoważony sposób zarządzać energią elektryczną, hydrauliczną i mechaniczną.



Powering Business Worldwide



Dostarczamy:

Rozwiązania elektryczne, które zużywają mniej energii, ulepszą niezawodność zasilania i sprawiają, że miejsca pracy i zamieszkania są bezpieczniejsze i wygodniejsze

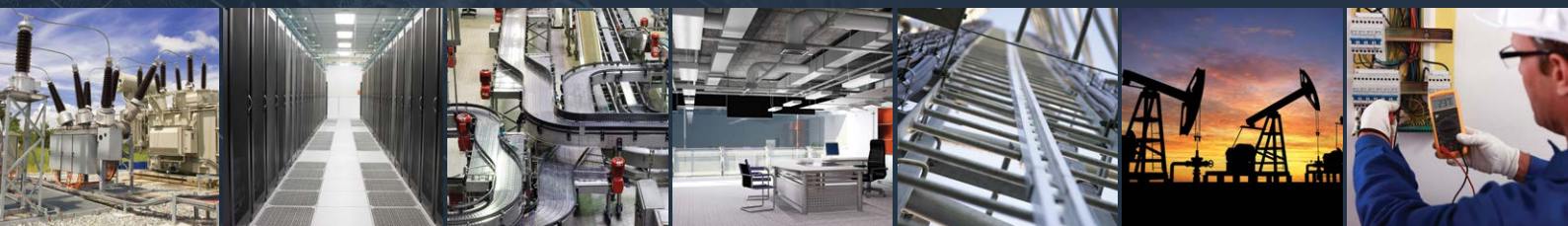
Rozwiązania hydrauliczne i elektryczne, które sprawiają, że maszyny są bardziej wydajne i energooszczędne

Rozwiązania lotnicze, które sprawiają, że samolot jest lżejszy, bezpieczniejszy i tańszy w utrzymaniu oraz pomagają lotniskom działać skuteczniej

Układy i rozwiązania napędowe, które dostarczają więcej mocy samochodom, ciężarówkom i autobusom jednocześnie redukując zużycie paliwa i emisję gazów

Zapewniamy zintegrowane rozwiązania, które sprawiają, że energia jest w każdej formie bardziej praktyczna i dostępna.

Przy sprzedaży wynoszącej 19,7 mld dolarów amerykańskich w 2016 roku, Eaton zatrudniał około 95 000 pracowników na całym świecie i sprzedawał produkty w ponad 175 krajach.



Sektor elektryczny Eaton

Eaton jest globalnym liderem jeśli chodzi o:

- Rozdział mocy i ochronę instalacji
- Systemy zasilania gwarantowanego
- Rozwiązania dla niebezpiecznych i ryzykownych środowisk
- Oświetlenie i bezpieczeństwo
- Rozwiązania strukturalne i osprzęt elektroinstalacyjny
- Sterowanie i automatykę
- Usługi inżynierskie

Eaton dzięki światowym rozwiązaniom jest w stanie sprostać nowoczesnym wyzwaniom w dziedzinie zarządzania energią. Wraz ze 100-letnim doświadczeniem w dziedzinie elektrotechniki wciąż jesteśmy zmotywowani by sprostać wyzwaniu dostarczenia energii dla świata, który potrzebuje jej dwukrotnie więcej niż dziś jest dostarczane. Przewidujemy potrzeby, projektujemy produkty i tworzymy rozwiązania, aby pobudzić nasze obecne rynki oraz te w przyszłości.

Pragniemy dowieść, że niezawodna, wydajna i bezpieczna energia jest dostępna wtedy, gdy najbardziej jej potrzebujesz.

Eaton.com

Nowości 2017



Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD

Produkt umocowany w normie PN-IEC 60364-4-42 stanowiący element ochrony przeciwpożarowej. AFDD jest wyłącznikiem o wykonaniu 2-biegunowym łączącym funkcje wyłącznika nadprądowego i różnicowoprądowego. Dodatkowo wyposażony jest w moduł elektroniczny, którego zadaniem jest wykrycie zmian w częstotliwości sieci chronionego obwodu będących wynikiem uszkodzenia izolacji przewodów. W konsekwencji zmiana częstotliwości jest na tyle wysoka, iż AFDD jest w stanie ją wykryć i rozłączyć obwód zanim dojdzie do zapalenia się izolacji przewodów elektrycznych. W przypadku iskrzenia wartość prądu nie wzrasta, a wystąpienie tego zjawiska między przewodami L i N nie powoduje zadziałania RCD.

Więcej na str. 65



Rozdzielnice multimedialne KLV

Druga generacja rozdzielnic KLV ma teraz nowego członka rodziny – multimedialną szafkę rozdzielczą, wyposażoną w te same zalety co wersja elektryczna obudowy KLV. Multimedialna szafka wychodzi naprzeciw wymaganiom stawianym przez nową normę IEC/EN 6067024 dla rozwiązań multimedialnych. Jest to produkt wysokiej jakości wyposażony w stelaż dla zabudowy modułowej, perforowaną płytę montażową, uchwyty mocujące urządzenia oraz podwójne gniazdko elektryczne. Dopełnieniem są uchwyty łączeniowe do połączenia kaset ściennych w parę. Szafki multimedialne KLV dostępne są w wersji płaskiej (F) oraz bezkonkurencyjnej super-płaskiej (SF). Drzwi posiadają system wentylacji dla lepszej wymiany ciepła z otoczeniem. Podobnie jak szafki dystrybucji energii, szafki multimedialne KLV posiadają również funkcje kompensacji nierówności tynku.

Więcej na str. 219



Energowydajny zasilacz UPS Eaton 9PX (2200 – 3000 W)

Energowydajny zasilacz UPS Eaton 9PX (2200–3000 W) zabezpiecza zasilanie w małych i średnich centrach danych, serwerowniach i infrastrukturze IT. Zapewnia ochronę w trybie podwójnego przetwarzania energii i jest najlepszym w swojej klasie urządzeniem o współczynniku mocy równym jedności ($VA = W$). To produkt dla tych, którzy są zainteresowani mniejszymi kosztami energii i poszukują rozwiązań ochrony zasilania następnej generacji.

Więcej na str. 203

Oprawy przemysłowe LED

Eaton oferuje najnowsze rozwiązania z zakresu technologii LED i wyjątkowych w skali całej branży projektów, które poprawiają wydajność energii, bezpieczeństwo oraz jakość oświetlenia. Są to rozwiązania zarówno w zakresie oświetlenia użytkowego, dekoracyjnego, akcentowego, aż po oświetlenie przemysłowe. W ofercie Eaton znajdują się również inteligentne systemy dedykowane do zintegrowanego i kompleksowego sterowania instalacjami oświetleniowymi. Ich zastosowanie, oprócz komfortu i wygody, gwarantuje użytkownikom oszczędne gospodarowanie energią elektryczną dzięki współpracy systemu z dedykowanymi czujkami i fotokomórkami.

Więcej na str. 191



Produkty sygnalizacji przeciwpożarowej

Wizualne i dźwiękowe urządzenia sygnalizacyjne EATON serii Fulleon przeznaczone są do pracy zarówno w budynkach mieszkalnych i komercyjnych jak i w najbardziej wymagających warunkach przemysłowych, czy w środowisku morskim. Zapewniamy najwyższą wydajność, niezawodność i skalowalność naszych produktów wynikającą z naszych wieloletnich doświadczeń w zakresie urządzeń sygnalizacji. W naszym portfolio znajdziecie Państwo szeroki zakres innowacyjnych i wydajnych produktów służących ochronie życia takich jak certyfikowane globalnie sygnalizatory do zastosowań pożarowych, sygnalizatory optyczne, akustyczne i optyczno-akustyczne do zastosowań w automatyce jak i solidnej konstrukcji urządzenia sygnalizacyjne do zastosowań przemysłowych, morskich oraz lampy przeszkodowe.

Więcej na str. 127



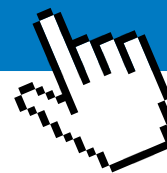
Wkładki bezpiecznikowe serii Bussmann

Eaton oferuje jeden z największych zakresów grup i typów wkładek bezpiecznikowych na świecie począwszy od niskiego napięcia, wkładki nożowe NH, cylindryczne, D, D0 poprzez napięcie średnie w zakresie od 3,6kV do 36kV na wkładkach szybkich kończąc. Dzięki wysokiej jakości znajdują zastosowanie w najtrudniejszych warunkach w przemyśle, dystrybucji energii, górnictwie czy zasilaniu trakcji kolejowych. Posiadamy ponad 100 lat doświadczenia w opracowywaniu oraz produkcji wysokiej jakości wkładek bezpiecznikowych oraz akcesoriów z nimi związanych.

Więcej na str. 113



nowa funkcjonalność



Przekierowanie ze spisu treści
na początek **działu informacji
technicznych grupy produktów**

Przekierowanie ze spisu treści
na początek **działu grupy produktów**

Przekierowanie
do spisu treści

Systemy zasilania gwarantowanego

Systemy zasilania gwarantowanego UPS

- Aparatura bezpiecznikowa
- Produkty sygnalizacji przeciwpożarowej
- Oprawy oświetlenia awaryjnego Velos
- Oprawy oświetlenia awaryjnego Sirios

Informacje techniczne

Włączniki różnicowoprądowe FRCDM

Czułe na wszystkie rodzaje prądów, selektywne, typ S/B
wytrzymałe na udary prądowe 5 kA

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,3	FRCDM-25/4/03-S/B	167900	1/30
40/0,3	FRCDM-40/4/03-S/B	167901	1/30
63/0,3	FRCDM-63/4/03-S/B	167902	1/30

o wykonaniu 2-biegunowym łączącym funkcję wyłącznika nadprądowego i różnicowoprądowego. Dodatkowo wyposażony jest w moduł elektroniczny, którego zadaniem jest wykrycie zmian w częstotliwości sieci chronionego obwodu będących wynikiem uszkodzenia izolacji przewodów. W konsekwencji zmiana częstotliwości jest na tyle wysoka, iż AFDD jest w stanie ją wykryć i rozłączyć obwód zanim dojdzie do zapalenia się izolacji przewodów elektrycznych. W przypadku iskrzenia wartość prądu różnicowego przekracza wartość progową, a wystąpienie tego zjawiska powoduje zadziałanie RCD.

Więcej na str. 65

Przekierowanie do
**informacji technicznych
wybranego produktu**

Przekierowanie
z Nowości
do **wskazanego
działu katalogu**

Przekierowanie na początek
**działu informacji technicznych
grupy produktów** lub na **www**

Aparaty i osprzęt elektryczny niskiego napięcia – informacje techniczne



Wyłączniki różnicowoprądowe

CFI6	str. 9	inf. tech. 338
FRCmM	str. 11	340
FRCdM typu B	str. 17	343
PFIM	str. 21	347
PFDM	str. 25	349
dRCM	str. 27	350



Przełączniki różnicowoprądowe PFR z zewnętrznymi przekładnikami Z-WFR

str. 29 inf. tech. 352



Aparat PDIM do wskazań prądu upływu

str. 31 inf. tech. 354



Wyłączniki nadprądowe

CLS6, CLS6-DC	str. 33	inf. tech. 355
FAZ, FAZ-DC	str. 39	360
PLHT	str. 49	375
LSHU	str. 53	379



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym

CKN6 1+N-bieg.	str. 55	inf. tech. 380
PKNM 1+N-bieg.	str. 59	383
mRB6 3+N-bieg.	str. 63	387



Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD

str. 65 inf. tech. 388



Wyłączniki taryfowe Z-TS

str. 69 inf. tech. 390



Osprzęt do wyłączników

str. 71 inf. tech. 391

Spis treści



Systemy łączeniowe

str. 75 inf. tech. 401



Ochrona przeciwprzepięciowa typu 1,2,3 (klasy B,C,D)

str. 81 inf. tech. 403



**Aparatura sygnalizacyjna,
łączeniowa i zabezpieczająca**

str. 89 inf. tech. 422



Aparatura bezpiecznikowa

str. 103 inf. tech. 481



Produkty sygnalizacji przeciwpożarowej

str. 127 inf. tech. 511



Oprawy oświetlenia awaryjnego Velos

str. 137 inf. tech. 521



Oprawy oświetlenia awaryjnego Sirios

str. 141 inf. tech. 524



**xComfort – bezprzewodowy system
sterowania domem**

str. 145 inf. tech. 529



**Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan®
Łączniki krańcowe LS-Titan®**

str. 155 inf. tech. 575



**Styczniki mocy DILM i DILE(E)M
oraz styczniki pomocnicze DILA i DILER**

str. 167 inf. tech. 584



Wyłączniki silnikowe Z-MS i PKZ

str. 173 inf. tech. 590



Wyłączniki mocy BZM

str. 177 inf. tech. 597



**Wyłączniki mocy LZM i NZM
oraz rozłączniki mocy LN i N**

str. 179 inf. tech. 610



**Rozłączniki izolacyjne Dumeco DMV
z widoczną przerwą izolacyjną**

str. 185 inf. tech. 616

Spis treści



Oprawy przemysłowe LED

str. 191 **inf. tech. 623**



**Przełączniki programowalne EASY
i wyświetlacze wielofunkcyjne MFD-Titan**

str. 199 **inf. tech. 630**



Zasilacze UPS jednofazowe do 11 kVA

str. 203 **inf. tech. www**



Szafki natynkowe i podtynkowe BC-O i BC-U

str. 211 **inf. tech. 638**



Szafki natynkowe IKA

str. 213 **inf. tech. 640**



Rozdzielnice modułowe i multimedialne KLV

str. 219 **inf. tech. 647**



Rozdzielnice płytkie BF-...-P

str. 227 **inf. tech. 652**



Rozdzielnice instalacyjne IP30 typ BP-C – kompletne

str. 231 **inf. tech. 655**



Rozdzielnice natynkowe i podtynkowe Profi+

str. 235 **inf. tech. 656**



Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL

str. 277 **inf. tech. 704**



Obudowy uniwersalne CS z płytą montażową

str. 301 **inf. tech. 735**



System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

str. 313 **inf. tech. 749**



Akcesoria do Budownictwa – Filtry i Wentylatory

str. 333 **inf. tech. 773**

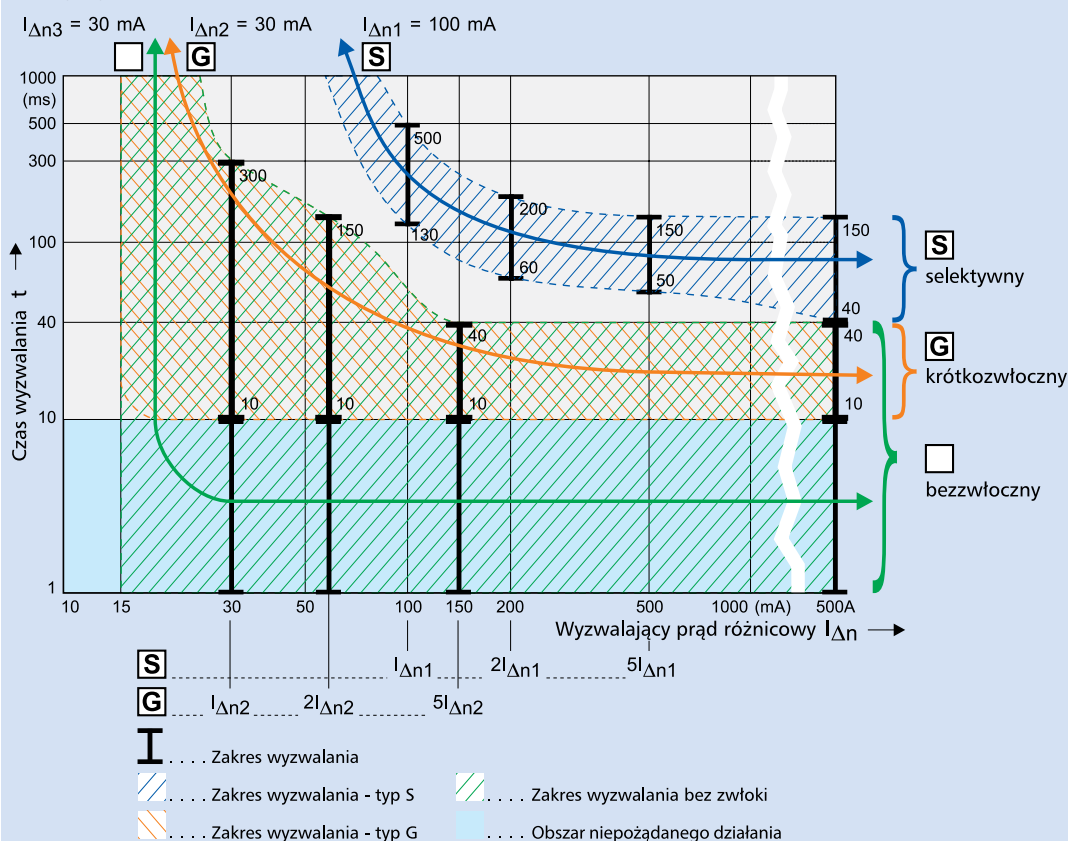
Wyłączniki różnicowoprądowe

Objaśnienie ważniejszych symboli

Symbol	Znaczenie
	Wyłącznik mogący pracować w niskich temperaturach do -25°C .
	Wyłącznik czuły tylko na prąd różnicowy sinusoidalny. Nie należy stosować go w instalacjach, gdzie spodziewane są prądy różnicowe pulsacyjne oraz ze składową prądu stałego.
	Wyłącznik czuły na prądy różnicowe: sinusoidalne, pulsacyjne oraz ze składową stałą do 6 mA.
	Wyłącznik krótkozwłoczny. Zwłoka czasowa min. 10 ms (przy $5 \times I_{\Delta n}$). Podwyższona wytrzymałość na udary prądowe 3 kA.
	Wyłącznik zwłoczny selektywny. Zwłoka czasowa min. 40 ms (przy $5 \times I_{\Delta n}$). Wytrzymałość na udary prądowe 5 kA.
	Typ B: wyłącznik różnicowoprądowy czuły na wszystkie rodzaje prądów różnicowych. Do stosowania w obwodach, w których mogą wystąpić prądy wyprostowane gładkie.
	Typ B+: wyłącznik różnicowoprądowy czuły na wszystkie rodzaje prądów różnicowych. Do stosowania w obwodach, w których mogą wystąpić prądy wyprostowane gładkie. Spełnia wymogi normy VDE 0664-400 w zakresie podwyższonej ochrony przeciwpożarowej.

Charakterystyka wyzwalania (IEC/EN 61008)

Charakterystyki wyzwalania, maksymalne czasy wyzwalania i selektywność wyłączników różnicowoprądowych bezzwłocznych, krótkozwłocznych "G" i selektywnych "S"



Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

- Prąd znamionowy zwarciaowy umowny 6 kA z dobezpieczeniem 63 A gG
- Napięcie znamionowe 230/400 V; 50 Hz
- Szeroka gama prądów znamionowych
- Zaciski windowe/szynowe z góry i z dołu
- Bogaty osprzęt dodatkowy

Informacje techniczne str. 338



6 kA

Informacje techniczne str. 338



Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

Wytrzymałość na udar prądowy 250 A, typ AC



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
25/0,03	CFI6-25/2/003	235753	1 / 60
25/0,10	CFI6-25/2/01	235754	1 / 60
25/0,30	CFI6-25/2/03	235755	1 / 60
25/0,50	CFI6-25/2/05	235756	1 / 60
40/0,03	CFI6-40/2/003	235760	1 / 60
40/0,10	CFI6-40/2/01	235761	1 / 60
40/0,30	CFI6-40/2/03	235762	1 / 60
40/0,50	CFI6-40/2/05	235763	1 / 60
63/0,03	CFI6-63/2/003	235768	1 / 60
63/0,10	CFI6-63/2/01	235769	1 / 60
63/0,30	CFI6-63/2/03	235770	1 / 60
63/0,50	CFI6-63/2/05	235771	1 / 60
4-biegunowy			
25/0,03	CFI6-25/4/003	235776	1 / 30
25/0,10	CFI6-25/4/01	235777	1 / 30
25/0,30	CFI6-25/4/03	235778	1 / 30
25/0,50	CFI6-25/4/05	235779	1 / 30
40/0,03	CFI6-40/4/003	235784	1 / 30
40/0,10	CFI6-40/4/01	235785	1 / 30
40/0,30	CFI6-40/4/03	235786	1 / 30
40/0,50	CFI6-40/4/05	235787	1 / 30
63/0,03	CFI6-63/4/003	235792	1 / 30
63/0,10	CFI6-63/4/01	235793	1 / 30
63/0,30	CFI6-63/4/03	235794	1 / 30
63/0,50	CFI6-63/4/05	235795	1 / 30

Informacje techniczne str. 338



Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

Wytrzymałość na udar prądowy 250 A, czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
25/0,03	CFI6-25/2/003-A	235757	1 / 60
25/0,10	CFI6-25/2/01-A	235758	1 / 60
25/0,30	CFI6-25/2/03-A	235759	1 / 60
40/0,03	CFI6-40/2/003-A	235764	1 / 60
40/0,10	CFI6-40/2/01-A	235765	1 / 60
40/0,30	CFI6-40/2/03-A	235766	1 / 60
40/0,50	CFI6-40/2/05-A	235767	1 / 60
63/0,03	CFI6-63/2/003-A	235772	1 / 60
63/0,10	CFI6-63/2/01-A	235773	1 / 60
63/0,30	CFI6-63/2/03-A	235774	1 / 60
63/0,50	CFI6-63/2/05-A	235775	1 / 60
4-biegunowy			
25/0,03	CFI6-25/4/003-A	235780	1 / 30
25/0,10	CFI6-25/4/01-A	235781	1 / 30
25/0,30	CFI6-25/4/03-A	235782	1 / 30
25/0,50	CFI6-25/4/05-A	235783	1 / 30
40/0,03	CFI6-40/4/003-A	235788	1 / 30
40/0,10	CFI6-40/4/01-A	235789	1 / 30
40/0,30	CFI6-40/4/03-A	235790	1 / 30
40/0,50	CFI6-40/4/05-A	235791	1 / 30
63/0,03	CFI6-63/4/003-A	235796	1 / 30
63/0,10	CFI6-63/4/01-A	235797	1 / 30
63/0,30	CFI6-63/4/03-A	235798	1 / 30
63/0,50	CFI6-63/4/05-A	235799	1 / 30

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy		
dobudowa z lewej strony	Z-HK (1 zw. + 1 roz.)	248432
Styk pom. do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2 przem.)	248434
Aparaty do automatycznego ponownego załączania	Z-FW-..	
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-FAM	248293

Wyłączniki różnicowoprądowe FRCmM

- Prąd znamionowy zwarciaowy umowny 10 kA z zabezpieczeniem topikowym
- Szeroki wybór typów do zastosowań w przemyśle
- Szeroki zakres prądów znamionowych
- Akcesoria rozszerzające funkcjonalność
- Faktyczny wskaźnik położenia styków

Informacje techniczne str. 340



Informacje techniczne str. 340



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCmM



Wytrzymałość na udar prądowy 250 A, typ AC

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
16/0,03	FRCmM-16/2/003	170390	1 / 60
16/0,1	FRCmM-16/2/01	170396	1 / 60
16/0,3	FRCmM-16/2/03	170402	1 / 60
16/0,5	FRCmM-16/2/05	170405	1 / 60
25/0,03	FRCmM-25/2/003	170391	1 / 60
25/0,1	FRCmM-25/2/01	170397	1 / 60
25/0,3	FRCmM-25/2/03	170403	1 / 60
25/0,5	FRCmM-25/2/05	170406	1 / 60
40/0,03	FRCmM-40/2/003	170392	1 / 60
40/0,1	FRCmM-40/2/01	170398	1 / 60
40/0,3	FRCmM-40/2/03	170404	1 / 60
40/0,5	FRCmM-40/2/05	170407	1 / 60
63/0,03	FRCmM-63/2/003	170393	1 / 60
63/0,1	FRCmM-63/2/01	170399	1 / 60
63/0,5	FRCmM-63/2/05	170408	1 / 60
80/0,03	FRCmM-80/2/003	170394	1 / 60
80/0,1	FRCmM-80/2/01	170400	1 / 60
100/0,03	FRCmM-100/2/003	170395	1 / 60
100/0,1	FRCmM-100/2/01	170401	1 / 60
4-biegunowy			
16/0,03	FRCmM-16/4/003	170409	1 / 30
16/0,1	FRCmM-16/4/01	170415	1 / 30
16/0,3	FRCmM-16/4/03	170418	1 / 30
16/0,5	FRCmM-16/4/05	170424	1 / 30
25/0,03	FRCmM-25/4/003	170410	1 / 30
25/0,1	FRCmM-25/4/01	170416	1 / 30
25/0,3	FRCmM-25/4/03	170419	1 / 30
25/0,5	FRCmM-25/4/05	170425	1 / 30
40/0,03	FRCmM-40/4/003	170411	1 / 30
40/0,1	FRCmM-40/4/01	170417	1 / 30
40/0,3	FRCmM-40/4/03	170420	1 / 30
40/0,5	FRCmM-40/4/05	170426	1 / 30
63/0,03	FRCmM-63/4/003	170412	1 / 30
63/0,3	FRCmM-63/4/03	170421	1 / 30
63/0,5	FRCmM-63/4/05	170427	1 / 30
80/0,03	FRCmM-80/4/003	170413	1 / 30
80/0,3	FRCmM-80/4/03	170422	1 / 30
80/0,5	FRCmM-80/4/05	170428	1 / 30
100/0,03	FRCmM-100/4/003	170414	1 / 30
100/0,3	FRCmM-100/4/03	170423	1 / 30
100/0,5	FRCmM-100/4/05	170429	1 / 30

Informacje techniczne str. 340



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCmM

Wytrzymałość na uder prądowy 250 A,
czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
16/0,03	FRCmM-16/2/003-A	170430	1 / 60
16/0,1	FRCmM-16/2/01-A	170436	1 / 60
16/0,3	FRCmM-16/2/03-A	170278	1 / 60
16/0,5	FRCmM-16/2/05-A	170281	1 / 60
25/0,03	FRCmM-25/2/003-A	170431	1 / 60
25/0,1	FRCmM-25/2/01-A	170437	1 / 60
25/0,3	FRCmM-25/2/03-A	170279	1 / 60
25/0,5	FRCmM-25/2/05-A	170282	1 / 60
40/0,03	FRCmM-40/2/003-A	170432	1 / 60
40/0,1	FRCmM-40/2/01-A	170274	1 / 60
40/0,3	FRCmM-40/2/03-A	170280	1 / 60
40/0,5	FRCmM-40/2/05-A	170283	1 / 60
63/0,03	FRCmM-63/2/003-A	170433	1 / 60
63/0,1	FRCmM-63/2/01-A	170275	1 / 60
63/0,5	FRCmM-63/2/05-A	170284	1 / 60
80/0,03	FRCmM-80/2/003-A	170434	1 / 60
80/0,1	FRCmM-80/2/01-A	170276	1 / 60
100/0,03	FRCmM-100/2/003-A	170435	1 / 60
100/0,1	FRCmM-100/2/01-A	170277	1 / 60
4-biegunowy			
16/0,03	FRCmM-16/4/003-A	170285	1 / 30
16/0,1	FRCmM-16/4/01-A	170337	1 / 30
16/0,3	FRCmM-16/4/03-A	170340	1 / 30
16/0,5	FRCmM-16/4/05-A	170346	1 / 30
25/0,03	FRCmM-25/4/003-A	170332	1 / 30
25/0,1	FRCmM-25/4/01-A	170338	1 / 30
25/0,3	FRCmM-25/4/03-A	170341	1 / 30
25/0,5	FRCmM-25/4/05-A	170347	1 / 30
40/0,03	FRCmM-40/4/003-A	170333	1 / 30
40/0,1	FRCmM-40/4/01-A	170339	1 / 30
40/0,3	FRCmM-40/4/03-A	170342	1 / 30
40/0,5	FRCmM-40/4/05-A	170348	1 / 30
63/0,03	FRCmM-63/4/003-A	170334	1 / 30
63/0,3	FRCmM-63/4/03-A	170343	1 / 30
63/0,5	FRCmM-63/4/05-A	170349	1 / 30
80/0,03	FRCmM-80/4/003-A	170335	1 / 30
80/0,3	FRCmM-80/4/03-A	170344	1 / 30
80/0,5	FRCmM-80/4/05-A	170350	1 / 30
100/0,03	FRCmM-100/4/003-A	170336	1 / 30
100/0,3	FRCmM-100/4/03-A	170345	1 / 30
100/0,5	FRCmM-100/4/05-A	170351	1 / 30

Informacje techniczne str. 340



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCmM



Selektywne + wytrzymałe na udar prądowy 5 kA, typ S

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
16/0,1	FRCmM-16/2/01-S	170314	1 / 60
25/0,1	FRCmM-25/2/01-S	170315	1 / 60
40/0,1	FRCmM-40/2/01-S	170316	1 / 60
63/0,1	FRCmM-63/2/01-S	170317	1 / 60
80/0,1	FRCmM-80/2/01-S	170318	1 / 60
100/0,1	FRCmM-100/2/01-S	170319	1 / 60
4-biegunowy			
16/0,1	FRCmM-16/4/01-S	170320	1 / 30
16/0,3	FRCmM-16/4/03-S	170324	1 / 30
25/0,1	FRCmM-25/4/01-S	170321	1 / 30
25/0,3	FRCmM-25/4/03-S	170325	1 / 30
40/0,1	FRCmM-40/4/01-S	170322	1 / 30
40/0,3	FRCmM-40/4/03-S	170326	1 / 30
63/0,1	FRCmM-63/4/01-S	170323	1 / 30
63/0,3	FRCmM-63/4/03-S	170327	1 / 30
80/0,3	FRCmM-80/4/03-S	170328	1 / 30

Informacje techniczne str. 340



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCmM



Selektywne + wytrzymałe na udar prądowy 5 kA, typ S/A
czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
16/0,1	FRCmM-16/2/01-S/A	170330	1 / 60
25/0,1	FRCmM-25/2/01-S/A	170331	1 / 60
40/0,1	FRCmM-40/2/01-S/A	170438	1 / 60
63/0,1	FRCmM-63/2/01-S/A	170439	1 / 60
80/0,1	FRCmM-80/2/01-S/A	170440	1 / 60
100/0,1	FRCmM-100/2/01-S/A	170441	1 / 60
4-biegunowy			
16/0,1	FRCmM-16/4/01-S/A	170442	1 / 30
16/0,3	FRCmM-16/4/03-S/A	170446	1 / 30
25/0,1	FRCmM-25/4/01-S/A	170443	1 / 30
25/0,3	FRCmM-25/4/03-S/A	170447	1 / 30
40/0,1	FRCmM-40/4/01-S/A	170444	1 / 30
40/0,3	FRCmM-40/4/03-S/A	170448	1 / 30
63/0,1	FRCmM-63/4/01-S/A	170445	1 / 30
63/0,3	FRCmM-63/4/03-S/A	170449	1 / 30
80/0,3	FRCmM-80/4/03-S/A	170450	1 / 30

Informacje techniczne str. 340



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCmM

Krótkowzłoczne + wytrzymałe na udar prądowy 3 kA,
do zastosowań z przetwornicami częstotliwości, typ U



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
16/0,03	FRCmM-16/4/003-U	170452	1 / 30
25/0,03	FRCmM-25/4/003-U	170453	1 / 30
40/0,03	FRCmM-40/4/003-U	170454	1 / 30
63/0,03	FRCmM-63/4/003-U	170455	1 / 30
80/0,03	FRCmM-80/4/003-U	170456	1 / 30

Informacje techniczne str. 340



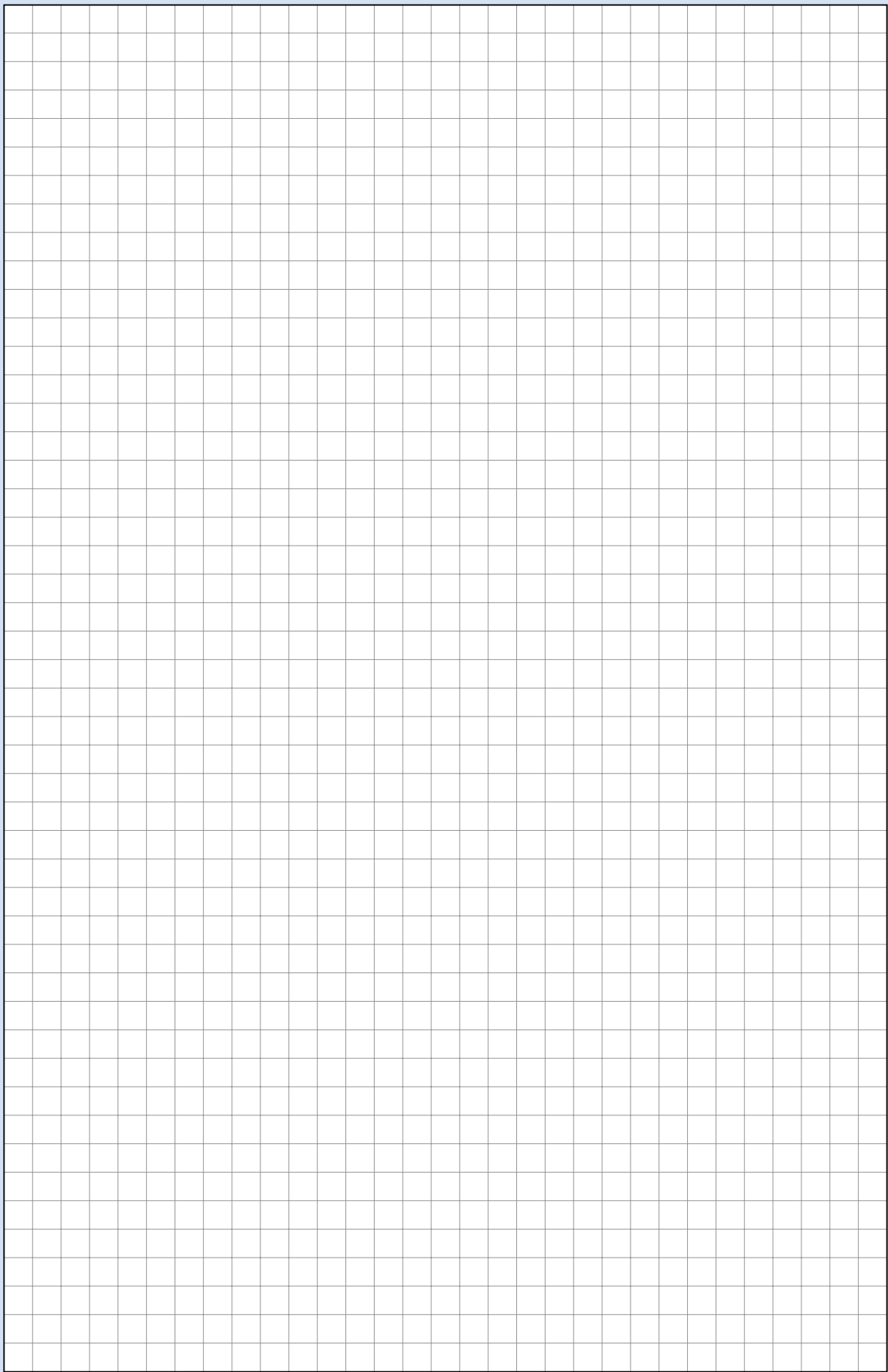
Wyłączniki różnicowoprądowe FRCmM

Selektywne + wytrzymałe na udar prądowy 5 kA,
do zastosowań z przetwornicami częstotliwości, typ U



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
16/0,1	FRCmM-16/4/01-U	170458	1 / 30
16/0,3	FRCmM-16/4/03-U	170462	1 / 30
25/0,1	FRCmM-25/4/01-U	170459	1 / 30
25/0,3	FRCmM-25/4/03-U	170463	1 / 30
40/0,1	FRCmM-40/4/01-U	170460	1 / 30
40/0,3	FRCmM-40/4/03-U	170464	1 / 30
63/0,1	FRCmM-63/4/01-U	170461	1 / 30
63/0,3	FRCmM-63/4/03-U	170465	1 / 30
80/0,3	FRCmM-80/4/03-U	170466	1 / 30

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego ponownego załączania	Z-FW-LP	248296
Obudowa	MINI-4	177068
Zestaw do plombowania	Z-RC/AK-4TE	101062
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	IS/SPE-1TE	101911



Cyfrowe wyłączniki różnicowoprądowe FRCdM typu B, B+ oraz Bfą

- Wyłączniki różnicowoprądowe czułe na wszystkie rodzaje prądów różnicowych
- Monitorowanie stanu instalacji: informacja prewencyjna przed wyzwoleniem wyłącznika
- Typ B czuły na wszystkie rodzaje prądu różnicowego, charakterystyka wyzwalań zdefiniowana do 2 kHz
- Typ B+ prąd wyzwalający ograniczony do wartości 420 mA przy częstotliwości do 20 kHz zgodnie z VDE 0664-400 w zakresie podwyższonej ochrony przeciwpożarowej
- Typ Bfą specjalnie dopasowana charakterystyka wyzwalań (w zakresie do 20 kHz) w celu uniknięcia niepożądanych wyzwoleń w instalacjach z przemiennikami częstotliwości

Informacje techniczne str. 343

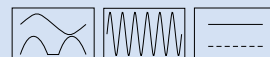


Informacje techniczne str. 343



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCdM

Krótkozwłoczne, wytrzymałe na udary prądowe 3 kA, czułe na wszystkie rodzaje prądów różnicowych, typ G/B (OVE E 8601)



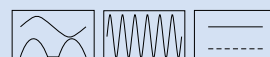
$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,03	FRCdM-25/4/003-G/B	167892	1/30
25/0,3	FRCdM-25/4/03-G/B	167896	1/30
40/0,03	FRCdM-40/4/003-G/B	167893	1/30
40/0,3	FRCdM-40/4/03-G/B	167897	1/30
63/0,03	FRCdM-63/4/003-G/B	167894	1/30
63/0,3	FRCdM-63/4/03-G/B	167898	1/30

Informacje techniczne str. 343



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCdM

Czułe na wszystkie rodzaje prądów, selektywne, typ S/B wytrzymałe na udary prądowe 5 kA



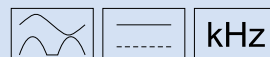
$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,3	FRCdM-25/4/03-S/B	167900	1/30
40/0,3	FRCdM-40/4/03-S/B	167901	1/30
63/0,3	FRCdM-63/4/03-S/B	167902	1/30

Informacje techniczne str. 343



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCdM

Krótkozwłoczne, wytrzymałe na udary prądowe 3 kA, czułe na wszystkie rodzaje prądów różnicowych, typ G/B+ (OVE E 8601)
Typ B+ podwyższona ochrona przeciwpożarowa



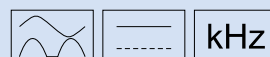
$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,03	FRCdM-25/4/003-G/B+	167880	1/30
25/0,3	FRCdM-25/4/03-G/B+	167884	1/30
40/0,03	FRCdM-40/4/003-G/B+	167881	1/30
40/0,3	FRCdM-40/4/03-G/B+	167885	1/30
63/0,03	FRCdM-63/4/003-G/B+	167882	1/30
63/0,3	FRCdM-63/4/03-G/B+	167886	1/30

Informacje techniczne str. 343



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCdM

Czułe na wszystkie rodzaje prądów różnicowych, selektywne, typ S/B+, odporne na udary prądowe 5 kA

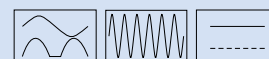


$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,3	FRCdM-25/4/03-S/B+	167888	1/30
40/0,3	FRCdM-40/4/03-S/B+	167889	1/30
63/0,3	FRCdM-63/4/03-S/B+	167890	1/30

Informacje techniczne str. 343



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCdM



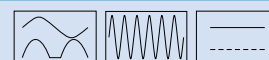
Krótkozwłoczne, odporne na udary prądowe do 3 kA,
czułe na wszystkie rodzaje prądów różnicowych, typ G/Bfq (OVE E 8601)
Typ Bfq do stosowania z przemiennikami częstotliwości

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,3	FRCdM-25/4/03-G/Bfq	167904	1/30
40/0,3	FRCdM-40/4/03-G/Bfq	167905	1/30
63/0,3	FRCdM-63/4/03-G/Bfq	167906	1/30

Informacje techniczne str. 343



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCdM

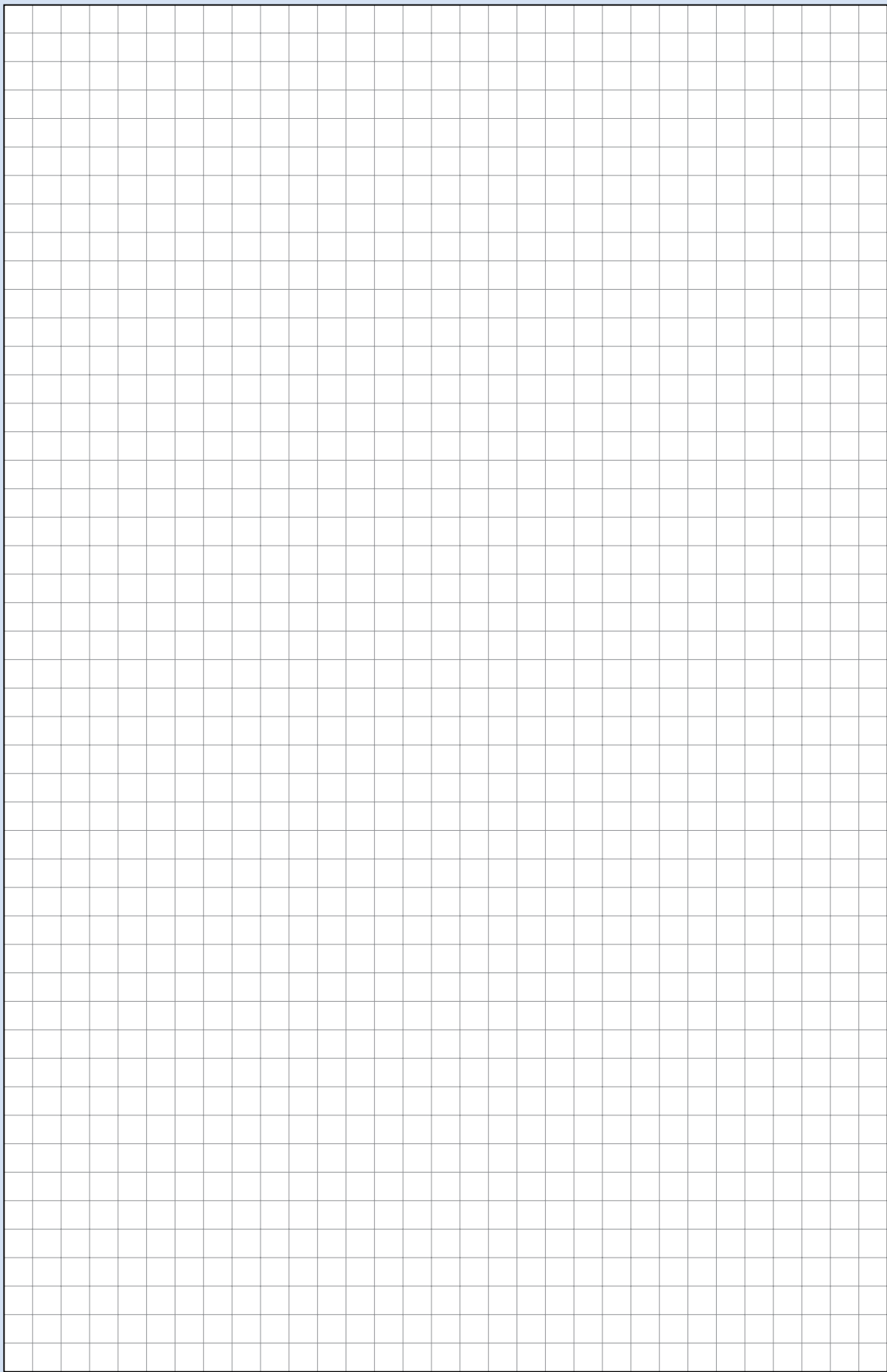


Czułe na wszystkie rodzaje prądów różnicowych,
selektywne, typ S/Bfq, wytrzymałe na udary prądowe 5 kA

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,3	FRCdM-25/4/03-S/Bfq	167908	1/30
40/0,3	FRCdM-40/4/03-S/Bfq	167909	1/30
63/0,3	FRCdM-63/4/03-S/Bfq	167910	1/30

Osprzęt:

	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego ponownego załączania	Z-FW-LP	248296
Obudowa	MINI-4	177068
Zestaw od plombowania	Z-RC/AK-4TE	101062
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	IS/SPE-1TE	101911



Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

- Prąd znamionowy do 100 A
- Prąd znamionowy zwarciovym umowny 10 kA z zabezpieczeniem topikowym
- Krótkozwłoczne typ G
- Selektywne typ S

Informacje techniczne str. 347



typ G i S

Informacje techniczne str. 347



Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

Wytrzymałość na udar prądowy 250 A, typ AC



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
100/0,03	PFIM-100/2/003	102821	1 / 60
100/0,10	PFIM-100/2/01	102874	1 / 60
100/0,30	PFIM-100/2/03	102822	1 / 60
4-biegunowy			
100/0,03	PFIM-100/4/003	102823	1 / 30
100/0,10	PFIM-100/4/01	102824	1 / 30
100/0,30	PFIM-100/4/03	102825	1 / 30
100/0,50	PFIM-100/4/05	102826	1 / 30

Informacje techniczne str. 347



Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

Wytrzymałość na udar prądowy 250 A,
czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
100/0,10	PFIM-100/2/01-A	102827	1 / 60
100/0,30	PFIM-100/2/03-A	102828	1 / 60
4-biegunowy			
100/0,03	PFIM-100/4/003-A	102829	1 / 30
100/0,10	PFIM-100/4/01-A	102870	1 / 30
100/0,30	PFIM-100/4/03-A	102871	1 / 30
100/0,50	PFIM-100/4/05-A	102872	1 / 30

Informacje techniczne str. 347



Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

Krótkozwłoczne, wytrzymałość na udar prądowy 3 kA,
typ G (ÖVE E 8601)



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
25/0,03	PFIM-25/2/003-G	235449	1 / 60
25/0,10	PFIM-25/2/01-G	235450	1 / 60
40/0,03	PFIM-40/2/003-G	235451	1 / 60
40/0,10	PFIM-40/2/01-G	235452	1 / 60

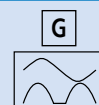
4-biegunowy			
40/0,03	PFIM-40/4/003-G	235453	1 / 30
40/0,10	PFIM-40/4/01-G	235455	1 / 30
63/0,03	PFIM-63/4/003-G	235456	1 / 30
63/0,10	PFIM-63/4/01-G	235458	1 / 30
80/0,03	PFIM-80/4/003-G	104385	1 / 30
100/0,03	PFIM-100/4/003-G	104383	1 / 30
100/0,3	PFIM-100/4/03-G	104384	1 / 30

Informacje techniczne str. 347



Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

Krótkozwłoczne, wytrzymałość na udar prądowy 3 kA,
typ G/A (ÖVE E 8601), czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany
pulsacyjny



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
40/0,03	PFIM-40/2/003-G/A	108045	1 / 60
63/0,03	PFIM-63/2/003-G/A	108046	1 / 60
80/0,03	PFIM-80/2/003-G/A	108047	1 / 60
100/0,03	PFIM-100/2/003-G/A	108048	1 / 60

4-biegunowy			
40/0,03	PFIM-40/4/003-G/A	235454	1 / 30
63/0,03	PFIM-63/4/003-G/A	235457	1 / 30
100/0,03	PFIM-100/4/003-G/A	102875	1 / 30
100/0,3	PFIM-100/4/03-G/A	102873	1 / 30

Informacje techniczne str. 347



Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

Selektywne + wytrzymałe na udar prądowy 5 kA, typ S/A



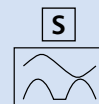
$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
40/0,10	PFIM-40/2/01-S/A	109770	1 / 60
4-biegunowy			
100/0,30	PFIM-100/4/03-S/A	290220	1 / 30

Informacje techniczne str. 347



Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

Selektywne + wytrzymałe na udar prądowy 5 kA,
do zastosowań z przetwornicami częstotliwości, typ U



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
80/0,30	PFIM-80/4/03-U	290221	1 / 30
100/0,30	PFIM-100/4/03-U	290222	1 / 30

do zastosowań
z przetwornicami częstotliwości

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparat do automatycznego ponownego załączania	Z-FW-LP	248296
Obudowy	MINI-2	177066
	MINI-4	177068

Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

- Prąd znamionowy do 125 A
- Prąd znamionowy zwarciovym umowny 10 kA z zabezpieczeniem topikowym
- Typ AC, A i S
- Możliwość dobudowy styku pomocniczego

Informacje techniczne str. 349



Informacje techniczne str. 349



Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

Wytrzymałe na udar prądowy (0,5μs/100kHz), Typ AC



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
125/0,03	PFDM-125/2/003	249031	1 / 60
125/0,30	PFDM-125/2/03	249033	1 / 60
4-biegunowy			
125/0,03	PFDM-125/4/003	235916	1 / 30
125/0,10	PFDM-125/4/01	235917	1 / 30
125/0,30	PFDM-125/4/03	235918	1 / 30
125/0,50	PFDM-125/4/05	235919	1 / 30

Informacje techniczne str. 349



Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

Wytrzymałe na udar prądowy (0,5μs/100kHz), Typ A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
125/0,03	PFDM-125/4/003-A	235920	1 / 30
125/0,10	PFDM-125/4/01-A	235921	1 / 30
125/0,30	PFDM-125/4/03-A	235922	1 / 30
125/0,50	PFDM-125/4/05-A	235923	1 / 30

Informacje techniczne str. 349



Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

Selektywne + wytrzymałe na udar prądowy (0,5μs/100kHz), Typ S/A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
125/0,30	PFDM-125/4/03-S/A	285639	1 / 30

Osprzęt:

Styk pomocniczy (6A, 230 V AC)

Typ

Z-HD (1 przem. + 1 rozw.)

Nr artykułu

265620

Cyfrowe wyłączniki różnicowoprądowe dRCM

- Prąd znamionowy zwarciaowy umowny 10 kA z zabezpieczeniem topikowym
- Funkcja monitorowania: informacja prewencyjna / ostrzeżenie przed wyzwoleniem wyłącznika spowodowanym prądem upływu
- Nowy poziom dokładności – ograniczenie niepożądanych wyzwoleń
- Optyczny wskaźnik prądu różnicowego: 3 diody LED
- Brak potrzeby testowania co miesiąc
- Faktyczny wskaźnik ustawienia zestyków
- Wskaźnik zadziałania wyzwalacza

Informacje techniczne str. 350



Informacje techniczne str. 350



Wyłączniki różnicowoprądowe dRCM

Wytrzymałość na udar prądowy 3 kA, czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ G/A (ÖVE E 8601)



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,03	dRCM-25/4/003-G/A+	120834	1 / 30
25/0,3	dRCM-25/4/03-G/A+	120835	1 / 30
40/0,03	dRCM-40/4/003-G/A+	120836	1 / 30
40/0,3	dRCM-40/4/03-G/A+	120837	1 / 30
63/0,03	dRCM-63/4/003-G/A+	120838	1 / 30
63/0,3	dRCM-63/4/03-G/A+	120839	1 / 30
80/0,03	dRCM-80/4/003-G/A+	120840	1 / 30
80/0,3	dRCM-80/4/03-G/A+	120841	1 / 30

Informacje techniczne str. 350



Wyłączniki różnicowoprądowe dRCM

Selektywne, wytrzymałość na udar prądowy typ. 5 kA, czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ S/A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
40/0,30	dRCM-40/4/03-S/A+	120843	1 / 30
63/0,30	dRCM-63/4/03-S/A+	120844	1 / 30
80/0,30	dRCM-80/4/03-S/A+	120845	1 / 30

Informacje techniczne str. 350



Wyłączniki różnicowoprądowe dRCM

Selektywne, wytrzymałość na udar prądowy typ. 5 kA, do zastosowań z przetwornicami częstotliwości, typ U



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
40/0,03 *	dRCM-40/4/003-U+	120850	1 / 30
40/0,30	dRCM-40/4/03-U+	120851	1 / 30
63/0,03 *	dRCM-63/4/003-U+	120846	1 / 30
63/0,30	dRCM-63/4/03-U+	120847	1 / 30
80/0,30	dRCM-80/4/03-U+	120848	1 / 30

* Krótkozwłoczne, wytrzymałość na udar prądowy 3 kA

Osprzęt:

Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy	
dobudowa z lewej strony	Z-HK (1 zw.+1 roz.) 248432
Styk pom. do sygnalizacji zadziałania	
dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2 przem.) 248434
Aparat do automatycznego ponownego załączenia	Z-FW-LP 248296
Obudowa	MINI-4 177068
Zestaw od plombowania	Z-RC/AK-4TE 101062
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	IS/SPE-1TE 101911

Przełączniki różnicowoprądowe PFR z zewnętrznymi przekładnikami Z-WFR

- Wytrzymałość na udary prądowe 5 kA
- Prądy różnicowe 0,3 A i 1 A
- Wykonanie selektywne (-S/A) i do współpracy z przetwornicami częstotliwości (-U)

Informacje techniczne str. 352



Informacje techniczne str. 352



Przełączniki wyzwalające PFR

Selektywne + wytrzymałe na udary prądowe 5 kA, Typ S/A



$I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
0,30	PFR2-03-S/A	235864	1 / 30
0,30	PFR3-03-S/A	235865	1 / 30
1,0	PFR2-1-S/A	235866	1 / 30
1,0	PFR3-1-S/A	235867	1 / 30

Przekładniki zewnętrzne dla PFR-S/A

Maks. przekrój przewodów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
60 mm ²	Z-WFR 2-S/A	236981	1
130 mm ²	Z-WFR 3-S/A	236982	1

Informacje techniczne str. 352



Przełączniki wyzwalające PFR

Selektywne + wytrzymałe na udary prądowe 5 kA,
do zastosowań z przetwornicami częstotliwości, Typ U



$I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
0,30	PFR2-03-U	235868	1 / 30
0,30	PFR3-03-U	235869	1 / 30
1,0	PFR2-1-U	235870	1 / 30
1,0	PFR3-1-U	235871	1 / 30

Przekładniki zewnętrzne dla PFR-U

Maks. przekrój przewodów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
60 mm ²	Z-WFR 2-U	104386	1
130 mm ²	Z-WFR 3-U	104387	1

Osprzęt:

	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Obudowy	MINI-4	177068

Aparat PDIM do wskazań prądu upływu

- Uniwersalna, dodatkowa kontrola
- Prąd znamionowy do 100 A
- Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ (30–1000 mA) – nastawialny
- Wskaźnik LED
- 2 styki bezpotencjałowe

Informacje techniczne str. 354



Informacje techniczne str. 354



Aparat PDIM do wskazań prądu upływu

 +  , bezzwłoczny, **G**, **S** => nastawialny

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
40/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1	PDIM-40/4	111760	1 / 30
100/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1	PDIM-100/4	111761	1 / 30

Wyłączniki nadprądowe CLS6, CLS6-DC

- Prąd znamionowy do 63 A
- Charakterystyki B, C, D
- Znamionowa zwarciorowa zdolność łączeniowa 6 kA wg IEC/EN 60898-1
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Bogate wyposażenie dodatkowe

Informacje techniczne str. 355



6 kA

Informacje techniczne str. 355

Charakterystyka B

Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka B, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
2	CLS6-B2	269605	12 / 120
4	CLS6-B4	269606	12 / 120
6	CLS6-B6	269607	12 / 120
10	CLS6-B10	269608	12 / 120
13	CLS6-B13	269609	12 / 120
16	CLS6-B16	270340	12 / 120
20	CLS6-B20	270341	12 / 120
25	CLS6-B25	270342	12 / 120
32	CLS6-B32	270343	12 / 120
40	CLS6-B40	270344	12 / 120
50	CLS6-B50	270345	12 / 120
63	CLS6-B63	270346	12 / 120
1+N-biegunowy			
2	CLS6-B2/1N	270437	6 / 60
4	CLS6-B4/1N	270438	6 / 60
6	CLS6-B6/1N	270439	6 / 60
10	CLS6-B10/1N	270440	6 / 60
13	CLS6-B13/1N	270441	6 / 60
16	CLS6-B16/1N	270442	6 / 60
20	CLS6-B20/1N	270443	6 / 60
25	CLS6-B25/1N	270444	6 / 60
32	CLS6-B32/1N	270445	6 / 60
40	CLS6-B40/1N	270446	6 / 60
50	CLS6-B50/1N	270447	6 / 60
63	CLS6-B63/1N	270448	6 / 60
2-biegunowy			
2	CLS6-B2/2	270369	6 / 60
4	CLS6-B4/2	270370	6 / 60
6	CLS6-B6/2	270371	6 / 60
10	CLS6-B10/2	270372	6 / 60
13	CLS6-B13/2	270373	6 / 60
16	CLS6-B16/2	270374	6 / 60
20	CLS6-B20/2	270375	6 / 60
25	CLS6-B25/2	270376	6 / 60
32	CLS6-B32/2	270377	6 / 60
40	CLS6-B40/2	270378	6 / 60
50	CLS6-B50/2	270379	6 / 60
63	CLS6-B63/2	270380	6 / 60
3-biegunowy			
2	CLS6-B2/3	270403	4 / 40
4	CLS6-B4/3	270404	4 / 40
6	CLS6-B6/3	270405	4 / 40
10	CLS6-B10/3	270406	4 / 40
13	CLS6-B13/3	270407	4 / 40
16	CLS6-B16/3	270408	4 / 40
20	CLS6-B20/3	270409	4 / 40
25	CLS6-B25/3	270410	4 / 40
32	CLS6-B32/3	270411	4 / 40
40	CLS6-B40/3	270412	4 / 40
50	CLS6-B50/3	270413	4 / 40
63	CLS6-B63/3	270414	4 / 40
3+N-biegunowy			
2	CLS6-B2/3N	270471	3 / 30
4	CLS6-B4/3N	270472	3 / 30
6	CLS6-B6/3N	270473	3 / 30
10	CLS6-B10/3N	270474	3 / 30
13	CLS6-B13/3N	270475	3 / 30
16	CLS6-B16/3N	270476	3 / 30
20	CLS6-B20/3N	270477	3 / 30
25	CLS6-B25/3N	270478	3 / 30
32	CLS6-B32/3N	270479	3 / 30
40	CLS6-B40/3N	270480	3 / 30
50	CLS6-B50/3N	270481	3 / 30
63	CLS6-B63/3N	270482	3 / 30



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
2	CLS6-B2/4	270505	3 / 30
4	CLS6-B4/4	270506	3 / 30
6	CLS6-B6/4	270507	3 / 30
10	CLS6-B10/4	270508	3 / 30
13	CLS6-B13/4	270509	3 / 30
16	CLS6-B16/4	270510	3 / 30
20	CLS6-B20/4	270511	3 / 30
25	CLS6-B25/4	270512	3 / 30
32	CLS6-B32/4	270513	3 / 30
40	CLS6-B40/4	270514	3 / 30
50	CLS6-B50/4	270515	3 / 30
63	CLS6-B63/4	270516	3 / 30

Informacje techniczne str. 355

Charakterystyka C

Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka C, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
2	CLS6-C2	270347	12 / 120
4	CLS6-C4	270348	12 / 120
6	CLS6-C6	270349	12 / 120
10	CLS6-C10	270350	12 / 120
13	CLS6-C13	270351	12 / 120
16	CLS6-C16	270352	12 / 120
20	CLS6-C20	270353	12 / 120
25	CLS6-C25	270354	12 / 120
32	CLS6-C32	270355	12 / 120
40	CLS6-C40	270356	12 / 120
50	CLS6-C50	270357	12 / 120
63	CLS6-C63	270358	12 / 120



1+N-biegunowy			
2	CLS6-C2/1N	270449	6 / 60
4	CLS6-C4/1N	270450	6 / 60
6	CLS6-C6/1N	270451	6 / 60
10	CLS6-C10/1N	270452	6 / 60
13	CLS6-C13/1N	270453	6 / 60
16	CLS6-C16/1N	270454	6 / 60
20	CLS6-C20/1N	270455	6 / 60
25	CLS6-C25/1N	270456	6 / 60
32	CLS6-C32/1N	270457	6 / 60
40	CLS6-C40/1N	270458	6 / 60
50	CLS6-C50/1N	270459	6 / 60
63	CLS6-C63/1N	270460	6 / 60



2-biegunowy			
2	CLS6-C2/2	270381	6 / 60
4	CLS6-C4/2	270382	6 / 60
6	CLS6-C6/2	270383	6 / 60
10	CLS6-C10/2	270384	6 / 60
13	CLS6-C13/2	270385	6 / 60
16	CLS6-C16/2	270386	6 / 60
20	CLS6-C20/2	270387	6 / 60
25	CLS6-C25/2	270388	6 / 60
32	CLS6-C32/2	270389	6 / 60
40	CLS6-C40/2	270390	6 / 60
50	CLS6-C50/2	270391	6 / 60
63	CLS6-C63/2	270392	6 / 60

Informacje techniczne str. 355



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3-biegunowy			
2	CLS6-C2/3	270415	4 / 40
4	CLS6-C4/3	270416	4 / 40
6	CLS6-C6/3	270417	4 / 40
10	CLS6-C10/3	270418	4 / 40
13	CLS6-C13/3	270419	4 / 40
16	CLS6-C16/3	270420	4 / 40
20	CLS6-C20/3	270421	4 / 40
25	CLS6-C25/3	270422	4 / 40
32	CLS6-C32/3	270423	4 / 40
40	CLS6-C40/3	270424	4 / 40
50	CLS6-C50/3	270425	4 / 40
63	CLS6-C63/3	270426	4 / 40
3+N-biegunowy			
2	CLS6-C2/3N	270483	3 / 30
4	CLS6-C4/3N	270484	3 / 30
6	CLS6-C6/3N	270485	3 / 30
10	CLS6-C10/3N	270486	3 / 30
13	CLS6-C13/3N	270487	3 / 30
16	CLS6-C16/3N	270488	3 / 30
20	CLS6-C20/3N	270489	3 / 30
25	CLS6-C25/3N	270490	3 / 30
32	CLS6-C32/3N	270491	3 / 30
40	CLS6-C40/3N	270492	3 / 30
50	CLS6-C50/3N	270493	3 / 30
63	CLS6-C63/3N	270494	3 / 30
4-biegunowy			
2	CLS6-C2/4	270517	3 / 30
4	CLS6-C4/4	270518	3 / 30
6	CLS6-C6/4	270519	3 / 30
10	CLS6-C10/4	270520	3 / 30
13	CLS6-C13/4	270521	3 / 30
16	CLS6-C16/4	270522	3 / 30
20	CLS6-C20/4	270523	3 / 30
25	CLS6-C25/4	270524	3 / 30
32	CLS6-C32/4	270525	3 / 30
40	CLS6-C40/4	270526	3 / 30
50	CLS6-C50/4	270527	3 / 30
63	CLS6-C63/4	270528	3 / 30

Informacje techniczne str. 355

Charakterystyka D

Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka D, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
2	CLS6-D2	270359	12 / 120
4	CLS6-D4	270360	12 / 120
6	CLS6-D6	270361	12 / 120
10	CLS6-D10	270362	12 / 120
13	CLS6-D13	270363	12 / 120
16	CLS6-D16	270364	12 / 120
20	CLS6-D20	270365	12 / 120
25	CLS6-D25	270366	12 / 120
32	CLS6-D32	270367	12 / 120
40	CLS6-D40	270368	12 / 120
1+N-biegunowy			
2	CLS6-D2/1N	270461	6 / 60
4	CLS6-D4/1N	270462	6 / 60
6	CLS6-D6/1N	270463	6 / 60
10	CLS6-D10/1N	270464	6 / 60
13	CLS6-D13/1N	270465	6 / 60
16	CLS6-D16/1N	270466	6 / 60
20	CLS6-D20/1N	270467	6 / 60
25	CLS6-D25/1N	270468	6 / 60
32	CLS6-D32/1N	270469	6 / 60
40	CLS6-D40/1N	270470	6 / 60



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
2	CLS6-D2/2	270393	6 / 60
4	CLS6-D4/2	270394	6 / 60
6	CLS6-D6/2	270395	6 / 60
10	CLS6-D10/2	270396	6 / 60
13	CLS6-D13/2	270397	6 / 60
16	CLS6-D16/2	270398	6 / 60
20	CLS6-D20/2	270399	6 / 60
25	CLS6-D25/2	270400	6 / 60
32	CLS6-D32/2	270401	6 / 60
40	CLS6-D40/2	270402	6 / 60
3-biegunowy			
2	CLS6-D2/3	270427	4 / 40
4	CLS6-D4/3	270428	4 / 40
6	CLS6-D6/3	270429	4 / 40
10	CLS6-D10/3	270430	4 / 40
13	CLS6-D13/3	270431	4 / 40
16	CLS6-D16/3	270432	4 / 40
20	CLS6-D20/3	270433	4 / 40
25	CLS6-D25/3	270434	4 / 40
32	CLS6-D32/3	270435	4 / 40
40	CLS6-D40/3	270436	4 / 40
3+N-biegunowy			
2	CLS6-D2/3N	270495	3 / 30
4	CLS6-D4/3N	270496	3 / 30
6	CLS6-D6/3N	270497	3 / 30
10	CLS6-D10/3N	270498	3 / 30
13	CLS6-D13/3N	270499	3 / 30
16	CLS6-D16/3N	270500	3 / 30
20	CLS6-D20/3N	270501	3 / 30
25	CLS6-D25/3N	270502	3 / 30
32	CLS6-D32/3N	270503	3 / 30
40	CLS6-D40/3N	270504	3 / 30
4-biegunowy			
2	CLS6-D2/4	270529	3 / 30
4	CLS6-D4/4	270530	3 / 30
6	CLS6-D6/4	270531	3 / 30
10	CLS6-D10/4	270532	3 / 30
13	CLS6-D13/4	270533	3 / 30
16	CLS6-D16/4	270534	3 / 30
20	CLS6-D20/4	270535	3 / 30
25	CLS6-D25/4	270536	3 / 30
32	CLS6-D32/4	270537	3 / 30
40	CLS6-D40/4	270538	3 / 30

Informacje techniczne str. 358

Charakterystyka C

(na prąd stały)



Wyłączniki nadprądowe CLS6-DC (na prąd stały)

Charakterystyka C

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
2	CLS6-C2-DC	247800	12 / 120
3	CLS6-C3-DC	247801	12 / 120
4	CLS6-C4-DC	247802	12 / 120
6	CLS6-C6-DC	247803	12 / 120
10	CLS6-C10-DC	247804	12 / 120
13	CLS6-C13-DC	247805	12 / 120
16	CLS6-C16-DC	247806	12 / 120
20	CLS6-C20-DC	247807	12 / 120
25	CLS6-C25-DC	247808	12 / 120
32	CLS6-C32-DC	247809	12 / 120
40	CLS6-C40-DC	247810	12 / 120
50	CLS6-C50-DC	247811	12 / 120
2-biegunowy			
2	CLS6-C2/2-DC	247812	6 / 60
3	CLS6-C3/2-DC	247813	6 / 60
4	CLS6-C4/2-DC	247814	6 / 60
6	CLS6-C6/2-DC	247815	6 / 60
10	CLS6-C10/2-DC	247816	6 / 60
13	CLS6-C13/2-DC	247817	6 / 60
16	CLS6-C16/2-DC	247818	6 / 60
20	CLS6-C20/2-DC	247819	6 / 60
25	CLS6-C25/2-DC	247820	6 / 60
32	CLS6-C32/2-DC	247821	6 / 60
40	CLS6-C40/2-DC	247822	6 / 60
50	CLS6-C50/2-DC	247823	6 / 60
Osprzęt:			
Styki pomocnicze	Typ	Nr artykułu	
dobudowa z boku	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433	
Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania	Typ	Nr artykułu	
dobudowa z boku	Z-NHK (2przem.)	248434	
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-LP	248296	
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA/24, ZP-ASA/230	248438, 248439	
Wyzwalacz pod napięciowy	Z-USA/..	248288-248291	
Obudowa	MINI-2	177066	
	MINI-4	177068	
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960	
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418	

Wyłączniki nadprądowe FAZ, FAZ-DC

- Charakterystyki B, C, D, Z, K, S
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Ochronne zaciski zaślepiające
- Bogate wyposażenie dodatkowe

Informacje techniczne str. 360



do 15kA
wg IEC/EN 60947

Informacje techniczne str. 360

Charakterystyka B



Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka B, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 3 – 5 x I_n

Prąd znamionowy I _n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
1	FAZ-B1/1	278520	12 / 120
2	FAZ-B2/1	278523	12 / 120
3	FAZ-B3/1	278525	12 / 120
4	FAZ-B4/1	278527	12 / 120
6	FAZ-B6/1	278529	12 / 120
10	FAZ-B10/1	278531	12 / 120
13	FAZ-B13/1	278533	12 / 120
16	FAZ-B16/1	278535	12 / 120
20	FAZ-B20/1	278536	12 / 120
25	FAZ-B25/1	278537	12 / 120
32	FAZ-B32/1	278538	12 / 120
40	FAZ-B40/1	278539	12 / 120
50	FAZ-B50/1	278540	12 / 120
63	FAZ-B63/1	278541	12 / 120
1+N-biegunowy			
1	FAZ-B1/1N	278633	1 / 60
2	FAZ-B2/1N	278636	1 / 60
3	FAZ-B3/1N	278638	1 / 60
4	FAZ-B4/1N	278640	1 / 60
6	FAZ-B6/1N	278642	1 / 60
10	FAZ-B10/1N	278644	1 / 60
13	FAZ-B13/1N	278646	1 / 60
16	FAZ-B16/1N	278648	1 / 60
20	FAZ-B20/1N	278649	1 / 60
25	FAZ-B25/1N	278650	1 / 60
32	FAZ-B32/1N	278651	1 / 60
40	FAZ-B40/1N	278652	1 / 60
50	FAZ-B50/1N	278653	1 / 60
63	FAZ-B63/1N	278654	1 / 60
2-biegunowy			
1	FAZ-B1/2	278719	1 / 60
2	FAZ-B2/2	278722	1 / 60
3	FAZ-B3/2	278724	1 / 60
4	FAZ-B4/2	278726	1 / 60
6	FAZ-B6/2	278728	1 / 60
10	FAZ-B10/2	278730	1 / 60
13	FAZ-B13/2	278732	1 / 60
16	FAZ-B16/2	278734	1 / 60
20	FAZ-B20/2	278735	1 / 60
25	FAZ-B25/2	278736	1 / 60
32	FAZ-B32/2	278737	1 / 60
40	FAZ-B40/2	278738	1 / 60
50	FAZ-B50/2	278739	1 / 60
63	FAZ-B63/2	278740	1 / 60
3-biegunowy			
1	FAZ-B1/3	278832	1 / 40
2	FAZ-B2/3	278835	1 / 40
3	FAZ-B3/3	278837	1 / 40
4	FAZ-B4/3	278839	1 / 40
6	FAZ-B6/3	278841	1 / 40
10	FAZ-B10/3	278843	1 / 40
13	FAZ-B13/3	278845	1 / 40
16	FAZ-B16/3	278847	1 / 40
20	FAZ-B20/3	278848	1 / 40
25	FAZ-B25/3	278849	1 / 40
32	FAZ-B32/3	278850	1 / 40
40	FAZ-B40/3	278851	1 / 40
50	FAZ-B50/3	278852	1 / 40
63	FAZ-B63/3	278853	1 / 40



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3+N-biegunowy			
1	FAZ-B1/3N	278934	1 / 30
2	FAZ-B2/3N	278937	1 / 30
3	FAZ-B3/3N	278939	1 / 30
4	FAZ-B4/3N	278941	1 / 30
6	FAZ-B6/3N	278943	1 / 30
10	FAZ-B10/3N	278945	1 / 30
13	FAZ-B13/3N	278947	1 / 30
16	FAZ-B16/3N	278949	1 / 30
20	FAZ-B20/3N	278950	1 / 30
25	FAZ-B25/3N	278951	1 / 30
32	FAZ-B32/3N	278952	1 / 30
40	FAZ-B40/3N	278953	1 / 30
50	FAZ-B50/3N	278954	1 / 30
63	FAZ-B63/3N	278955	1 / 30
4-biegunowy			
1	FAZ-B1/4	279020	1 / 30
2	FAZ-B2/4	279023	1 / 30
3	FAZ-B3/4	279025	1 / 30
4	FAZ-B4/4	279027	1 / 30
6	FAZ-B6/4	279029	1 / 30
10	FAZ-B10/4	279031	1 / 30
13	FAZ-B13/4	279033	1 / 30
16	FAZ-B16/4	279035	1 / 30
20	FAZ-B20/4	279036	1 / 30
25	FAZ-B25/4	279037	1 / 30
32	FAZ-B32/4	279038	1 / 30
40	FAZ-B40/4	279039	1 / 30
50	FAZ-B50/4	279040	1 / 30
63	FAZ-B63/4	279041	1 / 30

Informacje techniczne str. 360

Charakterystyka C

Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka C, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego $5 - 10 \times I_n$



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
0,5	FAZ-C0,5/1	278544	12 / 120
1	FAZ-C1/1	278546	12 / 120
2	FAZ-C2/1	278549	12 / 120
3	FAZ-C3/1	278551	12 / 120
4	FAZ-C4/1	278553	12 / 120
6	FAZ-C6/1	278555	12 / 120
10	FAZ-C10/1	278557	12 / 120
13	FAZ-C13/1	278559	12 / 120
16	FAZ-C16/1	278561	12 / 120
20	FAZ-C20/1	278562	12 / 120
25	FAZ-C25/1	278563	12 / 120
32	FAZ-C32/1	278564	12 / 120
40	FAZ-C40/1	278565	12 / 120
50	FAZ-C50/1	278566	12 / 120
63	FAZ-C63/1	278567	12 / 120
1+N-biegunowy			
0,5	FAZ-C0,5/1N	278657	1 / 60
1	FAZ-C1/1N	278659	1 / 60
2	FAZ-C2/1N	278662	1 / 60
3	FAZ-C3/1N	278664	1 / 60
4	FAZ-C4/1N	278666	1 / 60
6	FAZ-C6/1N	278668	1 / 60
10	FAZ-C10/1N	278670	1 / 60
13	FAZ-C13/1N	278672	1 / 60
16	FAZ-C16/1N	278674	1 / 60
20	FAZ-C20/1N	278675	1 / 60
25	FAZ-C25/1N	278676	1 / 60
32	FAZ-C32/1N	278677	1 / 60
40	FAZ-C40/1N	278678	1 / 60
50	FAZ-C50/1N	278679	1 / 60
63	FAZ-C63/1N	278680	1 / 60

Informacje techniczne str. 360



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
0,5	FAZ-C0,5/2	278743	1 / 60
1	FAZ-C1/2	278745	1 / 60
2	FAZ-C2/2	278748	1 / 60
3	FAZ-C3/2	278750	1 / 60
4	FAZ-C4/2	278752	1 / 60
6	FAZ-C6/2	278754	1 / 60
10	FAZ-C10/2	278756	1 / 60
13	FAZ-C13/2	278758	1 / 60
16	FAZ-C16/2	278760	1 / 60
20	FAZ-C20/2	278761	1 / 60
25	FAZ-C25/2	278762	1 / 60
32	FAZ-C32/2	278763	1 / 60
40	FAZ-C40/2	278764	1 / 60
50	FAZ-C50/2	278765	1 / 60
63	FAZ-C63/2	278766	1 / 60
3-biegunowy			
0,5	FAZ-C0,5/3	278856	1 / 40
1	FAZ-C1/3	278858	1 / 40
2	FAZ-C2/3	278861	1 / 40
3	FAZ-C3/3	278863	1 / 40
4	FAZ-C4/3	278865	1 / 40
6	FAZ-C6/3	278867	1 / 40
10	FAZ-C10/3	278869	1 / 40
13	FAZ-C13/3	278871	1 / 40
16	FAZ-C16/3	278873	1 / 40
20	FAZ-C20/3	278874	1 / 40
25	FAZ-C25/3	278875	1 / 40
32	FAZ-C32/3	278876	1 / 40
40	FAZ-C40/3	278877	1 / 40
50	FAZ-C50/3	278878	1 / 40
63	FAZ-C63/3	278879	1 / 40
3+N-biegunowy			
0,5	FAZ-C0,5/3N	278958	1 / 30
1	FAZ-C1/3N	278960	1 / 30
2	FAZ-C2/3N	278963	1 / 30
3	FAZ-C3/3N	278965	1 / 30
4	FAZ-C4/3N	278967	1 / 30
6	FAZ-C6/3N	278969	1 / 30
10	FAZ-C10/3N	278971	1 / 30
13	FAZ-C13/3N	278973	1 / 30
16	FAZ-C16/3N	278975	1 / 30
20	FAZ-C20/3N	278976	1 / 30
25	FAZ-C25/3N	278977	1 / 30
32	FAZ-C32/3N	278978	1 / 30
40	FAZ-C40/3N	278979	1 / 30
50	FAZ-C50/3N	278980	1 / 30
63	FAZ-C63/3N	278981	1 / 30
4-biegunowy			
0,5	FAZ-C0,5/4	279044	1 / 30
1	FAZ-C1/4	279046	1 / 30
2	FAZ-C2/4	279049	1 / 30
3	FAZ-C3/4	279051	1 / 30
4	FAZ-C4/4	279053	1 / 30
6	FAZ-C6/4	279055	1 / 30
10	FAZ-C10/4	279057	1 / 30
13	FAZ-C13/4	279059	1 / 30
16	FAZ-C16/4	279061	1 / 30
20	FAZ-C20/4	279062	1 / 30
25	FAZ-C25/4	279063	1 / 30
32	FAZ-C32/4	279064	1 / 30
40	FAZ-C40/4	279065	1 / 30
50	FAZ-C50/4	279066	1 / 30
63	FAZ-C63/4	279067	1 / 30

Informacje techniczne str. 360

Charakterystyka D



Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka D, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego $10 - 20 \times I_n$

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
6	FAZ-D6/1	278578	12 / 120
10	FAZ-D10/1	278580	12 / 120
13	FAZ-D13/1	278582	12 / 120
16	FAZ-D16/1	278584	12 / 120
20	FAZ-D20/1	278585	12 / 120
25	FAZ-D25/1	278586	12 / 120
32	FAZ-D32/1	278587	12 / 120
40	FAZ-D40/1	278588	12 / 120
2-biegunowy			
6	FAZ-D6/2	278777	1 / 60
10	FAZ-D10/2	278779	1 / 60
13	FAZ-D13/2	278781	1 / 60
16	FAZ-D16/2	278783	1 / 60
20	FAZ-D20/2	278784	1 / 60
25	FAZ-D25/2	278785	1 / 60
32	FAZ-D32/2	278786	1 / 60
40	FAZ-D40/2	278787	1 / 60
3-biegunowy			
6	FAZ-D6/3	278890	1 / 40
10	FAZ-D10/3	278892	1 / 40
13	FAZ-D13/3	278894	1 / 40
16	FAZ-D16/3	278896	1 / 40
20	FAZ-D20/3	278897	1 / 40
25	FAZ-D25/3	278898	1 / 40
32	FAZ-D32/3	278899	1 / 40
40	FAZ-D40/3	278900	1 / 40
3+N-biegunowy			
6	FAZ-D6/3N	278992	1 / 30
10	FAZ-D10/3N	278994	1 / 30
13	FAZ-D13/3N	278996	1 / 30
16	FAZ-D16/3N	278998	1 / 30
20	FAZ-D20/3N	278999	1 / 30
25	FAZ-D25/3N	279000	1 / 30
32	FAZ-D32/3N	279001	1 / 30
40	FAZ-D40/3N	279002	1 / 30
4-biegunowy			
6	FAZ-D6/4	279078	1 / 30
10	FAZ-D10/4	279080	1 / 30
13	FAZ-D13/4	279082	1 / 30
16	FAZ-D16/4	279084	1 / 30
20	FAZ-D20/4	279085	1 / 30
25	FAZ-D25/4	279086	1 / 30
32	FAZ-D32/4	279087	1 / 30
40	FAZ-D40/4	279088	1 / 30

Informacje techniczne str. 360

Charakterystyka K



Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka K, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 8 – 12 x I_n

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
0,5	FAZ-K0,5/1	278589	1 / 120
1	FAZ-K1/1	278590	1 / 120
2	FAZ-K2/1	278592	1 / 120
3	FAZ-K3/1	278593	1 / 120
4	FAZ-K4/1	278594	1 / 120
6	FAZ-K6/1	278595	1 / 120
8	FAZ-K8/1	278596	1 / 120
10	FAZ-K10/1	278597	1 / 120
13	FAZ-K13/1	278598	1 / 120
16	FAZ-K16/1	278599	1 / 120
20	FAZ-K20/1	278600	1 / 120
25	FAZ-K25/1	278601	1 / 120
32	FAZ-K32/1	278602	1 / 120
40	FAZ-K40/1	278603	1 / 120
50	FAZ-K50/1	278604	1 / 120
63	FAZ-K63/1	278605	1 / 120
2-biegunowy			
0,5	FAZ-K0,5/2	278788	1 / 60
1	FAZ-K1/2	278789	1 / 60
2	FAZ-K2/2	278791	1 / 60
3	FAZ-K3/2	278792	1 / 60
4	FAZ-K4/2	278793	1 / 60
6	FAZ-K6/2	278794	1 / 60
8	FAZ-K8/2	278795	1 / 60
10	FAZ-K10/2	278796	1 / 60
13	FAZ-K13/2	278797	1 / 60
16	FAZ-K16/2	278798	1 / 60
20	FAZ-K20/2	278799	1 / 60
25	FAZ-K25/2	278800	1 / 60
32	FAZ-K32/2	278801	1 / 60
40	FAZ-K40/2	278802	1 / 60
50	FAZ-K50/2	278803	1 / 60
63	FAZ-K63/2	278804	1 / 60
3-biegunowy			
0,5	FAZ-K0,5/3	278901	1 / 40
1	FAZ-K1/3	278902	1 / 40
2	FAZ-K2/3	278904	1 / 40
3	FAZ-K3/3	278905	1 / 40
4	FAZ-K4/3	278906	1 / 40
6	FAZ-K6/3	278907	1 / 40
8	FAZ-K8/3	278908	1 / 40
10	FAZ-K10/3	278909	1 / 40
13	FAZ-K13/3	278910	1 / 40
16	FAZ-K16/3	278911	1 / 40
20	FAZ-K20/3	278912	1 / 40
25	FAZ-K25/3	278913	1 / 40
32	FAZ-K32/3	278914	1 / 40
40	FAZ-K40/3	278915	1 / 40
50	FAZ-K50/3	278916	1 / 40
63	FAZ-K63/3	278917	1 / 40



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3+N-biegunowy			
0,5	FAZ-K0,5/3N	279003	1 / 30
1	FAZ-K1/3N	279004	1 / 30
2	FAZ-K2/3N	279006	1 / 30
3	FAZ-K3/3N	279007	1 / 30
4	FAZ-K4/3N	279008	1 / 30
6	FAZ-K6/3N	279009	1 / 30
8	FAZ-K8/3N	279010	1 / 30
10	FAZ-K10/3N	279011	1 / 30
13	FAZ-K13/3N	279012	1 / 30
16	FAZ-K16/3N	279013	1 / 30
20	FAZ-K20/3N	279014	1 / 30
25	FAZ-K25/3N	279015	1 / 30
32	FAZ-K32/3N	279016	1 / 30
40	FAZ-K40/3N	279017	1 / 30
50	FAZ-K50/3N	279018	1 / 30
63	FAZ-K63/3N	279019	1 / 30

4-biegunowy			
0,5	FAZ-K0,5/4	279089	1 / 30
1	FAZ-K1/4	279090	1 / 30
2	FAZ-K2/4	279092	1 / 30
3	FAZ-K3/4	279093	1 / 30
4	FAZ-K4/4	279094	1 / 30
6	FAZ-K6/4	279095	1 / 30
8	FAZ-K8/4	279096	1 / 30
10	FAZ-K10/4	279097	1 / 30
13	FAZ-K13/4	279098	1 / 30
16	FAZ-K16/4	279099	1 / 30
20	FAZ-K20/4	279100	1 / 30
25	FAZ-K25/4	279101	1 / 30
32	FAZ-K32/4	279102	1 / 30
40	FAZ-K40/4	279103	1 / 30
50	FAZ-K50/4	279104	1 / 30
63	FAZ-K63/4	279105	1 / 30

Informacje techniczne str. 360

Charakterystyka S

Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka S, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 10 kA
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego $13 - 17 \times I_n$



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
1	FAZ-S1/1	278606	12 / 120
2	FAZ-S2/1	278607	12 / 120
3	FAZ-S3/1	278608	12 / 120
4	FAZ-S4/1	278609	12 / 120
6	FAZ-S6/1	278610	12 / 120
10	FAZ-S10/1	278611	12 / 120
16	FAZ-S16/1	278612	12 / 120
20	FAZ-S20/1	278613	12 / 120
25	FAZ-S25/1	278614	12 / 120
32	FAZ-S32/1	278615	12 / 120
40	FAZ-S40/1	278616	12 / 120
2-biegunowy			
1	FAZ-S1/2	278805	1 / 60
2	FAZ-S2/2	278806	1 / 60
3	FAZ-S3/2	278807	1 / 60
4	FAZ-S4/2	278808	1 / 60
6	FAZ-S6/2	278809	1 / 60
10	FAZ-S10/2	278810	1 / 60
16	FAZ-S16/2	278811	1 / 60
20	FAZ-S20/2	278812	1 / 60
25	FAZ-S25/2	278813	1 / 60
32	FAZ-S32/2	278814	1 / 60
40	FAZ-S40/2	278815	1 / 60

Informacje techniczne str. 360

Charakterystyka Z



Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka Z, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego $2 - 3 \times I_n$

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
0,5	FAZ-Z0,5/1	278617	12 / 120
1	FAZ-Z1/1	278618	12 / 120
1,6	FAZ-Z1,6/1	278619	12 / 120
2	FAZ-Z2/1	278620	12 / 120
3	FAZ-Z3/1	278621	12 / 120
4	FAZ-Z4/1	278622	12 / 120
6	FAZ-Z6/1	278623	12 / 120
8	FAZ-Z8/1	278624	12 / 120
10	FAZ-Z10/1	278625	12 / 120
16	FAZ-Z16/1	278626	12 / 120
20	FAZ-Z20/1	278627	12 / 120
25	FAZ-Z25/1	278628	12 / 120
32	FAZ-Z32/1	278629	12 / 120
40	FAZ-Z40/1	278630	12 / 120
50	FAZ-Z50/1	278631	12 / 120
63	FAZ-Z63/1	278632	12 / 120
2-biegunowy			
0,5	FAZ-Z0,5/2	278816	1 / 60
1	FAZ-Z1/2	278817	1 / 60
1,6	FAZ-Z1,6/2	278818	1 / 60
2	FAZ-Z2/2	278819	1 / 60
3	FAZ-Z3/2	278820	1 / 60
4	FAZ-Z4/2	278821	1 / 60
6	FAZ-Z6/2	278822	1 / 60
8	FAZ-Z8/2	278823	1 / 60
10	FAZ-Z10/2	278824	1 / 60
16	FAZ-Z16/2	278825	1 / 60
20	FAZ-Z20/2	278826	1 / 60
25	FAZ-Z25/2	278827	1 / 60
32	FAZ-Z32/2	278828	1 / 60
40	FAZ-Z40/2	278829	1 / 60
50	FAZ-Z50/2	278830	1 / 60
63	FAZ-Z63/2	278831	1 / 60
3-biegunowy			
0,5	FAZ-Z0,5/3	278918	1 / 40
1	FAZ-Z1/3	278919	1 / 40
1,6	FAZ-Z1,6/3	278920	1 / 40
2	FAZ-Z2/3	278921	1 / 40
3	FAZ-Z3/3	278922	1 / 40
4	FAZ-Z4/3	278923	1 / 40
6	FAZ-Z6/3	278924	1 / 40
8	FAZ-Z8/3	278925	1 / 40
10	FAZ-Z10/3	278926	1 / 40
16	FAZ-Z16/3	278927	1 / 40
20	FAZ-Z20/3	278928	1 / 40
25	FAZ-Z25/3	278929	1 / 40
32	FAZ-Z32/3	278930	1 / 40
40	FAZ-Z40/3	278931	1 / 40
50	FAZ-Z50/3	278932	1 / 40
63	FAZ-Z63/3	278933	1 / 40



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
0,5	FAZ-Z0,5/4	279106	1 / 30
1	FAZ-Z1/4	279107	1 / 30
1,6	FAZ-Z1,6/4	279108	1 / 30
2	FAZ-Z2/4	279109	1 / 30
3	FAZ-Z3/4	279110	1 / 30
4	FAZ-Z4/4	279111	1 / 30
6	FAZ-Z6/4	279112	1 / 30
8	FAZ-Z8/4	279113	1 / 30
10	FAZ-Z10/4	279114	1 / 30
16	FAZ-Z16/4	279115	1 / 30
20	FAZ-Z20/4	279116	1 / 30
25	FAZ-Z25/4	279117	1 / 30
32	FAZ-Z32/4	279118	1 / 30
40	FAZ-Z40/4	279119	1 / 30
50	FAZ-Z50/4	279120	1 / 30
63	FAZ-Z63/4	279121	1 / 30

Informacje techniczne str. 373

Charakterystyka C

Wyłączniki nadprądowe FAZ-DC (na prąd stały)

Charakterystyka C, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 10 kA

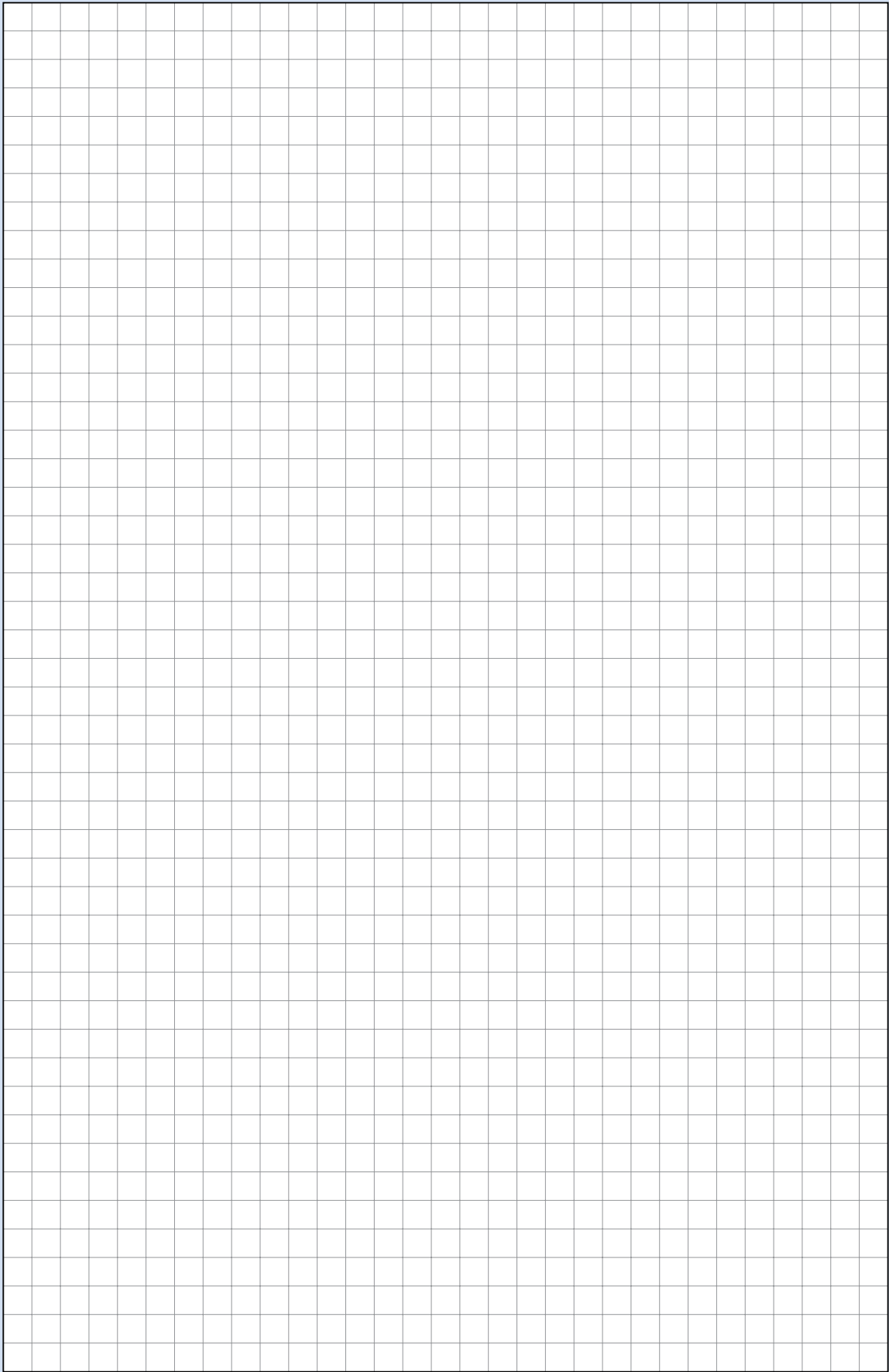


Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
2	FAZ-C2/1-DC	279122	12 / 120
3	FAZ-C3/1-DC	279123	12 / 120
4	FAZ-C4/1-DC	279124	12 / 120
6	FAZ-C6/1-DC	279125	12 / 120
10	FAZ-C10/1-DC	279126	12 / 120
13	FAZ-C13/1-DC	279127	12 / 120
16	FAZ-C16/1-DC	279128	12 / 120
20	FAZ-C20/1-DC	279129	12 / 120
25	FAZ-C25/1-DC	279130	12 / 120
32	FAZ-C32/1-DC	279131	12 / 120
40	FAZ-C40/1-DC	279132	12 / 120
50	FAZ-C50/1-DC	279133	12 / 120



2-biegunowy			
2	FAZ-C2/2-DC	279134	1 / 60
3	FAZ-C3/2-DC	279135	1 / 60
4	FAZ-C4/2-DC	279136	1 / 60
6	FAZ-C6/2-DC	279137	1 / 60
10	FAZ-C10/2-DC	279138	1 / 60
13	FAZ-C13/2-DC	279139	1 / 60
16	FAZ-C16/2-DC	279140	1 / 60
20	FAZ-C20/2-DC	279141	1 / 60
25	FAZ-C25/2-DC	279142	1 / 60
32	FAZ-C32/2-DC	279143	1 / 60
40	FAZ-C40/2-DC	279144	1 / 60
50	FAZ-C50/2-DC	279145	1 / 60

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dobudowa na śrubki	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
na śrubki	Z-NHK (2przem.)	248434
Styki pomocnicze dobudowa na zatrzaski		
z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa na zatrzaski	ZP-ASA/24, ZP-ASA/230	248438, 248439
dobudowa na śrubki	Z-ASA/24, Z-ASA/230	248286, 248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	MINI-2	177066
	MINI-4	177068
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418



Wyłączniki nadprądowe PLHT

- Wyłączniki do zastosowań przemysłowych
- Napięcie znamionowe 230/400 V, 50 Hz
- Prąd znamionowy do 125 A
- Charakterystyki B, C, D
- Znamionowa zwarciodość łączeniowa do 25 kA wg EN 60947-2
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Bogaty osprzęt dodatkowy

Informacje techniczne str. 375



Informacje techniczne str. 375

Charakterystyka B



Wyłączniki nadprądowe PLHT

Charakterystyka B

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
20	PLHT-B20	247972	12
25	PLHT-B25	247973	12
32	PLHT-B32	247974	12
40	PLHT-B40	247975	12
50	PLHT-B50	247976	12
63	PLHT-B63	247977	12
80	PLHT-B80	247978	12
100	PLHT-B100	247979	12
125	PLHT-B125	247980	12
2-biegunowy			
20	PLHT-B20/2	247998	6
25	PLHT-B25/2	247999	6
32	PLHT-B32/2	248000	6
40	PLHT-B40/2	248001	6
50	PLHT-B50/2	248002	6
63	PLHT-B63/2	248003	6
80	PLHT-B80/2	248004	6
100	PLHT-B100/2	248005	6
125	PLHT-B125/2	248006	6
3-biegunowy			
20	PLHT-B20/3	248024	4
25	PLHT-B25/3	248025	4
32	PLHT-B32/3	248026	4
40	PLHT-B40/3	248027	4
50	PLHT-B50/3	248028	4
63	PLHT-B63/3	248029	4
80	PLHT-B80/3	248030	4
100	PLHT-B100/3	248031	4
125	PLHT-B125/3	248032	4
3+N-biegunowy			
20	PLHT-B20/3N	248050	3
25	PLHT-B25/3N	248051	3
32	PLHT-B32/3N	248052	3
40	PLHT-B40/3N	248053	3
50	PLHT-B50/3N	248054	3
63	PLHT-B63/3N	248055	3
80	PLHT-B80/3N	248056	3
100	PLHT-B100/3N	248057	3
125	PLHT-B125/3N	248058	3
4-biegunowy			
20	PLHT-B20/4	248076	3
25	PLHT-B25/4	248077	3
32	PLHT-B32/4	248078	3
40	PLHT-B40/4	248079	3
50	PLHT-B50/4	248080	3
63	PLHT-B63/4	248081	3
80	PLHT-B80/4	248082	3
100	PLHT-B100/4	248083	3
125	PLHT-B125/4	248084	3

Informacje techniczne str. 375

Charakterystyka C



Wyłączniki nadprądowe PLHT

Charakterystyka C

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
20	PLHT-C20	247981	12
25	PLHT-C25	247982	12
32	PLHT-C32	247983	12
40	PLHT-C40	247984	12
50	PLHT-C50	247985	12
63	PLHT-C63	247986	12
80	PLHT-C80	247987	12
100	PLHT-C100	247988	12
125	PLHT-C125	247989	12
2-biegunowy			
20	PLHT-C20/2	248007	6
25	PLHT-C25/2	248008	6
32	PLHT-C32/2	248009	6
40	PLHT-C40/2	248010	6
50	PLHT-C50/2	248011	6
63	PLHT-C63/2	248012	6
80	PLHT-C80/2	248013	6
100	PLHT-C100/2	248014	6
125	PLHT-C125/2	248015	6
3-biegunowy			
20	PLHT-C20/3	248033	4
25	PLHT-C25/3	248034	4
32	PLHT-C32/3	248035	4
40	PLHT-C40/3	248036	4
50	PLHT-C50/3	248037	4
63	PLHT-C63/3	248038	4
80	PLHT-C80/3	248039	4
100	PLHT-C100/3	248040	4
125	PLHT-C125/3	248041	4
3+N-biegunowy			
20	PLHT-C20/3N	248059	3
25	PLHT-C25/3N	248060	3
32	PLHT-C32/3N	248061	3
40	PLHT-C40/3N	248062	3
50	PLHT-C50/3N	248063	3
63	PLHT-C63/3N	248064	3
80	PLHT-C80/3N	248065	3
100	PLHT-C100/3N	248066	3
125	PLHT-C125/3N	248067	3
4-biegunowy			
20	PLHT-C20/4	248085	3
25	PLHT-C25/4	248086	3
32	PLHT-C32/4	248087	3
40	PLHT-C40/4	248088	3
50	PLHT-C50/4	248089	3
63	PLHT-C63/4	248090	3
80	PLHT-C80/4	248091	3
100	PLHT-C100/4	248092	3
125	PLHT-C125/4	248093	3

Informacje techniczne str. 375

Charakterystyka D



Wyłączniki nadprądowe PLHT

Charakterystyka D

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
20	PLHT-D20	247990	12
25	PLHT-D25	247991	12
32	PLHT-D32	247992	12
40	PLHT-D40	247993	12
50	PLHT-D50	247994	12
63	PLHT-D63	247995	12
80	PLHT-D80	247996	12
100	PLHT-D100	247997	12
2-biegunowy			
20	PLHT-D20/2	248016	6
25	PLHT-D25/2	248017	6
32	PLHT-D32/2	248018	6
40	PLHT-D40/2	248019	6
50	PLHT-D50/2	248020	6
63	PLHT-D63/2	248021	6
80	PLHT-D80/2	248022	6
100	PLHT-D100/2	248023	6
3-biegunowy			
20	PLHT-D20/3	248042	4
25	PLHT-D25/3	248043	4
32	PLHT-D32/3	248044	4
40	PLHT-D40/3	248045	4
50	PLHT-D50/3	248046	4
63	PLHT-D63/3	248047	4
80	PLHT-D80/3	248048	4
100	PLHT-D100/3	248049	4
3+N-biegunowy			
20	PLHT-D20/3N	248068	3
25	PLHT-D25/3N	248069	3
32	PLHT-D32/3N	248070	3
40	PLHT-D40/3N	248071	3
50	PLHT-D50/3N	248072	3
63	PLHT-D63/3N	248073	3
80	PLHT-D80/3N	248074	3
100	PLHT-D100/3N	248075	3
4-biegunowy			
20	PLHT-D20/4	248094	3
25	PLHT-D25/4	248095	3
32	PLHT-D32/4	248096	3
40	PLHT-D40/4	248097	3
50	PLHT-D50/4	248098	3
63	PLHT-D63/4	248099	3
80	PLHT-D80/4	248100	3
100	PLHT-D100/4	248101	3
Osprzęt:			
Styk pomocniczy dobudowa z boku (0,5 mod.)	Z-LHK (1zw. + 1roz.)	248440	
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa z boku (1,5 mod.)	Z-LHASA/230	248442	
	Z-LHASA/24	248441	
Szyna łączeniowa 3-bieg., 110 A	Z-SV-35/3P	264938	
Szyna łączeniowa 3-bieg., 80 A	Z-SV-16/3P	271072	

Wyłączniki nadprądowe selektywne LSHU

- Zwarciova znamionowa zdolność łączeniowa 25 kA
- Charakterystyka wyzwalania E
- Prąd znamionowy do 100 A
- Możliwość zatrzaśnięcia i zaryglowania
- Wskaźnik stanu ustawienia zestyków

Informacje techniczne str. 379



Informacje techniczne str. 379



Wyłączniki nadprądowe selektywne LSHU

25 kA, charakterystyka E

- Montaż na szynie nośnej TS 35 mm za pomocą adaptera LSHU-HBP/1

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
10	LSHU-E10/1	102067	3
16	LSHU-E16/1	102068	3
20	LSHU-E20/1	102069	3
25	LSHU-E25/1	237774	3
35	LSHU-E35/1	237775	3
40	LSHU-E40/1	237776	3
50	LSHU-E50/1	237777	3
63	LSHU-E63/1	237782	3
80	LSHU-E80/1	102070	3
100	LSHU-E100/1	102071	3

Osprzęt:

	Typ	Nr artykułu
Adapter na szynę nośną TS 35 mm	LSHU-HBP/1	237802

Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym CKN6, 1+N-bieg.

- Prąd znamionowy zwarciaowy umowny 6 kA
- Szeroki wybór prądów znamionowych do 40 A
- Charakterystyki B, C
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Bogaty osprzęt dodatkowy

Informacje techniczne str. 380



Informacje techniczne str. 380



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym CKN6

6 kA, 1+N-biegunowe wytrzymałe na udar prądowy 250 A,
czułe na prąd sinusoidalny, typ AC



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
6/0,01	CKN6-6/1N/B/001	241083	1 / 60
10/0,01	CKN6-10/1N/B/001	241093	1 / 60
13/0,01	CKN6-13/1N/B/001	241103	1 / 60
16/0,01	CKN6-16/1N/B/001	241113	1 / 60
6/0,03	CKN6-6/1N/B/003	241084	1 / 60
10/0,03	CKN6-10/1N/B/003	241094	1 / 60
13/0,03	CKN6-13/1N/B/003	241104	1 / 60
16/0,03	CKN6-16/1N/B/003	241114	1 / 60
20/0,03	CKN6-20/1N/B/003	241429	1 / 60
25/0,03	CKN6-25/1N/B/003	241453	1 / 60
32/0,03	CKN6-32/1N/B/003	241477	1 / 60
40/0,03	CKN6-40/1N/B/003	241501	1 / 60
6/0,1	CKN6-6/1N/B/01	241081	1 / 60
10/0,1	CKN6-10/1N/B/01	241091	1 / 60
13/0,1	CKN6-13/1N/B/01	241101	1 / 60
16/0,1	CKN6-16/1N/B/01	241111	1 / 60
20/0,1	CKN6-20/1N/B/01	241430	1 / 60
25/0,1	CKN6-25/1N/B/01	241454	1 / 60
32/0,1	CKN6-32/1N/B/01	241478	1 / 60
40/0,1	CKN6-40/1N/B/01	241502	1 / 60
6/0,3	CKN6-6/1N/B/03	241082	1 / 60
10/0,3	CKN6-10/1N/B/03	241092	1 / 60
13/0,3	CKN6-13/1N/B/03	241102	1 / 60
16/0,3	CKN6-16/1N/B/03	241112	1 / 60
20/0,3	CKN6-20/1N/B/03	241431	1 / 60
25/0,3	CKN6-25/1N/B/03	241455	1 / 60
32/0,3	CKN6-32/1N/B/03	241479	1 / 60
40/0,3	CKN6-40/1N/B/03	241503	1 / 60

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka C			
6/0,01	CKN6-6/1N/C/001	241143	1 / 60
10/0,01	CKN6-10/1N/C/001	241153	1 / 60
13/0,01	CKN6-13/1N/C/001	241163	1 / 60
16/0,01	CKN6-16/1N/C/001	241173	1 / 60
6/0,03	CKN6-6/1N/C/003	241144	1 / 60
10/0,03	CKN6-10/1N/C/003	241154	1 / 60
13/0,03	CKN6-13/1N/C/003	241164	1 / 60
16/0,03	CKN6-16/1N/C/003	241174	1 / 60
20/0,03	CKN6-20/1N/C/003	241425	1 / 60
25/0,03	CKN6-25/1N/C/003	241449	1 / 60
32/0,03	CKN6-32/1N/C/003	241473	1 / 60
40/0,03	CKN6-40/1N/C/003	241497	1 / 60
6/0,1	CKN6-6/1N/C/01	241141	1 / 60
10/0,1	CKN6-10/1N/C/01	241151	1 / 60
13/0,1	CKN6-13/1N/C/01	241161	1 / 60
16/0,1	CKN6-16/1N/C/01	241171	1 / 60
20/0,1	CKN6-20/1N/C/01	241426	1 / 60
25/0,1	CKN6-25/1N/C/01	241450	1 / 60
32/0,1	CKN6-32/1N/C/01	241474	1 / 60
40/0,1	CKN6-40/1N/C/01	241498	1 / 60
6/0,3	CKN6-6/1N/C/03	241142	1 / 60
10/0,3	CKN6-10/1N/C/03	241152	1 / 60
13/0,3	CKN6-13/1N/C/03	241162	1 / 60
16/0,3	CKN6-16/1N/C/03	241172	1 / 60
20/0,3	CKN6-20/1N/C/03	241427	1 / 60
25/0,3	CKN6-25/1N/C/03	241451	1 / 60
32/0,3	CKN6-32/1N/C/03	241475	1 / 60
40/0,3	CKN6-40/1N/C/03	241499	1 / 60



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym CKN6

6 kA, 1+N-biegunowe, wytrzymałe na udar prądowy 250 A, czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
6/0,01	CKN6-6/1N/B/001-A	241263	1 / 60
10/0,01	CKN6-10/1N/B/001-A	241273	1 / 60
13/0,01	CKN6-13/1N/B/001-A	241283	1 / 60
16/0,01	CKN6-16/1N/B/001-A	241293	1 / 60
6/0,03	CKN6-6/1N/B/003-A	241264	1 / 60
10/0,03	CKN6-10/1N/B/003-A	241274	1 / 60
13/0,03	CKN6-13/1N/B/003-A	241284	1 / 60
16/0,03	CKN6-16/1N/B/003-A	241294	1 / 60
20/0,03	CKN6-20/1N/B/003-A	241525	1 / 60
25/0,03	CKN6-25/1N/B/003-A	241549	1 / 60
32/0,03	CKN6-32/1N/B/003-A	241573	1 / 60
40/0,03	CKN6-40/1N/B/003-A	241597	1 / 60
6/0,1	CKN6-6/1N/B/01-A	241261	1 / 60
10/0,1	CKN6-10/1N/B/01-A	241271	1 / 60
13/0,1	CKN6-13/1N/B/01-A	241281	1 / 60
16/0,1	CKN6-16/1N/B/01-A	241291	1 / 60
20/0,1	CKN6-20/1N/B/01-A	241526	1 / 60
25/0,1	CKN6-25/1N/B/01-A	241550	1 / 60
32/0,1	CKN6-32/1N/B/01-A	241574	1 / 60
40/0,1	CKN6-40/1N/B/01-A	241598	1 / 60
6/0,3	CKN6-6/1N/B/03-A	241262	1 / 60
10/0,3	CKN6-10/1N/B/03-A	241272	1 / 60
13/0,3	CKN6-13/1N/B/03-A	241282	1 / 60
16/0,3	CKN6-16/1N/B/03-A	241292	1 / 60
20/0,3	CKN6-20/1N/B/03-A	241527	1 / 60
25/0,3	CKN6-25/1N/B/03-A	241551	1 / 60
32/0,3	CKN6-32/1N/B/03-A	241575	1 / 60
40/0,3	CKN6-40/1N/B/03-A	241599	1 / 60
$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka C			
6/0,01	CKN6-6/1N/C/001-A	241323	1 / 60
10/0,01	CKN6-10/1N/C/001-A	241333	1 / 60
13/0,01	CKN6-13/1N/C/001-A	241343	1 / 60
16/0,01	CKN6-16/1N/C/001-A	241353	1 / 60
6/0,03	CKN6-6/1N/C/003-A	241324	1 / 60
10/0,03	CKN6-10/1N/C/003-A	241334	1 / 60
13/0,03	CKN6-13/1N/C/003-A	241344	1 / 60
16/0,03	CKN6-16/1N/C/003-A	241354	1 / 60
20/0,03	CKN6-20/1N/C/003-A	241521	1 / 60
25/0,03	CKN6-25/1N/C/003-A	241545	1 / 60
32/0,03	CKN6-32/1N/C/003-A	241569	1 / 60
40/0,03	CKN6-40/1N/C/003-A	241593	1 / 60
6/0,1	CKN6-6/1N/C/01-A	241321	1 / 60
10/0,1	CKN6-10/1N/C/01-A	241331	1 / 60
13/0,1	CKN6-13/1N/C/01-A	241341	1 / 60
16/0,1	CKN6-16/1N/C/01-A	241351	1 / 60
20/0,1	CKN6-20/1N/C/01-A	241522	1 / 60
25/0,1	CKN6-25/1N/C/01-A	241546	1 / 60
32/0,1	CKN6-32/1N/C/01-A	241570	1 / 60
40/0,1	CKN6-40/1N/C/01-A	241594	1 / 60
6/0,3	CKN6-6/1N/C/03-A	241322	1 / 60
10/0,3	CKN6-10/1N/C/03-A	241332	1 / 60
13/0,3	CKN6-13/1N/C/03-A	241342	1 / 60
16/0,3	CKN6-16/1N/C/03-A	241352	1 / 60
20/0,3	CKN6-20/1N/C/03-A	241523	1 / 60
25/0,3	CKN6-25/1N/C/03-A	241547	1 / 60
32/0,3	CKN6-32/1N/C/03-A	241571	1 / 60
40/0,3	CKN6-40/1N/C/03-A	241595	1 / 60

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dobudowa z boku	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku	Z-NHK (2przem.)	248434
Wyzwalacz wzrostowy	Z-ASA/..	248286, 248287
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-KAM	248294
Obudowa	MINI-2	177066
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	IS/SPE-1TE	101911

Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym PKNM, 1+N-bieg.

- Prąd znamionowy zwarciaowy umowny 10 kA
- Szeroki wybór prądów znamionowych do 40 A
- Charakterystyki B, C
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Ochronne zaciski zaślepiające
- Bogaty osprzęt dodatkowy

Informacje techniczne str. 383



Informacje techniczne str. 383



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym PKNM

10 kA, 1+N-biegunowe, wytrzymałe na udar prądowy 250 A
czułe na prąd sinusoidalny, typ AC



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
6/0,01	PKNM-6/1N/B/001	236006	1 / 60
10/0,01	PKNM-10/1N/B/001	236066	1 / 60
13/0,01	PKNM-13/1N/B/001	236127	1 / 60
16/0,01	PKNM-16/1N/B/001	236199	1 / 60
6/0,03	PKNM-6/1N/B/003	236007	1 / 60
10/0,03	PKNM-10/1N/B/003	236067	1 / 60
13/0,03	PKNM-13/1N/B/003	236128	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/B/003	236200	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/B/003	236235	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/B/003	236265	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/B/003	236295	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/B/003	236324	1 / 60
6/0,1	PKNM-6/1N/B/01	236008	1 / 60
10/0,1	PKNM-10/1N/B/01	236068	1 / 60
13/0,1	PKNM-13/1N/B/01	236129	1 / 60
16/0,1	PKNM-16/1N/B/01	236201	1 / 60
20/0,1	PKNM-20/1N/B/01	236236	1 / 60
25/0,1	PKNM-25/1N/B/01	236266	1 / 60
32/0,1	PKNM-32/1N/B/01	236296	1 / 60
40/0,1	PKNM-40/1N/B/01	236325	1 / 60
6/0,3	PKNM-6/1N/B/03	236009	1 / 60
10/0,3	PKNM-10/1N/B/03	236069	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/B/03	236130	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/B/03	236202	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/B/03	236237	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/B/03	236267	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/B/03	236297	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/B/03	236326	1 / 60

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka C			
6/0,01	PKNM-6/1N/C/001	236016	1 / 60
10/0,01	PKNM-10/1N/C/001	236076	1 / 60
13/0,01	PKNM-13/1N/C/001	236139	1 / 60
16/0,01	PKNM-16/1N/C/001	236211	1 / 60
6/0,03	PKNM-6/1N/C/003	236017	1 / 60
10/0,03	PKNM-10/1N/C/003	236077	1 / 60
13/0,03	PKNM-13/1N/C/003	236140	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/C/003	236212	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/C/003	236245	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/C/003	236275	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/C/003	236305	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/C/003	236334	1 / 60
6/0,1	PKNM-6/1N/C/01	236018	1 / 60
10/0,1	PKNM-10/1N/C/01	236078	1 / 60
13/0,1	PKNM-13/1N/C/01	236141	1 / 60
16/0,1	PKNM-16/1N/C/01	236213	1 / 60
20/0,1	PKNM-20/1N/C/01	236246	1 / 60
25/0,1	PKNM-25/1N/C/01	236276	1 / 60
32/0,1	PKNM-32/1N/C/01	236306	1 / 60
40/0,1	PKNM-40/1N/C/01	236335	1 / 60
6/0,3	PKNM-6/1N/C/03	236019	1 / 60
10/0,3	PKNM-10/1N/C/03	236079	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/C/03	236142	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/C/03	236214	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/C/03	236247	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/C/03	236277	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/C/03	236307	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/C/03	236336	1 / 60



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym PKNM

10 kA, 1+N-biegunowe, wytrzymałe na udar prądowy 250 A, czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
6/0,01	PKNM-6/1N/B/001-A	236011	1 / 60
10/0,01	PKNM-10/1N/B/001-A	236071	1 / 60
13/0,01	PKNM-13/1N/B/001-A	236132	1 / 60
16/0,01	PKNM-16/1N/B/001-A	236204	1 / 60
6/0,03	PKNM-6/1N/B/003-A	236012	1 / 60
10/0,03	PKNM-10/1N/B/003-A	236072	1 / 60
13/0,03	PKNM-13/1N/B/003-A	236133	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/B/003-A	236205	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/B/003-A	236239	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/B/003-A	236269	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/B/003-A	236299	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/B/003-A	236328	1 / 60
6/0,1	PKNM-6/1N/B/01-A	236013	1 / 60
10/0,1	PKNM-10/1N/B/01-A	236073	1 / 60
13/0,1	PKNM-13/1N/B/01-A	236134	1 / 60
16/0,1	PKNM-16/1N/B/01-A	236206	1 / 60
20/0,1	PKNM-20/1N/B/01-A	236240	1 / 60
25/0,1	PKNM-25/1N/B/01-A	236270	1 / 60
32/0,1	PKNM-32/1N/B/01-A	236300	1 / 60
40/0,1	PKNM-40/1N/B/01-A	236329	1 / 60
6/0,3	PKNM-6/1N/B/03-A	236014	1 / 60
10/0,3	PKNM-10/1N/B/03-A	236074	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/B/03-A	236135	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/B/03-A	236207	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/B/03-A	236241	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/B/03-A	236271	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/B/03-A	236301	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/B/03-A	236330	1 / 60

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka C			
6/0,01	PKNM-6/1N/C/001-A	236021	1 / 60
10/0,01	PKNM-10/1N/C/001-A	236081	1 / 60
13/0,01	PKNM-13/1N/C/001-A	236144	1 / 60
16/0,01	PKNM-16/1N/C/001-A	236216	1 / 60
6/0,03	PKNM-6/1N/C/003-A	236022	1 / 60
10/0,03	PKNM-10/1N/C/003-A	236082	1 / 60
13/0,03	PKNM-13/1N/C/003-A	236145	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/C/003-A	236217	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/C/003-A	236249	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/C/003-A	236279	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/C/003-A	236309	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/C/003-A	236338	1 / 60
6/0,1	PKNM-6/1N/C/01-A	236023	1 / 60
10/0,1	PKNM-10/1N/C/01-A	236083	1 / 60
13/0,1	PKNM-13/1N/C/01-A	236146	1 / 60
16/0,1	PKNM-16/1N/C/01-A	236218	1 / 60
20/0,1	PKNM-20/1N/C/01-A	236250	1 / 60
25/0,1	PKNM-25/1N/C/01-A	236280	1 / 60
32/0,1	PKNM-32/1N/C/01-A	236310	1 / 60
40/0,1	PKNM-40/1N/C/01-A	236339	1 / 60
6/0,3	PKNM-6/1N/C/03-A	236024	1 / 60
10/0,3	PKNM-10/1N/C/03-A	236084	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/C/03-A	236147	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/C/03-A	236219	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/C/03-A	236251	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/C/03-A	236281	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/C/03-A	236311	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/C/03-A	236340	1 / 60

Informacje techniczne str. 383



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym PKNM

10 kA, 1+N-biegunowe, wytrzymałe na udar prądowy 3 kA, czułe na prąd sinusoidalny, typ G (ÖVE E 8601)



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
13/0,03	PKNM-13/1N/B/003-G	236137	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/B/003-G	236209	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/B/003-G	236243	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/B/003-G	236273	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/B/003-G	236303	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/B/003-G	236332	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/B/03-G	236138	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/B/03-G	236210	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/B/03-G	236244	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/B/03-G	236274	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/B/03-G	236304	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/B/03-G	236333	1 / 60

Charakterystyka C			
13/0,03	PKNM-13/1N/C/003-G	236149	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/C/003-G	236221	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/C/003-G	236253	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/C/003-G	236283	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/C/003-G	236313	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/C/003-G	236342	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/C/03-G	236150	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/C/03-G	236222	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/C/03-G	236254	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/C/03-G	236284	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/C/03-G	236314	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/C/03-G	236343	1 / 60

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
Styki pomocnicze dobudowa na zatrzaski		
z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa z boku:		
na zatrzaski	ZP-ASA/24, ZP-ASA/230	248438, 248439
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-KAM	248294
Obudowa	MINI-2	177066
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym mRB6, 3+N-bieg.

- Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA
- Charakterystyki wyzwalania B, C, D
- Czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ A
- Prądy znamionowe do 16 A
- Optyczny wskaźnik położenia styków czerwony/zielony
- Optyczny wskaźnik wyzwolenia członu różnicowoprądowego biały/niebieski
- Wytrzymałe na uder prądowy 250 A

Informacje techniczne str. 387



Informacje techniczne str. 387



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym mRB6

6 kA, 3+N-biegunowe, wytrzymałe na udar prądowy 250 A
czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ A



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr art.	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
13/0,03	mRB6-13/3N/B/003-A	120651	1 / 30
16/0,03	mRB6-16/3N/B/003-A	120652	1 / 30
13/0,1	mRB6-13/3N/B/01-A	120653	1 / 30
16/0,1	mRB6-16/3N/B/01-A	120654	1 / 30
13/0,3	mRB6-13/3N/B/03-A	120655	1 / 30
16/0,3	mRB6-16/3N/B/03-A	120656	1 / 30

Charakterystyka C			
6/0,03	mRB6-6/3N/C/003-A	120657	1 / 30
10/0,03	mRB6-10/3N/C/003-A	120658	1 / 30
13/0,03	mRB6-13/3N/C/003-A	120659	1 / 30
16/0,03	mRB6-16/3N/C/003-A	120660	1 / 30
6/0,1	mRB6-6/3N/C/01-A	120661	1 / 30
10/0,1	mRB6-10/3N/C/01-A	120662	1 / 30
13/0,1	mRB6-13/3N/C/01-A	120663	1 / 30
16/0,1	mRB6-16/3N/C/01-A	120664	1 / 30
6/0,3	mRB6-6/3N/C/03-A	120665	1 / 30
10/0,3	mRB6-10/3N/C/03-A	120666	1 / 30
13/0,3	mRB6-13/3N/C/03-A	120667	1 / 30
16/0,3	mRB6-16/3N/C/03-A	120668	1 / 30

Charakterystyka D			
6/0,03	mRB6-6/3N/D/003-A	120669	1 / 30
10/0,03	mRB6-10/3N/D/003-A	120670	1 / 30
13/0,03	mRB6-13/3N/D/003-A	120671	1 / 30
16/0,03	mRB6-16/3N/D/003-A	120672	1 / 30
6/0,1	mRB6-6/3N/D/01-A	120673	1 / 30
10/0,1	mRB6-10/3N/D/01-A	120674	1 / 30
13/0,1	mRB6-13/3N/D/01-A	120675	1 / 30
16/0,1	mRB6-16/3N/D/01-A	120676	1 / 30

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku na zatraski	ZP-NHK (2przem.)	248437
Styki pomocnicze dobudowa na zatraski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.) ZP-WHK (1przem.)	286052 286053
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa z boku: na zatraski	ZP-ASA/24, ZP-ASA/230	248438, 248439
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	IS/SPE-1TE	101911

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD 2-bieg.

- Urządzenie przeciwpożarowe wg. IEC/EN-62606
- Wykrywa i gasi iskrzenie i zwarcia łukowe
- Zawiera człon różnicowoprądowy oraz nadprądowy
- Prąd znamionowy od 10 do 40 A
- Wskaźnik położenia zestyków (zielony/czerwony)
- Sygnalizacja rodzaju zadziałania
- Możliwość dobudowy styków pomocniczych
- Znamionowy prąd różnicowy 10 lub 30 mA
- Charakterystyka członu nadprądowego B, C
- Wytrzymałość zwarciowa do 10 kA

Informacje techniczne str. 388



NOWOŚĆ

Dostępny
na początku 2017 r.

Informacje techniczne str. 388



Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD, 10 kA, 2-bieg.

Wytrzymałość zwarciova 250 A, wyzwalacz zwłoczny,
czułość na prądy różnicowe pulsacyjne (A)

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
10/0,01	AFDD-10/2/B/001-Li/A	187166	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/B/001-Li/A	187178	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/B/001-Li/A	187202	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/B/003-Li/A	187169	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003-Li/A	187181	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003-Li/A	187205	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003-Li/A	187220	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003-Li/A	187226	1/40
Charakterystyka C			
10/0,01	AFDD-10/2/C/001-Li/A	187172	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/C/001-Li/A	187184	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/C/001-Li/A	187208	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003-Li/A	187175	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003-Li/A	187187	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003-Li/A	187211	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003-Li/A	187223	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003-Li/A	187229	1/40

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD, 6 kA, 2-bieg.

Wytrzymałość zwarciova 250 A, wyzwalacz zwłoczny,
czułość na prądy różnicowe pulsacyjne (A)

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
32/0,03	AFDD-32/2/B/003-Li/A	187232	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003-Li/A	187238	1/40
Charakterystyka C			
32/0,03	AFDD-32/2/C/003-Li/A	187235	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003-Li/A	187241	1/40

Informacje techniczne str. 388



Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD, 10 kA, 2-bieg.

Wytrzymałość zwarciova 250 A, wyzwalacz bezzwłoczny, czułość na prądy różnicowe pulsacyjne (A)

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
10/0,01	AFDD-10/2/B/001-A	187165	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/B/001-A	187177	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/B/001-A	187201	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/B/003-A	187168	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003-A	187180	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003-A	187204	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003-A	187219	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003-A	187225	1/40
Charakterystyka C			
10/0,01	AFDD-10/2/C/001-A	187171	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/C/001-A	187183	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/C/001-A	187207	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003-A	187174	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003-A	187186	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003-A	187210	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003-A	187222	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003-A	187228	1/40

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD, 6 kA, 2-bieg.

Wytrzymałość zwarciova 250 A, wyzwalacz bezzwłoczny, czułość na prądy różnicowe pulsacyjne (A)

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
32/0,03	AFDD-32/2/B/003-A	187231	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003-A	187237	1/40
Charakterystyka C			
32/0,03	AFDD-32/2/C/003-A	187234	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003-A	187240	1/40

Informacje techniczne str. 388



Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD, 10 kA, 2-bieg.

Wytrzymałość zwarciova 250 A, wyzwalacz bezzwłoczny, czułość na prądy różnicowe przemienne (AC)

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
10/0,01	AFDD-10/2/B/001	187164	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/B/001	187176	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/B/001	187200	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/B/003	187167	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/B/003	187179	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/B/003	187203	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/B/003	187218	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/B/003	187224	1/40
Charakterystyka C			
10/0,01	AFDD-10/2/C/001	187170	1/40
13/0,01	AFDD-13/2/C/001	187182	1/40
16/0,01	AFDD-16/2/C/001	187206	1/40
10/0,03	AFDD-10/2/C/003	187173	1/40
13/0,03	AFDD-13/2/C/003	187185	1/40
16/0,03	AFDD-16/2/C/003	187209	1/40
20/0,03	AFDD-20/2/C/003	187221	1/40
25/0,03	AFDD-25/2/C/003	187227	1/40

Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD, 6 kA, 2-bieg.

Wytrzymałość zwarciova 250 A, wyzwalacz bezzwłoczny, czułość na prądy różnicowe pulsacyjne (A)

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
32/0,03	AFDD-32/2/B/003	187230	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/B/003	187236	1/40
Charakterystyka C			
32/0,03	AFDD-32/2/C/003	187233	1/40
40/0,03	AFDD-40/2/C/003	187239	1/40

Wyłączniki taryfowe Z-TS

- Prosta nastawa prądu znamionowego na czole aparatu
- Plombowanie osłony
- Montaż na zatrzaski na szynie standardowej 35 mm
- Prąd znam. maks. 63 A
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Do zabezpieczeń przedlicznikowych

Informacje techniczne str. 390



Informacje techniczne str. 390



Wyłączniki taryfowe Z-TS

Prąd znam.	Zakres nastawy (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-bieg., 230 V~				
20	13-20	Z-TS20/1	266850	2
25	16-25	Z-TS25/1	266852	2
32	20-32	Z-TS32/1	266853	2
40	25-40	Z-TS40/1	266854	2
50	40-50	Z-TS50/1	266855	2
63	50-63	Z-TS63/1	266856	2
3-bieg., 400 V~				
20	13-20	Z-TS20/3	266857	1
25	16-25	Z-TS25/3	266858	1
32	20-32	Z-TS32/3	266859	1
40	25-40	Z-TS40/3	266860	1
50	40-50	Z-TS50/3	266861	1
63	50-63	Z-TS63/3	266862	1

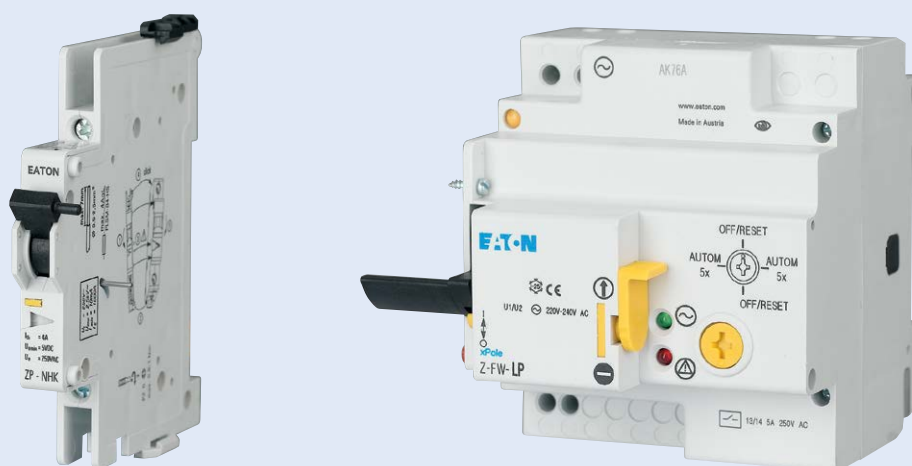
Osprzęt

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Styk pomocniczy (1zw. + 1roz.)	Z-AHK	248433	4 / 120
Styk pomocniczy z sygnalizacją przyczyny zadziałania (2 przem.)	Z-NHK	248434	4 / 120
Wyzwalacz wzrostowy 24V	Z-ASA/24	248286	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy 230V	Z-ASA/230	248287	6 / 60
Wyzwalacz pod napięciowy 115V	Z-USA/115	248288	6 / 60
Wyzwalacz pod napięciowy 230V	Z-USA/230	248289	6 / 60
Wyzwalacz pod napięciowy 400V	Z-USA/400	248290	6 / 60
Wyzwalacz pod. zwłoczny 115V	Z-USD/115	248292	6 / 60
Wyzwalacz pod. zwłoczny 230V	Z-USD/230	248291	6 / 60
Obudowa z zaciskiem PE	Z-MFG	248383	1
Obudowa z zaciskami PE i N	Z-MFG/NL	248384	1
Obudowa z przyciskiem awaryjnym	Z-MFG/NOT	248385	1
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960	12 / 720

Osprzęt do wyłączników

- Styki pomocnicze
- Wyzwalacze wzrostowe i podnapięciowe
- Akcesoria

Informacje techniczne str. 391



Informacje techniczne str. 391 - 395



Z-AHK



ZP-IHK



ZP-NHK



Z-HK

Styki pomocnicze do wyłączników

Dla wyłączników	Typ	Funkcja styków	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
PFIM, CFI6, FRCmM ¹⁾ , FRCdM, PFR, dRCM	Z-HK	1zw. + 1roz.		4 / 120
CLS6, FAZ, CKN6, Z-TS	Z-AHK	1zw. + 1roz.	248433	4 / 120
CLS6, FAZ, CFI6, dRCM, PFIM, FRCmM ¹⁾ , FRCdM, CKN6, Z-TS, PFR	Z-NHK	2przem.	248434	4 / 120
FRCmM od 125 A i typ B, PFDM	Z-HD	1przem. + 1roz.	265620	4 / 120
PKNM, FAZ, Z-MS, mRB6	ZP-NHK	2przem.	248437	4 / 120
PKNM, FAZ, Z-MS, mRB6	ZP-IHK	1zw. + 1roz.	286052	4 / 120
PKNM, FAZ, Z-MS, mRB6	ZP-WHK	1przem.	286053	4 / 120
PLHT	Z-LHK	1zw. + 1roz.	248440	10 / 100

¹⁾ FRCmM do 100 A

Informacje techniczne str. 394, 395



Z-ASA



ZP-ASA

Wyzwalacze wzrostowe Z-ASA, ZP-ASA, Z-LHASA

Zakres napięcia robocz.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
dla wyłączników: CKN6, Z-TS			
12-110 VAC, 12-60 VDC	Z-ASA/24	248286	1 / 60
110-415 VAC, 110-220 VDC	Z-ASA/230	248287	1 / 60
dla wyłączników: CLS6, FAZ, mRB6, PKNM, Z-MS			
12-110 VAC, 12-60 VDC	ZP-ASA/24	248438	1 / 60
110-415 VAC, 110-220 VDC	ZP-ASA/230	248439	1 / 60
dla wyłącznika PLHT			
110-415 VAC	Z-LHASA/230	248442	8
12-60 VAC	Z-LHASA/24	248441	8

wyzwalacze Z(P)-ASA
sterowane napięciem
AC/DC

Informacje techniczne str. 396



Z-USA

Wyzwalacze podnapięciowe Z-USA, Z-USD

Napięcie znam. (V~)/Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
dla wyłączników: CLS6, FAZ, Z-MS, Z-TS			
115 bezzwłoczny	Z-USA/115	248288	1 / 60
230 bezzwłoczny	Z-USA/230	248289	1 / 60
400 bezzwłoczny	Z-USA/400	248290	1 / 60
115 zwłoczny 0,4s	Z-USD/115	248292	1 / 60
230 zwłoczny 0,4s	Z-USD/230	248291	1 / 60

Informacje techniczne str. 397



Z-FAM



Z-KAM

Moduł do zdalnego wyzwalania Z-AM

Dla wyłączników	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
CFI6, PFIM, FRCmM (do 100 A)	Z-FAM	248293	1 / 60
CKN6, PKNM	Z-KAM	248294	1 / 60

Informacje techniczne str. 398



Aparat do automatycznego ponownego załączania Z-FW

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------	-----	-------------	--------------------

dla wyłączników:

CFI6, FAZ, PFIM, FRCmM¹⁾, FRCdM, CLS6, Z-MS

Automatyczne załączanie 230 V AC Z-FW-LP 248296 1 / 20

Automatyczne załączanie 24-48 V DC Z-FW-LPD 265244 1 / 20

Zdalny napęd Zał/Wył/Test (tylko w połączeniu z Z-FW-LP, -LPD) Z-FW-MO 284730 1

¹⁾ FRCmM do 100 A

Zestaw Z-FW

• Zestaw składa się z Z-FW-LP(D) i Z-FW-MO

Z-FW-LP (230 V AC) + Z-FW-MO Z-FW-LP/MO 290171 1 / 12

Z-FW-LPD (24-48 V DC) + Z-FW-MO Z-FW-LPD/MO 290172 1 / 12

Moduł do zdalnego testowania Z-FW (tylko dla Z-FW-LP/MO)

0,01 A	Z-FW/001	248297	4 / 120
0,03 A	Z-FW/003	248298	4 / 120
0,1 A	Z-FW/010	248299	4 / 120
0,3 A	Z-FW/030	248300	4 / 120
0,5 A	Z-FW/050	248301	4 / 120

Informacje techniczne str. 399



Wyzwalacz POP-270

- Kontrola napięcia pomiędzy przewodem fazowym i neutralnym, jeśli napięcie jest zbyt wysokie urządzenie powoduje wyzwolenie aparatu podstawowego
- Do instalacji 3-fazowych należy zastosować 3 sztuki POP-270

Znamionowe napięcie pracy	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------------------------	-----	-------------	--------------------

230 V AC / 50 Hz POP-270 131674 1 / 60

Informacje techniczne str. 400



Obudowy Mini

Il. mod.	Opis	Zaciski N/PE	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	Bez drzwi	brak	MINI-2	177066	1/20
2	Z drzwiami	brak	MINI-2-T	177071	1/20
3	Bez drzwi	brak	MINI-3	177067	1/12
3	Z drzwiami	brak	MINI-3-T	177072	1/12
4	Bez drzwi	brak	MINI-4	177068	1/12
4	Z drzwiami	brak	MINI-4-T	177073	1/12
5	Bez drzwi	brak	MINI-5	177069	1/9
5	Z drzwiami	N: 1x16mm ²	MINI-5-ST	177074	1/9
6	Bez drzwi	brak	MINI-6	177070	1/9
6	Z drzwiami	N/PE 6x10mm ² + 1x16mm ²	MINI-6-ST	177075	1/9



Blokada na kłódkę

Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
CLS6, FAZ, ZP-A	Z-IS/SPE-1TE	274418	5 / 30
IS, CFI6, FRCdM, FRCmM (do 100 A), PFIM, CKN6, PKNM, mRB6	IS/SPE-1TE	101911	5 / 30



Zaciski dodatkowe

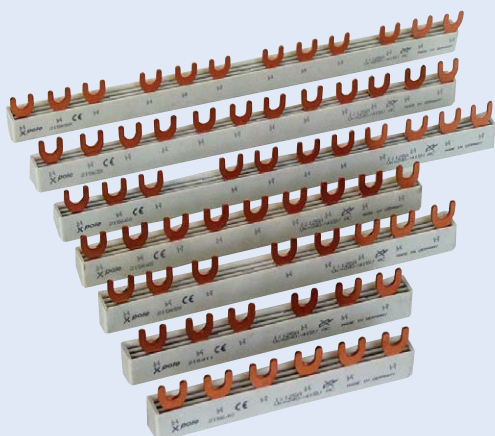
- Przekrój zacisków przyłączeniowych 35 mm²
- Zaciski na 1 mod.
- Pasuje do PKNM, CKN6, CLS6, Z-MS, ZP-A

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Z-HA-EK/35	263960	12 / 720

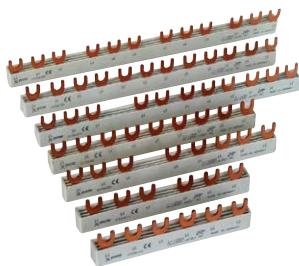
Systemy łączeniowe

- Wysoki komfort montażu
- Oszczędność miejsca w rozdzielnicach
- Najwyższy poziom bezpieczeństwa
- Wyraźne oznaczenia poszczególnych faz

Informacje techniczne str. 401



Informacje techniczne str. 401

**Szyny łączeniowe Euro-Vario w wykonaniu widełkowym**

- Prąd znamionowy 63A
- 10 mm²

Ilość faz	Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	2	EVG-1PHAS/2MODUL	215646	40 / 800
1	6	EVG-1PHAS/6MODUL	215638	40 / 800
1	12	EVG-1PHAS/12MODUL	215637	40 / 400
2	6	EVG-2PHAS/6MODUL	215642	20 / 400
2	12	EVG-2PHAS/12MODUL	215641	20 / 200
3	6	EVG-3PHAS/6MODUL	215640	20 / 400
3	9	EVG-3PHAS/9MODUL	215645	20 / 200
3	12	EVG-3PHAS/12MODUL	215639	20 / 200
3	16	EVG-3PHAS/16MODUL	285381	20 / 200
3	20	EVG-3PHAS/20MODUL	285383	20 / 200
4	18	EVG-3P+3N/18MODUL	274161	20 / 100
4	8	EVG-4PHAS/8MODUL	215644	10 / 100
4	12	EVG-4PHAS/12MODUL	215643	10 / 100

Szyny łączeniowe Euro-Vario do łączenia wyłączników różnicowoprądowych z innymi aparatami modułowymi

Ilość faz	Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3	5	EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS	215659	20 / 200
3	8	EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS	215660	20 / 200

Szyny łączeniowe Euro-Vario do łączenia aparatów ze stykami pomocniczymi

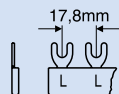
Ilość faz	Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	2	EVG-1PHAS/2MODUL/HI	215655	40 / 200
1	9	EVG-1PHAS/9MODUL/HI	215656	40
2	4	EVG-2PHAS/4MODUL/HI	219573	20 / 400
2	10	EVG-2PHAS/10MODUL/HI	215657	20
3	6	EVG-3PHAS/6MODUL/HI	216411	20 / 200
3	12	EVG-3PHAS/12MODUL/HI	215658	20

Zastosowanie szyn Euro-Vario do połączenia aparatów modułowych

1-fazowy

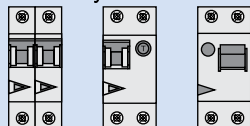


x2
x6
x12

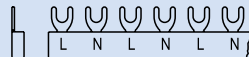


EVG-../1PHAS/2MODUL
EVG-../1PHAS/6MODUL
EVG-../1PHAS/12MODUL

2-fazowy



x3
x6

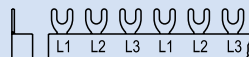


EVG-../2PHAS/6MODUL
EVG-../2PHAS/12MODUL

3-fazowy

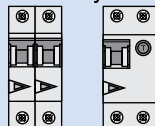


x2
x3
x4
x5
x6

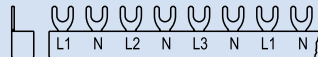


EVG-../3PHAS/6MODUL
EVG-../3PHAS/9MODUL
EVG-../3PHAS/12MODUL
EVG-../3PHAS/16MODUL
EVG-../3PHAS/20MODUL

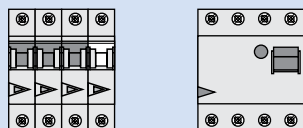
4-fazowy



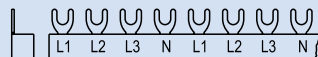
x9



EVG-3P+3N/18MODUL

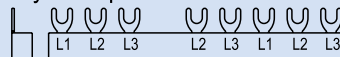
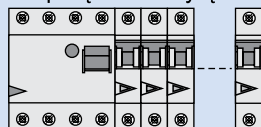


x2
x3

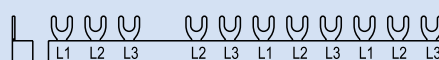


EVG-../4PHAS/8MODUL
EVG-../4PHAS/12MODUL

Do połączenia wyłączników różnicowoprądowych z aparatami 3-faz.



EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS

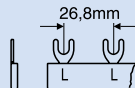


EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS

1-fazowy + styk pomocniczy

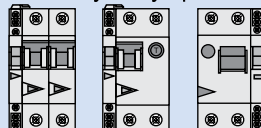


x2
x9

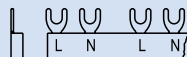


EVG-../1PHAS/2MODUL/HI
EVG-../1PHAS/9MODUL/HI

2-fazowy + styk pomocniczy

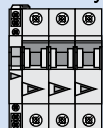


x2
x5

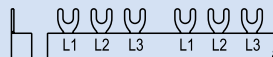


EVG-../2PHAS/4MODUL/HI
EVG-../2PHAS/10MODUL/HI

3-fazowy + styk pomocniczy

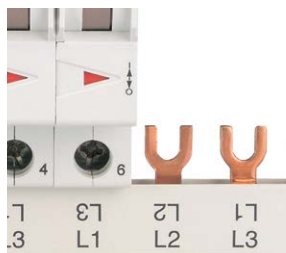


x2
x4



EVG-../3PHAS/6MODUL/HI
EVG-../3PHAS/12MODUL/HI

Informacje techniczne str. 401



Elementy łączeniowe

- Długość 1 m
- 10 mm² - prąd znamionowy 63 A
- 16 mm² - prąd znamionowy 80 A
- Dostarczane bez zaślepek

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
------	-----	-------------	--------------------

Szyny w wykonaniu widelkowym 10 mm², 16 mm²10 mm²

Szyna 1faz.,	Z-GV-10/1P-1TE	270339	50
Szyna 3faz.,	Z-GV-10/3P-3TE	271060	20
Zaślepka 1faz.	Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Zaślepka 2+3faz.	BB-EC/2+3P	120805	10 / 600

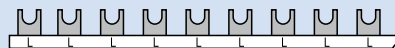
16 mm²

Szyna 1faz.,	Z-GV-16/1P-1TE	271061	50
Szyna 1faz.,	Z-GV-16/1P+HS	271062	50
Szyna 1faz.+N,	Z-GV-16/1P+N-2TE	271063	20
Szyna 3faz.,	Z-GV-16/3P-3TE	271064	20
Szyna 3faz.,	Z-GV-16/3P+HS	271065	20
Szyna 4 faz.	Z-GV-16/3P+N-4TE	271066	15
Szyna 4 faz.	Z-GV-16/3P+3N-6TE	263142	15
Zaślepka 1 faz.	Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Zaślepka 2+3 faz.	BB-EC/2+3P	120805	10 / 600
Zaślepka 4 faz.	Z-V-AK/4P	264931	10 / 600

1-fazowy

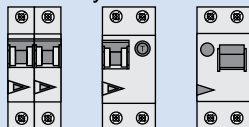


x57 Z-V-AK/1P
x57
x16

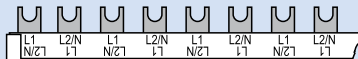


Z-GV-10/1P-1TE
Z-GV-16/1P-1TE

2-fazowy

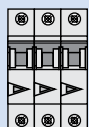


x28 BB-EC/2+3P

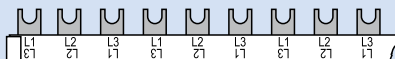


Z-GV-16/1P+N-2TE

3-fazowy

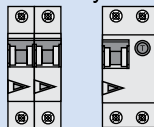


x19 BB-EC/2+3P
x19

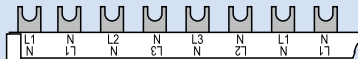


Z-GV-10/3P-3TE
Z-GV-16/3P-3TE

4-fazowy



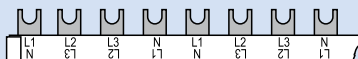
x27 Z-V-AK/4P



Z-GV-16/3P+3N-6TE



x14 Z-V-AK/4P



Z-GV-16/3P+N-4TE

1-fazowy + styk pomocniczy

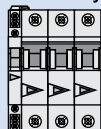


x38 Z-V-AK/1P

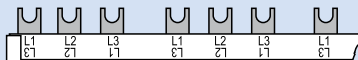


Z-GV-16/1P+HS

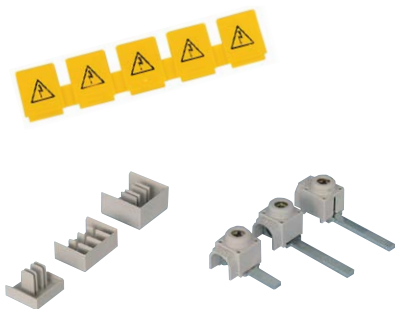
3-fazowy + styk pomocniczy



x16 BB-EC/2+3P

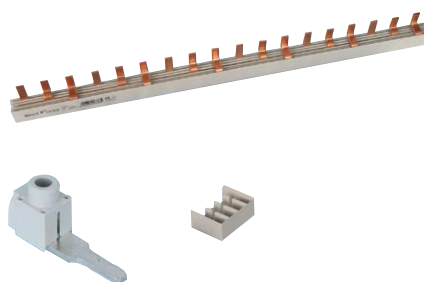


Z-GV-16/3P+HS

**Zaślepki ochronne**

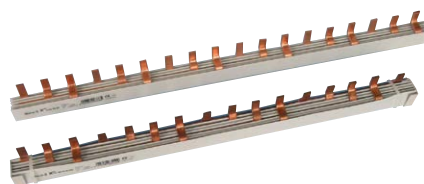
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zaślepki ochronne	ZV-BS-G	104903	10 / 600
Zaślepki dla Z-SV.. 2P, 3P, 2P+2N, 3P+3N	Z-V-AK/2+3P	264930	10 / 600
dla Z-SV-10/3P+3N-4TE/12 i Z-SV-16/3P+3N-4TE	Z-V-AK/4P	264931	10 / 600
Zacisk zasilający 6-25 mm ²			
Długi prosty	Z-EK/25	264935	10 / 600
Długi poprzeczny	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Krótki poprzeczny	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Informacje techniczne str. 402

**Szyny łączeniowe 16 mm² dla Z-SLS**

- Dostarczane bez zaślepek
- Prąd znamionowy 80 A

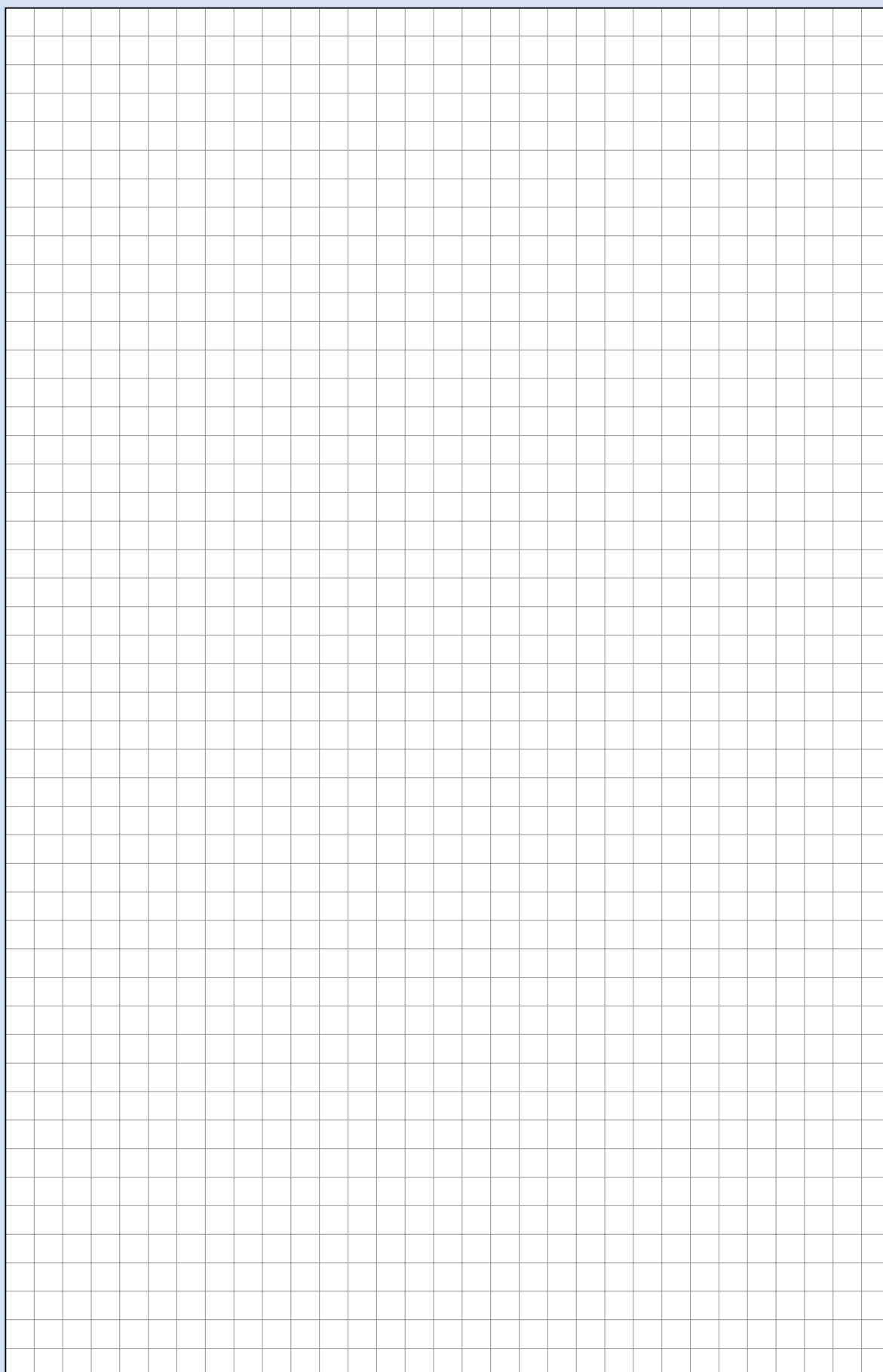
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szyna łączeniowa 3 bieg.	Z-SV-16/3P	271072	20
Zaślepka	BB-EC/2+3P	120805	10 / 600
Zacisk zasilający 6-50 mm ²	Z-EK/50	264934	3 / 180

**Szyny łączeniowe 35 mm² dla Z-SLS, PLHT (1,5 mod.)**

- Dostarczane bez zaślepek
- Prąd znamionowy 110 A

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szyna łączeniowa 1 bieg. (27mm)	Z-SV-35/1P	113135	1
Zaciski łączeniowe dla Z-SV-35/1P	Z-EK/95-1	113136	3 / 90
Szyna łączeniowa 3 bieg. (27mm)	Z-SV-35/3P	264938	4
Szyna łącz. 3+N bieg. (27mm)*	Z-SV-35/3P+N-6TE	263110	4
Zaślepka	Z-V-35/AK/3P	264932	10 / 600
Zaciski łączeniowe dla Z-SV-35/3P	Z-EK/95	264933	3 / 90
Zaciski łączeniowe dla Z-SV-35/3P+N-6TE	Z-EK/95-3N	264911	4 / 120

* Dostarczane z zaślepkami



Ochrona przeciwprzepięciowa typu 1, 2, 3 (klasy B, C, D)

- Ograniczniki przepięć typu 1 (klasy B)
 - zabezpieczenie przed bezpośrednim i bliskim uderzeniem pioruna
 - możliwość bezpośredniego, równoległego połączenia ograniczników przepięć SPI i SPC bez stosowania elementów indukcyjnych
- Ograniczniki przepięć typu 2 (klasy C)
 - zabezpieczenie większości odbiorników elektrycznych
- Ograniczniki przepięć typu 3 (klasy D)
 - dodatkowe zabezpieczenie szczególnie czułych urządzeń
- Zestawy ograniczników przepięć typu 1+2 (klasy B+C)

Informacje techniczne str. 403



SPC12-280/4



Eaton Protection Box 8 Tel@+TV PL

* – klasy B, C i D zgodnie z normą DIN VDE 0675 Teil 6. Klasy I, II i III zgodnie z normą IEC 61643-1.

Schematy połączeń

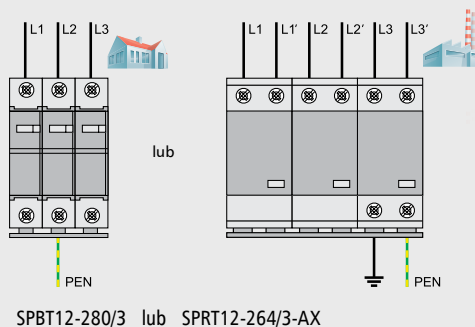
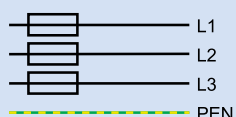


złącze
lub
rozdzielnica główna

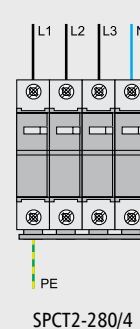
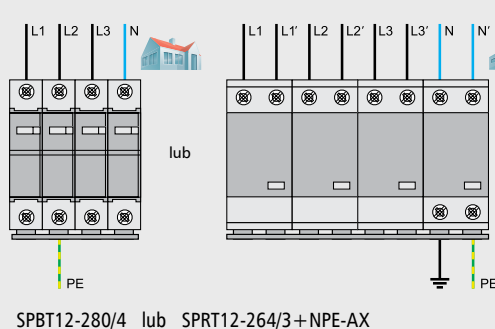


rozdzielnica
mieszkaniowa
lub oddziałowa

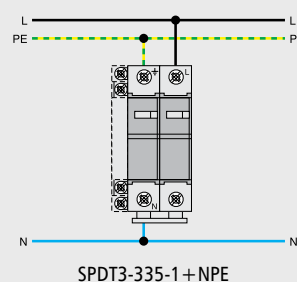
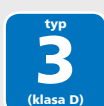
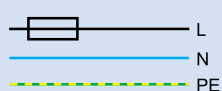
System TN-C sieć czterożyłowa



System TN-S sieć pięcioletowa



Sieć jednofazowa



Ochrona przeciwprzepięciowa typu 1, 2, 3

Spis treści

Wyrób wycofywany
zamiennikiem jest
seria SPRT12

Informacje techniczne str. 404



SPI-35/440

SPI-50/NPE

Ograniczniki przepięć typu 1 (klasy B)

Prąd udarowy I_{imp} (10/350) μ s	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Odgromniki SPI			
35kA (szczelny)	SPI-35/440	263137	6
50kA (szczelny)	SPI-50/NPE*	263138	2
100kA (szczelny)	SPI-100/NPE*	263139	1

* - dla układu sieci TN-S/TT (układ 3+1)

Osprzęt

Przepust łączeniowy dla odgromników (typ 1)	SPB-D-125	248145	2 / 120
---	-----------	--------	---------

Wyrób wycofywany
zamiennikiem jest
seria SPRT12

Informacje techniczne str. 407



SP-B+C/3



SP-B+C/3+1

Ograniczniki przepięć typu 1+2 (klasy B+C) – zestawy

- Ograniczniki przepięć typu 1+2 (klasy B+C) w zestawach dla sieci TN-S i TT połączone są w układzie 3+1 z jednym ogranicznikiem sumującym SPI-100/NPE

Dla sieci	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
TN-C	SP-B+C/3	267489	1
TN-S/TT	SP-B+C/3+1	267510	1

Zawartość

SP-B+C/3 (TN-C)

- 3 szt. SPI-35/440 ogranicznik przepięć typu 1 (klasy B)
- 1 szt. SPCT2-460/3 ogranicznik przepięć typu 2 (klasy C) + mostki łączeniowe

SP-B+C/3+1 (TN-S/TT)

- 3 szt. SPI-35/440 ogranicznik przepięć typu 1 (klasy B)
- 1 szt. SPI-100/NPE ogranicznik przepięć typu 1 (klasy B)
- 1 szt. SPB-D-125 przepust łączeniowy
- 1 szt. SPCT2-460/3 ogranicznik przepięć typu 2 (klasy C) + mostki łączeniowe

Osprzęt

Styk pomocniczy (1 przem.)	ASAXSC-SPM	131785	4 / 120
----------------------------	------------	--------	---------

Informacje techniczne str. 410



Ogranicznik przepięć typu T1+T2+T3, SPRT12-264

- Ogranicznik przepięć z wbudowanym stykiem sygnalizacyjnym (styk przemieniczny)

Dla sieci	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
TN-C	SPRT12-264/3-AX	183183	1
TN-S	SPRT12-264/4-AX	183184	1
TN-S	SPRT12-264/3+NPE-AX	183185	1

Informacje techniczne str. 412



SPBT12-280/1



SPBT12-280/4



SPBT12-280



ASAXSC-SPM

Ograniczniki przepięć typu 1+2 (klasy B+C)

- Ogranicznik przepięć z wymiennym wkładem – komplet
- Prąd udarowy $(10/350)\mu s$ I_{imp} – 12,5 kA / biegun
- Wskaźnik optyczny na czole aparatu

Prąd udarowy I_{imp} (10/350) μs	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
12,5kA L - (PE) N	SPBT12-280/1	158306	12 / 120
50kA N-PE	SPBT12-NPE50	184749	1 / 60
100kA N-PE	SPBT12-NPE100	158307	1 / 60

Dla sieci	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
TN-S/TT-Set 1+N-bieg.	SPBT12-280-1+NPE50	184750	1 / 30
TN-S-Set 2-bieg.	SPBT12-280/2	158309	1 / 60
TN-C-Set 3-bieg.	SPBT12-280/3	158330	1 / 40
TN-S-Set 4-bieg.	SPBT12-280/4	158331	1 / 30
TN-S/TT-Set 3+N-bieg.	SPBT12-280-3+NPE50	184752	1 / 60

Wkład

Wkład	SPBT12-280	167341	4 / 120
-------	------------	--------	---------

Osprzęt

Styk pomocniczy (1 przem.) Oszynowanie	ASAXSC-SPM ZV-KSBI...	131785	4 / 120
---	--------------------------	--------	---------

Informacje techniczne str. 413



SPCT2-280/4



SPCT2-280

Ograniczniki przepięć typu 2 (klasy C)

- Ogranicznik przepięć z wymiennym wkładem – komplet
- Wykonania 2, 3, 4-bieg. z oszynowaniem
- Maks. dopuszczalne napięcie pracy U_c – 280 VAC, I_n (8/20) μ s – 20 kA
- Wskaźnik optyczny na czole aparatu
- Inne napięcia pracy na zapytanie

Opis	I_n (8/20) μ s	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Komplet				
odbiorniki	1-bieg.	SPCT2-280/1	167593	12 / 120
1-fazowe	2-bieg.	SPCT2-280/2	167594	1 / 60
	1+1 bieg.	SPCT2-280-1+NPE	167619	1 / 60
system				
TN-C	3-bieg.	SPCT2-280/3	167595	1 / 40
system TN-S, TT, TN-C-S	4-bieg.	SPCT2-280/4	167596	1 / 30
	3+1 bieg.	SPCT2-280-3+NPE	167620	1 / 30

Wkład

Wkład 280VAC	20kA	SPCT2-280	167592	4 / 120
Wkład N-PE 260VAC	30kA	SPCT2-NPE60	167617	4 / 120

Informacje techniczne str. 417



Styk pomocniczy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 styk przemienny	ASAUXSC-SPM	131785	8 / 80

Informacje techniczne str. 417



Przepust łączeniowy dla ograniczników przepięć (typ 2)

- Przepusty łączeniowe ułatwiają łączenie i oszynowanie ograniczników przepięć
- Szerokość 1 moduł
- Prąd znamionowy IN 63 A

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	ASLTT-63	131784	12 / 120

Informacje techniczne str. 418



SPDT3-335-1+NPE

Ograniczniki przepięć SPDT3 typu 3 (klasy D)

- Brak potrzeby stosowania elementów indukcyjnych między ogranicznikami przepięć typu 2 (klasy C) a SPDT3
- Maksymalne zabezpieczenie topikowe 63 A gL / C 63
- Wskaźnik zadziałania

Wykonanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Komplet 1+N	SPDT3-335-1+NPE	170487	1 / 60
Komplet 2-bieg.	SPDT3-280/2	170485	1 / 60
Wkład L-N	SPDT3-335	170486	2 / 120
Styk pomocniczy (1 przem.)	ASAXSC-SPM	131785	8 / 80

Informacje techniczne str. 419



Eaton Protection Box 1 Tel@ PL

Gniazdko i listwy zasilające Eaton Protection Box z ochroną przeciwprzepięciową

Opis / Ilość gniazd zasilających / tel. / TV	Typ	Nr artykułu
Eaton Protection Box 1 PL / 1 / - / -	66706	129851
Eaton Protection Box 1 Tel@ PL / 1 / 1 / -	66707	129852

Gniazdko zasilające

Listwy zasilające

Eaton Protection Box 5 PL / 5 / - / -	66710	129853
Eaton Protection Box 5 Tel@ PL / 5 / 1 / -	66711	129854
Eaton Protection Box 5 Tel@+TV PL / 5 / 1 / 1	66934	129855
Eaton Protection Box 8 Tel@+TV PL / 8 / 1 / 1	66935	129856



Eaton Protection Box 5 PL



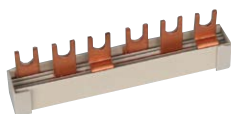
Eaton Protection Box 8 Tel@+TV PL

Informacje techniczne str. 420

Listwy zasilające Eaton Protection Strip

Opis / Ilość gniazd zasilających / tel.	Typ	Nr artykułu
Eaton Protection Strip 4 PL / 4 / -	68580	129857
Eaton Protection Strip 6 PL / 6 / -	68582	129858
Eaton Protection Strip 6Tel@ PL / 6 / 1	68584	129859





Mostki łączeniowe Z-GV dla SP-B+C

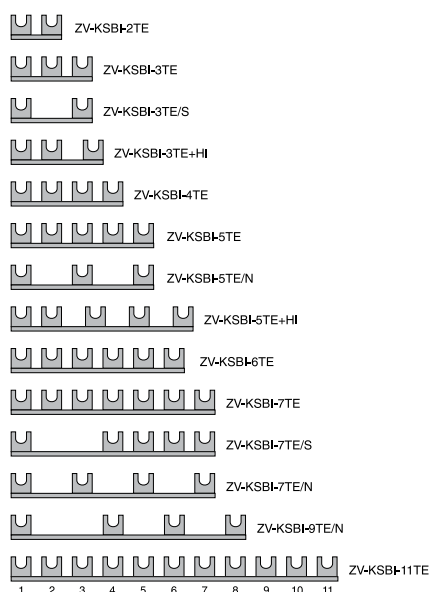
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
dla SPI i SPC	Z-GV-16/3P-3TE/6	267511	12 / 240

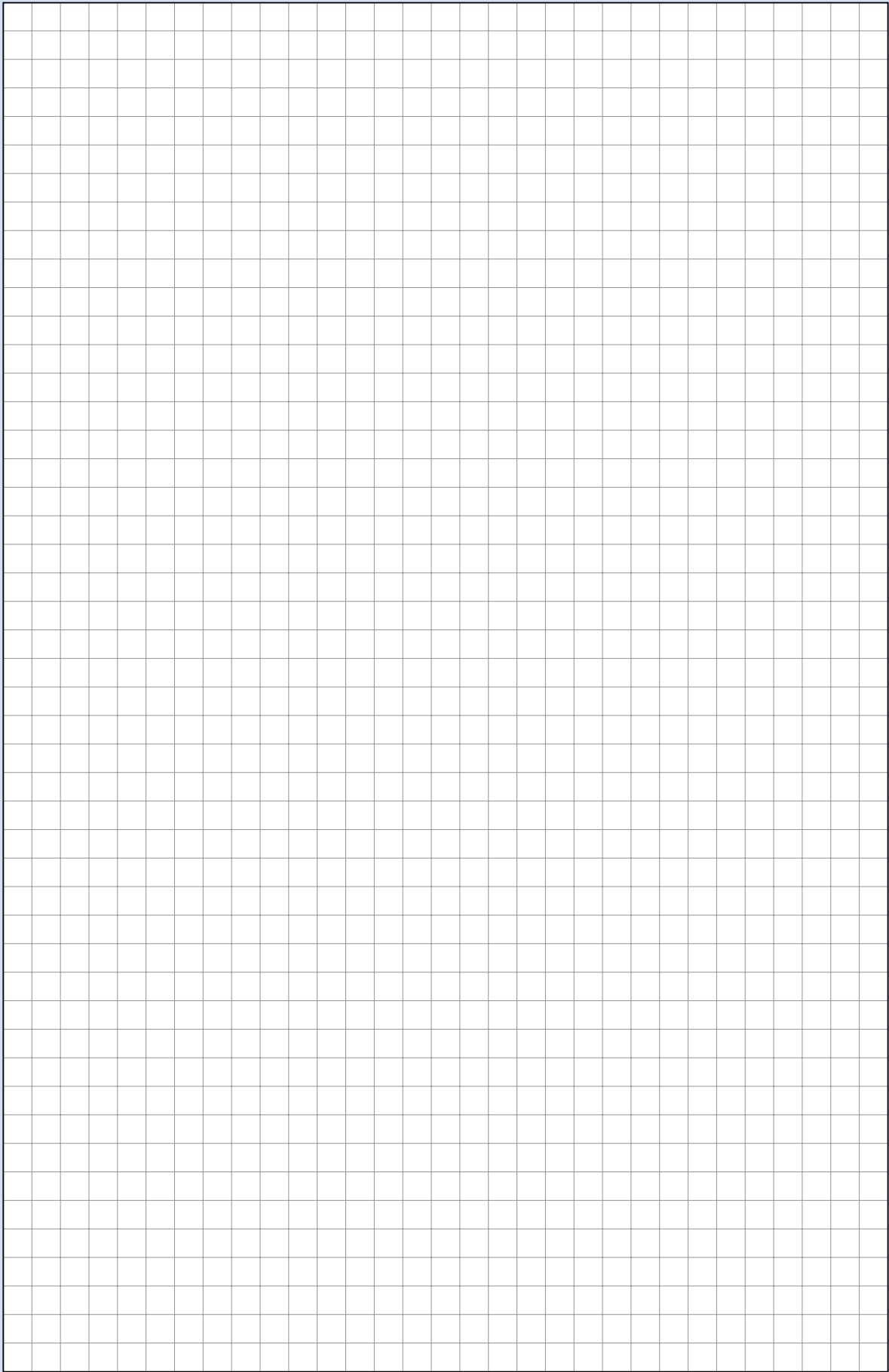
Informacje techniczne str. 421

Mostki łączeniowe ZV-KSBI dla ograniczników przepięć typu 2 (klasy C)

- Możliwość uzyskania wielu kombinacji montażu ograniczników przepięć
- Stosowane dla SPC-..., Z-D63
- Maks. dopuszczalne napięcie 230/400 V, 50/60 Hz
- Prąd znamionowy 63 A
- Przekrój mostka 16 mm² Cu

Liczba bieg.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	ZV-KSBI-2TE	263961	10 / 600
3	ZV-KSBI-3TE	263962	10 / 600
3	ZV-KSBI-3TE/S	263963	10 / 600
2+1.5	ZV-KSBI-3TE+HI	112370	50 / 150
4	ZV-KSBI-4TE	263964	10 / 600
5	ZV-KSBI-5TE	263965	10 / 200
5	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10 / 200
2+3 x 1.5	ZV-KSBI-5TE+HI	112371	50 / 150
6	ZV-KSBI-6TE	113118	50 / 500
7	ZV-KSBI-7TE	263967	50 / 500
7	ZV-KSBI-7TE/S	263968	10 / 100
7	ZV-KSBI-7TE/N	263969	10 / 100
9	ZV-KSBI-9TE/N	266874	50 / 500
11	ZV-KSBI-11TE	263970	50 / 500





Aparatura sygnalizacyjna, łączeniowa i zabezpieczająca

- Wykonanie na standardowe prądy znamionowe
- Do montażu na szynie standardowej
- Zastosowanie w rozdzielnicach przemysłowych i w budownictwie mieszkaniowym

Informacje techniczne str. 422



Informacje techniczne str. 422



Rozłączniki główne (izolacyjne) IS

- Wykonanie na standardowe prądy znamionowe do 125 A
- Przekrój zacisków przyłączeniowych 50 mm²

Prąd znamionowy (A)	Liczba bieg.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
16	1	IS-16/1	276254	12 / 120
16	2	IS-16/2	276255	1 / 60
16	3	IS-16/3	276256	1 / 40
16	4	IS-16/4	276257	1 / 30
20	1	IS-20/1	276258	12 / 120
20	2	IS-20/2	276259	1 / 60
20	3	IS-20/3	276260	1 / 40
20	4	IS-20/4	276261	1 / 30
25	1	IS-25/1	276262	12 / 120
25	2	IS-25/2	276263	1 / 60
25	3	IS-25/3	276264	1 / 40
25	4	IS-25/4	276265	1 / 30
32	1	IS-32/1	276266	12 / 120
32	2	IS-32/2	276267	1 / 60
32	3	IS-32/3	276268	1 / 40
32	4	IS-32/4	276269	1 / 30
40	1	IS-40/1	276270	12 / 120
40	2	IS-40/2	276271	1 / 60
40	3	IS-40/3	276272	1 / 40
40	4	IS-40/4	276273	1 / 30
63	1	IS-63/1	276274	12 / 120
63	2	IS-63/2	276275	1 / 60
63	3	IS-63/3	276276	1 / 40
63	4	IS-63/4	276277	1 / 30
80	1	IS-80/1	276278	12 / 120
80	2	IS-80/2	276279	1 / 60
80	3	IS-80/3	276280	1 / 40
80	4	IS-80/4	276281	1 / 30
100	1	IS-100/1	276282	12 / 120
100	2	IS-100/2	276283	1 / 60
100	3	IS-100/3	276284	1 / 40
100	4	IS-100/4	276285	1 / 30
125	1	IS-125/1	276286	12 / 120
125	2	IS-125/2	276287	1 / 60
125	3	IS-125/3	276288	1 / 40
125	4	IS-125/4	276289	1 / 30

Osprzęt:

Blokada na kłódkę	IS/SPE-1TE	101911	5 / 30
Ostłona czołowa na śruby zaciskowe	Z-IS/AK-1TE	276290	10 / 600

Informacje techniczne str. 423



**Rozłączniki
z możliwością
dobudowy styków**

Rozłączniki ZP-A

- Możliwość dobudowy styków pomocniczych, wyzwalaczy wzrostowych i podnapięciowych
- Wytrzymałość zwarciova przy dobezpieczeniu 40 A gG – 3 kA ($U = 240V$, $\cos \varphi = 0,87$)

Prąd znam. (A)	Liczba bieg.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
40	1	ZP-A40/1	248263	12 / 120
40	2	ZP-A40/2	248264	1 / 60
40	3	ZP-A40/3	248265	1 / 40
40	3+N	ZP-A40/3N	248266	1 / 30
63	1	ZP-A63/1	284906	12 / 120
63	2	ZP-A63/2	284907	1 / 60
63	3	ZP-A63/3	284908	1 / 40
63	3+N	ZP-A63/3N	284909	1 / 30

Osprzęt:

Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania, dobudowa z boku na zatraski	ZP-NHK (2przem.)	248437
Styki pomocnicze, dobudowa na zatraski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.) ZP-WHK (1przem.)	286052 286053
Wyzwalacz wzrostowy, dobudowa na zatraski	ZP-ASA/24 ZP-ASA/230	248438 248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	MINI-2 MINI-4	177066 177068
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Informacje techniczne str. 424

**Rozłączniki izolacyjne DCM z dźwignią napędową**

- Możliwość blokady na kłódkę w pozycji „0”

Prąd znam. (A)	Liczba bieg.	Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
40	4	91 mm	DCM-40/4	1314110	1
63	4	91 mm	DCM-63/4	1314006	1
40	3+N	91 mm	DCM-40/1	1314106	1
63	3+N	91 mm	DCM-63/1	1314004	1

Informacje techniczne str. 425

**Rozłączniki izolacyjne DMM z dźwignią napędową**

- Może rozłączać napięcie stałe do 220V
- Możliwość blokady na kłódkę w pozycji „0”

Prąd znam. (A)	Liczba bieg.	Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
40	4	107 mm	DMM-40/4	1314057	1
63	4	107 mm	DMM-63/4	1314162	1
125	4	107 mm	DMM-125/4	1314211	1
40	3+N	107 mm	DMM-40/1	1314056	1
63	3+N	107 mm	DMM-63/1	1314161	1
125	3+N	107 mm	DMM-125/1	1314210	1

Informacje techniczne str. 427



Przełączniki Z-S./

- Prąd znamionowy 16 A, 230 VAC

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3 zw.	Z-S/3S	248334	12 / 120
4 zw.	Z-S/4S	248335	12 / 120
2 zw. + 2 rozw.	Z-S/SSOO	248337	12 / 120
3 zw. + 1 rozw.	Z-S/3S1O	248338	12 / 120

Informacje techniczne str. 427



Przełączniki trójpołożeniowe Z-S/W

- Prąd znamionowy 16 A, 230 VAC

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1przem. I-O-II	Z-S/WM	248345	12 / 120
2przem. I-O-II	Z-S/2WM	248346	12 / 120
1przem. DZIEN-0-NOC	Z-S/WTN	248347	12 / 120
2przem. DZIEN-0-NOC	Z-S/2WTN	248348	12 / 120

Informacje techniczne str. 428



Przełączniki (bez samopowrotu) Z-SW, Z-SWL

- Z-SWL: z LED
- 16 A, 250 VAC

Napięcie znam. LED	Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
–	1zw.	Z-SW/S	276300	2 / 120
–	2zw.	Z-SW/SS	276301	2 / 120
–	1zw.+1rozw.	Z-SW/SO	276302	2 / 120
–	1przem.	Z-SW/W	276303	2 / 120
24 V AC/DC	2zw.	Z-SWL24/SS	276304	2 / 120
24 V AC/DC	1zw.+1rozw.	Z-SWL24/SO	276305	2 / 120
230 V AC/DC	1S	Z-SWL230/S	292300	2 / 120
230 V AC/DC	2zw.	Z-SWL230/SS	276306	2 / 120
230 V AC/DC	1zw.+1rozw.	Z-SWL230/SO	276307	2 / 120

Oszynowanie

1bieg. szyna łączeniowa szara 10 mm ²	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1bieg. szyna łączeniowa szara 16 mm ²	Z-SV-16/1P-1TE/F	269523	25
Zaciski zasilające 25 mm ²	Z-EK/25	264935	10 / 600
Zaciski zasilające 25 mm ² – krótkie	Z-EK/25/K	269525	10 / 600

Z-EK/25



Informacje techniczne str. 427



Przycisk Z-T/

Kolor przycisku/ Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
zielony 4zw.	Z-T/4S-G	248328	12 / 120
czarny 3zw.+1roz.	Z-T/3S1O	248330	12 / 120

Informacje techniczne str. 428

**Lampki kontrolne**

Napięcie znam. LED	Kolor	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--------------------	-------	-----	-------------	--------------------

Lampki pojedyncze Z-EL

24 V AC/DC	pomarańczowa	Z-EL/OR24	275444	2 / 120
24 V AC/DC	biała	Z-EL/WH24	107493	2 / 120
230 V AC/DC	czerwona	Z-EL/R230	284921	2 / 120
230 V AC/DC	zielona	Z-EL/G230	284922	2 / 120
230 V AC/DC	pomarańczowa	Z-EL/OR230	275865	2 / 120
230 V AC/DC	niebieska	Z-EL/BL230	103131	2 / 120
230 V AC/DC	biała	Z-EL/WH230	107494	2 / 120

Lampki podwójne Z-DLD

2 x 24 V AC/DC	czerw. + ziel.	Z-DLD/2/24	284926	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	czerw. + ziel.	Z-DLD/2/230	284925	2 / 120
2 x 24 V AC/DC	dwie białe	Z-DLD/WH24	108897	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	dwie białe	Z-DLD/WH230	107494	2 / 120

Lampki pojedyncze dwukolorowe Z-UEL

24 V AC/DC	czerw./ziel.	Z-UEL24	284924	2 / 120
230 V AC/DC	czerw./ziel.	Z-UEL230	284923	2 / 120

Lampki podwójne dwukolorowe Z-UDL

2 x 24 V AC/DC	czerw./ziel.	Z-UDL24	284928	2 / 120
2 x 230 V AC/DC	czerw./ziel.	Z-UDL230	284927	2 / 120

Lampki pojedyncze z funkcją migania Z-BEL

24 V AC/DC	czerwona	Z-BEL/R24	284931	2 / 120
24 V AC/DC	zielona	Z-BEL/G24	284932	2 / 120
230 V AC/DC	czerwona	Z-BEL/R230	284929	2 / 120
230 V AC/DC	zielona	Z-BEL/G230	284930	2 / 120

Informacje techniczne str. 429



Z-R230/2S2O

Przełączniki instalacyjne Z-R., Z-TN

Typ Z-R

- Z przyciskiem ręcznego załączania
- Prąd znamionowy 20 A, 250 VAC, AC1

Napięcie ster.	Funkcja	Szer. (mod.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230 V 50Hz	1zw.	1	Z-R230/S	265149	2 / 120
230 V 50Hz	2zw.	1	Z-R230/SS	265168	2 / 120
230 V 50Hz	4zw.	2	Z-R230/4S	265226	1 / 60
230 V 50Hz	1zw. + 1rozw.	1	Z-R230/SO	265181	2 / 120
230 V 50Hz	2rozw.	1	Z-R230/OO	265188	2 / 120
230 V 50Hz	2zw. + 2rozw.	2	Z-R230/2S2O	265215	1 / 60
230 V 50Hz	3zw. + 1rozw.	2	Z-R230/3S1O	265221	1 / 60
230 V 50Hz	4rozw.	2	Z-R230/4O	265228	1 / 60
110 V 50Hz	2zw.	1	Z-R110/SS	265170	2 / 120
110 V 50Hz	2zw. + 2rozw.	2	Z-R110/2S2O	265216	1 / 60
110 V DC	2zw.	1	Z-R109/SS	265171	2 / 120
110 V DC	2zw. + 2rozw.	2	Z-R109/2S2O	265217	1 / 60
48 V 50Hz	2zw.	1	Z-R48/SS	265172	2 / 120
24 V 50Hz	1zw.	1	Z-R24/S	265160	2 / 120
24 V 50Hz	2zw.	1	Z-R24/SS	265173	2 / 120
24 V 50Hz	4zw.	2	Z-R24/4S	265227	1 / 60
24 V 50Hz	1zw. + 1rozw.	1	Z-R24/SO	265183	2 / 120
24 V 50Hz	2rozw.	1	Z-R24/OO	265189	2 / 120
24 V 50Hz	2zw. + 2rozw.	2	Z-R24/2S2O	265218	1 / 60
24 V 50Hz	3zw. + 1rozw.	2	Z-R24/3S1O	265224	1 / 60
24 V 50Hz	4rozw.	2	Z-R24/4O	265229	1 / 60
24 V DC	1zw.	1	Z-R23/S	265161	2 / 120
24 V DC	2zw.	1	Z-R23/SS	265174	2 / 120
24 V DC	2zw. + 2rozw.	2	Z-R23/2S2O	265219	1 / 60
12 V 50Hz	1zw.	1	Z-R12/S	265162	2 / 120
12 V 50Hz	2zw.	1	Z-R12/SS	265175	2 / 120
12 V 50Hz	2zw. + 2rozw.	2	Z-R12/2S2O	265220	1 / 60
12 V DC	1zw.	1	Z-R11/S	265163	2 / 120
12 V DC	1zw. + 1rozw.	1	Z-R11/SO	265186	2 / 120
8 V 50Hz	1zw.	1	Z-R8/S	265164	2 / 120
8 V 50Hz	2zw.	1	Z-R8/SS	265177	2 / 120
8 V DC	1zw.	1	Z-R7/S	265165	2 / 120
8 V DC	2zw.	1	Z-R7/SS	265178	2 / 120

Typ Z-RK

- Z diodą LED, z przyciskiem ręcznego załączania

230 V 50Hz	1zw.	1	Z-RK230/S	265200	2 / 120
230 V 50Hz	2zw.	1	Z-RK230/SS	265203	2 / 120
230 V 50Hz	1zw. + 1rozw.	1	Z-RK230/SO	265208	2 / 120
110 V DC	2zw.	1	Z-RK109/SS	265204	2 / 120
24 V 50Hz	1zw.	1	Z-RK24/S	265201	2 / 120
24 V 50Hz	2zw.	1	Z-RK24/SS	265205	2 / 120
24 V 50Hz	1zw. + 1rozw.	1	Z-RK24/SO	265209	2 / 120
24 V DC	2zw.	1	Z-RK23/SS	265206	2 / 120
24 V DC	2zw. + 2rozw.	2	Z-RK23/2S2O	271464	1 / 60
12 V 50Hz	1zw. + 1rozw.	1	Z-RK12/SO	265211	2 / 120

Typ Z-TN

- Z funkcją ręcznego wyboru - ZAŁ. / AUTOM / WYŁ.

230 V 50Hz	2zw.	1	Z-TN230/SS	265574	2 / 120
230 V 50Hz	3zw.	2	Z-TN230/3S	265576	1 / 60
230 V 50Hz	4zw.	2	Z-TN230/4S	265579	1 / 60
230 V 50Hz	1zw. + 1rozw.	1	Z-TN230/1S1O	267975	2 / 120
230 V 50Hz	2zw. + 2rozw.	2	Z-TN230/2S2O	103168	1 / 60
24 V 50Hz	2zw.	1	Z-TN24/SS	267976	2 / 120
24 V 50Hz	3zw.	2	Z-TN24/3S	267977	1 / 60
24 V 50Hz	4zw.	2	Z-TN24/4S	267978	1 / 60
24 V 50Hz	1zw. + 1rozw.	1	Z-TN24/1S1O	267979	2 / 120

Osprzęt:

Dystans, szer. 0,5 mod.	Z-DST	248949	10
-------------------------	-------	--------	----



Z-RK230/SS



Z-TN230/3S

Informacje techniczne str. 432



Z-S24/SO

Przekaźniki impulsowe (bistabilne) Z-S

- Prąd znamionowy 16 A, 250 V AC
- Przekaźniki z i bez funkcji sygnalizacji diodą LED

Napięcie ster.	Funkcja	Szer. (mod.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230 V 50Hz	1zw.	1	Z-S230/S	265262	2 / 120
230 V 50Hz	2zw.	1	Z-S230/SS	265271	2 / 120
230 V 50Hz	1zw.+1rozw.	1	Z-S230/SO	265283	2 / 120
230 V 50Hz	1przem.	1	Z-S230/W	265290	2 / 120
230 V 50Hz	2przem.	2	Z-S230/WW	265312	1 / 60
230 V 50Hz	2zw.+2rozw.	2	Z-S230/2S2O	265305	1 / 60
230 V 50Hz	4zw.	2	Z-S230/4S	270335	1 / 60
110 V 50Hz	1zw.	1	Z-S110/S	265263	2 / 120
110 V 50Hz	2zw.	1	Z-S110/SS	265273	2 / 120
110 V 50Hz	2zw.+2rozw.	2	Z-S110/2S2O	265306	1 / 60
110 V DC	2zw.	1	Z-S109/SS	265274	2 / 120
110 V DC	2przem.	2	Z-S109/WW	265314	1 / 60
48VAC/24VDC ^{*)}	1zw.	1	Z-S48/S	265534	2 / 120
48VAC/24VDC ^{*)}	2zw.	1	Z-S48/SS	265536	2 / 120
48VAC/24VDC ^{*)}	4zw.	2	Z-S48/4S	100665	1 / 60
48VAC/24VDC ^{*)}	1zw.+1rozw.	1	Z-S48/SO	265538	2 / 120
48VAC/24VDC ^{*)}	2zw.+2rozw.	2	Z-S48/2S2O	265540	1 / 60
48VAC/24VDC ^{*)}	1przem.	1	Z-S48/W	265544	2 / 120
48VAC/24VDC ^{*)}	2przem.	2	Z-S48/WW	265542	1 / 60
24VAC/12VDC ^{*)}	1zw.	1	Z-S24/S	265535	2 / 120
24VAC/12VDC ^{*)}	2zw.	1	Z-S24/SS	265537	2 / 120
24VAC/12VDC ^{*)}	1zw.+1rozw.	1	Z-S24/SO	265539	2 / 120
24VAC/12VDC ^{*)}	2zw.+2rozw.	2	Z-S24/2S2O	265541	1 / 60
24VAC/12VDC ^{*)}	1przem.	1	Z-S24/W	265545	2 / 120
24VAC/12VDC ^{*)}	2przem.	2	Z-S24/WW	265543	1 / 60
12 V 50Hz	1zw.	1	Z-S12/S	265266	2 / 120
12 V 50Hz	2zw.	1	Z-S12/SS	265278	2 / 120
12 V 50Hz	2zw.+2rozw.	2	Z-S12/2S2O	265309	1 / 60
8 V 50Hz	1zw.	1	Z-S8/S	265267	2 / 120
8 V 50Hz	2zw.	1	Z-S8/SS	265280	2 / 120
8 V DC	2zw.	1	Z-S7/SS	265281	2 / 120
8 V 50Hz	2zw.+2rozw.	2	Z-S8/2S2O	265310	1 / 60
8 V DC	2przem.	2	Z-S7/WW	265319	1 / 60

*) Napięcie sterujące AC/DC



Z-SC230/S

Przekaźniki impulsowe z funkcją centralnego sterowania Z-SC

230 V 50Hz	1zw.	1	Z-SC230/S	265299	2 / 120
230 V 50Hz	1zw.+1przem.	2	Z-SC230/1S1W	265324	1 / 60
230 V 50Hz	2zw.+1rozw.	2	Z-SC230/2S1O	265327	1 / 60
230 V 50Hz	3zw.	2	Z-SC230/3S	265321	1 / 60
110 V 50Hz	3zw.	2	Z-SC110/3S	265322	1 / 60
24 V 50Hz	1zw.	1	Z-SC24/S	265300	2 / 120



Z-SB230/SS

Przekaźniki impulsowe z sygnalizacją diodą Z-SB

230 V 50Hz	2zw.	1	Z-SB230/SS	265301	2 / 120
24 V 50Hz	2zw.	1	Z-SB24/SS	265302	2 / 120
24 V DC	2zw.	1	Z-SB23/SS	265303	2 / 120



Z-S/KO

Osprzęt do Z-S./.

Kompensator	1	Z-S/KO	270588	2 / 120
Blok grupowy	1	Z-SC/GP	270587	2 / 120

Informacje techniczne str. 438



Z-SCH230/25-40



Z-SCH230/63-40

Styczniki instalacyjne Z-SCH/CMUC

• Prąd znamionowy AC1 25, 40, 63 A

Nap. ster. / Prąd znam AC1 / Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230 VAC 25A 2zw.	Z-SCH230/1/25-20*	120853	2 / 120
230 VAC 25A 4zw.	Z-SCH230/25-40	248847	1 / 60
230 VAC 25A 4rozw.	Z-SCH230/25-04	248848	1 / 60
230 VAC 25A 3zw.+1rozw.	Z-SCH230/25-31	248846	1 / 60
230 VAC 25A 2zw.+2rozw.	Z-SCH230/25-22	248849	1 / 60
24 VAC 25A 4zw.	Z-SCH24/25-40	248851	1 / 60
24 VAC 25A 2zw.+2rozw.	Z-SCH24/25-22	248850	1 / 60
230 VAC 40A 4zw.	Z-SCH230/40-40	248852	1 / 40
230 VAC 40A 3zw.+1rozw.	Z-SCH230/40-31	248854	1 / 40
230 VAC 40A 2zw.+2rozw.	Z-SCH230/40-22	248853	1 / 40
230 VAC 40A 2zw.	Z-SCH230/40-20	248855	1 / 40
230 VAC 63A 4zw.	Z-SCH230/63-40	248856	1 / 40
230 VAC 63A 4rozw.	Z-SCH230/63-04	285735	1 / 40
230 VAC 63A 3zw.+1rozw.	Z-SCH230/63-31	248858	1 / 40
230 VAC 63A 2zw.+2rozw.	Z-SCH230/63-22	248857	1 / 40
230 VAC 63A 2zw.	Z-SCH230/63-20	248859	1 / 40

* Bez możliwości dobudowy styku pomocniczego

230V AC/DC 25A 4zw.	CMUC230/25-40	137309	1 / 60
230V AC/DC 25A 4rozw.	CMUC230/25-04	137405	1 / 60
230V AC/DC 25A 3zw.+1rozw.	CMUC230/25-31	137401	1 / 60
230V AC/DC 25A 2zw.+2rozw.	CMUC230/25-22	137403	1 / 60
24V AC/DC 25A 4zw.	CMUC24/25-40	137308	1 / 60
24V AC/DC 25A 4rozw.	CMUC24/25-04	137404	1 / 60
24V AC/DC 25A 3zw.+1rozw.	CMUC24/25-31	137400	1 / 60
24V AC/DC 25A 2zw.+2rozw.	CMUC24/25-22	137402	1 / 60

Styczniki z napięciem sterującym AC/DC

Osprzęt

Styk pomocniczy (1zw.+1rozw.)	Z-SC	248862	3
Oslona do plombowania (25A)	Z-SCHAK-2TE	248860	10
Oslona do plombowania (40, 63A)	Z-SCHAK-3TE	248861	10
Dystans 0,5 mod.	Z-DST	248949	10

Informacje techniczne str. 443

**Przełącznik priorytetowy (prądowy) Z-LAR/**

Funkcja/Zakres prądu roboczego (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 roz. 3-8	Z-LAR/8-O	248256	1 / 60
1 roz. 10-16	Z-LAR/16-O	248257	1 / 60
1 roz. 15-32	Z-LAR/32-O	248258	1 / 60
1 zw. 3-8	Z-LAR/8-S	248259	1 / 60
1 zw. 10-16	Z-LAR/16-S	248260	1 / 60
1 zw. 15-32	Z-LAR/32-S	248261	1 / 60
1 przem. 3-8	Z-LAR/8-W	248262	1 / 60

Informacje techniczne str. 445



Wyłącznik bioenergetyczny FFS/16

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
FFS/16	107325	1 / 60

Informacje techniczne str. 446



Przełączniki czasowe ZR

Funkcja	Styki	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
E, R	1 przem.	ZRER/W	110405	2 / 120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	1 przem.	ZRMF1/W	110406	2 / 120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	2 przem.	ZRMF2/WW	110408	1 / 60
Ip, li	1 przem.	ZRTAK/W	110747	1 / 120

Funkcje

• ZRER/W

- E opóźnione załączanie
- R opóźnione wyłączenie

• ZRMF1/W, ZRMF2/WW

- E opóźnione załączanie
- R opóźnione wyłączenie
- Ws Formowanie impulsu – start na zbocze narastające
- Wa Formowanie impulsu – start na zbocze opadające
- Es Opóźnione załączanie – sterowanie sygnałem
- Wu Formowanie impulsu – start na zbocze narastające kontrolowane napięciem
- Bp Pulsowanie – start od stanu wyłączenia

• ZRTAK/W

- Ip Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wyl. – start od stanu wyłączenia
- li Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wyl. – start od stanu załączenia

Informacje techniczne str. 448



Elektronikczny przekaźnik czasowy

- 24-240 V AC/DC
- Znamionowy prąd pracy $I_e = 3A$
- Prąd termiczny $I_{th} = 6A$

Zastosowanie	Styki	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Gwiazda-trójkąt	1 przemienny	ETR4-51-A	031884	1
Opóźnione załączanie	1 przemienny	ETR4-11-A	031882	1
Wielofunkcyjne	1 przemienny	ETR4-69-A	031891	1
Wielofunkcyjne	2 przemienne	ETR4-70-A	031888	1
Opóźnione załączanie	1 przemienny	ETR2-11	262684	1
Wielofunkcyjne	1 przemienny	ETR2-69	262689	1

Informacje techniczne str. 449



Przekaźnik kontroli kolejności faz

- Kontrola kolejności faz i zaniku fazy w sieci trójfazowej ($<0,6 \times U_e$)
- Napięcie zasilające = napięcie mierzone

Kontrolowane napięcie	Styki	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
200-500 V AC	2 przemienne	EMR4-F500-2	221784	1

Informacje techniczne str. 450



Termistorowe zabezpieczenie maszyn

- Bez blokady automatycznego resetu
- Wskaźniki diodowe LED: sieć, błąd

Napięcie zasilania	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230 V AC	EMT6(230V)	066400	1
24-240 V AC/DC	EMT6	066166	1

Informacje techniczne str. 451



Automat schodowy

- Obciążenie lamp żarowych do 2000 W

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Automat schodowy z ostrzeżeniem wyłączania i funkcją STOP-u	TLE	101064	2 / 120
Automat schodowy jak TLE, z dodatkowym wejściem centralnego sterowania	TLK	101066	2 / 120

Informacje techniczne str. 452



Wyłączniki zmierzchowe SR...

Styki / Zakres nastaw	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1zw. / 2-100 Lux	SRSD1NO	167375	1
1zw. / 2-2000 Lux	SRSW1NO	167376	1
1zw. / z zegarem	SRCD1CO	167377	1
1przem. / 2-2000 Lux	SRSD1COW	167378	1

Informacje techniczne str. 455



Cyfrowe zegary sterownicze TSDW...

Napęd / Program / Ilość kanałów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Kwarcowy / Tyg. / 1 kan.	TSDW1CO	167379	1
Kwarcowy / Tyg. / 2 kan.	TSDW2CO	167380	1
DCF/GPS / Tyg. / 1 kan.	TSDW1CODG	167382	1
Kwarcowy / Tyg. / 1 kan.	TSDW1COMIN	167383	1

Osprzęt

Antena DCF do TSDW1CODG	TSADCF	167384	1
Antena GPS z zasilaczem do TSDW1CODG	TSAGPSKIT	167385	1
Zestaw PC + karta pamięci do SRC1CO, TSDW1CO, TSDW2CO, TSDW1COA, TSDW1CODG	TSAMEMKIT	167386	1
Karta pamięci	TSAMEM	167387	1

Informacje techniczne str. 458



Analogowe zegary sterownicze TS...

Napęd / Program / Ilość kanałów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Kwarcowy / Dobowy / 1 kan.	TSQD1NO	167388	1
Synchr. / Dobowy / 1 kan.	TSSD1NO	167389	1
Kwarcowy / Dobowy / 1 kan.	TSQD1CO	167390	1
Synchr. / Dobowy / 1 kan.	TSSD1CO	167391	1
Kwarcowy / Tyg. / 1 kan.	TSQW1CO	167392	1

Informacje techniczne str. 460



Astronomiczny zegar sterowniczy TSDW1COA

• Zegar cyfrowy

Napęd / Program / Ilość kanałów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Astronomiczny / Tyg. / 1 kan.	TSDW1COA	167381	1

Informacje techniczne str. 461

**Mierniki cyfrowe EM**

Urządzenie pomiarowe / Zakres	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Amperomierz	EMA20	167423	1
Woltomierz	EMV600	167422	1

Amperomierz EMA20 służy do pomiaru bezpośredniego jak i poprzez przekładniki prądowe

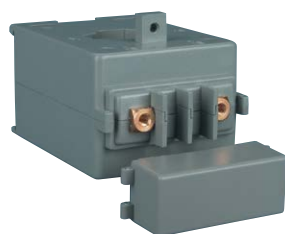
Informacje techniczne str. 463

**Miernik parametrów sieci EME3PMMCT5**

- Do współpracy z przekładnikami prądowymi x/5 A

Łącze komunikacyjne	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
S0	EME3PMMCT5	171631	1

Informacje techniczne str. 464

**Przekładniki na kabel Z-MG/WAK..****Przekładniki na szynę Z-MG/WAS..**

- Z-MG/WAK.. Maksymalny przekrój kabla 20 mm
- Z-MG/WAS.. Maksymalna wielkość szyny 30x10 mm, 40x10 mm lub 50x12 mm

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Przekładnik na kabel / 40/5	Z-MG/WAK-40	101619	1
Przekładnik na kabel / 50/5	Z-MG/WAK-50	101620	1
Przekładnik na kabel / 60/5	Z-MG/WAK-60	101621	1
Przekładnik na kabel / 80/5	Z-MG/WAK-80	101622	1
Przekładnik na szynę / 100/5	Z-MG/WAS-100	101623	1
Przekładnik na szynę / 150/5	Z-MG/WAS-150	101625	1
Przekładnik na szynę / 200/5	Z-MG/WAS-200	101626	1
Przekładnik na szynę / 250/5	Z-MG/WAS-250	101627	1
Przekładnik na szynę / 300/5	Z-MG/WAS-300	101628	1
Przekładnik na szynę / 400/5	Z-MG/WAS-400	101629	1
Przekładnik na szynę / 500/5	Z-MG/WAS-500	101630	1
Przekładnik na szynę / 600/5	Z-MG/WAS-600	101631	1
Przekładnik na szynę / 800/5	Z-MG/WAS-800	101632	1
Przekładnik na szynę / 1000/5	Z-MG/WAS-1000	101624	1

Informacje techniczne str. 465



Liczniki energii EME

System	Prąd znamionowy	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3-fazowe				
• Do pomiaru przez przekładniki				
3N	5 A, CT S0 cert.MID	EME3PCTBMID	167406	1
• Do pomiaru bezpośredniego				
3N	80A, S0 cert. MID	EME3P80MID	167414	1
3N	125A, S0 cert. MID	EME3P125MID	167416	1

Informacje techniczne str. 471, 472



Licznik czasu pracy ASOHC230, licznik impulsów ASPC230

Ilość cyfr	Napięcie znamionowe	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
5+2cyfr.	230V 50Hz	ASOHC230	167424	1
7cyfr.	230V 50Hz	ASPC230	167425	1

Informacje techniczne str. 473, 474



Transformatory 230V, TR-G

Transformatory dzwonne 230V, TR-G.

- Typ -S z wyłącznikiem uzwojenia pierwotnego transformatora

Mod.	Nap. wyj. (V)	Prąd wyj. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	8	1	TR-G/8	272480	1 / 28
2	4-8-12	1-1-0,67	TR-G3/8	272481	1 / 28
2	8	1	TR-G/8-S	272482	1 / 28
2	4-8-12	2-2-1,5	TR-G3/18	272483	1 / 28
3	12-24	2-1	TR-G2/24	272484	1 / 20

Transformatory bezpieczeństwa 230V, TR-G/...-SF.

Mod.	Nap. wyj. (V)	Prąd wyj. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
5	12-24	5,2-2,6	TR-G2/63-SF	272485	1 / 12



Informacje techniczne str. 475


Gniazdko na szynę Z-SD230

Wykonanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Gniazdko typu Schuko	Z-SD230	266875	10 / 50
Gniazdo z bolcem i zabezpieczeniem typu Kinderschut	Z-SD230-BS	266876	10 / 50
Szyna łączeniowa (1m)			
	Z-SV-10/1P+N-SD	269526	10

Informacje techniczne str. 476



Z-DSU1-102



Z-DSA2-01-SL

Przełącznik obrotowy Z-DS

Funkcja	Pozycja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 bieg. zał.	0 - 1	Z-DSA1-01	248868	1 / 40
1 bieg. przeł.	1 - 0 - 2	Z-DSU1-102	248869	1 / 40
1 bieg. przeł.	HA - 0 - AU	Z-DSU1-H0A	248870	1 / 40
1 bieg. przeł.	TA - 0 - NA	Z-DSU1-T0N	248871	1 / 40
2 bieg. zał.	0 - 1	Z-DSA2-01	248872	1 / 40
2 bieg. zał.	0 - 1	Z-DSA2-01-SL	248873	1 / 40
2 bieg. przeł.	1 - 2	Z-DSU2-12	248874	1 / 40
2 bieg. przeł.	1 - 0 - 2	Z-DSU2-102	248875	1 / 40
2 bieg. przeł.	HA - 0 - AU	Z-DSU2-H0A	248876	1 / 40
3 bieg. przeł.	1 - 0 - 2	Z-DSU3-102	248877	1 / 40
Volt. L-N	L1 - N...	Z-DSV-LN	248878	1 / 40
Volt. L-L	L2 - L2...	Z-DSV-LL	248879	1 / 40
Volt. L+N	L1 - N3...	Z-DSV-LLLN	248880	1 / 40
Amp	0-1-2-3	Z-DSAM-0123	129712	1 / 40

Informacje techniczne str. 479


Urządzenia sygnalizacyjne AS

Opis	Napięcie znamionowe (V)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Dzwonek	230V AC	ASBELL230	167393	1
Dzwonek	12V AC	ASBELL12	167394	1
Brzęczyk	230V AC	ASBUZZ230	167395	1
Syrena	24V AC/DC	ASSIR24	167396	1

Informacje techniczne str. 480


Obudowa Z-MFG, IP54

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
WYŁ./ZAŁ.	Z-MFG	248383	1
WYŁ./ZAŁ.	Z-MFG/NL	248384	1
WYŁ./ZAŁ. z przyciskiem awaryjnym (1 styk rozw.)	Z-MFG/NOT	248385	1

Aparatura bezpiecznikowa

- Przystosowana na standardowe prądy znamionowe
- Montaż na szynie standardowej 35 mm
- Możliwość plombowania
- Wykonanie z i bez sygnalizacji zadziałania
- Z-SLS/. posiada dwa punkty odłączenia bezpiecznika

Informacje techniczne str. 481



Informacje techniczne str. 481



Rozłączniki bezpiecznikowe

Ilość bieg.	Prąd znam. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-------------	----------------	-----	-------------	--------------------

Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB* z funkcją sygnalizacji przepalenia wkładki (podstawa + 3 wtyki bezpiecznikowe, bez wkładek bezp.)

1	maks. 63 A	Z-SLS/CB/1	248247	12 / 120
1+N	maks. 63 A	Z-SLS/CB/1+N	167282	6 / 60
2	maks. 63 A	Z-SLS/CB/2	248248	6 / 60
3	maks. 63 A	Z-SLS/CB/3	248249	4 / 40
3+N	maks. 63 A	Z-SLS/CB/3+N	167283	3 / 30

* przystosowane dla wkładek D02, dla wkładek D01 należy zastosować element dopasowujący Z-SLS/CB-HF i pierścienie Z-D02-D01/PE-..

Osprzęt do Z-SLS/CB

Element dopasowujący Z-SLS/CB-HF
Pierścienie D01 Z-D02-D01/PE-..

Informacje techniczne str. 482



Podstawa rozłącznika Z-SLS/NEOZ (TYTAN®)

- Znamionowe napięcie pracy 230/400 VAC
1-bieg. 110 VDC, 2-bieg. 220 VDC
- Do zastosowania z wkładkami bezp. klasy gG (gL) , aM
- Możliwość plombowania
- Zasilanie od góry lub od dołu

Ilość bieg.	Prąd znam. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-------------	----------------	-----	-------------	--------------------

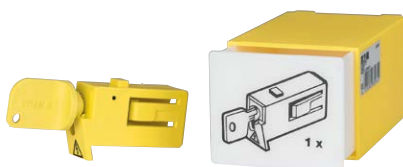
1	maks. 63 A	Z-SLS/NEOZ/1	248235	12 / 120
1+N	maks. 63 A	Z-SLS/NEOZ/1+N	248237	6 / 60
2	maks. 63 A	Z-SLS/NEOZ/2	248233	6 / 60
3	maks. 63 A	Z-SLS/NEOZ/3	248234	4 / 40
3+N	maks. 63 A	Z-SLS/NEOZ/3+N	248236	3 / 30
3+PEN	maks. 63 A	Z-SLS/NEOZ/3+PEN	182399	3

Podstawa rozłącznika z kontrolą zabezpieczeń Z-SLK/NEOZ

- Znamionowe napięcie pracy 1-bieg. 60-230 VAC / 60-110 VDC
2-bieg. 60-400 VAC / 60-220 VDC
3-bieg., 3+N 60-400 VAC
- Możliwość plombowania
- Zasilanie od góry lub od dołu

1+HS	maks. 63 A	Z-SLK/NEOZ/1	248238	6 / 60
2+HS	maks. 63 A	Z-SLK/NEOZ/2	248239	4 / 40
3+HS	maks. 63 A	Z-SLK/NEOZ/3	248240	3 / 30
3+N+HS	maks. 63 A	Z-SLK/NEOZ/3+N	248241	2 / 20

Informacje techniczne str. 484



Z-SLZ/KL

Komplet Z-SLS/CEK (TYTAN®)

Ilość bieg.	Prąd znam. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-------------	----------------	-----	-------------	--------------------

- Znamionowe napięcie pracy 1-bieg. 60-230 VAC / 60-110 VDC
2-bieg. 60-400 VAC / 60-220 VDC
3-bieg. 60-400 VAC

- Możliwość plombowania
- Zasilanie od góry lub od dołu

Podstawa + 3 wtyki bezpiecznikowe + 3 wkładki bezpiecznikowe D0

1-bieg.	10 A	Z-SLS/CEK10/1	272587	12 / 120
1-bieg.	16 A	Z-SLS/CEK16/1	263135	12 / 120
1-bieg.	25 A	Z-SLS/CEK25/1	263136	12 / 120
3-bieg.	16 A	Z-SLS/CEK16/3	248243	4 / 40
3-bieg.	25 A	Z-SLS/CEK25/3	248244	4 / 40
3-bieg.	35 A	Z-SLS/CEK35/3	248245	4 / 40
3-bieg.	40 A	Z-SLS/CEK40/3	150687	4 / 16
3-bieg.	50 A	Z-SLS/CEK50/3	248246	4 / 40
3-bieg.	63 A	Z-SLS/CEK63/3	263160	4 / 40

Osprzęt dla Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ

Blokada z zamkiem plastikowym dla 1 bieg.	Z-SLZ/SP	268981	1 / 12 / 120
---	----------	--------	--------------

Osprzęt dla Z-SLS

Szyna zasilająca 3 faz./80A	Z-SV-16/3P	271072	20
Szyna zasilająca 3 faz./110A	Z-SV-35/3P	264938	4
Szyna zasilająca 1 faz./110A	Z-SV-35/1P	113135	1
Szyna zasilająca 3 faz. + N/110A	Z-SV-35/3P + N-6TE	263110	4
Ostona do Z-SV-16/3P	Z-AK-16/2 + 3P	271070	10
Ostona do Z-SV-35/3P	Z-V-35/AK/3P	264932	10 / 600
Zaciski 2 x 3 x 35mm ²	Z-SLZ/KL	268982	15 / 150
Zaciski zasilające 1x 6-50mm ²	Z-EK/50	264934	3 / 180
Zaciski zasilające 1x 25-95mm ²	Z-EK/95	264933	3 / 90
Zaciski zasilające 1x 25-95mm ²	Z-EK/95-3N	264911	4 / 120

Informacje techniczne str. 485



Wtyki bezpiecznikowe – zestaw

- Dla Z-SLS/NEOZ, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CEK
- 1 zestaw składa się z 3 wtyków z wkładkami bezpiecznikowymi, 3 wstawek kalibrujących oraz plastikowego pudełka do montażu na szynę DIN.

Prąd znamionowy (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Bez sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SLS/E, 400 VAC, 220 VDC			
6	Z-SLS/E-6A	269005	1 / 12 / 120
10	Z-SLS/E-10A	269006	1 / 12 / 120
13	Z-SLS/E-13A	289978	1 / 12 / 120
16	Z-SLS/E-16A	269007	1 / 12 / 120
20	Z-SLS/E-20A	269008	1 / 12 / 120
25	Z-SLS/E-25A	269009	1 / 12 / 120
32	Z-SLS/E-32A	289979	1 / 12 / 120
35	Z-SLS/E-35A	269010	1 / 12 / 120
40	Z-SLS/E-40A	289990	1 / 12 / 120
50	Z-SLS/E-50A	269011	1 / 12 / 120
63	Z-SLS/E-63A	269012	1 / 12 / 120
Z sygnalizacją przepalenia wkładki Z-SLS/B, Z-SLS/B 60-400 VAC			
2	Z-SLS/B-2A	268984	1 / 12 / 120
4	Z-SLS/B-4A	268985	1 / 12 / 120
6	Z-SLS/B-6A	268986	1 / 12 / 120
10	Z-SLS/B-10A	268987	1 / 12 / 120
13	Z-SLS/B-13A	289972	1 / 12 / 120
16	Z-SLS/B-16A	268988	1 / 12 / 120
20	Z-SLS/B-20A	268989	1 / 12 / 120
25	Z-SLS/B-25A	268990	1 / 12 / 120
32	Z-SLS/B-32A	289973	1 / 12 / 120
35	Z-SLS/B-35A	268991	1 / 12 / 120
40	Z-SLS/B-40A	289974	1 / 12 / 120
50	Z-SLS/B-50A	268992	1 / 12 / 120
63	Z-SLS/B-63A	268993	1 / 12 / 120
Z sygnalizacją przepalenia wkładki Z-SLS/B, Z-SLS/B 24-60 VAC / VDC			
2	Z-SLS/B/24-2A	268995	1 / 12 / 120
4	Z-SLS/B/24-4A	268996	1 / 12 / 120
6	Z-SLS/B/24-6A	268997	1 / 12 / 120
10	Z-SLS/B/24-10A	268998	1 / 12 / 120
13	Z-SLS/B/24-13A	289975	1 / 12 / 120
16	Z-SLS/B/24-16A	268999	1 / 12 / 120
20	Z-SLS/B/24-20A	269000	1 / 12 / 120
25	Z-SLS/B/24-25A	269001	1 / 12 / 120
32	Z-SLS/B/24-32A	289976	1 / 12 / 120
35	Z-SLS/B/24-35A	269002	1 / 12 / 120
40	Z-SLS/B/24-40A	289977	1 / 12 / 120
50	Z-SLS/B/24-50A	269003	1 / 12 / 120
63	Z-SLS/B/24-63A	269004	1 / 12 / 120

Informacje techniczne str. 485

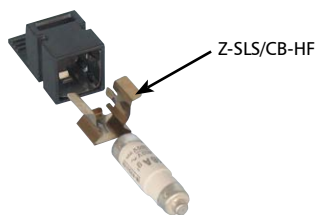


Zwory – zestaw

- Dla Z-SLS/NEOZ, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CEK
- 1 zestaw składa się z 3 wtyków ze zworami, 3 wstawek kalibrujących, 1 plastikowego pudełka do montażu na szynę DIN
- Po zastosowaniu tego zestawu, rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy jest zamieniany na rozłącznik izolacyjny.

Prąd znamionowy (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
63 A	Z-SLS/TR-SET	100660	1 / 12 / 120

Aparatura bezpiecznikowa



Element dopasowujący

- Element dopasowujący bezpieczniki D01 do wtyków rozłącznika Z-SLS/CB

Wielkość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
D01	Z-SLS/CB-HF	263154	12 / 288



Pierścienie dopasowujące Z-D02-D01/PE

- Pierścienie dopasowujące wraz z elementem Z-SLS/CB-HF bezpiecznik D01 do wtyku rozłącznika Z-SLS/CB

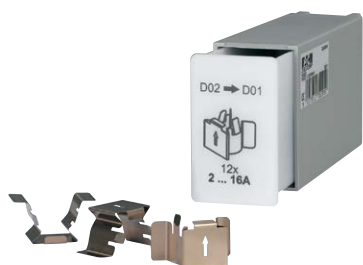
Wielkość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
D02-D01 2A	Z-D02-D01/PE-2	263112	12 / 288
D02-D01 4A	Z-D02-D01/PE-4	263113	12 / 288
D02-D01 6A	Z-D02-D01/PE-6	263150	12 / 288
D02-D01 10A	Z-D02-D01/PE-10	263151	12 / 288
D02-D01 16A	Z-D02-D01/PE-16	263152	12 / 288

Informacje techniczne str. 486



Rozłączniki bezpiecznikowe D02-LTS/63...

Ilość bieg.	Prąd znam. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Z funkcją sygnalizacji optycznej D02-LTS				
• Napięcie znamionowe 400 VAC • Dla wkładek topikowych typu gG (gL), aM • Szerokość tylko 4 mod. możliwość oszynowania z inną aparaturą modułową • Możliwość plombowania • Kierunek zasilania dowolny • Dostępna wersja ze stykiem pomocniczym D02-LTS/63-3-HK • Dostarczany z elementami dopasowującymi do wkładek D01 i cylindrycznych 10x38 • Możliwy montaż wkładek cylindrycznych Bussmann				
3	maks. 63 A	D02-LTS/63-3	114320	3 / 30
3	maks. 63 A	D02-LTS/63-3-HK	114322	3 / 30
3N	maks. 63 A	D02-LTS/63-3N	114321	3 / 30



Element dopasowujący

- Element służy do mocowania wkładek topikowych D01 i cylindrycznych 10x38 do rozłączników bezpiecznikowych D02-LTS/63..., D02-LTS/63/-R

Maks. prąd znamionowy I _e (A)	Wielkość wkładki	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
16 32	D02-D01 C 10x38	Z-D02-LTS-HF	114323	12 / 288

Informacje techniczne str. 487



Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe, 3-bieg. NH-SLS

- Zakres dostawy:
 - Osłona przyłączeniowa
 - NH-SLS-1, 2, 3: bez zacisków mostkowych, bez zaczepów do szyn

Wielkość/Prąd znam. I_e	Maks. bezp. (A) 500 V 690 V	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------------------------	--------------------------------	-----	-------------	--------------------

Bez sygnalizacji zadziałania

Wersja standardowa

00 / 160 A	160 160	NHW-SLS-00/H	179754	1
------------	---------	--------------	--------	---

Wersja kompaktowa

00 / 160 A	160 160	NHW-SLS-00/F	179755	1
1 / 250 A	250 250	NHW-SLS-1	179756	1
2 / 400 A	400 400	NHW-SLS-2	179757	1
3 / 630 A	630 630	NHW-SLS-3	179758	1

Z sygnalizacją zadziałania

Wersja standardowa

00 / 160 A	160 160	NHW-SLS-00/H/SI	179759	1
------------	---------	-----------------	--------	---

Wersja kompaktowa

00 / 160 A	160 160	NHW-SLS-00/F/SI	179760	1
1 / 250 A	250 –	NHW-SLS-1/SI	179761	1
2 / 400 A	400 –	NHW-SLS-2/SI	179762	1
3 / 630 A	630 –	NHW-SLS-3/SI	179763	1



Osprzęt dla NH-SLS

Przekładniki

NH-SLS-00

- Dla Z-NH-SLS-00-SAD... montowany z elementem Z-NH-SLS-00-BC

NH-SLS wielkość 1, 2, 3

- Montowane na listwę rozłącznika – nie wymagane jest dodatkowe miejsce z boku
- Możliwość montażu bez śrub pozostaje bez zmian
- Przewody przekładników mocowane są za pomocą Z-NH-SLS-1+2+3-BC
- Dostępny wspornik do zacisków przekładników
- Patrz osprzęt dla NH-SLS wielkość 1, 2, 3

Przełożenie	Klasa	Znam. moc pozorna	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
150/5 A	1	5 VA	Z-NHW-CT-150/5-1	179776	1
150/5 A	1	1.5 VA	Z-NHW-CT-150/5-1-2	182398	1
200/5 A	1	1.5 VA	Z-NHW-CT-200/5-1	179748	1
250/5 A	1	2.5 VA	Z-NHW-CT-250/5-1	179749	1
400/5 A	1	2.5 VA	Z-NHW-CT-400/5-1	179750	1
600/5 A	1	2.5 VA	Z-NHW-CT-600/5-1	179751	1

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Klipsy mocujące dla przekładników na adapterze do szyn z rozstawem 185 mm (wielkość 00)	Z-NH-SLS-00-BC	106229	3

Osprzęt dla NH-SLS-00/160(-SI), Wielkość 00

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Adapter podwójny 185/185, wersja kompaktowa	Z-NHW-SLS-00-185/185-SADD	179764	1
Ośłona dla obszaru połączeń, rozstaw osi szyn 185 mm			
Kompaktowa/dolna NHW-SLS-00/F	Z-NHW-SLS-00-TC/F/D	179767	1
Kompaktowa/górna NHW-SLS-00/F	Z-NHW-SLS-00-TC/F/U	179768	1
Standard/dolna NHW-SLS-00/H	Z-NHW-SLS-00-TC/H/D	179752	1
Standard/górna NHW-SLS-00/H	Z-NHW-SLS-00-TC/H/U	179753	1

Osprzęt dla NH-SLS, Wielkość 1, 2, 3

Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Bezśrubowe połączenie listwy bezpiecznikowej NHW-SLS-1+2+3	Z-NHW-SLS-1+2+3-BBC	179771	3
Zaciski przyłączeniowe NHW-SLS-1, 2, 3 1x50-185 mm ² rm Cu/Al 1x70-240 mm ² sm/se Cu/Al	Z-NHW-SLS-1+2-VT	179765	3
NHW-SLS-1, 2, 3 1x185-240 mm ² sm Cu/Al 1x150-300 mm ² se Cu/Al 1x120-300 mm ² rm Cu/Al	Z-NHW-SLS-3-VT	179766	3
Adapter z szynami DIN dla zacisków, itp. NHW-SLS-1,2,3	Z-NHW-SLS-1+2+3	179769	1

Informacje techniczne str. 495



Rozłącznik bezpiecznikowy XNH, podstawa 3-bieg. dla wkł. NH

Wielkość / Prąd znam. I_n	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-----------------------------	-----	-------------	--------------------

Montaż na płycie

00 / 160 A	XNH00-1-A160-BT	183032	1
00 / 160 A	XNH00-A160	183025	1
1 / 250 A	XNH1-A250	183043	1
2 / 400 A	XNH2-A400	183057	1
3 / 630 A	XNH3-A630	183071	1

Montaż na moście szynowym

- Rozstaw 60 mm

00 / 160 A	XNH00-S160-BT1	183034	1
1 / 250 A	XNH1-S250	183051	1
2 / 400 A	XNH2-S400	183065	1

Osprzęt

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
------	-----	-------------	--------------------

Osłona dla obszaru połączeń, 3-biegunowa

- Wejścia kablowe mogą zostać wyeliminowane jeśli jest to wymagane
- 36, 42 i 66 mm długości dla połączenia od góry i dołu
- Możliwe jest wielokrotne użycie w jednym urządzeniu

XNH00-XKSA-36	183091	2
---------------	--------	---

Łącznik dla szyn

- Odpowiedni dla rozmiarów listw bezpiecznikowych 1 / 2 / 3
- Rozstaw osi szyn 60 i 100 mm

Z-NHW-00-BK	179773	3
-------------	--------	---

Pasek połączeniowy z zaciskiem klamrowym

- Uniwersalne zastosowanie
- Bezpośrednie mocowanie na szynie miedzianej
- Nieodpowiedni dla listwy bezpiecznikowej z serii NHW-SLS
- Otwór dla śruby $\varnothing 13$ w pasku połączeń
- Dla przekroju 150–300 mm²

Z-NHW-SPK	182491	1
-----------	--------	---

Śruba uniwersalna (M8)

Z-NHW-SCREW-M8	179772	3
----------------	--------	---



Informacje techniczne str. 501



Adaptery na szyny zbiorcze, 3-bieg., Z-LTS-...-SAD/100-KR

- Podłączenie od góry lub od dołu

Opis	Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Montaż bez, wierceń szyn na systemie szynowym 100 mm	LTS-250/1/3	Z-LTS-250-SAD/100-KR	120604	1
	LTS-400/2/3	Z-LTS-400-SAD/100-KR	120605	1
	LTS-630/3/3	Z-LTS-630-SAD/100-KR	120606	1
	15 x 5/10			
	20 x 5/10			
15 x 5/10	25 x 5/10			
	30 x 5/10			
	40 x 5/10			
	50 x 5/10			
	60 x 5/10			

Informacje techniczne str. 502



Podstawy bezpiecznikowe dla bezpieczników do instalacji domowych Z-SI

Wymiary wkładek/Prąd znamionowy		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 bieg. bez optycznej sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SI				
8,5 x 31,5	20	Z-SI/20/1	263891	12 / 120
10,3 x 38	32	Z-SI/32/1	263893	12 / 120
1 bieg. z optyczną sygnalizacją przepalenia wkładki Z-SIL				
8,5 x 31,5	20	Z-SIL/20/1	263901	12 / 120
10,3 x 38	32	Z-SIL/32/1	263903	12 / 120

UWAGA: Możliwy montaż wkładek cylindrycznych Bussmann

Informacje techniczne str. 503



Podstawy bezpiecznikowe dla bezpieczników do instalacji przemysłowych Z-SH

Wymiary wkładek/Liczba biegunów		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Bez optycznej sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SH				
10,3 x 38	1	Z-SH/1	263876	12 / 120
10,3 x 38	1+N	Z-SH/1N	263877	12 / 120
10,3 x 38	2	Z-SH/2	263878	6 / 60
10,3 x 38	3	Z-SH/3	263879	4 / 40
10,3 x 38	3+N	Z-SH/3N	263880	4 / 40
Z optyczną sygnalizacją przepalenia wkładki Z-SHL				
10,3 x 38	1	Z-SHL/1	263883	12 / 120
10,3 x 38	1+N	Z-SHL/1N	263884	12 / 120
10,3 x 38	2	Z-SHL/2	263885	6 / 60
10,3 x 38	3	Z-SHL/3	263886	4 / 40
10,3 x 38	3+N	Z-SHL/3N	263887	4 / 40

UWAGA: Możliwy montaż wkładek cylindrycznych Bussmann





Podstawy do wkładek bezpiecznikowych cylindrycznych

- Napięcie znamionowe: 690 VAC, 1000 VDC, 1500 VDC
- Prądy znamionowe: 32A – 125A
- Rozmiary: 10x38 mm, 14x51 mm, 22x58 mm
- Kompatybilne wkładki: C10G, C10M, C14G, C14M, C22G, C22M
- Stopień ochrony: IP20
- Zdolność łączeniowa: 120kA
- I – wersja podstawy ze wskaźnikiem kompatybilna z wkładką z wybijakiem

Prąd znam. (A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-------------------	------	-------------	--------------------

Podstawy do wkładek bezpiecznikowych cylindrycznych 10x38 mm

32	10 x 38 mm	1N	690 VAC	CHM1DNXU	12
	10 x 38 mm	1p	690 VAC	CHM1DU	12
	10 x 38 mm	2p	690 VAC	CHM2DU	6
	10 x 38 mm	3p	690 VAC	CHM3DU	4
	10 x 38 mm	4p	690 VAC	CHM4DU	3
	10 x 38 mm	1p+1N	690 VAC	CHM1DNU	6
	10 x 38 mm	3p+1N	690 VAC	CHM3DNU	3
	10 x 38 mm	1p	690 VAC wskaźnik	CHM1DIU	12
	10 x 38 mm	2p	690 VAC wskaźnik	CHM2DIU	6
	10 x 38 mm	3p	690 VAC wskaźnik	CHM3DIU	4
	10 x 38 mm	4p	690 VAC wskaźnik	CHM4DIU	3
	10 x 38 mm	1p+1N	690 VAC wskaźnik	CHM1DNIU	6
	10 x 38 mm	3p+1N	690 VAC wskaźnik	CHM3DNIU	3
	10 x 38 mm	gPV, 1p	1000 VDC fotowoltaika	CHPV1U	12
	10 x 38 mm	gPV, 2p	1000 VDC fotowoltaika	CHPV2U	6
	10 x 38 mm	gPV, 1p	1000 VDC wskaźnik, fotowoltaika	CHPV1IU	12
	10 x 38 mm	gPV, 2p	1000 VDC wskaźnik, fotowoltaika	CHPV2IU	6

Podstawy do wkładek bezpiecznikowych cylindrycznych 14x51 mm

50	14 x 51 mm	1N	690 VAC	CH141DNXU	6
	14 x 51 mm	1p	690 VAC	CH141DU	6
	14 x 51 mm	2p	690 VAC	CH142DU	6
	14 x 51 mm	3p	690 VAC	CH143DU	2
	14 x 51 mm	4p	690 VAC	CH144DU	2
	14 x 51 mm	1p+1N	690 VAC	CH141DNU	3
	14 x 51 mm	3p+1N	690 VAC	CH143DNU	1
	14 x 51 mm	1p	690 VAC wskaźnik	CH141DIU	6
	14 x 51 mm	2p	690 VAC wskaźnik	CH142DIU	3
	14 x 51 mm	3p	690 VAC wskaźnik	CH143DIU	3
	14 x 51 mm	4p	690 VAC wskaźnik	CH144DIU	1
	14 x 51 mm	1p+1N	690 VAC wskaźnik	CH141DNIU	3
	14 x 51 mm	3p+1N	690 VAC wskaźnik	CH143DNIU	1
	14 x 51 mm	1p	690 VAC mikroprzełącznik	CH141DMSU-F	6
	14 x 51 mm	3p	690 VAC mikroprzełącznik	CH143DMSU-F	2
	14 x 51 mm	PV, 1p	1500 VDC fotowoltaika	CHPV141U	6
	14 x 51 mm	PV, 2p	1500 VDC fotowoltaika	CHPV142U	3
	14 x 51 mm	PV, 1p	1500 VDC wskaźnik, fotowoltaika	CHPV141IU	12
	14 x 51 mm	PV, 2p	1500 VDC wskaźnik, fotowoltaika	CHPV142IU	3

Podstawy do wkładek bezpiecznikowych cylindrycznych 22x58 mm

125	22 x 58 mm	1N	690 VAC	CH221DNXU	6
	22 x 58 mm	1p	690 VAC	CH221DU	6
	22 x 58 mm	1p	690 VAC	CH221DIU	6
	22 x 58 mm	2p	690 VAC	CH222DU	3
	22 x 58 mm	2p	690 VAC	CH222DIU	3
	22 x 58 mm	3p	690 VAC	CH223DU	3
	22 x 58 mm	3p	690 VAC	CH223DIU	3
	22 x 58 mm	4p	690 VAC	CH224DU	1
	22 x 58 mm	4p	690 VAC	CH224DIU	1
	22 x 58 mm	1p+1N	690 VAC	CH221DNU	3
	22 x 58 mm	3p+1N	690 VAC	CH223DNU	1
	22 x 58 mm	1p	690 VAC mikroprzełącznik	CH221DMSU-F	6
	22 x 58 mm	3p	690 VAC mikroprzełącznik	CH223DMSU-F	6



Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne gG, aM, gPV – IEC 60269

- Napięcia znamionowe: 400 VAC, 500 VAC, 690 VAC, 1000 VDC, 1100 VDC
- Prądy znamionowe: 0,5 A – 125 A
- Charakterystyki: gG/gL, aM, gPV
- Rozmiary: 10x38 mm, 14x51 mm, 22x58 mm
- Kompatybilne podstawy: CHM, CH14, CH22, CHPV, Z-SI, Z-SH

Prąd znam. (A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------	------	-------------	--------------------

Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne gG 10x38 mm

0,5	10 x 38 mm	0,5A	500 VAC	C10G0-5	10
1	10 x 38 mm	1A	500 VAC	C10G1	10
2	10 x 38 mm	2A	500 VAC	C10G2	10
4	10 x 38 mm	4A	500 VAC	C10G4	10
6	10 x 38 mm	6A	500 VAC	C10G6	10
8	10 x 38 mm	8A	500 VAC	C10G8	10
10	10 x 38 mm	10A	500 VAC	C10G10	10
12	10 x 38 mm	12A	500 VAC	C10G12	10
16	10 x 38 mm	16A	500 VAC	C10G16	10
20	10 x 38 mm	20A	500 VAC	C10G20	10
25	10 x 38 mm	25A	500 VAC	C10G25	10
32	10 x 38 mm	32A	400 VAC	C10G32	10

Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne gG 14x51 mm

1	14 x 51 mm	1A	690 VAC	C14G1	10
2	14 x 51 mm	2A	690 VAC	C14G2	10
4	14 x 51 mm	4A	690 VAC	C14G4	10
6	14 x 51 mm	6A	690 VAC	C14G6	10
8	14 x 51 mm	8A	690 VAC	C14G8	10
10	14 x 51 mm	10A	690 VAC	C14G10	10
12	14 x 51 mm	12A	690 VAC	C14G12	10
16	14 x 51 mm	16A	690 VAC	C14G16	10
20	14 x 51 mm	20A	690 VAC	C14G20	10
25	14 x 51 mm	25A	690 VAC	C14G25	10
32	14 x 51 mm	32A	500 VAC	C14G32	10
40	14 x 51 mm	40A	500 VAC	C14G40	10
50	14 x 51 mm	50A	400 VAC	C14G50	10

Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne gG 14x51 mm – wersja z wybijakiem

2	14 x 51 mm	2A	690 VAC	wybijak	C14G2S	10
4	14 x 51 mm	4A	690 VAC	wybijak	C14G4S	10
6	14 x 51 mm	6A	690 VAC	wybijak	C14G6S	10
8	14 x 51 mm	8A	690 VAC	wybijak	C14G8S	10
10	14 x 51 mm	10A	690 VAC	wybijak	C14G10S	10
12	14 x 51 mm	12A	690 VAC	wybijak	C14G12S	10
16	14 x 51 mm	16A	690 VAC	wybijak	C14G16S	10
20	14 x 51 mm	20A	690 VAC	wybijak	C14G20S	10
25	14 x 51 mm	25A	690 VAC	wybijak	C14G25S	10
32	14 x 51 mm	32A	500 VAC	wybijak	C14G32S	10
40	14 x 51 mm	40A	500 VAC	wybijak	C14G40S	10
50	14 x 51 mm	50A	400 VAC	wybijak	C14G50S	10

Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne gG 22x58 mm

2	22 x 58 mm	2A	690 VAC	C22G2	10
4	22 x 58 mm	4A	690 VAC	C22G4	10
6	22 x 58 mm	6A	690 VAC	C22G6	10
8	22 x 58 mm	8A	690 VAC	C22G8	10
10	22 x 58 mm	10A	690 VAC	C22G10	10
12	22 x 58 mm	12A	690 VAC	C22G12	10
16	22 x 58 mm	16A	690 VAC	C22G16	10
20	22 x 58 mm	20A	690 VAC	C22G20	10
25	22 x 58 mm	25A	690 VAC	C22G25	10
32	22 x 58 mm	32A	690 VAC	C22G32	10
40	22 x 58 mm	40A	690 VAC	C22G40	10
50	22 x 58 mm	50A	690 VAC	C22G50	10
63	22 x 58 mm	63A	690 VAC	C22G63	10
80	22 x 58 mm	80A	500 VAC	C22G80	10
100	22 x 58 mm	100A	500 VAC	C22G100	10
125	22 x 58 mm	125A	400 VAC	C22G125	10



Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne gG 22x58mm – wersja z wybijakiem

Prąd znam. (A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4	22 x 58 mm 4A 690 VAC wybijak	C22G4S	10
6	22 x 58 mm 6A 690 VAC wybijak	C22G6S	10
8	22 x 58 mm 8A 690 VAC wybijak	C22G8S	10
10	22 x 58 mm 10A 690 VAC wybijak	C22G10S	10
12	22 x 58 mm 12A 690 VAC wybijak	C22G12S	10
16	22 x 58 mm 16A 690 VAC wybijak	C22G16S	10
20	22 x 58 mm 20A 690 VAC wybijak	C22G20S	10
25	22 x 58 mm 25A 690 VAC wybijak	C22G25S	10
32	22 x 58 mm 32A 690 VAC wybijak	C22G32S	10
40	22 x 58 mm 40A 690 VAC wybijak	C22G40S	10
50	22 x 58 mm 50A 690 VAC wybijak	C22G50S	10
63	22 x 58 mm 63A 690 VAC wybijak	C22G63S	10
80	22 x 58 mm 80A 500 VAC wybijak	C22G80S	10
100	22 x 58 mm 100A 500 VAC wybijak	C22G100S	10
125	22 x 58 mm 125A 400 VAC wybijak	C22G125S	10



Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne aM 10x38mm

0,25	10 x 38 mm 0,25A 500 VAC	C10M0-25	10
0,5	10 x 38 mm 0,5A 500 VAC	C10M0-5	10
1	10 x 38 mm 1A 500 VAC	C10M1	10
2	10 x 38 mm 2A 500 VAC	C10M2	10
4	10 x 38 mm 4A 500 VAC	C10M4	10
6	10 x 38 mm 6A 500 VAC	C10M6	10
8	10 x 38 mm 8A 500 VAC	C10M8	10
10	10 x 38 mm 10A 500 VAC	C10M10	10
12	10 x 38 mm 12A 500 VAC	C10M12	10
16	10 x 38 mm 16A 500 VAC	C10M16	10
20	10 x 38 mm 20A 400 VAC	C10M20	10
25	10 x 38 mm 25A 400 VAC	C10M25	10



Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne aM 14x51mm

0,25	14 x 51 mm 0,25A 690 VAC	C14M0-25	10
0,5	14 x 51 mm 0,5A 690 VAC	C14M0-5	10
1	14 x 51 mm 1A 690 VAC	C14M1	10
2	14 x 51 mm 2A 690 VAC	C14M2	10
4	14 x 51 mm 4A 690 VAC	C14M4	10
6	14 x 51 mm 6A 690 VAC	C14M6	10
8	14 x 51 mm 8A 690 VAC	C14M8	10
10	14 x 51 mm 10A 690 VAC	C14M10	10
12	14 x 51 mm 12A 690 VAC	C14M12	10
16	14 x 51 mm 16A 690 VAC	C14M16	10
20	14 x 51 mm 20A 690 VAC	C14M20	10
25	14 x 51 mm 25A 500 VAC	C14M25	10
32	14 x 51 mm 32A 500 VAC	C14M32	10
40	14 x 51 mm 40A 500 VAC	C14M40	10
50	14 x 51 mm 50A 400 VAC	C14M50	10



Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne aM 22x58 mm

Prąd znam. (A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	22 x 58 mm 2A 690 VAC	C22M2	10
4	22 x 58 mm 4A 690 VAC	C22M4	10
6	22 x 58 mm 6A 690 VAC	C22M6	10
8	22 x 58 mm 8A 690 VAC	C22M8	10
10	22 x 58 mm 10A 690 VAC	C22M10	10
12	22 x 58 mm 12A 690 VAC	C22M12	10
16	22 x 58 mm 16A 690 VAC	C22M16	10
20	22 x 58 mm 20A 690 VAC	C22M20	10
25	22 x 58 mm 25A 690 VAC	C22M25	10
32	22 x 58 mm 32A 690 VAC	C22M32	10
40	22 x 58 mm 40A 690 VAC	C22M40	10
50	22 x 58 mm 50A 690 VAC	C22M50	10
63	22 x 58 mm 63A 690 VAC	C22M63	10
80	22 x 58 mm 80A 500 VAC	C22M80	10
100	22 x 58 mm 100A 500 VAC	C22M100	10
125	22 x 58 mm 125A 400 VAC	C22M125	10

Wkładki bezpiecznikowe cylindryczne aM 22x58 mm – wersja z wybijakiem

12	22 x 58 mm 12A 690 VAC	wybijak	C22M12S	10
16	22 x 58 mm 16A 690 VAC	wybijak	C22M16S	10
20	22 x 58 mm 20A 690 VAC	wybijak	C22M20S	10
25	22 x 58 mm 25A 690 VAC	wybijak	C22M25S	10
32	22 x 58 mm 32A 690 VAC	wybijak	C22M32S	10
40	22 x 58 mm 40A 690 VAC	wybijak	C22M40S	10
50	22 x 58 mm 50A 690 VAC	wybijak	C22M50S	10
63	22 x 58 mm 63A 690 VAC	wybijak	C22M63S	10
80	22 x 58 mm 80A 500 VAC	wybijak	C22M80S	10
100	22 x 58 mm 100A 500 VAC	wybijak	C22M100S	10
125	22 x 58 mm 125A 400 VAC	wybijak	C22M125S	10

Zwory cylindryczne

10 x 38 mm	C10NL	10
14 x 51 mm	C14NL	10
22 x 58 mm	C22NL	10

Wkładki cylindryczne 10x38 do PV

1	PV 10 x 38 mm 1A 1000 VDC	PV-1A10F	10
2	PV 10 x 38 mm 2A 1000 VDC	PV-2A10F	10
3	PV 10 x 38 mm 3A 1000 VDC	PV-3A10F	10
3,5	PV 10 x 38 mm 3,5A 1000 VDC	PV-3-5A10F	10
4	PV 10 x 38 mm 4A 1000 VDC	PV-4A10F	10
5	PV 10 x 38 mm 5A 1000 VDC	PV-5A10F	10
6	PV 10 x 38 mm 6A 1000 VDC	PV-6A10F	10
8	PV 10 x 38 mm 8A 1000 VDC	PV-8A10F	10
10	PV 10 x 38 mm 10A 1000 VDC	PV-10A10F	10
12	PV 10 x 38 mm 12A 1000 VDC	PV-12A10F	10
15	PV 10 x 38 mm 15A 1000 VDC	PV-15A10F	10
20	PV 10 x 38 mm 20A 1000 VDC	PV-20A10F	10
25	PV 10 x 38 mm 25A 1000 VDC	PV10M-25	10
30	PV 10 x 38 mm 30A 1000 VDC	PV10M-30	10

Wkładki cylindryczne 14x51 do PV

15	PV 14 x 51 mm 15A 1100 VDC	PV-15A14F	10
20	PV 14 x 51 mm 20A 1100 VDC	PV-20A14F	10
25	PV 14 x 51 mm 25A 1000 VDC	PV-25A14F	10
32	PV 14 x 51 mm 32A 1000 VDC	PV-32A14F	10



Wkładki bezpiecznikowe D, D0

- Napięcia znamionowe: 400 VAC, 500 VAC
- Zdolność łączeniowa 50 kA
- Prądy znamionowe: 2 A – 200 A
- Charakterystyki: zwłoczna, szybka, ultra szybka
- Kompatybilne podstawy: Z-SLS/CB, Z-SLS/NEOZ, D02-LTS

Prąd znam. (A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------	------	-------------	--------------------

Wkładki bezpiecznikowe typu D. Ch-ki zwłoczna, szybka, ultra szybka

2	Zwłoczna	E16/DI	2A	500 VAC	2D16	10
4	Zwłoczna	E16/DI	4A	500 VAC	4D16	10
6	Zwłoczna	E16/DI	6A	500 VAC	6D16	10
10	Zwłoczna	E16/DI	10A	500 VAC	10D16	10
16	Zwłoczna	E16/DI	16A	500 VAC	16D16	10
20	Zwłoczna	E16/DI	20A	500 VAC	20D16	10
25	Zwłoczna	E16/DI	25A	500 VAC	25D16	10
2	Szybka	E16/DI	2A	500 VAC	2D16R	20
4	Szybka	E16/DI	4A	500 VAC	4D16R	20
6	Szybka	E16/DI	6A	500 VAC	6D16R	20
10	Szybka	E16/DI	10A	500 VAC	10D16R	20
16	Szybka	E16/DI	16A	500 VAC	16D16R	20
20	Szybka	E16/DI	20A	500 VAC	20D16R	20
25	Szybka	E16/DI	25A	500 VAC	25D16R	20
2	Ultra szybka	E16/DI	2A	500 VAC	2D16Q	10
4	Ultra szybka	E16/DI	4A	500 VAC	4D16Q	10
6	Ultra szybka	E16/DI	6A	500 VAC	6D16Q	10
10	Ultra szybka	E16/DI	10A	500 VAC	10D16Q	10
16	Ultra szybka	E16/DI	16A	500 VAC	16D16Q	10
20	Ultra szybka	E16/DI	20A	500 VAC	20D16Q	10
25	Ultra szybka	E16/DI	25A	500 VAC	25D16Q	10
2	Zwłoczna	E27/DII	2A	500 VAC	2D27	25
4	Zwłoczna	E27/DII	4A	500 VAC	4D27	25
6	Zwłoczna	E27/DII	6A	500 VAC	6D27	25
10	Zwłoczna	E27/DII	10A	500 VAC	10D27	25
16	Zwłoczna	E27/DII	16A	500 VAC	16D27	25
20	Zwłoczna	E27/DII	20A	500 VAC	20D27	25
25	Zwłoczna	E27/DII	25A	500 VAC	25D27	25
2	Szybka	E27/DII	2A	500 VAC	2D27R	25
4	Szybka	E27/DII	4A	500 VAC	4D27R	25
6	Szybka	E27/DII	6A	500 VAC	6D27R	25
10	Szybka	E27/DII	10A	500 VAC	10D27R	25
16	Szybka	E27/DII	16A	500 VAC	16D27R	25
20	Szybka	E27/DII	20A	500 VAC	20D27R	25
25	Szybka	E27/DII	25A	500 VAC	25D27R	25
30	Szybka	E27/DII	30A	500 VAC	30D27R	25
2	Ultra szybka	E27/DII	2A	500 VAC	2D27Q	25
4	Ultra szybka	E27/DII	4A	500 VAC	4D27Q	25
6	Ultra szybka	E27/DII	6A	500 VAC	6D27Q	25
10	Ultra szybka	E27/DII	10A	500 VAC	10D27Q	25
16	Ultra szybka	E27/DII	16A	500 VAC	16D27Q	25
20	Ultra szybka	E27/DII	20A	500 VAC	20D27Q	25
25	Ultra szybka	E27/DII	25A	500 VAC	25D27Q	25
32	Zwłoczna	E33/DIII	32A	500 VAC	32D33	25
35	Zwłoczna	E33/DIII	35A	500 VAC	35D33	25
50	Zwłoczna	E33/DIII	50A	500 VAC	50D33	25
63	Zwłoczna	E33/DIII	63A	500 VAC	63D33	25
32	Szybka	E33/DIII	32A	500 VAC	32D33R	25
35	Szybka	E33/DIII	35A	500 VAC	35D33R	25
50	Szybka	E33/DIII	50A	500 VAC	50D33R	25
63	Szybka	E33/DIII	63A	500 VAC	63D33R	25
32	Ultra szybka	E33/DIII	32A	500 VAC	32D33Q	25
35	Ultra szybka	E33/DIII	35A	500 VAC	35D33Q	25
50	Ultra szybka	E33/DIII	50A	500 VAC	50D33Q	25
63	Ultra szybka	E33/DIII	63A	500 VAC	63D33Q	25





Prąd znam. (A)	Opis				Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
80	Zwłoczna	E125/DIV	80A	500 VAC	80D125	3
80	Szybka	E125/DIV	80A	500 VAC	80D125R	3
80	Ultra szybka	E125/DIV	80A	500 VAC	80D125Q	10
100	Zwłoczna	E125/DIV	100A	500 VAC	100D125	10
100	Szybka	E125/DIV	100A	500 VAC	100D125R	10
100	Ultra szybka	E125/DIV	100A	500 VAC	100D125Q	10
125	Zwłoczna	E200/DV	125A	500 VAC	125D200	10
125	Szybka	E200/DV	125A	500 VAC	125D200R	10
125	Ultra szybka	E200/DV	125A	500 VAC	125D200Q	10
160	Zwłoczna	E200/DV	160A	500 VAC	160D200	10
160	Szybka	E200/DV	160A	500 VAC	160D200R	10
160	Ultra szybka	E200/DV	160A	500 VAC	160D200Q	10
200	Zwłoczna	E200/DV	200A	500 VAC	200D200	10
200	Szybka	E200/DV	200A	500 VAC	200D200R	10
200	Ultra szybka	E200/DV	200A	500 VAC	200D200Q	10

Wkładki bezpiecznikowe typu D0 Ch-ki zwłoczna, ultra szybka

2	Zwłoczna	D01	2A	400 VAC	2NZ01	10
4	Zwłoczna	D01	4A	400 VAC	4NZ01	10
6	Zwłoczna	D01	6A	400 VAC	6NZ01	10
10	Zwłoczna	D01	10A	400 VAC	10NZ01	10
16	Zwłoczna	D01	16A	400 VAC	16NZ01	10
2	Ultra szybka	D01	2A	400 VAC	2NZ01R	10
4	Ultra szybka	D01	4A	400 VAC	4NZ01R	10
6	Ultra szybka	D01	6A	400 VAC	6NZ01R	10
10	Ultra szybka	D01	10A	400 VAC	10NZ01R	10
16	Ultra szybka	D01	16A	400 VAC	16NZ01R	10
20	Zwłoczna	D02	20A	400 VAC	20NZ02	10
25	Zwłoczna	D02	25A	400 VAC	25NZ02	10
35	Zwłoczna	D02	35A	400 VAC	35NZ02	10
50	Zwłoczna	D02	50A	400 VAC	50NZ02	10
63	Zwłoczna	D02	63A	400 VAC	63NZ02	10
20	Ultra szybka	D02	20A	400 VAC	20NZ02R	10
25	Ultra szybka	D02	25A	400 VAC	25NZ02R	10
35	Ultra szybka	D02	35A	400 VAC	35NZ02R	10
50	Ultra szybka	D02	50A	400 VAC	50NZ02R	10
63	Ultra szybka	D02	63A	400 VAC	63NZ02R	10
80	Zwłoczna	D03	80A	400 VAC	80NZ03	10
100	Zwłoczna	D03	100A	400 VAC	100NZ03	10



Podstawy do wkładek bezpiecznikowych NH, DIN 43620

- Napięcia znamionowe: 690 VAC
- Prąd znamionowy: 160A – 1600A
- Zdolność łączeniowa: 120 kA
- Kompatybilne z wkładkami NH DIN 43620: gG, aM
- Montaż na szynie DIN oraz na śruby

Prąd znam. (A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
160	NH000/00 1p 160A	SD00-D	3
250	NH1 1p 250A	SD1-D	3
400	NH2 1p 400A	SD2-D	3
630	NH3 1p 630A	SD3-D	3
160	NH000/00 3p 160A	TD00-D	1
250	NH1 3p 250A	TD1-D	1
400	NH2 3p 400A	TD2-D	1
630	NH3 3p 630A podwójny styk	TD3-D	1
1250	NH4 1p 1250A montaż tylko na śruby	SD4-S	1
1600	NH4 1p 1600A montaż tylko na śruby	SD4-S1600	1

Osłony IP20 do podstaw NH 1p oraz 3p

250	Zestaw pokrywy do podstawy NH1 i NH2	SD12-SK	1
400	Zestaw pokrywy do podstawy NH1 i NH2	SD12-SK	1
630	Zestaw pokrywy do podstawy NH3	SD3-SK	1
160	Zestaw ochronny IP20 dla podstawy TD00-D (osłony, pokrywa, przegroda międzyfazowa)	TD00-IP20	1
160	Zintegrowana 3-polowa osłona podstawy do TD00-DI z pokrywami	TD00-IP20IC	1
250	Zestaw ochronny IP20 dla podstawy TD1-D (osłony, pokrywa, przegroda międzyfazowa)	TD1-IP20	1
400	Zestaw ochronny IP20 dla podstawy TD2-D (osłony, pokrywa, przegroda międzyfazowa)	TD2-IP20	1
630	Zestaw ochronny IP20 dla podstawy TD3-D (osłony, pokrywa, przegroda międzyfazowa)	TD3-IP20	1



Wkładki nożowe NH gL/gG – IEC 60269-1 oraz 2, DIN 43620 oraz CE

- Napięcia znamionowe: 500 VAC, 690 VAC
- Zdolność łączeniowa zwarciova 120 kA
- Charakterystyki: gG/gL, aM
- Rozmiar 000 – 4
- Kompatybilne rozłączniki bezpiecznikowe LTS oraz NH-SLS
- Kompatybilne podstawy SD oraz TD

Prąd znam. (A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------	------	-------------	--------------------

Charakterystyka gL/gG, 500 VAC

2	NH000	2A	podwójny wskaźnik	2NHG000B	3
4	NH000	4A	podwójny wskaźnik	4NHG000B	3
6	NH000	6A	podwójny wskaźnik	6NHG000B	3
10	NH000	10A	podwójny wskaźnik	10NHG000B	3
16	NH000	16A	podwójny wskaźnik	16NHG000B	3
20	NH000	20A	podwójny wskaźnik	20NHG000B	3
25	NH000	25A	podwójny wskaźnik	25NHG000B	3
32	NH000	32A	podwójny wskaźnik	32NHG000B	3
35	NH000	35A	podwójny wskaźnik	35NHG000B	3
40	NH000	40A	podwójny wskaźnik	40NHG000B	3
50	NH000	50A	podwójny wskaźnik	50NHG000B	3
63	NH000	63A	podwójny wskaźnik	63NHG000B	3
80	NH000	80A	podwójny wskaźnik	80NHG000B	3
100	NH000	100A	podwójny wskaźnik	100NHG000B	3
50	NH00	50A	podwójny wskaźnik	50NHG00B	3
63	NH00	63A	podwójny wskaźnik	63NHG00B	3
80	NH00	80A	podwójny wskaźnik	80NHG00B	3
100	NH00	100A	podwójny wskaźnik	100NHG00B	3
125	NH00	125A	podwójny wskaźnik	125NHG00B	3
160	NH00	160A	podwójny wskaźnik	160NHG00B	3
6	NH0	6A	podwójny wskaźnik	6NHG0B	3
10	NH0	10A	podwójny wskaźnik	10NHG0B	3
16	NH0	16A	podwójny wskaźnik	16NHG0B	3
20	NH0	20A	podwójny wskaźnik	20NHG0B	3
25	NH0	25A	podwójny wskaźnik	25NHG0B	3
32	NH0	32A	podwójny wskaźnik	32NHG0B	3
35	NH0	35A	podwójny wskaźnik	35NHG0B	3
40	NH0	40A	podwójny wskaźnik	40NHG0B	3
50	NH0	50A	podwójny wskaźnik	50NHG0B	3
63	NH0	63A	podwójny wskaźnik	63NHG0B	3
80	NH0	80A	podwójny wskaźnik	80NHG0B	3
100	NH0	100A	podwójny wskaźnik	100NHG0B	3
125	NH0	125A	podwójny wskaźnik	125NHG0B	3
160	NH0	160A	podwójny wskaźnik	160NHG0B	3
6	NH01	6A	podwójny wskaźnik	6NHG01B	3
10	NH01	10A	podwójny wskaźnik	10NHG01B	3
16	NH01	16A	podwójny wskaźnik	16NHG01B	3
20	NH01	20A	podwójny wskaźnik	20NHG01B	3
25	NH01	25A	podwójny wskaźnik	25NHG01B	3
32	NH01	32A	podwójny wskaźnik	32NHG01B	3
35	NH01	35A	podwójny wskaźnik	35NHG01B	3
40	NH01	40A	podwójny wskaźnik	40NHG01B	3
50	NH01	50A	podwójny wskaźnik	50NHG01B	3
63	NH01	63A	podwójny wskaźnik	63NHG01B	3
80	NH01	80A	podwójny wskaźnik	80NHG01B	3
100	NH01	100A	podwójny wskaźnik	100NHG01B	3
125	NH01	125A	podwójny wskaźnik	125NHG01B	3
160	NH01	160A	podwójny wskaźnik	160NHG01B	3
50	NH1	50A	podwójny wskaźnik	50NHG1B	3
63	NH1	63A	podwójny wskaźnik	63NHG1B	3
80	NH1	80A	podwójny wskaźnik	80NHG1B	3
100	NH1	100A	podwójny wskaźnik	100NHG1B	3
125	NH1	125A	podwójny wskaźnik	125NHG1B	3
160	NH1	160A	podwójny wskaźnik	160NHG1B	3
200	NH1	200A	podwójny wskaźnik	200NHG1B	3
224	NH1	224A	podwójny wskaźnik	224NHG1B	3
250	NH1	250A	podwójny wskaźnik	250NHG1B	3
315	NH1	315A	podwójny wskaźnik	315NHG1B	3
355	NH1	355A	podwójny wskaźnik	355NHG1B	3



Charakterystyka gL/gG, 500VAC

Prąd znam. (A)	Opis		Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
35	NH02	35A podwójny wskaźnik	35NHG02B	3
40	NH02	40A podwójny wskaźnik	40NHG02B	3
50	NH02	50A podwójny wskaźnik	50NHG02B	3
63	NH02	63A podwójny wskaźnik	63NHG02B	3
80	NH02	80A podwójny wskaźnik	80NHG02B	3
100	NH02	100A podwójny wskaźnik	100NHG02B	3
125	NH02	125A podwójny wskaźnik	125NHG02B	3
160	NH02	160A podwójny wskaźnik	160NHG02B	3
200	NH02	200A podwójny wskaźnik	200NHG02B	3
224	NH02	224A podwójny wskaźnik	224NHG02B	3
250	NH02	250A podwójny wskaźnik	250NHG02B	3
250	NH2	250A podwójny wskaźnik	250NHG2B	3
300	NH2	300A podwójny wskaźnik	300NHG2B	3
315	NH2	315A podwójny wskaźnik	315NHG2B	3
355	NH2	355A podwójny wskaźnik	355NHG2B	3
400	NH2	400A podwójny wskaźnik	400NHG2B	3
425	NH2	425A podwójny wskaźnik	425NHG2B	3
450	NH2	450A podwójny wskaźnik	450NHG2B	3
500	NH2	500A podwójny wskaźnik	500NHG2B	3
250	NH03	250A podwójny wskaźnik	250NHG03B	3
315	NH03	315A podwójny wskaźnik	315NHG03B	3
355	NH03	355A podwójny wskaźnik	355NHG03B	3
400	NH03	400A podwójny wskaźnik	400NHG03B	3
315	NH3	315A podwójny wskaźnik	315NHG3B	3
355	NH3	355A podwójny wskaźnik	355NHG3B	3
400	NH3	400A podwójny wskaźnik	400NHG3B	3
425	NH3	425A podwójny wskaźnik	425NHG3B	3
450	NH3	450A podwójny wskaźnik	450NHG3B	3
500	NH3	500A podwójny wskaźnik	500NHG3B	3
630	NH3	630A podwójny wskaźnik	630NHG3B	3
500	NH4	500A podwójny wskaźnik	500NHG4G	1
630	NH4	630A podwójny wskaźnik	630NHG4G	1



Charakterystyka gL/gG, 690VAC

Prąd znam. (A)	Opis			Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	NH000	2A	podwójny wskaźnik	2NHG000B-690	3
4	NH000	4A	podwójny wskaźnik	4NHG000B-690	3
6	NH000	6A	podwójny wskaźnik	6NHG000B-690	3
10	NH000	10A	podwójny wskaźnik	10NHG000B-690	3
16	NH000	16A	podwójny wskaźnik	16NHG000B-690	3
20	NH000	20A	podwójny wskaźnik	20NHG000B-690	3
25	NH000	25A	podwójny wskaźnik	25NHG000B-690	3
32	NH000	32A	podwójny wskaźnik	32NHG000B-690	3
35	NH000	35A	podwójny wskaźnik	35NHG000B-690	3
40	NH000	40A	podwójny wskaźnik	40NHG000B-690	3
50	NH000	50A	podwójny wskaźnik	50NHG000B-690	3
63	NH000	63A	podwójny wskaźnik	63NHG000B-690	3
50	NH00	50A	podwójny wskaźnik	50NHG00B-690	3
63	NH00	63A	podwójny wskaźnik	63NHG00B-690	3
80	NH00	80A	podwójny wskaźnik	80NHG00B-690	3
100	NH00	100A	podwójny wskaźnik	100NHG00B-690	3
125	NH00	125A	podwójny wskaźnik	125NHG00B-690	3
160*	NH00	160A	podwójny wskaźnik	160NHG00B-660	3
50	NH1	50A	podwójny wskaźnik	50NHG1B-690	3
63	NH1	63A	podwójny wskaźnik	63NHG1B-690	3
80	NH1	80A	podwójny wskaźnik	80NHG1B-690	3
100	NH1	100A	podwójny wskaźnik	100NHG1B-690	3
125	NH1	125A	podwójny wskaźnik	125NHG1B-690	3
160	NH1	160A	podwójny wskaźnik	160NHG1B-690	3
200	NH1	200A	podwójny wskaźnik	200NHG1B-690	3
224	NH1	224A	podwójny wskaźnik	224NHG1B-690	3
250	NH1	250A	podwójny wskaźnik	250NHG1B-690	3
200	NH2	200A	podwójny wskaźnik	200NHG2B-690	3
224	NH2	224A	podwójny wskaźnik	224NHG2B-690	3
250	NH2	250A	podwójny wskaźnik	250NHG2B-690	3
315	NH2	315A	podwójny wskaźnik	315NHG2B-690	3
250	NH3	250A	podwójny wskaźnik	250NHG3B-690	3
315	NH3	315A	podwójny wskaźnik	315NHG3B-690	3
355	NH3	355A	podwójny wskaźnik	355NHG3B-690	3
400	NH3	400A	podwójny wskaźnik	400NHG3B-690	3
425	NH3	425A	podwójny wskaźnik	425NHG3B-690	3
500	NH3	500A	podwójny wskaźnik	500NHG3B-690	3
630	NH4	630A	podwójny wskaźnik	630NHG4B-690	1
800	NH4	800A	podwójny wskaźnik	800NHG4B-690	1

* Napięcie znamionowe 660VDC



Charakterystyka aM, 690 VAC

Prąd znam. (A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
6	NH000 6A podwójny wskaźnik	6NHM000B-690	3
10	NH000 10A podwójny wskaźnik	10NHM000B-690	3
16	NH000 16A podwójny wskaźnik	16NHM000B-690	3
20	NH000 20A podwójny wskaźnik	20NHM000B-690	3
25	NH000 25A podwójny wskaźnik	25NHM000B-690	3
32	NH000 32A podwójny wskaźnik	32NHM000B-690	3
35	NH000 35A podwójny wskaźnik	35NHM000B-690	3
40	NH000 40A podwójny wskaźnik	40NHM000B-690	3
50	NH000 50A podwójny wskaźnik	50NHM000B-690	3
63	NH00 63A podwójny wskaźnik	63NHM00B-690	3
80	NH00 80A podwójny wskaźnik	80NHM00B-690	3
100	NH00 100A podwójny wskaźnik	100NHM00B-690	3
50	NH1 50A podwójny wskaźnik	50NHM1B-690	3
63	NH1 63A podwójny wskaźnik	63NHM1B-690	3
80	NH1 80A podwójny wskaźnik	80NHM1B-690	3
100	NH1 100A podwójny wskaźnik	100NHM1B-690	3
125	NH1 125A podwójny wskaźnik	125NHM1B-690	3
160	NH1 160A podwójny wskaźnik	160NHM1B-690	3
125	NH2 125A podwójny wskaźnik	125NHM2B-690	3
160	NH2 160A podwójny wskaźnik	160NHM2B-690	3
200	NH2 200A podwójny wskaźnik	200NHM2B-690	3
224	NH2 224A podwójny wskaźnik	224NHM2B-690	3
250	NH2 250A podwójny wskaźnik	250NHM2B-690	3
315	NH2 315A podwójny wskaźnik	315NHM2B-690	3
355	NH2 355A podwójny wskaźnik	355NHM2B-690	3
315	NH3 315A podwójny wskaźnik	315NHM3B-690	3
355	NH3 355A podwójny wskaźnik	355NHM3B-690	3
400	NH3 400A podwójny wskaźnik	400NHM3B-690	3
500	NH3 500A podwójny wskaźnik	500NHM3B-690	3

Zwory do podstaw NH

160	NH000/00	160A	SDL-00	3
250	NH1	250A	SDL-1	3
400	NH2	400A	SDL-2	3
630	NH3	630A	SDL-3	3

Uniwersalny mikroprzełącznik do wkładek nożowych NH

BVL-50	1
--------	---

Wkładki bezpiecznikowe szybkie nożowe DIN 43620 oraz DIN 43654

- Napięcie znamionowe: 690 VAC (IEC), 700 VAC (UL)
- Prądy znamionowe: 10A – 400A
- Charakterystyki: aR, gR
- Rozmiary: 000TN – montaż na śruby, NH000, NH00, NH1
- Zdolność zwarciorwa łączeniowa 200kA

Prąd znam.(A)	Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------------	------	-------------	--------------------

Wkładki nożowe szybkie DIN 43620

10	10A 690 VAC	gR NH000	podwójny wskaźnik	170M1558D	10
16	16A 690 VAC	gR NH000	podwójny wskaźnik	170M1559D	10
20	20A 690 VAC	gR NH000	podwójny wskaźnik	170M1560D	10
25	25A 690 VAC	gR NH000	podwójny wskaźnik	170M1561D	10
32	32A 690 VAC	gR NH000	podwójny wskaźnik	170M1562D	10
40	40A 690 VAC	gR NH000	podwójny wskaźnik	170M1563D	10
50	50A 690 VAC	gR NH000	podwójny wskaźnik	170M1564D	10
63	63A 690 VAC	gR NH000	podwójny wskaźnik	170M1565D	10
80	80A 690 VAC	aR NH000	podwójny wskaźnik	170M1566D	10
100	100A 690 VAC	aR NH000	podwójny wskaźnik	170M1567D	10
125	125A 690 VAC	aR NH000	podwójny wskaźnik	170M1568D	10
160	160A 690 VAC	aR NH000	podwójny wskaźnik	170M1569D	10
200	200A 690 VAC	aR NH000	podwójny wskaźnik	170M1570D	10
250	250A 690 VAC	aR NH000	podwójny wskaźnik	170M1571D	10
315	315A 690 VAC	aR NH00	podwójny wskaźnik	170M1572D	6
40	40A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3808D	6
50	50A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3809D	6
63	63A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3810D	6
80	80A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3811D	6
100	100A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3812D	6
125	125A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3813D	6
160	160A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3814D	6
200	200A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3815D	6
250	250A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3816D	6
315	315A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3817D	6
350	350A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3818D	6
400	400A 690 VAC	aR NH1	podwójny wskaźnik	170M3819D	6

Wkładki nożowe szybkie DIN 43653 – montaż na śruby

32	32A 690 VAC	gR 000TN/80 UC	170M1412	10
40	40A 690 VAC	gR 000TN/80 UC	170M1413	10
50	50A 690 VAC	gR 000TN/80 UC	170M1414	10
63	63A 690 VAC	gR 000TN/80 UC	170M1415	10
80	80A 690 VAC	aR 000TN/80 UC	170M1416	10
100	100A 690 VAC	aR 000TN/80 UC	170M1417	10
125	125A 690 VAC	aR 000TN/80 UC	170M1418	10
160	160A 690 VAC	aR 000TN/80 UC	170M1419	10
200	200A 690 VAC	aR 000TN/80 UC	170M1420	10
250	250A 690 VAC	aR 000TN/80 UC	170M1421	10
315	315A 690 VAC	aR 000TN/80 UC	170M1422	10

Podstawa do wkładek szybkich DIN 43653 – montaż na śruby

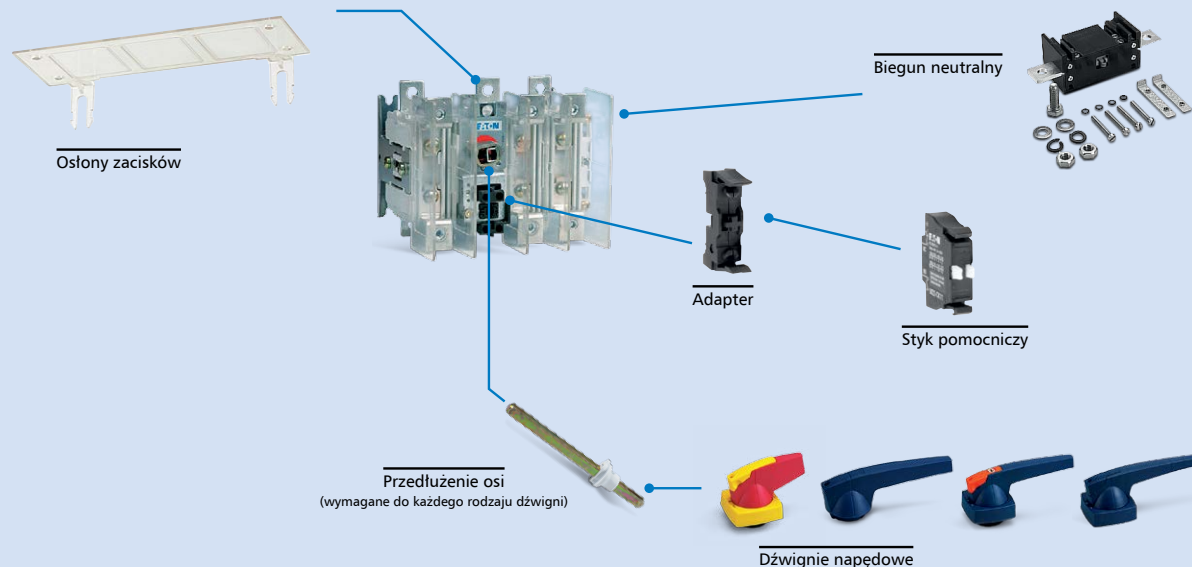
400	Podstawa 00/80 400A 1000V UR 43653	170H1007	3
-----	------------------------------------	----------	---

Akcesoria

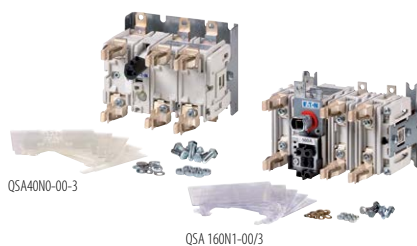
400	Mikroprzełącznik K1	2A 250V UR	170H0069	25
	Mikroprzełącznik T1	2A 250V X0-3	170H0235	12
	Mikroprzełącznik T1	2A 250V 000-3	170H0236	12
	Mikroprzełącznik T1	2A 250V 000-3	170H0238	12



Rozłączniki bezpiecznikowe QSA – akcesoria



Informacje techniczne str. 504



Rozłączniki bezpiecznikowe na wkładki topikowe NH00

- Bez przedłużeń osi i dźwigni

Prąd cieplny I_{the}	Wykonanie	Rozmiar ramki	Typ	Nr kat.	Opak.
40 A	3-bieg.	0	QSA40N0-00/3	1320201	1
63 A	3-bieg.	0	QSA63N0-00/3	1320203	1
100 A	3-bieg.	1	QSA100N1-00/3	1318546	1
125 A	3-bieg.	1	QSA125N1-00/3	1318030	1
160 A	3-bieg.	1	QSA160N1-00/3	1318033	1



Rozłączniki bezpiecznikowe na wkładki topikowe NH1 i NH2

- Bez przedłużeń osi i dźwigni

Prąd cieplny I_{the}	Wykonanie	Rozmiar ramki	Typ	Nr kat.	Opak.
200 A	3-bieg.	2	QSA200N-2/3	1318547	1
250 A	3-bieg.	2	QSA250N-2/3	1318526	1
315 A	3-bieg.	2	QSA315N-2/3	1318548	1
400 A	3-bieg.	2	QSA400N-2/3	1318533*	1

* W wentylowanej obudowie



Rozłączniki bezpiecznikowe na wkładki topikowe NH3

- Bez przedłużeń osi i dźwigni

Prąd cieplny I_{the}	Wykonanie	Rozmiar ramki	Typ	Nr kat.	Opak.
400 A	3-bieg.	3	QSA400-3/3	1318549	1
630 A	3-bieg.	3	QSA630-3/3	1318542	1
800 A	3-bieg.	3	QSA800-3/3	1318543*	1

* I_{the} 750 A.



Styki pomocnicze do rozłączników QSA

- W komplecie z adapterem do montażu

Opis	Stosowane do	Wykonanie	Typ	Nr kat.	Opak.
Styk pomocniczy z adapterem	Od QSA40 do QSA400 (rozmiar ramki 0, 1 i 2)	1zw. + 1rozw.	AUX1N0+1NC-BOX012	6028293	1
Styk pomocniczy z adapterem	Do rozłączników QSA400/630/800 (rozmiar ramki 3)	1zw. + 1rozw.	AUX1N0+1NC-BOX3	6101137	1



K3AB



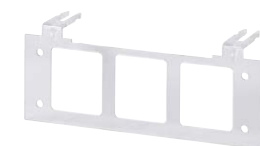
K4CB



K3DR/P



4K6180MMK1/2S



QSA COVER BOX1



QSA NS250/315/400A

Osprzęt do rozłączników QSA40-63N0 – rozmiar ramki 0

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Dźwignia do montażu bezpośr. - niebieska (montaż do przedł. osi)	K1AB	1818001	1
Dźwignia do montażu bezpośr. - czerwono-żółta (montaż do przedł. osi)	K1AR	1818002	1
Dźwignia do montażu natablicowego - niebieska	K1CB	1818015	1
Dźwignia do montażu natablicowego - czerwono-żółta	K1CR	1818016	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - niebieska	K1DB/P	1818029	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - czerwono-żółta	K1DR/P	1818030	1
Przedłużenie osi 180mm	4K6180MMK1/2S	1319830	1
Przedłużenie osi 300mm	4K6300MMK1/2S	1319831	1
Przedłużenie osi 600mm	4K6600MMK1/2S	1319832	1
Oslona zacisków (górna lub dolna)	QSA COVER BOX0	1320239	1
Rozłączany biegun N	QSA NS40/63A	1319462	1

Osprzęt do rozłączników QSA100-160N1 – rozmiar ramki 1

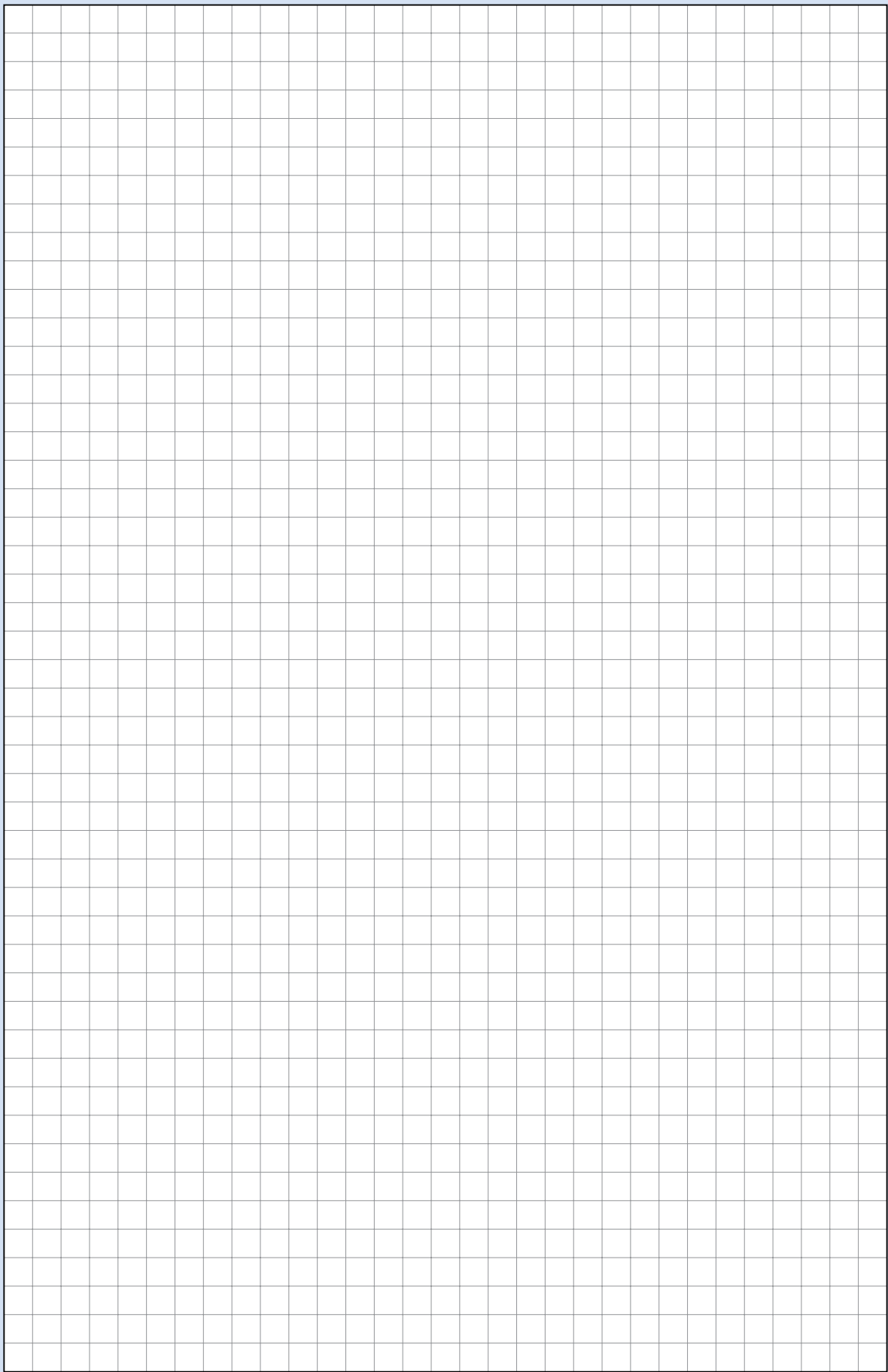
Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Dźwignia do montażu bezpośr. - niebieska (montaż do przedł. osi)	K2AB	1818005	1
Dźwignia do montażu bezpośr. - czerwono-żółta (montaż do przedł. osi)	K2AR	1818006	1
Dźwignia do montażu natablicowego - niebieska	K2CB	1818019	1
Dźwignia do montażu natablicowego - czerwono-żółta	K2CR	1818020	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - niebieska	K2DB/P	1818035	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - czerwono-żółta	K2DR/P	1818036	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindryczny)- nieb.	K2DB/C	1818041	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.)- czerw.-żółta	K2DR/C	1818042	1
Przedłużenie osi 180mm	4K8180MMK2	1319307	1
Przedłużenie osi 300mm	4K8300MMK2	1319311	1
Przedłużenie osi 600mm	4K8600MMK2	1319301	1
Oslona zacisków (górna lub dolna)	QSA COVER BOX1	1319432	1
Rozłączany biegun N do QSA 100A i 125A	QSA NS100/125A	1319467	1
Rozłączany biegun N do QSA 160A	QSA NS160A	1319474	1

Osprzęt do rozłączników QSA200-400N – rozmiar ramki 2

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Dźwignia do montażu bezpośr. - niebieska (montaż do przedł. osi)	K3AB	1818110	1
Dźwignia do montażu bezpośr. - czerwono-żółta (montaż do przedł. osi)	K3AR	1818111	1
Dźwignia do montażu natablicowego - niebieska	K3CB	1818068	1
Dźwignia do montażu natablicowego - czerwono-żółta	K3CR	1818112	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - niebieska	K3DB/P	1818113	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - czerwono-żółta	K3DR/P	1818096	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindryczny)- nieb.	K3DB/C	1818114	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.)- czerw.-żółta	K3DR/C	1818097	1
Przedłużenie osi 180mm	4K10180MMK3	1319315	1
Przedłużenie osi 300mm	4K10300MMK3	1319319	1
Przedłużenie osi 600mm	4K10600MMK3	1319322	1
Oslona zacisków (górna lub dolna)	QSA COVER BOX2	1319418	1
Rozłączany biegun N do QSA 200A	QSA NS160/200A	1319476	1
Rozłączany biegun N do QSA 250-400A	QSA NS250/315/400A	1319482	1

Osprzęt do rozłączników QSA400-800 – rozmiar ramki 3

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Dźwignia do montażu bezpośr. - niebieska (montaż do przedł. osi)	K4AB	1818009	1
Dźwignia do montażu bezpośr. - czerwono-żółta (montaż do przedł. osi)	K4AR	1818010	1
Dźwignia do montażu natablicowego - niebieska	K4CB	1818023	1
Dźwignia do montażu natablicowego - czerwono-żółta	K4CR	1818024	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - niebieska	K4DB/P	1818050	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - czerwono-żółta	K4DR/P	1818051	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindryczny)- nieb.	K4DB/C	1818053	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.)- czerw.-żółta	K4DR/C	1818054	1
Przedłużenie osi 300mm	4K12300MMK4	1319326	1
Przedłużenie osi 600mm	4K12600MMK4	1319329	1
Rozłączany biegun N	QSA NS400/630/800A	1319662	1



Produkty sygnalizacji przeciwpożarowej

- Sygnalizatory optyczne
- Sygnalizatory akustyczne
- Sygnalizatory optyczno-akustyczne ściennie
- Uniwersalne ostrzegacze pożarowe
- Przełączniki kluczykowe
- Dzwonki typu CF i FB
- Skrzynki na klucze ewakuacyjne
- System wzywania pomocy do toalet
- Elektrotrzymacze

Informacje techniczne str. 511



Informacje techniczne str. 511



ROLP/SV/R/S



ROLP/SV/W/S

Sygnalizatory akustyczne ROLP

- Natężenie dźwięku 102 dB(A)
- Napięcie pracy 9-28 VDC
- Idealny do sygnalizacji ogólnej i zastosowań pożarowych
- 32 tony (do wyboru przez użytkownika)
- Posiada certyfikowane tony pożarowe oraz tony do zastosowań ogólnych
- Dwa stopnie alarmowania (funkcje ostrzegania i alarmowania)
- Automatyczna synchronizacja

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Akust. ROLP czerwony, podst. pł.	ROLP/SV/R/S	540501FULL-0389X	1
Sygn. Akust. ROLP czerwony, podst. gł.	ROLP/SV/R/D	540503FULL-0403X	1
Sygn. Akust. ROLP biały, podst. pł.	ROLP/SV/W/S	540502FULL-0406X	1
Sygn. Akust. ROLP biały, podst. gł.	ROLP/SV/W/D	540504FULL-0410X	1

Informacje techniczne str. 511



SOL-LX-W/RF/R1/S



SOL-LX-C/RF/R1/S

Sygnalizatory optyczne LX

- Zgodny z wymaganiami EN 54-23 (natężenia oświetlenia 0,4 lux w całym obszarze działania)
- Technologia LED – długa żywotność i niski pobór prądu
- Obszar pokrycia do 7,5 m – redukcja ilości urządzeń potrzebnych do pokrycia obszaru
- Częstotliwości błysku 1 Hz lub 0,5 Hz; redukcja pobór mocy o 50%
- Napięcie pracy 9-60 VDC

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Opt. Solista LX Ścienny, podst. pł.	SOL-LX-W/RF/R1/S	812013FULL-0114X	1
Sygn. Opt. Solista LX Ścienny, podst. gł.	SOL-LX-W/RF/R1/D	812005FULL-0107X	1
Sygn. Opt. Solista LX Sufitowy, podst. pł.	SOL-LX-C/RF/R1/S	812027FULL-0164X	1
Sygn. Opt. Solista LX Sufitowy, podst. gł.	SOL-LX-C/RF/R1/D	812028FULL-0165X	1

Informacje techniczne str. 512



ROLP/R1/LX-W/RF



SYG1/LX-W/RF/R1



SYG1/LX-W/RF/R1/WP

Sygnalizatory optyczno-akustyczne LX

- Zgodny z wymaganiami EN 54-23 (natężenia oświetlenia 0,4 lux w całym obszarze działania)
- Technologia LED – długa żywotność i niski pobór prądu
- Obszar pokrycia do 7,5 m – redukcja ilości urządzeń potrzebnych do pokrycia obszaru
- Częstotliwości błysku 1 Hz lub 0,5 Hz, redukcja pobór mocy o 50%
- Napięcie pracy:
 - 18-28 VDC (zastosowanie pożarowe)
 - 12-28 VDC (zastosowanie inne niż pożarowe)

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Opt.-Akust. RoLP LX Ścienny, IP65	ROLP/R1/LX-W/RF	8500025FULL-0025X	1
Sygn. Opt.-Akust. Symphoni LX, IP21C	SYG1/LX-W/RF/R1	8500045FULL-0045X	1
Sygn. Opt.-Akust. Symphoni LX, IP66	SYG1/LX-W/RF/R1/WP	8500050FULL-0050X	1

Informacje techniczne str. 513



FIRECAT

Wielodetektorowa czujka 12VDC Firecat

- Wielofunkcyjny 12V detektor dymu i temperatury
- Kompensacja zabrudzenia komory detekcyjnej
- Możliwość wyboru jednego z czterech trybów pracy detektora: optyczny, optyczno – termiczny, termiczny nadmiarowo-różniczkowy lub termiczny nadmiarowy
- Podstawa z funkcją blokady
- Możliwość przekazania sygnału alarmu do urządzeń współpracujących
- Przełącznik alarmowy zatrzaskowy lub auto-resetowalny
- Dostarczany w komplecie z gniazdem
- Wielofunkcyjny wskaźnik LED

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wielodetektorowa czujka 12 VDC do alarm.	FIRECAT	400001FULL-0001	1

Informacje techniczne str. 514



AS/N

Sygnalizatory akustyczne Asserta Mini

- Wydajność dźwiękowa do 105 dB(A)
- 32 tony alarmowe
- Stopień ochrony IP66
- Do wymagających środowisk pracy
- Kompaktowa obudowa
- Może być stosowany nawet w niewielkich przestrzeniach
- Napięcie pracy: 9-60 VDC, 115-230 VAC

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Akust. Asserta MINI, 9-60 VDC, IP66	AS/N/S/9-60V/R	7061154FUL-0105	1
Sygn. Akust. Asserta MINI, 115/230 VAC, IP66	AS/N/110-230/R	7063134FULL-0155	1

Informacje techniczne str. 514



AS/M/S

Sygnalizatory akustyczne Asserta Midi

- Wysoka wydajność dźwiękowa do 112 dB(A)
- 2 stopnie alarmowania
- 32 tony alarmowe
- Solidna konstrukcja zapewniająca stopień ochrony IP66
- Napięcie pracy: 9-60 VDC, 115-230 VAC

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Akust. Asserta MIDI, 9-60 VDC, IP66	AS/M/S/9-60V/R	7041134FUL-0020X	1
Sygn. Akust. Asserta MIDI, 115/230 VAC, IP66	AS/M/S/115/230/R	7042134FUL-0023	1

Informacje techniczne str. 514



AS/S

Sygnalizatory akustyczne Asserta Maxi

- Wysoka wydajność dźwiękowa do 120 dB(A)
- 3 stopnie alarmowania oraz funkcja ustawiania czasu pracy
- 3 poziomy alarmowania dla różnych stanów ostrzegawczych
- 42 tony alarmowe
- Solidna konstrukcja zapewniająca stopień ochrony IP66
- Napięcie pracy:
 - 18-28 VDC (zastosowanie pożarowe)
 - 115-230 VAC (zastosowanie inne niż pożarowe)

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Akust. Asserta MAXI, 115/230 VAC, IP66	AS/S/115-230/R/120	7013124FUL-0014	1
Sygn. Akust. Asserta MAXI, 24 VDC, IP66	AS/S/24/120/R	7011124FUL-0012X	1

Informacje techniczne str. 515



AS/M/SB

Sygnalizatory optyczno-akustyczne Asserta Midi

- Wysoka wydajność dźwiękowa do 112 dB(A)
- 2 stopnie alarmowania – sygnały dla różnych poziomów alarmowania
- 32 tony alarmowe
- Solidna konstrukcja zapewniająca stopień ochrony IP66
- Napięcie pracy: 9-60 VDC, 230 VAC

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Opt.-Akust. Asserta MIDI, 9-60 VDC,	AS/M/SB/9-60V/R/RL	7051111FUL-0128X	1
Sygn. Opt.-Akust. Asserta MIDI, 230 VAC,	AS/M/SB/230/R/RL	7052111FUL-0130	1

Informacje techniczne str. 515



AS/SB

Sygnalizatory optyczno-akustyczne Asserta Maxi

- Wysoka wydajność dźwiękowa do 120 dB(A)
- 3 stopnie alarmowania oraz funkcja ustawiania czasu pracy
- 3 poziomy alarmowania dla różnych stanów ostrzegawczych
- 42 tony alarmowe
- Asymetryczny sygnał świetlny
- Napięcie pracy: 18-30 VDC, 230 VAC

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Opt.-Akust. Asserta MAXI, 24 VDC, IP66	AS/SB/24/120/R/RL	7021121FUL-0004X	1
Sygn. Opt.-Akust. Asserta MAXI, 230 VAC, P66	AS/SB/230/R/120/RL	7022121FUL-0006	1

Informacje techniczne str. 516



SOLX

Sygnalizator świetlny Solista Maxi LED

- Bardzo mały pobór prądu (od 3 do 15 mA)
- Technologia LED zapewniająca wysoką wydajność i długi czas pracy
- Długa żywotność zmniejsza koszty użytkowania/konserwacji
- Kompaktowy rozmiar i dyskretny wygląd pozwala na stosowanie wszędzie tam, gdzie estetyka ma znaczenie

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygn. Opt. Solista MAXI, czerwone światło	SOLX/RF/CL/W/S	811023FULL-0039	1
Sygn. Opt. Solista MAXI, bursztynowe światło	SOLX/AF/CL/W/S	811026FULL-0043	1
Sygn. Opt. Solista MAXI, zielone światło	SOLX/GF/CL/W/S	811029FULL-0046	1
Sygn. Opt. Solista MAXI, niebieskie światło	SOLX/BF/CL/W/S	811035FULL-0052	1
Sygn. Opt. Solista MAXI, białe światło	SOLX/WF/CL/W/S	811032FULL-0049	1

Wypożenie dodatkowe

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Podstawa COMBI, podwójna, biała gł.	CB/2/W	593010FULL-0323	1
Podstawa COMBI, potrójna, biała gł.	CB/3/W	593011FULL-0324	1
Podstawa COMBI, poczwórna, biała gł.	CB/4/W	593012FULL-0325	1
Moduł zasilający, 110-230 VAC do 24 VDC	MAINS MODULE	631203FUL-0137	1



CB/3/W



MAINS MODULE

Informacje techniczne str. 517



Uniwersalny ostrzegacz CXM

- Bezpieczne szklane szybki lub restartowanego elementy plastikowe
- 1 zestaw przemienny o obciążalności do 3A

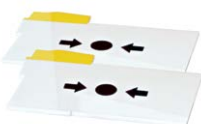
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
ROP Ostrzegacz pożarowy, 1 przem., IP24D	CXM/CO/GP/R/BB	4930010FUL-0048XC	1
ROP Ostrzegacz pożarowy, 1 przem., IP66	CXM/CO/G/R/WP	4990073FULL-0122X	1
Przycisk ewakuacyjny zielony, 1 przem., IP24D	CXM/CO/P/G/BB GREEN	4931210FUL-0135	1
Przełącznik klucz. 2-poz. 1NO, 1NC, IP24D	CXK/2/R/BB/4T	4942010FUL-0047	1

Wposażenie dodatkowe

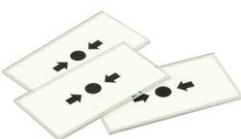
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Plastikowa osłona, 10 szt.	CXPC (x10)	4990001FUL-0022	10
Plastikowa osłona z "Security Tie", 10 szt., paski plombujące w kpl.	CXPC/TI	4990014FUL-0156	10
Plastikowy element resetowalny, 10 szt.	CX/P/KIT (Conversion kit)	4990010FUL-0045	10
Zamienna szybka ze strzałką, 10 szt.	CX/SPARE GLASS	516200FULL-5017	10
Klucz testowy do ROP, 10 szt.	CX/SPARE KEY	4990009FUL-0040	10
Ramka podtynkowa do CXM, 10 szt.	CXBZ/O/R	4990005FUL-0015	10
Przekładka podtynkowa do CXM, 10 szt.	CXS/O/R	4990003FUL-0013	10



CXPC



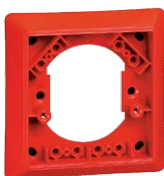
CX/P/KIT



CX/SPARE GLASS



CX/SPARE KEY



CXBZ

Informacje techniczne str. 518



CFB



FB

Dzwonki

- Wysoka wydajność dźwięku
- Natężenie dźwięku do 95 dB(A)
- Klasyczny wygląd
- Łatwo rozpoznawalny dźwięk
- Prosta instalacja
- Łatwa instalacja dzięki funkcjonalnej podstawie
- Do zastosowań pożarowych i innych
- Szeroki zakres zastosowań

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Dzwonek mech. 6 cali (152 mm) 12 VDC	CFB6D12RED	521301FULL-1301	1
Dzwonek mech. 6 cali (152 mm) 24 VDC	CFB6D24RED	521601FULL-1601	1
Dzwonek elektromag. 6 cali (152 mm) 12 VDC, Red	FB/12/RED	500001FULL-0001	1
Dzwonek elektromag. 6 cali (152 mm) 24 VDC, Red	FB/024/R	502001FULL-2001	1
Dzwonek elektromag. 6 cali (152 mm), 24 VDC, Red, IP33	FB/24/RED/WP	506001MED-8016X	1
Dzwonek elektromag. 6 cali (152 mm), 240 VAC, Red, IP33	FB/240/R/WP/L	508001FULL-8001	1
Wodoodporny zestaw montażowy do Dzwonka FB	FB Water Proof Kit	594001FULL-0317	1

Informacje techniczne str. 519



Skrzynka na klucz ewakuacyjny z zamkiem

- Skrzynka wyposażona w zamek otwierany kluczem
- Możliwość zbitcia szybki w przypadku zagrożenia
- Czujnik wykrywający pęknięcie
- Mikroprzełącznik sygnalizujący otwarcie skrzynki
- Mikroprzełącznik sygnalizujący pobranie klucza
- Solidna metalowa obudowa

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Skrzynka na klucz ewakuacyjny z zamkiem, czerwona, zestaw kluczy	1498-CSA	1498-CSA	1

Informacje techniczne str. 519



Skrzynki na klucze ewakuacyjne ze zbijakiem

- Skrzynka wyposażona w zbijak
- Zbicie szybki sygnalizuje wewnętrzny mikroprzełącznik
- Wersja 1493-1512 wyposażona jest w zintegrowany zamek z podwójnym stykiem przełączalnym
- W komplecie dołączone są trzy klucze
- Solidna aluminiowa obudowa

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Skrzynka na klucz ewakuacyjny ze zbijakiem, czerwona	1492-CSA	1492-CSA	1
Skrzynka na klucz ewakuacyjny ze zbijakiem, czerwona, dodatkowy zamek	1493-1512	1493-1512	1
Szybka do skrzynki 1492 oraz 1493-1512	1494-CSA	1494-CSA	1



CFEAPULLKIT

System wzywania pomocy do toalet

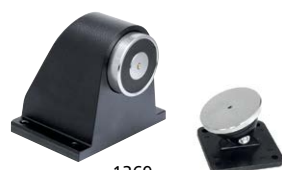
- Szybka i prosta instalacja, z małymi wymaganiami dotyczącymi okablowania
- Zwiększona widoczność, dzięki wydrukowi o wysokim kontraście
- Łatwa obsługa dla osób niewidomych, dzięki wytłoczonym napisom na przycisku anulującym wezwanie
- Zastosowanie kombinacji oświetlenia LED dużej mocy i brzęczka zapewnia odpowiedź na wywołany alarm

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
System wzywania pomocy do toalet (zestaw)	CFEAPULLKIT	CFEAPULLKIT	1

Informacje techniczne str. 520



1370/1380



1369



1350/1360



13050



13ST15

Elektrotrzymacze

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Elektrotrzymacz drzwiowy 24 VDC, 150 mm, 50 kG/490 N	1370-15-D	1370-15-D	1
Elektrotrzymacz, 24 VDC 300 mm, 50 kG/490 N	1370-30-D	1370-30-D	1
Elektrotrzymacz drzwiowy 24 VDC, 150 mm, 100 kG/980 N	1380-15-D	1380-15-D	1
Elektrotrzymacz, 24 VDC 300 mm, 100 kG/980 N	1380-30-D	1380-30-D	1
Elektrotrzymacz drzwiowy 24 VDC, 50 kG/490 N, Biały	13050-BSP	13050-BSP	1
Elektrotrzymacz drzwiowy 24 VDC, 50 kG/490 N, Czarny	13050-CSA	13050-CSA	1
Elektrotrzymacz drzwiowy ścienny 24 VDC, 50 kG/490 N	1350-CSA	1350-CSA	1
Elektrotrzymacz drzwiowy ścienny 24 VDC, 100 kG/980 N	1360-CSA	1360-CSA	1
Elektrotrzymacz drzwiowy podłogowy 24 VDC, 50 kG/490 N	1369-CSA	1369-CSA	1
Wspornik montażowy 150 mm, seria 13000, 13100	13ST15	13ST15	1
Wspornik montażowy 250 mm, seria 13000, 13100	13ST25	13ST25	1

Oprawy oświetlenia awaryjnego Velos

- Doskonałe połączenie nowoczesnej stylistyki z wysokiej jakości materiałami
- Listwa z diodami LED o żywotności 60 000 godzin
24 LED o wydajności 140 lumenów
- Certyfikat na zgodność z PN-EN 60598-2-22
- Baterie niklowo-wodorkowe w wersji Autotest
- Montaż do ściany, sufitu, na zwieszakach, do wbudowania
- Zasięg rozpoznawania znaku 30 m i 40 m
- Oprawa składa się z dwóch części: podstawy z elektroniką i piktogramu z listwą LED

Informacje techniczne str. 521



Informacje techniczne str. 521



Podstawa z elektroniką

- Szybki montaż bez użycia specjalistycznych narzędzi
- Szybkozłącza do podłączenia przewodów o przekroju do 2.5 mm²
- Opcjonalna funkcja autotestu, cotygodniowy test funkcjonalny oraz test pojemności baterii wykonywany co 10 tygodni
- Przycisk do ręcznego uruchomienia testu
- Funkcja regulacji strumienia świetlnego 100% lub 50%
- Przyjazna dla środowiska poprzez wyeliminowanie metali ciężkich oraz zastosowany energooszczędny układ ładowania akumulatora

Opis	Czas pracy	Typ	Nr artykułu	Ilość szt./opak.
Oprawa Velos LED 1,5h NiCd	1,5 h	O-ESC	O-ESC	1
Oprawa VeLos LED 3h NiCd	3 h	O-ESC-3H	O-ESC-3H	1
Oprawa VeLos LED 1h NiMH Autotest	1 h	O-ESM-AT	O-ESM-AT	1
Oprawa VeLos LED 3h NiMH Autotest	3 h	O-ESM-AT-3H	O-ESM-AT-3H	1



Piktogram typu EURO



Piktogram typu ISO

Piktogramy z listwą LED

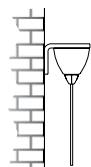
- Duży zasięg rozpoznawania 30 m lub 40 m pozwala na zredukowanie liczby opraw
- Projektowana żywotność 24 LED podświetlających znak ewakuacyjny przekracza 60000 godzin
- Szyba o grubości 4 mm jest równomiernie podświetlona światłem o natężeniu 140 lm dając 240 cd/m² na powierzchni koloru białego
- Szybki montaż przy pomocy zaczepów zatrzaskowych
- Trójpole LED podświetlające piktogram utrzymują stałe natężenie nawet przy uszkodzeniu jednego lub dwóch pól
- Dwa rodzaje piktogramów typu EURO oraz ISO

Opis	Wymiary	Typ	Nr artykułu	Ilość szt./opak.
Velos Piktogram EURO strzałka w dół 30 m	288x165	O-ESP-ED	O-ESP-ED	1
Velos Piktogram EURO strzałka w dół/w dół 30 m	288x165	O-ESP-EDD	O-ESP-EDD	1
Velos Piktogram EURO strzałka w lewo/w prawo 30 m	288x165	O-ESP-ELR	O-ESP-ELR	1
Velos Piktogram EURO strzałka w górę 30 m	288x165	O-ESP-EU	O-ESP-EU	1
Velos Piktogram EURO strzałka w górę/w górę 30 m	288x165	O-ESP-EUU	O-ESP-EUU	1
Velos Piktogram ISO strzałka w dół 30 m	288x165	O-ESP-ID	O-ESP-ID	1
Velos Piktogram ISO w dół/w dół 30 m	288x165	O-ESP-IDD	O-ESP-IDD	1
Velos Piktogram ISO strzałka w lewo/w prawo 30 m	288x165	O-ESP-ILR	O-ESP-ILR	1
Velos Piktogram ISO strzałka w górę 30 m	288x165	O-ESP-IU	O-ESP-IU	1
Velos Piktogram ISO strzałka w górę/w górę 30 m	288x165	O-ESP-IUU	O-ESP-IUU	1
Velos Piktogram Wyjście Ewakuacyjne 30 m	288x165	O-ESP-WYJSCIE	O-ESP-WYJSCIE	1
VeLos Piktogram ISO strzałka w dół 40 m	370x220	O-ESP40-ID	O-ESP40-ID	1
VeLos Piktogram ISO strzałka w dół/w dół 40 m	370x220	O-ESP40-IDD	O-ESP40-IDD	1
Velos Piktogram ISO strzałka w lewo/w prawo 40 m	370x220	O-ESP40-ILR	O-ESP40-ILR	1
Velos Piktogram ISO strzałka w górę 40 m	370x220	O-ESP40-IU	O-ESP40-IU	1
Velos Piktogram ISO strzałka w górę/w górę 40 m	370x220	O-ESP40-IUU	O-ESP40-IUU	1
Velos Piktogram hydrant 30m	288x165	O-ESP-H	O-ESP-H	1
Velos Piktogram hydrant /strzałka w dół 30 m	288x165	O-ESP-FHD	O-ESP-FHD	1
Velos Piktogram gasnica/hydrant 30 m	288x165	O-ESP-FH-EXT	O-ESP-FH-EXT	1



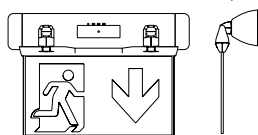
Wspornik równoległy

Obudowa + O-ESA-BMB + piktogram



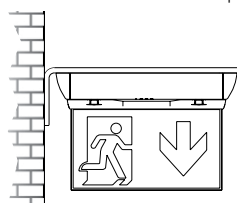
Montaż do ściany

Obudowa + O-ESA-FLEX + piktogram



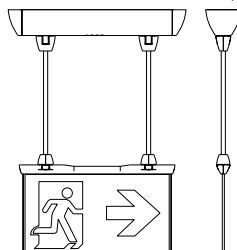
Wspornik prostopadły

Obudowa + O-ESA-LMB + piktogram



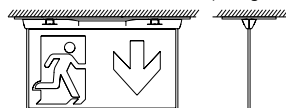
Zwieszak metalowy

Obudowa + O-ESA-PS30 + piktogram



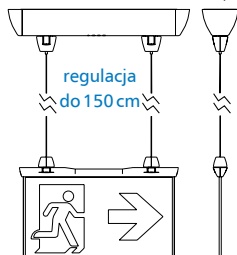
Do wbudowania (30 m)

Obudowa + O-ESA-RB + piktogram



Zwieszak linkowy

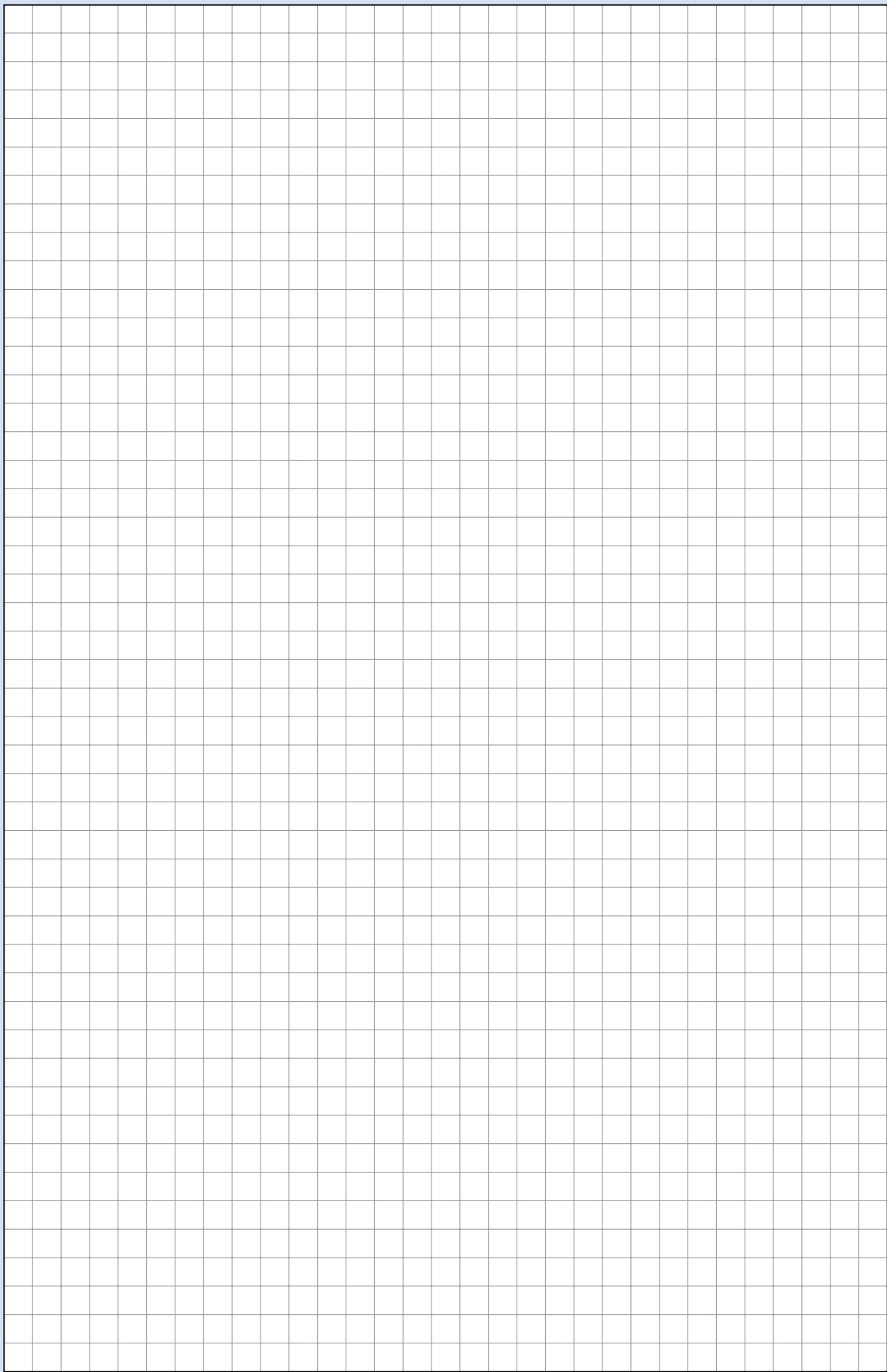
Obudowa + O-ESA-RSA + piktogram



Wypożenie dodatkowe

• Jednakowa podstawa z elektroniką dla wszystkich opcji montażowych

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt./opak.
Velos uchwyt równoległy do ściany	O-ESA-BMB	O-ESA-BMB	1
Velos łącznik zawiasowy	O-ESA-FLEX	O-ESA-FLEX	1
Velos uchwyt prostopadły do ściany	O-ESA-LMB	O-ESA-LMB	1
Velos zwieszak sztywny 48 cm	O-ESA-PS30	O-ESA-PS30	1
Velos puszka podtynkowa	O-ESA-RB	O-ESA-RB	1
Velos zwieszak linkowy regulowany do 150 cm	O-ESA-RSA	O-ESA-RSA	1



Oprawy oświetlenia awaryjnego Sirios

- Sprawny, szybki montaż
- Duży wybór akcesoriów
- Wymienne akumulatory
- Certyfikaty na zgodność z PN-EN 60 598-2-22
- Certyfikaty ENEC
- Świadectwo dopuszczenia CNBOP
- Stopień szczelności IP42
- Obudowa z poliwęglanu
- 4 lata gwarancji (oprócz świetlówki i baterii)

Informacje techniczne str. 524



Informacje techniczne str. 524



Sirios

- Źródło światła: 8W/G5, 11W/2G7, 18-24W/2G11
- 1 funkcyjna (oprawa świeci tylko po zaniku napięcia) lub 2 funkcyjna
- Autonomia od 1 h do 3 h
- Przycisk TEST w standardzie, umieszczony pod kloszem
- Opcjonalna funkcja AUTOTEST
- Blokada pracy z akumulatora
- Modele ULTRA do 350lm w trybie awaryjnym
- W trybie sieciowym oszczędność energii 33%
- Uniwersalna naklejka w komplecie

Opis	Czas pracy	Strumień świetlny	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Oprawa SiRiOS 8W jednofunkcyjna 1,5h	90'	85 Lm	O-S8	O-S8	1
Oprawa SiRiOS 8W jednofunkcyjna 3h	180'	85 Lm	O-S8-3H	O-S8-3H	1
Oprawa SiRiOS 8W jednofunkcyjna 1h autotest	60'	200 Lm	O-S8-AT	O-S8-AT	1
Oprawa SiRiOS 8W jednofunkcyjna 3h autotest	180'	100 Lm	O-S8-AT-3H	O-S8-AT-3H	1
Oprawa SiRiOS 8W dwufunkcyjna 1,5h	90'	85 Lm	O-S8M	O-S8M	1
Oprawa SiRiOS 8W dwufunkcyjna 3h	180'	85 Lm	O-S8M-3H	O-S8M-3H	1
Oprawa SiRiOS 8W dwufunkcyjna 1h autotest	60'	200 Lm	O-S8M-AT	O-S8M-AT	1
Oprawa SiRiOS 8W dwufunkcyjna 3h autotest	180'	100 Lm	O-S8M-AT-3H	O-S8M-AT-3H	1
Oprawa SiRiOS 8W jednofunkcyjna 1h Ultra Plus	60'	320 Lm	O-S8U-PLUS	O-S8U-PLUS	1
Oprawa SiRiOS 11W jednofunkcyjna 1,5h	90'	180 Lm	O-S11	O-S11	1
Oprawa SiRiOS 11W jednofunkcyjna 3h	180'	180 Lm	O-S11-3H	O-S11-3H	1
Oprawa SiRiOS 11W jednofunkcyjna 1h autotest	60'	220 Lm	O-S11-AT	O-S11-AT	1
Oprawa SiRiOS 11W dwufunkcyjna 1h autotest	60'	220 Lm	O-S11M-AT	O-S11M-AT	1
Oprawa SiRiOS 11W dwufunkcyjna 3h autotest	180'	110 Lm	O-S11M-AT-3H	O-S11M-AT-3H	1
Oprawa SiRiOS 11W dwufunkcyjna 1h Ultra	60'	350 Lm	O-S11MU	O-S11MU	1
Oprawa SiRiOS 18W jednofunkcyjna 1h	90'	268 Lm	O-S18	O-S18	1
Oprawa SiRiOS 18W dwufunkcyjna 3h	180'	268 Lm	O-S18M-3H	O-S18M-3H	1
Oprawa SiRiOS 24W jednofunkcyjna 1,5h	90'	330 Lm	O-S24	O-S24	1
Oprawa SiRiOS 24W dwufunkcyjna 1,5h	90'	330 Lm	O-S24M	O-S24M	1
Oprawa SiRiOS 24W dwufunkcyjna 3h	180'	330 Lm	O-S24M-3H	O-S24M-3H	1
Oprawa SiRiOS 24W jednofunkcyjna 1h autotest	60'	330 Lm	O-S24-AT	O-S24-AT	1
Oprawa SiRiOS 24W jednofunkcyjna 3h autotest	180'	330 Lm	O-S24-AT-3H	O-S24-AT-3H	1
Oprawa SiRiOS 24W dwufunkcyjna 1h autotest	60'	330 Lm	O-S24M-AT	O-S24M-AT	1

Informacje techniczne str. 524



Sirios LED

- Źródło światła: 24 białe diody LED 1,5W
- 2 funkcyjna
- Autonomia od 1 h do 3 h
- Przycisk TEST w standardzie, umieszczony pod kloszem
- Opcjonalna funkcja AUTOTEST
- Blokada pracy z akumulatora
- Regulowany układ optyczny
- Uniwersalna naklejka w komplecie

Opis	Czas pracy	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Oprawa SiRiOS LED dwufunkcyjna 2 h	120'	O-SLED	O-SLED	1
Oprawa SiRiOS LED dwufunkcyjna 3 h	180'	O-SLED-3H	O-SLED-3H	1
Oprawa SiRiOS LED dwufunkcyjna 1 h autotest	60'	O-SLED-AT	O-SLED-AT	1
Oprawa SiRiOS LED dwufunkcyjna 3 h autotest	180'	O-SLED-AT-3H	O-SLED-AT-3H	1



Zestaw do szybkiego montażu O-S-WB



Zestaw uszczelniający IP65



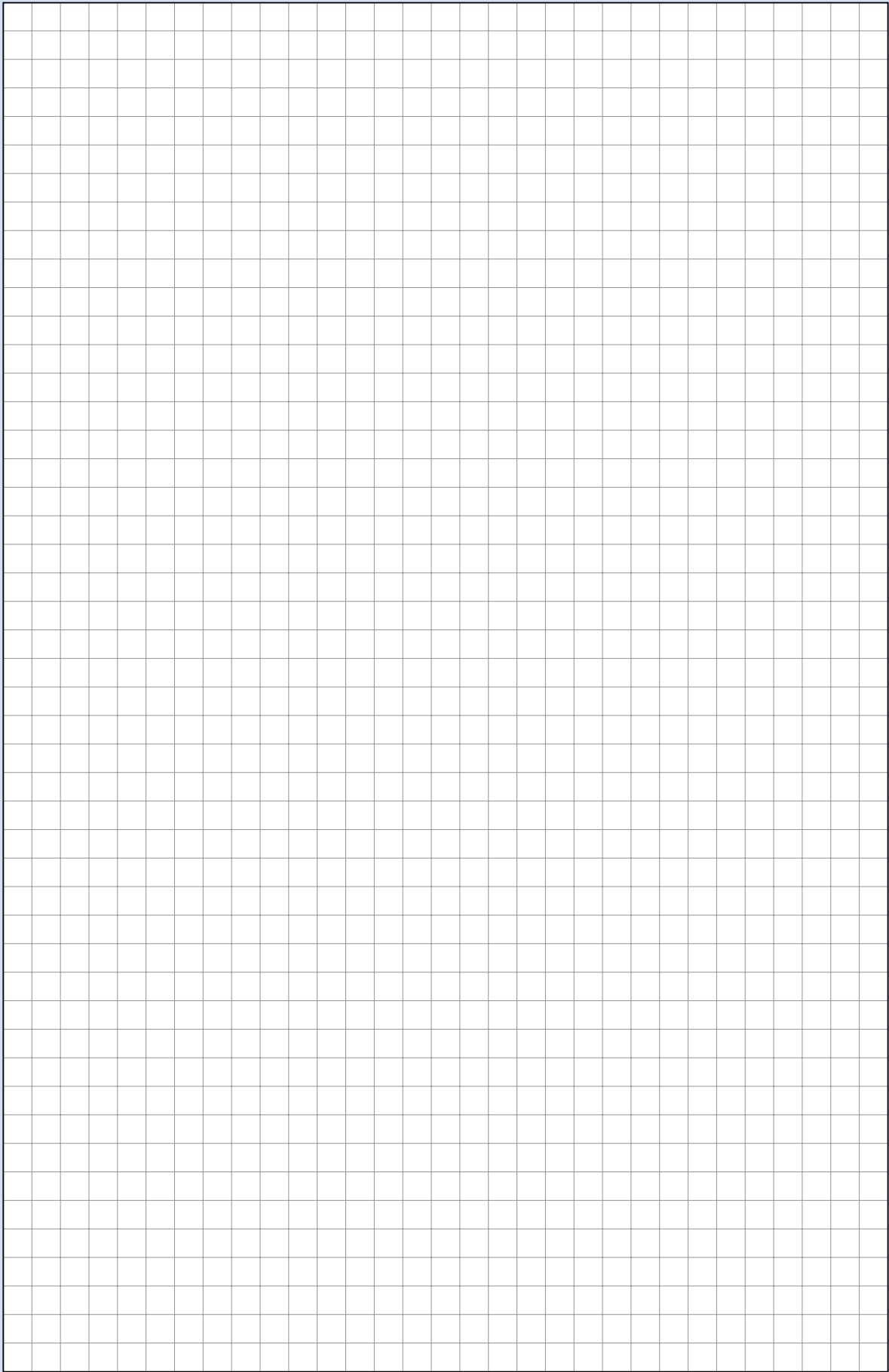
Szyba plexi pionowa



Puszka podtynkowa

Wypożyczenie dodatkowe

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sirios zestaw szybkiego montażu	O-S-WB	O-S-WB	1
Sirios zestaw uszczelniający	O-S-IP	O-S-IP	1
Sirios szyba dwustronna czysta bez znaku	O-S-PS	O-S-PS	1
Sirios szyba dwustronna strzałka w dół	O-S-PSD	O-S-PSD	1
Sirios szyba dwustronna strzałka w lewo/w prawo	O-S-PSLR	O-S-PSLR	1
Sirios puszka podtynkowa	O-S-RB	O-S-RB	1
Sirios puszka podtynkowa z zaczepekami sprężynowymi	O-S-RB2	O-S-RB2	1



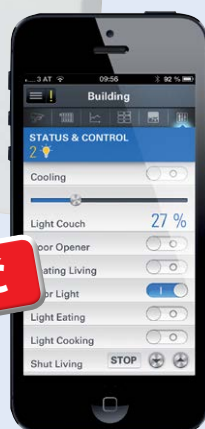
xComfort – bezprzewodowy system sterowania domem

- Bezprzewodowy system umożliwiający sterowanie oświetleniem, ogrzewaniem, roletami oraz innymi urządzeniami elektrycznymi
- Sterowanie za pomocą radiowych przycisków, pilotów, smartphone'a, tabletu lub komputera
- Do montażu zarówno w nowych instalacjach elektrycznych, jak i w oparciu o istniejącą instalację (bez kucia ścian)
- W każdej chwili możliwa rozbudowa systemu

Informacje techniczne str. 529



NOWOŚĆ



868,3 MHz



Zestaw do bezprzewodowego włączania oświetlenia

- Klawisze i ramka polysk

Zestaw zawiera	Typ	Nr artykułu
• Bezprzewodowy przycisk pojedynczy z nadajnikiem (CPAD-00/193), kolor biały • Odbiornik sterujący (podtynkowy) (CSAU-01/01 8A)	CPAD-00/190	173448

Zestaw do bezprzewodowego ściemniania oświetlenia

- Klawisze i ramka polysk

Zestaw zawiera	Typ	Nr artykułu
• Bezprzewodowy przycisk pojedynczy z nadajnikiem (CPAD-00/193), kolor biały • Odbiornik ściemniający (podtynkowy) (CDAU-01/04)	CPAD-00/196	182451

Zestaw do bezprzewodowego sterowania roletami

- Klawisze i ramka polysk

Zestaw zawiera	Typ	Nr artykułu
• Bezprzewodowy przycisk pojedynczy z nadajnikiem (CPAD-00/193), kolor biały • Odbiornik sterujący roletami (podtynkowy) (CJAU-01/02)	CPAD-00/192	173739

Informacje techniczne str. 529



Sterowanie za pomocą aplikacji na iPhone

Smart Home Controller

- Nowy produkt firmy Eaton umożliwia sterowanie, wizualizację oraz zarządzanie systemem xComfort z dowolnego miejsca na świecie. Smart Home Controller może być sterowany na 3 sposoby za pomocą urządzeń opartych o system operacyjny iOS (iPhone, iPad), Android (smartfony, tablety) lub przez przeglądarkę WWW. W przypadku sterowania lokalnego (w obrębie domu, czy mieszkania) sterownik wystarczy podłączyć do routera Wi-Fi. Jeżeli router Wi-Fi będzie podłączony do modemu internetowego możliwy będzie także dostęp zdalny do systemu xComfort.
- Do współpracy ze Smart Home Controllerem zostały stworzone dedykowane aplikacje na systemy iOS i Android. Nowe aplikacje pozwalają użytkownikom systemu xComfort w szybki i komfortowy sposób regulować oświetlenie, ogrzewanie, czy też sterować roletami za pomocą ich smartfonów – elastycznie z domu, czy też z dowolnego miejsca na świecie. Użytkownicy systemu nie będąc w domu, będą na bieżąco informowani przez SMS-a i/lub maila o nietypowych zdarzeniach, jak włamanie złodzieja, wykrycie zalania, itp., co daje szansę na szybszą reakcję w takich sytuacjach. Jedną z wielu przydatnych funkcji zdalnego dostępu jest także np. możliwość zarządzania ogrzewaniem, dzięki czemu można przed przyjazdem do domu je włączyć, aby wrócić w ciepłe i przytulne domowe zacisze.
- Zaletą aplikacji firmy Eaton jest szybki dostęp do szukanej funkcji, dzięki intuicyjnej strukturze i przyjaznemu interfejsowi użytkownika. Aplikacje na iOS'a i Androida zbudowane są w oparciu o podział na strefy np. pomieszczenia: salon, sypialnia, kuchnia. W każdej ze stref dostępne są zakładki do:
 - sterowania urządzeniami i podgląd aktualnych stanów czujników
 - zarządzeniem automatyką ogrzewania/chłodzenia
 - uruchamiania i konfigurowania scen świetlnych przez użytkownika
 - podglądu z kamer IP
 - uruchamiania makr (warunkowego uruchamiania się urządzeń)
 - uruchamiania programów czasowych do automatycznego sterowania urządzeniami
 - podglądu wartości archiwalnych systemu xComfort w formie wykresów/słupków, np. historii z wartości czujnika temperatury, zużycia energii elektrycznej
- Użytkownik przed zakupem Smart Home Controller'a może przetestować działanie aplikacji na swoich urządzeniach mobilnych podłączając się do tzw. "domu demo".

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
5VDC, 2A	CHCA-00/01	171230	1



UWAGA: Klient dokonuje zakupu routera WiFi oraz smartphone'a / tabletu / komputera PC osobno. Firma Eaton nie jest dystrybutorem tych urządzeń.

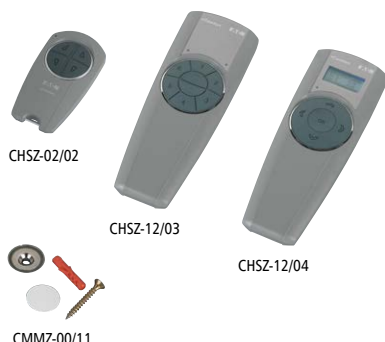
Informacje techniczne str. 530



Panel sterujący Room-Manager

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zasilany z sieci 230V; biały	CRMA-00/05	118785	1
Zasilany z sieci 230V; srebrny	CRMA-00/09	118789	1

Informacje techniczne str. 532



Programowalny pilot sterujący (radiowy)

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Pilot do 2 różnych urządzeń	CHSZ-02/02	109383	1
Pilot do 12 różnych urządzeń	CHSZ-12/03	109384	1
Pilot do 12 różnych urządzeń z wyświetlaczem LCD i trzema programami czasowymi	CHSZ-12/04	118803	1
Element mocujący do ściany	CMMZ-00/11	110771	1

Informacje techniczne str. 533, 535



CSAU

Odbiornik sterujący (podtynkowy)

- Nowe odbiorniki CSAU-01/01-XX w zależności od wersji posiadają dodatkowe wejście binarne 230V, które można wykorzystać razem z tradycyjnym łącznikiem lub do załączania innych urządzeń xComfort. Funkcja EMS pozwala na pomiar energii w W oraz kWh podłączonego obciążenia, zarówno rezystancyjnego jak i indukcyjnego. Ostatnią funkcjonalnością jest rozszerzona diagnostyka stanu urządzenia.

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
10 A/230 V AC rozłącza L	CSAU-01/01-10	172937	1
10 A/230 V AC rozłącza L, wejście binarne	CSAU-01/01-10I	172938	1
10 A/230 V AC rozłącza L, wejście binarne, czujnik energii	CSAU-01/01-10IE	172939	1
16 A/230 V AC rozłącza L	CSAU-01/01-16	172940	1
16 A/230 V AC rozłącza L, wejście binarne	CSAU-01/01-16I	172941	1
16 A/230 V AC rozłącza L, wejście binarne, czujnik energii	CSAU-01/01-16IE	172942	1
8 A/230 V AC styki bezpotencjałowe, rozłącza L	CSAU-01/02	240694	1
6 A/230 V AC rozłącza L i N	CSAU-01/03	121080	1
8 A/230 V AC styki bezpotencjałowe, działa jako dzwonek w trybie BASIC	CSAU-01/04	240695	1

Informacje techniczne str. 537



CDAU



CDAE

Odbiornik ściemniający

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
0-250W/230VAC	CDAU-01/04	182443	
0-250W/230VAC	CDAU-01/04-I	182444	
0-250W/230VAC	CDAU-01/04-E	182445	
0-250W/230VAC	CDAE-01/04	182446	
0-250W/230VAC	CDAE-01/04-E	182447	
0-500W/230VAC	CDAE-01/05-I	182448	
0-500W/230VAC	CDAE-01/05-E	182449	



Nowe odbiorniki ściemniające służą do regulacji natężenia oświetlenia oraz sterowania zał/wył. Współpracują ze ściemnialnymi lampami LED, halogenami, oświetleniem żarówym, energooszczędnym. Wersja CDAU-01/04-I posiada dwa wejścia 230VAC do łączenia z tradycyjnym osprzętem, wersja (E) posiada wbudowany pomiar zużycia energii.

ŚCIEMNIANIE ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA NIE PRZYSTOSOWANYCH DO TEGO MOŻE SKUTKOWAĆ ICH USZKODZENIEM!

Informacje techniczne str. 539



Odbiornik sterujący roletami (podtynkowy)

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
6A/230VAC	CJAU-01/02	240696	1

Informacje techniczne str. 541



Przenośny odbiornik sterujący do gniazdek

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
8A/230VAC, z bolcem	CSAP-01/02	240700	1

Przenośny odbiornik ściemniający do gniazdek

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
40-250W/230VAC, z bolcem	CDAP-01/12	109365	1



Odbiornik może być wykorzystywany do ściemniania tradycyjnych żarówek i halogenów zasilanych z napięcia 230 V AC, bądź poprzez transformator elektroniczny. Urządzenie nie nadaje się do ściemniania lamp energooszczędnych, halogenów zasilanych z transformatora toroidalnego oraz żarówek LED-owych. Aparat nie nadaje się do ściemniania lamp energooszczędnych.

GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.

Informacje techniczne str. 542



CROU-00/01-S

Router

- Urządzenie zwiększające zasięg radiowy sieci urządzeń xComfort. Stosowany tam gdzie aktor z funkcją wewnętrznego routingu jest niepotrzebny albo nie jest zamontowany. Urządzenie można montować podtynkowo w puszkach elektrycznych, korytkach kablowych itp.
- **CROU-00/01-SL: Router + Logic**
Model posiada wewnętrzny układ logiczny, który pozwala na użycie do 5 funkcji logicznych w programie Eaton RF. Router przekazuje dalej sygnał o ile zostały spełnione warunki wejściowe.

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Router	CROU-00/01-S	172943	1
Router + Logic	CROU-00/01-SL	172944	1

Informacje techniczne str. 543



Aktor analogowy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Aktor analogowy 0-10VDC 8A/230VAC, 20mA/0-10VDC	CAAE-01/01	240697	1
Aktor analogowy 1-10VDC 8A/230VAC, 20mA/1-10VDC	CAAE-01/02	240698	1

Informacje techniczne str. 545



12-kanalowy aktor ogrzewania

- Zaprojektowany do montażu w rozdzielaczach obiegu grzewczego. Steruje na zasadzie PWM 14 elektrozaworami (2 kanały mają możliwość podłączenia dwóch elektrozaworów).
- Współpracuje z termostatami CRCA-00/06 i CRCA-00/07, elektrozaworem CHVZ-01/01, Room Managerem oraz SHC.
- Wyposażony w wyjście na pompę. Podłączenie bezpośrednie lub radiowo za pomocą odbiornika sterującego.
- Wyposażony w czujnik punktu rosy - zapobiega zawilgoceniu.
- Możliwa współpraca z innymi elektrozaworami o styku NC.

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230VAC/50W	CHAZ-01/12	164333	1

Informacje techniczne str. 546



Baterijny termostat grzejnikowy

- Posiada wbudowany czujnik temperatury, napęd oraz programator tygodniowy. Może działać samodzielnie lub ze współpracy z Room Managerem lub Smart Home Controllerem.

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Baterijny termostat grzejnikowy 2x1,5V(AA). Pasuje do zaworów M30x1,5, dodatkowo w kpl. adaptery do Danfoss RAVL, RAV i RA.	CHVZ-01/03	156596	1
Adapter do zaworów M28 x 1.5 producentów/typów: Herz, Comap, Markaryds, TA, SAM bzw. Slovarm, Remagg	CMMZ-00/36	156597	1

Informacje techniczne str. 547



Elektrozawór

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Elektrozawór NC; zasilanie 230V AC	CHVZ-01/04	179678	1
Element dopasowujący do zaworów M30x1,5 (Honeywell, Siemens i innych)	CMMZ-00/18	118867	1
Element dopasowujący do zaworu (Danfoss)	CMMZ-00/17	118866	1



Uwaga Element dopasowujący CMMZ-00/18 lub CMMZ-00/17 jest wymagany do prawidłowego montażu CHVZ-01/01 na zaworze.

Informacje techniczne str. 548



Termostat pokojowy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zakres temperatur 0 - 40°C (z trybem ekonomicznym)	CRCA-00/04	118781	1
Zakres temperatur 0 - 40°C (z trybem ekonomicznym i czujnikiem wilgotności)	CRCA-00/05	118782	1
Współpraca z CHAZ-01/12 0 - 40°C	CRCA-00/06	125961	1
Współpraca z CHAZ-01/12 0 - 40°C z czujnikiem wilgotności	CRCA-00/07	125962	1

Informacje techniczne str. 549



Nadajnik temperaturowy 2-kanałowy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2x -50 - 180°C	CTEU-02/01	265628	1
Czujnik temperatury -50 - 180 °C (PT1000)	CSEZ-01/01	265643	1
Obudowa do czujnika	CSEZ-01/24	118802	1



Bezprzewodowy przycisk 55 x 55 mm – komplet

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Przycisk pojedynczy – biały	CPAD-00/193	173411	1
Przycisk podwójny – biały	CPAD-00/194	173412	1
Przycisk poczwórny – biały	CPAD-00/195	173413	1

Lista pasujących ramek 55x55 mm

Berker	Merten	Kopp	Jung	Elko	Gira	Siemens	Busch-Jaeager
B.Kwadrat B.7 Glas B.3 B.1	M Plan Glas M Plan Metal I M Plan II M-Plan M-Star M-Arc M-Smart Atelier M 1-M	Alaska	A creation A plus A 500 A S Eco Profi	Plus RS 16	Espirit Event E 22 Profil 55 E 2 Standard 55	Delta miro Delta profil* Delta vita Delta line	Basic55 Carat* Solo* Future Linear*
						* Tylko z łącznikiem ozdobnym producenta ramki	* Tylko z łącznikiem ozdobnym producenta ramki



Element mocujący do przycisku bezprzewodowego

- Elementy można zamawiać tylko w pełnych opakowaniach (10 szt. w opakowaniu, z wyjątkiem CMMZ-00/24 – 20 szt. w opakowaniu)
- Cena podana w cenniku jest ceną za 1 sztukę

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt.
Taśma dwustronna do przycisku bezprzewodowego 55x55mm, samoprzylepna	CMMZ-00/24	137290	1
Element mocujący do przycisku bezprzewodowego 55x55mm	CMMZ-00/22	126039	1

Informacje techniczne str. 550



Nadajnik bezprzewodowy 55 x 55 mm z baterią

- Służy do sterowania odbiornikami systemu xComfort. Zasilany jest z baterii.
- Żywotność baterii do 10 lat
- Dioda LED sygnalizuje poprawne wysłanie sygnału z nadajnika

i • W komplecie znajduje się element mocujący, taśma dwustronna oraz bateria

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Do przycisku pojedynczego	CTAA-01/04	125969	1
Do przycisku podwójnego	CTAA-02/04	126030	1
Do przycisku poczwórnego	CTAA-04/04	126031	1
Do przycisku pojedynczego z LED	CTAA-01/04-LED	126032	1
Do przycisku podwójnego z LED	CTAA-02/04-LED	126033	1
Do przycisku poczwórnego z LED	CTAA-04/04-LED	126034	1

Klawisze matowe do nadajników uniwersalnych 55x55 mm

i • Niezbędne do nadajnika.

Opis	Kolor	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Pojedynczy	Biały	126042	1
	Biały z otworem na diodę LED	126054	1
	Kremowy	126043	1
	Kremowy z otworem na diodę LED	126055	1
	Srebrny	126044	1
	Srebrny z otworem na diodę LED	126056	1
	Antracytowy	126045	1
Podwójny	Antracytowy z otworem na diodę LED	126057	1
	Biały	126046	1
	Biały z otworem na diodę LED	126058	1
	Kremowy	126047	1
	Kremowy z otworem na diodę LED	126059	1
	Srebrny	126048	1
	Srebrny z otworem na diodę LED	126060	1
Poczwórny	Antracytowy	126049	1
	Antracytowy z otworem na diodę LED	126061	1
	Biały	126050	1
	Biały z otworem na diodę LED	126062	1
	Kremowy	126051	1
	Kremowy z otworem na diodę LED	126063	1
	Srebrny	126052	1
	Srebrny z otworem na diodę LED	126064	1
	Antracytowy	126053	1
	Antracytowy z otworem na diodę LED	126065	1

Klawisze połysk do nadajników uniwersalnych 55x55 mm

i • Niezbędne do nadajnika.
• Brak wersji LED.

Opis	Kolor	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Pojedynczy	Biały	172985	1
	Kremowy	172988	1
	Srebrny	172991	1
	Antracytowy	173020	1
Podwójny	Biały	172986	1
	Kremowy	172989	1
	Srebrny	172992	1
	Antracytowy	173021	1
Poczwórny	Biały	172987	1
	Kremowy	172990	1
	Srebrny	173011	1
	Antracytowy	173013	1



UWAGA: Lista kompatybilnych serii ramek w standardzie 55x55 mm innych producentów na stronie 150.



Biały



Srebrny



Kremowy



Antracytowy

Informacje techniczne str. 551



CAEE-02/01



CMMZ-00/12



CMMZ-00/13

Nadajnik z wejściami analogowymi

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Nadajnik z wejściami analogowymi 0-10VDC, 0-20mA, 4-20mA, PT1000	CAEE-02/01	112240	1
Zasilacz montowany do gniazdka 230VAC/24VDC, 6W	CMMZ-00/12	110772	1
Zasilacz montowany do puszki 230VAC/24VDC, 6W	CMMZ-00/13	110773	1

Informacje techniczne str. 553



CBEU-02/03



CBEU-02/02

Nadajnik z wejściami binarnymi (podtynkowy)

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 x 230VAC (zasilany z sieci)	CBEU-02/03	182450	1
2 x styk sygnałowy (zasilany z baterii)	CBEU-02/02	265627	1

Kontaktron

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Mocowany na ramie (styk zwierny)	CSEZ-01/06	104922	1
Mocowany wewnątrz ramy (styk zwierny)	CSEZ-01/07	104923	1



CSEZ-01/06



CSEZ-01/07

Informacje techniczne str. 554



CBMA-02/01



CMMZ-00/08



CMMZ-00/09

Bezprzewodowy czujnik ruchu

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Czujnik ruchu	CBMA-02/01	104921	1
Zasilanie do czujnika ruchu 230VAC, 0,25VA	CMMZ-00/08	106291	1
Element mocujący do czujnika ruchu	CMMZ-00/09	106292	1

Informacje techniczne str. 555



Czujnik temperatury i wilgotności (zewnętrzny)

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Czujnik temperatury i wilgotności WYJ: 0-10VDC; PT1000	CSEZ-01/17	109382	1

Informacje techniczne str. 556



CSEZ-01/19



CSEZ-01/20

Czujnik dymu

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Czujnik dymu, 9VDC	CSEZ-01/19	110749	1
Adapter do zasilania 230VAC	CSEZ-01/20	110770	1

Informacje techniczne str. 557



Czujnik przeciwwaleniowy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
125VAC, 0,5A/24VDC, 1A	CSEZ-01/18	110748	1

Informacje techniczne str. 558



Czujnik jakości powietrza

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Czujnik jakości powietrza WYJ: 0-10VDC	CSEZ-01/16	109381	1

Informacje techniczne str. 559



Czujnik natężenia oświetlenia

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wewnętrzny, 3-60.000 lux, WYJ: 0-10VDC, 24VDC (IP20)	CSEZ-01/14	109379	1
Zewnętrzny, 3-60.000 lux, WYJ: 0-10VDC, 24VDC (IP54)	CSEZ-01/15	109380	1

Informacje techniczne str. 560



Moduł rozszerzeń ECI

- Urządzenie pozwala zwiększyć zasięg instalacji z użyciem sieci LAN. Posiada 99 wejść i zbiera sygnały tam gdzie występuje problem z routingiem. Możliwe podłączenie do SHC. Uruchomienie poprzez program Eaton RF. Zasilanie poprzez zasilacz TRS lub port miniUSB.



UWAGA: port miniUSB nie służy do przesyłu danych.

- Wersja CCIA-03/01 zasilana tylko poprzez POE (Power Over Ethernet).
- W komplecie przewód ethernet 0,5m.

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2.5W, 5-24VDC, LAN	CCIA-02/01	155447	1
2.5W, 36-57VDC PoE, LAN	CCIA-03/01	155448	1
Zasilacz do ECI 12 VDC, 300 mA, 5 mm TRS connector	CMMZ-00/15	118809	1

Informacje techniczne str. 561



Moduł do radiowej komunikacji

- Wykorzystywany do komunikacji z innymi systemami np. audio/video, wizualizacji z systemem xComfort.
- Szczegółowa dokumentacja dla specjalistów pozwala na użycie sygnałów sterujących.
- Podłączenie do komputera jedynie poprzez port USB.



UWAGA: urządzenie nie służy do programowania urządzeń xComfort!

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	CKOZ-00/14	168549	1

Informacje techniczne str. 561



Moduł do radiowego sterowania instalacją przez komputer

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Komunikacja przez USB	CKOZ-00/03	104928	1

Informacje techniczne str. 562



Programator USB

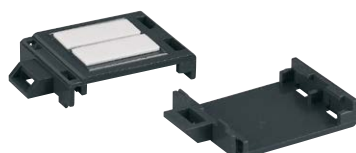
- Programator wymagany do programowania urządzeń xComfort w trybie COMFORT. Podłączany do komputera poprzez port USB, wykorzystywany razem z programem Eaton RF.

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	CKOZ-00/13	168548	1

Element do montażu odbiorników w rozdzielnicach

- i** Nigdy nie umieszczaj wszystkich odbiorników w rozdzielnicy, ponieważ nie będzie możliwy routing sygnału!
- i** Cena podana w cenniku jest ceną za 1 sztukę.

- i** Elementy można kupować tylko w pełnych opakowaniach (10 szt. w opak.).



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt.
Element mocujący	CMMZ-00/30	135529	1

Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan® Łączniki krańcowe LS-Titan® Kolumny sygnalizacyjne SL7 i SL4

- | | |
|----------|---|
| RMQ | <ul style="list-style-type: none">• Unikalne wzornictwo• Stopień ochrony IP67, IP69K• 100 tys. godz. pracy ciągłej dla diod LED• Możliwość kodowania funkcji przycisków z/bez samopowrotu• Możliwość wykonania dowolnego, laserowego opisu na elementach |
| SL7, SL4 | <ul style="list-style-type: none">• Wysoki stopień ochrony IP66• Moduły światła ciągłego, błyskowego i pulsacyjnego w technologii LED• Wysokiej jakości LED-y – 100 tys. godzin pracy• Moduły akustyczne z wbud. przełącznikiem pracy ciągłej / impulsowej lub wielotonowe |
| LS-Titan | <ul style="list-style-type: none">• Wysoki stopień ochrony IP66, IP67• Wykonanie z tworzywa lub metalu• Dowolnie obracana o 90° głowica napędowa• Jedna podstawa, szeroki zakres wymiennych głowic |

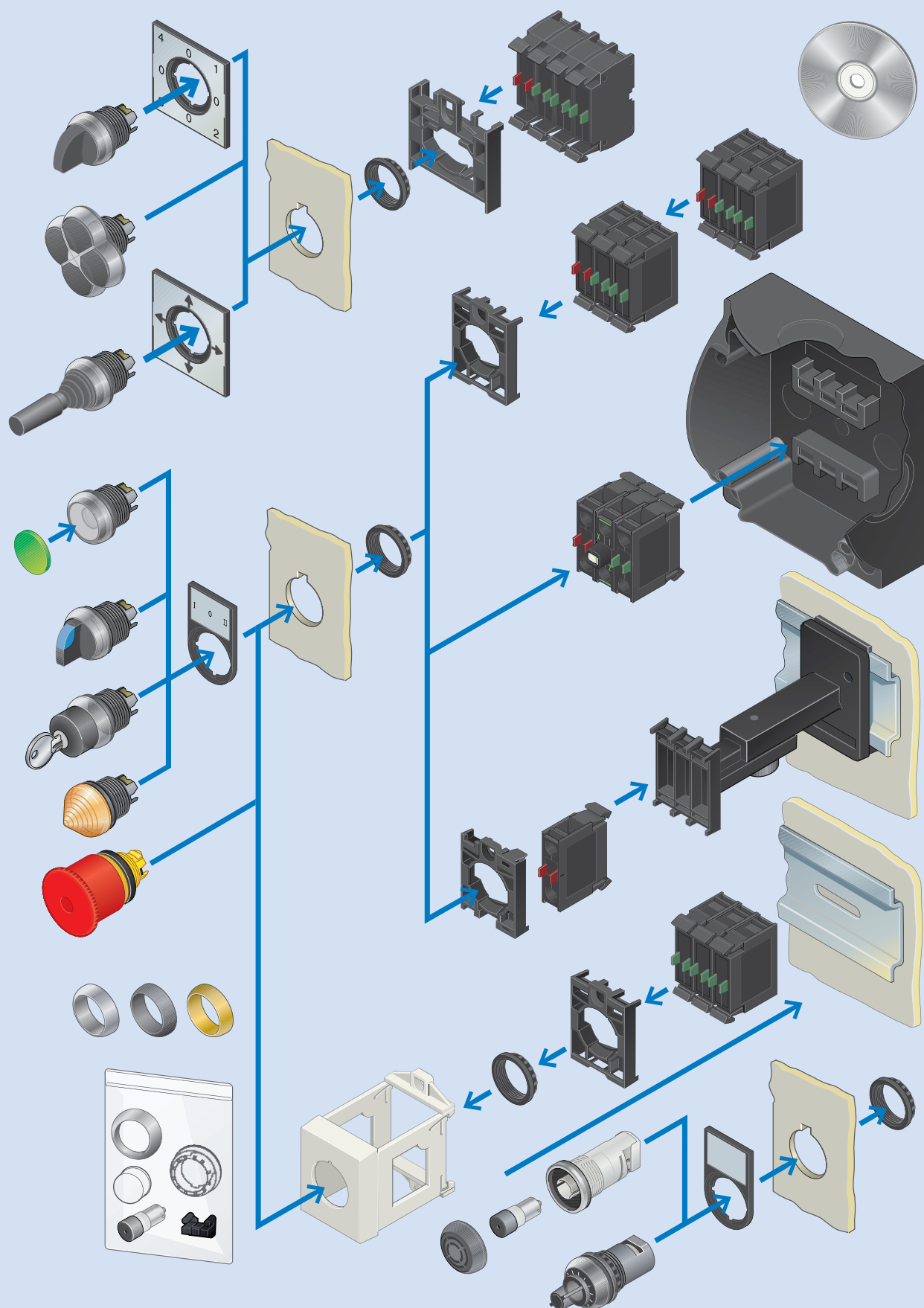
Informacje techniczne str. 575



NOWOŚĆ
Wesja płytka



Przegląd systemu RMQ-Titan



Informacje techniczne str. 575



RMQ-Titan - kompletne zestawy

- W skład zestawu wchodzi: element wykonawczy, łącznik mocujący, element stykowy lub diodowy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Przełączniki – komplet			
2 położenia, 1zw.	M22-WRK/K10	216518	5
3 położenia, 2zw.	M22-WRK3/K20	216520	5
2 położenia, z kluczykiem	M22-WRS/K11	216517	5

Możliwość zmiany sposobu działania (z/bez) samopowrotu (po zastosowaniu dodatkowych elementów kodujących)

Przycisk płaski – komplet

(I), 1zw.	M22-D-G-X1/K10	216512	5
(O), 1rozv.	M22-D-R-X0/K01	216510	5

Przycisk podwójny z diodą LED – komplet

(I, O), 1zw., 1rozv.	M22-DDL-GR-X1/X0/K11/230-W	216509	5
----------------------	----------------------------	--------	---

Przycisk bezpieczeństwa podtynkowy – komplet

Odbl. przez pociągnięcie 1rozv.	M22-PV/K01	216515	5
Odbl. przez pociągnięcie 1zw., 1rozv.	M22-PV/K11	216516	5

Przycisk bezpieczeństwa natynkowy – komplet

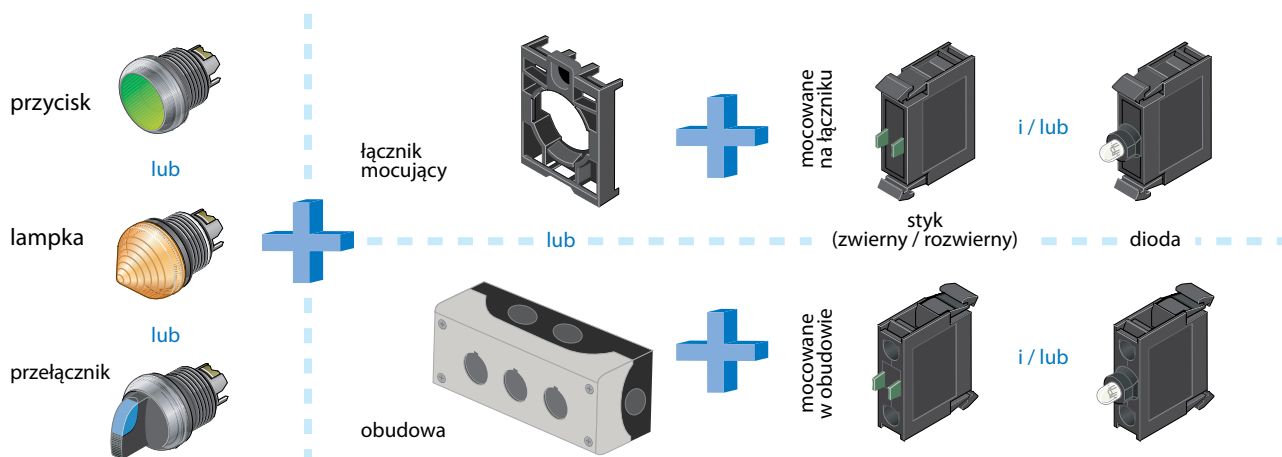
Odbl. przez pociągnięcie 2rozv.	M22-PV/KC02/IY	216524	1
Odbl. przez pociągnięcie 1zw., 1rozv.	M22-PV/KC11/IY	216525	1

Przycisk bezpieczeństwa grzybkowy – komplet

- Wypożone w elementy stykowe 1 zw., 1 rozv.

Czarno-szary z samopowrotem	FAK-S/KC11/I	229749	1
Czerwono-szary z samopowrotem	FAK-R/KC11/I	229746	1
Czerwono-żółty z samopowrotem	FAK-R/V/KC11/IY	229748	1

Komplet RMQ-Titan składa się z 3 podstawowych komponentów:

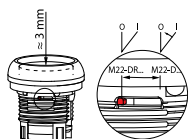


Informacje techniczne str. 575



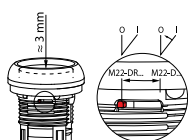
Dostępne są również przyciski typu M22-DR... z możliwością zmiany funkcji:

- z samopowrotem
- bez samopowrotu



Dostępne są również przyciski typu M22-DR... z możliwością zmiany funkcji:

- z samopowrotem
- bez samopowrotu



Przyciski RMQ-Titan

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Przyciski płaskie bez podświetlenia (z samopowrotem)			
Czarny	M22-D-S	216590	10
Biały	M22-D-W	216592	10
Czerwony	M22-D-R	216594	10
Zielony	M22-D-G	216596	10
Żółty	M22-D-Y	216598	10
Niebieski	M22-D-B	216600	10
Bez wkładki	M22-D-X	216602	10
Przyciski płaskie z podświetleniem (z samopowrotem)			
Biały	M22-DL-W	216922	10
Czerwony	M22-DL-R	216925	10
Zielony	M22-DL-G	216927	10
Żółty	M22-DL-Y	216929	10
Niebieski	M22-DL-B	216931	10
Bez wkładki	M22-DL-X	216933	10
Przyciski grzybkowe (z samopowrotem)			
Czerwony	M22-DP-R	216714	5
Zielony	M22-DP-G	216716	5
Przyciski grzybkowe (bez samopowrotu)			
Czerwony	M22-DRP-R*	216745	5
Zielony	M22-DRP-G*	216747	5
* możliwość zmiany funkcji bez samopowrotu / z samopowrotem			
Przyciski podwójne z lampką kontrolną (wypukłe)			
(I, 0)	M22-DDL-GR-X1/X0	216700	5
(START, STOP)	M22-DDL-GR-GB1/GB0	216702	5
(↑, ↓)	M22-DDL-S-X7/X7	216710	5
Przyciski bezpieczeństwa			
Odblokowane przez obrót	M22-PVT	263467	5
Odblokowane przez pociągnięcie	M22-PV	216876	5
Z kluczykiem	M22-PVS	216879	5
Odblokowane przez obrót, z mechaniczną sygnalizacją			
Ø45 mm	M22-PVT45P-MPI	121463	5
Ø60 mm	M22-PVT60P-MPI	121465	5

Informacje techniczne str. 575



Lampki RMQ-Titan

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Lampki sygnalizacyjne, płaskie			
Biała	M22-L-W	216771	10
Czerwona	M22-L-R	216772	10
Zielona	M22-L-G	216773	10
Żółta	M22-L-Y	216774	10
Niebieska	M22-L-B	216775	10
Bursztynowa	M22-L-A	164374	10
Lampki sygnalizacyjne, stożkowe			
Biała	M22-LH-W	216778	10
Czerwona	M22-LH-R	216779	10
Zielona	M22-LH-G	216780	10
Żółta	M22-LH-Y	216781	10
Niebieska	M22-LH-B	216782	10

Informacje techniczne str. 575



Przełączniki RMQ-Titan

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Przełączniki z kluczykiem			
Z samopowrotem, 2 położenia	M22-WS	216881	1
Bez samopowrotu, 2 położenia	M22-WRS	216887	5
Zapasowy kluczyk	M22-ES-MS1	216416	5

Przełączniki piórkowe (bez samopowrotu)

2 położenia	M22-WRK	216867	10
2 położenia (łączenie V)	M22-WKV	216874	5
3 położenia	M22-WRK3	216872	5

Przełączniki piórkowe podświetlane (bez samopowrotu)

2 położenia, biały	M22-WRLK-W	216823	5
2 położenia, czerwony	M22-WRLK-R	216825	5
2 położenia, zielony	M22-WRLK-G	216827	5
2 położenia, żółty	M22-WRLK-Y	216829	5
2 położenia, niebieski	M22-WRLK-B	216831	5
3 położenia, biały	M22-WRLK3-W	216843	5
3 położenia, czerwony	M22-WRLK3-R	216845	5
3 położenia, żółty	M22-WRLK3-Y	216849	5
3 położenia, zielony	M22-WRLK3-G	216847	5
3 położenia, niebieski	M22-WRLK3-B	216851	5

Przełączniki czteropozycyjne

Joystick bez samopowrotu	M22-WRJ4	279415	5
Joystick z samopowrotem	M22-WJ4	279417	5
Koniczynka z samopowrotem	M22-D4-S-X7	286336	5
Joystick z metalowym trzpieniem, bez samopowrotu	M22-WRJS4	178566	5
Joystick z metalowym trzpieniem, z samopowrotem	M22-WJS4	178568	5





Łącznik mocujący

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Do połączenia trzech elementów stykowych / diod z przyciskiem, lampką lub przełącznikiem	M22-A	216374	50
Do połączenia styków z elementami 4-pozycyjnymi	M22-A4	279437	10



Obudowy do nabudowania, IP66

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 otwór	M22-I1	216535	1
2 otwory	M22-I2	216537	1
3 otwory	M22-I3	216538	1
4 otwory	M22-I4	216539	1
6 otworów	M22-I6	216540	1
12 otworów	M22-I12	222688	1
1 otwór, do przycisku bezpieczeństwa	M22-IY1	216536	1

Informacje techniczne str. 575

Elementy stykowe

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Mocowane na łączniku M22-A			
1 zwierny	M22-K10	216376	20
1 rozwierny	M22-K01	216378	20
1 zw. / 1 rozw.	M22-CK11	107940	20
2 zwierny	M22-CK20	107898	20
2 rozwierny	M22-CK02	107899	20
1 rozwierny z samokontrolą do M22-PV...	M22-K01SMC10	121472	20
2 rozwierny z samokontrolą do M22-PV...	M22-K02SMC10	121474	20

Płytki (gł. 30 mm) mocowane na łączniku M22-A

1 zwierny	M22-FK10	180792	20
1 rozwierny	M22-FK01	180791	20
1 rozwierny z samokontrolą do M22-PV...	M22-FK01SMC10	180793	1
3 rozwierny z samokontrolą do M22-PV...	M22-AFK03SMC10	180794	1

Mocowane do ścianki tylnej obudowy M22-I...

1 zwierny	M22-KC10	216380	20
1 rozwierny	M22-KC01	216382	20
1 zwierny z samokontrolą do M22-PV...	M22-KC01SMC10	121473	20
2 rozwierny z samokontrolą do M22-PV...	M22-KC02SMC10	121720	20



Informacje techniczne str. 575



Diody LED

Opis	Napięcie pracy (V)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Mocowane na łączniku M22-A				
Biała	12-30 V AC/DC	M22-LED-W	216557	20
Czerwona	12-30 V AC/DC	M22-LED-R	216558	20
Zielona	12-30 V AC/DC	M22-LED-G	216559	20
Niebieska	12-30 V AC/DC	M22-LED-B	218057	20
Biała	85-264 V AC	M22-LED230-W	216563	20
Czerwona	85-264 V AC	M22-LED230-R	216564	20
Zielona	85-264 V AC	M22-LED230-G	216565	20
Niebieska	85-264 V AC	M22-LED230-B	218059	20



NOWOŚĆ

Płytkie (gł. 30 mm) mocowane na łączniku M22-A

Biała	12-30 V AC/DC	M22-FLED-W	180795	20
Czerwona	12-30 V AC/DC	M22-FLED-R	180798	20
Zielona	12-30 V AC/DC	M22-FLED-G	180797	20
Niebieska	12-30 V AC/DC	M22-FLED-B	180796	20
Czerwony i zielony – 3 kombinacje kolorów	24 V DC	M22-FLED-RG	180799	20
RGB – 7 kombinacji kolorów	24 V DC	M22-FLED-RGB	180800	20



Mocowane do ścianki tylnej obudowy M22-I...

Biała	12-30 V AC/DC	M22-LEDC-W	216560	20
Czerwona	12-30 V AC/DC	M22-LEDC-R	216561	20
Zielona	12-30 V AC/DC	M22-LEDC-G	216562	20
Niebieska	12-30 V AC/DC	M22-LEDC-B	218058	20
Biała	85-264 V AC	M22-LEDC230-W	216566	20
Czerwona	85-264 V AC	M22-LEDC230-R	216567	20
Zielona	85-264 V AC	M22-LEDC230-G	216568	20
Niebieska	85-264 V AC	M22-LEDC230-B	218060	20



Obudowa sygnalizatora dźwiękowego

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
M22-AMC	229015	1



Brzęczyk do sygnalizatora dźwiękowego

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygnal ciągły (18-30 V AC/DC)	M22-XAM	229025	1
Sygnal impulsowy (24 V DC)	M22-XAMP	229028	1



Potencjometry

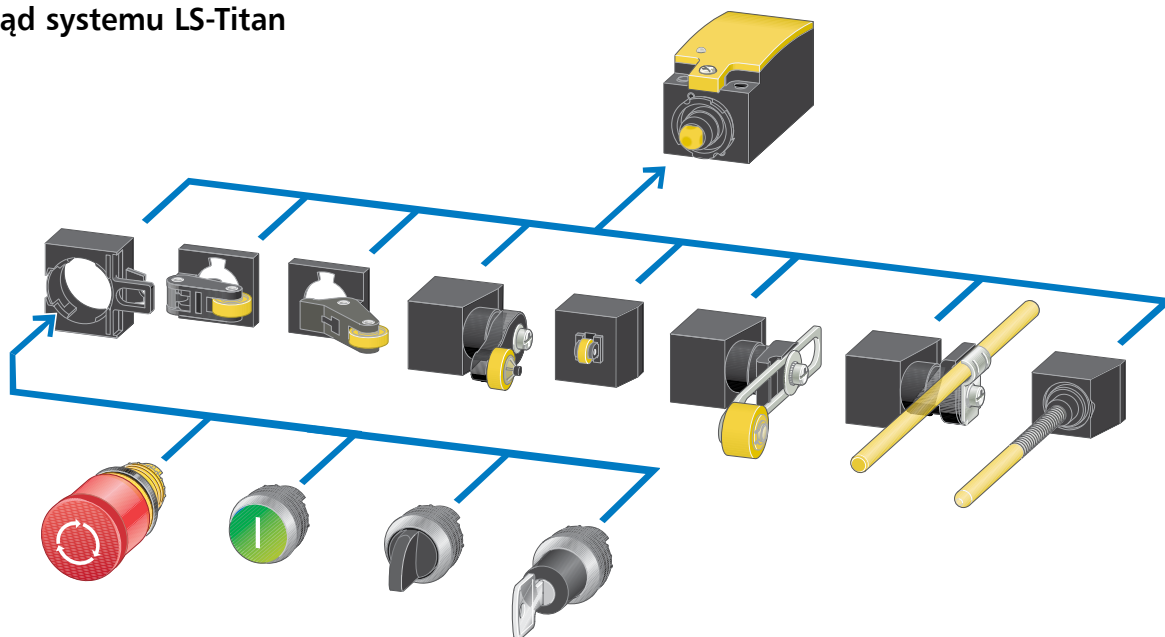
Rezystancja (kΩ)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	M22-R1K	229489	1
4,7	M22-R4K7	229490	1
10	M22-R10K	229491	1
47	M22-R47K	229492	1
100	M22-R100K	229493	1
470	M22-R470K	229494	1



Osprzęt

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Adapter IVS do szyny montażowej	M22-IVS	216400	1
Ramka czarna do opisu elementów sterujących (bez tabliczki opisowej)	M22S-ST-X	216392	100
Aluminiowa tabliczka opisowa do ramki	M22-XST	216480	100
Zaślepki szare	M22-B	216388	50
Pierścień osłaniający do przycisku bezpieczeństwa	M22-XGPV	231273	1
Pierścień redukcyjny 30/22,3 mm	M22S-R30	216408	10
Membrany dla:			
- płaskich lampek i przycisków poj.	M22-T-D	216395	10
- przycisków podwójnych	M22-T-DD	216396	10
Ośłona plombowana do przycisków bezpieczeństwa	M22-PL-PV	216397	2
Pierścienie podświetlane LED			
- 24 VAC/DC, 3 grupy po 4 LED	M22-XPV60-Y-24	121477	1
- 230 VAC, 1 grupa 8 LED	M22-XPV60-Y-230	138280	1
Komplet elementów kodujących z/bez samopowrotu	M22-XC-Y	216407	10

Przegląd systemu LS-Titan



Informacje techniczne str. 578



Łączniki krańcowe LS-Titan

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Popychacz kopułkowy			
Obudowa z tworzywa (1zw.+1roz.)	LS-11	266109	10
Obudowa z metalu (1zw.+1roz.)	LSM-11	266144	2
Obudowa z tworzywa (1zw.+1roz. migowy)	LS-11S	266105	10
Obudowa z metalu (1zw.+1roz. migowy)	LSM-11S	266140	2
Głowice napędowe			
Dźwignia obrotowa z rolką (z tworzywa)	LS-XRL	266126	10
Dźwignia obrotowa z rolką (z metalu)	LSM-XRL	266159	10
Dźwignia o reg. długości z rolką (z tworzywa)	LS-XRLA	266127	5
Dźwignia o reg. długości z rolką (z metalu)	LSM-XRLA	266160	5
Pręt sprężysty (z tworzywa)	LS-XS	266133	5
Pręt sprężysty (z metalu)	LSM-XS	266163	5
Dźwignia z rolką (z tworzywa)	LS-XL	266123	10
Dźwignia z rolką (z metalu)	LSM-XL	266156	10
Osprzęt			
Łącznik do serii RMQ zamontowany na płycie czołowej	M22-LS	266137	1
Dławica z membraną	EMS20	225271	25

Informacje techniczne str. 579



Kolumny sygnalizacyjne SL7 IP66

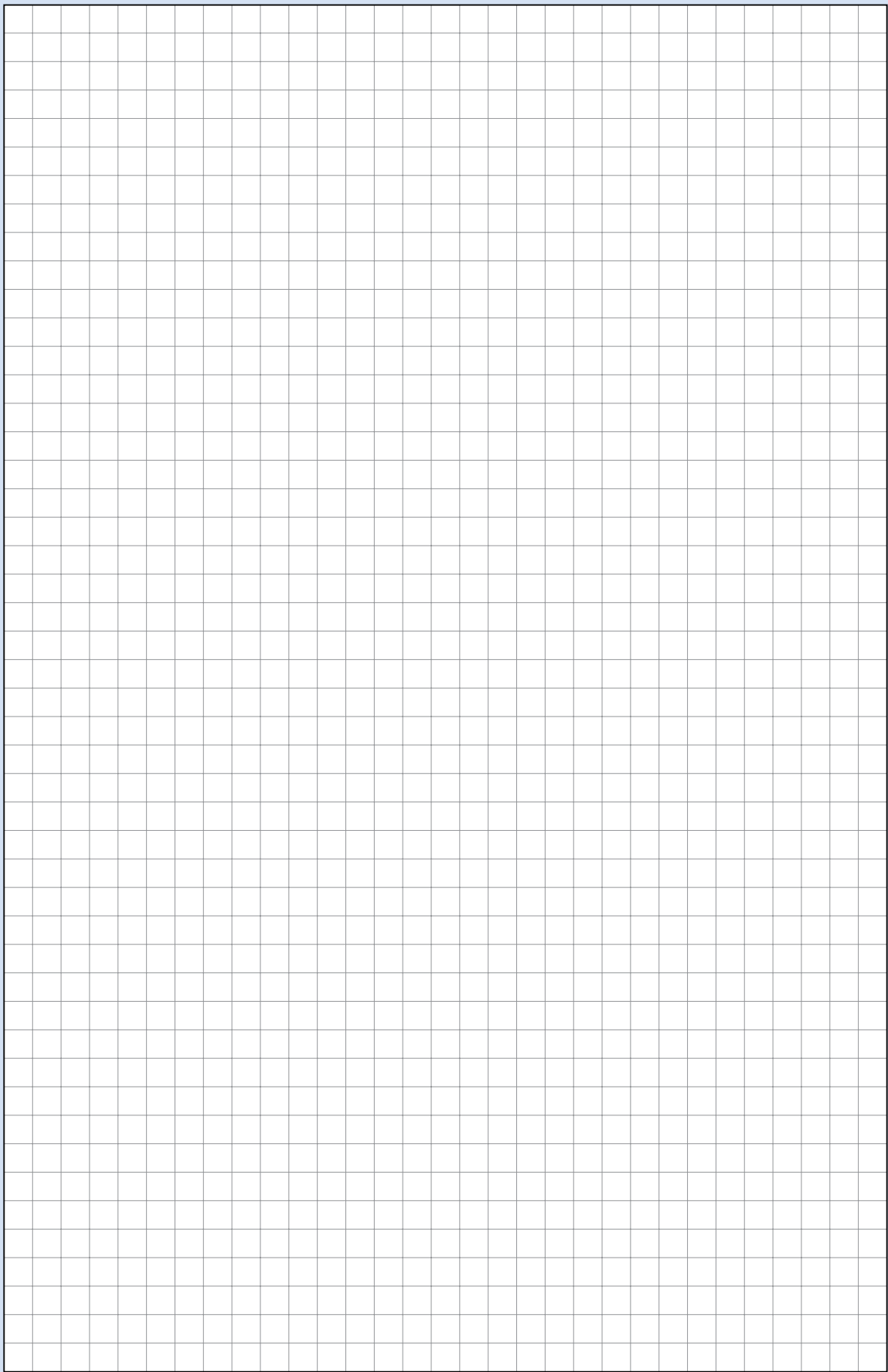
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Komplety			
Kolumna sygnalizacyjna SL7, 2 mod. LED (24 VAC/DC)	SL7-100-L-RG-24LED	171424	1
Kolumna sygnalizacyjna SL7, 3 mod. LED (24 VAC/DC)	SL7-100-L-RYG-24LED	171425	1
• Maks. 5 modułów i moduł podstawowy.			
Moduły podstawowe (w komplecie z daszkiem)			
Podstawa z rurą alum. 100mm, z. spręż.	SL7-CB-100	171443	1
Podstawa z rurą alum. 250mm, z. spręż.	SL7-CB-250	171444	1
Podstawa z rurą alum. M20 100mm, z. spręż.	SL7-CB-T-100	171452	1
Podstawa z rurą alum. M20 250mm, z. spręż.	SL7-CB-T-250	171453	1
Podstawa do montażu bocznego, z. spręż.	SL7-CB-FW	171450	1
Podstawa do montażu obustronnego (do 10 modułów), z. spręż.	SL7-CB-D	171451	1
Moduły światła ciągłego LED			
Czerwony (24 VAC/DC)	SL7-L24-R	171463	1
Zielony (24 VAC/DC)	SL7-L24-G	171462	1
Żółty (24 VAC/DC)	SL7-L24-Y	171465	1
Niebieski (24V AC/DC)	SL7-L24-B	171461	1
Pomarańczowy (24V AC/DC)	SL7-L24-A	171466	1
Czerwony (230 VAC)	SL7-L230-R	171475	1
Zielony (230 VAC)	SL7-L230-G	171474	1
Żółty (230 VAC)	SL7-L230-Y	171477	1
Niebieski (230V AC)	SL7-L230-B	171473	1
Pomarańczowy (230V AC)	SL7-L230-A	171426	1
Moduły światła pulsującego LED (f=2Hz)			
Czerwony (24 VAC/DC)	SL7-BL24-R	171441	1
Zielony (24 VAC/DC)	SL7-BL24-G	171440	1
Żółty (24 VAC/DC)	SL7-BL24-Y	171388	1
Niebieski (24V AC/DC)	SL7-BL24-B	171439	1
Pomarańczowy (24V AC/DC)	SL7-BL24-A	171389	1
Czerwony (230 VAC)	SL7-BL230-R	171398	1
Zielony (230 VAC)	SL7-BL230-G	171397	1
Żółty (230 VAC)	SL7-BL230-Y	171400	1
Niebieski (230V AC)	SL7-BL230-B	171396	1
Pomarańczowy (230V AC)	SL7-BL230-A	171401	1
Moduły światła błyskowego LED (f=1,4Hz)			
Żółty (24 VAC/DC)	SL7-FL24-Y	171406	1
Biały (24 VAC/DC)	SL7-FL24-W	171405	1
Czerwony (24 VAC/DC)	SL7-FL24-R	171404	1
Pomarańczowy (24V AC/DC)	SL7-FL24-A	171407	1
Żółty (230 VAC)	SL7-FL230-Y	171418	1
Biały (230 VAC)	SL7-FL230-W	171417	1
Czerwony (230 VAC)	SL7-FL230-R	171416	1
Pomarańczowy (230 VAC)	SL7-FL230-A	171419	1
Moduły sygnalizatorów akustycznych (montaż tylko na najwyższej pozycji kolumny)			
Sygnał ciągły/impulsowy (24 VAC/DC)	SL7-AP24	171281	1
Sygnał ciągły/impulsowy (230 VAC)	SL7-AP230	171283	1
Sygnał wielotonowy (24 VAC/DC) 8 typów dźwięków	SL7-AP24-M	171287	1
Sygnał wielotonowy (230 VAC) 8 typów dźwięków	SL7-AP230-M	171289	1
Osprzęt			
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Kątownik mocujący do SL7-CB...	SL7/4-FW	171446	1
Kątownik mocujący M20 do SL7-CB-T...	SL7/4-FW-T	171455	1

Informacje techniczne str. 579



Kolumny sygnalizacyjne SL4 IP66

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Komplety			
Kolumna sygnalizacyjna SL4, 2 mod. LED (24 VAC/DC)	SL7-100-L-RG-24LED	171295	1
Kolumna sygnalizacyjna SL4, 3 mod. LED (24 VAC/DC)	SL7-100-L-RYG-24LED	171296	1
• Maks. 5 modułów i moduł podstawowy.			
Moduły podstawowe (w komplecie z daszkiem)			
Podstawa z rurą alum. 100mm, z. spręż.	SL4-PIB-100	171297	1
Podstawa z rurą alum. 250mm, z. spręż.	SL4-PIB-250	171298	1
Podstawa z rurą alum. M20 100mm, z. spręż.	SL4-PIB-T-100	171305	1
Podstawa z rurą alum. M20 250mm, z. spręż.	SL4-PIB-T-250	171306	1
Podstawa do montażu bocznego, z. spręż.	SL4-PIB-FW	171303	1
Podstawa do montażu obustronnego (do 10 modułów), z. spręż.	SL4-PIB-D	171304	1
Moduły światła ciągłego LED			
Czerwony (24 VAC/DC)	SL4-L24-R	171315	1
Zielony (24 VAC/DC)	SL4-L24-G	171314	1
Żółty (24 VAC/DC)	SL4-L24-Y	171317	1
Niebieski (24V AC/DC)	SL4-L24-B	171313	1
Pomarańczowy (24V AC/DC)	SL4-L24-A	171318	1
Czerwony (230 VAC)	SL4-L230-R	171327	1
Zielony (230 VAC)	SL4-L230-G	171326	1
Żółty (230 VAC)	SL4-L230-Y	171329	1
Niebieski (230V AC)	SL4-L230-B	171325	1
Pomarańczowy (230V AC)	SL4-L230-A	171330	1
Moduły światła pulsującego LED (f=2Hz)			
Czerwony (24 VAC/DC)	SL4-BL24-R	171337	1
Zielony (24 VAC/DC)	SL4-BL24-G	171337	1
Żółty (24 VAC/DC)	SL4-BL24-Y	171341	1
Niebieski (24V AC/DC)	SL4-BL24-B	171337	1
Pomarańczowy (24V AC/DC)	SL4-BL24-A	171342	1
Czerwony (230 VAC)	SL4-BL230-R	171351	1
Zielony (230 VAC)	SL4-BL230-G	171350	1
Żółty (230 VAC)	SL4-BL230-Y	171353	1
Niebieski (230V AC)	SL4-BL230-B	171349	1
Pomarańczowy (230V AC)	SL4-BL230-A	171354	1
Moduły światła błyskowego LED (f=1,4Hz)			
Żółty (24 VAC/DC)	SL4-FL24-Y	171359	1
Biały (24 VAC/DC)	SL4-FL24-W	171358	1
Czerwony (24 VAC/DC)	SL4-FL24-R	171357	1
Pomarańczowy (24V AC/DC)	SL4-FL24-A	171360	1
Żółty (230 VAC)	SL4-FL230-Y	171371	1
Biały (230 VAC)	SL4-FL230-W	171370	1
Czerwony (230 VAC)	SL4-FL230-R	171369	1
Pomarańczowy (230V AC)	SL4-FL230-A	171372	1
Moduły sygnalizatorów akustycznych (montaż tylko na najwyższej pozycji kolumny)			
Sygnał ciągły/impulsowy (24 VAC/DC)	SL4-AP24	171379	1
Sygnał ciągły/impulsowy (230 VAC)	SL4-AP230	171381	1
Osprzęt			
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Kątownik mocujący do SL4-CB...	SL7/4-FW	171446	1
Kątownik mocujący M20 do SL4-CB-T...	SL7/4-FW-T	171455	1



Styczniki mocy DILM i DILE(E)M oraz styczniki pomocnicze DILA i DILER

- Identyczna głębokość wersji z cewką AC i DC
- Podwójne zaciski przyłączeniowe dla cienkich i grubych przewodów
- Możliwość mostkowania grupy styczników
- Blokada mechaniczna „0 mm” – nie zwiększa szerokości dwóch styczników
- Wbudowany układ gaszeniowy w stycznikach z cewką DC
- Minimalna moc strat – możliwe gęste rozmieszczenie w rozdzielnicach

Informacje techniczne str. 584



Tabela zamiany styczników starej serii DIL na styczniki obecnej serii DILM

STARY TYP	Styki	Prąd/Moc (AC-3)	Nr artykułu	NOWY TYP	Styki	Prąd/Moc (AC-3)	Nr artykułu
• Napięcie sterownicze 230V 50Hz lub 240V 60Hz							
DIL00M(230V50HZ,240V60HZ)	-	8,8 A / 4 kW	061217	DILM9-10(230V50HZ)	1 z	9 A / 4 kW	276690
DIL00AM(230V50HZ,240V60HZ)	-	12 A / 5,5 kW	061224	DILM12-10(230V50HZ)	1 z	12 A / 5,5 kW	276830
DIL00BM(230V50Hz)	-	15,5 A / 7,5kW	061233	DILM15-10(230V50HZ)	1z	15,5A / 7,5kW	290058
DIL00M(230V50HZ,240V60HZ)	-	15,5 A / 7,5 kW	061257	DILM17-10(230V50HZ)	1 z	17 A / 7,5 kW	277004
DIL0AM(230V50HZ,240V60HZ)	-	22,5 A / 11 kW	061265	DILM25-10(230V50HZ)	1 z	25 A / 11 kW	277132
DIL1M(230V50HZ,240V60HZ)	-	30 A / 15 kW	061273	DILM32-10(230V50HZ)	1 z	32 A / 15 kW	277260
DIL1AM(230V50HZ,240V60HZ)	-	36 A / 18,5 kW	061457	DILM40(230V50HZ)	-	40 A / 18,5 kW	277766
DIL2M(230V50HZ,240V60HZ)	-	43 A / 22 kW	046566	DILM50(230V50HZ)	-	50 A / 22 kW	277830
DIL2AM(230V50HZ,240V60HZ)	-	58 A / 30 kW	046574	DILM65(230V50HZ)	-	65 A / 30 kW	277894
DIL3M80(230V50HZ,240V60HZ)	-	72 A / 37 kW	061273	DILM80(230V50HZ)	-	80 A / 37 kW	239402
DIL3AM85(230V50HZ,240V60HZ)	-	85 A / 45 kW	061457	DILM95(230V50HZ)	-	95 A / 45 kW	239480
DIL4M115(230V50HZ,240V60HZ)	-	104 A / 55 kW	046566	DILM115(RAC240)	-	115 A / 55 kW	239548
DIL4AM145(230V50HZ,240V60HZ)	-	142 A / 75 kW	046574	DILM150(RAC240)	-	150 A / 75 kW	239588
• Napięcie sterownicze 24V 50Hz lub 24V 60Hz							
DIL00M(24V50/60HZ)	-	8,8 A / 4 kW	093970	DILM9-10(24V50/60HZ)	1 z	9 A / 4 kW	276694
DIL00AM(24V50/60HZ)	-	12 A / 5,5 kW	073667	DILM12-10(24V50/60HZ)	1 z	12 A / 5,5 kW	276834
DIL00BM(24V50HZ)	-	15,5 A / 7,5kW	041142	DILM15-10(24V50HZ)	1z	15,5A / 7,5kW	290062
DIL0M(24V50/60HZ)	-	15,5 A / 7,5 kW	007133	DILM17-10(24V50/60HZ)	1 z	17 A / 7,5 kW	277008
DIL0AM(24V50/60HZ)	-	22,5 A / 11 kW	052217	DILM25-10(24V50/60HZ)	1 z	25 A / 11 kW	277136
DIL1M(24V50/60HZ)	-	30 A / 15 kW	047483	DILM32-10(24V50/60HZ)	1 z	32 A / 15 kW	277264
DIL1AM(24V50/60HZ)	-	36 A / 18,5 kW	009513	DILM40(24V50/60HZ)	-	40 A / 18,5 kW	277770
DIL2M(24V50/60HZ)	-	43 A / 22 kW	007152	DILM50(24V50/60HZ)	-	50 A / 22 kW	277834
DIL2AM(24V50/60HZ)	-	58 A / 30 kW	030880	DILM65(24V50/60HZ)	-	65 A / 30 kW	277898
DIL3M80(24V50HZ/60HZ)	-	72 A / 37 kW	209702	DILM80(24V50HZ/60HZ)	-	80 A / 37 kW	239406
DIL3AM85(24V50HZ/60HZ)	-	85 A / 45 kW	209730	DILM95(24V50HZ/60HZ)	-	95 A / 45 kW	239484
DIL4M115(24V50HZ/60HZ)	-	104 A / 55 kW	209758	DILM115(RAC24)	-	115 A / 55 kW	239545
DIL4AM145(24V50HZ/60HZ)	-	142 A / 75 kW	209785	DILM150(RAC24)	-	150 A / 75 kW	239585
• Napięcie sterownicze 24V DC							
DIL00M-G(24VDC)	-	8,8 A / 4 kW	048587	DILM9-10(24VDC)	1 z	9 A / 4 kW	276705
DIL00AM-G(24VDC)	-	12 A / 5,5 kW	048567	DILM12-10(24VDC)	1 z	12 A / 5,5 kW	276845
DIL00BM-G(24VDC)	-	15,5 A / 7,5kW	048572	DILM15-10(24VDC)	1z	15,5A / 7,5kW	290073
DIL0M-G(24VDC)	-	15,5 A / 7,5 kW	048597	DILM17-10(RDC24)	1 z	17 A / 7,5 kW	277018
DIL0AM-G(24VDC)	-	22,5 A / 11 kW	048592	DILM25-10(RDC24)	1 z	25 A / 11 kW	277146
DIL1M-G(24VDC)	-	30 A / 15 kW	048605	DILM32-10(RDC24)	1 z	32 A / 15 kW	277274
DIL1AM-G(24VDC)	-	36 A / 18,5 kW	048602	DILM40(RDC24)	-	40 A / 18,5 kW	277780
DIL2M-G(24VDC)	-	43 A / 22 kW	048615	DILM50(RDC24)	-	50 A / 22 kW	277844
DIL2AM-G(24VDC)	-	58 A / 30 kW	048610	DILM65(RDC24)	-	65 A / 30 kW	277908
DIL3M80(24VDC)	-	72 A / 37 kW	209702	DILM80(RDC24)	-	80 A / 37 kW	239416
DIL3AM85(24VDC)	-	85 A / 45 kW	209730	DILM95(RDC24)	-	95 A / 45 kW	239510
DIL4M115(24VDC)	-	104 A / 55 kW	209758	DILM115(RDC24)	-	115 A / 55 kW	239545
DIL4AM145(24VDC)	-	142 A / 75 kW	209785	DILM150(RDC24)	-	150 A / 75 kW	239591

Informacje techniczne str. 584



Styczniki mocy DILM

Prąd znam.(A) (AC-3)	Moc znam.(kW)	Styk pomoc.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-------------------------	---------------	-------------	-----	-------------	--------------------

Styczniki mocy DILM, napięcie pracy 230V 50Hz, 240V 60Hz

7	3	1zw.	DILM7-10(230V50HZ)	276550	1
9	4	1zw.	DILM9-10(230V50HZ)	276690	1
12	5,5	1zw.	DILM12-10(230V50HZ)	276830	1
15,5	7,5	1zw.	DILM15-10(230V50HZ)	290058	1
17	7,5	1zw.	DILM17-10(230V50HZ)	277004	1
25	11	1zw.	DILM25-10(230V50HZ)	277132	1
32	15	1zw.	DILM32-10(230V50HZ)	277260	1
38	18,5	1zw.	DILM38-10(230V50HZ)	112428	1
40	18,5	-	DILM40(230V50HZ)	277766	1
50	22	-	DILM50(230V50HZ)	277830	1
65	30	-	DILM65(230V50HZ)	277894	1
72	37	-	DILM72(230V50HZ)	107670	1
80	37	-	DILM80(230V50HZ)	239402	1
95	45	-	DILM95(230V50HZ)	239480	1
115	55	-	DILM115(RAC240)	239548	1
150	75	-	DILM150(RAC240)	239588	1
170	90	-	DILM170(RAC240)	107013	1

Styczniki mocy DILM, napięcie pracy 24 V 50Hz/60Hz

7	3	1zw.	DILM7-10(24V50/60HZ)	276554	1
9	4	1zw.	DILM9-10(24V50/60HZ)	276694	1
12	5,5	1zw.	DILM12-10(24V50/60HZ)	276834	1
15,5	7,5	1zw.	DILM15-10(24V50Hz)	290062	1
17	7,5	1zw.	DILM17-10(24V50/60HZ)	277008	1
25	11	1zw.	DILM25-10(24V50/60HZ)	277136	1
32	15	1zw.	DILM32-10(24V50/60HZ)	277264	1
38	18,5	1zw.	DILM38-10(24V50/60HZ)	112432	1
40	18,5	-	DILM40(24V50/60HZ)	277770	1
50	22	-	DILM50(24V50/60HZ)	277834	1
65	30	-	DILM65(24V50/60HZ)	277898	1
72	37	-	DILM72(24V50/60HZ)	109197	1
80	37	-	DILM80(24V50/60HZ)	239406	1
95	45	-	DILM95(24V50/60HZ)	239484	1
115	55	-	DILM115(RAC24)	239545	1
150	75	-	DILM150(RAC24)	239585	1
170	90	-	DILM170(RAC24)	107010	1

Styczniki mocy DILM, napięcie pracy 24 V DC

7	3	1zw.	DILM7-10(24VDC)	276565	1
9	4	1zw.	DILM9-10(24VDC)	276705	1
12	5,5	1zw.	DILM12-10(24VDC)	276845	1
15,5	7,5	1zw.	DILM15-10(24VDC)	290073	1
17	7,5	1zw.	DILM17-10(RDC24)	277018	1
25	11	1zw.	DILM25-10(RDC24)	277146	1
32	15	1zw.	DILM32-10(RDC24)	277274	1
38	18,5	1zw.	DILM38-10(RDC24)	112442	1
40	18,5	-	DILM40(RDC24)	277780	1
50	22	-	DILM50(RDC24)	277844	1
65	30	-	DILM65(RDC24)	277908	1
72	37	-	DILM72(RDC24)	107671	1
80	37	-	DILM80(RDC24)	239416	1
95	45	-	DILM95(RDC24)	239510	1
115	55	-	DILM115(RDC24)	239555	1
150	75	-	DILM150(RDC24)	239591	1
170	90	-	DILM170(RDC24)	107016	1

Informacje techniczne str. 586



małe gabaryty

Styczniki pomocnicze DILER (małe gabaryty)

Napięcie pracy (V)	Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230 V AC	4zw.	DILER-40(230V50HZ)	051759	5
230 V AC	3zw. + 1rozw.	DILER-31(230V50HZ)	051768	5
230 V AC	2zw. + 2rozw.	DILER-22(230V50HZ)	051777	5
24 V DC	4zw.	DILER-40-G(24VDC)	010223	5
24 V DC	3zw. + 1rozw.	DILER-31-G(24VDC)	010157	5
24 V DC	2zw. + 2rozw.	DILER-22-G(24VDC)	010042	5

Informacje techniczne str. 585



małe gabaryty

Styczniki mocy DILE(E)M (małe gabaryty)

Prąd znam.(A)	Moc znam.(kW)	Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Styczniki mocy DILE(E)M, napięcie pracy 230V 50Hz, 240V 60Hz					
6,6	3	1zw.	DILEEM-10(230V50HZ)	051608	5
6,6	3	1rozw.	DILEEM-01(230V50HZ)	051633	5
8,8	4	1zw.	DILEM-10(230V50HZ)	051786	5
8,8	4	1rozw.	DILEM-01(230V50HZ)	051795	5
12	5,5	1zw.	DILEM12-10(230V50HZ)	127075	5
12	5,5	1rozw.	DILEM12-01(230V50HZ)	127091	5

Styczniki mocy DILE(E)M, napięcie pracy 24 V 50Hz/60Hz

6,6	3	1zw.	DILEEM-10(24V50/60HZ)	051596	5
6,6	3	1rozw.	DILEEM-01(24V50/60HZ)	051621	5
8,8	4	1zw.	DILEM-10(24V50/60HZ)	021417	5
8,8	4	1rozw.	DILEM-01(24V50/60HZ)	020402	5

Styczniki mocy DILE(E)M, napięcie pracy 24 V DC

6,6	3	1zw.	DILEEM-10-G(24VDC)	051643	5
6,6	3	1rozw.	DILEEM-01-G(24VDC)	051650	5
8,8	4	1zw.	DILEM-10-G(24VDC)	010213	5
8,8	4	1rozw.	DILEM-01-G(24VDC)	010343	5
12	5,5	1zw.	DILEM12-10-G(24VDC)	127132	5
12	5,5	1rozw.	DILEM12-01-G(24VDC)	127137	5



Styki pomocnicze

Funkcja	Symbol graficzny	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Do DILE(E)M, DILER (montaż od przodu)				
1zw. + 1rozw.		11DILEM	010080	5
2zw. + 2rozw.		22DILEM	010112	5
1zw. + 1rozw.		11DILE	010224	5
2zw. + 2rozw.		22DILE	010288	5
3zw. + 1rozw.		31DILE	048912	5

Informacje techniczne str. 586



Styczniki pomocnicze DILA

Prąd w AC-15, 230V AC	Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
6 A	4zw.	DILA-40(230V50HZ)	276329	1
6 A	3zw. + 1rozw.	DILA-31(230V50HZ)	276364	1
6 A	2zw. + 2rozw.	DILA-22(230V50HZ)	276399	1
6 A	4zw.	DILA-40(24V50/60HZ)	276333	1
6 A	3zw. + 1rozw.	DILA-31(24V50/60HZ)	276368	1
6 A	2zw. + 2rozw.	DILA-22(24V50/60HZ)	276403	1
6 A	4zw.	DILA-40(24VDC)	276344	1
6 A	3zw. + 1rozw.	DILA-31(24VDC)	276379	1
6 A	2zw. + 2rozw.	DILA-22(24VDC)	276414	1



Styki pomocnicze

Funkcja	Symbol graficzny	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Do DILM7-DILM32, DILA (montaż od przodu)				
1zw. + 1rozw.		DILM32-XHI11	277376	5
2zw. + 2rozw.		DILM32-XHI22	277377	5
1zw. + 1rozw.		DILA-XHI11	276421	5
2zw. + 2rozw.		DILA-XHI22	276426	5
3zw. + 1rozw.		DILA-XHI31	276427	5
Do DILM40-DILM150 (montaż od przodu)				
1zw. + 1rozw.		DILM150-XHI11	277946	5
2zw. + 2rozw.		DILM150-XHI22	277950	5

Informacje techniczne str. 587



Przełączniki przeciążeniowe ZE (do styczników miniaturowych DILE(E)M)

• Montaż pod stycznikiem

Nastawy prądu (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
0,6 - 1	ZE-1,0	014376	5
1 - 1,6	ZE-1,6	014432	5
1,6 - 2,4	ZE-2,4	014479	5
2,4 - 4	ZE-4	014518	5
4 - 6	ZE-6	014565	5
6 - 9	ZE-9	014708	5
9 - 12	ZE-12	014752	5

Informacje techniczne str. 587



Przełączniki przeciążeniowe ZB (do styczników DILM)

• Montaż pod stycznikiem

Opis	Nastawy prądu (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
do DILM7-DILM15	0,6 - 1	ZB12-1	278435	1
do DILM7-DILM15	1 - 1,6	ZB12-1,6	278436	1
do DILM7-DILM15	1,6 - 2,4	ZB12-2,4	278437	1
do DILM7-DILM15	2,4 - 4	ZB12-4	278438	1
do DILM7-DILM15	4 - 6	ZB12-6	278439	1
do DILM7-DILM15	6 - 10	ZB12-10	278440	1
do DILM7-DILM15	9 - 12	ZB12-12	278441	1
do DILM7-DILM15	12 - 16	ZB12-16	290168	1
do DILM17-DILM38	0,6 - 1	ZB32-1	278446	1
do DILM17-DILM38	1 - 1,6	ZB32-1,6	278447	1
do DILM17-DILM38	1,6 - 2,4	ZB32-2,4	278448	1
do DILM17-DILM38	2,4 - 4	ZB32-4	278449	1
do DILM17-DILM38	4 - 6	ZB32-6	278450	1
do DILM17-DILM38	6 - 10	ZB32-10	278451	1
do DILM17-DILM38	10 - 16	ZB32-16	278452	1
do DILM17-DILM38	16 - 24	ZB32-24	278453	1
do DILM17-DILM38	24 - 32	ZB32-32	278454	1
do DILM17-DILM38	32 - 38	ZB32-38	112474	1
do DILM40-DILM72	24 - 40	ZB65-40	278458	1
do DILM40-DILM72	40 - 57	ZB65-57	278459	1
do DILM40-DILM72	65 - 75	ZB65-75	108792	1
do DILM80-DILM150	50 - 70	ZB150-70	278463	1
do DILM80-DILM150	70 - 100	ZB150-100	278464	1
do DILM80-DILM150	95 - 125	ZB150-125	278465	1
do DILM80-DILM150	120 - 150	ZB150-150	278466	1

Informacje techniczne str. 586



ZB32-XEZ



ZB65-XEZ

Akcesoria			
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Adaptory do osobnego montażu na szynie			
do termików ZB32	ZB32-XEZ	278473	1
do termików ZB65	ZB65-XEZ	278474	1

Wyłączniki silnikowe Z-MS i PKZ

- Pewna ochrona przed termicznym przeciążeniem oraz przed zwarciami, w przypadku PKZ również przed zanikiem fazy
- Montaż na zatrzaski na szynie standardowej 35 mm
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Prosta obsługa
- Duża trwałość łączeniowa

Informacje techniczne str. 590



dla budownictwa



dla przemysłu



Informacje techniczne str. 590



$I_q = 10 \text{ kA}$



Wyłączniki silnikowe Z-MS

• Znamionowy, warunkowy prąd zwarciaowy $I_q = 10 \text{ kA}$

Liczba bieg.	Zakres nastawy (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-bieg.	0,10 - 0,16	Z-MS-0,16/2	248389	1 / 60
2-bieg.	0,16 - 0,25	Z-MS-0,25/2	248390	1 / 60
2-bieg.	0,25 - 0,40	Z-MS-0,40/2	248391	1 / 60
2-bieg.	0,40 - 0,63	Z-MS-0,63/2	248392	1 / 60
2-bieg.	0,63 - 1,00	Z-MS-1,0/2	248393	1 / 60
2-bieg.	1,00 - 1,60	Z-MS-1,6/2	248394	1 / 60
2-bieg.	1,60 - 2,50	Z-MS-2,5/2	248395	1 / 60
2-bieg.	2,50 - 4,00	Z-MS-4,0/2	248396	1 / 60
2-bieg.	4,00 - 6,30	Z-MS-6,3/2	248397	1 / 60
2-bieg.	6,30 - 10,0	Z-MS-10/2	248398	1 / 60
2-bieg.	10,0 - 16,0	Z-MS-16/2	248399	1 / 60
2-bieg.	16,0 - 25,0	Z-MS-25/2	248400	1 / 60
2-bieg.	25,0 - 40,0	Z-MS-40/2	248401	1 / 60
3-bieg.	0,10 - 0,16	Z-MS-0,16/3	248402	1 / 40
3-bieg.	0,16 - 0,25	Z-MS-0,25/3	248403	1 / 40
3-bieg.	0,25 - 0,40	Z-MS-0,40/3	248404	1 / 40
3-bieg.	0,40 - 0,63	Z-MS-0,63/3	248405	1 / 40
3-bieg.	0,63 - 1,00	Z-MS-1,0/3	248406	1 / 40
3-bieg.	1,00 - 1,60	Z-MS-1,6/3	248407	1 / 40
3-bieg.	1,60 - 2,50	Z-MS-2,5/3	248408	1 / 40
3-bieg.	2,50 - 4,00	Z-MS-4,0/3	248409	1 / 40
3-bieg.	4,00 - 6,30	Z-MS-6,3/3	248410	1 / 40
3-bieg.	6,30 - 10,0	Z-MS-10/3	248411	1 / 40
3-bieg.	10,0 - 16,0	Z-MS-16/3	248412	1 / 40
3-bieg.	16,0 - 25,0	Z-MS-25/3	248413	1 / 40
3-bieg.	25,0 - 40,0	Z-MS-40/3	248414	1 / 40

Osprzęt

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wyzwalacz wzrostowy na zatrzaśki 24V	ZP-ASA/24	248438	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy na zatrzaśki 230V	ZP-ASA/230	248439	6 / 60
Styki pomocnicze dobudowa na zatrzaśki z możliwością rozbudowy (1zw.+1roz.)	ZP-IHK	286052	4 / 120
(1przem.)	ZP-WHK	286053	4 / 120
Styk pomocniczy na zatrzaśki z sygnalizacją przyczyn zadziałania (2 przem.)	ZP-NHK	248437	4 / 120
Wyzwalacz podnapięciowy 115V	Z-USA/115	248288	6 / 60
Wyzwalacz podnapięciowy 230V	Z-USA/230	248289	6 / 60
Wyzwalacz podnapięciowy 400V	Z-USA/400	248290	6 / 60
Wyzwalacz pod. zwłoczny 115V	Z-USD/115	248292	6 / 60
Wyzwalacz pod. zwłoczny 230V	Z-USD/230	248291	6 / 60
Aparat do ponow. załączania	Z-FW-LP	248296	1 / 20
Obudowa z zaciskiem PE	Z-MFG	248383	1
Obudowa z zaciskami PE i N	Z-MFG/NL	248384	1
Obudowa z przyciskiem awaryjnym	Z-MFG/NOT	248385	1
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960	12 / 720

Informacje techniczne str. 594



$I_{cu} = 50 \text{ kA}$



$I_{cu} = 150 \text{ kA}$



$I_{cu} = 50 \text{ kA}$

Wyłączniki silnikowe PKZ

- Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia dla PKZM01 i PKZM4 $I_{cu} = 50 \text{ kA}$
- Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia dla PKZM0 $I_{cu} = 150 \text{ kA}^*$
- Wyzwalacz zwarciaowy ustawiony na stałe na $15,5 \times I_n$

Zakres nastawy I_r (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wyłączniki silnikowe PKZM01			
0,1 - 0,16 A	PKZM01-0,16	278475	1
0,16 - 0,25 A	PKZM01-0,25	278476	1
0,25 - 0,4 A	PKZM01-0,4	278477	1
0,4 - 0,63 A	PKZM01-0,63	278478	1
0,63 - 1 A	PKZM01-1	278479	1
1 - 1,6 A	PKZM01-1,6	278480	1
1,6 - 2,5 A	PKZM01-2,5	278481	1
2,5 - 4 A	PKZM01-4	278482	1
4 - 6,3 A	PKZM01-6,3	278483	1
6,3 - 10 A	PKZM01-10	278484	1
8 - 12 A	PKZM01-12	278485	1
10 - 16 A	PKZM01-16	283390	1

Wyłączniki silnikowe PKZM0

0,1 - 0,16 A	PKZM0-0,16	072730	1
0,16 - 0,25 A	PKZM0-0,25	072731	1
0,25 - 0,4 A	PKZM0-0,4	072732	1
0,4 - 0,63 A	PKZM0-0,63	072733	1
0,63 - 1 A	PKZM0-1	072734	1
1 - 1,6 A	PKZM0-1,6	072735	1
1,6 - 2,5 A	PKZM0-2,5	072736	1
2,5 - 4 A	PKZM0-4	072737	1
4 - 6,3 A	PKZM0-6,3	072738	1
6,3 - 10 A	PKZM0-10	072739	1
8 - 12 A	PKZM0-12	278486	1
10 - 16 A	PKZM0-16	046938	1
16 - 20 A	PKZM0-20	046988	1
20 - 25 A	PKZM0-25	046989	1
25 - 32 A	PKZM0-32	278489	1

* $I_q = 150 \text{ kA}$ dla PKZM0-0,16 do PKZM0-10

Wyłączniki silnikowe PKZM4

10 - 16 A**	PKZM4-16	222350	1
16 - 25 A**	PKZM4-25	222352	1
25 - 32 A	PKZM4-32	222353	1
32 - 40 A	PKZM4-40	222354	1
40 - 50 A	PKZM4-50	222355	1
50 - 58 A	PKZM4-58	222394	1
55 - 63 A	PKZM4-63	222413	1

** $I_q = 150 \text{ kA}$ dla PKZM4-16 i PKZM4-25

Osprzęt

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Styk pomocniczy (1zw. + 1roz.) mocowany z boku	NHI11-PKZ0	072896	5
Styk pomocniczy (1zw. + 1roz.) mocowany od przodu	NHI-E-11-PKZ0	082882	5
Wyzwalacze napięciowe zanikowy (230V50HZ)	U-PKZ0(230V50HZ)	073135	2
wzrostowy (230V50HZ)	A-PKZ0(230V50HZ)	073187	2
Obudowa stosowana do PKZM0, IP65 (czarno-szare pokrętko)	CI-K2-PKZ0-G	219654	1
Obudowa stosowana do PKZM01, IP65 z membraną	CI-PKZ01-G	281404	1
z grzybkim	CI-PKZ01-PVT	281406	1



NHI11-PKZ0



NHI-E-11-PKZ0



U-PKZ0



CI-K2-PKZ0-G



CI-PKZ01-G



CI-PKZ01-PVT



Zestawy MSC do rozruchu bezpośredniego

- Wyzwalacz zwarciový ustawiony na stałe na $15,5 \times I_n$
- Stosowane do silników 3-fazowych (AC-3, 400V)
- Napięcie cewki sterującej stycznika wynosi 230V 50HZ, 240V 60HZ
- Łącznik mechaniczny i elektryczny w zestawie

Zakres nastawy I_r (A)	Moc znam. (kW)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 - 1,6 A	0,37 / 0,55	MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)	283140	1
1,6 - 2,5 A	0,75	MSC-D-2,5-M7(230V50HZ)	283142	1
2,5 - 4 A	1,1 / 1,5	MSC-D-4-M7(230V50HZ)	283143	1
4 - 6,3 A	2,2	MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)	283145	1
6,3 - 10 A	3 / 4	MSC-D-10-M9(230V50HZ)	283147	1
8 - 12 A	5,5	MSC-D-12-M12(230V50HZ)	283148	1
10 - 16 A	7,5	MSC-D-16-M15(230V50HZ)	100414	1



Zestawy MSC do rozruchu nawrotnego

- Wyzwalacz zwarciový ustawiony na stałe na $15,5 \times I_n$
- Stosowane do silników 3-fazowych (AC-3, 400V)
- Napięcie cewki sterującej stycznika wynosi 230V 50HZ, 240V 60HZ
- Łącznik mechaniczny i elektryczny w zestawie

Zakres nastawy I_r (A)	Moc znam. (kW)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 - 1,6 A	0,37 / 0,55	MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)	283176	1
1,6 - 2,5 A	0,75	MSC-R-2,5-M7(230V50HZ)	283178	1
2,5 - 4 A	1,1 / 1,5	MSC-R-4-M7(230V50HZ)	283179	1
4 - 6,3 A	2,2	MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)	283181	1
6,3 - 10 A	3	MSC-R-10-M7(230V50HZ)	283182	1
6,3 - 10 A	4	MSC-R-10-M9(230V50HZ)	283183	1
8 - 12 A	5,5	MSC-R-12-M12(230V50HZ)	283184	1

Wyłączniki mocy BZM

- Znamionowy prąd pracy do 400 A
- Zdolność łączeniowa do 50 kA
- Nowoczesna konstrukcja i najmniejsze wymiary wyłączników kompaktowych na rynku
- Prosty montaż osprzętu
- Wygodne mocowanie przewodów

Informacje techniczne str. 597



BZM - dla budownictwa



Informacje techniczne str. 597



BZM1

BZM2



BZM3

Wyłączniki mocy BZM ($I_{cu} = 25 \text{ kA}$, $I_{cu} = 50 \text{ kA}$)

- Zdolność łączeniowa do 50 kA
- Fabryczna nastawa wyzwalacza przeciążeniowego
- Fabryczna nastawa bezwłocznego wyzwalacza zwarciovego
- Możliwość dobudowy wyzwalacza wzrostowego lub podnapięciowego

Prąd znam. I_n (A)	Bezwłoczny wyzwalacz zwarciov	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
BZM1 ($I_{cu} = 25 \text{ kA}$), zaciski skrzynkowe				
25	320-480	BZMB1-A25-BT	109741	1
32	320-480	BZMB1-A32-BT	109744	1
40	320-480	BZMB1-A40-BT	109747	1
50	480-720	BZMB1-A50-BT	109750	1
63	480-720	BZMB1-A63-BT	109753	1
80	800-1200	BZMB1-A80-BT	109756	1
100	800-1200	BZMB1-A100-BT	109759	1
BZM2 ($I_{cu} = 25 \text{ kA}$), zaciski śrubowe				
125	1400-2100	BZMB2-A125	119732	1
160	1400-2100	BZMB2-A160	116970	1
200	1400-2100	BZMB2-A200	116971	1
250	1400-2100	BZMB2-A250	116972	1
BZM3 ($I_{cu} = 50 \text{ kA}$), zaciski śrubowe				
250	2600-3800	BZMN3-A250	158272	1
320	2600-3800	BZMN3-A320	158273	1
350	2600-3800	BZMN3-A350	158274	1
400	2600-3800	BZMN3-A400	158275	1

Osprzęt do BZM



M22-K10

BZM1-3XA230-240VAC



BZM1-XDV



BZM1-XTVD



BZM1-XC35

Opis	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
Styk pomocniczy 1 zw.	M22-K10	216376	20
Styk pomocniczy 1 rozw.	M22-K01	216378	20
Wyzwalacz wzrostowy 240 VAC	BZM1-3-XA230-240VAC	158056	1
Wyzwalacz wzrostowy 440 VAC	BZM1-3-XA400-440VAC	158057	1
Wyzwalacz wzrostowy 24 VDC	BZM1-3-XA24VDC	158058	1
Wyzwalacz podnapięciowy 240 VAC	BZM1-3-XU230-240VAC	158053	1
Wyzwalacz podnapięciowy 440 VAC	BZM1-3-XU400-440VAC	158054	1
Wyzwalacz podnapięciowy 24 VDC	BZM1-3-XU24VDC	158055	1
do BZM1			
Pokrętko w kolorze czarnym z nap. obr. z blokadą na kłódkę	BZM1-XDV	113168	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czarnym	BZM1-XTVD	112485	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 400 mm	BZM1-XV4	112486	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 600 mm	BZM1-XV6	112487	1
Zaciski na śrubę M6 (3 szt.) do 35 mm ² (Cu)	BZM1-XKS35	113609	1
Zaciski na śrubę M6 (3 szt.) do 50 mm ² (Cu)	BZM1-XKS50	113750	1
Płyta mocująca na szynie montażowej DIN 35 mm	BZM1-XC35	112488	1
Przegrody międzyfazowe	BZM1-XKP	109760	2
Ostona końcówek kablowych (górna lub dolna)	BZM1-XKSA	112482	1
Blokada dźwigni migowej w pozycji WYŁ.	BZM1-XKAV	152899	1
do BZM2			
Przegrody międzyfazowe	BZM2-XKP	118720	2
Ostona końcówek kablowych (górna lub dolna)	BZM2-XKSA	118727	1
Blokada dźwigni migowej w pozycji WYŁ.	BZM2-XKAV	131669	1
do BZM3			
Zaciski tunelowe (3 szt.) do 185 mm ²	BZM3-XKA1	158303	1
Zaciski tunelowe (3 szt.) do 240 mm ²	BZM3-XKA1	158304	1
Zaciski na śrubę (3 szt.) do 185 mm ² (Cu)	NZM3-XKS185	260040	1
Zaciski na śrubę (3 szt.) do 240 mm ² (Cu)	NZM3-XKS240	260041	1
Poszerzenie podłączeń do 70 mm ² (górna lub dolna)	BZM3-XKV70KB	158302	1
Przegrody międzyfazowe	BZM3-XKP	158300	2
Ostona końcówek kablowych (górna lub dolna)	BZM3-XKSA	158305	1
Sworznie przyłączeniowe tylne	BZM3-XKR	185301	1

Wyłączniki mocy LZM i NZM oraz rozłączniki mocy LN i N

- Znamionowy prąd pracy do 1600 A
- Zdolność łączeniowa do 150 kA
- Nowoczesna konstrukcja i małe wymiary
- Prosty montaż osprzętu
- Wygodne mocowanie przewodów
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Dostępne oprogramowanie diagnostyczne do wersji z elektronicznym wyzwaczem

Informacje techniczne str. 610



LZM, LN - dla budownictwa



NZM, N - dla przemysłu



Informacje techniczne str. 610



LKM1

LKM2



LKM3

LKM4

Wyłączniki mocy LKM ($I_{cu} = 36 \text{ kA}$, $I_{cu} = 50 \text{ kA}$)

- Zdolność łączeniowa 36 kA lub 50 kA
- Nastawne wyzwacze przeciążeniowe
- Nastawne bezwłoczne wyzwacze zwarciove
- Możliwość dobudowy wyzwacza wzrostowego lub podnapięciowego

Prąd znam. I_n (A)	Zakresy nastaw		Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
	Wyzwalacz przeciążeniowy	Bezwłoczny wyzwalacz zwarciowy			
LZM1 ($I_{cu} = 36 \text{ kA}$)					
40	32-40	320-400	LZMC1-A40-I	111891	1
50	40-50	300-500	LZMC1-A50-I	111892	1
63	50-63	380-630	LZMC1-A63-I	111893	1
80	63-80	480-800	LZMC1-A80-I	111894	1
100	80-100	600-1000	LZMC1-A100-I	111895	1
125	100-125	750-1250	LZMC1-A125-I	111896	1
160	125-160	1280	LZMC1-A160-I	111897	1
LZM2 ($I_{cu} = 36 \text{ kA}$)					
160	125-160	960-1600	LZMC2-A160-I	111938	1
200	160-200	1200-2000	LZMC2-A200-I	111939	1
250	200-250	1500-2500	LZMC2-A250-I	111940	1
LZM3 ($I_{cu} = 50 \text{ kA}$)					
320	250-320	1920-3200	LZMN3-A320-I	111966	1
400	320-400	2400-4000	LZMN3-A400-I	111967	1
500	400-500	3000-5000	LZMN3-A500-I	111968	1
630	315-630	1260-5040	LZMN3-AE630-I	111969	1
LZM4 ($I_{cu} = 50 \text{ kA}$)					
800	400-800	1600-9600	LZMN4-AE800-I	111978	1
1000	500-1000	2000-12000	LZMN4-AE1000-I	111979	1
1250	630-1250	2500-15000	LZMN4-AE1250-I	111980	1
1600	800-1600	3200-19200	LZMN4-AE1600-I	111981	1

Informacje techniczne str. 610



LKN1

LKN2



LKN3

LKN4

Rozłączniki mocy LKN

- Możliwość dobudowy wyzwacza wzrostowego lub podnapięciowego

Prąd znam. I_n (A)	Maks. dobezpiecz. zwarciove A gl	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
LKN1				
63	125	LN1-63-I	111994	1
100	125	LN1-100-I	111995	1
125	125	LN1-125-I	111996	1
160	160	LN1-160-I	111997	1
LKN2				
160	400	LN2-160-I	112002	1
200	400	LN2-200-I	112003	1
250	400	LN2-250-I	112004	1
LKN3				
400	630	LN3-400-I	112008	1
630	630	LN3-630-I	112009	1
LKN4				
800	1600	LN4-800-I	112012	1
1000	1600	LN4-1000-I	112013	1
1250	1600	LN4-1250-I	112014	1
1600	1600	LN4-1600-I	112015	1

Informacje techniczne str. 611

Wyłączniki mocy NZMN ($I_{cu} = 50 \text{ kA}$)

- Zdolność łączeniowa 50 kA
- Nastawne wyzwalacze przeciążeniowe
- Nastawne bezwłoczne wyzwalacze zwarciovowe
- W wersji elektronicznej wyzwalacza VE nastawne zwłoczne wyzwalacze zwarciovowe
- W wersjach elektronicznych wyzwalaczy VE i AE komunikacja i diagnostyka w standardzie!
- Pełna oferta dostępna w katalogu "Aparatura Przemysłowa"
- Możliwość dobudowy wyzwalacza wzrostowego lub podnapięciowego

Ochrona instalacji i kabli

Prąd znam. I_n (A)	Zakresy nastaw		Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
	Wyzwalacz przeciążeniowy	Bezwłoczny wyzwalacz zwarciovowy			
NZMN1					
40	32-40	320-400	NZMN1-A40	259081	1
50	40-50	300-500	NZMN1-A50	259082	1
63	50-63	380-630	NZMN1-A63	259083	1
80	63-80	480-800	NZMN1-A80	259084	1
100	80-100	600-1000	NZMN1-A100	259085	1
125	100-125	750-1250	NZMN1-A125	259086	1
160	125-160	1280	NZMN1-A160	281234	1

NZMN2

160	125-160	960-1600	NZMN2-A160	259092	1
200	160-200	1200-2000	NZMN2-A200	259093	1
250	200-250	1500-2500	NZMN2-A250	259094	1

NZMN3

250	125-250	500-2750	NZMN3-AE250	259113	1
400	200-400	800-4400	NZMN3-AE400	259114	1
630	315-630	1260-5040	NZMN3-AE630	259115	1

NZMN4

630	315-630	1260-7560	NZMN4-AE630	265758	1
800	400-800	1600-9600	NZMN4-AE800	265759	1
1000	500-1000	2000-12000	NZMN4-AE1000	265760	1
1250	630-1250	2500-15000	NZMN4-AE1250	265761	1
1600	800-1600	3200-19200	NZMN4-AE1600	265762	1

Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna (generatorów)

Prąd znam. I_n (A)	Zakresy nastaw			Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
	Wyzwalacz	Wyzwalacz zwarciovowy				
	przeciążeniowy	Bezwłoczny	Zwłoczny			
NZMN2						
100	50-100	1200	100-1000	NZMN2-VE100	259122	1
160	80-160	1920	160-1600	NZMN2-VE160	259123	1
250	125-250	3000	250-2500	NZMN2-VE250	259124	1

NZMN3

250	125-250	500-2750	250-2500	NZMN3-VE250	259131	1
400	200-400	800-4400	400-4000	NZMN3-VE400	259132	1
630	315-630	1260-5040	472-4410	NZMN3-VE630	259133	1

NZMN4

630	315-630	1260-7560	630-6300	NZMN4-VE630	265768	1
800	400-800	1600-9600	800-8000	NZMN4-VE800	265769	1
1000	500-1000	2000-12000	1000-10000	NZMN4-VE1000	265770	1
1250	630-1250	2500-15000	1250-12500	NZMN4-VE1250	265771	1
1600	800-1600	3200-19200	1600-16000	NZMN4-VE1600	265772	1



Informacje techniczne str. 611



Rozłączniki mocy N

- Możliwość dobudowy wyzwalacza wzrostowego lub podnapięciowego

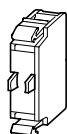
Prąd znam. I_n (A)	Maks. dobezpiecz. zwarciove A gL	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
N1				
63	125	N1-63	259143	1
100	125	N1-100	259144	1
125	125	N1-125	259145	1
160	160	N1-160	281236	1
N2				
160	250	N2-160	266008	1
200	250	N2-200	266009	1
250	250	N2-250	266010	1
N3				
400	630	N3-400	266019	1
630	630	N3-630	266020	1
N4				
800	1600	N4-800	266025	1
1000	1600	N4-1000	266026	1
1250	1600	N4-1250	266027	1
1600	1600	N4-1600	266028	1

Styki pomocnicze normalne (HIN)	
LZM1, LN1, NZM1, N1	maks. 1 blok styków
LZM2, LN2, NZM2, N2	maks. 2 bloki styków
LZM3, LN3, NZM3, N3	maks. 3 bloki styków
LZM4, LN4, NZM4, N4	maks. 3 bloki styków

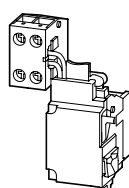
* dotyczy styków pomocniczych M22-K10 i M22-K01

Wskaźniki wyzwolenia (HIA), (HIAFI)	
LZM1, LN1, NZM1, N1	maks. 1 blok styków
LZM2, LN2, NZM2, N2	maks. 1 bloki styków
LZM3, LN3, NZM3, N3	maks. 1 bloki styków
LZM4, LN4, NZM4, N4	maks. 2 bloki styków

* dotyczy styków pomocniczych M22-K10 i M22-K01



M22-K10



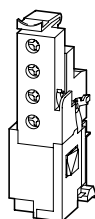
NZM1-XHIV

Osprzęt do LZM..., NZM..., LN... i N...

Opis	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
Styk pomocniczy 1 zw.	M22-K10	216376	20
Styk pomocniczy 1 rozw.	M22-K01	216378	20
Styk pomocniczy 2 zw.	M22-CK20	107898	20
Styk pomocniczy 2 rozw.	M22-CK02	107899	20
Styk pomocniczy 1 zw. / 1 rozw.	M22-CK11	107940	20

do LZM1, NZM1, LN1 i N1

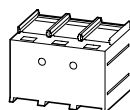
Styki pomocnicze wyprzedzające 2 zw.	NZM1-XHIV	259426	1
Wyzwalacz zanikowy 240 VAC	NZM1-XU208-240AC	259442	1
Wyzwalacz zanikowy 240 VAC ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi	NZM1-XUHIV208-240AC	259539	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 VAC / DC	NZM1-XA208-250AC/DC	259726	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 VAC / DC ze stykami pom. wyprzedzającymi	NZM1-XAH IV208-250AC/DC	259782	1
Pokrętko w kolorze czarnym z napędem obrotowym z blokadą na kłódkę	NZM1-XDV	260125	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czarnym	NZM1-XTVD	260166	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czerwono-żółtym z blokadą na kłódkę	NZM1-XTVDVR	260178	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 400 mm	NZM1/2-XV4	261232	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 600 mm	NZM1/2-XV6	260191	1
Ramka maskująca	NZM1-XBR	260195	1
Pierścień redukcijny (17,5 mm)	NZM1/2-XAB	260203	1
Płyta mocująca na szynie 35 mm	NZM1-XC35	260213	1
Zacisk na śrubę (3 szt.)	NZM1-XKS	260019	1
Zacisk tunelowy (3 szt.)	NZM1-XKA	266730	1
Ośłona końcówek kablowych (górna lub dolna)	NZM1-XKSA	260021	1
Płyta mocująca na szynie montażowej DIN (35 mm)	NZM2-XC35	260213	1



NZM2/3-XHIV



NZM3-XTVDVR



NZM...XKSA

Osprzęt do LZM..., NZM..., LN... i N...

Opis	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
do LZM2, NZM2, LN2 i N2			
Styki pomocnicze wyprzedzające 2 zw.	NZM2/3-XHIV	259430	1
Wyzwalacz zanikowy 240 VAC	NZM2/3-XU208-240AC	259499	1
Wyzwalacz zanikowy 240 VAC ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi	NZM2/3-XUHIV208-240AC	259591	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 VAC / DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC	259763	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 VAC / DC ze stykami pom. wyprzedzającymi	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC	259818	1
Pokrętło w kolorze czarnym z napędem obrotowym z blokadą na kłódkę	NZM2-XDV	260127	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czarnym	NZM2-XTVD	260168	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czerwono-żółtym z blokadą na kłódkę	NZM2-XTVDVR	260180	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 400 mm	NZM1/2-XV4	261232	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 600 mm	NZM1/2-XV6	260191	1
Ramka maskująca	NZM2-XBR	260197	1
Pierścień redukcijny (17,5 mm)	NZM1/2-XAB	260203	1
Płyta mocująca na szynie 75 mm	NZM2-XC75	260215	1
Napęd zdalny 240 VAC	NZM2-XR208-240AC	259832	1
Zacisk skrzynkowy (3 szt.)	NZM2-160XKC	262240	1
Zacisk skrzynkowy (3 szt.)	NZM2-250XKC	262244	1
Zacisk tunelowy (3 szt.)	NZM2-XKA	271457	1
Ośłona końcówek kablowych (górna lub dolna)	NZM2-XKSA	260038	1
Płytki mocujące na szynie montażowej DIN (75 mm)	NZM2-XC75	260215	1
do LZM3, NZM3, LN3 i N3			
Styki pomocnicze wyprzedzające 2 zw.	NZM2/3-XHIV	259430	1
Wyzwalacz zanikowy 240 VAC	NZM2/3-XU208-240AC	259499	1
Wyzwalacz zanikowy 240 VAC ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi	NZM2/3-XUHIV208-240AC	259591	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 VAC / DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC	259763	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 VAC / DC ze stykami pom. wyprzedzającymi	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC	259818	1
Pokrętło w kolorze czarnym z napędem obrotowym z blokadą na kłódkę	NZM3-XDV	260129	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czarnym	NZM3-XTVD	260170	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czerwono-żółtym z blokadą na kłódkę	NZM3-XTVDVR	260182	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 400 mm	NZM3/4-XV4	261234	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 600 mm	NZM3/4-XV6	260193	1
Napęd zdalny 240 VAC	NZM3-XR208-240AC	259850	1
Ramka maskująca	NZM3-XBR	284645	1
Zacisk skrzynkowy (3 szt.)	NZM3-XKC	260042	1
Zacisk tunelowy, maks. 350 A (3 szt.)	NZM3-XKA1	271459	1
Zacisk tunelowy, maks. 630 A (3 szt.)	NZM3-XKA2	271461	1
Ośłona końcówek kablowych (górna lub dolna)	NZM3-XKSA	260045	1

Osprzęt do LZM..., NZM..., LN... i N...

Opis	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
do LZM4, NZM4, LN4 i N4			
Styki pomocnicze wyprzedzające 2 zw.	NZM4-XHIV	266172	1
Wyzwalacz zanikowy 240 VAC	NZM4-XU208-240AC	266193	1
Wyzwalacz zanikowy 240 VAC ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi	NZM4-XUHIV208-240AC	266221	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 VAC / DC	NZM4-XA208-250AC/DC	266451	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 VAC / DC ze stykami pom. wyprzedzającymi	NZM4-XAHIV208-250AC/DC	266475	1
Pokrętło w kolorze czarnym z napędem obrotowym z blokadą na kłódkę	NZM4-XDV	266608	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czarnym	NZM4-XTVD	266614	1
Napęd drzwiowy z rękojeścią w kolorze czerwono-żółtym z blokadą na kłódkę	NZM4-XTVDVR	266618	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 400 mm	NZM3/4-XV4	261234	1
Przedłużacz osi napędu dla głębokości zabudowy 600 mm	NZM3/4-XV6	260193	1
Napęd zdalny 240 VAC	NZM4-XR208-240AC	266685	1
Ramka maskująca	NZM4-XBR	284646	1
Zacisk tunelowy, maks. 1400 A (3 szt.)	NZM4-XKA	266836	1
Sworzeń przyłączeniowy tylny (3 szt.)	NZM4-XKR	266842	1
Ośłona końcówek kablowych (górna lub dolna)	NZM4-XKSA	266846	1

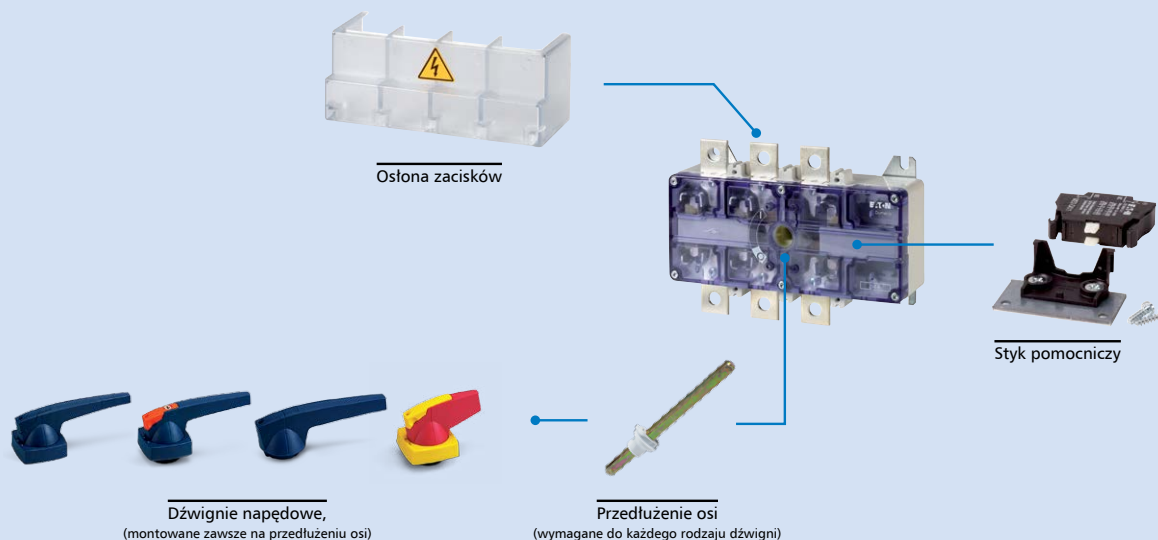
Rozłączniki izolacyjne Dumeco DMV z widoczną przerwą izolacyjną

- Prąd znamionowy do 2000 A
- Kategoria pracy od AC21 do AC23
- Napięcie robocze z zakresu 220–690 V AC
- Szeroka gama przedłużeń osi oraz dźwigni napędów
(Możliwość zrealizowania przełącznika 1-0-2 do 1600 A)
- System styków dwuprzerwowych
- Prosta instalacja i podłączenie w dowolnej pozycji

Informacje techniczne str. 616



Rozłączniki izolacyjne DMV z widoczną przerwą – akcesoria



Informacje techniczne str. 616



DMV250N/3



AUX1NO+1NC DMV160N

AUX1NO+1NC DMV160-2000



COVERDMV160

Rozłączniki izolacyjne DMV z widoczną przerwą, bez dźwigni napędu oraz przedłużenia osi

- W komplecie z zestawem śrub montażowych

Opis	Prąd znamionowy	Wykonanie	Typ	Nr kat.	Opak.
Rozłącznik izolacyjny DMV	160 A	3-bieg.	DMV-160N/3	1814178	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	250 A	3-bieg.	DMV-250N/3	1814408	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	400 A	3-bieg.	DMV-400N/3	1814411	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	630 A	3-bieg.	DMV-630N/3	1814442	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	1000 A	3-bieg.	DMV-1000N/3	1814445	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	1250 A	3-bieg.	DMV-1250N/3	1814590	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	1600 A	3-bieg.	DMV-1600N/3	1814595	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	2000 A	3-bieg.	DMV-2000N/3	1814065	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	160 A	4-bieg.	DMV-160N/4	1814179	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	250 A	4-bieg.	DMV-250N/4	1814410	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	400 A	4-bieg.	DMV-400N/4	1814413	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	630 A	4-bieg.	DMV-630N/4	1814444	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	1000 A	4-bieg.	DMV-1000N/4	1814447	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	1250 A	4-bieg.	DMV-1250N/4	1814592	1
Rozłącznik izolacyjny DMV	1600 A	4-bieg.	DMV-1600N/4	1814597	1

Styki pomocnicze

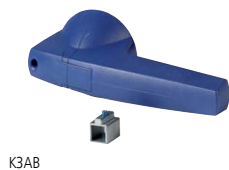
- Możliwość montażu maksymalnie 2 styków pomocniczych do rozłącznika

Opis	Prąd znamionowy	Styki	Typ	Nr kat.	Opak.
Styki pomocnicze Do DMV160N	16 A, 380 V _{ac}	1zw. + 1roz.	AUX1NO+1NC DMV160N	1314398	1
Styki pomocnicze Do DMV250N-2000N	16 A, 380 V _{ac}	1zw. + 1roz.	AUX1NO+1NC DMV160-2000	1314736	1

Osłony zacisków (przezroczyste)

- Osłony zacisków zabezpieczają przed przypadkowym dotknięciem
- W opakowaniu znajduje się jedna osłona do montażu z góry lub z dołu

Opis	Wykonanie	Typ	Nr kat.	Opak.
Dla DMV160N	4-bieg.	COVERDMV160	1314230	1
Dla DMV250N i DMV400N	4-bieg.	COVERDMV160N/400N	1314735	1
Dla DMV630N i DMV1000N	4-bieg.	COVERDMV630N/1000N	1314830	1



K3AB

Dźwignie i przedłużenia osi do rozłączników DMV160N

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Dźwignia do montażu bezpośr. - niebieska (mont. do przedl. osi)	K2SAB	1818003	1
Dźwignia do montażu bezpośr. - czerwono-żółta (mont. do przedl. osi)	K2SAR	1818004	1
Dźwignia do montażu natablicowego - niebieska	K2SCB	1818017	1
Dźwignia do montażu natablicowego - czerwono-żółta	K2SCR	1818018	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - niebieska	K2SDB/P	1818032	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - czerwono-żółta	K2SDR/P	1818033	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - szara	K2SDG/P	1818034	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindryczny) - nieb.	K2SDB/C	1818038	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.) - czerw.-żółta	K2SDR/C	1818039	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.) - szara	K2SDG/C	1818040	1
Przedłużenie osi 116 mm (do montażu bezpośr.)	4K6116MMK1/2S	1314996	1
Przedłużenie osi 270 mm	4K6270MMK1/2S	1314692	1
Przedłużenie osi 400 mm	4K6400MMK1/2S	1314693	1
Przedłużenie osi 600 mm	4K6600MMK1/2S	1319832	1



K3DR/P

Dźwignie i przedłużenia osi do rozłączników DMV250N-400N

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Dźwignia do montażu bezpośr. - niebieska (mont. do przedl. osi)	K3AB	1818110	1
Dźwignia do montażu bezpośr. - czerwono-żółta (mont. do przedl. osi)	K3AR	1818111	1
Dźwignia do montażu natablicowego - niebieska	K3CB	1818068	1
Dźwignia do montażu natablicowego - czerwono-żółta	K3CR	1818112	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - niebieska	K3DB/P	1818113	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - czerwono-żółta	K3DR/P	1818096	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - szara	K3DG/P	1818069	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindryczny) - nieb.	K3DB/C	1818114	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.) - czerw.-żółta	K3DR/C	1818097	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.) - szara	K3DG/C	1818070	1
Przedłużenie osi 135 mm (do montażu bezpośr.)	4K10K3H135	1050240	1
Przedłużenie osi 245 mm	4K10K3H245	1050242	1
Przedłużenie osi 400 mm	4K10K3H400	1050243	1
Przedłużenie osi 600 mm	4K10K3H600	6090658	1



K3DB/C

Dźwignie (kształt T) i przedłużenia osi do rozłączników DMV630N-1000N

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Dźwignia do montażu bezpośr. - niebieska (mont. do przedl. osi)	K5AB	1818011	1
Dźwignia do montażu bezpośr. - czerwono-żółta (mont. do przedl. osi)	K5AR	1818012	1
Dźwignia do montażu natablicowego - niebieska	K5CB	1818025	1
Dźwignia do montażu natablicowego - czerwono-żółta	K5CR	1818026	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - niebieska	K5DB/P	1818056	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - czerwono-żółta	K5DR/P	1818057	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na klódkę) - szara	K5DG/P	1818058	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindryczny) - nieb.	K5DB/C	1818059	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.) - czerw.-żółta	K5DR/C	1818060	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.) - szara	K5DG/C	1818061	1
Przedłużenie osi 200 mm (do montażu bezpośr.)	4K14K5H200	1050244	1
Przedłużenie osi 300 mm	4K14K5H300	1050246	1
Przedłużenie osi 400 mm	4K14K5H400	1050247	1
Przedłużenie osi 600 mm	4K14K5H600	6090659	1

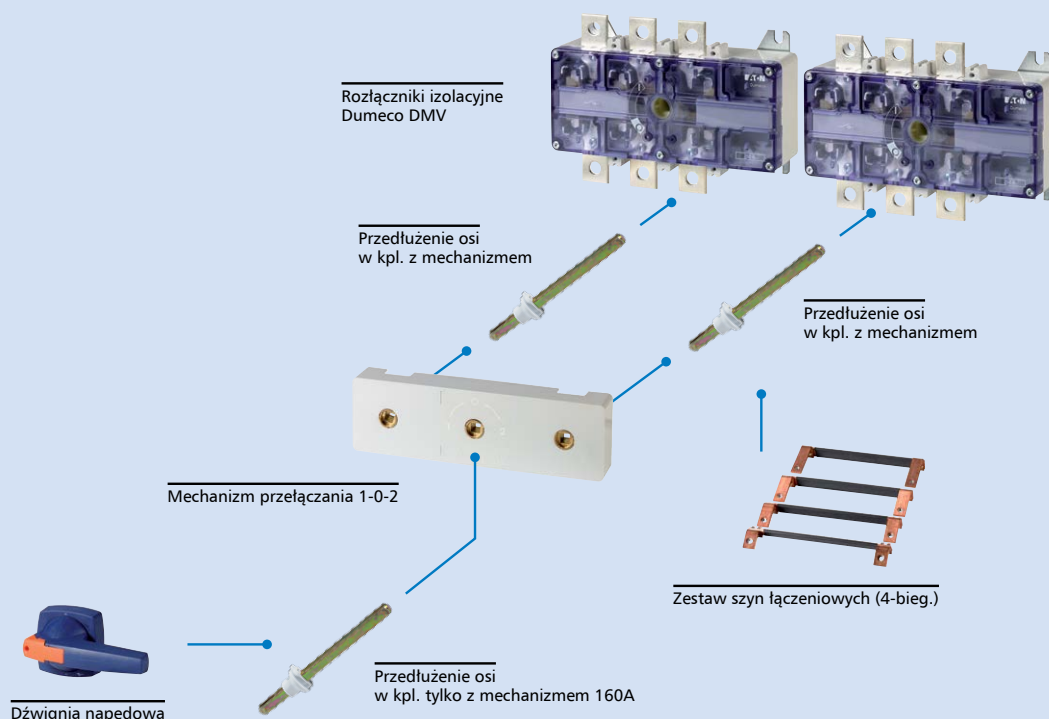
Dźwignie (kształt T) i przedłużenia osi do rozłączników DMV1250N-2000N

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Dźwignia do montażu bezpośr. - niebieska (mont. do przedł. osi)	K6AB	1818013	1
Dźwignia do montażu bezpośr. - czerwono-żółta (mont. do przedł. osi)	K6AR	1818014	1
Dźwignia do montażu natablicowego - niebieska	K6CB	1818027	1
Dźwignia do montażu natablicowego - czerwono-żółta	K6CR	1818028	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na kłódkę) - niebieska	K6DB/P	1818062	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na kłódkę) - czerwono-żółta	K6DR/P	1818063	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na kłódkę) - szara	K6DG/P	1818064	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindryczny) - nieb.	K6DB/C	1818065	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.) - czerw.-żółta	K6DR/C	1818066	1
Dźwignia do montażu na drzwiach (blok. na zamek cylindr.) - szara	K6DG/C	1818067	1
Przedłużenie osi 200 mm (do montażu bezpośr.)	4K14K6H200	1050248	1
Przedłużenie osi 400 mm	4K14K6H400	1050250	1
Przedłużenie osi 600 mm	4K14K6H600	6090661	1



4K10K3H185

Przełącznik sieć-agregat (1-0-2) do rozłączników izolacyjnych Dumeco DMV



Informacje techniczne str. 620



CODMV250N/400N



SETDMV250N



KO3KDB/P



4K10H185COK3

Przełącznik 1-0-2, 160A

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Mechanizm przełączania 1-0-2	CODMV160N	1314314 *	1
Zestaw szyn łączeniowych (4-bieg.)	SETDMV160N	1314320	1
Dźwignia napędu do montażu na drzwiach rozdzielnic z blok. na kłódkę	KO2SDB/P	1818072	1

* W kpl. przedłużka (do maks. głębokości zabudowy 170mm od płyty montażowej)

Przełącznik 1-0-2, 250A/400A

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Mechanizm przełączania 1-0-2	CODMVS160N/400N	1314884	1
Zestaw szyn łączeniowych (4-bieg.) dla 250A	SETDMVS160N/250N	1314878	1
Zestaw szyn łączeniowych (4-bieg.) dla 400A	SETDMV400N	1314879	1
Dźwignia napędu do montażu na drzwiach rozdzielnic z blok. na kłódkę	KO3DB/P	1818116	1
Przedłużenie osi 185mm	4K10H185COK3	1050251	1
Przedłużenie osi 400mm	4K10H400COK3	1050252	1

Przełącznik 1-0-2, 630A/1000A

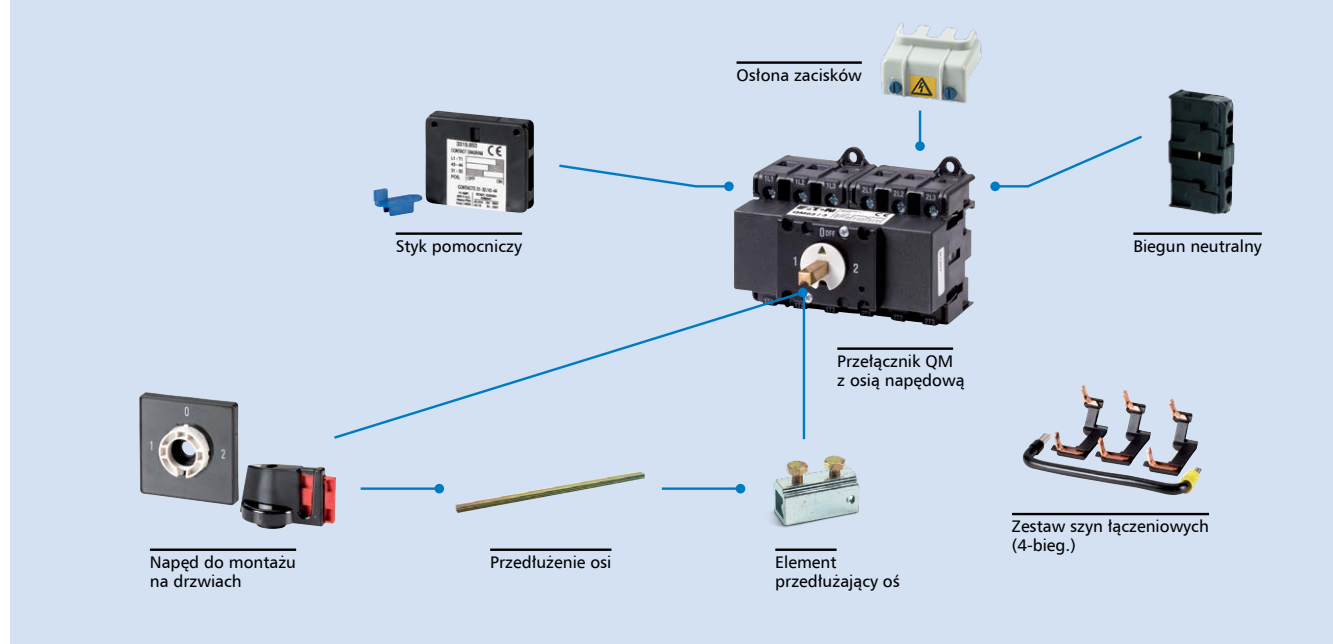
Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Mechanizm przełączania 1-0-2	CODMV630N/1000N	1314682	1
Zestaw szyn łączeniowych (4-bieg.) dla 630A	SETDMV630N	1314881	1
Zestaw szyn łączeniowych (4-bieg.) dla 1000A	SETDMV1000N	1314883	1
Dźwignia napędu (kształt T) do montażu na drzwiach rozdzielnic z blok. na kłódkę	KO5DB/P	1818076	1
Przedłużenie osi 230mm	4K14H230COK5	1050253	1
Przedłużenie osi 400mm	4K14H400COK3	1050254	1

Przełącznik 1-0-2, 1250A/1600A

Opis	Typ	Nr kat.	Opak.
Mechanizm przełączania 1-0-2	CODMV1250/1600/2000A3P	1314336	1
Przedłużenie osi 400mm	4K14K6H400	1050250*	1
Dźwignia napędu (kształt T) do montażu na drzwiach rozdzielnic z blok. na kłódkę	K5DB/P	1818056*	1

* Należy zamawiać 2 sztuki przedłużenia osi oraz dwie dźwignie

Przełączniki QM sieć-agregat (1-0-2) do 100 A, do montażu na szynę TH lub płytę montażową



Informacje techniczne str. 621



QM 63/3



QMCOSET40/63



COUP6X6MM



QMHANDLECO



QMAUX1NO + 1NC40/63

Przełączniki QM pozycji 1-0-2

- W zestawie z przedłużeniem osi 6mm

Opis	Wykonanie	Prąd cieplny I_{the}	Moc**	Typ	Nr kat.	Opak.
Przełącznik 1-0-2	2x4bieg.	40 A	15 kW	QM40/3N	1319970*	1
Przełącznik 1-0-2	2x3bieg.	63 A	22 kW	QM63/3	1319807	1
Przełącznik 1-0-2	2x4bieg.	63 A	22 kW	QM63/3N	1319915*	1
Przełącznik 1-0-2	2x3bieg.	100 A	37 kW	QM100/3	1319815	1
Przełącznik 1-0-2	2x4bieg.	100 A	37 kW	QM100/3N	1319916*	1

*) 3-bieg. + 1 rozł. bieg. N

**) dla napięcia roboczego $U_e = 440$ V, kat. pracy AC-23A

Osprzęt do przełączników QM 40 lub 63A

Rączka do montażu bezpośredniego	K1AB	1818001
Zestaw szyn łączeniowych (4-bieg.)	QMCOSET40/63	1319969
Element przedłużający oś	COUP6x6MM	1319833
Przedłużenie osi 180mm	4K6180MMK1/2S	1319830
Przedłużenie osi 300mm	4K6300MMK1/2S	1319831
Przedłużenie osi 600mm	4K6600MMK1/2S	1319832
Dźwignia przełącznika 1-0-2 z tabliczką do montażu na drzwiach	QMHANDLECO	1319856 *
Mechanizm rozłączny do montażu dźwigni na drzwiach	QMDOORCOUP	1319857 *
Styk pomocniczy 1zw. + 1rozw.	QMAUX1NO + 1NC40/63	1319851
Biegun neutralny stały	QMNEUTRAL40/634P	1319858
Osłona zacisków 3 bieg.	QMCOVER40/633P	1319870
Osłona zacisków 3 bieg. + N	QMCOVER40/633P+N	1319871

* do montażu na drzwiach należy zamówić QMHANDLECO i QMDOORCOUP

Osprzęt do przełączników QM 100A

Rączka do montażu bezpośredniego	K1AB	1818001
Zestaw szyn łączeniowych (4-bieg.)	QMCOSET100 w	1319967
Element przedłużający oś	COUP6x6MM	1319833
Przedłużenie osi 180mm	4K6180MMK1/2S	1319830
Przedłużenie osi 300mm	4K6300MMK1/2S	1319831
Przedłużenie osi 600mm	4K6600MMK1/2S	1319832
Dźwignia przełącznika 1-0-2 z tabliczką do montażu na drzwiach	QMHANDLECO	1319856 *
Mechanizm rozłączny do montażu dźwigni na drzwiach	QMDOORCOUP	1319857 *
Styk pomocniczy 1zw. + 1rozw.	QMAUX1NO + 1NC80/100	1319853
Biegun neutralny stały	QMNEUTRAL80/1004P	1319859
Osłona zacisków 3 bieg.	QMCOVER80/1003P	1319872
Osłona zacisków 3 bieg. + N	QMCOVER80/1003P+N	1319873

* do montażu na drzwiach należy zamówić QMHANDLECO i QMDOORCOUP

Oprawy przemysłowe LED

- Oprawy oświetleniowe serii Montaine Rack IP65
- Oprawy oświetleniowe serii Montaine Circular IP65
- Oprawy oświetleniowe serii Crompack LED+
- Oprawy oświetleniowe serii Linergy LED+
- Oprawy oświetleniowe Alfalux High Bay LED IP65

Informacje techniczne str. 623



Informacje techniczne str. 623



R60BLK5



R120BLK5



R180BLK5

Oprawy oświetleniowe serii Montaine Rack IP65

Oprawy oświetleniowe serii Montaine Rack to wysoce skuteczne oprawy oświetleniowe typu LED, stanowiące idealne rozwiązania dla szerokiego zakresu zastosowań przemysłowych.

Wytrzymała konstrukcja z odlewu aluminiowego, w połączeniu z najnowszą technologią LED oraz zwiększonym zakresem temperatur pracy gwarantują dużą wytrzymałość i wysoką jakość, wymaganą w nowoczesnych instalacjach przemysłowych, w aplikacjach magazynowych oraz zastosowaniach komercyjnych.

Bardzo wydajne źródła światła typu LED o żywotności rzędu 50 000 godzin zapewniają istotne oszczędności, zarówno w zakresie zużycia energii jak i kosztów konserwacji (w porównaniu do tradycyjnych naświetlaczy HID).

Oprawy MontaineRack wyposażone są w gotowe przewody przyłączeniowe oraz regulowane uchwyty ściennie dla łatwego zawieszania i montażu, w zależności od wymagań danej aplikacji.

- Dostępne są 3 wersje:
 - 60 W (6300 lm)
 - 120 W (13 000 lm)
 - 180 W (20 000 lm)
- Wysoka skuteczność 110 Llm/cW
- Kąt rozsyłu światła 130x80°
- Stopień ochrony IP65
- Optyka z tworzywa, idealna w miejscach związanych z przechowywaniem środków żywności
- Żywotność powyżej 50 000 godzin (dla L70)
- Rozszerzony zakres temperatury pracy –40°C do +50°C
- Wytrzymała konstrukcja z odlewu aluminiowego, pomalowana farbą tekstурową i wyposażona w nierdzewne mocowania
- Dostępne wersje z czujnikiem PIR
- Kompaktowa budowa IP65
- 5 lat gwarancji firmy Eaton

Opcje źródła światła

- 60 W, 120 W lub 180 W LED

Materiały

- Obudowa z odlewu aluminiowego
- Optyka z tworzywa o wysokim stopniu przezroczystości
- Mocowania ze stali nierdzewnej

Opcje

- Dostępne wersje z czujnikiem PIR
 - Obszar wykrywania, zwłoka czasowa oraz próg światła dziennego mogą być precyzyjnie ustawiane za pomocą łączników DIP
 - Przystosowane do współpracy ze ściemniaczem 1–10 VDC

Opis	Strumień świetlny (lm)	Moc (W)	Skuteczność (Llm/cW)	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
Pojedyncza	6000	60	105	R60BLK5K	R60BLK5K	1
Z czujnikiem PIR	6000	60	105	R60BLK5KMS	R60BLK5KMS	1
Pojedyncza	13000	120	110	R120BLK5K	R120BLK5K	1
Z czujnikiem PIR	13000	120	110	R120BLK5KMS	R120BLK5KMS	1
Pojedyncza	20000	180	110	R180BLK5K	R180BLK5K	1
Z czujnikiem PIR	20000	180	110	R180BLK5KMS	R180BLK5KMS	1

Informacje techniczne str. 624



HB100BLKS



Oprawa Motaine Circular z odbłyśnikiem

Oprawy oświetleniowe serii Montaine Circular IP65

Oprawy oświetleniowe serii Montaine Circular to wysoce skuteczne oprawy oświetleniowe typu LED, stanowiące idealne rozwiązanie dla szerokiego zakresu zastosowań przemysłowych, zarówno dla nowych jak i modernizowanych instalacji.

Wytrzymała konstrukcja z odlewu aluminiowego, w połączeniu z najnowszą technologią LED oraz zwiększonym zakresem temperatur pracy gwarantują dużą wytrzymałość i wysoką jakość, wymaganą w nowoczesnych instalacjach przemysłowych, w aplikacjach magazynowych oraz zastosowaniach komercyjnych.

Oprawy Montaine Circular zapewniają oszczędność energii elektrycznej na poziomie powyżej 50% w stosunku do tradycyjnych naświetlaczy HID, co w połączeniu z jednym punktem zawieszenia sprawia, że oprawy te są łatwe do wymiany.

Długowieczne źródła światła typu LED o żywotności 50 000 godzin zapewniają również istotne oszczędności w zakresie kosztów konserwacji.

- Dostępne są 3 wersje:
 - 100 W (12 000 lm)
 - 150 W (18 000 lm)
 - 200 W (24 000 lm)
- Wysoka skuteczność 120 Lm/cW
- Łatwa wymiana w istniejących instalacjach HID
- Żywotność powyżej 50 000 godzin (dla L70)
- Kąt rozsyłu światła 120°
- Stopień ochrony IP65
- Rozszerzony zakres temperatury pracy –40°C do +50°C
- Wytrzymała konstrukcja z odlewu aluminiowego, pomalowana farbą tekstурową i wyposażona w nierdzewne mocowania
- Dostępne wersje z czujnikiem PIR
- Temperatura barwowa światła 5000 K – światło zimne, idealne do aplikacji ogólnych bezpieczeństwa
- Kompaktowa budowa IP65
- Reflektory zapewniające kąt rozsyłu światła 90°, dostępne jako akcesoria
- 5 lat gwarancji firmy Eaton

Opcje źródła światła

- 100 W, 150 W lub 200 W LED

Materiały

- Obudowa z odlewu aluminiowego
- Klosz oprawy wykonany z przezroczystego tworzywa
- Elementy mocowania wykonane ze stali nierdzewnej

Opcje

- Dostępne wersje z czujnikiem PIR
 - Precyzyjne ustawianie czujników PIR za pomocą przełączników DIP
 - Przystosowane do współpracy ze ściemniaczem 1–10 VDC

Opis	Strumień świetlny (lm)	Moc (W)	Skuteczność (Lm/cW)	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
Pojedyncza	12000	100	120	HB100BLK5KP	HB100BLK5KP	1
Z czujnikiem PIR	12000	100	120	HB100BLK5KMSP	HB100BLK5KMSP	1
Pojedyncza	18000	150	120	HB150BLK5KP	HB150BLK5KP	1
Z czujnikiem PIR	18000	150	120	HB150BLK5KMSP	HB150BLK5KMSP	1
Pojedyncza	24000	200	120	HB200BLK5KP	HB200BLK5KP	1
Z czujnikiem PIR	24000	200	120	HB200BLK5KMSP	HB200BLK5KMSP	1

Akcesoria

Opis	Średnica (mm)	Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
Odbłyśnik	354	100	REFLEC100	REFLEC100	1
Odbłyśnik	441	120	REFLEC150	REFLEC150	1
Odbłyśnik	553	170	REFLEC200	REFLEC200	1

Informacje techniczne str. 625



Oprawy oświetleniowe serii Crompack LED+

Oprawa oświetleniowa Crompack LED+ stanowi doskonałe rozwiązanie w zakresie liniowego oświetlenia LED dostępnego w 3 wersjach długości.

Dostępne wersje ze statecznikami z redukcją strumienia świetlnego oraz szeroką gamą sensorów powodują jeszcze większą energooszczędność. Oprawa wyposażona jest w nowy typ klosza opalowego, który doskonale przepuszcza maksymalną ilość światła redukując przy tym oślnienie. Szybka i prosta instalacja znacznie skraca czas pracy instalatora.

- Długość oprawy w 3 różnych wersjach 4', 5' i 6' oznacza szersze zastosowanie w wielu różnych aplikacjach.
- Dostępne wersje oświetlenia od 2500 lm do 10 300 lm, skuteczność świetlna ponad 150 lm/w i IK07.
- Wysokiej klasy zasilacz LED wraz z selekcjonowanymi diodami oraz doskonałą optyką, gwarantują wysokie parametry świetle i długi czas użytkowania.
- Zintegrowane elementy system sterowania oświetleniem, sensory ruchu i światła zwiększają energooszczędność, komfort i użytkowanie

Opcje źródła światła

- Wysokiej klasy moduł liniowy LED
- Temperatura barwowa 4000 K
- Ra80
- Prądowy zasilacz stabilizowany 700 mA, > 0,9 pf
- Statecznik DALI (opcja)

Materiały

- Korpus – stalowy, malowany na biało RAL9016
- Zaślepki boczne – tworzywo ABS, odporne na UV, w kolorze białym
- Klosz wykonany z PC

Opcje

- Uniwersalny montaż
- Możliwość dla łączenia przelotowego
- Podejścia kablowe przewodów 2 x 2,5 mm²

Strumień świetlny (lm)	Moc oprawy (W)	Skuteczność świetlna (lm/W)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2550	22,1	115,4	CXP4254KZ	CXP4254KZ	1
3050	28,1	108,5	CXP4304KZ	CXP4304KZ	1
3900	36,6	106,6	CXP4404KZ	CXP4404KZ	1
4500	44,2	101,8	CXP4454KZ	CXP4454KZ	1
5000	43,4	115,2	CXP4504KZ	CXP4504KZ	1
5950	57,5	103,5	CXP4604KZ	CXP4604KZ	1
6900	70,4	98	CXP4704KZ	CXP4704KZ	1
4000	31,8	125,8	CXP5404KZ	CXP5404KZ	1
4300	35,8	120,1	CXP5454KZ	CXP5454KZ	1
5100	43,2	118,1	CXP5504KZ	CXP5504KZ	1
6000	55,6	107,9	CXP5604KZ	CXP5604KZ	1
7200	71,2	101,1	CXP5704KZ	CXP5704KZ	1
5700	53,1	107,3	CXP6554KZ	CXP6554KZ	1
6400	62,2	102,9	CXP6654KZ	CXP6654KZ	1
7400	69,2	101,2	CXP6754KZ	CXP6754KZ	1
8500	81,4	104,4	CXP6854KZ	CXP6854KZ	1
10 300	106,5	96,7	CXP61004KZ	CXP61004KZ	1



Oprawy oświetleniowe serii Linergy LED+

Oprawy oświetleniowe serii Linergy LED+ to najlepsza, wysoce efektywna wersja standardowej oprawy Linergy LED, zapewniająca tak samą ilość strumienia, ale przy znacznie mniejszym poborze energii.

Oprawy Linergy LED+ zapewniają jeszcze większą oszczędność energii wykorzystując przy tym wysoce skuteczne wykonanie w postaci do 144 lm/W.

Oprawy Linergy LED+ wykorzystują dobrze znane rozwiązania opraw Linergy LED.

Dodatkowo, nowe oprawy dostępne są w opcji high rack.

Do dyspozycji jest opcjonalnie 15 000 lm i 23 000 lm.

- Najnowsza technologia LED zapewniająca niezrównane oszczędności energii – do 144 lm/cw.
- Cztery modele rozsyłu światła: szeroki, wąski, rack oraz high rack.
- Dostępne różne warianty z czujnikiem obecności w zależności od wysokości montażu.
- Sterowanie DALI dla zwiększenia komfortu użytkownika.
- Dostępne są dodatkowe osłony, gdy wymagana jest odporność na uderzenia.

Opcje źródła światła

- Wysoka skuteczność diod LED DO 144 lm/W
- Współczynnik CRI > 80, 4000°K
- Dostępne opcje układu ściemniacza DALI
- Wersje opraw DALI (opcja)

Materiały

- Obudowa – konstrukcja z blachy malowanej proszkowo w kolorze białym RAL9016
- Odbłyśniki satynowane anodizowane aluminium. Rozsył szeroki, wąski, rack i high rack
- Dodatkowa siatka metalowa, 25 mm (nie jest dostępna przy opcji rack)

Specyfikacja

- Oprawa oświetleniowa LED High Bay, montowana do podłoża, o konstrukcji spawanej, malowanej proszkowo, wyposażonej w zlicowane/satynowe odbłyśniki z rozsyłem światła szerokim, wąskim, typu rack i high rack

Montaż

- Nadają się do instalowania na suficie, w kanałach, na łańcuchach, na zawieszach i mocowaniach podwieszanych
- Uchwyty montażowe do mocowania oprawy do podłoża
- Dostarczane wraz z dyfuzorem oraz źródłami światła, nie wymagają demontowania podczas instalowania
- Zabezpieczenie termiczne w standardzie
- Dodatkowa osłona metalowa jako akcesoria, zabezpieczona za pomocą śrub, zaczepy dla łatwej wymiany

Opcje

- Nadają się do stosowania jako oświetlenie ewakuacyjne
- Odbłyśniki w opcji z rozsyłem szerokim, wąskim, rack oraz high rack
- Opcje sterowania oświetleniem, w tym wbudowane czujniki obecności do montażu na wysokości 16 m

Strumień świetlny (lm)	Optyka	Waga (Kg)	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
------------------------	--------	-----------	-----	-------------	--------------

Oprawy standardowe

1200	Reflektor szeroki	5,5	LNPA1504KZ	LNPA1504KZ	1
1800	Reflektor szeroki	8,1	LNPA2254KZ	LNPA2254KZ	1
1200	Reflektor wąski	5,5	LNPN1504KZ	LNPN1504KZ	1
1800	Reflektor wąski	8,1	LNPN2254KZ	LNPN2254KZ	1
1200	Reflektor Rack	5,7	LNPR1504KZ	LNPR1504KZ	1
1800	Reflektor Rack	8,2	LNPR2254KZ	LNPR2254KZ	1
1200	Reflektor High Rack	10,6	LNPHR1504KZ	LNPHR1504KZ	1
1800	Reflektor High Rack	12,1	LNPHR2254KZ	LNPHR2254KZ	1

Oprawy z czujnikiem przełączającym (wysokość montażu do 16 m)

1200	Reflektor szeroki	ULNPA1504KZ	ULNPA1504KZ	1
1800	Reflektor szeroki	ULNPA2254KZ	ULNPA2254KZ	1
1200	Reflektor wąski	ULNPN1504KZ	ULNPN1504KZ	1
1800	Reflektor wąski	ULNPN2254KZ	ULNPN2254KZ	1
1200	Reflektor Rack	ULNPR1504KZ	ULNPR1504KZ	1
1800	Reflektor Rack	ULNPR2254KZ	ULNPR2254KZ	1
1200	Reflektor High Rack	ULNPHR1504KZ	ULNPHR1504KZ	1
1800	Reflektor High Rack	ULNPHR2254KZ	ULNPHR2254KZ	1

Strumień świetlny (lm)	Optyka	Waga (Kg)	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
Oprawy z czujnikiem przełączającym (wysokość montażu do 9 m)					
1200	Oprawy z czujnikiem PIR	5,7	MLNPA1504KZ	MLNPA1504KZ	1
1800	Reflektor szeroki	8,5	MLNPA2254KZ	MLNPA2254KZ	1
1200	Reflektor wąski	5,7	MLNPN1504KZ	MLNPN1504KZ	1
1800	Reflektor wąski	8,5	MLNPN2254KZ	MLNPN2254KZ	1
1200	Reflektor Rack	5,9	MLNPR1504KZ	MLNPR1504KZ	1
1800	Reflektor Rack	8,6	MLNPR2254KZ	MLNPR2254KZ	1
1200	Reflektor High Rack	10,8	MLNPHR1504KZ	MLNPHR1504KZ	1
1800	Reflektor High Rack	12,5	MLNPHR2254KZ	MLNPHR2254KZ	1

Oprawy z czujnikiem przełączającym (wysokość montażu do 3 m)

1200	Oprawy z czujnikiem PIR	5,7	CLNPA1504KZ	CLNPA1504KZ	1
1800	Reflektor szeroki	8,5	CLNPA2254KZ	CLNPA2254KZ	1
1200	Reflektor wąski	5,7	CLNPN1504KZ	CLNPN1504KZ	1
1800	Reflektor wąski	8,5	CLNPN2254KZ	CLNPN2254KZ	1
1200	Reflektor Rack	5,9	CLNPR1504KZ	CLNPR1504KZ	1
1800	Reflektor Rack	8,6	CLNPR2254KZ	CLNPR2254KZ	1
1200	Reflektor High Rack	10,8	CLNPHR1504KZ	CLNPHR1504KZ	1
1800	Reflektor High Rack	12,5	CLNPHR2254KZ	CLNPHR2254KZ	1

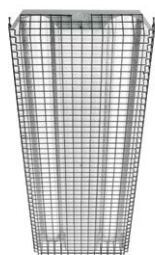
UWAGA:

Dla wersji ze statecznikiem DALI należy zamienić Z na DD, np. LNLPA1504KZ → LNLPA1504KDD.

Aksesoria

Opis	Typ	Nr artykułu	Szt. w opak.
Siatka metalowa* 1200 lm	LNLWG4	LNLWG4	1
Siatka metalowa* 1800 lm	LNLWG6	LNLWG6	1
Kontroler użytkownika IR	LCSQC	LCSQC	1
Programator IR	LCSQS	LCSQS	1
Programator 2-kanalowy	LCSQSP	LCSQSP	1
Tylne uchwyty montażowe	LNLMB	LNLMB	1

* Niedostępne dla opcji High Rack



LCSQC



LCSQS



LCSQSP



LNLMB



Oprawy oświetleniowe Alfalux High Bay LED IP65

Z akumulatorem indywidualnym – oprawa o dużej wydajności z IP65 z akumulatorem NiCd z optyką zaprojektowaną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz powierzchni otwartej z wysokości do 25 m. Obudowa z aluminium z wzmocnionym kloszem z poliwęglanu Alfalux High Bay LED.

Do zasilania centralnego – oprawa o dużej wydajności z IP65 z optyką zaprojektowaną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz powierzchni otwartej z wysokości do 25 m. Obudowa z aluminium z wzmocnionym kloszem z poliwęglanu Alfalux High Bay LED.

Projektowanie oświetlenia awaryjnego dla pomieszczeń z wysokimi sufitami jest problematyczne. Konwencjonalne oprawy oświetleniowe nie posiadają odpowiednich charakterystyk rozsyłu światła dla zapewnienia wymaganej skuteczności i równomierności oświetlenia awaryjnego zgodnie z normami.

Oprawy Alfalux Highbay są idealnym rozwiązaniem, zapewniającym równomierne oświetlenie awaryjne drogi ewakuacyjnej i powierzchni otwartej z wysokości aż do 25 m.

- LED obliczone na 60 000 godzin pracy.
- Warianty mid-bay i high-bay zapewniające maksymalną wydajność dla średnich i wysokich pomieszczeń
- Stopień ochrony IP65 umożliwiający zastosowanie w pomieszczeniach wilgotnych oraz na zewnątrz.
- Solidna aluminiowa obudowa z kloszem z poliwęglanu.
- Szuflada z mechanizmem zawiasowym ułatwiająca instalację na dużych wysokościach.
- Warianty z autotestem, testem centralnym oraz do zasilania centralnego.

Opcje źródła światła

- COB LED CITIZEN

Materiały

- Obudowa – aluminium lakierowane proszkowo
- Soczewka i klosz – poliwęglan
- Akumulator – NiCd

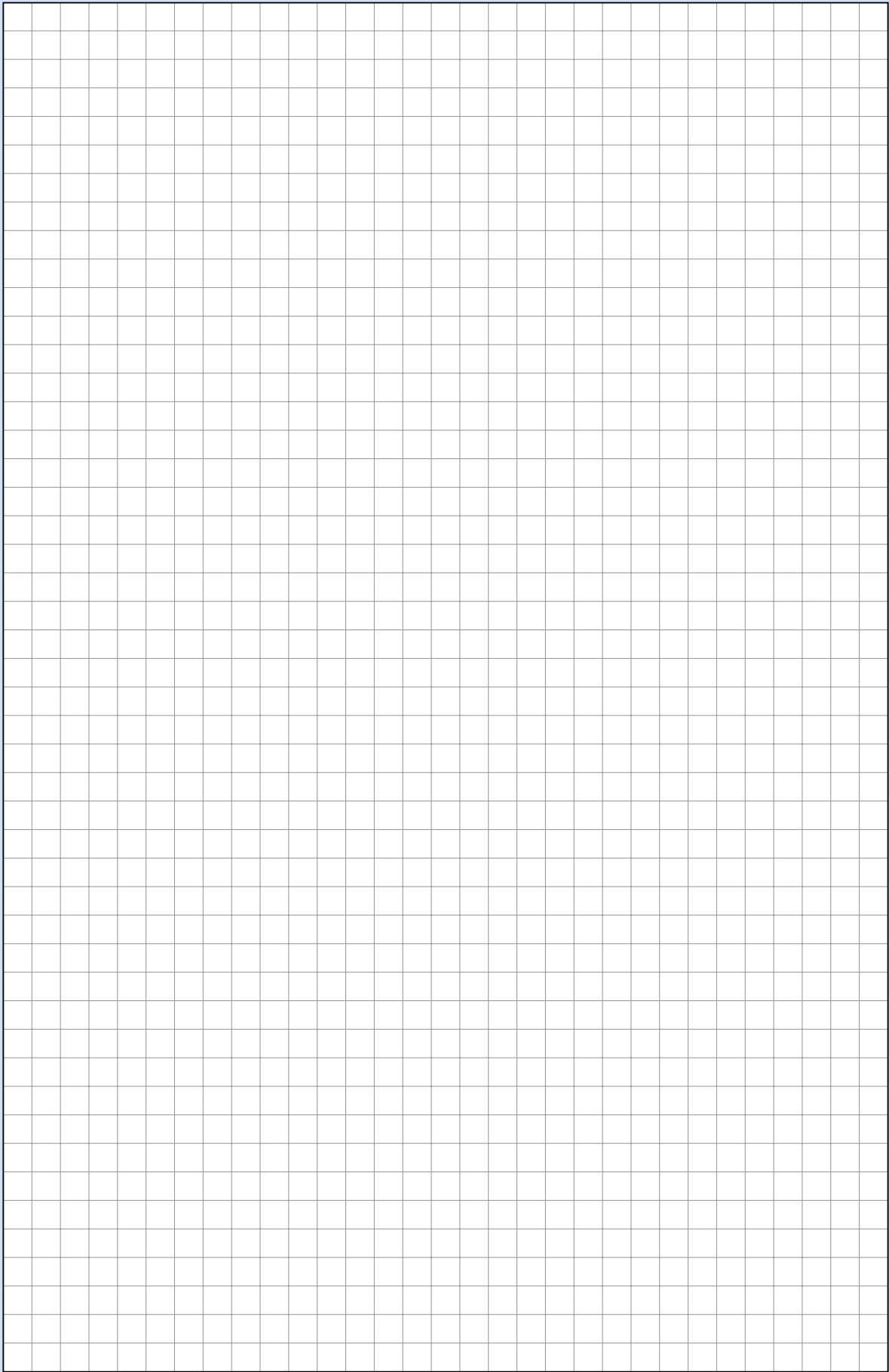
Opcje oprawy

- Z akumulatorem indywidualnym może działać w trybie awaryjnym lub sieciowo awaryjnym
- Autotest
- Centralny test
- Zasilanie centralne
- Zasilanie centralne z funkcją adresowania

Montaż

- Montaż nasufitowy
- Zaprojektowane do montażu na wysokościach 6–25 m
- Podwójne wejścia kabli do wywiercenia.
- Wejścia kabli 20 mm z dwu stron oprawy z zaślepkami.
- Opcja bezpośredniego montażu na śruby, z otworami montażowymi poza strefą IP65 dla polepszenia stopnia ochrony
- Szuflada z mechanizmem zawiasowym mocowana jednym wkrętem
- Listwa zaciskowa przystosowana do kablowania linką lub drutem
- Soczewka mocowana wkrętami

Opis	Waga (Kg)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
LED 3H Hi Bay symetryczna	2,7	HLLEDH3H	HLLEDH3H	1
LED 3H autotest (Hi Bay)	2,7	HLLEDH3HIS	HLLEDH3HIS	1
LED 3H EasiCheck 2 (Hi Bay)	2,7	HLLEDH3HEC2	HLLEDH3HEC2	1
LED 230V AC (Hi Bay)	2,7	HLLEDH230	HLLEDH230	1
LED 230V AC EasiCheck (Hi Bay)	2,7	HLLEDH230EC	HLLEDH230EC	1
LED 230V AC-DC CG-S (Hi Bay)	2,7	HLLEDH230CG	HLLEDH230CG	1
LED 3H (Mid Bay)	2,7	HLLEDL3H	HLLEDL3H	1
LED 3H autotest (Mid Bay)	2,7	HLLEDL3HIS	HLLEDL3HIS	1
LED 3H EasiCheck 2 (Mid Bay)	2,7	HLLEDL3HEC2	HLLEDL3HEC2	1
LED 230V AC (Mid Bay)	2,5	HLLEDL230	HLLEDL230	1
LED 230V AC EasiCheck (Mid Bay)	2,5	HLLEDL230EC	HLLEDL230EC	1
LED 230V AC-DC CG-S (Mid Bay)	2,5	HLLEDL230CG	HLLEDL230CG	1



Przekaźniki programowalne EASY i wyświetlacze wielofunkcyjne MFD-Titan

- Oszczędność miejsca w rozdzielnicy
- Menu w języku polskim
- Oprogramowanie w języku polskim
- Szeroki zakres temperatury pracy, od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}$
- Sieć easyNET umożliwiająca połączenie 8 aparatów easy800 lub MFD na odległości do 1 km
- Możliwość wyprowadzenia osobnego wyświetlacza o IP65 na drzwi rozdzielnicy
- Współpraca z komputerem / tabletem / smartfonem przez Bluetooth

Informacje techniczne str. 630



Informacje techniczne str. 630



Przełączniki programowalne EASY

Wejścia	Wyjścia	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------	---------	-----	-------------	--------------------

easy500

- Zawiera m. in. wyświetlacz, 16 czasówek, 16 liczników, 16 komunikatów tekstowych, 16 komparatorów oraz 2 wejścia analogowe (z wyjątkiem wersji AC)

8 x 230 V AC	4 x przełącznikowe	EASY512-AC-R*	274103	1
8 x 230 V AC	4 x przełącznikowe	EASY512-AC-RC	274104	1
8 x 230 V AC	4 x przełącznikowe	EASY512-AC-RCX**	274105	1
8 x 24 V DC	4 x przełącznikowe	EASY512-DC-R*	274108	1
8 x 24 V DC	4 x przełącznikowe	EASY512-DC-RC	274109	1
8 x 24 V DC	4 x tranzystorowe	EASY512-DC-TC	274111	1
8 x 24 V DC	4 x tranzystorowe	EASY512-DC-TCX**	274112	1

* - bez zegara czasu rzeczywistego

** - bez klawiatury i wyświetlacza

easy700

- Zawiera m. in. wyświetlacz, 16 czasówek, 16 liczników, 16 komunikatów tekstowych, 8 zegarów tygodniowych, 8 zegarów rocznych, 16 komparatorów oraz 4 wejścia analogowe, umożliwia rozbudowę lokalną (easyLink)

12 x 230 V AC	6 x przełącznikowe	EASY719-AC-RC	274115	1
12 x 12 V DC	6 x przełącznikowe	EASY719-DA-RC	274117	1
12 x 24 V DC	6 x przełącznikowe	EASY719-DC-RC	274119	1
12 x 24 V DC	8 x tranzystorowe	EASY721-DC-TC	274121	1

easy800

- Zawiera m. in. wyświetlacz, 32 czasówki, 32 liczniki, 32 komunikaty tekstowe, 32 zegary tygodniowe oraz 32 zegary roczne, regulator PID i PWM, 32 komparatory oraz 4 wejścia analogowe tylko w wersji DC, umożliwia łączenie aparatów w sieci easyNET oraz rozbudowę lokalną (easyLink)

12 x 230 V AC	6 x przełącznikowe	EASY819-AC-RC	256267	1
12 x 24 V DC	6 x przełącznikowe	EASY819-DC-RC	256269	1
12 x 24 V DC	6 x przek. + 1 analog.	EASY820-DC-RC	256271	1
12 x 24 V DC	8 x tranzystorowe	EASY821-DC-TC	256273	1
12 x 24 V DC	8 x tranz. + 1 analog.	EASY822-DC-TC	256275	1

easyControl – sterownik kompaktowy

- Udostępnia: 6 języków programowania: IL, LD, FBD, SFC, ST, CFC; pamięć programu/danych: 256kB/224kB; wejścia szybkie: do 50kHz; karta MMC 128MB (opcja); wbudowane interfejsy CANopen, easyNet, 2xRS232, Ethernet (opcja); możliwość podłączenia standardowych modułów rozszerzeń easy (easyLink); biblioteka z blokami funkcyjnymi easy800

12x24 VDC	8x tranzystorowe	EC4P-221-MTXD1	106391	1
12x24 VDC	6x przełącznikowe	EC4P-221-MRDX1	106393	1
12x24 VDC	8x tranz. + 1 analog.	EC4P-221-MTAD1	106395	1
12x24 VDC	6x przek. + 1 analog.	EC4P-221-MRAD1	106397	1
12x24 VDC	8x tranzystorowe	EC4P-222-MTXD1*	106399	1
12x24 VDC	6x przełącznikowe	EC4P-222-MRDX1*	106401	1
12x24 VDC	8x tranz. + 1 analog.	EC4P-222-MTAD1*	106403	1
12x24 VDC	6x przek. + 1 analog.	EC4P-222-MRAD1*	106405	1

*) złącze Ethernet

Informacje techniczne str. 633



Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Bez klawiatury	MFD-80	265250	1
Z klawiaturą	MFD-80-B	265251	1
Moduł komunikacyjny 500/700	MFD-CP4-500	274094	1
Moduł komunikacyjny 800/MFD	MFD-CP4-800	274095	1

Informacje techniczne str. 634

**Moduły procesora do MFD-Titan**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
z siecią, 24 V DC	MFD-CP8-NT	265253	1
bez sieci, 24 V DC	MFD-CP8-ME	267164	1
z siecią, 230 V AC	MFD-AC-CP8-NT	274092	1
bez sieci, 230 V AC	MFD-AC-CP8-ME	274091	1

Informacje techniczne str. 634

**Moduły wejść/wyjść do MFD-Titan**

- 12 wejść, w tym 4 analogowe

Wejścia	Wyjścia	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
12 x 230 V AC	12 x przekaźnikowe	MFD-AC-R16	274093	1
12 x 24 V DC	4 x przekaźnikowe	MFD-R16	265254	1
12 x 24 V DC	4 x tranzystorowe	MFD-T16	265255	1
12 x 24 V DC	4 x przek. + 1 analog.	MFD-RA17	265364	1
12 x 24 V DC	4 x tranz. + 1 analog.	MFD-TA17	265256	1

**Moduły rozszerzeń dla easy serii 700, 800 oraz MFD**

Wejścia	Wyjścia	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
12 x 230 V AC	6 x przekaźnikowe	EASY618-AC-RE	212314	1
12 x 24 V DC	6 x przekaźnikowe	EASY618-DC-RE	232112	1
12 x 24 V DC	8 x tranzystorowe	EASY620-DC-TE	212313	1
6 x 24 V DC	4 x przekaźnikowe	EASY410-DC-RE	114293	1
6 x 24 V DC	4 x tranzystorowe	EASY410-DC-TE	114294	1

Informacje techniczne str. 635

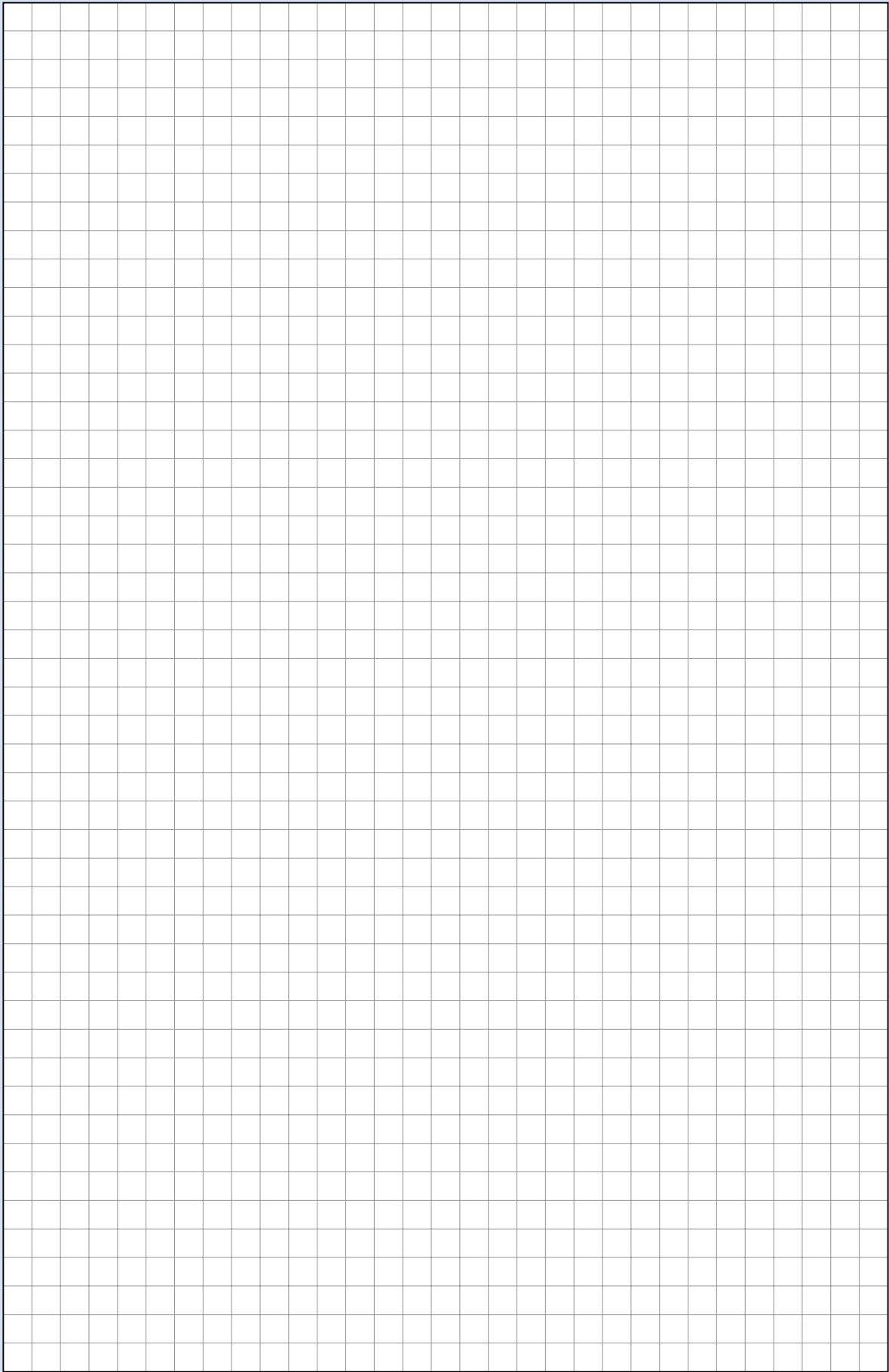
**Zasilacze stabilizowane**

- Taktowane po stronie pierwotnej, regulowane

Nap. wej. (V AC)	Nap. wyj. (V DC)	Prąd wyj. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
115 / 230	12/24	0,02/0,25	EASY200-POW	229424	1
115 / 230	24	1,25	EASY400-POW	212319	1
115 / 230	24	2,5	EASY500-POW	110941	1

Osprzęt

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Program do easy500, easy700	EASY-SOFT-BASIC	284545	1
Program do easy500/700/800/MFD	EASY-SOFT-PRO	266040	1
Przewód do prog. EASY 500/700	EASY-PC-CAB	202409	1
Przewód do prog. EASY 800/MFD-Titan	EASY800-PC-CAB	256277	1
Adapter Bluetooth do easy800, easyControl, MFD	EASY800-BLT-ADP	167651	1
Rezystor zamykający magistralę	EASY-NT-R	256281	1
Program do easyControl	ECP-SOFT	106407	1
Przewód do prog. easyControl	EU4A-RJ45-CAB1	106726	1
Karta pamięci do easyControl	EU4A-MEM-CARD1	106409	1



Systemy zasilania gwarantowanego UPS

- Zabezpieczają odbiorniki przed: zanikami napięcia, wahaniami amplitudy, udarami napięcia, długotrwałym obniżeniem lub podwyższeniem napięcia, przepięciami łączeniowymi, szumami linii zasilającej, wahaniami częstotliwości, odkształceniami harmonicznymi
- Trzy topologie wykonania: Off-Line (VFD), Line Interactive (VI), On-Line (VFI)
- Długie czasy podtrzymania
- Szeroki asortyment opcji konfiguracyjnych i akcesoriów

Więcej informacji na www.powerquality.eaton.com



UPS Eaton 3S
550-700VAUPS Eaton 5E
550-850VAUPS Eaton 5S
550-1500VAUPS Eaton Ellipse ECO
500-1600VAUPS Eaton Ellipse PRO
650-1600VA

Dla PC, stacji roboczych i domowego sprzętu AV

Seria	Moc VA / W	Tryb pracy	Wyjścia z podtrzymaniem baterijnym	Wyjścia bez podtrzymywania baterijnego	Numer katalogowy
3S 550 FR	550 / 330	Off-Line	3 x FR	3 x FR	3S550FR
3S 550 IEC	550 / 330	Off-Line	4 x IEC C13	4 x IEC C13	3S550IEC
3S 700 FR	700 / 420	Off-Line	3 x FR	3 x FR	3S700FR
3S 700 IEC	700 / 420	Off-Line	4 x IEC C13	4 x IEC C13	3S700IEC
5E 500i	500 / 300	Line Interactive	4 x IEC C13	—	5E500i
5E 650i	650 / 360	Line Interactive	4 x IEC C13	—	5E650i
5E 650i USB	650 / 360	Line Interactive	4 x IEC C13	—	5E650iUSB
5E 850i USB	850 / 480	Line Interactive	4 x IEC C13	—	5E850iUSB
5E 1100i USB	1100 / 660	Line Interactive	6 x IEC C13	—	5E1100iUSB
5E 1500i USB	1500 / 900	Line Interactive	6 x IEC C13	—	5E1500iUSB
5E 2000i USB	2000 / 1200	Line Interactive	6 x IEC C13	—	5E2000iUSB
5E 650i DIN	650 / 360	Line Interactive	1 x DIN (Schuko) 2 x IEC C13	—	5E650iDIN
5E 650i USB DIN	650 / 360	Line Interactive	1 x DIN (Schuko) 2 x IEC C13	—	5E650iUSB DIN
5E 850i USB DIN	850 / 480	Line Interactive	1 x DIN (Schuko) 2 x IEC C13	—	5E850iUSB DIN
5S 550	550 / 330	Line Interactive	3 x IEC C13	1 x IEC C13	5S550i
5S 700	700 / 420	Line Interactive	3 x IEC C13	3 x IEC C13	5S700i
5S 1000	1000 / 600	Line Interactive	4 x IEC C13	4 x IEC C13	5S1000i
5S 1500	1500 / 900	Line Interactive	4 x IEC C13	4 x IEC C13	5S1500i
Ellipse ECO 500 FR	500 / 300	Off-Line	3 x FR	1 x FR	EL500FR
Ellipse ECO 500 IEC	500 / 300	Off-Line	3 x IEC C13	1 x IEC C13	EL500IEC
Ellipse ECO 650 USB FR	650 / 400	Off-Line	3 x FR	1 x FR	EL650USBFR
Ellipse ECO 650 USB IEC	650 / 400	Off-Line	3 x IEC C13	1 x IEC C13	EL650USBIEC
Ellipse ECO 800 USB FR	800 / 500	Off-Line	3 x FR	1 x FR	EL800USBFR
Ellipse ECO 800 USB IEC	800 / 500	Off-Line	3 x IEC C13	1 x IEC C13	EL800USBIEC
Ellipse ECO 1200 USB FR	1200 / 750	Off-Line	4 x FR	4 x FR	EL1200USBFR
Ellipse ECO 1200 USB IEC	1200 / 750	Off-Line	4 x IEC C13	4 x IEC C13	EL1200USBIEC
Ellipse ECO 1600 USB FR	1600 / 1000	Off-Line	4 x FR	4 x FR	EL1600USBFR
Ellipse ECO 1600 USB IEC	1600 / 1000	Off-Line	4 x IEC C13	4 x IEC C13	EL1600USBIEC
Ellipse PRO 650 FR	650 / 400	Line Interactive	3 x FR	1 x FR	ELP650FR
Ellipse PRO 650 IEC	650 / 400	Line Interactive	3 x IEC C13	1 x IEC C13	ELP650IEC
Ellipse PRO 850 FR	850 / 510	Line Interactive	3 x FR	1 x FR	ELP850FR
Ellipse PRO 850 IEC	850 / 510	Line Interactive	3 x IEC C13	1 x IEC C13	ELP850IEC
Ellipse PRO 1200 FR	1200 / 750	Line Interactive	4 x FR	4 x FR	ELP1200FR
Ellipse PRO 1200 IEC	1200 / 750	Line Interactive	4 x IEC C13	4 x IEC C13	ELP1200IEC
Ellipse PRO 1600 FR	1600 / 1000	Line Interactive	4 x FR	4 x FR	ELP1600FR
Ellipse PRO 1600 IEC	1600 / 1000	Line Interactive	4 x IEC C13	4 x IEC C13	ELP1600IEC



UPS Eaton 5P
650-1550 VA



UPS Eaton 5P
650-1550 VA



UPS Eaton 5130
1250-3000 VA



UPS Eaton 5PX
1500-3000 VA



UPS Eaton 9130-XL
700-6000 VA



UPS Eaton 9130
1000-3000 VA

Dla urządzeń sieciowych i serwerów

Seria	Wykonanie	Moc VA / W	Tryb pracy	Wyjścia z podtrzymaniem baterijnym	Numer katalogowy
5P 650	wieżowy	650 / 420	Line Interactive	4 x IEC C13	5P650i
5P 850	wieżowy	850 / 600	Line Interactive	6 x IEC C13	5P850i
5P 1150	wieżowy	1150 / 770	Line Interactive	8 x IEC C13	5P1150i
5P 1550	wieżowy	1550 / 1100	Line Interactive	8 x IEC C13	5P1550i
5P 650 R	rackowy	650 / 420	Line Interactive	4 x IEC C13	5P650iR
5P 850 R	rackowy	850 / 600	Line Interactive	4 x IEC C13	5P850iR
5P 1150 R	rackowy	1150 / 770	Line Interactive	6 x IEC C13	5P1150iR
5P 1550 R	rackowy	1550 / 1100	Line Interactive	6 x IEC C13	5P1550iR
5130i1250-XL2U	wieżowy / rackowy	1250 / 1150	Line Interactive	8 x IEC C13	103006590-6591
5130i1750-XL2U	wieżowy / rackowy	1750 / 1600	Line Interactive	8 x IEC C13	103006591-6591
5130i2500-XL2U	wieżowy / rackowy	2500 / 2250	Line Interactive	8 x IEC C13 1 x IEC C19	103006592-6591
5130i3000-XL2U	wieżowy / rackowy	3000 / 2700	Line Interactive	8 x IEC C13 1 x IEC C19	103006593-6591
5130i3000-XL3U	wieżowy / rackowy	3000 / 2700	Line Interactive	8 x IEC C13 1 x IEC C19	103006594-6591
5PX 1500i RT2U	wieżowy / rackowy	1500 / 1350	Line Interactive	8 x IEC C13	5PX1500iRT
5PX 2200i RT2U	wieżowy / rackowy	2200 / 1980	Line Interactive	8 x IEC C13 1 x IEC C19	5PX2200iRT
5PX 3000i RT3U	wieżowy / rackowy	3000 / 2700	Line Interactive	8 x IEC C13 1 x IEC C19	5PX3000iRT3U
9130i700T-XL	wieżowy	700 / 630	On-Line	6 x IEC C13	103006433-6591
9130i1000T-XL	wieżowy	1000 / 900	On-Line	6 x IEC C13	103006434-6591
9130i1500T-XL	wieżowy	1500 / 1350	On-Line	6 x IEC C13	103006435-6591
9130i2000T-XL	wieżowy	2000 / 1800	On-Line	8 x IEC C13 1 x IEC C19	103006436-6591
9130i3000T-XL	wieżowy	3000 / 2700	On-Line	8 x IEC C13 1 x IEC C19	103006437-6591
9130i5000T-XL	wieżowy	5000 / 4500	On-Line	zaciski	103007841-6591
9130i6000T-XL	wieżowy	6000 / 5400	On-Line	zaciski	103007842-6591
9130i1000R-XL2U	wieżowy / rackowy	1000 / 900	On-Line	6 x IEC C13	103006455-6591
9130i1500R-XL2U	wieżowy / rackowy	1500 / 1350	On-Line	6 x IEC C13	103006456-6591
9130i2000R-XL2U	wieżowy / rackowy	2000 / 1800	On-Line	8 x IEC C13 1 x IEC C19	103006457-6591
9130i3000R-XL2U	wieżowy / rackowy	3000 / 2700	On-Line	8 x IEC C13 1 x IEC C19	103006463-6591



UPS Eaton 9PX 2200-3000 VA



UPS Eaton 9PX 5-11(22)* kVA

Dla urządzeń sieciowych i serwerów

Seria	Wykonanie	Moc VA / W	Tryb pracy	Wyjścia z podtrzymaniem baterijnym	Numer katalogowy
9PX RT2U z kartą sieciową					
9PX RT2U	wieżowy / rackowy	2200 / 2200	On-Line	8 x IEC C13 2 x IEC C19	9PX2200IRTN
9PX RT2U	wieżowy / rackowy	3000 / 3000	On-Line	8 x IEC C13 2 x IEC C19	9PX3000IRTN
9PX RT3U z funkcją HotSwap MBP					
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	2200 / 2200	On-Line	6 x IEC C13	9PX2200IRTBP
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	2200 / 2200	On-Line	Hardwired	9PX2200IRTBPH
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	2200 / 2200	On-Line	4 x FR	9PX2200IRTBPF
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	2200 / 2200	On-Line	4 x DIN	9PX2200IRTBPD
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	2200 / 2200	On-Line	3 x BS	9PX2200IRTBPB
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	3000 / 3000	On-Line	6 x IEC C13	9PX3000IRTBP
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	3000 / 3000	On-Line	Hardwired	9PX3000IRTBPH
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	3000 / 3000	On-Line	4 x FR	9PX3000IRTBPF
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	3000 / 3000	On-Line	4 x DIN	9PX3000IRTBPD
9PX RT3U	wieżowy / rackowy	3000 / 3000	On-Line	3 x BS	9PX3000IRTBPB
9PX 5K Bypass					
9PX 5K Bypass	wieżowy	5000 / 4500	On-Line	zaciski, 3 x IEC C13 2 x IEC C19	9PX5KiBP
9PX 6K Bypass	wieżowy	6000 / 5400	On-Line	zaciski, 3 x IEC C13 2 x IEC C19	9PX6KiBP
9PX 8K Bypass	wieżowy	8000 / 7200	On-Line	zaciski, 4 x IEC C19	9PX8KiBP
9PX 11K Bypass	wieżowy	11000 / 10000	On-Line	zaciski, 4 x IEC C19	9PX11KiBP
9PX 5K Network-Pack	wieżowy / rackowy	5000 / 4500	On-Line	zaciski, 8 x IEC C13 2 x IEC C19	9PX5KiRTN
9PX 6K Network-Pack	wieżowy / rackowy	6000 / 5400	On-Line	zaciski, 8 x IEC C13 2 x IEC C19	9PX6KiRTN
9PX 8K Network-Pack Bypass	wieżowy / rackowy	8000 / 7200	On-Line	zaciski, 4 x IEC C19	9PX8KiRTNBP
9PX 11k Network-Pack Bypass	wieżowy / rackowy	11000 / 10000	On-Line	zaciski, 4 x IEC C19	9PX11KiRTNBP



UPS Eaton 9355



UPS Eaton Blade UPS



UPS Eaton 93E



UPS Eaton 93PM



UPS Eaton Powetr Xpert 9395

Dla centrum przetwarzania danych i innych obiektów

Eaton 9355 (8–40 kVA)

Eaton 9355 jest najwyższej jakości zasilaczem UPS z podwójną konwersją i skalowalnym czasem pracy baterii, przeznaczonym dla infrastruktury informatycznych i elektrotechnicznych w przedsiębiorstwach, bankowości i służbie zdrowia.

Moc znamionowa	8-40 kVA
Napięcie	380-400-415 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Konfiguracja	Wieżowa
Sprawność	do 93%

BladeUPS (12–60 kW)

Eaton BladeUPS zapewnia ochronę zasilania w zakresie od 12 kW do 60 kW z przodującą w branży sprawnością w jednej 19-calowej szafie montażowej.

Moc znamionowa	12-60 kW w jednej szafie montażowej
Napięcie	400 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Topologie	podwójna konwersja i tryb podwyższonej sprawności – ESS
Sprawność	do 98,6%
Konfiguracja	Stelażowa

Eaton 93E (80–200 kVA)

Nowy zasilacz UPS Eaton 93E jest nowym, ekonomicznym, zbudowanym w topologii online urządzeniem, które utrzymuje w pracy aplikacje krytyczne – i czyni to bardzo wydajnie!

Moc znamionowa	80-200 kVA
Napięcie	230/400 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Konfiguracja	Wieżowa

Eaton 93PM (30–200 kW)

Eaton 93PM jest nowym rozwiązaniem 3-fazowego zasilacza UPS o podwójnej konwersji, które utrzymuje w pracy aplikacje krytyczne – i czyni to bardzo wydajnie!

Moc znamionowa	30-200 kW
Wyściowy współczynnik mocy	1
Napięcie	380, 400, 415 V
Częstotliwość	50 lub 60 Hz
Sprawność	Do 97% w trybie podwójnej konwersji > 99% w trybie podwyższonej sprawności ESS
Zajmowana powierzchnia (wraz z bateriami)	0,5 m ²
Konfiguracja	Wolnostojący

Power Xpert 9395 (225–1100 kVA)

Power Xpert 9395 UPS jest skalowalnym zasilaczem UPS z podwójną konwersją przeznaczonym dla dużych centrów przetwarzania danych, służby zdrowia, instytucji finansowych i innych niewrażliwych zastosowań.

Moc znamionowa	225-1100 kVA
Napięcie	400 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Konfiguracja	Wieżowa
Sprawność	do 99%

Dodatkowe baterie zewnętrzne												
UPS	Dodatkowa bateria zewnętrzna		Czasy podtrzymania* [min.]									
	Nazwa	Nr katalogowy	Urządzenie podstawowe [obciążenie w %]		1 dodatkowa bateria zewnętrzna [obciążenie w %]		2 dodatkowe baterie zewnętrzne [obciążenie w %]		3 dodatkowe baterie zewnętrzne [obciążenie w %]		4 dodatkowe baterie zewnętrzne [obciążenie w %]	
			75 %	50 %	75 %	50 %	75 %	50 %	75 %	50 %	75 %	50 %
5130i 1250-XL2U	5130L1750-EBM2U	147838	13	20	52	105	90	175	125	225	175	300
5130i 1750-XL2U	5130L1750-EBM2U	147838	9	14	33	60	55	100	80	145	105	180
5130i 2500-XL2U	5130L3000-EBM2U	147840	10	17	50	85	80	130	130	210	180	290
5130i 3000-XL2U	5130L3000-EBM2U	147840	9	15	38	60	70	100	90	150	120	210
5130i 3000-XL3U	5130L3000-EBM3U	147839	9	15	38	60	70	100	90	150	120	210
5PX 1500i RT2U Netpack	5PX EBM 48V RT2U	155516	10	19	49	90	89	155	130	220	168	285
5PX 2200i RT2U Netpack	5PX EBM 48V RT2U	155516	7	15	32	60	59	110	86	160	113	210
5PX 3000i RT2U Netpack	5PX EBM 72V RT2U	155517	8	14	35	66	69	115	93	164	122	213
9130i 1000T-XL	9130N1000T-EBM	141732	13	22	55	82	103	186	151	250	223	312
9130i 1500T-XL	9130N1500T-EBM	141733	11	18	47	81	83	143	126	208	195	262
9130i 2000T-XL	9130N3000T-EBM	141734	21	34	81	130	145	198	184	293	248	431
9130i 3000T-XL	9130N3000T-EBM	141734	12	20	49	79	90	143	134	180	165	240
9130i 5000T-XL	9130N6000T-EBM	147849	20	34	81	136	153	232	217	328	273	477
9130i 6000T-XL	9130N6000T-EBM	147849	16	27	66	107	120	194	178	267	231	372
9130i 1000R-XL2U	9130N1000R-EBM2U	141738	13	22	55	82	103	186	151	250	223	312
9130i 1500R-XL2U	9130N1500R-EBM2U	141739	11	18	47	81	83	143	126	208	195	262
9130i 2000R-XL2U	9130N3000R-EBM2U	141740	13	24	63	95	118	190	170	242	221	345
9130i 3000R-XL2U	9130N3000R-EBM2U	141740	8	14	34	62	70	92	96	156	130	211
Zasilanie i wyjście jednofazowe												
9PX5Kxx 1:1	9PXEBM180	9PXEBM180	5	10	26	44	51	81	78	115	104	155
9PX6Kxx 1:1	9PXEBM180	9PXEBM180	5	8	27	38	48	72	67	105	95	134
9PX8Kxx 1:1**	9PXEBM240	9PXEBM240	9	16	23	36	37	66	54	87	73	119
9PX11Kxx 1:1**	9PXEBM240	9PXEBM240	5	10	15	25	26	42	38	61	49	79
Zasilanie trójfazowe, wyjście jednofazowe												
9PX6Kxx 3:1**	9PXEBM240	9PXEBM240	12	21	32	51	53	85	75	119	98	154
9PX8Kxx 3:1**	9PXEBM240	9PXEBM240	9	16	23	36	36	66	53	87	72	119
9PX11Kxx 3:1**	9PXEBM240	9PXEBM240	5	10	15	25	25	42	37	61	48	79
* Czasy podtrzymania są przybliżone i mogą się różnić +/-15% w zależności od urządzeń, konfiguracji, czasu eksploatacji baterii, temperatury, itp. Podane wartości przedstawiono przy współczynniku mocy 0,7. ** Ten ups można doposażyć maksymalnie w 11 dodatkowych baterii zewnętrznych. W przypadku stosowania więcej niż 4 dodatkowych baterii zewnętrznych, zaleca się stosowanie dodatkowej ładowarki: SC240RT												

Osprzęt dodatkowy

Karty komunikacyjne

		Eaton 5P	Eaton 5PX	Eaton 5130	Eaton 9130	Eaton 9PX	BladeUPS	Eaton 9x55	Eaton 93E	Eaton 93PM	Eaton 9395
Karta Network-MS	Network-MS	•	•	•	•	•			•	•	
Karta sieciowa MS i MODBUS	MODBUS-MS	•	•	•	•	•			•	•	
Karta ConnectUPS-X Web/SNMP	116750221-001						•	•			•
Karta PowerXpert UPS X-Slot (PXGX UPS)	103007974-5591						•	•			•
Adapter zewnętrzny ConnectUPS-E Web/SNMP	116750223-001				•	•	•	•			•
Detektor monitorowania środowiska (EMP)	116750224-001	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Karta przełącznikowa MS	Relay-MS	•	•	•	•	•			•	•	
Karta przełącznikowa BD	1014018				•						
Karta przełącznikowa X-Slot	1018460						•	•			•
Karta X-Slot ModBus RTU	103005425-5591						•	•			•

Eaton FlexPDU

Niedrogie rozwiązania umożliwiające efektywną dystrybucję zasilania w obudowie stelażowej lub podłączenie większej liczby urządzeń do stelażowego zasilacza UPS.

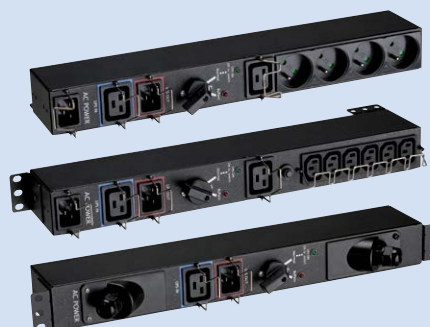
Seria	Numer katalogowy
Listwa dystrybucji zasilania, 8 x FR	68435
Listwa dystrybucji zasilania, 12 x IEC	68438
Zestaw kabli dla zasilacza <2kVA, z gniazdem FR	66439



Eaton HotSwap MBP

Jednostka dystrybucji zasilania z wbudowanym serwisowym torem obejściowym, który pozwala wymienić uszkodzony zasilacz UPS w terenie bez wyłączania zasilanego sprzętu.

Seria	Numer katalogowy
Bypass HotSwap MBP, gniazda FR	68430
Bypass HotSwap MBP, gniazda IEC	68432
Bypass HotSwap MBP, zaciski	68434
Zestaw kabli dla zasilacza <2kVA, z gniazdem FR	66439



Eaton STS 16 (przełącznik źródła zasilania)

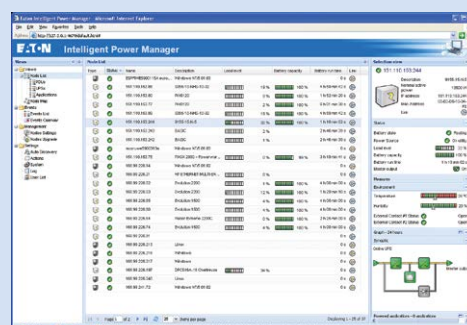
Aby zapewnić klientom nieprzerwaną pracę urządzeń sieciowych i telekomunikacyjnych, firma Eaton opracowała automatyczny przełącznik źródła zasilania (Source Transfer Switch – STS). STS umożliwia automatyczne lub ręczne przełączanie obciążenia pomiędzy dwoma niezależnymi zasilaczami UPS lub źródłami zasilania.

Seria	Numer katalogowy
Przełącznik źródła zasilania STS 16	66028
Zestaw kabli dla zasilacza <2kVA	66029



Darmowe oprogramowanie do bezpiecznego zamykania systemu

Oprogramowanie Intelligent Power® jest kompletem narzędzi eksploatacyjnych firmy Eaton® do zarządzania zasilaniem elektrycznym. Znacznie upraszcza nadzór nad warunkami zasilania i urządzeniami, scalając różnego rodzaju systemy, od lokalnych sieci komputerowych z kilkoma zasilaczami UPS i jednostkami ePDU do globalnego nadzoru nad najbardziej krytycznymi zwiirtualizowanymi centrami przetwarzania danych.



Więcej na www.powerquality.eaton.com/polska

Zasilacze UPS w wykonaniu morskim i przybrzeżnym



UPS Eaton 9130



UPS Eaton EX



UPS Eaton 9155/9355 kVA

Firma Eaton posiada doświadczenie w tworzeniu rozwiązań dla najbardziej wymagających zastosowań. Należą do nich na przykład morskie zasilacze UPS, które musi cechować wyjątkowa niezawodność ze względu na trudne warunki pracy i krytyczne znaczenie chronionych urządzeń. Przez lata firma Eaton dostarczyła morskie systemy UPS dla tysięcy jednostek pływających.

Urządzenia małej mocy (0–3 kVA)

UPS w topologii on-line z podwójną konwersją i automatycznym bypass'em, zabudowany w uniwersalnej wieży lub stojaku/wieży, wielojęzyczny wyświetlacz LCD, akumulatory przełączane „na gorąco”, oprogramowanie do zarządzania zasilaniem, port USB i port szeregowy. Posiada zatwierdzenie typu DNV i ABS.

Urządzenia średniej mocy (8–160 kVA)

Zatwierdzenie typu DNV, konstrukcja ABS do 15 kVA, topologia on-line z podwójną konwersją w zakresie mocy 8 – 10 kVA, wejście i wyjście jednofazowe, 8 – 30 kVA, wejście trójfazowe i wyjście jednofazowe oraz wejście i wyjście trójfazowe 8 – 160 kVA, niewielka ilość zajmowanego miejsca, opatentowana technologia Hot Sync® (bez pojedynczego punktu awarii) do czterech układów redundancyjnych, technologia ABMTM zwiększająca trwałość akumulatorów, bogaty wybór opcji komunikacyjnych.

Urządzenia dużej mocy (225–1100 kVA)

Topologia online z podwójną konwersją w zakresie mocy 225 – 1100 kVA, wejście i wyjście trójfazowe, niewielka ilość zajmowanego miejsca, opatentowana technologia HotSync - możliwość podłączenia 4 UPS bez pojedynczego punktu awarii, technologia ABM zwiększająca trwałość akumulatorów, bogaty wybór opcji komunikacyjnych.

Rozwiązania dedykowane

Oprócz oferty urządzeń standardowych istnieje możliwość modyfikacji, na potrzeby konkretnych projektów, innych urządzeń z portfolio Eaton, w celu spełnienia wymagań środowiskowych i potrzeb klienta. Bez względu na rodzaj modyfikacji (modyfikacje dotyczące fizycznego funkcjonowania, wyglądu urządzenia, czy też wynikające ze specjalnych przepisów), firma Eaton zawsze znajdzie rozwiązanie optymalne.

Referencje

Firma Eaton może poszczycić się współpracą z wiodącymi przedsiębiorstwami żegludowymi i stoczniami na całym świecie. Nasza lista referencyjna obejmuje dostawy urządzeń bezprzerwowego zasilania dla najrozmaitszych jednostek pływających – od wycieczkowców i promów do lodotłamaczy i pogłębiarek, od gazowców LNG i kablówców do platform wiertniczych wydobywających ropę naftową. Z pełną listą referencyjną można zapoznać się w najbliższym biurze sprzedaży firmy Eaton.

Dopuszczenia

- Eaton posiada zatwierdzenia typu dla modeli UPS do 15 kVA.
- W zakresie badań i certyfikacji systemów Eaton współpracuje z następującymi instytucjami:
LR, ABS, DNV, GL, BV, RINA, KR, CCS, RMRS.



Szafki natynkowe i podtynkowe BC-O-...(-TW)-ECO / BC-U-...(-TW)-ECO

- Od 1 do 3 rzędów
- W rzędzie 5, 8, 12, 18 modułów
- Klasa ochronności II
- Stopień ochrony IP 40
- Listwy zaciskowe PE i N w komplecie

Informacje techniczne str. 638

Szafki natynkowe BC-O-...-ECO



W komplecie znajdują się:

- obudowa
- drzwi przezroczyste lub białe
- szyny nośne
- listwy zaciskowe PE i N
- instrukcja montażu

Szafki podtynkowe BC-U-...-ECO



W komplecie znajdują się:

- obudowa
- drzwi przezroczyste lub białe
- szyny nośne
- listwy zaciskowe PE i N
- instrukcja montażu

Informacje techniczne str. 638

**Szafki podtynkowe BC-U-...-ECO**

Liczba rzędów / Liczba mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-----------------------------	-----	-------------	--------------------

Szafki podtynkowe, drzwi transparentne

1 / 5	BC-U-1/5-ECO	280352	1
1 / 8	BC-U-1/8-ECO	280353	1
1 / 12	BC-U-1/12-ECO	280354	1
1 / 18	BC-U-1/18-ECO	280355	1
2 / 24	BC-U-2/24-ECO	280356	1
2 / 36	BC-U-2/36-ECO	280357	1
3 / 36	BC-U-3/36-ECO	284641	1

Szafki podtynkowe, drzwi białe

1 / 5	BC-U-1/5-TW-ECO	281696	1
1 / 8	BC-U-1/8-TW-ECO	281697	1
1 / 12	BC-U-1/12-TW-ECO	281698	1
1 / 18	BC-U-1/18-TW-ECO	281699	1
2 / 24	BC-U-2/24-TW-ECO	281710	1
2 / 36	BC-U-2/36-TW-ECO	281711	1
3 / 36	BC-U-3/36-TW-ECO	284643	1

Informacje techniczne str. 638

**Szafki natynkowe BC-O-...-ECO**

Liczba rzędów / Liczba mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-----------------------------	-----	-------------	--------------------

Szafki natynkowe, drzwi transparentne

1 / 5	BC-O-1/5-ECO	280345	1
1 / 8	BC-O-1/8-ECO	280346	1
1 / 12	BC-O-1/12-ECO	280347	1
1 / 18	BC-O-1/18-ECO	280348	1
2 / 24	BC-O-2/24-ECO	280349	1
2 / 36	BC-O-2/36-ECO	280350	1
3 / 36	BC-O-3/36-ECO	284640	1
3 / 54	BC-O-3/54-ECO	280351	1

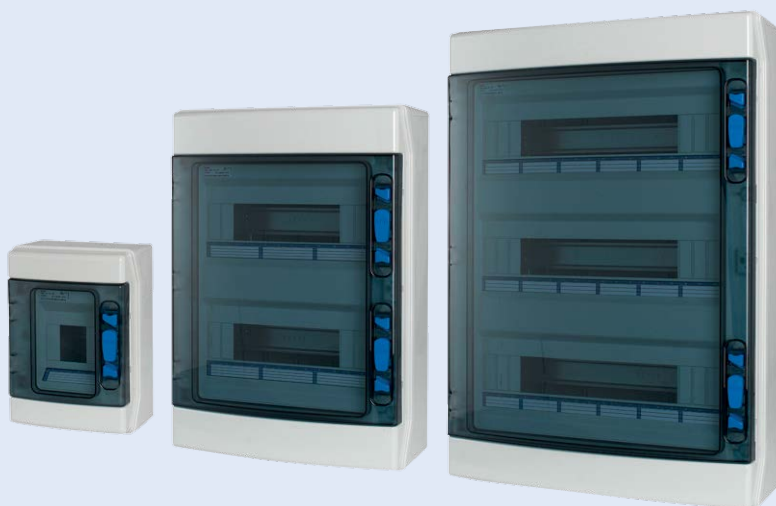
Szafki natynkowe, drzwi białe

1 / 5	BC-O-1/5-TW-ECO	281649	1
1 / 8	BC-O-1/8-TW-ECO	281690	1
1 / 12	BC-O-1/12-TW-ECO	281691	1
1 / 18	BC-O-1/18-TW-ECO	281692	1
2 / 24	BC-O-2/24-TW-ECO	281693	1
2 / 36	BC-O-2/36-TW-ECO	281694	1
3 / 36	BC-O-3/36-TW-ECO	284642	1
3 / 54	BC-O-3/54-TW-ECO	281695	1

Szafki natynkowe IKA IP65 IKA-...-UV ; IKA-...-ST i IKA-...-OT

- Stopień ochrony IP65
- Klasa ochronności II
- Wersja przemysłowa (PC) oraz standardowa (ABS)
- Ilość rzędów 1–3
- Ilość modułów w rzędzie 12 lub 18
- Wersja Mini na 4, 6, 8 modułów
- Próba rozżarzonym drutem 850°C lub 650°C
- Regulowana głębokość szyn
- Szybka i łatwa zmiana kierunku otwierania drzwi
- Nie zawiera halogenu

Informacje techniczne str. 640



ZAKRES DOSTAWY

	IKA -...-UV (Przemysłowa)	IKA -...-ST (Profesjonalna)	IKA -...-OT (Standardowa)
Dolna część (PC)	■	–	–
Dolna część (ABS)	–	■	■
Część górna (PC)	■	–	–
Część górna (ABS)	–	■	■
Drzwi (PC)	■	■	■
Szyny montażowe z możliwością regulacji	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾
Zaciski N/PE	■	■	–
Śruby z możliwością plombowania	■	■	■

¹⁾ Tylko dla szafek wielorzędowych

Informacje techniczne str. 640



Legenda

	Izolacja zgodnie z EN 60670-24
	Do zastosowań wewnątrz pomieszczeń
	Dopuszczalne do stosowania na zewnątrz. Przy stosowaniu na zewnątrz, zalecany montaż pod zadaszeniem
	Końcowy produkt odporny na UV zgodnie z ISO 4892-2
	Odporność na nagrzewanie i ogień zgodnie z IEC/EN 62208

Szafki natynkowe IKA-...UV – Przemysłowe, IP 65 (IK 08)

- Klasa ochronności II
- Wersja przemysłowa w całości wykonana z wysokiej jakości poliwęglanu, stabilność UV zgodnie z ISO 4892-2
- 1 do 3 rzędów, 12 i 18 modułów w rzędzie
- Wersje Mini na 4, 6 i 8 modułów
- Do 46 mm odstępu pod szyną DIN dla wygodnego okablowania
- Regulowana głębokość szyny DIN, odstęp między szynami 150 mm
- Zaciski N/PE
- Próba rozżarzonym drutem 850 °C
- Nie zawiera halogenu

Ilość rzędów / ilość mod.	Zaciski śrubowe N i PE (każdy)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Mini				
1 / 4	1 x (2x4,5mm ² + 2x5,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/4-ST-UV	174187	1
1 / 6	1 x (2x4,5mm ² + 2x5,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/6-ST-UV	174188	1
1 / 8	1 x (4x4,5mm ² + 4x5,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/8-ST-UV	174189	1
12 modułów w rzędzie				
1 / 12	1 x (6x4,5mm ² + 6x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/12-ST-UV	174190	1
2 / 24	1 x (8x4,5mm ² + 8x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-2/24-ST-UV	174191	1
3 / 36	2 x (12x4,5mm ² + 12x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-3/36-ST-UV	174192	1
18 modułów w rzędzie				
1 / 18	1 x (8x4,5mm ² + 8x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/18-ST-UV	174193	1
2 / 36	2 x (12x4,5mm ² + 12x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-2/36-ST-UV	174194	1
3 / 54	2 x (16x4,5mm ² + 16x5,5 mm ² + 2x7,5 mm ² + 2x8,5 mm ²)	IKA-3/54-ST-UV	174195	1

Uwaga: IKA-....-UV z drzwiami nieprzezroczystymi na zamówienie

Informacje techniczne str. 640



Szafki natynkowe IKA-...ST – Profesjonalne, IP 65 (IK 08)

- Klasa ochronności II
- Wersja profesjonalna, konstrukcja wykonana z tworzywa ABS, drzwi z poliwęglanu
- 1 do 3 rzędów, 12 i 18 modułów w rzędzie
- Wersje Mini na 4, 6 i 8 modułów
- Zaciski N/PE
- Do 46 mm odstępu pod szyną DIN dla wygodnego okablowania
- Regulowana głębokość szyny DIN, odstęp między szynami 150 mm
- Próba rozżarzonym drutem 650 °C
- Nie zawiera halogenu

Ilość rzędów / ilość mod.	Zaciski śrubowe N i PE (każdy)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Mini				
1 / 4	1 x (2x4,5mm ² + 2x5,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/4-ST	174221	1
1 / 6	1 x (2x4,5mm ² + 2x5,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/6-ST	174222	1
1 / 8	1 x (4x4,5mm ² + 4x5,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/8-ST	174196	1
12 modułów w rzędzie				
1 / 12	1 x (6x4,5mm ² + 6x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/12-ST	174197	1
2 / 24	1 x (8x4,5mm ² + 8x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-2/24-ST	174198	1
3 / 36	2 x (12x4,5mm ² + 12x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-3/36-ST	174199	1
18 modułów w rzędzie				
1 / 18	1 x (8x4,5mm ² + 8x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-1/18-ST	174200	1
2 / 36	2 x (12x4,5mm ² + 12x5,5 mm ² + 1x7,5 mm ² + 1x8,5 mm ²)	IKA-2/36-ST	174201	1
3 / 54	2 x (16x4,5mm ² + 16x5,5 mm ² + 2x7,5 mm ² + 2x8,5 mm ²)	IKA-3/54-ST	174202	1

Legenda

-  Izolacja zgodnie z EN 60670-24
-  Do zastosowań wewnątrz pomieszczeń
-  Dopuszczalne do stosowania na zewnątrz. Przy stosowaniu na zewnątrz, zalecany montaż pod zadaszeniem
-  Końcowy produkt odporny na UV zgodnie z ISO 4892-2
-  Odporność na nagrzewanie i ogień zgodnie z IEC/EN 62208

Informacje techniczne str. 640



Szafki natynkowe IKA-...OT – Standardowe, IP 65 (IK 08)

- Klasa ochronności II
- Wersja standardowa, konstrukcja wykonana z tworzywa ABS, drzwi z poliwęglanu
- Bez zacisków N/PE
- 1 do 3 rzędów, 12 i 18 modułów w rzędzie
- Wersje Mini na 4, 6 i 8 modułów
- Do 46 mm odstępu pod szyną DIN dla wygodnego okablowania
- Regulowana głębokość szyny DIN, odstęp między szynami 150 mm
- Próba rozżarzoną drutem 650 °C
- Nie zawiera halogenu

Ilość rzędów / ilość mod.	Zaciski śrubowe N/PE	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Mini				
1 / 4	–	IKA-1/4-OT	174203	1
1 / 6	–	IKA-1/6-OT	174204	1
1 / 8	–	IKA-1/8-OT	174205	1
12 modułów w rzędzie				
1 / 12	–	IKA-1/12-OT	174206	1
2 / 24	–	IKA-2/24-OT	174207	1
3 / 36	–	IKA-3/36-OT	174208	1
18 modułów w rzędzie				
1 / 18	–	IKA-1/18-OT	174209	1
2 / 36	–	IKA-2/36-OT	174210	1
3 / 54	–	IKA-3/54-OT	174211	1

Legenda

- Izolacja zgodnie z EN 60670-24
- Do zastosowań wewnątrz pomieszczeń
- Dopuszczalne do stosowania na zewnątrz. Przy stosowaniu na zewnątrz, zalecany montaż pod zadaszeniem
- Końcowy produkt odporny na UV zgodnie z ISO 4892-2
- Odporność na nagrzewanie i ogień zgodnie z IEC/EN 62208



Szafki natynkowe IKA-... – Akcesoria

Zastosowanie	Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt.w opak.
--------------	------	-----	-------------	-------------------

Zamek

Wszystkie IKA	Zamek z dwoma kluczami	LOCK-KIT-IKA	174166	1
---------------	------------------------	--------------	--------	---

Listwa z zaciskami śrubowymi N/PE IP2X

1 / 4 1 / 6	2x mm ² 4,5 + 2x 5,5 mm ² + 1x 8,5 mm ²	N/PE-4-IKA	174169	1
1 / 8	4x mm ² 4,5 + 4x 5,5 mm ² + 1x 8,5 mm ²	N/PE-8-IKA	174171	1
1 / 12	6x 4,5 mm ² + 6x 5,5 mm ² + 1x 7,5 mm ² + 1x 8,5 mm ²	N/PE-8-IKA	174172	1
2 / 24 1 / 18	8x 4,5 mm ² + 8x 5,5 mm ² + 1x 7,5 mm ² + 1x 8,5 mm ²	N/PE-8-IKA	174173	1
3 / 36 2 / 36	12x 4,5 mm ² + 12x 5,5 mm ² + 1x 7,5 mm ² + 1x 8,5 mm ²	N/PE-8-IKA	174174	1
3 / 54	16x 4,5 mm ² + 16x 5,5 mm ² + 2x 7,5 mm ² + 2x 8,5 mm ²	N/PE-8-IKA	174177	1

Śruba blokująca

Wszystkie IKA		BOLT-IKA	174178	20
---------------	--	----------	--------	----

Zawias

Wszystkie IKA		HINGE-IKA	174186	20
---------------	--	-----------	--------	----

Zamek

Wszystkie IKA		ETN-IKA	174185	10
---------------	--	---------	--------	----



Szafki natynkowe IKA-... – Akcesoria

Zastosowanie	Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt.w opak.
Drzwi				
1 / 4	Transparentne z zamkiem	DOOR-1/4-T-IKA	174179	1
1 / 6	Transparentne z zamkiem	DOOR-1/6-T-IKA	174180	1
1 / 8	Transparentne z zamkiem	DOOR-1/8-T-IKA	174181	1
1 / 12	Transparentne z zamkiem	DOOR-1/12-T-IKA	174182	1
2 / 24	Transparentne z zamkiem	DOOR-2/24-T-IKA	174183	1
3 / 36	Transparentne z zamkiem	DOOR-3/36-T-IKA	174223	1
1 / 18	Transparentne z zamkiem	DOOR-1/18-T-IKA	174224	1
2 / 36	Transparentne z zamkiem	DOOR-2/36-T-IKA	174225	1
3 / 54	Transparentne z zamkiem	DOOR-3/54-T-IKA	174226	1

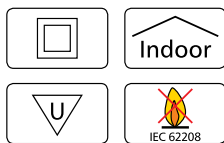
Rozdzielnice modułowe i multimedialne KLV

- Drzwi i rama z blachy stalowej w kolorze RAL 9016
- Stablina konstrukcja kasety podtynkowej ze zintegrowaną poziomnicą
- Łatwe do zmiany położenia drzwi
- 1 do 4 rzędów, 12 modułów +2
- Stopień ochrony IP30
- Klasa ochronności II

Informacje techniczne str. 647



Informacje techniczne str. 647



Legenda

	Izolacja zgodnie z EN 60670-24
	Do zastosowań wewnątrz pomieszczeń
	Dopuszczone do stosowania na zewnątrz. Przy stosowaniu na zewnątrz, zalecany montaż pod zadaszeniem
	Końcowy produkt odporny na UV zgodnie z ISO 4892-2
	Odporność na nagrzewanie i ogień zgodnie z IEC/EN 62208

Rozdzielnice KLV do ścian murowanych (UPS) oraz do ścian z regipsu (HWS)

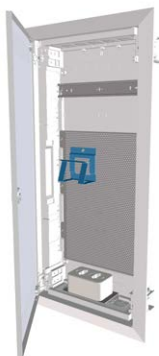
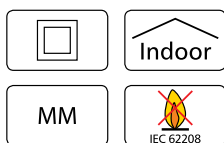
- Zgodne z normą IEC/EN 60670-24 i IEC/EN 62208 oraz IEC/EN 61439-3
- Listwy zaciskowe N/PE
- Samogasnące tworzywo sztuczne odporne na nadmierne przegrzewanie nawet do 650°C, test rozżarzonym drutem wg. IEC/EN 62208
- Drzwi i rama z blachy stalowej, kompensacja nierówności tynku (do 18 mm), w kolorze RAL 9016, opcjonalnie płaskie (F) lub super płaskie (SF)
- Stabilna konstrukcja kasety podtynkowej ze zintegrowaną poziomą
- Ocynkowana szyna DIN, stabilna konstrukcja z poprzeczkami, 125 mm przerwy między rzędami
- Łatwe do zmiany położenie drzwi
- Płaski obrotowy zamek drzwi, opcjonalnie wersja z kluczykiem
- Otwory do szybkiego mocowania na ścianie
- 1 do 4 rzędów, 12 modułów +2
- Kompensacja nierówności tynku
- Osłabienia na wprowadzenie przewodów z każdej strony
- Stopień ochrony IP30
- Klasa ochronności II
- Niski poziom halogenu

Liczba rzędów / mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice podtynkowe KLV-...UP (zaciski śrubowe SK)			
1 /12+2	KLV-12UPS-F	178814	1/90
1 /12+2	KLV-12UPS-SF	178815	1/90
2 /24+4	KLV-24UPS-F	178816	1/60
2 /24+4	KLV-24UPS-SF	178817	1/60
3 /36+6	KLV-36UPS-F	178818	1/60
3 /36+6	KLV-36UPS-SF	178819	1/60
4 /48+8	KLV-48UPS-F	178820	1/45
4 /48+8	KLV-48UPS-SF	178821	1/45

Rozdzielnice KLV-...HW do ścian karton-gips (zaciski śrubowe SK)

1 /12+2	KLV-12HWS-F	178822	1/90
1 /12+2	KLV-12HWS-SF	178823	1/90
2 /24+4	KLV-24HWS-F	178824	1/60
2 /24+4	KLV-24HWS-SF	178825	1/60
3 /36+6	KLV-36HWS-F	178826	1/60
3 /36+6	KLV-36HWS-SF	178827	1/60
4 /48+8	KLV-48HWS-F	178828	1/45
4 /48+8	KLV-48HWS-SF	178829	1/45

Informacje techniczne str. 647



Legenda

	Izolacja zgodnie z EN 60670-24
	Do zastosowań wewnątrz pomieszczeń
	Dopuszczone do stosowania na zewnątrz. Przy stosowaniu na zewnątrz, zalecany montaż pod zadaszeniem
	Końcowy produkt odporny na UV zgodnie z ISO 4892-2
	Odporność na nagrzewanie i ogień zgodnie z IEC/EN 62208

Rozdzielnice multimedialne KLV do ścian murowanych (UPM) oraz do ścian z regipsu (HWM)

- Drzwi z otworami wentylacyjnymi
- Posiada uchwyty na kable
- 1 szyna nośna DIN, np. do umieszczania aparatów modułowych, perforowana płyta montażowa na urządzenia aktywne i pasywne
- Gniazdko elektryczne zawierające adapter EURO2 z zaciskami wtyczkowymi do 2,5 mm²
- Przystosowane do urządzeń do 80 mm maksymalnej głębokości
- Kasetę podtynkową z plastiku z wbudowaną poziomica
- Prowadnice kabli z mocowaniem zatrzaskowym
- Drzwi i rama z blachy stalowej, z kompensacją tynku (kompensacja do 18 mm), kolor RAL 9016, opcjonalnie płaskie (F) lub super-płaskie (SF)
- Łatwe do zmiany położenie drzwi
- Płaski obrotowy zamek drzwi, może być wymieniony na wersję z kluczykiem
- Kotwiczki do mocowania w pustej ścianie karton-gipsowej
- Otwory do szybkiego mocowania na ścianie
- Wsporniki do łączenia kaset podtynkowych w pary
- 3 lub 4 rzędy
- Montaż na ścianie murowanej lub z karton-gipsu
- Wbudowana poziomica
- Podwójne gniazdko elektryczne
- Stopień ochrony IP 30
- Klasa ochronności II
- Niski poziom halogen

Rzędy/DIN MPL.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice multimedialne KLV do montażu podtynkowego UPM			
3 /12+2/	KLV-36UPM-F	178830	1/60
3 /12+2/	KLV-36UPM-SF	178831	1/60
3 /12+2/ 1	KLV-48UPM-F	178832	1/45
3 /12+2/ 1	KLV-48UPM-SF	178833	1/45

Rozdzielnice multimedialne KLV do montażu w ścianie karton-gipsowej HWM

3 /12+2/ 1	KLV-36HWM-F	178834	1/60
3 /12+2/ 1	KLV-36HWM-SF	178835	1/60
3 /12+2/ 1	KLV-48HWM-F	178836	1/45
3 /12+2/ 1	KLV-48HWM-SF	178837	1/45



Rozdzielnice KLV – Akcesoria				
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
Wsporniki do listew zaciskowych SK				
Zacisk śrubowy N/PE 13 x 0.75-16 mm ² (N) 13 x 0.75-16 mm ² (PE)	SK-13N/PE-KLV	178906	1	
Zacisk śrubowy N/PE 13 x 0.75-16 mm ² (N) 16 x 0.75-16 mm ² (PE)	SK-13N/16PE-KLV	178907	1	
Zacisk śrubowy N 25 x 0.75-16 mm ² (N)	SK-25N-KLV	178908	1	
Zacisk śrubowy PE 25 x 0.75-16 mm ² (N)	SK-25PE-KLV	178909	1	
Zaciski śrubowe KL				
1x 25 mm ² + 3x 16 mm ²	KL-4	219723	1	
1x 25 mm ² + 6x 16 mm ²	KL-7	219724	1	
2x 25 mm ² + 9x 16 mm ²	KL-11	219725	1	
2x 25 mm ² + 13x 16 mm ²	KL-15	219726	1	
2x 25 mm ² + 23x 16 mm ²	KL-25	219727	1	
Wspornik do listew zaciskowych KL-4 do KL-25	SK-KLV	178910	1	
Zacisk rozszerzający z zaciskami śrubowymi 1x 25 mm ² + 3x 16 mm ² zawiera niebieską obudowę	N-FI-KLV	178911	1	
Zacisk rozszerzający z połączeniem śrubowym 1x 35 mm ²	KLA	275453	1	

Rozdzielnice KLV – Akcesoria

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
------	-----	-------------	--------------------

Zamek LOCK-KLV

Zamek do drzwi,
zawiera 2 klucze

LOCK-KLV

178930

1

Pokrywa pustych przestrzeni BS-...-WH 45 mm

Biały, standardowy,
12 MU

BS-12MF-WH

178975

10/100

Szary, standardowy,
12 MU

BS-12MF-GY

178980

10/100

Czarny, standardowy,
12 MU

BS-12MF-BK

178981

10/100

Biały, standardowy,
6 MU

BS-6MF-WH

178976

10/100

Czarny, standardowy,
6 MU

BS-6MF-BK

178982

10/100

Biały, cienkożebrowany,
12 MU

BS-12MB-WH

178977

10/100

Szary, cienkożebrowany,
12 MU

BS-12MB-GY

178979

10/100

Biały, cienkożebrowany,
6 MU

BS-6MB-WH

178978

10/100

Opis	Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
------	--------------	-----	-------------	--------------------

Osłona czołowa z wycięciem 45 mm

Do rozdzielnic
monotwanych
w ścianach
murowanych

KLV-UP...

GAU1-KLV

178961

1

GAU2-KLV

178962

1

GAU3-KLV

178963

1

GAU4-KLV

178964

1

Do rozdzielnic
monotwanych
w ścianach z regispu

KLV-HW...

GAH1-KLV

178965

1

GAH2-KLV

178912

1

GAH3-KLV

178913

1

GAH4-KLV

178914

1

Uchwyty łączeniowe (UPS+HWS)

KLV-...

AVH-KLV

178915

1

Płyta montażowa, perforowana

KLV-36...

MIP3-KL

178917

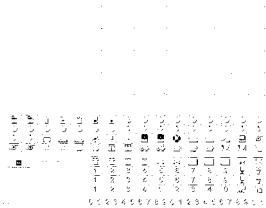
1

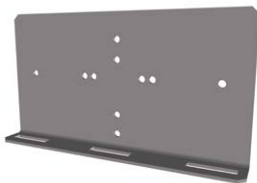
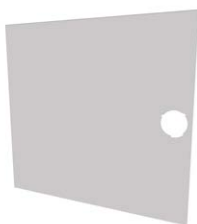
KLV-48...

MIP3-KL

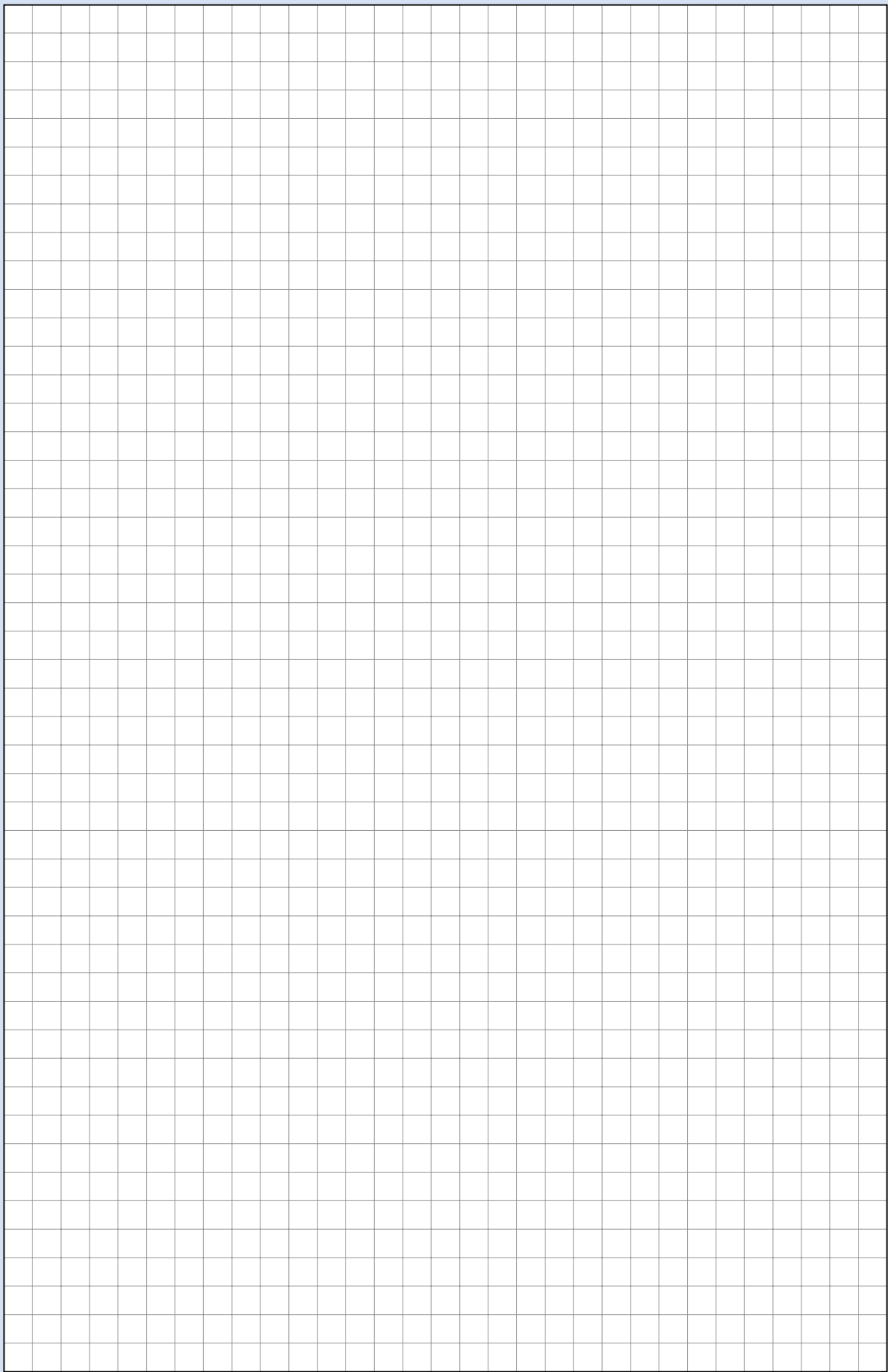
178918

1

Rozdzielnice KLV – Akcesoria				
Opis	Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt.w opak.
	Kołki do kompensacji nierówności tynku			
	KLV-...	3D-KLV	178940	1
	Kołki montażowe do ścian karton-gipsowych			
	KLV-...	HWS-KLV	178941	1
	Uchwyty montażowe			
	KLV-...	NL-KLV	178942	1
	Zamek obrotowy			
	KLV-...	DV-KLV	178943	1
	Zawias			
	KLV-...	HP-KLV	178946	1
	Uchwyty kablowe			
	KLV-...	KH-KLV	178947	1
	Śruby zamykające			
	KLV-...	VS-KLV	178948	1
	Arkusz etykiet			
	Arkusz etykiet samoprzylepnych do oznaczania, numerowania obwodów zasilania	KLV-... KLV-BSB	279268	1/10



Rozdzielnice KLV – Akcesoria				
Opis	Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt.w opak.
Drzwi				
Białe drzwi, bez zawiasów i zamka	KLV-...-F	T1-KLV	178919	1
	i KLV-...-SF	T2-KLV	178920	1
		T3-KLV	178921	1
		T4-KLV	178922	1
Drzwi z miejscem na wentylację				
Białe drzwi z miejscem na wentylację, bez zawiasów i zamka	KLV-...-F	TM3-KLV	178923	1
	i KLV-...-SF	TM4-KLV	178924	1
Rama drzwi				
Rama drzwi opcjonalnie płaska (F) lub super-płaska (SF), bez zawiasów i kompensacji tynku 3D	KLV-...	TRF1-KLV	178925	1
		TRF2-KLV	178926	1
		TRF3-KLV	178927	1
		TRF4-KLV	178928	1
		TRSF1-KLV	178929	1
		TRSF2-KLV	178966	1
		TRSF3-KLV	178967	1
		TRSF4-KLV	178968	1
Uchwyt na urządzenia multimedialne				
	Multimedia	GH-KLV	178969	1
Pojedyncze i podwójne gniazdko elektryczne EURO2				
	Multimedia	S1-KLV	178970	1
		S2-KLV	178971	1
Uchwyt podtrzymujący gniazda 230V				
	Multimedia	HA-KLV	178972	1
Moduł danych				
1 moduł z gniazdem RJ45	RJ45	E-DAT-RJ45	178973	1
lub gniazdo koncentryczne F/IEC	Coaxial	E-DAT-F/IEC-B	178974	1



Rozdzielnice płytkie BF do 160 A

- Rozdzielnice natynkowe i podtynkowe
- Stopień ochrony IP30
- Blacha stalowa lakierowana proszkowo – kolor biały
- Rozdzielnica zawiera
 - szyny nośne
 - osłony
 - zaciski N i PE
 - drzwi w komplecie
- Możliwość zamontowania zamka z kluczykiem
- Drzwi metalowe lub transparentne

Informacje techniczne str. 652



Informacje techniczne str. 652



Rozdzielnice natynkowe BF-O

- Rozdzielnica kompletna zawiera: drzwi, szyny nośne, osłony, zaciski N i PE
- 24 moduły w rzędzie

Liczba rzędów / mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice natynkowe z drzwiami metalowymi, pełne			
2 / 48	BF-O-2/48-C	113685	1
3 / 72	BF-O-3/72-P	285345	1
4 / 96	BF-O-4/96-P	285346	1
5 / 120	BF-O-5/120-P	285347	1
6 / 144	BF-O-6/144-P	285348	1

Rozdzielnice natynkowe z drzwiami transparentnymi

2 / 48	BF-OT-2/48-C	113687	1
3 / 72	BF-OT-3/72-P	289099	1
4 / 96	BF-OT-4/96-P	289130	1
5 / 120	BF-OT-5/120-P	289131	1
6 / 144	BF-OT-6/144-P	289132	1



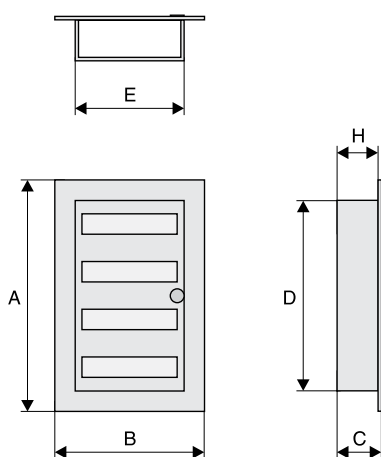
Rozdzielnice podtynkowe BF-U

- Rozdzielnica kompletna zawiera: drzwi, szyny nośne, osłony, zaciski N i PE
- 24 moduły w rzędzie

Liczba rzędów / mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice podtynkowe z drzwiami metalowymi, pełne			
2 / 48	BF-U-2/48-C	113689	1
3 / 72	BF-U-3/72-P	285349	1
4 / 96	BF-U-4/96-P	285350	1
5 / 120	BF-U-5/120-P	285351	1
6 / 144	BF-U-6/144-P	285352	1

Rozdzielnice podtynkowe z drzwiami transparentnymi

2 / 48	BF-UT-2/48-C	113691	1
3 / 72	BF-UT-3/72-P	289133	1
4 / 96	BF-UT-4/96-P	289134	1
5 / 120	BF-UT-5/120-P	289135	1
6 / 144	BF-UT-6/144-P	289136	1



Wymiary (mm)

	Ilość rzędów	Ilość *) mod.	Kolor	A	B	C	D	E	H
				(wym. zewnętrzne)			(wym. wewnętrzne)		
BF-O(T)-2/48-C	2	48	biały	450	543	140	-	-	-
BF-O(T)-3/72-P	3	72	biały	600	543	140	-	-	-
BF-O(T)-4/96-P	4	96	biały	750	543	140	-	-	-
BF-O(T)-5/120-P	5	120	biały	900	543	140	-	-	-
BF-O(T)-6/144-P	6	144	biały	1050	543	140	-	-	-
BF-U(T)-2/48-C	2	48	biały	470	588	136	430	500	127
BF-U(T)-3/72-P	3	72	biały	620	588	136	580	500	127
BF-U(T)-4/96-P	4	96	biały	770	588	136	730	500	127
BF-U(T)-5/120-P	5	120	biały	920	588	136	880	500	127
BF-U(T)-6/144-P	6	144	biały	1070	588	136	1030	500	127

*) 1mod. = 17,5 mm

Ilość *) mod.	Ilość rzędów	
48	2	BF-O-2/48-C
72	3	BF-O-3/72-P
96	4	BF-O-4/96-P
120	5	BF-O-5/120-P
144	6	BF-O-6/144-P
48	2	BF-U-2/48-C
72	3	BF-U-3/72-P
96	4	BF-U-4/96-P
120	5	BF-U-5/120-P
144	6	BF-U-6/144-P

**Drzwi stalowe**

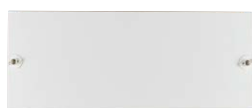
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
dla rozdzielnic natynkowych			
	BFZ-OTS-3/72	283071	1
	BFZ-OTS-4/96	283072	1
	BFZ-OTS-5/120	283073	1
	BFZ-OTS-6/144	283074	1
dla rozdzielnic podtynkowych			
	BFZ-UTS-3/72	283085	1
	BFZ-UTS-4/96	283086	1
	BFZ-UTS-5/120	283087	1
	BFZ-UTS-6/144	283088	1

**Drzwi transparentne**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
dla rozdzielnic natynkowych			
	BFZ-OTT-3/72	283080	1
	BFZ-OTT-4/96	283081	1
	BFZ-OTT-5/120	283082	1
	BFZ-OTT-6/144	283083	1
dla rozdzielnic podtynkowych			
	BFZ-UTT-3/72	283094	1
	BFZ-UTT-4/96	283095	1
	BFZ-UTT-5/120	283096	1
	BFZ-UTT-6/144	285353	1

**Osprzęt**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Osłony czołowe z wycięciem 45 mm			
	BFZ-FP-1+/24	283061	1
	BFZ-FP-2/48	283060	1
	BFZ-FP-2+/48	283062	1
	BFZ-FP-3+/72	283063	1

**Ośłona czołowa, pełna**

BFZ-FP-1+/BL	286105	1
--------------	--------	---

**Zestaw do montażu wyłącznika NZM1**

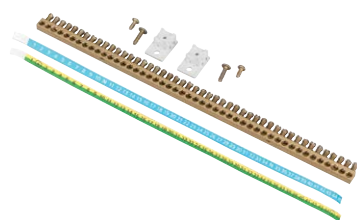
BFZ-NZM1-SET	285233	1
--------------	--------	---

**Zamek**

KLV-U-SS-F/SF	275647	1
---------------	--------	---

**Wprowadzenia przewodów – zestaw**

BFZ-KKW-60	285232	1
------------	--------	---



NBP-1000-W

Osprzęt

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
------	-----	-------------	--------------------

Panel montażowy, perforowany

BFZ-O-ITMPL-1 +/24	285648	1
BFZ-U-ITMPL-1 +/24	285649	1

Wspornik i szyny nośne

BFZ-DINS-2/48	283101	1
BFZ-DINS-3/72	283102	1
BFZ-DINS-4/96	283103	1
BFZ-DINS-5/120	283104	1
BFZ-DINS-6/144	283105	1

Zacisk 25 mm²

KLA	275453	1
-----	--------	---

Zestaw zacisków N/PE, BFZ-TS-KL

• Zawiera elementy mocujące

2x25 mm² + 9x16 mm²	BFZ-TS-KL11	293629	1
2x25 mm² + 13x16 mm²	BFZ-TS-KL15	293630	1
2x25 mm² + 27x16 mm²	BFZ-TS-KL29	293631	1
2x25 mm² + 43x16 mm²	BFZ-TS-KL45	293632	1
2x25 mm² + 58x16 mm²	BFZ-TS-KL60	293633	1
2x25 mm² + 74x16 mm²	BFZ-TS-KL76	293634	1

Zestaw uziemiający drzwi, BFZ-DES

BFZ-DES	101665	1
---------	--------	---

Listwa osłonowa biała, NBP (1m)

NBP-1000-W	101666	1
------------	--------	---

Rozdzielnice instalacyjne IP30 typ BP-C – kompletne

- Kompletne rozdzielnice natynkowe i podtynkowe
- Rozdzielnice do montażu aparatury modułowej
- Maksymalna ilość modułów 315
- Rozdzielnice o stopniu ochrony IP30
- Klasa ochronności I

Informacje techniczne str. 655



Rozdzielnice instalacyjne IP30, typ BP-O..-C, BP-U..-C**Rozdzielnice natynkowe i podtynkowe kompletne**

- Zawierają: szyny nośne, osłony, drzwi
- Dostarczane bez zacisków
- Dostarczane z zamkiem obrotowym
- Elastyczne wejścia kablowe od góry
- Głębokości rozdzielnic:

natynkowa	262 mm
podtynkowa	247 mm
- Dla szerokości:

600 mm	– 24 moduły w rzędzie
800 mm	– 35 modułów w rzędzie
- Możliwość montażu zamka SS-KS-61005
- Możliwość mocowania drzwi lewo/prawo
- Możliwość dobudowy, nabudowy przy rozdzielnicach natynkowych
- Możliwość montażu aparatury niemodułowej za pomocą paneli BPZ-MPL
- Rozdzielnice białe na zapytanie (RAL 9016)

Informacje techniczne str. 655

**Rozdzielnice natynkowe IP30, typ BP-O..-C – komplet**

- Rozdzielnice kompletne do montażu aparatury modułowej zawierają: szyny nośne, osłony, drzwi
- Możliwość dobudowy, nabudowy
- Rozdzielnice standardowo zaślepione od góry flanszami typu BP-FLP.-2K, od dołu flansza pełna metalowa typ BP-FLP.-BL
- Dostarczane bez zacisków

Ilość rzędów/mod	Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 600 mm				
4 / 96	760	BP-O-600/7-C	293307	1
6 / 144	1060	BP-O-600/10-C	293308	1
7 / 168	1260	BP-O-600/12-C	293309	1
9 / 216	1560	BP-O-600/15-C	293310	1
Szerokość 800 mm				
4 / 140	760	BP-O-800/7-C	293311	1
6 / 210	1060	BP-O-800/10-C	293312	1
7 / 245	1260	BP-O-800/12-C	293313	1
9 / 315	1560	BP-O-800/15-C	293314	1

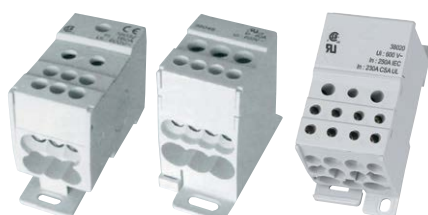
Informacje techniczne str. 655

**Rozdzielnice podtynkowe IP30, typ BP-U..-C – komplet**

- Rozdzielnice kompletne do montażu aparatury modułowej zawierają: szyny nośne, osłony, drzwi

Ilość rzędów/mod	Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 600 mm				
4 / 96	700	BP-U-600/7-C	293315	1
6 / 144	1000	BP-U-600/10-C	293316	1
7 / 168	1200	BP-U-600/12-C	293317	1
9 / 216	1500	BP-U-600/15-C	293318	1
Szerokość 800 mm				
4 / 140	700	BP-U-800/7-C	293319	1
6 / 210	1000	BP-U-800/10-C	293320	1
7 / 245	1200	BP-U-800/12-C	293321	1
9 / 315	1500	BP-U-800/15-C	293322	1

Informacje techniczne str. 696



BPZ-KB-4/80 BPZ-KB-6/160 BPZ-KB-11/250

Modułowy blok listew rozdzielczych, 1-bieg. BPZ-KB

• Montaż na szynie TS 35 mm

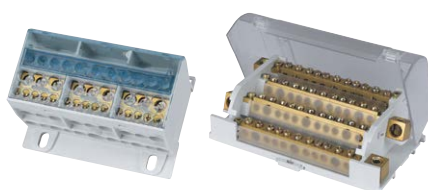
Prąd znam.	Wyjścia	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
80 A	6	BPZ-KB-4/80	289969	1
125 A	6	BPZ-KB-6/125	102714	1
160 A	6	BPZ-KB-6/160	289970	1
250 A	11	BPZ-KB-11/250	289967	1
400 A	11	BPZ-KB-11/400	102713	1



Modułowy blok listew rozdzielczych, 3-bieg., BPZ-KB/6/175

• Montaż na szynie TS 35 mm lub na płycie montażowej

Prąd znam.	Wejście	Wyjście	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
175 A	1	6	BPZ-KB-6/175	102717	1



Modułowy blok listew rozdzielczych, 4-bieg.

Prąd znam.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
125 A wejścia: 1 x (L1/L2/L3/N), wyjścia: 7 x (L1/L2/L3), 10 x N	BPZ-KB-8/125	289968	1
125 A	BPZ-KB-9/125	102718	1
125 A	BPZ-KB-13/125	102719	1
160 A wejścia: 1 x (L1/L2/L3/N), wyjścia: 11 x (L1/L2/L3/N)	BPZ-KB-11/160	102716	1



KT-3

KT-5

Wspornik dla zacisków, KT

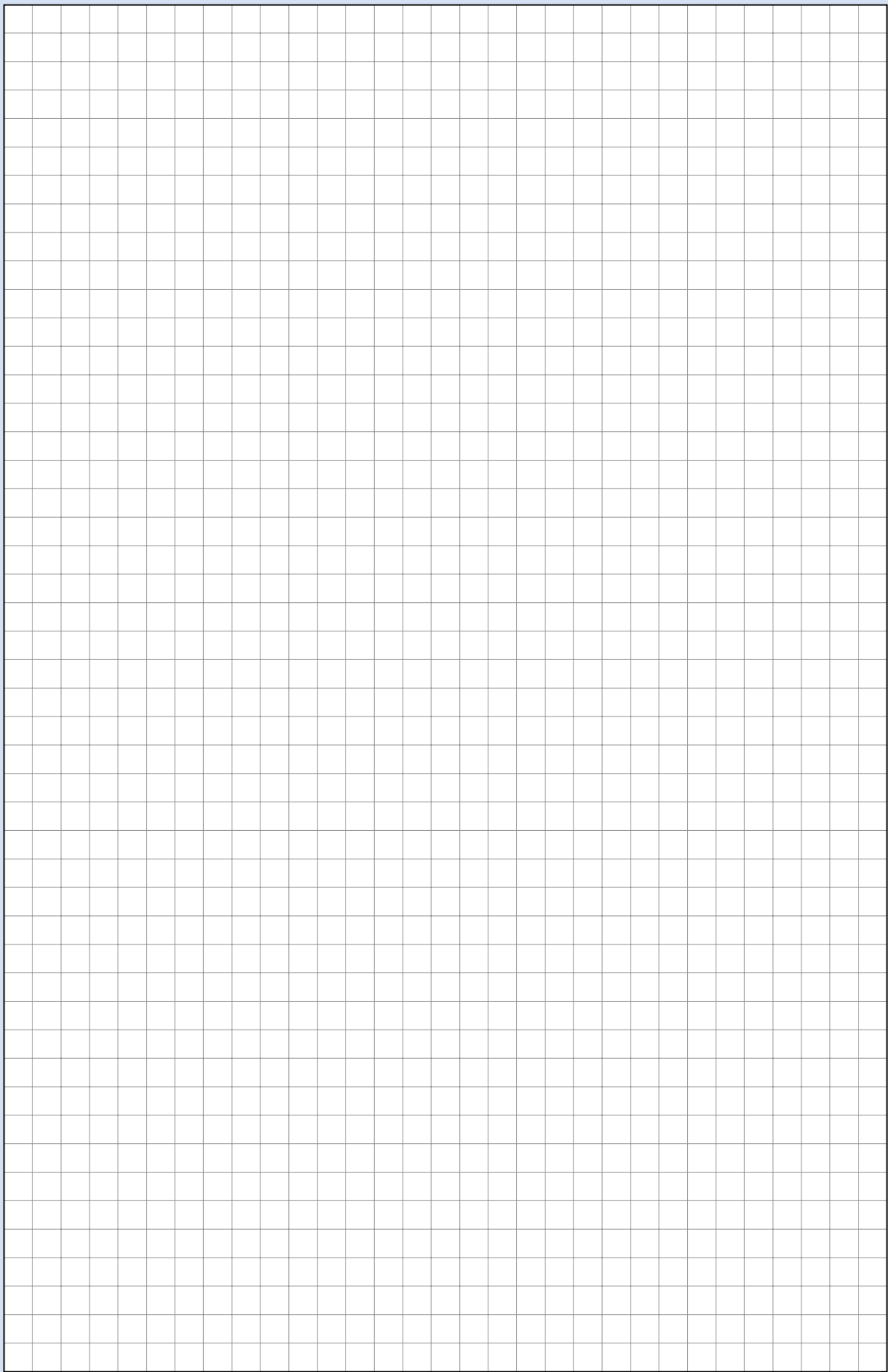
Ilość zacisków/opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Do mocowania na szynie nośnej w poziomie	KT-3	275445	1
Do mocowania na szynie nośnej w pionie	KT-5	275447	1



KL-15

Zaciski, KL

Ilość zacisków/opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
7	KL-7	219724	1
15	KL-15	219726	1
29	KL-29	275449	1
45	KL-45	275450	1
60	KL-60	275451	1
1 m	KLM	275452	1
Zacisk przyłączeniowy 35 mm²	KLA	275453	1



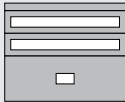
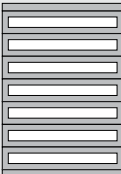
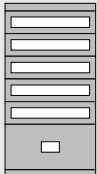
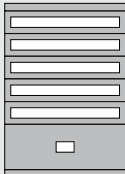
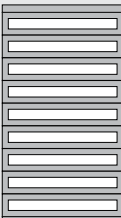
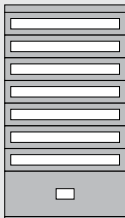
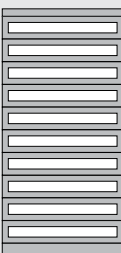
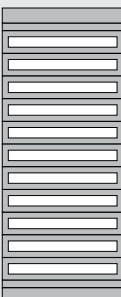
Rozdzielnice natynkowe i podtynkowe Profi+ do 630 A

- Rozdzielnice o stopniu ochrony IP30 i IP54
- Klasa ochronności I
- Łączenie w zestawy poziome oraz pionowe
- Zestawy do montażu wyłączników kompaktowych firmy Eaton
- Możliwość dobudowy kanału kablowego
- Trzy sposoby montażu szyn w rozdzielni

Informacje techniczne str. 656



Wkłady montażowe

	Dla zabudowy aparaturą modułową		Dla zabudowy aparaturą modułową oraz wyłącznikiem kompaktowym LZM1	
Szer.	600	800	600	800
Wys.				
460	600/4 48 mod. 	2 osłony stalowe z wycięciem pod aparaturę mod., wysokość 150 mm osłona stalowa wysokość 50 lub 100 mm ilość mod.		
760	600/7 96 mod. 	800/7 140 mod. 	600/7 48 mod. 	800/7 70 mod. 
1060	600/10 144 mod. 	800/10 210 mod. 	600/10 96 mod. 	800/10 140 mod. 
1260	600/12 168 mod. 	800/12 245 mod. 	600/12 120 mod. 	800/12 175 mod. 
1560	600/15 216 mod. 	800/15 315 mod. 	600/15 168 mod. 	800/15 245 mod. 
1760	600/17/3 240 mod. 	800/17/3 350 mod. 		
2060	600/20/3 264 mod. 	800/20/3 385 mod. 		

Zestawienia wkładów montażowych dla rozdzielnic natynkowych IP 30

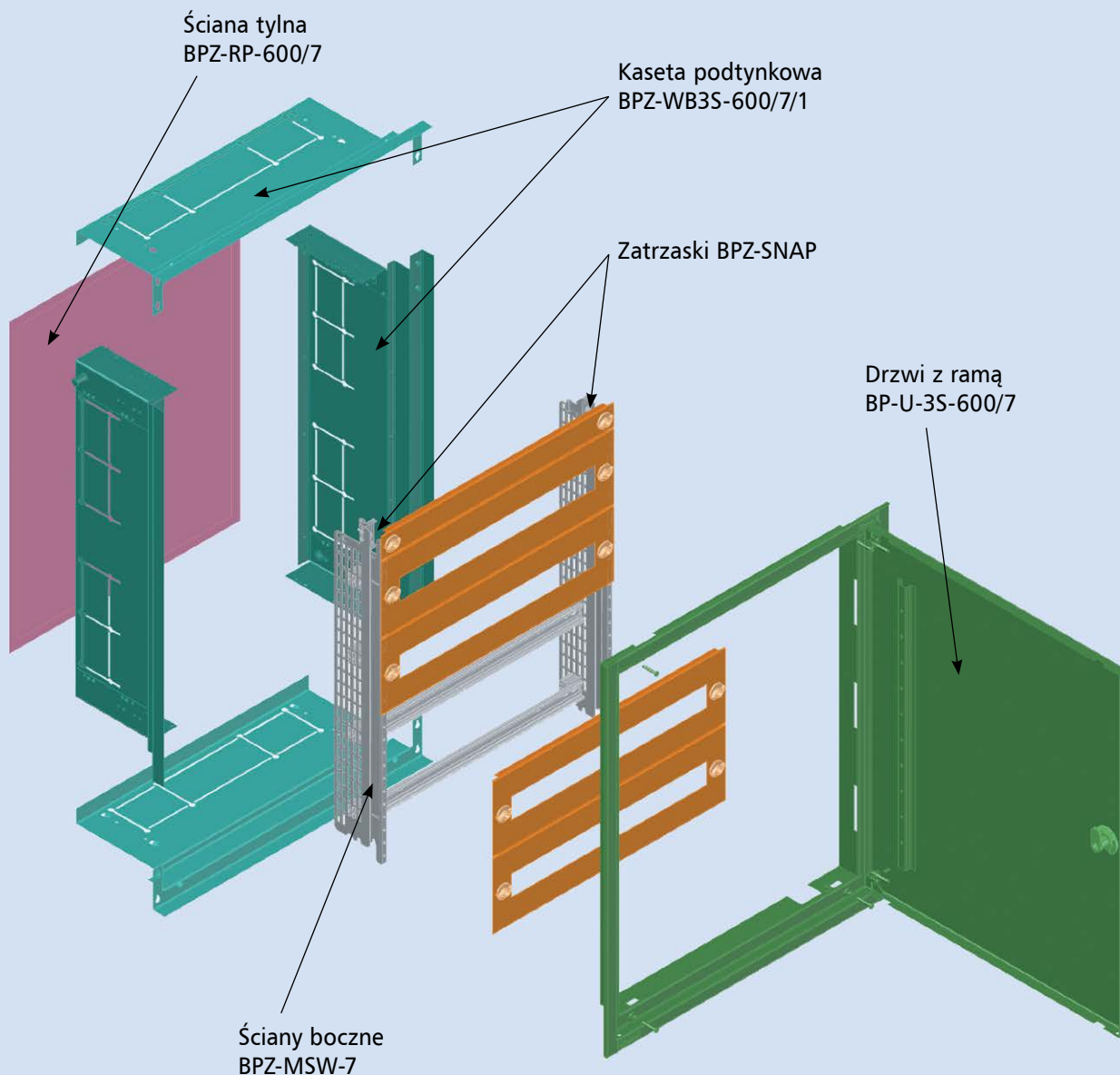
	Dla zabudowy aparaturą modułową		Dla zabudowy aparaturą modułową oraz wyłącznikiem kompaktowym LZM1	
Szer.	600	800	600	800
Wys.	2 rzędy 48 mod.			
460	BP-O-600/4 1 BPZ-FP-600/150-45 2 BPZ-FP-600/050-BL 1 BPZ-TF/2 2 BPZ-DINR24-600 2 BPZ-KB-13/125 1			
	4-rzędy 96 mod.	4-rzędy 140 mod.	2 rzędy 48 mod.	2 rzędy 70 mod.
760	BP-O-600/7 1 BPZ-FP-600/150-45 4 BPZ-FP-600/050-BL 1 BPZ-TF/2 4 BPZ-DINR24-600 4 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-800/7 1 BPZ-FP-800/150-45 4 BPZ-FP-800/050-BL 1 BPZ-TF/2 4 BPZ-DINR24-600 4 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-600/7 1 BPZ-FP-600/150-45 2 BPZ-FP-600/050-BL 1 BPZ-TF/2 2 BPZ-DINR24-600 2 BPZ-NZM1-600-MV 1 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-800/7 1 BPZ-FP-800/150-45 2 BPZ-FP-800/050-BL 1 BPZ-TF/2 2 BPZ-DINR24-600 2 BPZ-NZM1-800-MV 1 BPZ-KB-13/125 1
	6-rzędów 144 mod.	6-rzędów 210 mod.	4-rzędy 96 mod.	4-rzędy 140 mod.
1060	BP-O-600/10 1 BPZ-FP-600/150-45 6 BPZ-FP-600/050-BL 1 BPZ-TF/2 6 BPZ-DINR24-600 6 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-800/10 1 BPZ-FP-800/150-45 6 BPZ-FP-800/050-BL 1 BPZ-TF/2 6 BPZ-DINR35-800 6 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-600/10 1 BPZ-FP-600/150-45 4 BPZ-FP-600/050-BL 1 BPZ-TF/2 4 BPZ-DINR24-600 4 BPZ-NZM1-600-MV 1 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-800/10 1 BPZ-FP-800/150-45 4 BPZ-FP-800/050-BL 1 BPZ-TF/2 4 BPZ-DINR35-800 4 BPZ-NZM1-800-MV 1 BPZ-KB-13/125 1
	7-rzędów 168 mod.	7-rzędów 245 mod.	5-rzędów 120 mod.	5-rzędów 175 mod.
1260	BP-O-600/12 1 BPZ-FP-600/150-45 7 BPZ-FP-600/050-BL 2 BPZ-TF/2 7 BPZ-DINR24-600 7 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-800/12 1 BPZ-FP-800/150-45 7 BPZ-FP-800/050-BL 2 BPZ-TF/2 7 BPZ-DINR35-800 7 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-600/12 1 BPZ-FP-600/150-45 5 BPZ-FP-600/050-BL 2 BPZ-TF/2 5 BPZ-DINR24-600 5 BPZ-NZM1-600-MV 1 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-800/12 1 BPZ-FP-800/150-45 5 BPZ-FP-800/050-BL 2 BPZ-TF/2 5 BPZ-DINR35-800 5 BPZ-NZM1-800-MV 1 BPZ-KB-13/125 1
	9-rzędów 216 mod.	9-rzędów 315 mod.	7-rzędów 168 mod.	7-rzędów 245 mod.
1560	BP-O-600/15 1 BPZ-FP-600/150-45 9 BPZ-FP-600/050-BL 2 BPZ-TF/2 9 BPZ-DINR24-600 9 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-800/15 1 BPZ-FP-800/150-45 9 BPZ-FP-800/050-BL 2 BPZ-TF/2 9 BPZ-DINR35-800 9 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-600/15 1 BPZ-FP-600/150-45 7 BPZ-FP-600/050-BL 2 BPZ-TF/2 7 BPZ-DINR24-600 7 BPZ-NZM1-600-MV 1 BPZ-KB-13/125 1	BP-O-800/15 1 BPZ-FP-800/150-45 7 BPZ-FP-800/050-BL 2 BPZ-TF/2 7 BPZ-DINR35-800 7 BPZ-NZM1-800-MV 1 BPZ-KB-13/125 1
	10-rzędów 240 mod.	10-rzędów 350 mod.		
1760	BP-F-600/17/3 1 BPZ-FP-600/150-45 10 BPZ-FP-600/050-BL 1 BPZ-FP-600/100-BL 1 BPZ-TF/2 10 BPZ-DINR24-600 10 BPZ-FPS/17 1 BPZ-KB-13/125 1	BP-F-800/17/3 1 BPZ-FP-800/150-45 10 BPZ-FP-800/050-BL 1 BPZ-FP-800/100-BL 1 BPZ-TF/2 10 BPZ-DINR35-800 10 BPZ-FPS/17 1 BPZ-KB-13/125 1		
	11-rzędów 264 mod.	11-rzędów 385 mod.		
2060	BP-F-600/20/3 1 BPZ-FP-600/150-45 11 BPZ-FP-600/050-BL 2 BPZ-FP-600/100-BL 2 BPZ-TF/2 11 BPZ-DINR24-600 11 BPZ-FPS/20 1 BPZ-KB-13/125 1	BP-F-800/20/3 1 BPZ-FP-800/150-45 11 BPZ-FP-800/050-BL 2 BPZ-FP-800/100-BL 2 BPZ-TF/2 11 BPZ-DINR35-800 11 BPZ-FPS/20 1 BPZ-KB-13/125 1		

* Wkłady montażowe zawierają blok zacisków BPZ-KB-13/125

Widok rozdzielnicy podtynkowej

Dobór rozdzielnicy podtynkowej IP30 o szerokości 600 mm, wysokości 760 mm i głębokości 240 mm.

1. Dobieramy kasę podtynkową BPZ-WB3S-600/7/1 (str. 239)
2. Dobieramy drzwi z ramą o wysokości 760 mm i szerokości 600 mm typu BP-U-3S-600/7. (str. 240)
3. Dobieramy ścianę tylną o szerokości 600 mm typu BPZ-RP-600/7. (str. 242)
4. Dobieramy ściany boczne wkładu montażowego dla **wysokości osłon** 650 mm typu BPZ-MSW-7 i zatrzaski BPZ-SNAP (str. 259).
Następnie dobieramy elementy wkładu montażowego
 - 4 szyny nośne typu BPZ-DINR24-600 + 4 szt. BEL12
 - 4 osłony metalowe z wycięciem typu BPZ-FP-60/150-45
 - 1 osłonę pełną o wysokości 50 mm, typu BPZ-FP-600/050-BL



Aby zamocować ściany boczne BPZ-MSW w kasie podtynkowej należy wyposażyć je w zatrzaski BPZ-SNAP
Elementy składowe wkładu montażowego analogiczne jak w wersji natynkowej – informacje w dalszej części katalogu od strony 259.

Informacje techniczne str. 657



Kaseta podtynkowa, typ BPZ-WB3S

- Kaseta dostarczana w stanie zdemontowanym, składa się z czterech elementów
- Blacha ocynkowana
- Dwie głębokości: 180 i 240 mm
- Przygotowane osłabienia do wprowadzenia kabli

Szerokość / wysokość zew. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Głębokość 180 mm			
400 / 460	BPZ-WB3S-400/4/1	111097	1
400 / 760	BPZ-WB3S-400/7/1	111098	1
400 / 1060	BPZ-WB3S-400/10/1	111099	1
400 / 1260	BPZ-WB3S-400/12/1	111100	1
600 / 460	BPZ-WB3S-600/4/1	111101	1
600 / 760	BPZ-WB3S-600/7/1	111102	1
600 / 1060	BPZ-WB3S-600/10/1	111103	1
600 / 1260	BPZ-WB3S-600/12/1	111104	1
600 / 1560	BPZ-WB3S-600/15/1	111105	1
600 / 1760	BPZ-WB3S-600/17/1	111106	1
600 / 2060	BPZ-WB3S-600/20/1	111107	1
800 / 760	BPZ-WB3S-800/7/1	111108	1
800 / 1060	BPZ-WB3S-800/10/1	111109	1
800 / 1260	BPZ-WB3S-800/12/1	111110	1
800 / 1560	BPZ-WB3S-800/15/1	111111	1
800 / 1760	BPZ-WB3S-800/17/1	111112	1
800 / 2060	BPZ-WB3S-800/20/1	111113	1
1000 / 1060	BPZ-WB3S-1000/10/1	111114	1
1000 / 1260	BPZ-WB3S-1000/12/1	111115	1
1000 / 1560	BPZ-WB3S-1000/15/1	111116	1
1000 / 1760	BPZ-WB3S-1000/17/1	111117	1
1000 / 2060	BPZ-WB3S-1000/20/1	111118	1
1200 / 1260	BPZ-WB3S-1200/12/1	111119	1
1200 / 1560	BPZ-WB3S-1200/15/1	111120	1
1200 / 1760	BPZ-WB3S-1200/17/1	111121	1
1200 / 2060	BPZ-WB3S-1200/20/1	111122	1
Głębokość 240 mm			
400 / 460	BPZ-WB3S-400/4/2	111123	1
400 / 760	BPZ-WB3S-400/7/2	111124	1
400 / 1060	BPZ-WB3S-400/10/2	111125	1
400 / 1260	BPZ-WB3S-400/12/2	111126	1
600 / 460	BPZ-WB3S-600/4/2	111127	1
600 / 760	BPZ-WB3S-600/7/2	111128	1
600 / 1060	BPZ-WB3S-600/10/2	111129	1
600 / 1260	BPZ-WB3S-600/12/2	111130	1
600 / 1560	BPZ-WB3S-600/15/2	111131	1
600 / 1760	BPZ-WB3S-600/17/2	111132	1
600 / 2060	BPZ-WB3S-600/20/2	111133	1
800 / 760	BPZ-WB3S-800/7/2	111134	1
800 / 1060	BPZ-WB3S-800/10/2	111135	1
800 / 1260	BPZ-WB3S-800/12/2	111136	1
800 / 1560	BPZ-WB3S-800/15/2	111137	1
800 / 1760	BPZ-WB3S-800/17/2	111138	1
800 / 2060	BPZ-WB3S-800/20/2	111139	1
1000 / 1060	BPZ-WB3S-1000/10/2	111140	1
1000 / 1260	BPZ-WB3S-1000/12/2	111141	1
1000 / 1560	BPZ-WB3S-1000/15/2	111142	1
1000 / 1760	BPZ-WB3S-1000/17/2	111143	1
1000 / 2060	BPZ-WB3S-1000/20/2	111144	1
1200 / 1260	BPZ-WB3S-1200/12/2	111145	1
1200 / 1560	BPZ-WB3S-1200/15/2	111146	1
1200 / 1760	BPZ-WB3S-1200/17/2	111147	1
1200 / 2060	BPZ-WB3S-1200/20/2	111148	1

Kątowniki do łączenia kaset BPZ-BR/WB3S/

- Do połączenia dwóch kaset należy zastosować jedną parę kątowników

Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
180	BPZ-BR/WB3S/1	111337	1 para
240	BPZ-BR/WB3S/2	111338	1 para



Informacje techniczne str. 661

**Drzwi z ramą IP30, typ BP-U-3S...**

- Montowane w kasie podtynkowej BPZ-WB3S
- Dostarczana z zamkiem plastikowym
- Możliwość zamontowania zamka z kluczykiem SS-KS-61005

Wym. zewnętrzny / wewnętrzny* (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
460 / 350	BP-U-3S-400/4	111149	1
760 / 650	BP-U-3S-400/7	111150	1
1060 / 950	BP-U-3S-400/10	111151	1
1260 / 1150	BP-U-3S-400/12	111152	1
Szerokość 600			
460 / 350	BP-U-3S-600/4	111153	1
760 / 650	BP-U-3S-600/7	111154	1
1060 / 950	BP-U-3S-600/10	111155	1
1260 / 1150	BP-U-3S-600/12	111156	1
1560 / 1450	BP-U-3S-600/15	111157	1
1760 / 1650	BP-U-3S-600/17	111158	1
2060 / 1950	BP-U-3S-600/20	111159	1
Szerokość 800			
760 / 650	BP-U-3S-800/7	111162	1
1060 / 950	BP-U-3S-800/10	111163	1
1260 / 1450	BP-U-3S-800/12	111164	1
1560 / 1650	BP-U-3S-800/15	111165	1
1760 / 1950	BP-U-3S-800/17	111166	1
2070 / 1950	BP-U-3S-800/20	111167	1
Szerokość 1000			
1060 / 950	BP-U-3S-1000/10	111170	1
1260 / 1150	BP-U-3S-1000/12	111171	1
1560 / 1450	BP-U-3S-1000/15	111172	1
1760 / 1650	BP-U-3S-1000/17	111173	1
2060 / 1950	BP-U-3S-1000/20	111174	1
Szerokość 1200			
1260 / 1150	BP-U-3S-1200/12	111177	1
1560 / 1450	BP-U-3S-1200/15	111178	1
1760 / 1650	BP-U-3S-1200/17	111179	1
2060 / 1950	BP-U-3S-1200/20	111180	1

Drzwi z ramą IP30 zamykane dźwignią

Szerokość 600			
1760 / 1650	BP-U-3S-600/17-P	111160	1
2060 / 1950	BP-U-3S-600/20-P	111161	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BP-U-3S-800/17-P	111168	1
2060 / 1950	BP-U-3S-800/20-P	111169	1
Szerokość 1000			
1760 / 1650	BP-U-3S-1000/17-P	111175	1
2060 / 1950	BP-U-3S-1000/20-P	111176	1
Szerokość 1200			
1760 / 1650	BP-U-3S-1200/17-P	111181	1
2060 / 1950	BP-U-3S-1200/20-P	111182	1

* Wysokość do zabudowy osłonami

Informacje techniczne str. 661

**Drzwi z ramą IP54, typ BPM-U-3S...**

- Montowane w kasie podtynkowej BPZ-WB3S
- Dostarczana z dwoma zamkami piórkowymi
- Możliwość zamontowania zamka z kluczykiem

Wym. zewnętrzny / wewnętrzny* (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
460 / 350	BPM-U-3S-400/4	111251	1
760 / 650	BPM-U-3S-400/7	111252	1
1060 / 950	BPM-U-3S-400/10	111253	1
1260 / 1150	BPM-U-3S-400/12	111254	1
Szerokość 600			
460 / 350	BPM-U-3S-600/4	111255	1
760 / 650	BPM-U-3S-600/7	111256	1
1060 / 950	BPM-U-3S-600/10	111257	1
1260 / 1150	BPM-U-3S-600/12	111258	1
1560 / 1450	BPM-U-3S-600/15	111259	1
1760 / 1650	BPM-U-3S-600/17	111260	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-600/20	111261	1
Szerokość 800			
800 / 760 / 650	BPM-U-3S-800/7	111264	1
800 / 1060 / 950	BPM-U-3S-800/10	111265	1
800 / 1260 / 1450	BPM-U-3S-800/12	111266	1
800 / 1560 / 1650	BPM-U-3S-800/15	111267	1
800 / 1760 / 1950	BPM-U-3S-800/17	111268	1
800 / 2070 / 1950	BPM-U-3S-800/20	111269	1
Szerokość 1000			
1000 / 1060 / 950	BPM-U-3S-1000/10	111272	1
1000 / 1260 / 1150	BPM-U-3S-1000/12	111273	1
1000 / 1560 / 1450	BPM-U-3S-1000/15	111274	1
1000 / 1760 / 1650	BPM-U-3S-1000/17	111275	1
1000 / 2060 / 1950	BPM-U-3S-1000/20	111276	1
Szerokość 1200			
1200 / 1260 / 1150	BPM-U-3S-1200/12	111279	1
1200 / 1560 / 1450	BPM-U-3S-1200/15	111280	1
1200 / 1760 / 1650	BPM-U-3S-1200/17	111281	1
1200 / 2060 / 1950	BPM-U-3S-1200/20	111282	1

Drzwi z ramą IP54 zamykane dźwignią

Szerokość 600			
1760 / 1650	BPM-U-3S-600/17-P	111262	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-600/20-P	111263	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BPM-U-3S-800/17-P	111270	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-800/20-P	111271	1
Szerokość 1000			
1760 / 1650	BPM-U-3S-1000/17-P	111277	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-1000/20-P	111278	1
Szerokość 1200			
1760 / 1650	BPM-U-3S-1200/17-P	111283	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-1200/20-P	111284	1

* Wysokość do zabudowy osłonami

Informacje techniczne str. 659

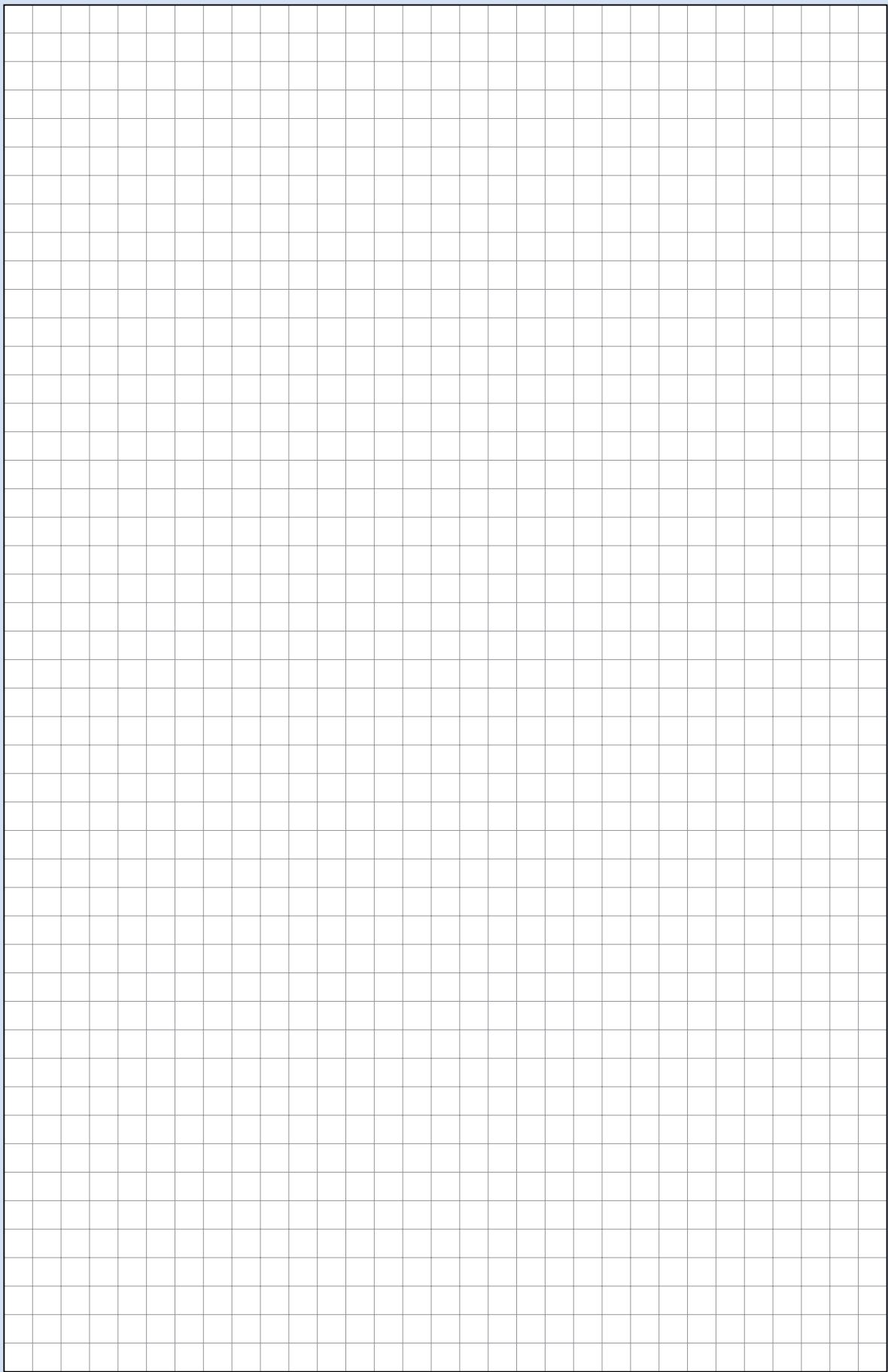
Ściany tylne, typ BPZ-RP...

- Do rozdzielnic podtynkowych
- Łatwy montaż poprzez naklejanie na obudowę
- Zaleca się wzmocnienie ściany tylnej za pomocą nitów lub śrub

Szerokość / Wysokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ściana tylna – Metalowa			
400 / 460	BPZ-RP-400/4	111285	1
400 / 760	BPZ-RP-400/7	111286	1
400 / 1060	BPZ-RP-400/10	111287	1
400 / 1260	BPZ-RP-400/12	111288	1
600 / 460	BPZ-RP-600/4	111289	1
600 / 760	BPZ-RP-600/7	111290	1
600 / 1060	BPZ-RP-600/10	111291	1
600 / 1260	BPZ-RP-600/12	111292	1
600 / 1560	BPZ-RP-600/15	111293	1
600 / 1760	BPZ-RP-600/17	111294	1
600 / 2060	BPZ-RP-600/20	111295	1
800 / 760	BPZ-RP-800/7	111296	1
800 / 1060	BPZ-RP-800/10	111297	1
800 / 1260	BPZ-RP-800/12	111298	1
800 / 1560	BPZ-RP-800/15	111299	1
800 / 1760	BPZ-RP-800/17	111300	1
800 / 2060	BPZ-RP-800/20	111301	1
1000 / 1060	BPZ-RP-1000/10	111302	1
1000 / 1260	BPZ-RP-1000/12	111303	1
1000 / 1560	BPZ-RP-1000/15	111304	1
1000 / 1760	BPZ-RP-1000/17	111305	1
1000 / 2060	BPZ-RP-1000/20	111306	1
1200 / 1260	BPZ-RP-1200/12	111307	1
1200 / 1560	BPZ-RP-1200/15	111308	1
1200 / 1760	BPZ-RP-1200/17	111309	1
1200 / 2060	BPZ-RP-1200/20	111310	1

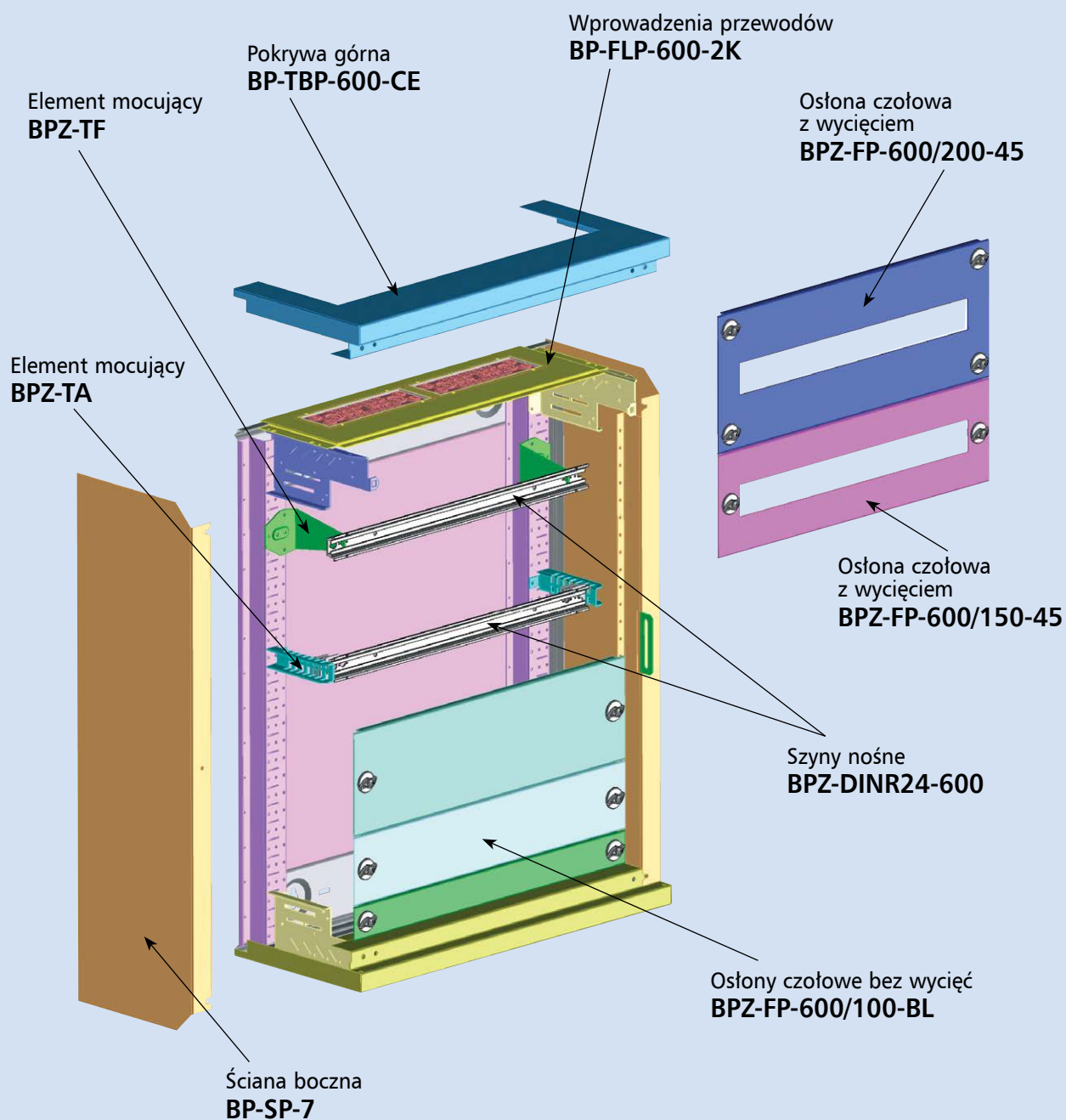
Ściana tylna – Tworzywo

400 / 460	BPZ-RPP-400/4	111311	1
400 / 760	BPZ-RPP-400/7	111312	1
400 / 1060	BPZ-RPP-400/10	111313	1
400 / 1260	BPZ-RPP-400/12	111314	1
600 / 460	BPZ-RPP-600/4	111315	1
600 / 760	BPZ-RPP-600/7	111316	1
600 / 1060	BPZ-RPP-600/10	111317	1
600 / 1260	BPZ-RPP-600/12	111318	1
600 / 1560	BPZ-RPP-600/15	111319	1
600 / 1760	BPZ-RPP-600/17	111320	1
600 / 2060	BPZ-RPP-600/20	111321	1
800 / 760	BPZ-RPP-800/7	111322	1
800 / 1060	BPZ-RPP-800/10	111323	1
800 / 1260	BPZ-RPP-800/12	111324	1
800 / 1560	BPZ-RPP-800/15	111325	1
800 / 1760	BPZ-RPP-800/17	111326	1
800 / 2060	BPZ-RPP-800/20	111327	1
1000 / 1060	BPZ-RPP-1000/10	111328	1
1000 / 1260	BPZ-RPP-1000/12	111329	1
1000 / 1560	BPZ-RPP-1000/15	111330	1
1000 / 1760	BPZ-RPP-1000/17	111331	1
1000 / 2060	BPZ-RPP-1000/20	111332	1
1200 / 1260	BPZ-RPP-1200/12	111333	1
1200 / 1560	BPZ-RPP-1200/15	111334	1
1200 / 1760	BPZ-RPP-1200/17	111335	1
1200 / 2060	BPZ-RPP-1200/20	111336	1



Rozdzielnice natynkowe BP-...

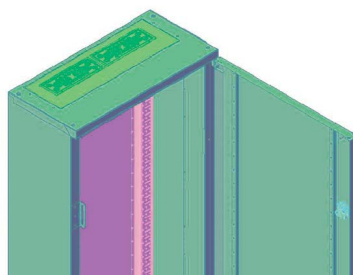
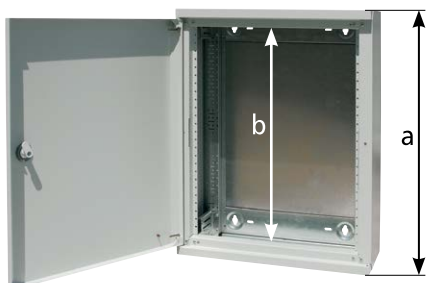
Przegląd systemu



Informacje techniczne str. 662

Rozdzielnice natynkowe IP30 – bez wyposażenia, typ BP-O-...

- Rozdzielnice IP30 posiadają demontowane ściany boczne a także demontowalną pokrywę górną i dolną. Umożliwia to łączenie rozdzielnic
- Zawiera gumowe flansze wprowadzeniowe od góry typu BP-FLP-...2K i od dołu pełną metalową BP-FLP-...BL
- Rozdzielnica posiada metalową ścianę tylną z profilowanymi kątownikami wzmacniającymi. Umożliwia to montaż szyn nośnych a także osprzętu bezpośrednio na ścianie tylnej
- Osłony przednie montowane są bezpośrednio na profilach ścian bocznych rozdzielnicy



Rozdzielnice IP30 natynkowe posiadają profilowaną ścianę tylną. Umożliwia to montaż szyn nośnych a także osprzętu bezpośrednio na niej. Kątowniki BPZ-CTS-L w komplecie.

Wys. zew. (a) / Wys. osłon (b)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400 mm			
460 / 350	BP-O-400/4	100959	1
760 / 650	BP-O-400/7	100960	1
1060 / 950	BP-O-400/10	100961	1
1260 / 1150	BP-O-400/12	100962	1
Szerokość 600 mm			
460 / 350	BP-O-600/4	100963	1
760 / 650	BP-O-600/7	100964	1
1060 / 950	BP-O-600/10	100965	1
1260 / 1150	BP-O-600/12	100966	1
1560 / 1450	BP-O-600/15	100967	1
Szerokość 800 mm			
760 / 650	BP-O-800/7	100968	1
1060 / 950	BP-O-800/10	100969	1
1260 / 1150	BP-O-800/12	100970	1
1560 / 1450	BP-O-800/15	100971	1
Szerokość 1000 mm			
1060 / 950	BP-O-1000/10	100972	1
1260 / 1150	BP-O-1000/12	100973	1
1560 / 1450	BP-O-1000/15	100974	1
Szerokość 1200 mm			
1260 / 1150	BP-O-1200/12	100975	1
1560 / 1450	BP-O-1200/15	100976	1

Informacje techniczne str. 668



Rozdzielnica dostarczana ze ścianą tylną posiada flansze wprowadzeniowe górne i dolne typu BP-FLP-...-2K. Kątowniki BPZ-CTS-L zamawiane oddzielnie.

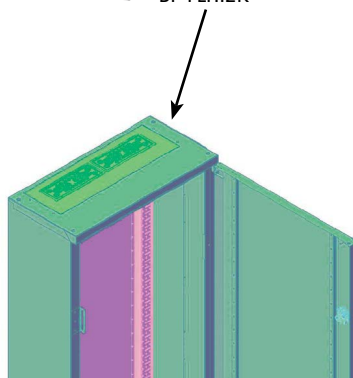
Rozdzielnice stojące IP30, typ BP-F-...., zamykane zam. obrotowymi – bez wyposażenia

- Ściany boczne zespawane
- W komplecie ocynkowana ściana tylna z profilowanymi kątownikami
- Dostarczana z flanszami wprowadzeniowymi góra / dół typu BP-FLP-...-2K
- Głębokość 300 mm
- Dwie wysokości 1760 i 2060 mm
- W komplecie dwa zamki obrotowe
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Rozdzielnice w kolorze białym RAL 9016 – na zapytanie
- Drzwi dzielone dla szerokości 1000 (400+600) i 1200 (600+600)
- Rozdzielnice można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800, stosuje się do tego zestaw do podziału rozdzielnic BPZ-SF-...

Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760 / 1650	BP-F-400/17/3	102055	1
2060 / 1950	BP-F-400/20/3	102056	1
Szerokość 600			
1760 / 1650	BP-F-600/17/3	102057	1
2060 / 1950	BP-F-600/20/3	102058	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BP-F-800/17/3	102059	1
2060 / 1950	BP-F-800/20/3	102320	1
Szerokość 1000			
1760 / 1650	BP-F-1000/17/3	102321	1
2060 / 1950	BP-F-1000/20/3	102322	1
Szerokość 1200			
1760 / 1650	BP-F-1200/17/3	102323	1
2060 / 1950	BP-F-1200/20/3	102324	1



BP-FLP..2K

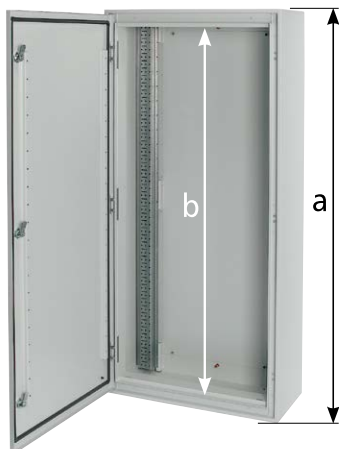


Rozdzielnice stojące IP30, typ BP-F-...-P, zamykane dźwignią – bez wyposażenia

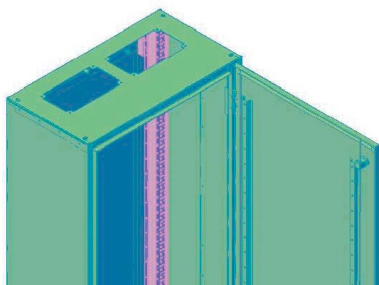
- Ściany boczne zespawane.
- W komplecie ocynkowana ściana tylna z profilowanymi kątownikami
- Dostarczana z flanszami wprowadzeniowymi góra / dół typu BP-FLP..2K
- Głębokość 300, 400 mm
- W rozdzielnicach o głębokości 400 mm zalecany montaż na BPZ-MSW (nie ma konieczności zamawiania BPZ-CTS-L)
- Dwie wysokości 1760 i 2060 mm
- Drzwi zamykane dźwignią
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Rozdzielnice w kolorze białym RAL 9016 – na zapytanie
- Drzwi dzielone dla szerokości 1000 (400+600) i 1200 (600+600)
- Rozdzielnice można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800, stosuje się do tego zestaw do podziału rozdzielnic BPZ-SF-...

Wys. zew. / Wys. osłon / Głębokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760 / 1650 / 300	BP-F-400/17/3-P	102355	1
2060 / 1950 / 300	BP-F-400/20/3-P	102356	1
2060 / 1950 / 400	BP-F-400/20/4-P	119192	1
Szerokość 600			
1760 / 1650 / 300	BP-F-600/17/3-P	102357	1
2060 / 1950 / 300	BP-F-600/20/3-P	102358	1
2060 / 1950 / 400	BP-F-600/20/4-P	119193	1
Szerokość 800			
1760 / 1650 / 300	BP-F-800/17/3-P	102359	1
2060 / 1950 / 300	BP-F-800/20/3-P	102360	1
2060 / 1950 / 400	BP-F-800/20/4-P	119194	1
Szerokość 1000			
1760 / 1650 / 300	BP-F-1000/17/3-P	102361	1
2060 / 1950 / 300	BP-F-1000/20/3-P	102362	1
2060 / 1950 / 400	BP-F-1000/20/4-P	119195	1
Szerokość 1200			
1760 / 1650 / 300	BP-F-1200/17/3-P	102363	1
2060 / 1950 / 300	BP-F-1200/20/3-P	102364	1
2060 / 1950 / 400	BP-F-1200/20/4-P	119196	1

Informacje techniczne str. 671



Typ	Ilość flansz typu F3A
BPM-O-400/...	1
BPM-O-600/...	2
BPM-O-800/...	3
BPM-O-1000/...	3
BPM-O-1200/...	4



Rozdzielnice natynkowe IP54, typ BPM-O-... – bez wyposażenia

- Ściany boczne zespane
- Posiada otwory wprowadzeniowe od góry do montażu flansz typu F3A (rozdzielnica dostarczana bez flansz)
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych
 - bezpośrednio na plecach rozdzielnic
 - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW (należy domówić wsporniki BPZ-CTS-L)
 - za pomocą elementów mocujących BPZ-TF i BPZ-TA
- Dostarczane z zamkami cylindrycznymi
- Drzwi dzielone dla szerokości 1000 (400+600) i 1200 (600+600)
- Głębokość 270 mm

Wys. zew. (a) / Wys. osłon (b)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400 mm			
460 / 350	BPM-O-400/4	110837	1
760 / 650	BPM-O-400/7	110838	1
1060 / 950	BPM-O-400/10	110839	1
1260 / 1150	BPM-O-400/12	111020	1
1560 / 1150	BPM-O-400/15	111021	1
Szerokość 600 mm			
460 / 350	BPM-O-600/4	111022	1
760 / 650	BPM-O-600/7	111023	1
1060 / 950	BPM-O-600/10	111024	1
1260 / 1150	BPM-O-600/12	111025	1
1560 / 1450	BPM-O-600/15	111026	1
Szerokość 800 mm			
460 / 350	BPM-O-800/4	111027	1
760 / 650	BPM-O-800/7	111028	1
1060 / 950	BPM-O-800/10	111029	1
1260 / 1150	BPM-O-800/12	111030	1
1560 / 1450	BPM-O-800/15	111031	1
Szerokość 1000 mm			
1060 / 950	BPM-O-1000/10	111032	1
1260 / 1150	BPM-O-1000/12	111033	1
1560 / 1450	BPM-O-1000/15	111034	1
1260 / 1150	BPM-O-1200/12	111035	1
1560 / 1450	BPM-O-1200/15	111036	1



Rozdzielnica posiada metalową ścianę tylną z profilowanymi kątownikami wzmacniającymi.

Przy montażu osprzętu bezpośrednio na ścianie tylnej, osłony mocujemy na kątownikach BPZ-FPS (zamawiane oddzielnie).

Przy montażu osprzętu na ścianach bocznych BPZ-MSW, osłony montujemy bezpośrednio na nich.

Wymagane kątowniki BPZ-CTS-L zamawiane oddzielnie do montażu ścian bocznych BPZ-MSW.

Uchwyty do mocowania rozdzielnic IP54 na ścianie



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zestaw zawiera 4 kątowniki z elementami mocującymi	WFB-SET-CS	112639	1

Informacje techniczne str. 674



Rozdzielnice stojące IP54, typ BPM-F-..., zamykane zam. obrotowymi – bez wyposażenia

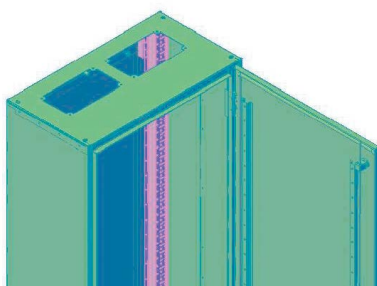
- Ściany boczne zespawane
- Rozdzielnice dostarczane bez flansz wprowadzeniowych typu F3A
- W komplecie trzy zamki piórkowe
- Drzwi dzielone dla szerokości 1000 (400+600) i 1200 (600+600)
- Rozdzielnice można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800, stosuje się do tego zestaw do podziału rozdzielnic BPZ-SF
- Głębokość 320 mm

Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760 / 1650	BPM-F-400/17	111037	1
2060 / 1950	BPM-F-400/20	111038	1
Szerokość 600			
1760 / 1650	BPM-F-600/17	111039	1
2060 / 1950	BPM-F-600/20	111040	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BPM-F-800/17	111041	1
2060 / 1950	BPM-F-800/20	111042	1
Szerokość 1000			
1760 / 1650	BPM-F-1000/17	111043	1
2060 / 1950	BPM-F-1000/20	111044	1
Szerokość 1200			
1760 / 1650	BPM-F-1200/17	111045	1
2060 / 1950	BPM-F-1200/20	111046	1

Rozdzielnice stojące IP54, typ BPM-F-..., zamykane dźwignią – bez wyposażenia

- Ściany boczne zespawane.
- Rozdzielnice dostarczane bez flansz wprowadzeniowych typu F3A
- Drzwi dzielone dla szerokości 1000 (400+600) i 1200 (600+600)
- Rozdzielnice można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800, stosuje się do tego zestaw do podziału rozdzielnic BPZ-SF
- Głębokość 320 mm

Typ	ilość flansz typu F3A
BPM-F-400/...	2
BPM-F-600/...	4
BPM-F-800/...	6
BPM-F-1000/...	6
BPM-F-1200/...	8



Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760 / 1650	BPM-F-400/17-P	111047	1
2060 / 1950	BPM-F-400/20-P	111048	1
Szerokość 600			
1760 / 1650	BPM-F-600/17-P	111049	1
2060 / 1950	BPM-F-600/20-P	111050	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BPM-F-800/17-P	111051	1
2060 / 1950	BPM-F-800/20-P	111052	1
Szerokość 1000			
1760 / 1650	BPM-F-1000/17-P	111053	1
2060 / 1950	BPM-F-1000/20-P	111054	1
Szerokość 1200			
1760 / 1650	BPM-F-1200/17-P	111055	1
2060 / 1950	BPM-F-1200/20-P	111056	1

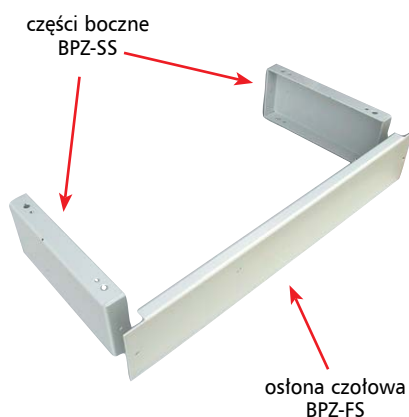


Rozdzielnica posiada metalową ścianę tylną z profilowanymi kątownikami wzmacniającymi. Przy montażu osprzętu bezpośrednio na ścianie tylnej, osłony mocujemy na kątownikach BPZ-FPS (zamawiane oddzielnie).

Przy montażu osprzętu na ścianach bocznych BPZ-MSW, osłony montujemy bezpośrednio na nich.

Wymagane kątowniki BPZ-CTS-L zamawiane oddzielnie do montażu ścian bocznych BPZ-MSW.

Informacje techniczne str. 693



W zależności od stopnia ochrony IP rozdzielnic, stosujemy różne części boczne BPZ-SS!

Cokoły do rozdzielnic

- Cokół do rozdzielnic składa się z osłony czołowej (stosowanej również jako część tylna) oraz części bocznych (1 para)
- Osłony czołowe zamawiane pojedynczo, części boczne dostarczane w parach

Wysokość / Głębokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Części boczne BPZ-SS do rozdzielnic stojących			
100 / 300 / IP30	BPZ-SS-1/3	293513	1 para
200 / 300 / IP30	BPZ-SS-2/3	293517	1 para
100 / 400 / IP30	BPZ-SS-1/400	119165	1 para
200 / 400 / IP30	BPZ-SS-2/400	119169	1 para
100 / 320 / IP54	BPZ-SS-1/320	112348	1 para
200 / 320 / IP54	BPZ-SS-2/320	112349	1 para

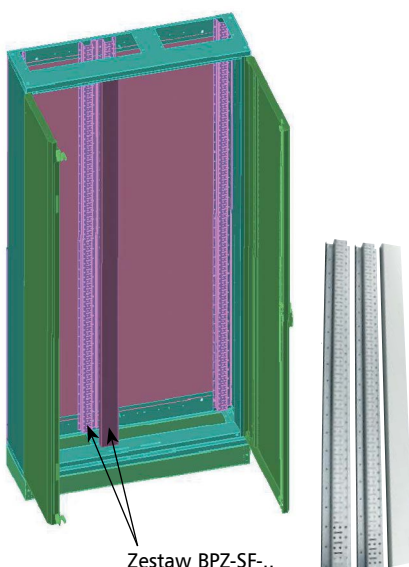
Części boczne BPZ-SS do rozdzielnic wiszących

100 / 249 / IP30	BPZ-SS-1/249	119168	1 para
200 / 249 / IP30	BPZ-SS-2/249	119172	1 para
100 / 270 / IP54	BPZ-SS-1/270	119167	1 para
200 / 270 / IP54	BPZ-SS-2/270	119171	1 para

Osłona czołowa BPZ-FS

400 / 100	BPZ-FS-400/1	293493	1
400 / 200	BPZ-FS-400/2	293495	1
600 / 100	BPZ-FS-600/1	293497	1
600 / 200	BPZ-FS-600/2	293499	1
800 / 100	BPZ-FS-800/1	293501	1
800 / 200	BPZ-FS-800/2	293503	1
1000 / 100	BPZ-FS-1000/1	293505	1
1000 / 200	BPZ-FS-1000/2	293507	1
1200 / 100	BPZ-FS-1200/1	293509	1
1200 / 200	BPZ-FS-1200/2	293511	1

Informacje techniczne str. 693



Zestaw BPZ-SF-..

VT10106

Zestawy do podziału rozdzielnic stojących

- Tylko dla rozdzielnic stojących 1000 i 1200 mm, do podziału rozdzielnic na szerokości 600/400, 600/600 lub 400/800
- Zestaw składa się z 2 kątowników montowanych na plecach rozdzielnic a także osłony pionowej

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
17	BPZ-SF-17	108374	1
20	BPZ-SF-20	108375	1

Informacje techniczne str. 675


**Drzwi stalowe dla rozdzielnic stojących IP30,
zamykane zamkami obrotowymi**

- W komplecie zamki obrotowe
- Dwie wysokości 1760 mm i 2060 mm
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Dla szerokości 1000 i 1200 drzwi dzielone

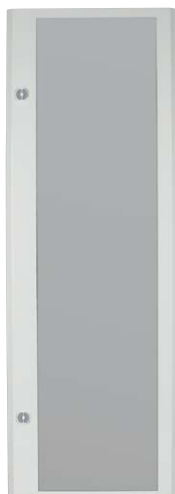
Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760	BPZ-DS-400/17	102419	1
2060	BPZ-DS-400/20	102420	1
Szerokość 600			
1760	BPZ-DS-600/17	102421	1
2060	BPZ-DS-600/20	102422	1
Szerokość 800			
1760	BPZ-DS-800/17	102423	1
2060	BPZ-DS-800/20	102424	1
Szerokość 600+400L			
1760	BPZ-DS-600/17	102421	1
	BPZ-DS-400/17-L	106374	1
2060	BPZ-DS-600/20	102422	1
	BPZ-DS-400/20-L	106375	1
Szerokość 600+600L			
1760	BPZ-DS-600/17	102421	1
	BPZ-DS-600/17-L	106376	1
2060	BPZ-DS-600/20	102422	1
	BPZ-DS-600/20-L	106377	1


**Drzwi stalowe dla rozdzielnic stojących IP30,
zamykane dźwignią**

- Drzwi zamykane dźwignią
- Dwie wysokości 1760 mm i 2060 mm
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Dla szerokości 1000 i 1200 drzwi dzielone

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760	BPZ-DS-400/17-P	102425	1
2060	BPZ-DS-400/20-P	102426	1
Szerokość 600			
1760	BPZ-DS-600/17-P	102427	1
2060	BPZ-DS-600/20-P	102428	1
Szerokość 800			
1760	BPZ-DS-800/17-P	102429	1
2060	BPZ-DS-800/20-P	102430	1
Szerokość 600+400L			
1760	BPZ-DS-600/17-P	102427	1
	BPZ-DS-400/17-L	106374	1
2060	BPZ-DS-600/20-P	102428	1
	BPZ-DS-400/20-L	106375	1
Szerokość 600+600L			
1760	BPZ-DS-600/17-P	102427	1
	BPZ-DS-600/17-L	106376	1
2060	BPZ-DS-600/20-P	102428	1
	BPZ-DS-600/20-L	106377	1

Informacje techniczne str. 675



Drzwi transparentne dla rozdzielnic stojących IP30, zamykane zamkami obrotowymi

- W komplecie zamki obrotowe
- Dwie wysokości 1760 mm i 2060 mm
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Dla szerokości 1000 i 1200 drzwi dzielone

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760	BPZ-DT-400/17	102431	1
2060	BPZ-DT-400/20	102432	1
Szerokość 600			
1760	BPZ-DT-600/17	102433	1
2060	BPZ-DT-600/20	102434	1
Szerokość 800			
1760	BPZ-DT-800/17	102435	1
2060	BPZ-DT-800/20	102436	1
Szerokość 600+400L			
1760	BPZ-DT-600/17	102433	1
	BPZ-DT-400/17-L	106422	1
2060	BPZ-DT-600/20	102434	1
	BPZ-DT-400/20-L	106423	1
Szerokość 600+600L			
1760	BPZ-DT-600/17	102433	1
	BPZ-DT-600/17-L	106424	1
2060	BPZ-DT-600/20	102434	1
	BPZ-DT-600/20-L	106425	1

Drzwi transparentne dla rozdzielnic stojących IP30, zamykane dźwignią

- Drzwi zamykane dźwignią
- Dwie wysokości 1760 mm i 2060 mm
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Dla szerokości 1000 i 1200 drzwi dzielone

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760	BPZ-DT-400/17-P	102437	1
2060	BPZ-DT-400/20-P	102438	1
Szerokość 600			
1760	BPZ-DT-600/17-P	102439	1
2060	BPZ-DT-600/20-P	102440	1
Szerokość 800			
1760	BPZ-DT-800/17-P	102441	1
2060	BPZ-DT-800/20-P	102442	1
Szerokość 600+400L			
1760	BPZ-DT-600/17-P	102439	1
	BPZ-DT-400/17-L	106422	1
2060	BPZ-DT-600/20-P	102440	1
	BPZ-DT-400/20-L	106423	1
Szerokość 600+600L			
1760	BPZ-DT-600/17-P	102439	1
	BPZ-DT-600/17-L	106424	1
2060	BPZ-DT-600/20-P	102440	1
	BPZ-DT-600/20-L	106425	1



Informacje techniczne str. 676

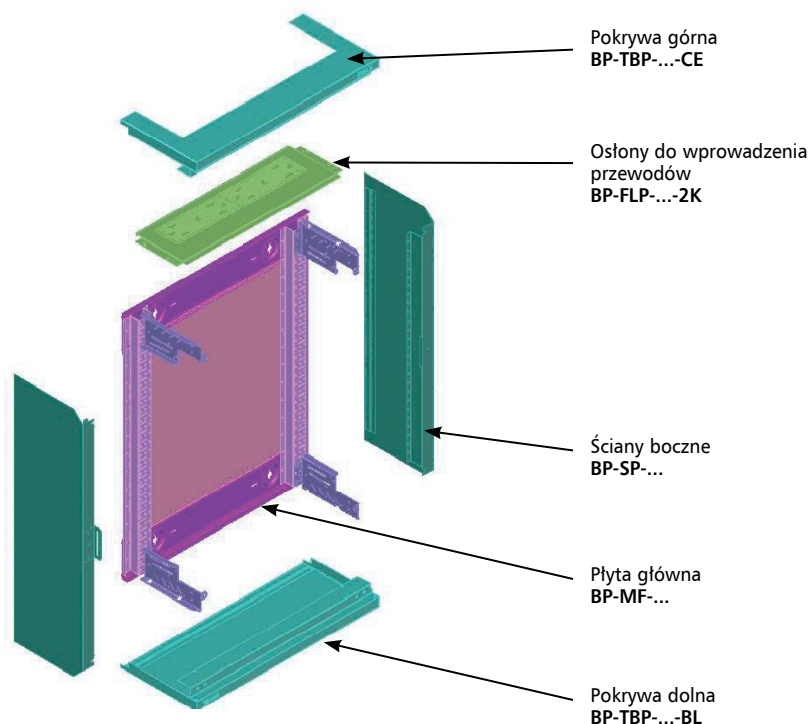


Płyta główna BP-MF

- Zawiera nitowaną ścianę tylną z profilem ramy, czterema kątownikami BPZ-CTS-L narożnymi oraz śrubami mocującymi
- Przedział kablowy dla rozdzielnic natynkowych BP-O

Szer. / Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 460 / 350	BP-MF-400/4	286653	1
400 / 760 / 650	BP-MF-400/7	286654	1
400 / 1060 / 950	BP-MF-400/10	286655	1
400 / 1260 / 1150	BP-MF-400/12	286656	1
400 / 1560 / 1450	BP-MF-400/15	286657	1
600 / 460 / 350	BP-MF-600/4	286658	1
600 / 760 / 650	BP-MF-600/7	286659	1
600 / 1060 / 950	BP-MF-600/10	286660	1
600 / 1260 / 1150	BP-MF-600/12	286661	1
600 / 1560 / 1450	BP-MF-600/15	286662	1
800 / 460 / 350	BP-MF-800/4	286663	1
800 / 760 / 650	BP-MF-800/7	286664	1
800 / 1060 / 950	BP-MF-800/10	286665	1
800 / 1260 / 1150	BP-MF-800/12	286666	1
800 / 1560 / 1450	BP-MF-800/15	286667	1
1000 / 1060 / 950	BP-MF-1000/10	293521	1
1000 / 1260 / 1150	BP-MF-1000/12	293522	1
1000 / 1560 / 1450	BP-MF-1000/15	293523	1
1200 / 1260 / 1150	BP-MF-1200/12	293524	1
1200 / 1560 / 1450	BP-MF-1200/15	293525	1

Widok płyty głównej BP-MF wraz z osłonami



Informacje techniczne str. 744

**Pokrywa górna i dolna**

- W komplecie znajdują się dwie pokrywy wraz ze śrubami mocującymi
- Dwa typy: pełna oraz wersja z wycięciem do zamocowania wprowadzeń kablowych

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna			
jednolita pokrywa górna i dolna			
400	BP-TBP-400-BL	286698	1
600	BP-TBP-600-BL	286700	1
800	BP-TBP-800-BL	286702	1
1000	BP-TBP-1000-BL	293550	1
1200	BP-TBP-1200-BL	293554	1
Z wycięciem			
do montażu osłon BP-FLP			
400	BP-TBP-400-CE	286699	1
600	BP-TBP-600-CE	286701	1
800	BP-TBP-800-CE	286703	1
1000	BP-TBP-1000-CE	293552	1
1200	BP-TBP-1200-CE	293556	1

Informacje techniczne str. 667



BP-FLP-600-BL



BP-FLP-600-2K



BP-FLP-600-F3A

Oslony do wprowadzenia przewodów

- Montowane na pokrywach górna / dolna typu BP-TBP
- Trzy typy:
 - pełna bez otworów typ BP-FLP.BL,
 - metalowa płyta z dwoma flanszami gumowymi typu BP-F.2K
 - metalowa płyta z otworami do zamocowania flansz typu F3A

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna			
400	BP-FLP-400-BL	286704	1
600	BP-FLP-600-BL	286707	1
800	BP-FLP-800-BL	286710	1
1000	BP-FLP-1000-BL	293558	1
1200	BP-FLP-1200-BL	293564	1
Z dwoma kompletami flansz gumowych			
400	BP-FLP-400-2K	286705	1
600	BP-FLP-600-2K	286708	1
800	BP-FLP-800-2K	286711	1
1000	BP-FLP-1000-2K	293560	1
1200	BP-FLP-1200-2K	293566	1
Z otworami do zamocowania flansz typu F3A			
400	BP-FLP-400-F3A	286706	1
600	BP-FLP-600-F3A	286709	1
800	BP-FLP-800-F3A	286712	1
1000	BP-FLP-1000-F3A	293562	1
1200	BP-FLP-1200-F3A	293568	1

Informacje techniczne str. 664



Ściany boczne BP-SP

- Zawiera 2 ściany boczne (lewa i prawa) oraz śruby mocujące
- Umożliwiają bezpośredni montaż osłon na ścianach bocznych

Dla wysokości zewnętrznej	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
460	BP-SP-4	286693	1 para
760	BP-SP-7	286694	1 para
1060	BP-SP-10	286695	1 para
1260	BP-SP-12	286696	1 para
1560	BP-SP-15	286697	1 para



Ściany boczne BPZ-SP-MSW

- Zawiera 2 ściany boczne (lewa i prawa) oraz śruby mocujące
- Umożliwiają zastosowanie BPZ-MSW w rozdzielnicach

Dla wysokości zewnętrznej	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
460	BPZ-SP-MSW-4	111339	1 para
760	BPZ-SP-MSW-7	111341	1 para
1060	BPZ-SP-MSW-10	111342	1 para
1260	BPZ-SP-MSW-12	111343	1 para
1560	BPZ-SP-MSW-15	111344	1 para

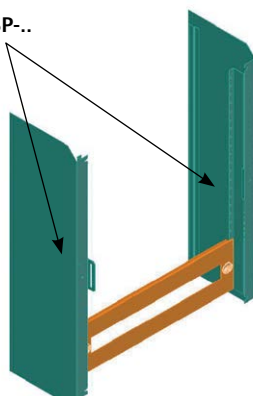


Oslony w rozdzielnicach natynkowych IP30 możemy montować za pomocą dwóch różnych typów ścian bocznych.

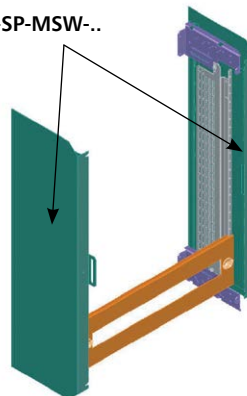
Przy montażu osprzętu bezpośrednio na ścianie tylnej należy wykorzystać zestaw BP-SP – sposób zalecany.

Przy montażu osprzętu na ścianach bocznych BPZ-MSW należy wykorzystać zestaw BPZ-SP-MSW.

BP-SP...



BPZ-SP-MSW...



Informacje techniczne str. 675

**Drzwi stalowe IP30 – pełne**

- Drzwi z zamkiem obrotowym
- Możliwość montażu z lewej lub prawej strony

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
400	BP-DS-400/4	286713	1
700	BP-DS-400/7	286714	1
1000	BP-DS-400/10	286715	1
1200	BP-DS-400/12	286716	1
1500	BP-DS-400/15	286717	1
Szerokość 600			
400	BP-DS-600/4	286718	1
700	BP-DS-600/7	286719	1
1000	BP-DS-600/10	286720	1
1200	BP-DS-600/12	286721	1
1500	BP-DS-600/15	286722	1
Szerokość 800			
400	BP-DS-800/4	286723	1
700	BP-DS-800/7	286724	1
1000	BP-DS-800/10	286725	1
1200	BP-DS-800/12	286726	1
1500	BP-DS-800/15	286727	1
Szerokość 600+400			
1000	BP-DS-600/10	286720	1
	BP-DS-400/10-L	293570	1
1200	BP-DS-600/12	286721	1
	BP-DS-400/12-L	293572	1
1500	BP-DS-600/15	286722	1
	BP-DS-400/15-L	293574	1
Szerokość 600+600			
1200	BP-DS-600/12	286721	1
	BP-DS-600/12-L	293576	1
1500	BP-DS-600/15	286722	1
	BP-DS-600/15-L	293578	1

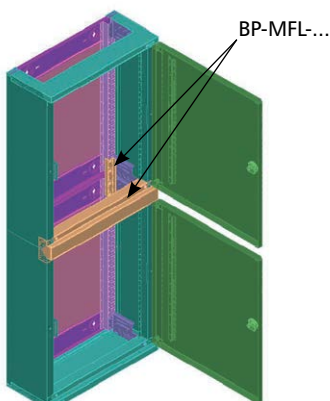
Informacje techniczne str. 675

**Drzwi stalowe IP30 – przeszklone**

- Drzwi z zamkiem obrotowym
- Możliwość montażu z lewej lub prawej strony

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
400	BP-DT-400/4	286728	1
700	BP-DT-400/7	286729	1
1000	BP-DT-400/10	286730	1
1200	BP-DT-400/12	286731	1
1500	BP-DT-400/15	286732	1
Szerokość 600			
400	BP-DT-600/4	286733	1
700	BP-DT-600/7	286734	1
1000	BP-DT-600/10	286735	1
1200	BP-DT-600/12	286736	1
1500	BP-DT-600/15	286737	1
Szerokość 800			
400	BP-DT-800/4	286738	1
700	BP-DT-800/7	286739	1
1000	BP-DT-800/10	286740	1
1200	BP-DT-800/12	286741	1
1500	BP-DT-800/15	286742	1
Szerokość 600+400			
1000	BP-DT-600/10	286735	1
	BP-DT-400/10-L	293580	1
1200	BP-DT-600/12	286736	1
	BP-DT-400/12-L	293582	1
1500	BP-DT-600/15	286737	1
	BP-DT-400/15-L	293584	1
Szerokość 600+600			
1200	BP-DT-600/12	286736	1
	BP-DT-600/12-L	293586	1
1500	BP-DT-600/15	286737	1
	BP-DT-600/15-L	293588	1

Informacje techniczne str. 665

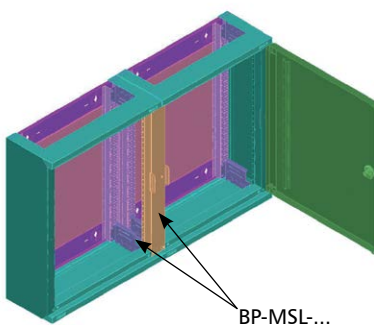


Zestawy do pionowego łączenia rozdzielnic

- Dla różnych szerokości
- Zestaw zawiera kątownik łączący rozdzielnice, osłonę i śruby

Szerokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	BP-MFL-400	286743	1
600	BP-MFL-600	286744	1
800	BP-MFL-800	286745	1
1000	BP-MFL-1000	111431	1
1200	BP-MFL-1200	111432	1

Informacje techniczne str. 666



Zestawy do szeregowego łączenia rozdzielnic, BP-MSL

- Dla różnych wysokości
- Zestaw zawiera kątownik łączący rozdzielnice, osłonę i śruby
- Umożliwia montaż osłon bezpośrednio na ramie rozdzielnic

Wysokość zewnętrzna	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
460	BP-MSL-4	286746	1
760	BP-MSL-7	286747	1
1060	BP-MSL-10	286748	1
1260	BP-MSL-12	286749	1
1560	BP-MSL-15	286750	1

Zestawy do szeregowego łączenia rozdzielnic, BP-MSL-MSW

- Przednia osłona łącząca rozdzielnice w szereg
- Zestaw zawiera kątownik łączący rozdzielnice, osłonę i śruby
- Umożliwia montaż ścian bocznych MSW

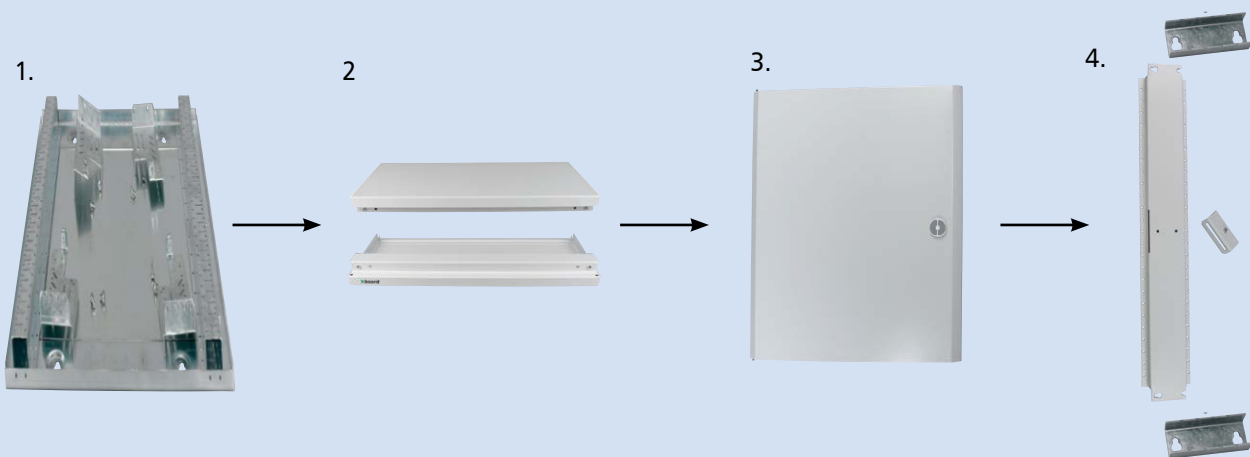


Wysokość zewnętrzna	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
460	BP-MSL-MSW-4	111419	1
760	BP-MSL-MSW-7	111421	1
1060	BP-MSL-MSW-10	111422	1
1260	BP-MSL-MSW-12	111423	1
1560	BP-MSL-MSW-15	111424	1

Sposób doboru przedziału z mostem szynowym

Dobór kanału kablowego do rozdzielnic BP-O-600/10-C

1. Dobieramy płytę główną na wysokość 1060 mm tj. BP-MF-400/10 (str. 252)
2. Dobieramy płytę górną i dolną z wprowadzeniem kablowym typu BP-TBP-400 CE i osłony BP-FLP-400-BL, BP-FLP-400-2K (str. 253)
3. Dobieramy drzwi pełne stalowe na wysokość 1060 mm, tj. BP-DS-400/10 (str. 255)
4. Odkręcamy lewą ścianę od obudowy gotowej, a po zamocowaniu przedziału kablowego za pomocą BP-MSL-10 (str. 256), montujemy ją z lewej strony



Informacje techniczne str. 677



BPZ-DINR24-600-B



BPZ-DINR24-600-T

Zestawy mocujące dla aparatury modułowej

- Zestaw BPZ-DINR...-B zawiera 1 parę kątowników + szynę BPZ-DINR
- Zestaw BPZ-DINR...-T zawiera 1 parę BEL12 + szynę BPZ-DINR
- Umożliwiają montaż aparatury modułowej:
 - BPZ-DINR...-T z możliwością regulacji głębokości (**mocowanie na BEL12**)
 - BPZ-DINR...-B bez możliwości regulacji głębokości

Długość / ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość zest. w opak.
400 / 13	BPZ-DINR13-400-B	286752	10
600 / 24	BPZ-DINR24-600-B	286754	10
800 / 35	BPZ-DINR35-800-B	286756	10
1000 / 46	BPZ-DINR46-1000-B	293591	10
1200 / 57	BPZ-DINR57-1200-B	293593	10

Zestaw z szynami i wspornikami, bez możliwości regulacji głębokości

400 / 13	BPZ-DINR13-400-B	286752	10
600 / 24	BPZ-DINR24-600-B	286754	10
800 / 35	BPZ-DINR35-800-B	286756	10
1000 / 46	BPZ-DINR46-1000-B	293591	10
1200 / 57	BPZ-DINR57-1200-B	293593	10

Zestaw z szynami i wspornikami, z możliwością regulacji głębokości

400 / 13	BPZ-DINR13-400-T	286751	10
600 / 24	BPZ-DINR24-600-T	286753	10
800 / 35	BPZ-DINR35-800-T	286755	10
1000 / 46	BPZ-DINR46-1000-T	293590	10
1200 / 57	BPZ-DINR57-1200-T	293592	10

Informacje techniczne str. 667



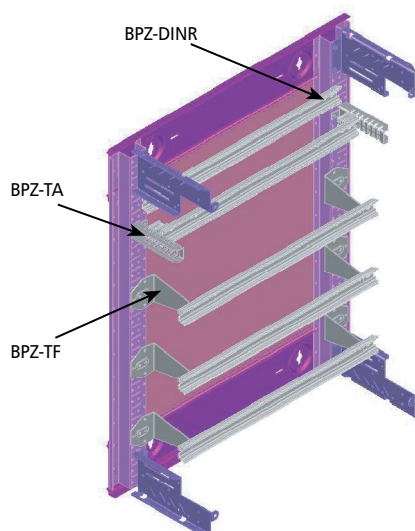
BPZ-TF/2



BPZ-TA/2



BPZ-DINR24



Elementy mocujące szyny nośne

- Umożliwiają montaż aparatury modułowej:
 - BPZ-TF montaż na jednej głębokości
 - BPZ-TA możliwość montażu szyn na różnych głębokościach (**mocowanie na BEL12**)
- Bezpośredni montaż szyny nośnej na kątownikach BPZ-TF nie wymaga użycia BEL-i

Długość / ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 13	BPZ-DINR13-400	293594	1
600 / 24	BPZ-DINR24-600	293595	1
800 / 35	BPZ-DINR35-800	293596	1
1000 / 46	BPZ-DINR46-1000	293597	1
1200 / 57	BPZ-DINR57-1200	293598	1

Wsporniki

- Montaż szyny nośnej na kątownikach BPZ-TA wyłącznie za pomocą BEL-i

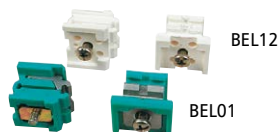
bez regulacji głębokości	BPZ-TF/2	116651	1 para
z regulacją głębokości (dostarczane bez elementów mocujących BEL)	BPZ-TA/2	116650	1 para

Szyny nośne

- Dostarczana ze śrubami umożliwiającymi montaż bezpośrednio na plecach rozdzielnic
- Możliwość mocowania szyn za pomocą wsporników BPZ-TF/2 i BPZ-TA/2 (+BEL) na ścianach bocznych BPZ-MSW

Długość / ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 13	BPZ-DINR13-400	293594	1
600 / 24	BPZ-DINR24-600	293595	1
800 / 35	BPZ-DINR35-800	293596	1
1000 / 46	BPZ-DINR46-1000	293597	1
1200 / 57	BPZ-DINR57-1200	293598	1

Informacje techniczne str. 667



Element mocujący BEL

- Elementy dostarczane w parach
- Elementy mocujące szyny nośne na wspornikach BPZ...-TA lub BPZ-MSW
- BEL 12 izolujący zamontowaną szynę od wsporników
- BEL 01 z metalową wkładką umożliwiającą uziemienie szyny
- Montaż szyny nośnej na kątownikach BPZ-TA wyłącznie za pomocą BEL-i

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
BEL12	275199	1 para
BEL01	275200	1 para
BEL12A	275201	1 para

Informacje techniczne str. 668



Ściany boczne montażowe

- Za pomocą zatrzasków BPZ-SNAP możliwość montażu w rozdzielnicach podtynkowych

Wysokość osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
350	BPZ-MSW-4	293406	1 para
650	BPZ-MSW-7	293407	1 para
950	BPZ-MSW-10	293408	1 para
1150	BPZ-MSW-12	293409	1 para
1450	BPZ-MSW-15	293410	1 para
1650	BPZ-MSW-17	293411	1 para
1950	BPZ-MSW-20	293412	1 para

Informacje techniczne str. 668



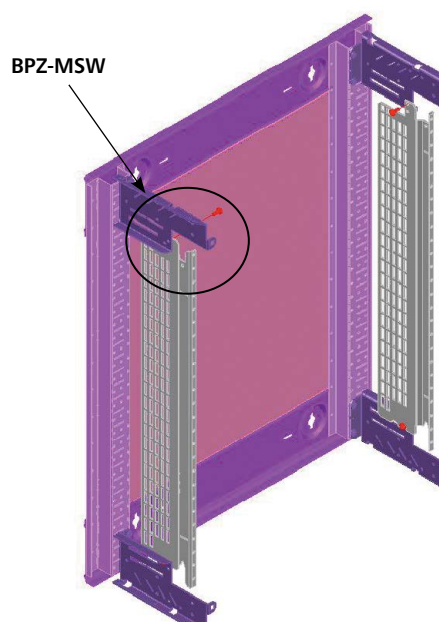
Zatrzask BPZ-SNAP do BPZ-MSW

- Zamontowanie zatrzasków BPZ-SNAP umożliwia montaż ścian bocznych BPZ-MSW w rozdzielnicach podtynkowych
- Dostarczane w parach
- Zastosowanie kątowników BPZ-SNAP oraz BPZ-SNAP-MSW-CTS ułatwia montaż ścian bocznych BPZ-MSW w rozdzielnicach natynkowych

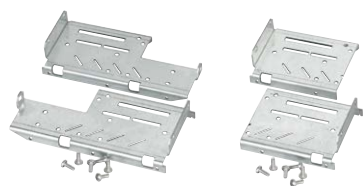
Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
BPZ-SNAP	116677	1
BPZ-SNAP-MSW-CTS	131559	1



Przed zamontowaniem ścian bocznych BPZ-MSW w kasie podtynkowej należy wyposażyć je w zatrzaski BPZ-SNAP
Montaż ścian bocznych w rozdzielnicach natynkowych odbywa się bezpośrednio na elementach płyty głównej BP-MF

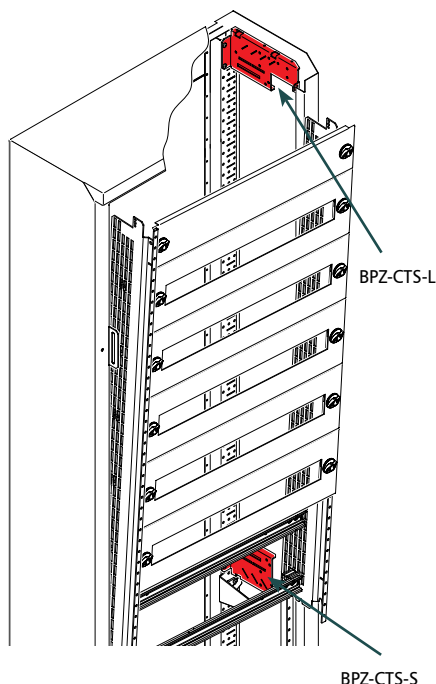


Informacje techniczne str. 691



BPZ-CTS-L

BPZ-CTS-S



BPZ-CTS-L

BPZ-CTS-S

Wsporniki mocujące

- Dostarczane w rozdzielnicach wiszących IP30 (BPZ-CTS-L)
- Dostarczane w parach, zawierają śruby
- Montowane na profilach płyty tylnej rozdzielnic
- Zamocowanie wsporników BPZ-CTS-S umożliwia montaż wkładu BPZ-MSW na wysokości krótszej niż wysokość rozdzielnic

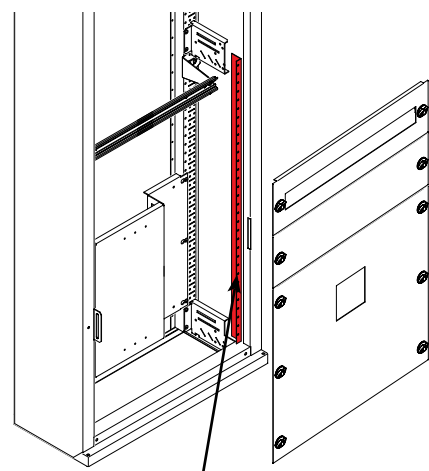
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
krótki	BPZ-CTS-S	106445	1 para
długi	BPZ-CTS-L	106446	1 para



Jeśli montujemy ściany boczne BPZ-MSW na całej wysokości rozdzielnic, zamawiamy dwie pary kątowników BPZ-CTS-L.

Jeśli montujemy ściany boczne BPZ-MSW na części wysokości rozdzielnic, zamawiamy jedną parę kątowników BPZ-CTS-L i jedną parę BPZ-CTS-S.

Informacje techniczne str. 692



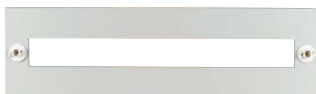
Profil BPZ-FPS/..

Profile do montażu osłon czołowych typu BPZ-FP

- Do montażu osłon
- Dostarczane w parach, zawierają śruby
- Dzięki zastosowaniu profilu, nie trzeba zamawiać dodatkowo ścian bocznych perforowanych

Wysokość osłony [mm]	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
200	BPZ-FPS/2	106439	1
300	BPZ-FPS/3	106438	1
350	BPZ-FPS/350	112343	1
500	BPZ-FPS/5	106437	1
650	BPZ-FPS/650	112344	1
700	BPZ-FPS/7	106436	1
800	BPZ-FPS/8	106435	1
950	BPZ-FPS/950	112345	1
1000	BPZ-FPS/10	106434	1
1150	BPZ-FPS/1150	112346	1
1300	BPZ-FPS/13	106433	1
1450	BPZ-FPS/1450	112347	1
1600	BPZ-FPS/16	106432	1
1650	BPZ-FPS/17	106431	1
1950	BPZ-FPS/20	106430	1

Informacje techniczne str. 680

**Ośłony metalowe**

• Samouziemiające się osłony, z możliwością plombowania

Szer. / Wys. / Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Dla aparatury modułowej			
400 / 150 / 13	BPZ-FP-400/150-45	286678	1
400 / 200 / 13	BPZ-FP-400/200-45	286680	1
600 / 150 / 24	BPZ-FP-600/150-45	286684	1
600 / 200 / 24	BPZ-FP-600/200-45	286686	1
800 / 150 / 35	BPZ-FP-800/150-45	286690	1
800 / 200 / 35	BPZ-FP-800/200-45	286692	1
1000 / 150 / 46	BPZ-FP-1000/150-45	293532	1
1000 / 200 / 46	BPZ-FP-1000/200-45	293536	1
1200 / 150 / 57	BPZ-FP-1200/150-45	293544	1
1200 / 200 / 57	BPZ-FP-1200/200-45	293548	1

Pełne

400 / 50	BPZ-FP-400/050-BL	286675	1
400 / 100	BPZ-FP-400/100-BL	286676	1
400 / 125	BPZ-FP-400/125-BL	151252	1
400 / 150	BPZ-FP-400/150-BL	286677	1
400 / 175	BPZ-FP-400/175-BL	151257	1
400 / 200	BPZ-FP-400/200-BL	286679	1
400 / 250	BPZ-FP-400/250-BL	108389	1
400 / 300	BPZ-FP-400/300-BL	108390	1
400 / 350	BPZ-FP-400/350-BL	119229	1
400 / 400	BPZ-FP-400/400-BL	119230	1
400 / 500	BPZ-FP-400/500-BL	119231	1
400 / 800	BPZ-FP-400/800-BL	119232	1
600 / 50	BPZ-FP-600/050-BL	286681	1
600 / 100	BPZ-FP-600/100-BL	286682	1
600 / 125	BPZ-FP-600/125-BL	151253	1
600 / 150	BPZ-FP-600/150-BL	286683	1
600 / 175	BPZ-FP-600/175-BL	151258	1
600 / 200	BPZ-FP-600/200-BL	286685	1
600 / 250	BPZ-FP-600/250-BL	108391	1
600 / 300	BPZ-FP-600/300-BL	108392	1
600 / 350	BPZ-FP-600/350-BL	119233	1
600 / 400	BPZ-FP-600/400-BL	119234	1
600 / 500	BPZ-FP-600/500-BL	119235	1
600 / 800	BPZ-FP-600/800-BL	119236	1
800 / 50	BPZ-FP-800/050-BL	286687	1
800 / 100	BPZ-FP-800/100-BL	286688	1
800 / 125	BPZ-FP-800/125-BL	151254	1
800 / 150	BPZ-FP-800/150-BL	286689	1
800 / 175	BPZ-FP-800/175-BL	151259	1
800 / 200	BPZ-FP-800/200-BL	286691	1
800 / 250	BPZ-FP-800/250-BL	108393	1
800 / 300	BPZ-FP-800/300-BL	108394	1
800 / 350	BPZ-FP-800/350-BL	119237	1
800 / 400	BPZ-FP-800/400-BL	119238	1
800 / 500	BPZ-FP-800/500-BL	119239	1
800 / 800	BPZ-FP-800/800-BL	119240	1
1000 / 50	BPZ-FP-1000/050-BL	293526	1
1000 / 100	BPZ-FP-1000/100-BL	293528	1
1000 / 125	BPZ-FP-1000/125-BL	151255	1
1000 / 150	BPZ-FP-1000/150-BL	293530	1
1000 / 175	BPZ-FP-1000/175-BL	151730	1
1000 / 200	BPZ-FP-1000/200-BL	293534	1
1000 / 250	BPZ-FP-1000/250-BL	108395	1
1000 / 300	BPZ-FP-1000/300-BL	108396	1
1000 / 350	BPZ-FP-1000/350-BL	119241	1
1000 / 400	BPZ-FP-1000/400-BL	119242	1
1000 / 500	BPZ-FP-1000/500-BL	119243	1
1000 / 800	BPZ-FP-1000/800-BL	119244	1
1200 / 50	BPZ-FP-1200/050-BL	293538	1
1200 / 100	BPZ-FP-1200/100-BL	293540	1
1200 / 125	BPZ-FP-1200/125-BL	151256	1
1200 / 150	BPZ-FP-1200/150-BL	293542	1
1200 / 175	BPZ-FP-1200/175-BL	151731	1
1200 / 200	BPZ-FP-1200/200-BL	293546	1
1200 / 250	BPZ-FP-1200/250-BL	108397	1
1200 / 300	BPZ-FP-1200/300-BL	108398	1
1200 / 500	BPZ-FP-1200/500-BL	152516	1
1200 / 800	BPZ-FP-1200/800-BL	152517	1

Informacje techniczne str. 680

**Oslony metalowe z plastikowym wypełnieniem**

- Wysokość osłony: 150, 300 lub 500 mm
- Osłona umożliwia wycinanie otworów na elementy manewrowe aparatury niemodułowej
- Przeznaczone również do osłony rozłączników bezpiecznikowych LTS

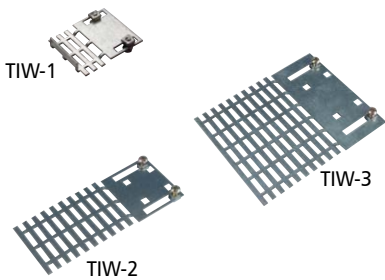
Szer. / Wys.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 150	BPZ-FPP-400/150-BL	120732	1
400 / 300	BPZ-FPP-400/300-BL	108291	1
600 / 150	BPZ-FPP-600/150-BL	120733	1
600 / 300	BPZ-FPP-600/300-BL	108292	1
600 / 500	BPZ-FPP-600/500-BL	108293	1
800 / 150	BPZ-FPP-800/150-BL	120734	1
800 / 300	BPZ-FPP-800/300-BL	108294	1
800 / 500	BPZ-FPP-800/500-BL	108295	1
1000 / 150	BPZ-FPP-1000/150-BL	120735	1
1000 / 300	BPZ-FPP-1000/300-BL	134202	1
1000 / 500	BPZ-FPP-1000/500-BL	134203	1
1200 / 150	BPZ-FPP-1200/150-BL	120736	1
1200 / 300	BPZ-FPP-1200/300-BL	134204	1
1200 / 500	BPZ-FPP-1200/500-BL	134205	1

Oslony z tworzywa

Szer. / Wys.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Dla aparatury modułowej			
400 / 150	BPZ-FPK-400/150-45	119292	1
400 / 200	BPZ-FPK-400/200-45	119293	1
600 / 150	BPZ-FPK-600/150-45	119294	1
600 / 200	BPZ-FPK-600/200-45	119295	1
800 / 150	BPZ-FPK-800/150-45	119296	1
800 / 200	BPZ-FPK-800/200-45	119297	1
1000 / 150	BPZ-FPK-1000/150-45	119298	1
1000 / 200	BPZ-FPK-1000/200-45	119299	1
1200 / 150	BPZ-FPK-1200/150-45	119300	1
1200 / 200	BPZ-FPK-1200/200-45	119301	1

Pełne

400 / 50	BPZ-FPK-400/050-BL	119261	1
400 / 100	BPZ-FPK-400/100-BL	119262	1
400 / 150	BPZ-FPK-400/150-BL	119263	1
400 / 200	BPZ-FPK-400/200-BL	119264	1
600 / 50	BPZ-FPK-600/050-BL	119265	1
600 / 100	BPZ-FPK-600/100-BL	119266	1
600 / 150	BPZ-FPK-600/150-BL	119267	1
600 / 200	BPZ-FPK-600/200-BL	119268	1
600 / 250	BPZ-FPK-600/250-BL	119269	1
600 / 300	BPZ-FPK-600/300-BL	119270	1
600 / 350	BPZ-FPK-600/350-BL	119271	1
800 / 50	BPZ-FPK-800/050-BL	119272	1
800 / 100	BPZ-FPK-800/100-BL	119273	1
800 / 150	BPZ-FPK-800/150-BL	119274	1
800 / 200	BPZ-FPK-800/200-BL	119275	1
800 / 250	BPZ-FPK-800/250-BL	119276	1
800 / 300	BPZ-FPK-800/300-BL	119277	1
800 / 350	BPZ-FPK-800/350-BL	119278	1
1000 / 50	BPZ-FPK-1000/050-BL	119279	1
1000 / 100	BPZ-FPK-1000/100-BL	119280	1
1000 / 150	BPZ-FPK-1000/150-BL	119281	1
1000 / 200	BPZ-FPK-1000/200-BL	119282	1
1000 / 250	BPZ-FPK-1000/250-BL	119283	1
1000 / 300	BPZ-FPK-1000/300-BL	119284	1
1000 / 350	BPZ-FPK-1000/350-BL	119285	1
1200 / 100	BPZ-FPK-1200/100-BL	119286	1
1200 / 150	BPZ-FPK-1200/150-BL	119287	1
1200 / 200	BPZ-FPK-1200/200-BL	119288	1
1200 / 250	BPZ-FPK-1200/250-BL	119289	1
1200 / 300	BPZ-FPK-1200/300-BL	119290	1
1200 / 350	BPZ-FPK-1200/350-BL	119291	1

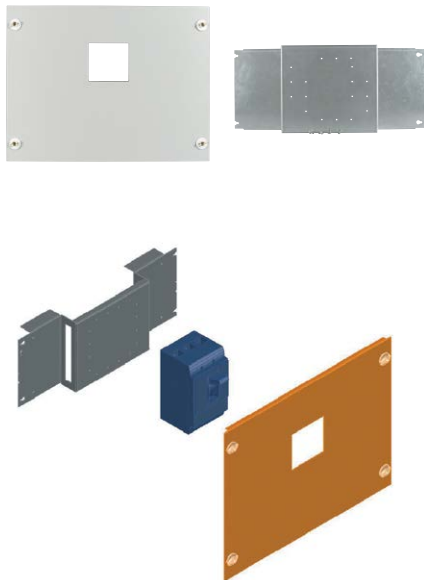


Kątowniki TIW

- Stosowany przy montażu aparatury o głębszych wymiarach na ścianach bocznych BPZ-MSW
- Kątowniki dostarczane w parach

Wysokość x Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
75 x 90	TIW-1	275430	1 para
75 x 190	TIW-2	275431	1 para
150 x 190	TIW-3	275432	1 para

Informacje techniczne str. 681



Płyty montażowe BPZ-NZM

- Płyty przystosowane do montażu na kątownikach ściany tylnej
- Zestaw zawiera komplet elementów do zamocowania NZM/LZM1, 2, 3 na kątownikach ściany tylnej
- Zestawy do montażu wyłączników kompaktowych w pionie lub w poziomie
- Zestaw zawiera osłonę z wycięciem, płytę montażową oraz śruby mocujące

Szerokość / Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------------	-----	-------------	--------------------

Montaż pionowo

400 / 300		BPZ-NZM1-400-MV	286757	1
400 / 400		BPZ-NZM2-400-MV	286758	1
400 / 500		BPZ-NZM3-400-MV	286759	1
600 / 300		BPZ-NZM1-600-MV	286762	1
600 / 400		BPZ-NZM2-600-MV	286763	1
600 / 500		BPZ-NZM3-600-MV	286764	1
800 / 300		BPZ-NZM1-800-MV	293603	1
800 / 400		BPZ-NZM2-800-MV	293605	1
800 / 500		BPZ-NZM3-800-MV	293607	1

Montaż poziomo

600 / 250		BPZ-NZM1-600-MH	286760	1
600 / 300		BPZ-NZM2-600-MH	286761	1
800 / 250		BPZ-NZM1-800-MH	293599	1
800 / 300		BPZ-NZM2-800-MH	293601	1

Płyty montażowe BPZ-MSW

- Płyty przystosowane do montażu na ścianach bocznych BPZ-MSW
- Do zamocowania należy dodatkowo zamówić dwie pary BEL-i

Szerokość / Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------------	-----	-------------	--------------------

Montaż pionowo

400 / 300		BPZ-NZM1/MSW-400-MV	116923	1
400 / 400		BPZ-NZM2/MSW-400-MV	116924	1
600 / 300		BPZ-NZM1/MSW-600-MV	116925	1
600 / 400		BPZ-NZM2/MSW-600-MV	116926	1
800 / 300		BPZ-NZM1/MSW-800-MV	116927	1
800 / 400		BPZ-NZM2/MSW-800-MV	116928	1

Montaż poziomo

600 / 250		BPZ-NZM1/MSW-600-MH	116935	1
600 / 300		BPZ-NZM2/MSW-600-MH	116936	1
800 / 250		BPZ-NZM1/MSW-800-MH	116937	1
800 / 300		BPZ-NZM2/MSW-800-MH	116938	1

Płyty montażowe BPZ-NZM...-RH

- Płyty przystosowane do montażu na kątownikach ściany tylnej
- Zestaw do montażu NZM z rękojeścią montowaną na drzwiach
- Zestaw zawiera płytę montażową i osłonę

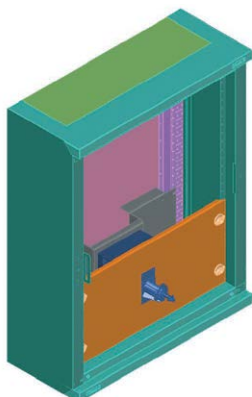
Szerokość / Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------------	-----	-------------	--------------------

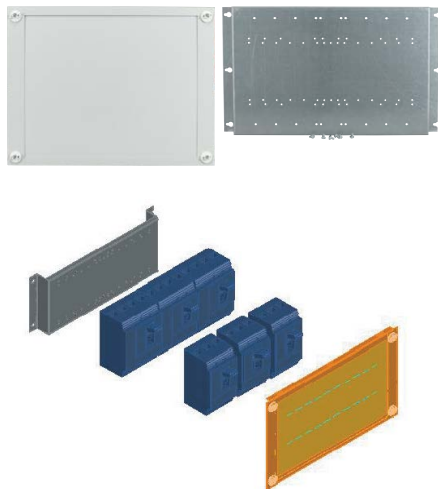
Montaż pionowo

400 / 300		BPZ-NZM1-400-MV-RH	116679	1
400 / 400		BPZ-NZM2-400-MV-RH	116680	1
400 / 500		BPZ-NZM3-400-MV-RH	116681	1
600 / 300		BPZ-NZM1-600-MV-RH	116682	1
600 / 400		BPZ-NZM2-600-MV-RH	116683	1
800 / 300		BPZ-NZM1-800-MV-RH	116684	1
800 / 400		BPZ-NZM2-800-MV-RH	116685	1

Montaż poziomo

600 / 250		BPZ-NZM1-600-MH-RH	116686	1
600 / 300		BPZ-NZM2-600-MH-RH	116687	1
800 / 250		BPZ-NZM1-800-MH-RH	116688	1
800 / 300		BPZ-NZM2-800-MH-RH	116689	1



**Płyty montażowe do mocowania NZM/LZM w pionie BPZ-NZM.X...**

- Płyty przeznaczone do mocowania rozłączników kompaktowych obok siebie
- Zestaw składa się z osłony i płyty montażowej
- Montaż płyty bezpośrednio na ramie lub za pomocą wsporników z regulacją głębokości BPZ-TA

Szer. (mm) / Wys. (mm) / dla 3-/4-bieg.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 200 / 2xNZM1/2xNZM1	BPZ-NZM1X-400-MV	108354	1
600 / 200 / 4xNZM1/3xNZM1	BPZ-NZM1X-600-MV	108355	1
800 / 200 / 7xNZM1/5xNZM1	BPZ-NZM1X-800-MV	108356	1
1000 / 200 / 9xNZM1/6xNZM1	BPZ-NZM1X-1000-MV	134190	1
1200 / 200 / 11xNZM1/8xNZM1	BPZ-NZM1X-1200-MV	134191	1
400 / 300 / 2xNZM2/1xNZM2	BPZ-NZM2X-400-MV	108357	1
600 / 300 / 3xNZM2/3xNZM2	BPZ-NZM2X-600-MV	108358	1
800 / 300 / 5xNZM2/4xNZM2	BPZ-NZM2X-800-MV	108359	1
1000 / 300 / 7xNZM2/5xNZM2	BPZ-NZM2X-1000-MV	134192	1
1200 / 300 / 9xNZM2/7xNZM2	BPZ-NZM2X-1200-MV	134193	1
600 / 500 / 3xNZM3/2xNZM3	BPZ-NZM3X-600-MV	108360	1
800 / 500 / 4xNZM3/3xNZM3	BPZ-NZM3X-800-MV	108361	1
1000 / 500 / 5xNZM3/4xNZM3	BPZ-NZM3X-1000-MV	134194	1
1200 / 500 / 7xNZM3/5xNZM3	BPZ-NZM3X-1200-MV	134195	1

Zestaw BPZ-KIT-MPL-...

- Dla maksymalnej głębokości montażowej 224 mm
- W zestawie płyta montażowa oraz stalowa osłona czołowa

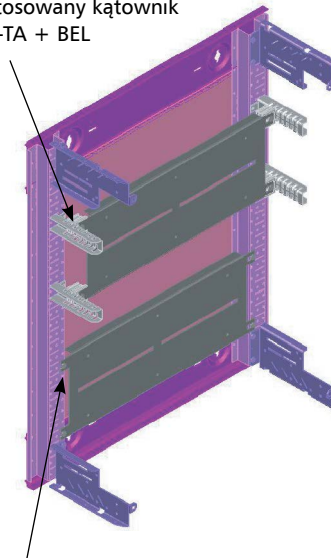


Szer. (mm) / Wys. (mm) / dla 3-/4-bieg.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 300	BPZ-KIT-MPL-400	134210	1
600 / 300	BPZ-KIT-MPL-600	134211	1
800 / 300	BPZ-KIT-MPL-800	134212	1
1000 / 300	BPZ-KIT-MPL-1000	134213	1
1200 / 300	BPZ-KIT-MPL-1200	134214	1

Informacje techniczne str. 685



Możliwość regulacji głębokości.
Zastosowany kątownik
BPZ-TA + BEL



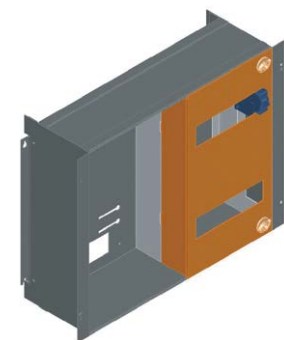
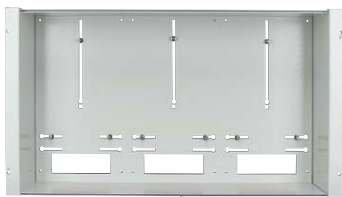
Bez możliwości regulacji głębokości.
Montaż bezpośrednio na ścianie tylnej

Uniwersalna płyta montażowa BPZ-MPL..

- Sposoby montażu: – bezpośrednio na profilach ramy głównej
– na kątownikach typu BPZ-TA wraz z elementami mocującymi BEL
– na kątownikach typu BPZ-MSW
- W komplecie znajdują się śruby mocujące
- Ilość elementów mocujących BEL potrzebna do zamocowania na kątownikach typu BPZ-MSW:
wysokość 30 – 1 para
wysokość 80-1450 – 2 pary
wysokość 1650-1950 – 3 pary

Szerokość / Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 30	BPZ-MPL30-400	104316	1
600 / 30	BPZ-MPL30-600	104317	1
800 / 30	BPZ-MPL30-800	104318	1
1000 / 30	BPZ-MPL30-1000	104319	1
1200 / 30	BPZ-MPL30-1200	104330	1
400 / 80	BPZ-MPL80-400	286765	1
600 / 80	BPZ-MPL80-600	286766	1
800 / 80	BPZ-MPL80-800	286767	1
1000 / 80	BPZ-MPL80-1000	293609	1
1200 / 80	BPZ-MPL80-1200	293610	1
400 / 180	BPZ-MPL180-400	102472	1
600 / 180	BPZ-MPL180-600	102473	1
800 / 180	BPZ-MPL180-800	102474	1
1000 / 180	BPZ-MPL180-1000	102475	1
1200 / 180	BPZ-MPL180-1200	102476	1
400 / 350	BPZ-MPL350-400	108333	1
600 / 350	BPZ-MPL350-600	108340	1
800 / 350	BPZ-MPL350-800	108347	1
1000 / 350	BPZ-MPL350-1000	153022	1
1200 / 350	BPZ-MPL350-1200	153023	1
400 / 650	BPZ-MPL650-400	108334	1
600 / 650	BPZ-MPL650-600	108341	1
800 / 650	BPZ-MPL650-800	108348	1
1000 / 650	BPZ-MPL650-1000	153024	1
1200 / 650	BPZ-MPL650-1200	153025	1
400 / 950	BPZ-MPL950-400	108335	1
600 / 950	BPZ-MPL950-600	108342	1
800 / 950	BPZ-MPL950-800	108349	1
1000 / 950	BPZ-MPL950-1000	153026	1
1200 / 950	BPZ-MPL950-1200	153027	1
400 / 1150	BPZ-MPL1150-400	108336	1
600 / 1150	BPZ-MPL1150-600	108343	1
800 / 1150	BPZ-MPL1150-800	108350	1
1000 / 1150	BPZ-MPL1150-1000	153028	1
1200 / 1150	BPZ-MPL1150-1200	153029	1
400 / 1450	BPZ-MPL1450-400	108337	1
600 / 1450	BPZ-MPL1450-600	108344	1
800 / 1450	BPZ-MPL1450-800	108351	1
1000 / 1450	BPZ-MPL1450-1000	153030	1
1200 / 1450	BPZ-MPL1450-1200	153031	1
400 / 1650	BPZ-MPL1650-400	108338	1
600 / 1650	BPZ-MPL1650-600	108345	1
800 / 1650	BPZ-MPL1650-800	108352	1
1000 / 1650	BPZ-MPL1650-1000	153032	1
1200 / 1650	BPZ-MPL1650-1200	153033	1
400 / 1950	BPZ-MPL1950-400	108339	1
600 / 1950	BPZ-MPL1950-600	108346	1
800 / 1950	BPZ-MPL1950-800	108353	1
1000 / 1950	BPZ-MPL1950-1000	153034	1
1200 / 1950	BPZ-MPL1950-1200	153035	1

Informacje techniczne str. 689



BPZ-DRS-MT/400-1



ZBR

Kasety licznikowe, BPZ-MT-..., bez tablic

- Dostarczana bez tablic licznikowych
- Istnieje możliwość zabudowy zestawem dla aparatury modułowej BPZ-DRS-MT w miejsce pola licznikowego (patrz osprzęt)
- Kasety licznikowe powinny być zabudowane od góry i od dołu osłonami o wysokości min. 50mm

Szer. / Wys. (mm) / Ilość pól licznikowych	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 400 / 1	BPZ-MT-400/400-1	108383	1
600 / 400 / 2	BPZ-MT-600/400-2	108384	1
800 / 400 / 3	BPZ-MT-800/400-3	108385	1
1000 / 400 / 4	BPZ-MT-1000/400-4	108386	1
1200 / 400 / 5	BPZ-MT-1200/400-5	108387	1
400 / 450 / 1	BPZ-MT-400/450-1	112293	1
600 / 450 / 2	BPZ-MT-600/450-2	112294	1
800 / 450 / 3	BPZ-MT-800/450-3	112295	1
1000 / 450 / 4	BPZ-MT-1000/450-4	112296	1
1200 / 450 / 5	BPZ-MT-1200/450-5	112297	1

Osprzęt

Zestaw dla aparatury modułowej na szerokość jednej deski licznikowej	BPZ-DRS-MT/400-1	108388	1
--	------------------	--------	---

Deska licznikowa 370 mm x 210 mm	ZBR	279261	1
----------------------------------	-----	--------	---

Kasety licznikowe, BPZ-MT-...-A, z tablicami



Szer. / Wys. (mm) / Ilość pól licznikowych	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 450 / 1	BPZ-MT-400/450-1-A	112298	1
600 / 450 / 2	BPZ-MT-600/450-2-A	112299	1
800 / 450 / 3	BPZ-MT-800/450-3-A	112340	1
1000 / 450 / 4	BPZ-MT-1000/450-4-A	112341	1
1200 / 450 / 5	BPZ-MT-1200/450-5-A	112342	1

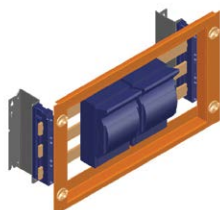
Informacje techniczne str. 687



BPZ-BR/SASY/H-400



BPZ-BR/SASY/H-1200



Zestawy do mocowania izolatorów 3-bieg. 630 A SASY60i, BPZ-BR/SASY/H-

- Zestaw zawiera kątowniki mocujące wraz z osłoną i śrubami mocującymi
- Zestaw dostarczany bez izolatorów

Szerokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	BPZ-BR/SASY/H-400	108378	1
600	BPZ-BR/SASY/H-600	108379	1
800	BPZ-BR/SASY/H-800	108380	1
1000	BPZ-BR/SASY/H-1000	108381	1
1200	BPZ-BR/SASY/H-1200	108382	1

Informacje techniczne str. 688

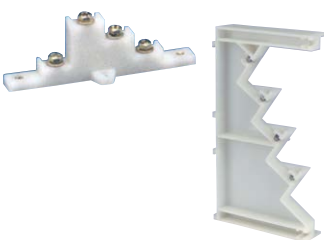


Most szynowy 630A z zestawem montażowym

- Zestaw zawiera: izolatory, szyny, osłony czołowe
- Mosty 2,3,4 i 5 biegunowe
- Zestaw 5 biegunowy zawiera dwie osłony czołowe: 300 i 150 mm
- Dla rozdzielnic, w których zastosowano BPZ-MSW

Bieguny / Szerokość / Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 / 400 / 200	BPZ-BR/SASY/MSW/H-2/400	120699	1
2 / 600 / 200	BPZ-BR/SASY/MSW/H-2/600	120700	1
2 / 800 / 200	BPZ-BR/SASY/MSW/H-2/800	120701	1
2 / 1000 / 200	BPZ-BR/SASY/MSW/H-2/1000	120702	1
2 / 1200 / 200	BPZ-BR/SASY/MSW/H-2/1200	120703	1
3 / 400 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-3/400	120704	1
3 / 600 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-3/600	120705	1
3 / 800 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-3/800	120706	1
3 / 1000 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-3/1000	120707	1
3 / 1200 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-3/1200	120708	1
4 / 400 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-4/400	120709	1
4 / 600 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-4/600	120710	1
4 / 800 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-4/800	120711	1
4 / 1000 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-4/1000	120712	1
4 / 1200 / 300	BPZ-BR/SASY/MSW/H-4/1200	120713	1
5 / 400 / 450	BPZ-BR/SASY/MSW/H-5/400	120714	1
5 / 600 / 450	BPZ-BR/SASY/MSW/H-5/600	120715	1
5 / 800 / 450	BPZ-BR/SASY/MSW/H-5/800	120716	1
5 / 1000 / 450	BPZ-BR/SASY/MSW/H-5/1000	120717	1
5 / 1200 / 450	BPZ-BR/SASY/MSW/H-5/1200	120718	1

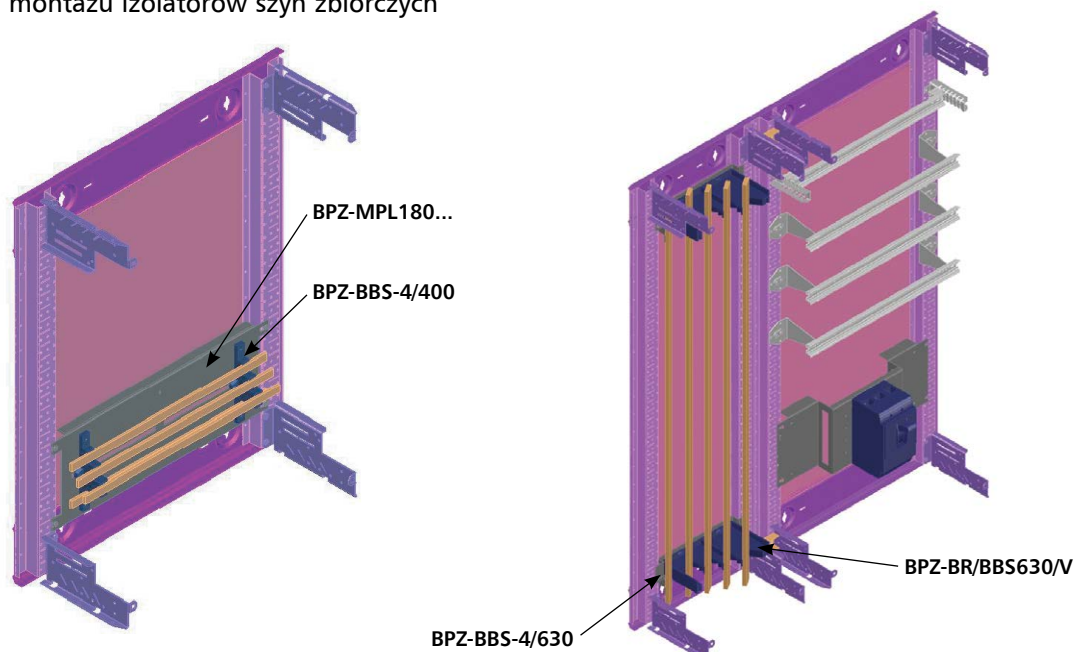
Informacje techniczne str. 701



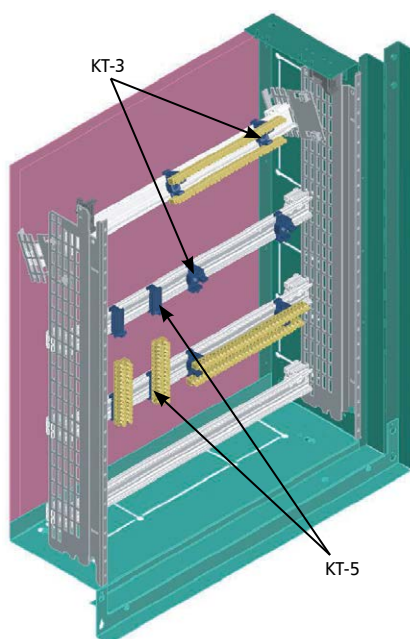
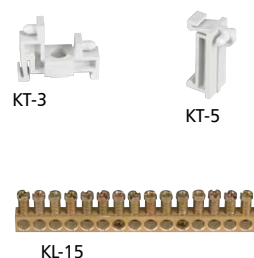
Izolatory szyn zbiorczych, 4-bieg.

Prąd znam.	Wymiary (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
160-250 A	15x5 i 20x5	BPZ-BBS-4/250	289868	10
160-630 A	15x5 do 30x10	BPZ-BBS-4/630	289869	2

Przykład montażu izolatorów szyn zbiorczych



Informacje techniczne str. 697



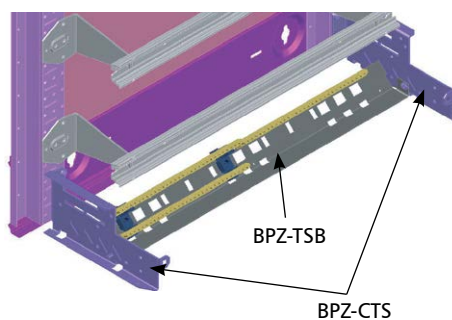
Wspornik dla zacisków, KT

Ilość zacisków/opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
do mocowania na szynie nośnej w poziomie	KT-3	275445	1
do mocowania na szynie nośnej w pionie	KT-5	275447	1

Zaciski, KL

7	KL-7	219724	1
15	KL-15	219726	1
29	KL-29	275449	1
45	KL-45	275450	1
60	KL-60	275451	1
1 m	KLM	275452	1
Zacisk przyłączeniowy 35 mm ²	KLA	275453	1

Informacje techniczne str. 695

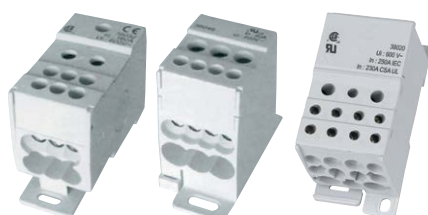


Szyna do mocowania zacisków

- Mocowanie szyny na BPZ-CTS
- Szyna dostarczana bez zacisków typu KT

Szerokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	BPZ-TSB-400	106447	1
600	BPZ-TSB-600	106448	1
800	BPZ-TSB-800	106449	1
1000	BPZ-TSB-1000	106450	1
1200	BPZ-TSB-1200	106451	1

Informacje techniczne str. 696



BPZ-KB-4/80

BPZ-KB-6/160

BPZ-KB-11/250

Modułowy blok listew rozdzielczych, 1-bieg. BPZ-KB

• Montaż na szynie TS 35 mm

Prąd znam.	Wyjścia	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
80 A	6	BPZ-KB-4/80	289969	1
125 A	6	BPZ-KB-6/125	102714	1
160 A	6	BPZ-KB-6/160	289970	1
250 A	11	BPZ-KB-11/250	289967	1
400 A	11	BPZ-KB-11/400	102713	1

Informacje techniczne str. 696

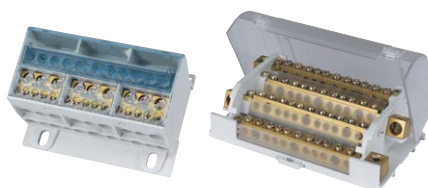


Modułowy blok listew rozdzielczych, 3-bieg., BPZ-KB/6/175

• Montaż na szynie TS 35 mm lub na płycie montażowej

Prąd znam.	Wejście	Wyjście	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
175 A	1	6	BPZ-KB-6/175	102717	1

Informacje techniczne str. 696

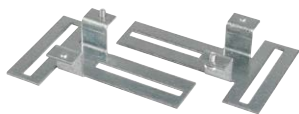


Dobra cena
BPZ-KB-13/125

Modułowy blok listew rozdzielczych, 4-bieg.

Prąd znam.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
125 A wejścia: 1 x (L1/L2/L3/N), wyjścia: 7 x (L1/L2/L3), 10 x N	BPZ-KB-8/125	289968	1
125 A	BPZ-KB-9/125	102718	1
125 A	BPZ-KB-13/125	102719	1
160 A wejścia: 1 x (L1/L2/L3/N), wyjścia: 11 x (L1/L2/L3/N)	BPZ-KB-11/160	102716	1

Informacje techniczne str. 699

**Element mocujący dla kanałów kablowych, BPZ-CDB**

- BPZ-CDB dla kanałów kablowych szer. 400
- BPZ-CDB../CP dla pozostałych szerokości

Wys. (mm)	Szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
8	400	BPZ-CDB	102471	1
23	400	BPZ-CDB23	105216	1
58	400	BPZ-CDB58	109169	1
8	600, 800, 1000, 1200	BPZ-CDB/CP	116915	1
23	600, 800, 1000, 1200	BPZ-CDB23/CP	116916	1
58	600, 800, 1000, 1200	BPZ-CDB58/CP	116917	1

**Most szynowy, 4-bieg.**

Wyjście	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
12 wyjść na każdą fazę, 24 wyjść na tor neutralny	BPZ-KB-24/250	289971	1

**Element mocujący most szynowy, BPZ-BR/KB24**

- 1 para

BPZ-BR/KB24	102477	1
-------------	--------	---

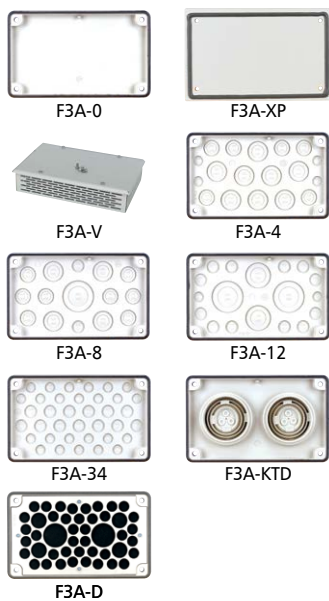
**Mostki łączeniowe do mostu szynowego, BPZ-P**

Kolor	Długość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
• 6 mm ²				
czarny	120 mm	BPZ-P/L-6/120	102692	10
niebieski	120 mm	BPZ-P/N-6/120	102693	10
czarny	320 mm	BPZ-P/L-6/320	102696	10
niebieski	320 mm	BPZ-P/N-6/320	102697	10
• 10 mm ²				
czarny	120 mm	BPZ-P/L-10/120	102694	10
niebieski	120 mm	BPZ-P/N-10/120	102695	10
czarny	320 mm	BPZ-P/L-10/320	102698	10
niebieski	320 mm	BPZ-P/N-10/320	102699	10

**Klips do samodzielnego zaciskania**

Średnica (mm ²)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4 – 6	BPZ-P/C-4/6	102700	20

Informacje techniczne str. 695



Flansze F3A

Opis	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna	F3A-0	074182	1
Pełna, stalowa	F3A-XP	113426	1
Z otworami wentylacyjnymi (IP31)	F3A-V	149194	1
4xM16, 6xM25/16, 8xM32/20	F3A-4	081301	1
2xM20, 8xM25/16, 4xM32/20, 1xM50/32	F3A-8	091468	1
2xM16, 12xM20, 2xM40/25, 2xM50/32	F3A-12	076555	1
24xM16, 13xM20	F3A-34	078928	1
2 x tuleje kablowe Ø 70 mm	F3A-KTD	083674	1
Otworki wprowadzeniowe zaślepię gąbką 40 Kabel Ø 10-13 mm 4 Kabel Ø 17-21 mm 2 Kabel Ø 27-30 mm	F3A-D	010145	1

ZSD-2K/FLA, dla osłon typu BP-FLP.-2K

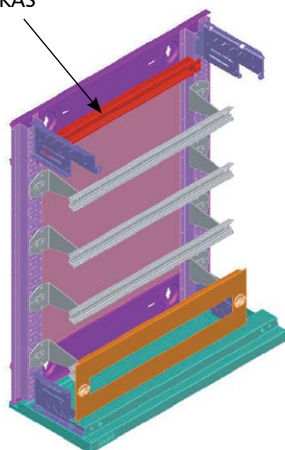
14 Kabel Ø 11 mm	ZSD-2K/FLA	272166	1
8 Kabel Ø 15 mm			
2 Kabel Ø 28 mm			

Uchwyt dla kabli

- Mocowanie kabli bezpośrednio na szynie
- Mocowanie na ścianie tylnej rozdzielnic



BPZ-KAS



Szerokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	BPZ-KAS-400	106440	1
600	BPZ-KAS-600	106441	1
800	BPZ-KAS-800	106442	1
1000	BPZ-KAS-1000	106443	1
1200	BPZ-KAS-1200	106444	1



SS-KS-61005



BPZ-LOCK



BPZ-LOCK/SH6METAL

Zamki

Nazwa	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zamki z tworzywa z kluczem do IP30	SS-KS-61005	275422	1
Klucz metalowy, dodatkowy	MS-61005	275423	1
Klucz z tworzywa, dodatkowy	KS-61005	275424	1
Zamek szary do IP30, IP54	BPZ-LOCK	102467	1
Zamek SH6 do IP54	BPZ-LOCK/SH6	116673	1
Klucz SH6	BPZ-KEY/SH6	116674	1
Zamek SH6 z osprzętem do IP54	BPZ-LOCK/SH6METAL	116913	1



Dźwignia BPZ-SH i wkładki patentowe

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Dźwignia z tworzywa	BPZ-SH	116690	1
Wkładka patentowa	PHZ-E10/30-GS	138574	1
Wkładka patentowa	PHZ-E10/30-VS	138575	1

Wkładki NWS-SHE

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 kwadrat 7mm	 NWS-SHE/4K/7	255306	1
2 kwadrat 8mm	 NWS-SHE/4K/8	255307	1
3 trójkąt 7mm	 NWS-SHE/3K/7	255304	1
4 trójkąt 8mm	 NWS-SHE/3K/8	255305	1
5 typ Doppelbart, 3mm	 NWS-SHE/DLB/DN3	255309	1
6 typ Doppelbart, 5mm	 NWS-SHE/DLB/DN5	255310	1
7 typ Daimler-Benz	 NWS-SHE/DB	255308	1
8 typ Screwdriver	 NWS-SHE/SZ	255311	1





STL-1



SAA

Osprzęt montażowy

Nakładka wsporcza STL

- Montowana na BEL, stosowana np. do montażu izolatorów

Adapter wyrównawczy SAA

- Adapter wyrównawczy nakładany na BEL – grubość podkładki 2 mm

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Nakładka wsporcza	STL-1	275427	1 para
Nakładka wsporcza podwójna	STL-2	275428	1 para
Adapter wyrównawczy	SAA	275429	4 szt.



Zestaw uziemiający drzwi

- Długość 300 mm
- Przekrój 6 mm²

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	BFZ-DES	101665	1



Uszka dźwigowe

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	BPZ-LE	286770	1



NBP-1000



AP-45

Oslony – zaślepki**NBP-1000**

- Listwa osłonowa szara – długości 1 m

AP-45

- Plastikowa płyta osłonowa o szerokości 10 mod.

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Listwa osłonowa 45 mm	NBP-1000	275413	1 szt.
Płytką zaślepiająca 45 mm	AP-45	275410	2 szt. + 4 kliny

**Przezroczysta listwa opisowa, LAB-BAR**

- Montowana na osłonach czołowych za pomocą przylepca

Długość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 m	LAB-BAR_1000	107911	10
3 m	LAB-BAR_3000	107912	10

Przezroczysta kieszeń na dokumenty, LAB-BAG_A4

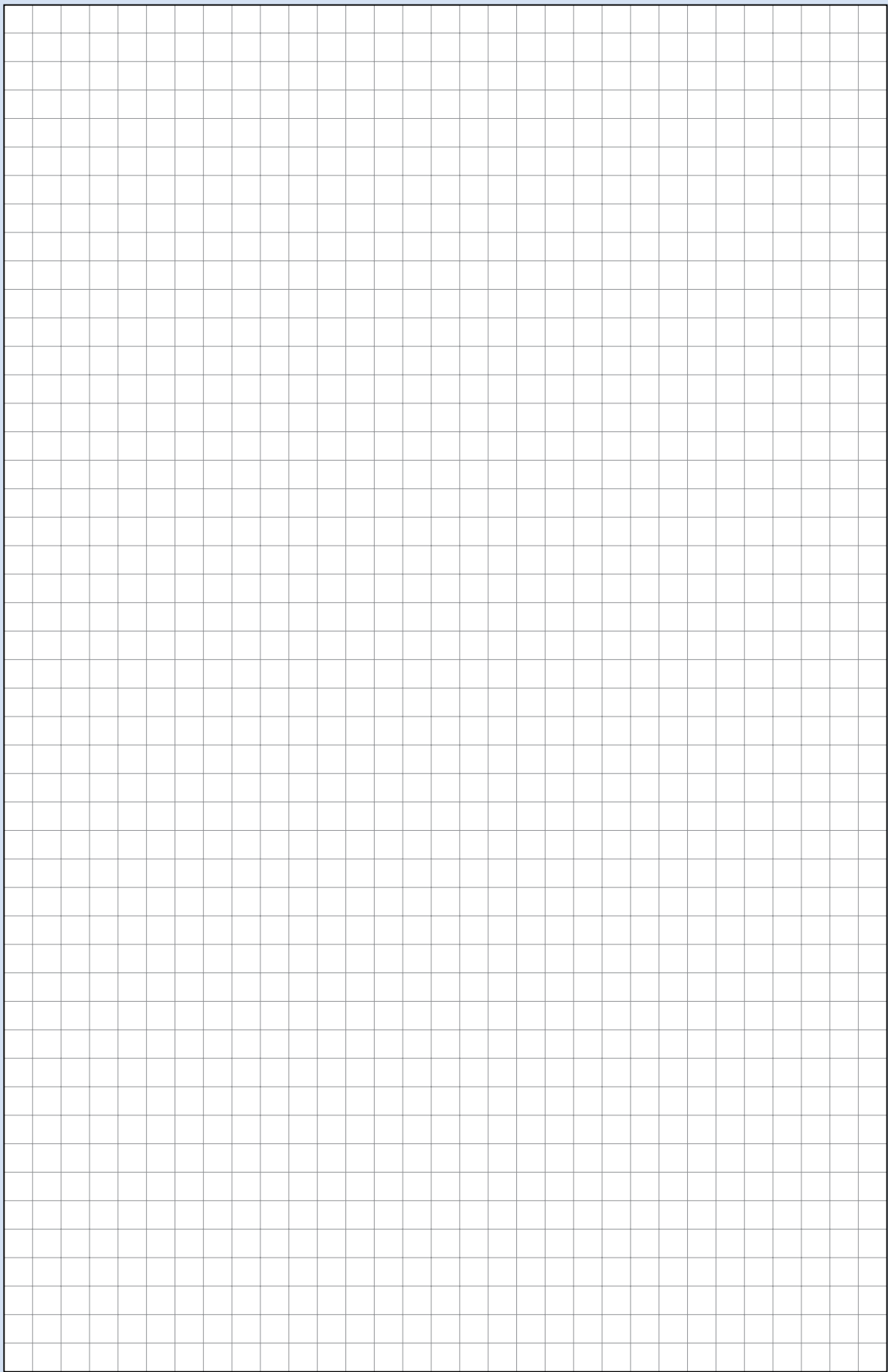
Format A4	LAB-BAG_A4	107913	1
-----------	------------	--------	---

**Kieszeń na schematy XAB4, XVTL-SPT6**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Z tworzywa, samoprzylepna	XAB4	283482	1
Z metalu, mocowana za pomocą śrub M5 na drzwiach	XVTL-SPT6	115247	1

**Lakier RAL 7035**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
RAL 7035	BPZ-CPS-7035	286771	1
Spray RAL 7035	BPZ-SPRAY-7035	116678	1



Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL do 2500 A

- Rozdzielnice stojące wysokość do 2000 mm
- Stopień ochrony IP40, IP55
- Klasa ochronności I
- Prąd znamionowy do 2500 A
- Zabudowa szeregowa
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Kompatybilne z systemem rozdzielnic **Profi⁺**

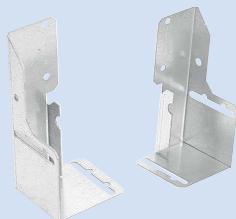
Informacje techniczne str. 704



Ramy do samodzielnego złożenia na zapytanie

Ściana boczna, tylna
XVTL-(S)/R (IP40),
XVTL-MP(S)/R (IP55)

Kątownik mocujący XVTL-BRA
do montażu profili pionowych



XVTL-BRA

XVTL-VP

Płyta montażowa BPZ-MPL
100, 200, 300, 400, 500 mm



Płyta montażowa XVTL-IZM
Płyta umożliwia montaż IZM1



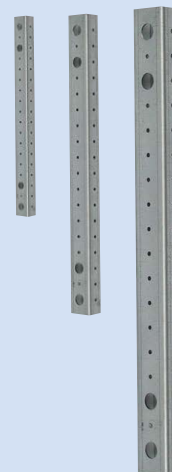
Profil poziomy XVTL-MP-.-MIB



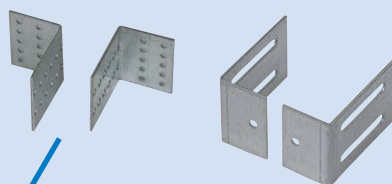
Profil poziomy XVTL-HP, XVTL-HP/L



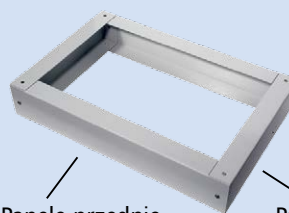
Profile pionowe XVTL-VP
wys. wys. 600, 1000, 1400,
1600, 1800, 2000 mm



Kątowniki mocujące XVTL-BRA/M, XVTL-BRA/L.
Umożliwiają montaż ciężkiej aparatury, wzmac-
niają konstrukcję



Cokoły XVTL-SO..., XAP
wys. 100 i 200 mm



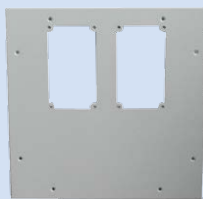
Panele przednie
XVTL-SO100/F..
XVTL-SO200/F..

Panel boczny
XVTL-SO100/S.., XVTL-SO200/S..
Panel boczny (z wycięciem)
XVTL-SO100/EF/S, XVTL-SO200/EF/S

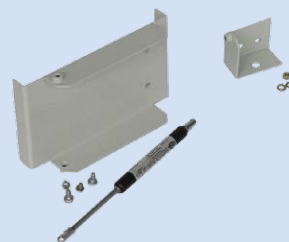
Pokrywa dachowa
XVTL-MP/T.. (IP55)



Pokrywa dachowa XVTL-MP/T/EF (IP55)
Do montażu flansz wprowadzeniowych F3A



XVTL-DA
Zestaw do automatycznego
zamykania drzwi



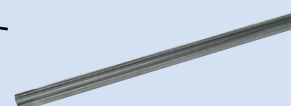
Wkładki patentowe do drzwi
zamykanych dźwignią



Szybki montaż i demontaż drzwi



Uchwyt do mocowania kabli
XAR... Profil C
XVTL-AB... Profil L



Wprowadzenia dolne

Wprowadzenia dolne dla kabli, pełne
zakończone gąbką dla kabli Ø 35–110 mm
XSPBAC



Wprowadzenia zakończone gąbką
dla kabli Ø 60–75 mm
XSPBA



Wprowadzenia zakończone gąbką
dla kabli Ø 90–105 mm
XVTL-BP/JL...



Informacje techniczne str. 706

**Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL, stopień ochrony IP40**

- Dla szerokości 1000 i 1200 drzwi dzielone
- Dostarczane bez ścian bocznych
- Dostarczane z pokrywą górną pełną
- Ramy rozdzielnic XVTL na zapytanie

Szer. (mm) / Głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice XVTL-B (IP40) rama, ściana tylna, drzwi, pokrywa górna – w komplecie			
Wysokość 1400 mm			
600/300	XVTL-BF-6/3/14	114385	1
Wysokość 1600 mm			
425/300	XVTL-BF-4/3/16	114386	1
600/300	XVTL-BF-6/3/16	114387	1
600/400	XVTL-BF-6/4/16	114388	1
600/600	XVTL-BF-6/6/16	114389	1
800/300	XVTL-BF-8/3/16	114390	1
800/400	XVTL-BF-8/4/16	114391	1
800/600	XVTL-BF-8/6/16	114392	1
1000/300	XVTL-BF-10/3/16	114393	1
1000/400	XVTL-BF-10/4/16	114394	1
1000/600	XVTL-BF-10/6/16	114395	1
1200/300	XVTL-BF-12/3/16	114396	1
1200/400	XVTL-BF-12/4/16	114397	1
1200/600	XVTL-BF-12/6/16	114398	1
Wysokość 1800 mm			
600/300	XVTL-BF-6/3/18	114399	1
600/400	XVTL-BF-6/4/18	114400	1
600/500	XVTL-BF-6/5/18	114401	1
600/600	XVTL-BF-6/6/18	114402	1
800/300	XVTL-BF-8/3/18	114403	1
800/400	XVTL-BF-8/4/18	114404	1
800/500	XVTL-BF-8/5/18	114405	1
800/600	XVTL-BF-8/6/18	114406	1
1000/300	XVTL-BF-10/3/18	114407	1
1000/400	XVTL-BF-10/4/18	114408	1
1000/500	XVTL-BF-10/5/18	114409	1
1000/600	XVTL-BF-10/6/18	114410	1
1200/300	XVTL-BF-12/3/18	114411	1
1200/400	XVTL-BF-12/4/18	114412	1
1200/500	XVTL-BF-12/5/18	114413	1
1200/600	XVTL-BF-12/6/18	114414	1
Wysokość 2000 mm			
425/300	XVTL-BF-4/3/20	114415	1
425/400	XVTL-BF-4/4/20	114416	1
425/500	XVTL-BF-4/5/20	114417	1
425/600	XVTL-BF-4/6/20	114418	1
425/800	XVTL-BF-4/8/20	114419	1
600/300	XVTL-BF-6/3/20	114420	1
600/400	XVTL-BF-6/4/20	114421	1
600/500	XVTL-BF-6/5/20	114422	1
600/600	XVTL-BF-6/6/20	114423	1
600/800	XVTL-BF-6/8/20	114424	1
800/300	XVTL-BF-8/3/20	114425	1
800/400	XVTL-BF-8/4/20	114426	1
800/500	XVTL-BF-8/5/20	114427	1
800/600	XVTL-BF-8/6/20	114428	1
800/800	XVTL-BF-8/8/20	114429	1
1000/300	XVTL-BF-10/3/20	114430	1
1000/400	XVTL-BF-10/4/20	114431	1
1000/500	XVTL-BF-10/5/20	114432	1
1000/600	XVTL-BF-10/6/20	114433	1
1000/800	XVTL-BF-10/8/20	114434	1
1200/300	XVTL-BF-12/3/20	114435	1
1200/400	XVTL-BF-12/4/20	114436	1
1200/500	XVTL-BF-12/5/20	114437	1
1200/600	XVTL-BF-12/6/20	114438	1
1200/800	XVTL-BF-12/8/20	114439	1

Informacje techniczne str. 706

**Ściany boczne i tylne XVTL, stopień ochrony IP40**

Dla głęb. (mm)	Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------	---------------	-----	-------------	--------------------

Ściany boczne XVTL-S (IP40) para – łącznie ze śrubami

300	1400	XVTL-S-3/14-PAIR	116166	1
300	1600	XVTL-S-3/16-PAIR	116167	1
300	1800	XVTL-S-3/18-PAIR	116168	1
300	2000	XVTL-S-3/20-PAIR	116169	1
400	1600	XVTL-S-4/16-PAIR	116171	1
400	1800	XVTL-S-4/18-PAIR	116172	1
400	2000	XVTL-S-4/20-PAIR	116173	1
500	1800	XVTL-S-5/18-PAIR	116176	1
500	2000	XVTL-S-5/20-PAIR	116177	1
600	1600	XVTL-S-6/16-PAIR	116179	1
600	1800	XVTL-S-6/18-PAIR	116180	1
600	2000	XVTL-S-6/20-PAIR	116181	1
800	2000	XVTL-S-8/20-PAIR	116185	1

Ściany tylne XVTL-R (IP40) – łącznie ze śrubami

425	1600	XVTL-R-4/16	116186	1
425	2000	XVTL-R-4/20	116187	1
600	1400	XVTL-R-6/14	116188	1
600	1600	XVTL-R-6/16	116189	1
600	1800	XVTL-R-6/18	116190	1
600	2000	XVTL-R-6/20	116191	1
800	1600	XVTL-R-8/16	116192	1
800	1800	XVTL-R-8/18	116193	1
800	2000	XVTL-R-8/20	116194	1
1000	1600	XVTL-R-10/16	116195	1
1000	1800	XVTL-R-10/18	116196	1
1000	2000	XVTL-R-10/20	116197	1
1200	1600	XVTL-R-12/16	116198	1
1200	1800	XVTL-R-12/18	116199	1
1200	2000	XVTL-R-12/20	116200	1

Informacje techniczne str. 707



Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL, stopień ochrony IP55

- Dla szerokości 1000 i 1200 drzwi dzielone
- Dostarczane bez ścian bocznych
- Ramy rozdzielnic XVTL na zapytanie

Szer. (mm) / Głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice XVTL-MP/B (IP55) rama, ściana tylna, drzwi, pokrywa górna – w komplecie			
Wysokość 1400 mm			
600/300	XVTL-MP/BF-6/3/14	114495	1
Wysokość 1600 mm			
425/300	XVTL-MP/BF-4/3/16	114496	1
600/300	XVTL-MP/BF-6/3/16	114497	1
600/400	XVTL-MP/BF-6/4/16	114498	1
600/600	XVTL-MP/BF-6/6/16	114499	1
800/300	XVTL-MP/BF-8/3/16	114500	1
800/400	XVTL-MP/BF-8/4/16	114501	1
800/600	XVTL-MP/BF-8/6/16	114502	1
1000/300	XVTL-MP/BF-10/3/16	114503	1
1000/400	XVTL-MP/BF-10/4/16	114504	1
1000/600	XVTL-MP/BF-10/6/16	114505	1
1200/300	XVTL-MP/BF-12/3/16	114506	1
1200/400	XVTL-MP/BF-12/4/16	114507	1
1200/600	XVTL-MP/BF-12/6/16	114508	1
Wysokość 1800 mm			
600/300	XVTL-MP/BF-6/3/18	114509	1
600/400	XVTL-MP/BF-6/4/18	114510	1
600/500	XVTL-MP/BF-6/5/18	114511	1
600/600	XVTL-MP/BF-6/6/18	114512	1
800/300	XVTL-MP/BF-8/3/18	114513	1
800/400	XVTL-MP/BF-8/4/18	114514	1
800/500	XVTL-MP/BF-8/5/18	114515	1
800/600	XVTL-MP/BF-8/6/18	114516	1
1000/300	XVTL-MP/BF-10/3/18	114517	1
1000/400	XVTL-MP/BF-10/4/18	114518	1
1000/500	XVTL-MP/BF-10/5/18	114519	1
1000/600	XVTL-MP/BF-10/6/18	114520	1
1200/300	XVTL-MP/BF-12/3/18	114521	1
1200/400	XVTL-MP/BF-12/4/18	114522	1
1200/500	XVTL-MP/BF-12/5/18	114523	1
1200/600	XVTL-MP/BF-12/6/18	114524	1
Wysokość 2000 mm			
425/300	XVTL-MP/BF-4/3/20	114525	1
425/400	XVTL-MP/BF-4/4/20	114526	1
425/500	XVTL-MP/BF-4/5/20	114527	1
425/600	XVTL-MP/BF-4/6/20	114528	1
425/800	XVTL-MP/BF-4/8/20	114529	1
600/300	XVTL-MP/BF-6/3/20	114530	1
600/400	XVTL-MP/BF-6/4/20	114531	1
600/500	XVTL-MP/BF-6/5/20	114532	1
600/600	XVTL-MP/BF-6/6/20	114533	1
600/800	XVTL-MP/BF-6/8/20	114534	1
800/300	XVTL-MP/BF-8/3/20	114535	1
800/400	XVTL-MP/BF-8/4/20	114536	1
800/500	XVTL-MP/BF-8/5/20	114537	1
800/600	XVTL-MP/BF-8/6/20	114538	1
800/800	XVTL-MP/BF-8/8/20	114539	1
1000/300	XVTL-MP/BF-10/3/20	114540	1
1000/400	XVTL-MP/BF-10/4/20	114541	1
1000/500	XVTL-MP/BF-10/5/20	114542	1
1000/600	XVTL-MP/BF-10/6/20	114543	1
1000/800	XVTL-MP/BF-10/8/20	114544	1
1200/300	XVTL-MP/BF-12/3/20	114545	1
1200/400	XVTL-MP/BF-12/4/20	114546	1
1200/500	XVTL-MP/BF-12/5/20	114547	1
1200/600	XVTL-MP/BF-12/6/20	114548	1
1200/800	XVTL-MP/BF-12/8/20	114549	1

Informacje techniczne str. 707



Ściany boczne i tylne XVTL, stopień ochrony IP55

Dłg. głęb. (mm)	Dłg. wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-----------------	----------------	-----	-------------	--------------------

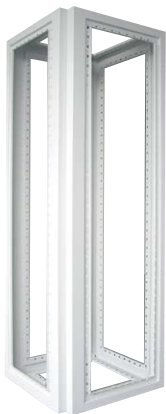
Ściany boczne XVTL-MP/S (IP55) – łącznie ze śrubami

300	1400	XVTL-MP/S-3/14-PAIR	114717	1
300	1600	XVTL-MP/S-3/16-PAIR	114718	1
300	1800	XVTL-MP/S-3/18-PAIR	114719	1
300	2000	XVTL-MP/S-3/20-PAIR	114720	1
400	1600	XVTL-MP/S-4/16-PAIR	114722	1
400	1800	XVTL-MP/S-4/18-PAIR	114723	1
400	2000	XAW2004	283856	1
500	1800	XVTL-MP/S-5/18-PAIR	114726	1
500	2000	XVTL-MP/S-5/20-PAIR	114727	1
600	1600	XVTL-MP/S-6/16-PAIR	114729	1
600	1800	XVTL-MP/S-6/18-PAIR	114730	1
600	2000	XAW2006	283857	1
800	2000	XAW2008	283858	1

Ściany tylne XVTL-MP/R, XSWC (IP55) – łącznie ze śrubami

425	1600	XVTL-MP/R-4/16	114751	1
425	2000	XSWC2004	284355	1
600	1400	XVTL-MP/R-6/14	114752	1
600	1600	XVTL-MP/R-6/16	114753	1
600	1800	XVTL-MP/R-6/18	114754	1
600	2000	XSWC2006	284356	1
800	1600	XVTL-MP/R-8/16	114755	1
800	1800	XVTL-MP/R-8/18	114756	1
800	2000	XSWC2008	284357	1
1000	1600	XVTL-MP/R-10/16	114757	1
1000	1800	XVTL-MP/R-10/18	114758	1
1000	2000	XSWC2010	284358	1
1200	1600	XVTL-MP/R-12/16	114759	1
1200	1800	XVTL-MP/R-12/18	114760	1
1200	2000	XSWC2012	284359	1

Informacje techniczne str. 709



Rama narożna XVTL-CF/S, XSC

- Dostarczana z pokrywą dachową (IP55) i ścianami bocznymi
- Wysokość 2000 mm

Dla głęb. (mm) strona A	Dla wys. (mm) strona B	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	400	XVTL-CF/S-4/4-20	114795	1
500	500	XVTL-CF/S-5/5-20	114796	1
600	600	XSC200606	286388	1
800	800	XSC200808	288867	1

Informacje techniczne str. 708

Drzwi

- Dla szerokości 1000 i 1200 należy dobrać skrzydło lewe oraz prawe

Drzwi XVTL-D (IP55) – komplet zawiera zawiasy i dźwignię z tworzywa

Szerokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wysokość 1400 mm			
600	XVTL-D-6-14	114635	1
Wysokość 1600 mm			
425	XVTL-D-4-16	114636	1
600	XVTL-D-6-16	114637	1
800	XVTL-D-8-16	114638	1
1000 prawe	XVTL-D-10-16-R	114639	1
1000 lewe	XVTL-D-10-16-L	114640	1
1200 prawe	XVTL-D-12-16-R	114641	1
1200 lewe	XVTL-D-12-16-L	114642	1
Wysokość 1800 mm			
600	XVTL-D-6-18	114643	1
800	XVTL-D-8-18	114644	1
1000 prawe	XVTL-D-10-18-R	114645	1
1000 lewe	XVTL-D-10-18-L	114646	1
1200 prawe	XVTL-D-12-18-R	114647	1
1200 lewe	XVTL-D-12-18-L	114648	1
Wysokość 2000 mm			
425	XVTL-D-4-20	114649	1
600	XVTL-D-6-20	114650	1
800	XVTL-D-8-20	114651	1
1000 prawe	XVTL-D-10-20-R	114652	1
1000 lewe	XVTL-D-10-20-L	114653	1
1200 prawe	XVTL-D-12-20-R	114654	1
1200 lewe	XVTL-D-12-20-L	114655	1

Drzwi transparentne XVTL-DG (IP55) – komplet zawiera zawiasy i dźwignię z tworzywa

Szerokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wysokość 1400 mm			
600	XVTL-DG-6-14	114656	1
Wysokość 1600 mm			
425	XVTL-DG-4-16	114657	1
600	XVTL-DG-6-16	114658	1
800	XVTL-DG-8-16	114659	1
1000 prawe	XVTL-DG-10-16-R	114660	1
1000 lewe	XVTL-DG-10-16-L	114661	1
1200 prawe	XVTL-DG-12-16-R	114662	1
1200 lewe	XVTL-DG-12-16-L	114663	1
Wysokość 1800 mm			
600	XVTL-DG-6-18	114664	1
800	XVTL-DG-8-18	114665	1
1000 prawe	XVTL-DG-10-18-R	114666	1
1000 lewe	XVTL-DG-10-18-L	114667	1
1200 prawe	XVTL-DG-12-18-R	114668	1
1200 lewe	XVTL-DG-12-18-L	114669	1
Wysokość 2000 mm			
425	XVTL-DG-4-20	114670	1
600	XVTL-DG-6-20	114671	1
800	XVTL-DG-8-20	114672	1
1000 prawe	XVTL-DG-10-20-R	114673	1
1000 lewe	XVTL-DG-10-20-L	114674	1
1200 prawe	XVTL-DG-12-20-R	114675	1
1200 lewe	XVTL-DG-12-20-L	114676	1

Informacje techniczne str. 710

**Pokrywy dachowe XVTL-MP/T****Pokrywy dachowe XVTL-MP/T (IP55)**

- Dostarczane ze śrubami
- Do montażu w rozdzielnicach IP40 i IP55

Szer. (mm) / Głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 / 300	XVTL-MP/T-4/3	114677	1
425 / 400	XSPTC0404	284301	1
425 / 500	XVTL-MP/T-4/5	114678	1
425 / 600	XSPTC0406	284302	1
425 / 800	XSPTC0408	284303	1
600 / 300	XVTL-MP/T-6/3	114679	1
600 / 400	XSPTC0604	284304	1
600 / 500	XVTL-MP/T-6/5	114680	1
600 / 600	XSPTC0606	284305	1
600 / 800	XSPTC0608	284306	1
800 / 300	XVTL-MP/T-8/3	114681	1
800 / 400	XSPTC0804	284307	1
800 / 500	XVTL-MP/T-8/5	114682	1
800 / 600	XSPTC0806	284308	1
800 / 800	XSPTC0808	284309	1
1000 / 300	XVTL-MP/T-10/3	114683	1
1000 / 400	XSPTC1004	284310	1
1000 / 500	XVTL-MP/T-10/5	114684	1
1000 / 600	XSPTC1006	284311	1
1000 / 800	XSPTC1008	284312	1
1200 / 300	XVTL-MP/T-12/3	114685	1
1200 / 400	XSPTC1204	284313	1
1200 / 500	XVTL-MP/T-12/5	114686	1
1200 / 600	XSPTC1206	284314	1
1200 / 800	XSPTC1208	284315	1

Pokrywy dachowe XVTL-MP/T/EF (IP55)

- Dostarczane ze śrubami
- Do montażu w rozdzielnicach IP40 i IP55
- Dostarczane bez flansz wprowadzeniowych F3A

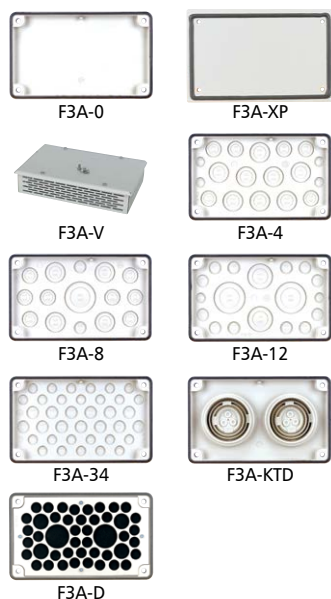


Szer. (mm) / Głęb. (mm) / Liczba otworów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 / 300 / 1	XVTL-MP/T/EF-4/3	114687	1
425 / 400 / 1	XSPTF0404	284316	1
425 / 500 / 2	XVTL-MP/T/EF-4/5	114688	1
425 / 600 / 2	XSPTF0406	284317	1
425 / 800 / 3	XSPTF0408	284318	1
600 / 300 / 2	XVTL-MP/T/EF-6/3	114689	1
600 / 400 / 2	XSPTF0604	284319	1
600 / 500 / 4	XVTL-MP/T/EF-6/5	114690	1
600 / 600 / 4	XSPTF0606	284320	1
600 / 800 / 6	XSPTF0608	284321	1
800 / 300 / 3	XVTL-MP/T/EF-8/3	114691	1
800 / 400 / 3	XSPTF0804	284322	1
800 / 500 / 6	XVTL-MP/T/EF-8/5	114692	1
800 / 600 / 6	XSPTF0806	284323	1
800 / 800 / 9	XSPTF0808	284324	1
1000 / 300 / 3	XVTL-MP/T/EF-10/3	114693	1
1000 / 400 / 3	XSPTF1004	284325	1
1000 / 500 / 6	XVTL-MP/T/EF-10/5	114694	1
1000 / 600 / 6	XSPTF1006	284326	1
1000 / 800 / 9	XSPTF1008	284327	1
1200 / 300 / 4	XVTL-MP/T/EF-12/3	114695	1
1200 / 400 / 4	XSPTF1204	284328	1
1200 / 500 / 8	XVTL-MP/T/EF-12/5	114696	1
1200 / 600 / 8	XSPTF1204	284329	1
1200 / 800 / 12	XSPTF1204	284330	1

Informacje techniczne str. 695

Osprzęt dodatkowy do rozdzielnic XVTL

Flansze F3A

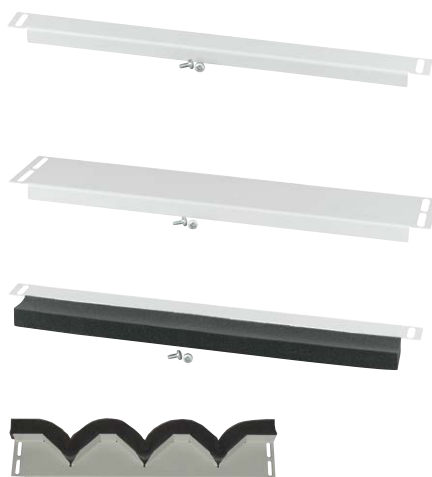


Opis	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna	F3A-0	074182	1
Pełna, stalowa	F3A-XP	113426	1
Z otworami wentylacyjnymi (IP31)	F3A-V	149194	1
4xM16, 6xM25/16, 8xM32/20	F3A-4	081301	1
2xM20, 8xM25/16, 4xM32/20, 1xM50/32	F3A-8	091468	1
2xM16, 12xM20, 2xM40/25, 2xM50/32	F3A-12	076555	1
24xM16, 13xM20	F3A-34	078928	1
2 x tuleje kablowe Ø 70 mm	F3A-KTD	083674	1
Otworki wprowadzeniowe zaślepienie gąbką 40 Kabel Ø 10-13 mm 4 Kabel Ø 17-21 mm 2 Kabel Ø 27-30 mm	F3A-D	010145	1

Informacje techniczne str. 712

Wyprowadzenia dolne (zaśleпки) XSPBA, XVTL-BP/JL

- Typ XSPBA z przesuwą flanszą, 60-75 mm głęb., dla cienkich przewodów
- Typ XVTL-BP/JL z przesuwą flanszą, 90-105 mm głęb., dla grubych przewodów



Dla głęb. (mm) / Dla szer. (mm) / Kabel	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
35 425	XSPBAC0401	107687	1
35 600	XSPBAC0601	107688	1
35 800	XSPBAC0801	107689	1
35 1000	XSPBAC01001	107690	1
35 1200	XSPBAC01201	107691	1
110 425	XSPBAC0402	107692	1
110 600	XSPBAC0602	107693	1
110 800	XSPBAC0802	107694	1
110 1000	XSPBAC01002	107695	1
110 1200	XSPBAC01202	107696	1
60-75 425 < Ø 50 mm	XSPBA0401	107679	1
60-75 600 < Ø 50 mm	XSPBA0601	107680	1
60-75 800 < Ø 50 mm	XSPBA0801	107681	1
60-75 1000 < Ø 50 mm	XSPBA01001	107682	1
60-75 1200 < Ø 50 mm	XSPBA01201	107683	1
90-105 425 Ø 50-80 mm	XVTL-BP/JL-4	115237	1
90-105 600 Ø 50-80 mm	XVTL-BP/JL-6	115238	1
90-105 800 Ø 50-80 mm	XVTL-BP/JL-8	115239	1
90-105 1000 Ø 50-80 mm	XVTL-BP/JL-10	115240	1
90-105 1200 Ø 50-80 mm	XVTL-BP/JL-12	115241	1

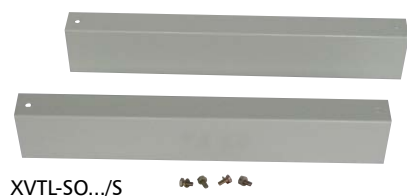
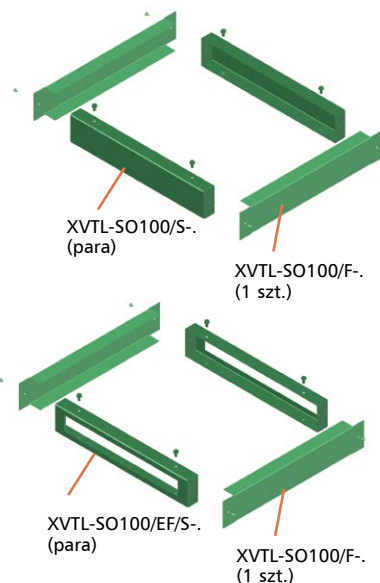
Informacje techniczne str. 718

Zestaw łączący XAC



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zestaw do łączenia rozdzielnic (IP55)	XAC55	284793	1
Zestaw do łączenia rozdzielnic (IP40)	XAC	283483	1

Informacje techniczne str. 715



Cokoły XVTL-SO

Cokół XVTL-SO.../S

- Opakowanie zawiera 1 parę
- Dla obciążeń do 300 kg

Dłg. głę. (mm) / Wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300 100	XVTL-SO100/S-3	114605	1
400 100	XVTL-SO100/S-4	114606	1
500 100	XVTL-SO100/S-5	114607	1
600 100	XVTL-SO100/S-6	114608	1
800 100	XVTL-SO100/S-8	114609	1
300 200	XVTL-SO200/S-3	114610	1
400 200	XVTL-SO200/S-4	114611	1
500 200	XVTL-SO200/S-5	114612	1
600 200	XVTL-SO200/S-6	114613	1
800 200	XVTL-SO200/S-8	114614	1

Cokół XVTL-SO.../EF/S z wycięciem na wprowadzenia przewodów

Dłg. głę. (mm) / Wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300 100	XVTL-SO100/EF/S-3	114615	1
400 100	XVTL-SO100/EF/S-4	114616	1
500 100	XVTL-SO100/EF/S-5	114617	1
600 100	XVTL-SO100/EF/S-6	114618	1
800 100	XVTL-SO100/EF/S-8	114619	1
300 200	XVTL-SO200/EF/S-3	114620	1
400 200	XVTL-SO200/EF/S-4	114621	1
500 200	XVTL-SO200/EF/S-5	114622	1
600 200	XVTL-SO200/EF/S-6	114623	1
800 200	XVTL-SO200/EF/S-8	114624	1

Ośłona przednia XVTL-SO.../F

- W anie cokołu XVTL-SO.../F zarówno z przodu jak i z tyłu rozdzielnicy lub zastosowanie cokołu XAP z systemu xEnergy

Dłg. głę. (mm) / Wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 100	XVTL-SO100/F-4	114625	1
600 100	XVTL-SO100/F-6	114626	1
800 100	XVTL-SO100/F-8	114627	1
1000 100	XVTL-SO100/F-10	114628	1
1200 100	XVTL-SO100/F-12	114629	1
425 200	XVTL-SO200/F-4	114630	1
600 200	XVTL-SO200/F-6	114631	1
800 200	XVTL-SO200/F-8	114632	1
1000 200	XVTL-SO200/F-10	114633	1
1200 200	XVTL-SO200/F-12	114634	1

Zestaw do ramy narożnej XVTL-SO.../CF

Dłg. głę. (mm) / Wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 100	XVTL-SO100/CF-4	116201	1
500 100	XVTL-SO100/CF-5	116202	1
600 100	XAP010606C	288868	1
800 100	XAP010808C	288869	1
400 200	XVTL-SO200/CF-4	116205	1
500 200	XVTL-SO200/CF-5	116206	1
600 200	XAP020606C	288890	1
800 200	XAP020808C	288892	1

Informacje techniczne str. 715

Cokoły XVTL-SO, XAP

- Dla obciążeń powyżej 300 kg

Głęb. (mm) / Szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
100 mm wys.			
300 425	XVTL-SO100/SS-4/3	116534	1
300 600	XVTL-SO100/SS-6/3	116535	1
300 800	XVTL-SO100/SS-8/3	116536	1
300 1000	XVTL-SO100/SS-10/3	116537	1
300 1200	XVTL-SO100/SS-12/3	116538	1
400 425	XAP010404	283822	1
400 600	XAP010604	283825	1
400 800	XAP010804	283828	1
400 1000	XAP011004	283831	1
500 425	XVTL-SO100/SS-4/5	116539	1
500 600	XVTL-SO100/SS-6/5	116540	1
500 800	XVTL-SO100/SS-8/5	116541	1
500 1000	XVTL-SO100/SS-10/5	116542	1
500 1200	XVTL-SO100/SS-12/5	116543	1
600 425	XAP010406	283823	1
600 600	XAP010606	283826	1
600 800	XAP010806	283829	1
600 1000	XAP011006	283832	1
600 1200	XAP011206	283834	1
800 425	XAP010408	283824	1
800 600	XAP010608	283827	1
800 800	XAP010808	283830	1
800 1000	XAP011008	283833	1
800 1200	XAP011208	283835	1

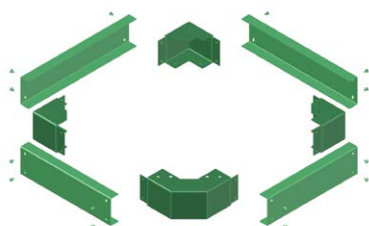
200 mm wys.

300 425	XVTL-SO200/SS-4/3	116544	1
300 600	XVTL-SO200/SS-6/3	116545	1
300 800	XVTL-SO200/SS-8/3	116546	1
300 1000	XVTL-SO200/SS-10/3	116547	1
300 1200	XVTL-SO200/SS-12/3	116548	1
400 425	XAP020404	283836	1
400 600	XAP020604	283839	1
400 800	XAP020804	283842	1
400 1000	XAP021004	283845	1
500 425	XVTL-SO200/SS-4/5	116549	1
500 600	XVTL-SO200/SS-6/5	116550	1
500 800	XVTL-SO200/SS-8/5	116551	1
500 1000	XVTL-SO200/SS-10/5	116552	1
500 1200	XVTL-SO200/SS-12/5	116553	1
600 425	XAP020406	283837	1
600 600	XAP020606	283840	1
600 800	XAP020806	283843	1
600 1000	XAP021006	283846	1
600 1200	XAP021206	283848	1
800 425	XAP020408	283838	1
800 600	XAP020608	283841	1
800 800	XAP020808	283844	1
800 1000	XAP021008	283847	1
800 1200	XAP021208	283849	1

Zestaw XVTL-SO/AT do mocowania listwy XAR.. w cokole

- Tylko dla cokołów przeznaczonych dla wysokich obciążeń
- Listwa XAR.. do mocowania przewodów jest zamawiana oddzielnie

Głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	XVTL-SO/AT-3	116554	1
400	XVTL-SO/AT-4	116555	1
500	XVTL-SO/AT-5	116556	1
600	XVTL-SO/AT-6	116557	1
800	XVTL-SO/AT-8	116558	1



Listwa XAR

Informacje techniczne str. 720

Płyty montażowe**Płyty montażowe XVTL-IC**

- Płyty montażowe z perforacją, grubość 2 mm
- Płytę można zamontować bezpośrednio na ramie rozdzielnic lub za pomocą kątowników XVTL-BRA

Dla szer. (mm) / Dla wys. (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425	1600	XVTL-IC-4/16	114761	1
425	2000	XVTL-IC-4/20	114762	1
600	1400	XVTL-IC-6/14	114763	1
600	1600	XVTL-IC-6/16	114764	1
600	1800	XVTL-IC-6/18	114765	1
600	2000	XVTL-IC-6/20	114766	1
800	1600	XVTL-IC-8/16	114767	1
800	1800	XVTL-IC-8/18	114768	1
800	2000	XVTL-IC-8/20	114769	1
1000	1600	XVTL-IC-10/16	114770	1
1000	1800	XVTL-IC-10/18	114771	1
1000	2000	XVTL-IC-10/20	114772	1
1200	1600	XVTL-IC-12/16	114773	1
1200	1800	XVTL-IC-12/18	114774	1
1200	2000	XVTL-IC-12/20	114775	1

Płyty montażowe XVTL-IC/S

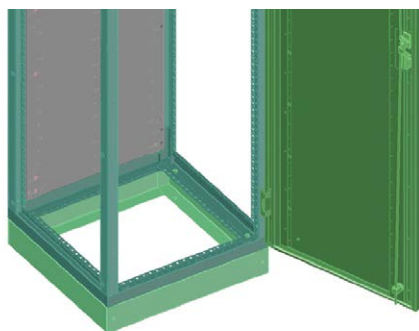
- Wzmacniane płyty montażowe, grubość 3 mm
- Płytę można zamontować bezpośrednio na ramie rozdzielnic lub za pomocą kątowników XVTL-BRA

Dla szer. (mm) / Dla wys. (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425	1600	XVTL-IC/S-4/16	114776	1
425	2000	XVTL-IC/S-4/20	114777	1
600	1400	XVTL-IC/S-6/14	114778	1
600	1600	XVTL-IC/S-6/16	114779	1
600	1800	XVTL-IC/S-6/18	114780	1
600	2000	XVTL-IC/S-6/20	114781	1
800	1600	XVTL-IC/S-8/16	114782	1
800	1800	XVTL-IC/S-8/18	114783	1
800	2000	XVTL-IC/S-8/20	114784	1
1000	1600	XVTL-IC/S-10/16	114785	1
1000	1800	XVTL-IC/S-10/18	114786	1
1000	2000	XVTL-IC/S-10/20	114787	1
1200	1600	XVTL-IC/S-12/16	114788	1
1200	1800	XVTL-IC/S-12/18	114789	1
1200	2000	XVTL-IC/S-12/20	114790	1

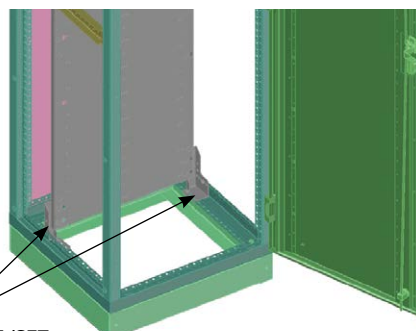


Płyty montażowe w rozdzielnic XVTL możemy montować bezpośrednio na ramie rozdzielnic.

Montaż płyty w rozdzielnic wraz z kątownikami XVTL-IC/BRA/SET umożliwia regulowanie jej głębokości zamocowania.



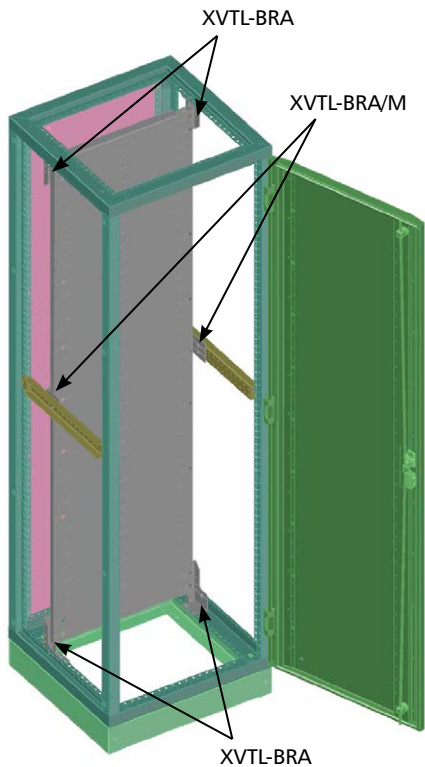
Montaż płyty XVTL-IC
bezpośrednio na ramie rozdzielnic



XVTL-IC/BRA/SET

Montaż płyty XVTL-IC
na kątownikach XVTL-IC/BRA/SET

Informacje techniczne str. 723



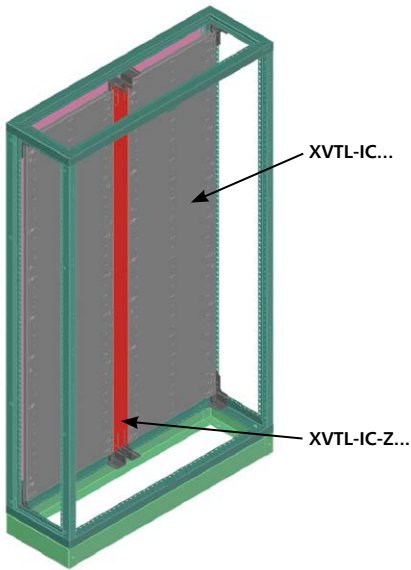
Zestaw kątowników mocujących XVTL-IC/BRA/SET

- Dla płyt montażowych XVTL-IC
- Zestaw zawiera kątowniki XVTL-BRA (2 pary) i kątowniki XVTL-BRA/M (1 para)

Dla szer. (mm) / Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zestaw kątowników dla XVTL-IC	XVTL-IC/BRA/SET	116893	1

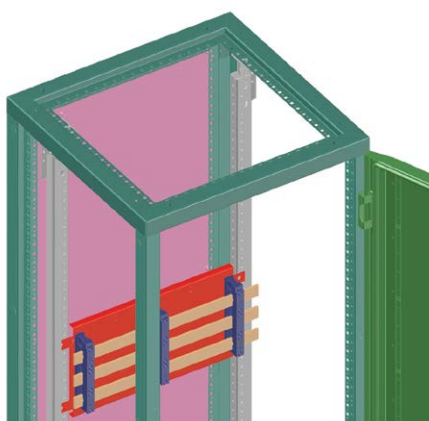
Element XVTL-IC-Z łączący płyty montażowe

- Służy do łączenia dwóch płyt montażowych XVTL-IC o szer. 600 mm w rozdzielnicy o szer. 1200 mm
- Płyty montażowe należy montować za pomocą kątowników XVTL-BRA



Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1400	XVTL-IC-Z-14	114791	1
1600	XVTL-IC-Z-16	114792	1
1800	XVTL-IC-Z-18	114793	1
2000	XVTL-IC-Z-20	114794	1

Informacje techniczne str. 686



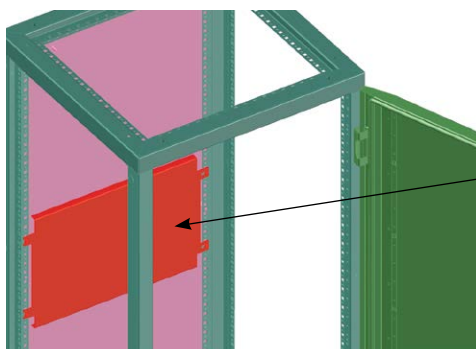
Panel montażowy BPZ-MPL

- Panele montażowe o szer. 400 mm zaleca się montować na wkładzie montażowym Profi+ XVTL-BP-F
- Panele montażowe o szer. 425 mm zaleca się montować na profilach pionowych XVTL-VP

Dla wys. (mm) / Dla szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
100 400	BPZ-MPL100-400	114799	1
100 425	BPZ-MPL100-425	114800	1
100 600	BPZ-MPL100-600	114801	1
100 800	BPZ-MPL100-800	114802	1
100 1000	BPZ-MPL100-1000	114803	1
100 1200	BPZ-MPL100-1200	114804	1
200 400	BPZ-MPL200-400	114805	1
200 425	BPZ-MPL200-425	114806	1
200 600	BPZ-MPL200-600	114807	1
200 800	BPZ-MPL200-800	114808	1
200 1000	BPZ-MPL200-1000	114809	1
200 1200	BPZ-MPL200-1200	114810	1
300 400	BPZ-MPL300-400	114811	1
300 425	BPZ-MPL300-425	114812	1
300 600	BPZ-MPL300-600	114813	1
300 800	BPZ-MPL300-800	114814	1
300 1000	BPZ-MPL300-1000	114815	1
300 1200	BPZ-MPL300-1200	114816	1
400 400	BPZ-MPL400-400	114817	1
400 425	BPZ-MPL400-425	114818	1
400 600	BPZ-MPL400-600	114819	1
400 800	BPZ-MPL400-800	114820	1
400 1000	BPZ-MPL400-1000	114821	1
400 1200	BPZ-MPL400-1200	114822	1
500 400	BPZ-MPL500-400	114823	1
500 425	BPZ-MPL500-425	114824	1
500 600	BPZ-MPL500-600	114825	1
500 800	BPZ-MPL500-800	114826	1
500 1000	BPZ-MPL500-1000	114827	1
500 1200	BPZ-MPL500-1200	114828	1



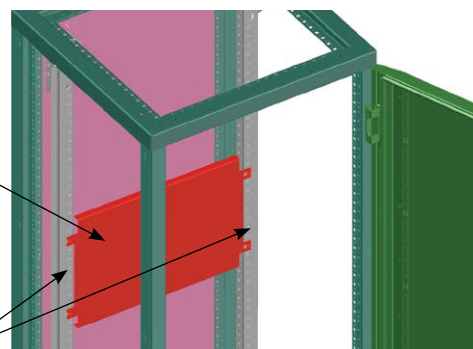
Panele montażowe w rozdzielnicy XVTL możemy montować bezpośrednio na ramie rozdzielnicy.
Montaż paneli na profilach pionowych XVTL-VP umożliwia regulowanie jej głębokości zamocowania.



Montaż panela BPZ-MPL
bezpośrednio na ramie rozdzielnicy

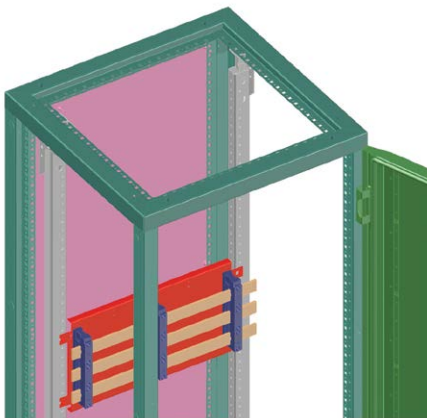
BPZ-MPL

XVTL-VP



Montaż panela BPZ-MPL
na profilach pionowych XVTL-VP

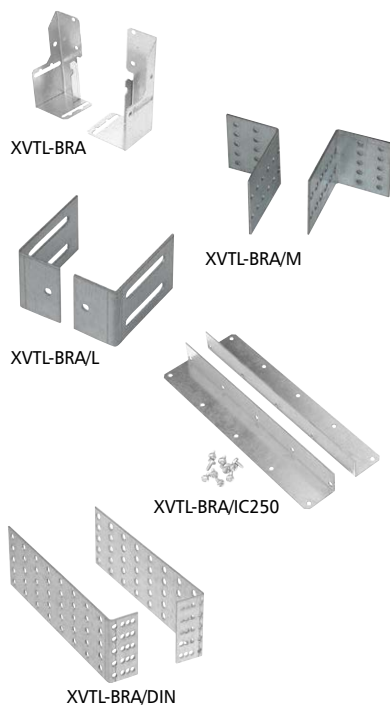
Informacje techniczne str. 687



Panel montażowy BPZ-MPLSASY

- Panel zawiera przygotowane otwory do montażu izolatorów szyn zbiorczych SASY 60i

Dla wys. (mm) / Dla szer. (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
250	425	BPZ-MPLSASY-425	114829	1
250	600	BPZ-MPLSASY-600	114830	1
250	800	BPZ-MPLSASY-800	114831	1
250	1000	BPZ-MPLSASY-1000	114832	1
250	1200	BPZ-MPLSASY-1200	114833	1

**Kątowniki mocujące XVTL-BRA**

- Opakowanie zawiera 1 parę

Zastosowanie do	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
XVTL-IC, -HP, -VP	XVTL-BRA	115132	1
XVTL-IC, -HP, -VP dodatkowe wzmocnienie centralnie mocowane	XVTL-BRA/M	115134	1
XVTL-HP, -VP, uchwyty dla lekkiego osprzętu	XVTL-BRA/L	116214	1
XVTL-IC uchwyty dla ciężkiego osprzętu	XVTL-BRA/IC250	115133	1
uchwyty dla szyn nośnych BPZ-DINR	XVTL-BRA/DIN	116215	1

Informacje techniczne str. 726

Profile**Profile poziome XVTL-HP**

- W komplecie 2 szt.
- Przeznaczone dla wysokich obciążeń
- Do montażu XVTL-BRA/L i XVTL-BRA/M
- Brak możliwości łączenia z profilami XVTL-BP-F

Dla głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	XVTL-HP-3	115137	1
400	XVTL-HP-4	115138	1
500	XVTL-HP-5	115139	1
600	XVTL-HP-6	115140	1
800	XVTL-HP-8	115141	1

Profile poziome XVTL-HP/L

- W komplecie 2 szt.
- Przeznaczone dla obciążeń do 30 kg.
- Do montażu XVTL-BRA/L i XVTL-BRA/M
- Brak możliwości łączenia z profilami XVTL-BP-F

Dla głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	XVTL-HP/L-3	115144	1
400	XVTL-HP/L-4	115145	1
500	XVTL-HP/L-5	115146	1
600	XVTL-HP/L-6	115147	1
800	XVTL-HP/L-8	115148	1



**Profile****Profile poziome XVTL-HP-...-MIB**

- W komplecie 2 szt.
- Przeznaczone dla wysokich obciążeń
- Do montażu płyty montażowej XVTL-IZM
- Brak możliwości łączenia z profilami XVTL-BP-F i XVTL-BP-W

Dla głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
600	XVTL-HP-6-MIB	115142	1
800	XVTL-HP-8-MIB	115143	1

Informacje techniczne str. 728

**Płyta montażowa XVTL-IZM dla IZM1**

- Brak możliwości łączenia z profilami XVTL-BP-F, XVTL-BP-W

Dla szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
IZM1			
w wersji wysuwnej i stacjonarnej			
425	XVTL-IZM26-4	132964	1
600	XVTL-IZM26-6	132965	1
800	XVTL-IZM26-8	132966	1
1000	XVTL-IZM26-10	132967	1
1200	XVTL-IZM26-12	132968	1

Informacje techniczne str. 729

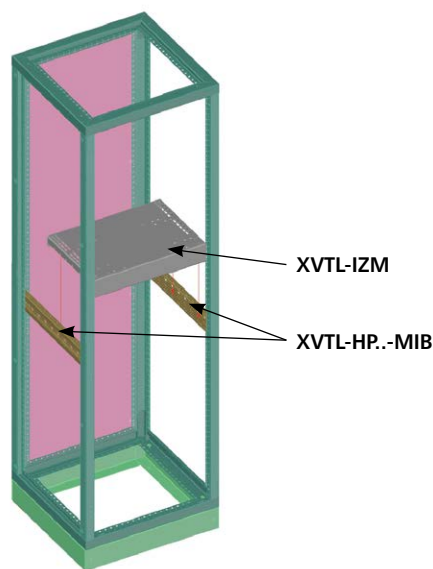
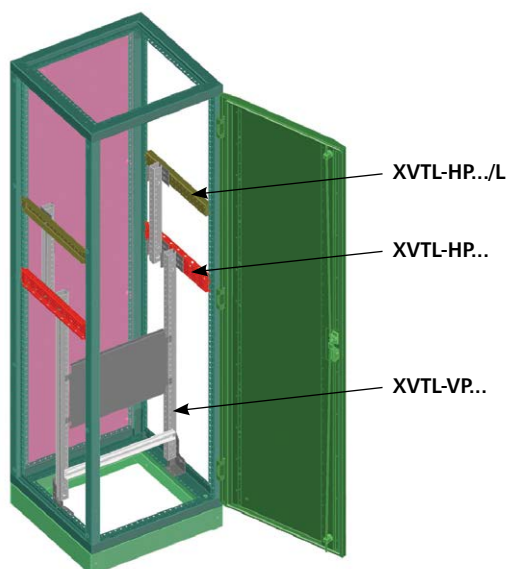
**Profile pionowe XVTL-VP**

- Zestaw zawiera profile XVTL-VP (1 para), kątowniki XVTL-BRA/M (1 para) i kątowniki mocujące XVTL-BRA (2 pary) – w zależności od wysokości

Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
600	XVTL-VP6	115157	1
1000	XVTL-VP10	115158	1
1400	XVTL-VP14	115159	1
1600	XVTL-VP16	115160	1
1800	XVTL-VP18	115161	1
2000	XVTL-VP20	115162	1

Profile pionowe z kątownikami mocującymi – zestaw

600	XVTL-VP6/SET	115163	1 para
1000	XVTL-VP10/SET	115164	1 para
1400	XVTL-VP14/SET	115165	1 para
1600	XVTL-VP16/SET	115166	1 para
1800	XVTL-VP18/SET	115167	1 para
2000	XVTL-VP20/SET	115168	1 para



Informacje techniczne str. 731



Rozwiązanie zalecane

Szerokość XVTL	Szerokość Profi+
4	400
6	600
8	800
10	1000
12	1200

Wkładka adaptacyjna Profi+ XVTL-BP-W

- Umożliwia zastosowanie wkładu montażowego BPZ-MSW w rozdzielnicy XVTL w odległości 135 mm od płaszczyzny drzwi

Szer. / Wys. / Wys. osłon do zabudowy	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 / 1600 / 1450	XVTL-BP-W-4/16	115202	1
425 / 2000 / 1950	XVTL-BP-W-4/20	115203	1
600 / 1400 / 1150	XVTL-BP-W-6/14	115207	1
600 / 1600 / 1450	XVTL-BP-W-6/16	115208	1
600 / 1800 / 1650	XVTL-BP-W-6/18	115209	1
600 / 2000 / 1950	XVTL-BP-W-6/20	115210	1
800 / 1600 / 1450	XVTL-BP-W-8/16	115214	1
800 / 1800 / 1650	XVTL-BP-W-8/18	115215	1
800 / 2000 / 1950	XVTL-BP-W-8/20	115216	1
1000 / 1600 / 1450	XVTL-BP-W-10/16	115220	1
1000 / 1800 / 1650	XVTL-BP-W-10/18	115221	1
1000 / 2000 / 1950	XVTL-BP-W-10/20	115222	1
1200 / 1600 / 1450	XVTL-BP-W-12/16	115226	1
1200 / 1800 / 1650	XVTL-BP-W-12/18	115227	1
1200 / 2000 / 1950	XVTL-BP-W-12/20	115228	1

Wkładka adaptacyjna Profi+ XVTL-BP-W 185 mm

- Umożliwia zastosowanie wkładu montażowego BPZ-MSW w rozdzielnicy XVTL w odległości 185 mm od płaszczyzny drzwi



Szerokość XVTL	Szerokość Profi+
4	400
6	600
8	800
10	1000
12	1200

Szer. / Wys.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 / 1600	XVTL-BP-W-4/16-185	120623	1
425 / 2000	XVTL-BP-W-4/20-185	120624	1
600 / 1400	XVTL-BP-W-6/14-185	120625	1
600 / 1600	XVTL-BP-W-6/16-185	120626	1
600 / 1800	XVTL-BP-W-6/18-185	120627	1
600 / 2000	XVTL-BP-W-6/20-185	120628	1
800 / 1600	XVTL-BP-W-8/16-185	120629	1
800 / 1800	XVTL-BP-W-8/18-185	120630	1
800 / 2000	XVTL-BP-W-8/20-185	120631	1
1000 / 1600	XVTL-BP-W-10/16-185	120632	1
1000 / 1800	XVTL-BP-W-10/18-185	120633	1
1000 / 2000	XVTL-BP-W-10/20-185	120634	1
1200 / 1600	XVTL-BP-W-12/16-185	120635	1
1200 / 1800	XVTL-BP-W-12/18-185	120636	1
1200 / 2000	XVTL-BP-W-12/20-185	120637	1

Informacje techniczne str. 733

Kątowniki adaptacyjne *Profi+* XVTL-BP-F

- Para kątowników umożliwia montaż osprzętu od systemu *Profi+* (takich jak BPZ-NZM...-MV, -MH)
- Elementy mają podobny kształt jak para kątowników w rozdzielnicach typu BP-O zamontowana na plecach
- Nie zaleca się stosować do rozdzielnic o głęb. 300 mm



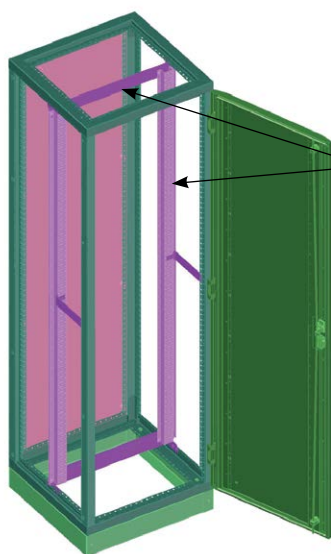
Szer. / Wys. / Wys. osłon do zabudowy	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 / 1600 / 1450	XVTL-BP-F-4/16	115172	1
425 / 2000 / 1950	XVTL-BP-F-4/20	115173	1
600 / 1400 / 1150	XVTL-BP-F-6/14	115177	1
600 / 1600 / 1450	XVTL-BP-F-6/16	115178	1
600 / 1800 / 1650	XVTL-BP-F-6/18	115179	1
600 / 2000 / 1950	XVTL-BP-F-6/20	115180	1
800 / 1600 / 1450	XVTL-BP-F-8/16	115184	1
800 / 1800 / 1650	XVTL-BP-F-8/18	115185	1
800 / 2000 / 1950	XVTL-BP-F-8/20	115186	1
1000 / 1600 / 1450	XVTL-BP-F-10/16	115190	1
1000 / 1800 / 1650	XVTL-BP-F-10/18	115191	1
1000 / 2000 / 1950	XVTL-BP-F-10/20	115192	1
1200 / 1600 / 1450	XVTL-BP-F-12/16	115196	1
1200 / 1800 / 1650	XVTL-BP-F-12/18	115197	1
1200 / 2000 / 1950	XVTL-BP-F-12/20	115198	1



Wkładki adaptacyjne umożliwiają montaż osprzętu *Profi+*

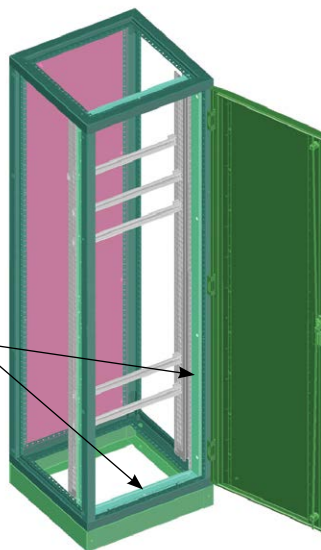
Kątowniki XVTL-BP-W umożliwiają montaż ścian bocznych BPZ-MSW – rozwiązanie zalecane

Kątowniki XVTL-BP-F imitują ścianę tylną rozdzielnic natynkowych *Profi+*



XVTL-BP-F

XVTL-BP-W



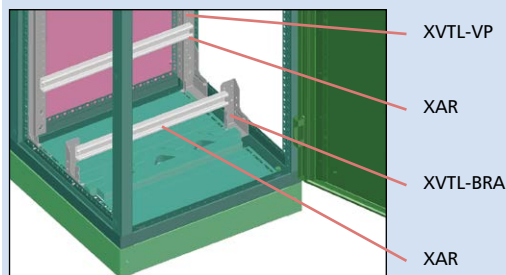
Informacje techniczne str. 717



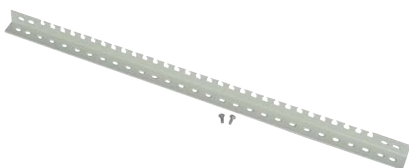
Listwa XAR do mocowania kabli – profil C

- XAR zawiera śruby

Dł. szer. (mm) / Profil	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 C	XAR04	283850	1
600 C	XAR06	283851	1
800 C	XAR08	283852	1
1000 C	XAR10	283853	1
1200 C	XAR12	283854	1



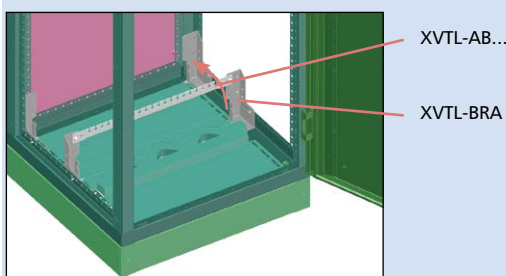
Informacje techniczne str. 717



Listwa XVTL-AB do mocowania kabli – profil L

- XVTL-AB zawiera śruby

Dł. szer. (mm) / Profil	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 L	XVTL-AB-4	115242	1
600 L	XVTL-AB-6	115243	1
800 L	XVTL-AB-8	115244	1
1000 L	XVTL-AB-10	115245	1
1200 L	XVTL-AB-12	115246	1



Informacje techniczne str. 734



Uchwyty zaciskowe do kabli NWS-K/AC

- Mocowane do listwy XAR

Średnica kabla (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
12-16	NWS-K/AC16	255197	1
16-20	NWS-K/AC20	255198	1
20-24	NWS-K/AC24	255199	1
24-28	NWS-K/AC28	255200	1
36-40	NWS-K/AC40	255201	1
48-52	NWS-K/AC52	255202	1



Zestaw do automatycznego zamykania drzwi XVTL-DA

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Możliwość blokowania drzwi w pozycji 90°	XVTL-DA	116216	1

**Wkładka patentowa**

- Wykonana zgodnie z DIN 18252 i DIN EN 1303
- Rygiel wkładki 10/30 wykonany z niklu
- Zamek niepowtarzalny lub powtarzalny na klucz uniwersalny
- W komplecie jeden klucz

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wkładka patentowa	PHZ-E10/30-GS	138574	1
Wkładka patentowa	PHZ-E10/30-VS	138575	1

**Wkładki NWS-SHE**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 kwadrat 7mm	NWS-SHE/4K/7	255306	1
2 kwadrat 8mm	NWS-SHE/4K/8	255307	1
3 trójkąt 7mm	NWS-SHE/3K/7	255304	1
4 trójkąt 8mm	NWS-SHE/3K/8	255305	1
5 typ Doppelbart, 3mm	NWS-SHE/DLB/DN3	255309	1
6 typ Doppelbart, 5mm	NWS-SHE/DLB/DN5	255310	1
7 typ Daimler-Benz	NWS-SHE/DB	255308	1
8 typ Screwdriver	NWS-SHE/SZ	255311	1

**Uszka dźwigowe XAT**

- Opakowanie zawiera 4 szt.

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
M 10	XAT	283855	4

**Śruby XVTL-SCREW-SET**

- Zestaw różnych śrub do rozdzielnic XVTL

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
XVTL-SCREW-SET	116894	

**Nakrętki XVTL-CAGENUTS-M8**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Nakrętki M8 do mocowania osprzętu na ramie	XVTL-CAGENUTS-M8	115250	10

**Przezroczysta listwa opisowa, LAB-BAR**

- Montowana na osłonach czołowych za pomocą przylepca

Długość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 m	LAB-BAR_1000	107911	10
3 m	LAB-BAR_3000	107912	10

**Przezroczysta kieszeń na dokumenty, LAB-BAG_A4**

Format A4	LAB-BAG_A4	107913	1
-----------	------------	--------	---

**Kieszeń na schematy XAB4, XVTL-SPT6**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Z tworzywa, samoprzylepna	XAB4	283482	1
Z metalu, mocowana za pomocą śrub M5 na drzwiach	XVTL-SPT6	115247	1

**Listwa ozdobna XSFD**

- Montowana na rozdzielnicach XVTL

Dł. wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425	XSFD04-B	143201	1
600	XSFD06-B	143202	1
800	XSFD08-B	143203	1
1000	XSFD010-B	143205	1
1200	XSFD012-B	143207	1

**Lakier RAL 7035**

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
RAL 7035	BPZ-CPS-7035	286771	1
Spray RAL 7035	BPZ-SPRAY-7035	116678	1

Obudowy uniwersalne CS z płytą montażową

- Stopień ochrony IP66
- 45 rozmiarów
- Kolor RAL 7035
- Płyta montażowa i zamek w komplecie

Informacje techniczne str. 735



Przegląd parametrów technicznych

Obudowy CS dostępne są w 45 rozmiarach:
od 250 x 200 x 150 mm do 1200 x 1200 x 250 mm

Obudowy metalowe CS przeznaczone są do szerokiego spektrum zastosowań, szczególnie w przemyśle, gdzie wysoki stopień ochrony (IP66) zapewnia ochronę aparatury sterowniczej przed wilgocią i zanieczyszczeniami.

Szczelność obudowy zapewnia wylewana uszczelka z poliuretanu, a specjalnie uformowany profil wokół drzwi zabezpiecza przed wnikaniami takich substancji jak woda czy olej.

Dzięki stopniowi ochrony IK09 (zgodnie z normą EN 62262) wszystkie zamontowane wewnątrz obudowy urządzenia są chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Wszystkie obudowy lakierowane są proszkowo na kolor RAL 7035. Specjalnie dobrana metoda malowania zapewnia nieścieralną ochronę przed korozją.

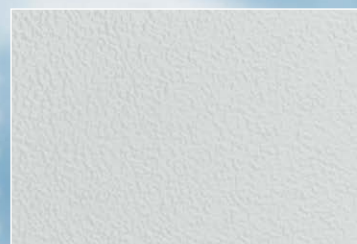
Stabilna konstrukcja obudowy wykonana jest z najwyższej jakości stali o grubości od 1,2 do 2 mm (w zależności od rozmiaru).



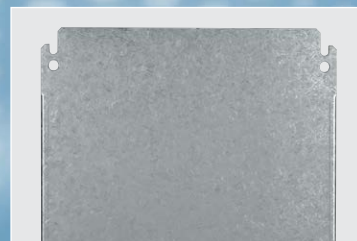
Pewna ochrona przed wilgocią i wodą dzięki specjalnie wyprofilowanym krawędziom.



Szafy malowane farbą poliestrową, kolor RAL 7035.



Stabilna płyta montażowa ocynkowana, grubość blachy 2 – 3 mm.



Pełna flansa wprowadzeniowa dostarczana w komplecie, możliwość montażu płyty z otworami pod wprowadzenia F3A.



Stabilna konstrukcja metalowa.
Ochrona przed uderzeniem: IK09.



Możliwość mocowania
na ścianie również za
pomocą uchwyty.



Wylewana uszczelka
wokół drzwi. Stopień
ochrony szaf IP66.



W komplecie znajduje
się zamek z wkładką
dwupiórkową.



Możliwość montażu drzwi
z lewej lub prawej strony.
W zależności od wysokości
2 lub 3 zawiasy.

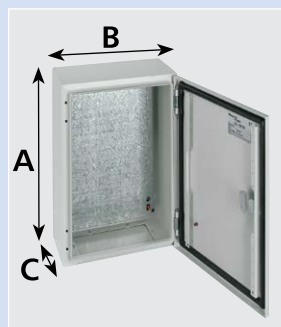


Łatwy demontaż drzwi dzięki
prostej konstrukcji zawiasów.



Obudowy posiadają w komplecie:
płytę montażową, zamek, drzwi, pełną płytę zaślepiającą

Obudowy metalowe CS, z płytą montażową



Wymiary [mm]			Typ	Nr artykułu	Liczba drzwi
Wysokość A	Szerokość B	Głębokość C			
250	200	150	CS-2520/150	111646	1
300	200	150	CS-32/150	111647	1
300	300	150	CS-33/150	111648	1
300	300	200	CS-33/200	111649	1
300	400	200	CS-34/200	111680	1
400	300	150	CS-43/150	111681	1
400	300	200	CS-43/200	111682	1
400	400	150	CS-44/150	111683	1
400	400	200	CS-44/200	111684	1
400	600	200	CS-46/200	111685	1
400	600	250	CS-46/250	111686	1
400	600	300	CS-46/300	111687	1
500	400	150	CS-54/150	111688	1
500	400	200	CS-54/200	111689	1
500	400	250	CS-54/250	111690	1
500	500	250	CS-55/250	111691	1
600	400	150	CS-64/150	111692	1
600	400	200	CS-64/200	111693	1
600	400	250	CS-64/250	111694	1
600	500	150	CS-65/150	111695	1
600	500	200	CS-65/200	111696	1
600	500	250	CS-65/250	111697	1
600	600	200	CS-66/200	111698	1
600	600	250	CS-66/250	111699	1
600	600	300	CS-66/300	111700	1
600	800	300	CS-68/300	111701	1
700	500	200	CS-75/200	111702	1
700	500	250	CS-75/250	111703	1
800	400	200	CS-84/200	111704	1
800	400	250	CS-84/250	111705	1
800	600	200	CS-86/200	111706	1
800	600	250	CS-86/250	111707	1
800	600	300	CS-86/300	111708	1
800	800	200	CS-88/200	111709	1
800	800	300	CS-88/300	111710	1
800	1000	300	CS-810/300	111711	1
1000	600	250	CS-106/250	111712	1
1000	600	300	CS-106/300	111713	1
1000	800	250	CS-108/250	111714	1
1000	800	300	CS-108/300	111715	1
1000	1000	300	CS-1010/300	111716	1
1200	600	250	CS-126/250	111717	1
1200	800	300	CS-128/300	111718	1
1200	1000	300	CS-1210/300	111719	1
1200	1200	250	CS-1212/250	111720	1

Liczba zamków	Liczba zawiasów	Flansa wprowadzeniowa t1xt2 (głęb.xszer.) [mm]	Liczba	maks. F3A	Wymiary płyty montażowej [mm]	Ciężar wraz z płytą montażową [kg]
1	2	112 x 128	1	0	220 x 150	3,4
1	2	112 x 128	1	0	270 x 150	3,9
1	2	112 x 232	1	0	270 x 250	5,2
1	2	172 x 262	1	1	270 x 250	6,1
1	2	172 x 332	1	1	250 x 370	7,4
1	2	112 x 232	1	0	370 x 250	6,6
1	2	172 x 262	1	1	370 x 250	7,6
1	2	112 x 332	1	0	370 x 350	8,7
1	2	172 x 332	1	1	370 x 350	9,7
1	2	172 x 532	1	2	350 x 570	13,4
1	2	172 x 532	1	2	350 x 570	14,3
1	2	172 x 532	1	2	350 x 570	15,7
2	2	112 x 332	1	0	470 x 350	10,1
2	2	172 x 332	1	1	470 x 350	10,9
2	2	172 x 332	1	1	470 x 350	11,9
2	2	172 x 432	1	1	470 x 450	14,5
2	2	112 x 332	1	0	570 x 350	12,4
2	2	172 x 332	1	1	570 x 350	13,2
2	2	172 x 332	1	1	570 x 350	14,5
2	2	112 x 332	1	0	570 x 450	15,4
2	2	172 x 432	1	1	570 x 450	16,8
2	2	172 x 432	1	1	570 x 450	17,1
2	2	172 x 532	1	2	570 x 550	21,8
2	2	172 x 532	1	2	570 x 550	23,1
2	2	172 x 532	1	2	570 x 550	24,5
2	2	172 x 732	1	3	550 x 770	34,8
2	2	172 x 432	1	1	670 x 450	21,1
2	2	172 x 432	1	1	670 x 450	21,6
2	3	172 x 332	1	1	770 x 350	21,7
2	3	172 x 332	1	1	770 x 350	23,2
2	3	172 x 532	1	2	770 x 550	30,2
2	3	172 x 532	1	2	770 x 550	32,8
2	3	172 x 532	1	2	770 x 550	34,9
2	3	172 x 732	1	3	770 x 750	39,0
2	3	172 x 732	1	3	770 x 750	42,8
2	3	172 x 932	1	3	750 x 970	54,2
3P	3	172 x 532	1	2	970 x 550	43,3
3P	3	172 x 532	1	2	970 x 550	45,4
3P	3	172 x 732	1	3	970 x 750	55,5
3P	3	172 x 732	1	3	970 x 750	56,1
3P	3	172 x 932	1	3	970 x 950	68,0
3P	3	172 x 532	1	2	1170 x 550	50,2
3P	3	172 x 732	1	3	1170 x 750	67,7
3P	3	172 x 932	1	3	1170 x 950	83,2
3P	3	2 x 172 x 532	2	4	1170 x 1150	94,2

3P – trzypunktowe rygłowanie drzwi

Informacje techniczne str. 746



Uchwyty do mocowania na ścianie – zestaw

- Montaż w pionie lub poziomie
- Blacha stalowa, ocynkowana, grubość 3 mm
- Zestaw zawiera 4 kątowniki z elementami mocującymi oraz uszczelki IP66

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Do wszystkich typów	WFB-SET-CS	112639	1 zestaw



Zamki

- Wkładkę zamka wykonano z wysokiej jakości odlewu cynku
- Plakietka zamka wykonana z metalu
- Zamek lakierowany proszkowo na kolor ciemnoszary RAL 7037
- Mocowane w standardowym otworze 22,5 x 20,4 mm
- Wkładki LC-DBIT... dostarczane są bez kluczy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zamek dwupiórkowy 3 mm	LC-DBIT3-CS	133102	1
Zamek dwupiórkowy 5 mm	LC-DBIT5-CS	133103	1
Zamek cylindryczny, dwa kluczyki w komplecie	LC-ZSBIT-CS	133104	1



Obudowa zamka patentowego

- Mocowanie do standardowego zamka dostarczanego z obudową
- Obudowa zamka przystosowana do montażu standardowej wkładki patentowej
- Wkładka wykonana z wysokiej jakości, wstrząsoodpornego odlewu cynku
- Obudowa zamka lakierowana proszkowo na kolor ciemnoszary RAL 7037
- Mocowanie w standardowym otworze 22,5 x 20,4 mm
- Należy domówić wkładkę patentową PHZ-E10/30-..

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Obudowa zamka	PHZ-A-ADD-ON	133106	1



Wkładka patentowa

- Wykonana zgodnie z DIN 18252 i DIN EN 1303
- Rygiel wkładki 10/30 wykonany z niklu
- Zamek niepowtarzalny lub powtarzalny na klucz uniwersalny
- W komplecie jeden klucz

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wkładka patentowa	PHZ-E10/30-GS	138574	1
Wkładka patentowa	PHZ-E10/30-VS	138575	1



Zapasowe klucze do zamków

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Do wkładki patentowej	KEY-E10/30-GS	138576	4
Do zamka dwupiórkowego 3 mm	NWS-SL/DLB/3	255317	1
Do zamka dwupiórkowego 5 mm	NWS-SL/DLB/3	255318	1

Informacje techniczne str. 745



DAS-SET/...-CS



Profile do mocowania płyt montażowych na różnych głębokościach

- Otwory do mocowania płyty, raster 25 mm
- Blacha stalowa, ocynkowana
- W komplecie elementy mocujące
- Element konieczny do zamontowania drzwi wewnętrznych DI-...

Wymiary głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
150	DAS-SET/150-CS	138656	1
200	DAS-SET/200-CS	138657	1
250	DAS-SET/250-CS	138658	1
300	DAS-SET/300-CS	138659	1

Informacje techniczne str. 747



Pokrywa dachowa

- Mocowanie bezpośrednio na obudowie
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo RAL7035
- Dostarczana ze śrubami mocującymi
- Elementy należy stosować przy zastosowaniu obudów na zewnątrz

Dla obudowy [mm]		Wys. daszka [mm]	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szer.	Głęb.				
200	150	30	CNP-2/150-CS	112890	1
300	150	30	CNP-3/150-CS	112891	1
300	200	34	CNP-3/200-CS	112892	1
400	150	30	CNP-4/150-CS	112893	1
400	200	34	CNP-4/200-CS	112894	1
400	250	38	CNP-4/250-CS	112895	1
500	150	30	CNP-5/150-CS	112896	1
500	200	34	CNP-5/200-CS	112897	1
500	250	38	CNP-5/250-CS	112898	1
600	200	34	CNP-6/200-CS	112899	1
600	250	38	CNP-6/250-CS	112900	1
600	300	42	CNP-6/300-CS	112901	1
800	200	34	CNP-8/200-CS	112902	1
800	250	38	CNP-8/250-CS	112903	1
800	300	42	CNP-8/300-CS	112904	1
1000	300	42	CNP-10/300-CS	112905	1
1200	250	38	CNP-12/250-CS	112906	1

Informacje techniczne str. 748



Kratka wentylacyjna

- Mocowana bezpośrednio na obudowie
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo RAL7035
- Dostarczana ze śrubami mocującymi
- Stopień ochrony IP23

Sposób mocowania	Wymiary [mm]		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	Wys.	Szer.			
Pionowy	157	105	LVP-20V12-CS	112907	1
Poziomy	164	105	LVP-20H12-CS	112908	1
Pionowy	180	130	LVP-30V15-CS	112909	1
Poziomy	250	130	LVP-30H15-CS	112910	1

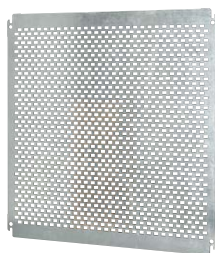


Zestaw uziemiający drzwi BFZ-DES

- Zawiera elementy mocujące
- Przekrój 6 mm²

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
BFZ-DES	101665	1

Informacje techniczne str. 745



Płyta montażowa perforowana

- Blacha stalowa ocynkowana
- Mocowanie do płyty na śruby M6 lub M8
- W komplecie nie ma elementów mocujących

Wymiary obudowy wys. x szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
250x200	MPP-2520-CS	138685	1
300x200	MPP-3020-CS	138686	1
300x300	MPP-3030-CS	138687	1
300x400	MPP-3040-CS	138688	1
400x300	MPP-4030-CS	138689	1
400x400	MPP-4040-CS	138690	1
400x600	MPP-4060-CS	138691	1
500x400	MPP-5040-CS	138692	1
500x500	MPP-5050-CS	138693	1
600x400	MPP-6040-CS	138694	1
600x500	MPP-6050-CS	138695	1
600x600	MPP-6060-CS	138696	1
600x800	MPP-6080-CS	138697	1
700x500	MPP-7050-CS	138698	1
800x400	MPP-8040-CS	138699	1
800x600	MPP-8060-CS	138700	1
800x800	MPP-8080-CS	138701	1
800x1000	MPP-80100-CS	138702	1
1000x600	MPP-10060-CS	138703	1
1000x800	MPP-10080-CS	138704	1
1000x1000	MPP-100100-CS	138705	1
1200x600	MPP-12060-CS	138706	1
1200x800	MPP-12080-CS	138707	1
1200x1000	MPP-120100-CS	138708	1
1200x1200	MPP-120120-CS	138709	1

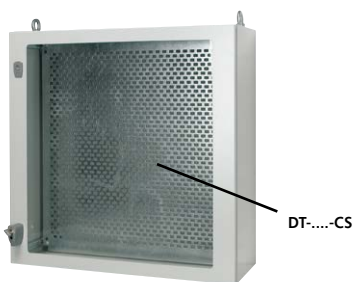


Płyta montażowa pełna

- Blacha stalowa, ocynkowana
- Bez elementów mocujących

Wymiary obudowy wys. x szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
250x200	MPL-2520-CS	138747	1
300x200	MPL-3020-CS	138748	1
300x300	MPL-3030-CS	138749	1
300x400	MPL-3040-CS	138750	1
400x300	MPL-4030-CS	138751	1
400x400	MPL-4040-CS	138752	1
400x600	MPL-4060-CS	138753	1
500x400	MPL-5040-CS	138754	1
500x500	MPL-5050-CS	138755	1
600x400	MPL-6040-CS	138756	1
600x500	MPL-6050-CS	138757	1
600x600	MPL-6060-CS	138758	1
600x800	MPL-6080-CS	138759	1
700x500	MPL-7050-CS	138760	1
800x400	MPL-8040-CS	138761	1
800x600	MPL-8060-CS	138762	1
800x800	MPL-8080-CS	138763	1
800x1000	MPL-80100-CS	138764	1
1000x600	MPL-10060-CS	138765	1
1000x800	MPL-10080-CS	138766	1
1000x1000	MPL-100100-CS	138767	1
1200x600	MPL-12060-CS	138768	1
1200x800	MPL-12080-CS	138769	1
1200x1000	MPL-120100-CS	138770	1
1200x1200	MPL-120120-CS	138771	1

Informacje techniczne str. 743



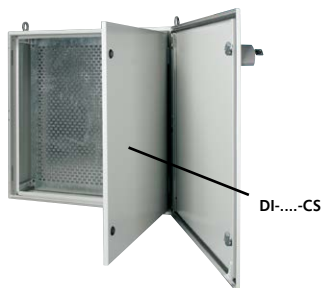
Drzwi transparentne

- Stopień ochrony z obudową IP65
- Rama drzwi wykonana z blachy metalowej lakierowanej proszkowo, szyba zbrojona
- W komplecie brak zawiasów i zamków

Wymiary obudowy wys. x szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
250x200	DT-2520-CS	140480	1
300x200	DT-3020-CS	140481	1
300x300	DT-3030-CS	140482	1
300x400	DT-3040-CS	140483	1
400x300	DT-4030-CS	140484	1
400x400	DT-4040-CS	140485	1
400x600	DT-4060-CS	140486	1
500x400	DT-5040-CS	140487	1
500x500	DT-5050-CS	140488	1
600x400	DT-6040-CS	140489	1
600x500	DT-6050-CS	140490	1
600x600	DT-6060-CS	140491	1
600x800	DT-6080-CS	140492	1
700x500	DT-7050-CS	140493	1
800x400	DT-8040-CS	140494	1
800x600	DT-8060-CS	140495	1
800x800	DT-8080-CS	140496	1
800x1000	DT-80100-CS	140497	1
1000x600	DT-10060-CS	140498	1
1000x800	DT-10080-CS	140499	1
1000x1000	DT-100100-CS	140500	1
1200x600	DT-12060-CS	140501	1
1200x800	DT-12080-CS	140502	1
1200x1000	DT-120100-CS	140503	1
1200x1200	DT-120120-CS	140504	1

Drzwi wewnętrzne

- Blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze szarym RAL 7035
- W komplecie elementy mocujące
- Należy domówić DAS-SET/...-CS



Wymiary obudowy wys. x szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
250x200	DI-2520-CS	138660	1
300x200	DI-3020-CS	138661	1
300x300	DI-3030-CS	138662	1
300x400	DI-3040-CS	138663	1
400x300	DI-4030-CS	138664	1
400x400	DI-4040-CS	138665	1
400x600	DI-4060-CS	138666	1
500x400	DI-5040-CS	138667	1
500x500	DI-5050-CS	138668	1
600x400	DI-6040-CS	138669	1
600x500	DI-6050-CS	138670	1
600x600	DI-6060-CS	138671	1
600x800	DI-6080-CS	138672	1
700x500	DI-7050-CS	138673	1
800x400	DI-8040-CS	138674	1
800x600	DI-8060-CS	138675	1
800x800	DI-8080-CS	138676	1
800x1000	DI-80100-CS	138677	1
1000x600	DI-10060-CS	138678	1
1000x800	DI-10080-CS	138679	1
1000x1000	DI-100100-CS	138680	1
1200x600	DI-12060-CS	138681	1
1200x800	DI-12080-CS	138682	1
1200x1000	DI-120100-CS	138683	1
1200x1200	DI-120120-CS	138684	1

Informacje techniczne str. 745

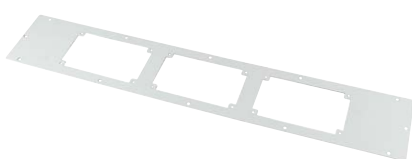
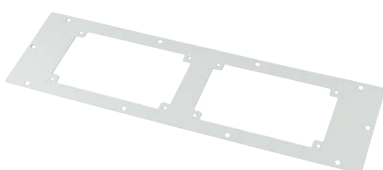
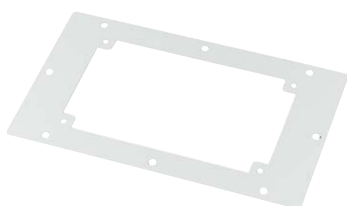


Ośłona dolna pełna

- Stopień ochrony IP66
- Uszczelka wylana dookoła osłony
- Wykonanie z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo w kolorze szarym RAL 7035

Wymiary szer. x głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
182 x 112	SFP-112X182-CS	138738	1
232 x 112	SFP-112X232-CS	138739	1
332 x 112	SFP-112X332-CS	138740	1
262 x 172	SFP-172X262-CS	138741	1
332 x 172	SFP-172X332-CS	138742	1
432 x 172	SFP-172X432-CS	138743	1
532 x 172	SFP-172X532-CS	138744	1
732 x 172	SFP-172X732-CS	138745	1
932 x 172	SFP-172X932-CS	138746	1

Informacje techniczne str. 746



Ośłona dolna z wycięciem na flansze F3A

- Nie pasuje do obudów o głębokości 150mm
- Otwory przygotowane dla flansz F3A-...
- Przy właściwym zastosowaniu flansz F3A maksymalny stopień ochrony to IP 55
- Wykonane z blachy stalowej, lakierowanej proszkowo w kolorze szarym RAL 7035

Do obudowy szerokości [mm]	Liczba flansz F3A	Do obudów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	1	CS-33/200 CS-43/200	AFP-3-CS	112914	1
400	1	CS-34/200 CS-44/200 CS-54/200 CS-54/250 CS-64/200 CS-64/250 CS-84/200 CS-84/250	AFP-4-CS	112915	1
500	1	CS-55/250 CS-65/200 CS-65/250 CS-75/200 CS-75/250	AFP-5-CS	112916	1
600	2	CS-46/200 CS-46/250 CS-46/300 CS-66/200 CS-66/250 CS-66/300 CS-86/200 CS-86/250 CS-86/300 CS-106/250 CS-106/300 CS-126/250	AFP-6-CS	112917	1
800	3	CS-68/300 CS-88/200 CS-88/300 CS-108/250 CS-108/300 CS-128/300	AFP-8-CS	112918	1
1000	3	CS-810/300 CS-1010/300 CS-1210/300	AFP-10-CS	112919	1
1200	2x2	CS-1212/250	AFP-12-CS	112920	1

Informacje techniczne str. 747



Uchwyty do słupów

- Do mocowania do słupów okrągłych i kwadratowych
- Uchwyt wykonany z taśmy stalowej
- Długość uchwytu od 150 do 215 mm

Wymiary szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	MAST-FIT-CS	140478	1
400	MAST-FIT-CS	140478	1
500	MAST-FIT-CS	140478	1
600	MAST-FIT-CS	140478	1
800	MAST-FIT-CS	140478	1

Informacje techniczne str. 746



Uchwyt transportowy

- Do transportu obudowy
- Gwint M12
- Profile wykonane z blachy o grubości 3 mm
- Utrzymywany jest stopień ochrony IP66
- W komplecie dwa profile z uchwytami

Długość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
135	TOR-SET/135-CS	140479	2

Informacje techniczne str. 748

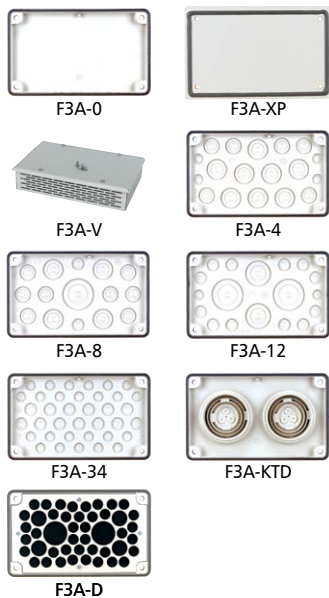


Cokół

- Wysokość 200 mm
- Blacha stalowa lakierowana proszkowo
- Kolor szary RAL 7035
- Boczne ściany zdejmowane
- W komplecie elementy mocujące
- W komplecie brak uchwytów kablowych

Wymiary szer. x głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
600x250	PLI-6/250-200-CS	140472	1
600x300	PLI-6/300-200-CS	140473	1
800x250	PLI-8/250-200-CS	140474	1
800x300	PLI-8/300-200-CS	140475	1
1000x300	PLI-10/300-200-CS	140476	1
1200x250	PLI-12/250-200-CS	140477	1

Informacje techniczne str. 695



Flansze F3A

Opis	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna	F3A-0	074182	1
Pełna, stalowa	F3A-XP	113426	1
Z otworami wentylacyjnymi (IP31)	F3A-V	149194	1
4xM16, 6xM25/16, 8xM32/20	F3A-4	081301	1
2xM20, 8xM25/16, 4xM32/20, 1xM50/32	F3A-8	091468	1
2xM16, 12xM20, 2xM40/25, 2xM50/32	F3A-12	076555	1
24xM16, 13xM20	F3A-34	078928	1
2 x tuleje kablowe Ø 70 mm	F3A-KTD	083674	1
Otwory wprowadzeniowe zaślepione gąbką 40 Kabel Ø 10-13 mm 4 Kabel Ø 17-21 mm 2 Kabel Ø 27-30 mm	F3A-D	010145	1

ZSD-2K/FLA, dla osłon typu BP-FLP.-2K

14 Kabel Ø 11 mm 8 Kabel Ø 15 mm 2 Kabel Ø 28 mm	ZSD-2K/FLA	272166	1
--	------------	--------	---

Blokada drzwi

- Do blokowania drzwi w określonej pozycji
- Blacha stalowa ocynkowana
- W komplecie elementy mocujące

Do obudów o szerokości (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
500 600 800 1000 1200	DOOR-RET-CS	138737	1



System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

- Prądy znamionowe do 1600 A
- Odstęp osi szyn 60 mm
- Różnego rodzaju osłony krańcowe, wierzchniowe dla szyn
- Adaptery na szyny zbiorcze dla wyłączników NZM
- Adaptery na szyny zbiorcze dla aparatury xStart

Informacje techniczne str. 749



Izolatory i osprzęt do szyn zbiorczych do 630 A

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Uwagi	Stosowane dla szyn CU	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--------------	------------------------------------	-------	-----------------------	---------------------	--------------------	--------------------

Izolator 3-biegunowy, IEC

3	630	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	Dla szyn płaskich	BBS-3/FL 107066	10
---	-----	---	---	-------------------	---------------------------	----

Izolator 2-biegunowy, PE/N

2	630	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	Montaż pojedynczo dla szyn płaskich	BBS-2/FL 107069	10
---	-----	---	---	-------------------------------------	---------------------------	----

Izolator 1-biegunowy, N, (PE)

1	630	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	Montaż pojedynczo dla szyn płaskich	BBS-1/FL 107161	10
---	-----	---	---	-------------------------------------	---------------------------	----

Osłony boczne dla izolatorów 3-bieg.

–	–	–	Dla izolatorów 3-bieg. typu BBS-3/FL i BBS-3/FL-NA		ES-BBS-3/FL 107068	10
---	---	---	--	--	------------------------------	----

Osłona pełna dla pojedynczej szyny

–	–	Grubość szyny 5 mm	12 x 5 15 x 5 20 x 5 25 x 5 30 x 5	Długość 1 m	BBC-FL5 107173	10
---	---	--------------------	--	-------------	--------------------------	----

–	–	Grubość szyny 10 mm	12 x 10 15 x 10 20 x 10 25 x 10 30 x 10	Długość 1 m	BBC-FL10 107174	10
---	---	---------------------	---	-------------	---------------------------	----



Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Uwagi	Stosowane dla szyn CU	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Izolator 3-biegunowy, UL						
3	630	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10 20 x 5/10 30 x 5/10	Dla szyn płaskich	BBS-3/FL-NA 107067	10
Dla systemu wg UL 508A do 600 V należy dodatkowo użyć osłonę tylną BBC-BT-NA.						
Osłona tylna, UL						
–	–	Osłony zastosować przy montażu na płycie montażowej	Wymagane dla izolatorów BBS-3/FL-NA	Długość 1,1 m	BBC-BT-NA 107172	2
Izolator 3-biegunowy, rozstaw osi szyn 185 mm						
3	2500	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn oraz rozłączników listwowych NH-SLS	30 x 10 40 x 10 50 x 10 60 x 10 80 x 10 100 x 10 120 x 10	Montaż pojedynczo dla szyn płaskich	BBS-3/FL-185 107210	2

Izolatory szyn zbiorczych do 1250, 1600 A

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Uwagi	Stosowane dla szyn CU	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--------------	---------------------------------	-------	-----------------------	---------------------	--------------------	--------------------

Izolatory szyn zbiorczych, profil **I**

3	1600	Stosowane jako izolatory boczne i środkowe	Profil I	Wraz ze śrubami zaciskowymi	BBS-3/PR 107162	3
---	------	--	-----------------	-----------------------------	---------------------------	---

1	1600	Możliwość dobudowy szyny PE lub N	Profil I	Wraz ze śrubami zaciskowymi	BBS-1/PR 107165	10
---	------	-----------------------------------	-----------------	-----------------------------	---------------------------	----

Osłony boczne dla izolatorów 3-bieg., dla profilu **I**

–	–	–	Dla izolatorów BBS-3/PR		ES-BBS-3/PR 107164	4
---	---	---	-------------------------	--	------------------------------	---

Osłona tylna, UL

–	–	Osłony zastosować przy montażu na płycie montażowej	Dla systemu UL508A stosowany wraz z zaciskami profilowanymi AKP...	Długość 1,1 m	BBC-BT-NA 107172	2
---	---	---	--	---------------	----------------------------	---

Osłony szyn zbiorczych dla 630, 1250 oraz 1600 A

Zastosowanie	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--------------	---------------------	--------------------	--------------------

Czołowa, pojedyncza osłona dla szyny zbiorczej

Do osłony szyn zbiorczych odstęp 60 mm	Długość 1,1 m mocowanie wyłącznie na uchwycie BBC-MRCOV1	BBC-RCOV1 107178	2
--	---	----------------------------	---

Uchwyt dla pojedynczych osłon czołowych

Dla wszystkich grubości szyn	Możliwość montażu wyłącznie osłon czołowych BBC-RCOV1	BBC-MRCOV1 107179	10
------------------------------	---	-----------------------------	----

Modułowy system osłon na most szynowy, 3-bieg.

Osłony – komplet

Dla izolatorów 3-biegunowych	Długość 228 mm	BBC-CS1 107209	1
------------------------------	----------------	--------------------------	---

Osłona przednia na most 3-bieg.

Dla izolatorów 3-biegunowych	Długość 1,1 m	BBC-CS2-F 107180	1
------------------------------	---------------	----------------------------	---

Osłona górna / dolna

–	Długość 1,1 m	BBC-CS2-T/B 107181	2
---	---------------	------------------------------	---

Uchwyt mocujący dla osłony przedniej

Dla izolatorów 3-biegunowych	1 zestaw zawiera 2 uchwyty: lewy / prawy	BBC-MCS2 107182	1
------------------------------	--	---------------------------	---

Osłona odgradzająca dla szyn, profil I

Dla izolatorów 3-biegunowych typu BBS-3/PR	Wysokość 48 mm Długość 2,4 m Mocowanie na uchwytach	BBC-CS48/PR 107176	1
--	---	------------------------------	---

Dla izolatorów 3-biegunowych typu BBS-3/PR	Wysokość 76 mm Długość 2,4 m Mocowanie na uchwytach	BBC-CS76/PR 107177	1
--	---	------------------------------	---

Adaptory przyłączające dla 630, 1250 oraz 1600 A

- Możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia przewodów

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy I_e (A) na zaciskach	Rodzaje połączeń ¹⁾	Stosowane dla szyn CU	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--------------	--	--------------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------	--------------------

Adapter przyłączający, 3-bieg.

3	80	1,5-16 mm ² AWG 16 - AWG 6. ⊗ ⊙ ⊠	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	Szerokość 20 mm, zaciski zdejmowalne	BBA-TP3/16 107205	1
---	----	---	---	---	-----------------------------	---

Adapter przyłączający, 3-bieg., z osłoną przednią

3	300	6-50 mm ² AWG 10 - AWG 2/0. ⊗ ⊙ ⊠ 6X9X0.8	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	Szerokość 54 mm zaciski zdejmowalne	BBA-TP3/50 107183	1
---	-----	--	--	--	-----------------------------	---

3	440	35-120 mm ² AWG 2 - MCM 250. ⊗ ⊙ ⊠ 10X16X0.8	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	Szerokość 81 mm zaciski zdejmowalne	BBA-TP3/120 107184	1
---	-----	---	--	--	------------------------------	---

Adapter przyłączający, 3-bieg., z osłoną przednią ²⁾

3 x 1	560	120-300 mm ² MCM300 - MCM600. ⊗ ⊙ ⊠	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	Szerokość 180-240 mm regulowane odległości między biegunami	BBA-TP3/300 107185	1
-------	-----	---	--	--	------------------------------	---

3 x 1	800	do 10X32X1 ⊠	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	Szerokość 180-240 mm regulowane odległości między biegunami	BBA-TP3/CU-BAND 107186	1
-------	-----	--------------------	--	--	----------------------------------	---

Adapter przyłączający, 3-bieg., z osłoną przednią ²⁾

3 x 1	1600	do ⊠ (2x)10x50x1 do ⬛ (2x)50x10	30x10 profil I	Szerokość 228 mm	BBA-TP3/1000 107207	1
-------	------	--	--------------------------	---------------------	-------------------------------	---

- ¹⁾ ○ przewód pojedynczy
 ⊗ linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
 ⊙ przewód wielożyłowy
 ⊠ przewód sektorowy, pojedynczy
 ⊠ przewód sektorowy, wielożyłowy
 ⊠ taśma miedziana
 ⬛ szyna miedziana

- ²⁾ Mocowanie bezpośrednio na szyny zbiorcze, łącznie z osłonami bocznymi.
 1 zestaw zawiera 3 zaciski.

Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

• Zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie

Maks. prąd znamionowy I_n (A) na zaciskach	Rodzaje podłączeń ¹⁾	Stosowane dla szyn CU	Wskazówki montażowe	Typ	Ilość szt. w opak. Nr artykułu
---	---------------------------------	-----------------------	---------------------	-----	--------------------------------

Zaciski profilowane ²⁾

	1600	800 mm ² , przestrzeń zacisku 41 x 20-42  	profil 	Przy równoległym połączeniu międz. szyn taśmowych zastosować dystanse	AKP800 107198	3
	1600	1000 mm ² , przestrzeń zacisku 51 x 20-42  	profil 	Przy równoległym połączeniu międz. szyn taśmowych zastosować dystanse	AKP1000 107199	3

Zaciski szczękowe

	500	95-185 mm ² , AWG3/0 - MCM350.  bezpośr. podłączenie,  	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil 		AKS185 107195	6
	600	150-300 mm ² , MCM300 - MCM600.  bezpośr. podłączenie,  	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil 		AKS300 107196	3
	800	 3x20x1 do 2x(10x32x1)  32x25	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil 		AKS-CU-BAND 107197	3
	1600	do  (2x)10x50x1 do  (2x)50x10	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil 		AKS1000 107208	3

- ¹⁾  przewód pojedynczy
 linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
 przewód wielożyłowy
 przewód sektorowy, pojedynczy
 przewód sektorowy, wielożyłowy
 taśma miedziana
 szyna miedziana

²⁾ Dla systemu UL508A z zaciskami profilowanymi UL, wymagane jest zastosowanie płyty BBC-BT-NA i osłon szyn zbiorczych BBC-CU-BAR/PR.

Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

• Śruby niewypadające

Maks. prąd znamionowy I_n (A) na zaciskach	Rodzaje połączeń ¹⁾	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---	--------------------------------	---------------------	--------------------	--------------------

Uniwersalne zaciski przyłączeniowe, mocowane na szynach płaskich o grubości 5 mm

180	1,5-16 mm ² , AWG 14 - AWG 6. ⊗ bezpośr. podłączenie, ○ ⊙ ≡ 8x6x0.5	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	AKU16/5 107187	100
------------	---	--------------------------------------	--------------------------	-----



270	4-35 mm ² , AWG 10 - AWG 2. ⊗ bezpośr. podłączenie, ○ ⊙ ≡ 3x9x0.8 lub 6x9x0.8	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	AKU35/5 107188	50
------------	--	--------------------------------------	--------------------------	----



400	16-70 mm ² , AWG 4 - AWG 2/0. ⊗ bezpośr. podłączenie, ⊙ ≡ 2x(3x9x0.8) lub 6x9x0.8	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	AKU70/5 107189	25
------------	---	--------------------------------------	--------------------------	----



440	16-120 mm ² , AWG 4 - MCM 250. ⊗ bezpośr. podłączenie, ⊙ ≡ 4x16x0.8 lub 6x16x0.8 lub 10x16x0.8	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	AKU120/5 107190	25
------------	---	--------------------------------------	---------------------------	----

- ¹⁾ ○ przewód pojedynczy
 ⊗ linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
 ⊙ przewód wielożyłowy
 ◇ przewód sektorowy, pojedynczy
 ◆ przewód sektorowy, wielożyłowy
 ≡ taśma miedziana
 ■ szyna miedziana

Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

• Śruby niewypadające

Maks. prąd znamionowy I_n (A) na zaciskach	Rodzaje podłączeń ¹⁾	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---	---------------------------------	---------------------	--------------------	--------------------

Uniwersalne zaciski przyłączeniowe, mocowane na szynach płaskich o grubości 10 mm

	180	1,5-16 mm ² , AWG 14 - AWG 6. ⊗ bezpośr. podłączenie, ○ ⊗ ≡ 8x6x0.5	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm	AKU16/10 107191	100
	270	4-35 mm ² , AWG 10 - AWG 2. ⊗ bezpośr. podłączenie, ○ ⊗ ≡ 3x9x0.8 lub 6x9x0.8	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm	AKU35/10 107192	50
	400	16-70 mm ² , AWG 4 - AWG 2/0. ⊗ bezpośr. podłączenie, ○ ≡ 2x(3x9x0.8) lub 6x9x0.8	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm profil I	AKU70/10 107193	25
	440	16-120 mm ² , AWG 4 - MCM 250. ⊗ bezpośr. podłączenie, ○ ≡ 4x16x0.8 lub 6x16x0.8 lub 10x16x0.8	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm profil I	AKU120/10 107194	25

- ¹⁾ ○ przewód pojedynczy
 ⊗ linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
 ⊗ przewód wielożyłowy
 ◇ przewód sektorowy, pojedynczy
 ◇ przewód sektorowy, wielożyłowy
 ≡ taśma miedziana
 ■ szyna miedziana

Łączniki szyn 630, 1250 oraz 1600 A

Maks. prąd znamionowy I_n (A) na zaciskach	Długość (mm)	Zastosowanie	Uwagi	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---	--------------	--------------	-------	---------------------	--------------------	--------------------

Łącznik dla szyn



630	150	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10	Dla jednakowych szyn miedzianych	Odstęp do 110 mm	BBT-CU12-20X5/10-150 107200	3
-----	-----	-------------------------------------	----------------------------------	------------------	--------------------------------	---



630	95	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	Dla jednakowych szyn miedzianych	Odstęp 50-60 mm, maks. dopuszcz. przesunięcie szyn 5 mm	BBT-CU20-30X5/10-95 107201	3
-----	----	-------------------------------------	----------------------------------	---	-------------------------------	---



630	150	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	Dla jednakowych szyn miedzianych	Odstęp 100-110 mm, maks. dopuszcz. przesunięcie szyn 5 mm	BBT-CU20-30X5/10-150 107202	3
-----	-----	-------------------------------------	----------------------------------	---	--------------------------------	---



1600	50	Profil I	Dla wszystkich szyn profil typu T także o różnych gabarytach	Odstęp 9-20 mm maks. dopuszcz. przesunięcie szyn 2 mm	BBT-CU-BAR500/720-50 107203	3
------	----	-----------------	--	---	--------------------------------	---



1600	150	Profil I	Dla wszystkich szyn profil typu T także o różnych gabarytach	Odstęp 100-110 mm maks. dopuszcz. przesunięcie szyn 5 mm	BBT-CU-BAR500/720-150 107204	3
------	-----	-----------------	--	--	---------------------------------	---

Adaptory dla wyłączników NZM, 3-bieg. ¹⁾ dla szyn miedzianych i profili 12-30 x 5/10, profil **I**

Maks. prąd znam. I_e (A)	Znam. napięcie pracy U_e (V)	Szer. (mm)	Wys. (mm)	Zastosowanie	Uwagi	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-------------------------------------	---	---------------	--------------	--------------	-------	------------------------	--------------------	--------------------

Adapter do wyłączników NZM

	160	690	90	200	NZM1 PN1 N1	Podłączenie zasilania od góry ²⁾	Dla wyłączników z zaciskami skrzynkowymi w standardzie	NZM1-XAD160 104554	1
	250	690	106	190	NZM2 PN2 N2	Podłączenie zasilania od góry / dołu poprzez tuleje dostarczane w komplecie	Możliwość zamocowania tylko w połączeniu z (+)NZM2-XKR4 Mocowany na szynach zbiorczych za pomocą uchwytów haczykowych	NZM2-XAD250 104555	1
	630	690	140	300	NZM3 PN3 N3	Podłączenie zasilania od góry / dołu poprzez tuleje dostarczane w komplecie	Możliwość zamocowania tylko w połączeniu z (+)NZM3-XKR13 Mocowany na szynach zbiorczych za pomocą uchwytów haczykowych	NZM3-XAD630 107206	1

Przyłącze tylne dla adapterów NZM

	250	690	–	–	NZM2 PN2 N2	Do adaptera NZM2-XAD250	Dodatkowy typ +NZM2-XKR4O (od góry) albo +NZM2-XKR4U (od dołu) używany łącznie z NZM2	NZM2-XKR4 281666	1
	550	690	–	–	NZM3 PN3 N3	Do adaptera NZM3-XAD550	Dodatkowy typ +NZM3-XKR13O (od góry) albo +NZM3-XKR13U (od dołu) używany łącznie z NZM3	NZM3-XKR13 281668	1

¹⁾ Montaż na szynach zbiorczych bez podłączonego zasilania.

²⁾ Możliwość montażu na szynach o grubości 5 lub 10 mm poprzez zastosowanie adaptera, przekrój przewodu 6 x 9 x 0.8.

Adaptery szynowe dla aparatów xStart, 3-bieg. ¹⁾

Znam. prąd pracy I _e (A)	Znam. napięcie pracy U _e (V)	Przekrój doprowadzeń	Szer. (mm)	Wys. (mm)	Szyna nośna Ilość szyn	Zastosowanie	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-------------------------------------	---	----------------------	------------	-----------	------------------------	--------------	---------------------	-----------------	--------------------

Adaptery szynowe dla aparatów xStart 25 A

25	690	4 mm ² AWG12	45	200	1	PKZM0+ DILM7 DILM9 DILM12 DILM15 MSC-D-0,25-M7... do MSC-D-16-M15...	Dla zestawów PKZM0-XDM12	BBA0-25 101451	4
----	-----	----------------------------	----	-----	---	---	-----------------------------	--------------------------	---

25	690	4 mm ² AWG12	90	200	1	PKZM0+ 2x DILM7-01 2x DILM9-01 2x DILM12-01 MSC-R-0,25-M7... do MSC-R-12-M12...	Dla PKZM0-XRM12	BBA0R-25 101453	2
----	-----	----------------------------	----	-----	---	---	--------------------	---------------------------	---

Adaptery szynowe dla aparatów xStart, dla zacisków uniwersalnych

25	690	4 mm ² AWG12	45	200	2		Możliwość regulowania ustawienia szyny	BBA0-25/2TS 101481	4
----	-----	----------------------------	----	-----	---	--	--	------------------------------	---

Adaptery szynowe dla aparatów xStart 32 A

32	690	6 mm ² AWG10	45	200	2	PKZM0+ DILM17 DILM25 DILM32 MSC-D-16-M17... do MSC-D-32-M32...	Element łączący PKZM0-XM32 DE	BBA0-32 101452	4
----	-----	----------------------------	----	-----	---	--	----------------------------------	--------------------------	---

32	690	6 mm ² AWG10	90	200	3	PKZM0+ 2x DILM17-01 2x DILM25-01 2x DILM32-01 MSC-R-16-M17... do MSC-R-32-M32...	Element łączący PKZM0-XM32 DE zestaw do okablowania – DILM32-XRL	BBA0R-32 101454	2
----	-----	----------------------------	----	-----	---	--	---	---------------------------	---

32	690	–	45	200	2	Szyna nośna z odstępami 1,25 mm	Element łączący maks. przekr. AWG10	BBA0-32/2TS-C 116708	4
----	-----	---	----	-----	---	---------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	---

¹⁾ Dla systemu 60 mm. Nadaje się dla szyn 5 i 10 mm grubości, również dla szyn o profilu **I** poprzez zastosowanie adaptera. Montaż poprzez wpięcie na szynę zbiorczą w stanie beznapięciowym.



Znam. prąd pracy I_e (A)	Znam. napięcie pracy U_e (V)	Przekrój doprowadzeń	Szer. (mm)	Wys. (mm)	Szyna nośna Ilość szyn	Zastosowanie	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Adaptory szynowe dla aparatów xStart 63 A									
63	690	10 mm ² AWG8	72	260	2	PKZ2+ DIL M 7 DIL M 9 DIL M 12 DIL M 17 DIL M 25 DIL M 32 DIL M 40	Połączenie elektryczne dla PKZ2 + DILM7...12: MVS-LB0-00M-G PKZ2 + DILM17...32: MVS-LB0-0M-G	BBA2L-63 101480	2
63	690	10 mm ² AWG8	72	200	1	PKZ2		BBA2-63 101458	4
63	690	10 mm ² AWG8	72	200	2	PKZ2+ DILM7-DILM15 DILM17-DILM38 DILM40-DILM65 SE1A-PKZ2 i S-PKZ2 w połączeniu z C-PKZ2		BBA2-63/2TS 116900	4
63	690	AWG8	55	260	2	PKZM4+ DIL M 17 DIL M 25 DIL M 32 DIL M 40 DIL M 50 DIL M 60	Połączenie elektryczne dla PKZM4+DILM17...32: MVS-LB0-0M-G PKZM4+DILM40...65: PKZM4-XM65 DE	BBA4L-63 101459	4
63	690	10 mm ² AWG8	55	200	1	PKZM4		BBA4-63 10145	4
Adaptory szynowe dla aparatów xStart 80 A									
80	690	–	72	200	2	Uniwersalne	Elementy łączące do maks. przekr. AWG10	BBA2-80/2TS-S 116901	4
Adaptory szynowe dla aparatów xStart, dla zacisków uniwersalnych									
–	–	–	45	200	2	Możliwość regulowania ustawienia szyny	Bez elektrycznego połączenia, jako uzupełnienie dla BBA...	BBA0/2TS-L 101482	4
–	–	–	54	260	2	Możliwość regulowania ustawienia szyny	Bez elektrycznego połączenia, jako uzupełnienie dla BBA...	BBA4/2TS-L 101483	4



Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Moduł boczny				
9	200	Mocowany obustronnie na BBA, do dalszej rozbudowy	BBA-XSM 101484	10
Osprzęt – Szyna nośna i kable podłączeniowe				
Szyna nośna				
45		Dla adapterów typu BBA	PKZM0-XMR 239364	10
54			PKZM0-XMR54 113911	10
72			PKZM0-XMR72 113912	10
Kable podłączeniowe				
		Dla adapterów typu BBA	BBA-XLT-6-130 116902	30
			BBA-XLT-6-142 116903	30

Rozłączniki bezpiecznikowe, 3-bieg.

Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Maks. wkładka bezpiecznikowa 500 V (A) 690 V (A)	Wielkość	Zastosowanie	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
------------------------------------	---	----------	--------------	---------------------	--------------------	-----------------------

Rozłączniki bezpiecznikowe, NH

100	100	–	000	20 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	Szerokość 63 mm, połączenie od dołu zaciski klatkowe 1.5 – 50 mm ²	LTS-100/C00/3-R 284690	1
-----	-----	---	-----	---	--	---------------------------	---



160	160	100	00	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	Połączenie góra/dół, brak osłon ochronnych* zaciski klatkowe 1.5 – 50 mm ²	GST00-160-40-60-AOU 224550	1
-----	-----	-----	----	--	--	-------------------------------	---



* Możliwość zamówienia dodatkowych osłon zastawy do ochrony przed dotykiem.

250	250	200	1	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	Połączenie od góry, śruba M10	GST1-AO 107250	1
					Połączenie od dołu, śruba M10	GST1-AU 107251	



400	400	315	2	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	Połączenie od góry, śruba M10	GST2-AO 107252	1
					Połączenie od dołu, śruba M10	GST2-AU 107253	



630	630	500	3	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	Połączenie od góry, śruba M10	GST3-AO 107254	1
					Połączenie od dołu, śruba M10	GST3-AU 107255	



Zestaw do ochrony przed dotykiem GST00

–	–	–	–	GST00...	Zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół	BS-SET-GST00 107955	1
---	---	---	---	----------	---	------------------------	---





Napięcie pracy	Wielkość bezpiecznika	Zastosowanie	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ochrona z kontrolą bezpieczników				
- Tryb pracy: aktywny – 1 zielona dioda LED awaria – 3 czerwone diody LED - Sygnalizacja przepalenia bezpiecznika poprzez styki (bezpotencjałowe) 1 zwierny + 1 rozwierny AC15: 24V / 4A, 230V / 3A AC13: 24V / 1A, 220V / 0,5A - Przekrój zacisków przyłączeniowych 0,25-1,5 mm²				
400-690 V / 50-60 Hz	00	GST00...	GST00-DSI 107956	1
	1	GST1...	GST1-DSI 107957	1
	2	GST2...	GST2-DSI 107958	1
	3	GST3...	GST3-DSI 107959	1

Zaciski dla rozłączników bezpiecznikowych, 3-bieg.

Zakres	Zastosowanie	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--------	--------------	---------------------	--------------------	--------------------

Zaciski do żył kabla o przekroju sektorowym

70-150 mm ²	GST1...	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	PSK1 038734	1
120-240 mm ²	GST2...	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	PSK2 043480	1
120-300 mm ²	GST3...	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	PSK3 048226	1

Podwójne zaciski sektorowe

2 x (70-95) mm ²	GST1...	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	PSK12 041107	1
2 x (120-150) mm ²	GST2...	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	PSK22 045853	1
2 x (120-240) mm ²	GST3...	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	PSK32 050599	1

Zaciski

25-150 mm ² Cu-Band 6 x 16 x 0,8 mm	GST1...		SK1-GS 107960	3
25-240 mm ² Cu-Band 10 x 16 x 0,8 mm	GST2...		SK2-GS 107961	3
25-300 mm ² Cu-Band 11 x 21 x 1 mm	GST3...		SK3-GS 107962	3

Podstawy bezpiecznikowe, 3-bieg.

Maks. prąd znam. I _e (A)	Znam. napięcie pracy U _e (VAC)	Wielkość wkładki bezpiecz.	Szer. zewn. (mm)	Zastosowanie	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
-------------------------------------	---	----------------------------	------------------	--------------	---------------------	-----------------	--------------------

Podstawy dla bezpieczników typoszeregu D

63	380 400	E18, D02	27	12 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10	Dla D01 niezbędny jest element dopasowujący	D02-SO/63/3-R-27 114315	10
			36	30 x 5/10 Profil I		Z-D02/R/3-36 100663	60
			54			Z-D02/R/3-54 100664	40
25	500	E27, DII	45	12 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I		DII-SO/25/3-R 107965	10
63	660 690	E33, DIII	54	12 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I		DIII-SO/63/3-R 107966	10

Osłony

Zestaw do nabudowy na izolatorach szyn zbiorczych

36	D02	Nakładane D02-SO/63/3-R-27	Z-D02-S-AB-SET 100662	10
----	-----	-------------------------------	---------------------------------	----

Osłony boczne

DII	Nakładane D...-SO/.../3-R	SBS-RS60 060541	10
-----	------------------------------	---------------------------	----



Rozłącznik bezpiecznikowy, 3-bieg.

Maks. prąd znam. I_e (A)	Znam. napięcie pracy U_e (VAC)	Wielkość wkładki bezpiecz.	Szer. zewn. (mm)	Zastosowanie	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------------------	----------------------------------	----------------------------	------------------	--------------	---------------------	--------------------	--------------------

Rozłącznik bezpiecznikowy dla wkładek D02

63	400	E18, D 02	36	20 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	Dostarczany bez osłon bezpiecznika	D02-S/63/3-RS 284649	10
----	-----	-----------	----	---	------------------------------------	--------------------------------	----

Ostona bezpiecznika

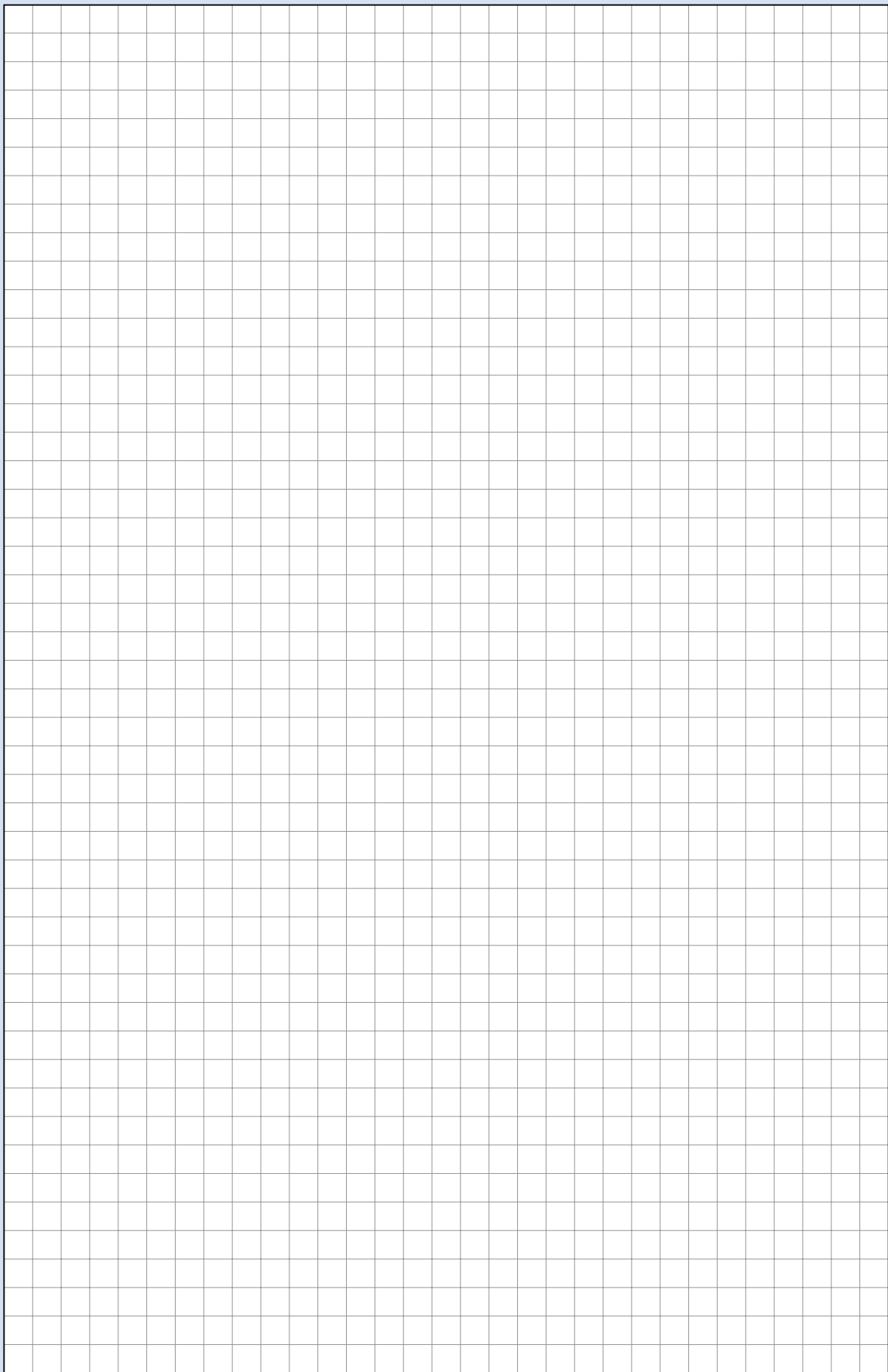
63	400	E18, D02	–	D02-SO...		Z-D02/SK 100651	20/500
25	500	E27, D II	–	DII-SO...		Z-DII/SK 112148	50/600
63	500	E33, D III	–	DIII-SO...		Z-DIII/SK 112149	30/360
63	690	E33, D III	–	DIII-SO...		Z-DIII/SK-690 118904	3

Element dopasowujący

- Do dopasowania bezpiecznika D01 do osłony bezpiecznika Z-D02/SK

16	–	D02-D01				Z-D02/SIKA-HF 263149	50/3000
----	---	---------	--	--	--	--------------------------------	---------





Akcesoria do Budownictwa – Filtry i Wentylatory

- Stopień ochrony IP54 i IP55
- Napięcie znamionowe 230V
- Mocowanie bez śrub
- Szybka zmiana wkładów filtracyjnych
- Materiał termoplastyczny
- RAL 7035
- Samogasnące tworzywo UL94 V0
- Łatwa zmiana kierunku wydmuchu powietrza
- Zakres temperatury od -40°C do +55°C

Informacje techniczne str. 773



Informacje techniczne str. 773

**Wentylator z filtrem IP54**

- Stopień ochrony IP54
- Napięcie znamionowe 230V/50Hz
- Łatwa zmiana kierunku wydmuchu powietrza
- RAL 7035
- Wysokiej klasy łożysko toczne oraz kulkowe
- Samogasnące tworzywo UL94V0
- Zapasowy bezpiecznik 6A

Wymiary (mm)	Wymiar skuteczny WxS (mm)	Strumień powietrza (m³/h)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
109 x 109	92 x 92	25/29	E-FAN1	167287	1
145 x 145	125 x 125	61/70	E-FAN2	167288	1
202 x 202	177 x 177	110/125	E-FAN3	167289	1
252 x 252	223 x 223	156/171	E-FAN4	167290	1
252 x 252	223 x 223	256/292	E-FAN5	167291	1

Informacje techniczne str. 775

**Filtr wylotowy IP54**

- Stopień ochrony IP54
- Taki sam wygląd jak wentylatora z filtrem
- Montaż bez śrub w drzwiach lub w bocznej ścianie
- Łatwa wymiana wkładów filtracyjnych podczas pracy urządzenia
- Zintegrowany z pianką uszczelniającą w rozdzielnicy

Wymiary skuteczny WxS (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
92 x 92	EX-FILT1	167292	1
125 x 125	EX-FILT2	167293	1
177 x 177	EX-FILT3	167294	1
223 x 223	EX-FILT4-5	167295	1

Informacje techniczne str. 774

**Wentylator z filtrem IP55**

- Stopień ochrony IP55
- Plastikowa obudowa odporna na promieniowanie UV
- Napięcie znamionowe 230V/50Hz
- Łatwa zmiana kierunku wydmuchu powietrza
- RAL 7035
- Wysokiej klasy łożysko toczne oraz kulkowe
- Samogasnące tworzywo UL94 V0
- Zapasowy bezpiecznik 6A

Wymiary (mm)	Wymiar skuteczny WxS (mm)	Strumień powietrza (m³/h)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
145x145	125x125	56/64	E-FAN2-55	167296	1
202x202	177x177	100/110	E-FAN3-55	167297	1
252x252	223x223	145/160	E-FAN4-55	167298	1
252x252	223x223	233/265	E-FAN5-55	167299	1

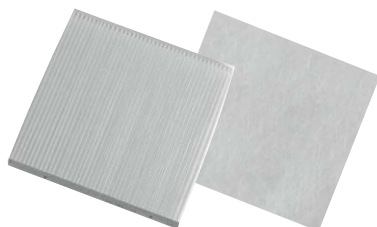
Informacje techniczne str. 775

**Filtr wylotowy IP55**

- Stopień ochrony IP55
- Taki sam wygląd jak wentylatora z filtrem
- Montaż bez śrub w drzwiach
- Łatwa wymiana wkładów filtracyjnych podczas pracy urządzenia
- Zintegrowany z pianką uszczelniającą w rozdzielnicy

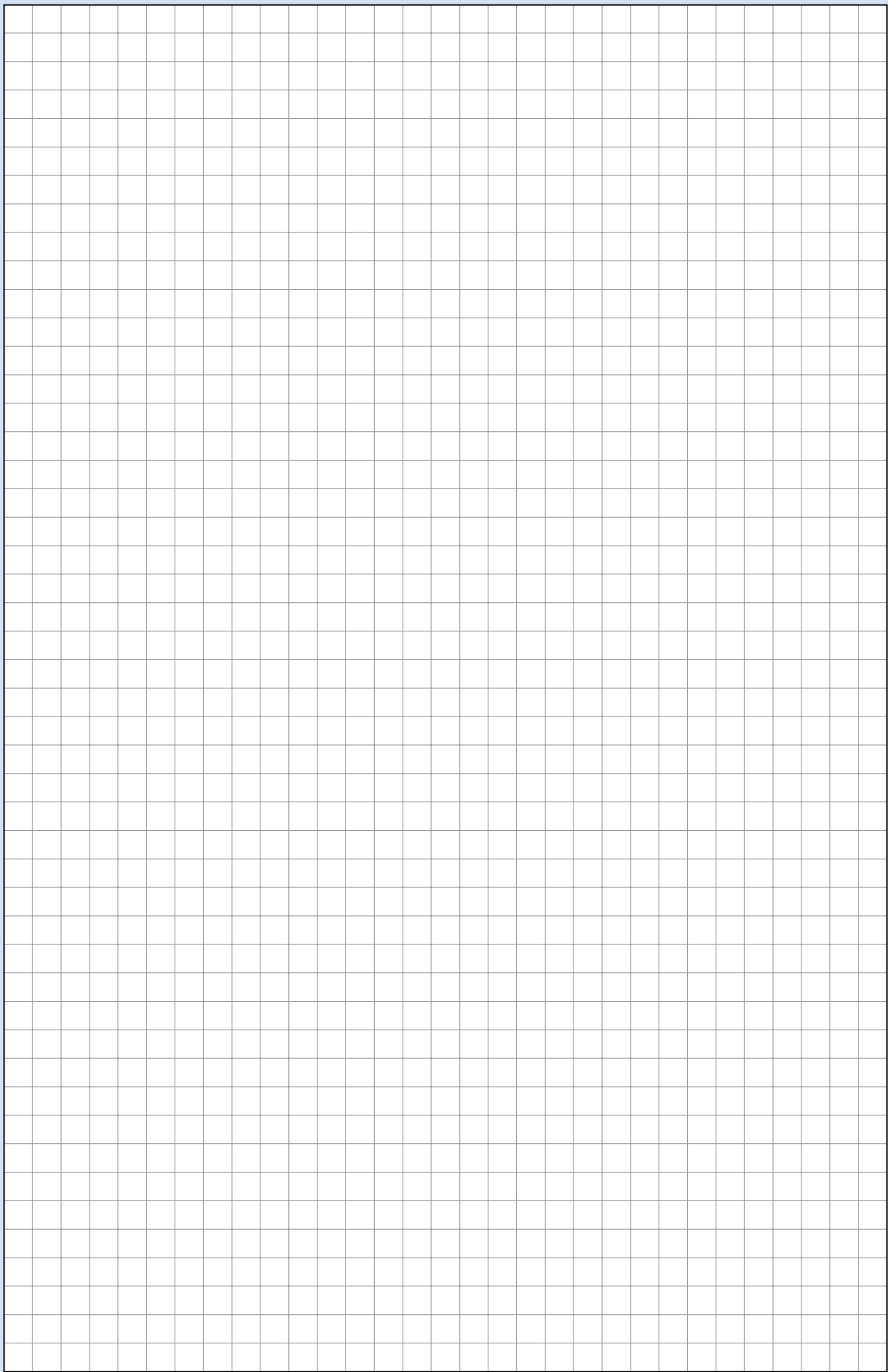
Wymiary skuteczny WxS (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
125x125	EX-FILT2-55	167300	1
177x177	EX-FILT3-55	167301	1
223x223	EX-FILT4-5-55	167302	1

Informacje techniczne str. 775

**Wkłady filtracyjne do wentylatorów i filtrów wylotowych**

- Wymiana filtrów
- Stopień ochrony IP54/IP55
- 5 filtrów w opakowaniu

Odpowiednie dla	Wymiary (mm)	Stopień ochrony	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
...FAN1/...FILT1	87x87	IP54	FILT1	167303	5
...FAN2/...FILT2	119x119	IP54	FILT2	167304	5
...FAN3/...FILT3	170x170	IP54	FILT3	167305	5
...FAN4/...FILT4	216x216	IP54	FILT4	167306	5
...FAN2-55/...FILT2-55	116x108	IP55	FILT2-55	167307	5
...FAN3-55/...FILT3-55	166x156	IP55	FILT3-55	167308	5
...FAN4(-5)-55/...FILT4-5-55	212x200	IP55	FILT4-55	167309	5



Informacje techniczne

Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

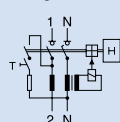
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Pasują konturem oraz wyglądem zewnętrznym do serii CLS6 i CKN6
- Zaciski szynowe/windowowe z góry i z dołu
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków
- Styki pomocnicze Z-HK i Z-NHK mocowane z boku
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Możliwość zastosowania ze zwykłymi oprawami oświetleniowymi z i bez elektronicznego zapłonu maks. 20 sztuk na 1 fazę
- Położenie wyłącznika dowolne
- Kierunek zasilania dowolny
- Wyłącznik 4-biegunowy może być zastosowany jako 3-biegunowy. Należy wykorzystać zaciski 1-2, 3-4, 5-6 (+ mostek szynowy)
- Wyłącznik 4-biegunowy może być zastosowany jako 2-biegunowy. Należy wykorzystać zaciski 5-6 i N-N
- Wyłącznik powinien być sprawdzany co 6 miesięcy przez naciśnięcie przycisku "Test" jest stosowany w budownictwie mieszkaniowym lub podobnych aplikacjach. W przypadku pracy w środowisku zapyłonym, zawilgoconym lub ze związkami korodującymi należy go sprawdzać co miesiąc. Wyłącznik musi wówczas zadziałać.
- Funkcją testu sprawdzamy zadziałanie wyłącznika ochronnego na prąd różnicowy. Nie zastąpi to pomiaru rezystancji uziemienia R_E i rezystancji izolacji przewodów.
- Wyzwalanie bezzwłoczne
- Temperatura pracy do -25°C
- **Typ -AC:** wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny
- **Typ -A:** wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny oraz wyprostowany pulsacyjny

Osprzęt:

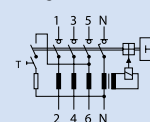
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1 zw.+1 roz.)	248432
Styk pom. do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego ponownego załączania	Z-FW...	
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-FAM	248293
Zestaw do plombowania	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4TE	101062
Blokada na kłódkę	IS/SPE-1TE	101911

Schematy połączeń

2-bieg.



4-bieg.



Dane techniczne

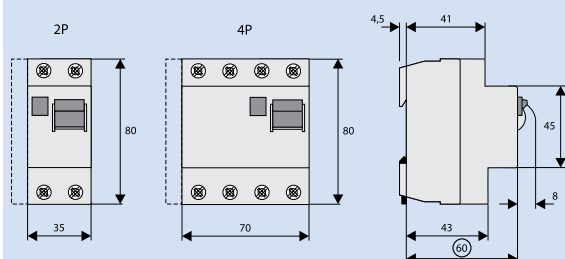
Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	bezzwłoczne
Napięcie znamionowe U_n	230/400 V; 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA
Czułość	AC i A
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1,2/50 μs)
Wytrzymałość zwarcia I_{nc}	6 kA
	z dobezpieczeniem 63 A gG/gL
Maks. dop. dobezpieczenie	przed zwarcie 63 A gG/gL
Znamionowa zdolność łączeniowa I_m względnie	
Znamionowa zdolność łączeniowa prądu różnicowego $I_{\Delta m}$	
$I_n = 25-40\text{A}$	500 A
$I_n = 63\text{A}$	630 A
Zakres napięcia przycisku testowego	
2-bieg.	196 - 264 V~
4-bieg. 30 mA	196 - 264 V~
4-bieg. 100, 300, 500 mA	196 - 456 V~
Trwałość elektryczna	≥ 4.000 cykli łączy
mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączy

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.)
	70 mm (4 mod.)
Montaż	na szynie standardowej
	TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony – w stanie zabudowanym	IP40
Zaciski	szynowe/windowowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi
	DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm ²
	wielozyłowy: 2 x 16 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura wyzwalania	-25°C do $+40^{\circ}\text{C}$
Temperatura przechowywania i transportu	-35°C do $+60^{\circ}\text{C}$
Wytrzymałość klimatyczna	25-55 $^{\circ}\text{C}$ /90-95%, wilgotność względna zgodnie z IEC 60068-2

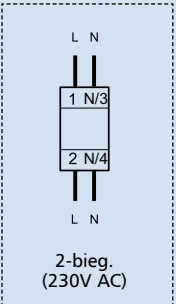
Wymiary (mm)



Schematy połączeń

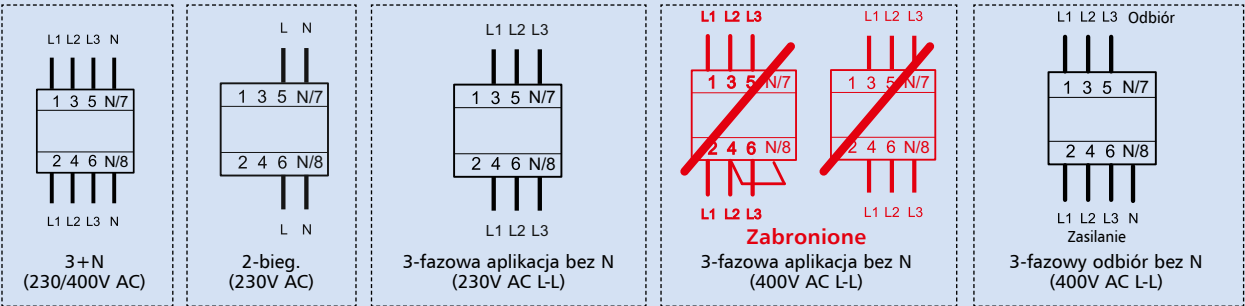
2-bieg.

30, 100, 300, 500 mA

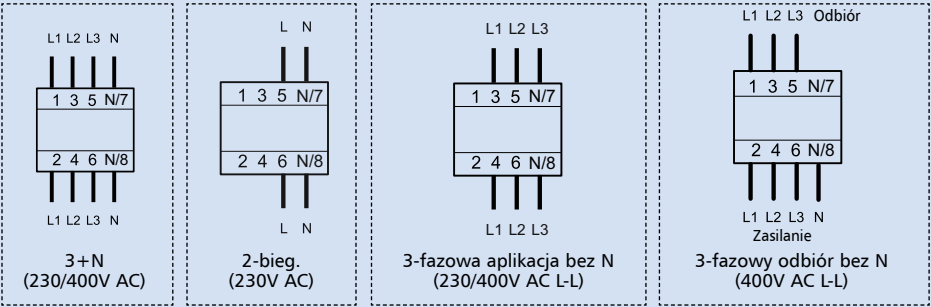


4-bieg.

30 mA



100, 300, 500 mA



Wyłączniki różnicowoprądowe FRCmM

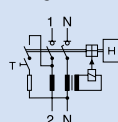
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Optyczny wskaźnik położenia styków czerwono-zielony
- Działanie wyłącznika nie zależy od pozycji montażu
- Kierunek zasilania - dowolny
- Wyłącznik powinien być sprawdzany co 6 miesięcy przez naciśnięcie przycisku "Test" jest stosowany w budownictwie mieszkaniowym lub podobnych aplikacjach. W przypadku pracy w środowisku zapylonym, zawilgoconym lub ze związkami korodującymi należy go sprawdzać co miesiąc. Wyłącznik musi wówczas zadziałać.
- Funkcją testu sprawdzane jest jedynie zadziałanie wyłącznika na prąd różnicowy. Nie zastąpi to pomiaru rezystancji uziemienia R_e i rezystancji izolacji przewodów.
- Wyłączniki ze zwłoką zadziałania są polecane do użycia w obwodach ze zwykłymi oprawami oświetleniowymi i lub bez elektronicznego zapłonu (wyłącznik 30 mA: do 30 sztuk/fazę, wyłącznik 100 mA: do 90 sztuk/fazę).
Uwaga: W zależności od producenta stateczników, możliwa jest konieczność zmniejszenia ilości opraw dla wyłącznika. Korzystne jest symetryczne rozmieszczenie opraw dla poszczególnych faz. Należy również uwzględnić wymogi i zalecenia producenta stateczników.
- **Typ AC:** wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny
- **Typ A:** wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny oraz wyprostowany pulsacyjny
- **Typ G:** wyłącznik krótkozwłoczny o zwiększonej wytrzymałości na udar prądowy. Chroni przed niepożądanymi wyłączeniami spowodowanymi impulsami prądowymi. Takie przypadki mają miejsce np.: w instalacjach z dużą grupą świetlówek; w długich przewodach; w urządzeniach rentgenowskich; w urządzeniach grzejnych o dużych powierzchniach; przy rozruchu dużych silników elektrycznych; przy przebiegach atmosferycznych zredukowanych
- **Typ G/A:** wyłącznik krótkozwłoczny o zwiększonej wytrzymałości na udar prądowy. Czuły na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny.
- **Typ S:** wyłącznik selektywny, odznacza się dużą zwłoką w wyłączaniu oraz wytrzymałością na udary prądowe. Zapewnia to ochronę instalacji przed niepożądanymi wyłączeniami. Pracuje on selektywnie w stosunku do zainstalowanych za nimi wyłącznikami bezzwłocznymi. Zalecany do instalacji, w których ograniczniki przepięć zainstalowane są za wyłącznikami różnicowoprądowymi (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5)
- **Typ -S/A:** wyłącznik selektywny czuły na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny
- **Typ -U:** Częstotliwościowa charakterystyka wyzwalania została specjalnie dostosowana do pracy z urządzeniami sterowanymi przez przetwornice częstotliwości. Dzięki temu w chronionym układzie napędowym nie dochodzi do zbędnych przerw w pracy spowodowanych częstym wyzwalaniem wyłącznika różnicowoprądowego. Zastosowanie zgodnie z ÖVE/ÖNORM E 8001 i EN 219 (1989)

Osprzęt:

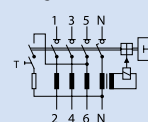
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw. + 1roz.)	248432
Styk pom. do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparat do automatycznego ponownego załączania	Z-FW-LP (230 V AC)	248296
	Z-FW-LPD (24-48 V DC)	265244
Zdalny napęd (do stosowania z Z-FW/LP)	Z-FW-MO	284730
Zestaw – aparat do automatycznego załączania i zdalnego sterowania	Z-FW-LP/MO	290171
	Z-FW-LPD/MO	290172
Moduły do zdalnego testowania (do stosowania z Z-FW-LP/MO)		
	Z-FW/003	248298
	Z-FW/010	248299
	Z-FW/030	248300
	Z-FW/050	248301
Zestaw do plombowania	Z-RC/AK-4TE	101062
Blokada na kłódkę	IS/SPE-1TE	101911

Schematy połączeń

2-bieg.



4-bieg.



Dane techniczne

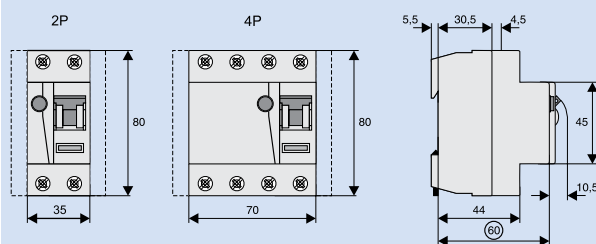
Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	bezwłoczne
Typ G	10 ms zwłoki
Typ S	40 ms zwłoki, z funkcją selektywnego wyłączenia
Typ U (tylko 30 mA)	10 ms zwłoki
Typ U (> 30 mA)	40 ms zwłoki, z funkcją selektywnego wyłączenia
Napięcie znamionowe U_n	240/415V AC, 50Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA
Czułość	AC i A
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Wytrzymałość zwarcia I_{nc}	10 kA
Maks. dop. dobezpieczenie	Ochrona zwarcia
$I_n = 25A$	25 A gG/gL
$I_n = 40A$	40 A gG/gL
$I_n = 63A$	63 A gG/gL
$I_n = 80A$	80 A gG/gL
$I_n = 100A$	100 A gG/gL
Znamionowa zdolność łączeniowa I_m względnie	
Znamionowa zdolność łączeniowa prądu różnicowego $I_{\Delta m}$	
$I_n = 16-40 A$	500 A
$I_n = 63 A$	630 A
$I_n = 80 A$	800 A
$I_n = 100 A$	1000 A
Zakres napięcia przycisku testowego	
2-bieg.	196 - 264 V~
4-bieg. 30 mA	196 - 264 V~
4-bieg. 100, 300, 500 mA	196 - 456 V~
Trwałość	
elektryczna	≥ 4.000 cykli łączeń
mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

Mechaniczne

Wysokość czola	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.) 70 mm (4 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony – w stanie zabudowanym	IP40
Zaciski góra/dół	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGVV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm ² wielozyłowy: 2 x 16 mm ²
Śruba do zacisków	M5 (Pozidriv PZ2)
Moment dokręcania	2 - 2,4 Nm
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura wyzwalania	-25°C do +40°C
Temperatura przechowywania i transportu	-35°C do +60°C
Wytrzymałość klimatyczna	25-55°C / 90-95% wilgotność względna zgodnie z IEC 61008

Wymiary (mm)



Wpływ temperatury otoczenia na największy dopuszczalny prąd ciągły (A)

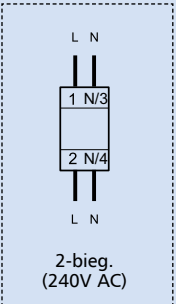
	25A		40A		63A		80A		100A	
Temperatura wyzwalania	2-bieg.	4-bieg.	2-bieg.	4-bieg.	2-bieg.	4-bieg.	2-bieg.	4-bieg.	2-bieg.	4-bieg.
40°	25	25	40	40	63	63	80	80	100	100
45°	21	22	37	37	59	59	76	76	95	95
50°	18	19	33	34	55	55	72	72	90	90
55°	14	16	30	31	50	50	68	68	85	85
60°	–	–	26	27	45	45	64	64	80	80

Uwaga: należy się upewnić, że powyższe wartości nie są przekraczane oraz, że zabezpieczenie przeciążeniowe po stronie zasilania wyłączy w wymaganym czasie.

Schematy połączeń

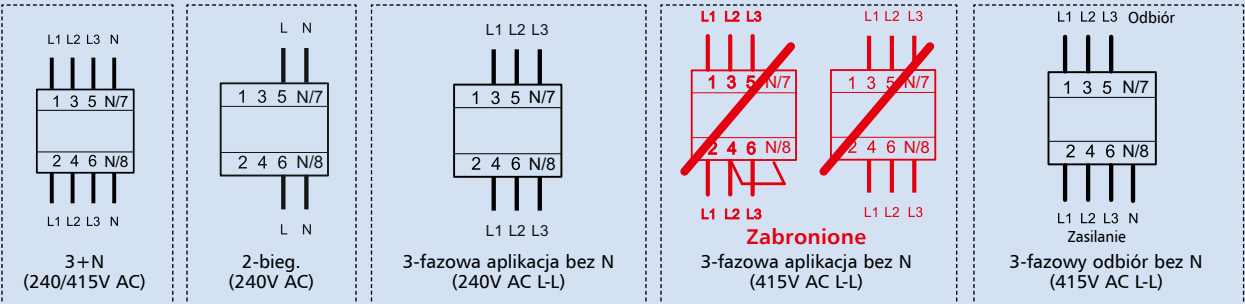
2-bieg.

30, 100, 300, 500 mA

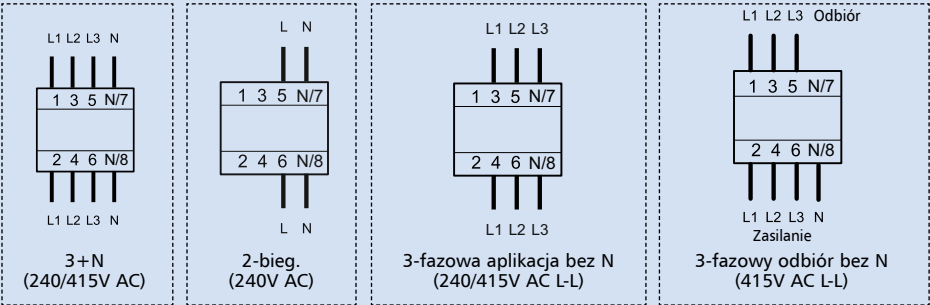


4-bieg.

30 mA



100, 300, 500 mA



Cyfrowe wyłączniki różnicowoprądowe FRCdM typu B, B+ oraz Bf_q

- Wyłączniki różnicowoprądowe, czułe na wszystkie rodzaje prądów różnicowych
- Kontury i wymiary zewnętrzne dopasowane do pozostałej aparatury modułowej
- Zaciski szynowe/windowe od góry i od dołu
- Możliwość zastosowania styku pomocniczego do sygnalizacji zadziałania
- Wskaźnik stanu styków czerwony-zielony
- Wskaźnik wyzwolenia biały-niebieski
- Dodatkowe funkcje:
 - możliwość plombowania
 - możliwość zablokowania w pozycji ZAŁ i WYŁ
- Dla wyłączników ze zwłoką zadziałania (G, S) istnieje możliwość zastosowania ze standardowymi świetłówkami z lub bez elektronicznego statecznika (dla wył. 30 mA: 30 lamp na obwód, dla wył. 100 mA: 90 lamp na obwód). Uwaga: w zależności od producenta stateczników możliwa konieczność stosowania mniejszej ilości lamp. Korzystne jest równomierne rozmieszczenie lamp we wszystkich fazach.
- Działanie wyłącznika nie zależy od pozycji montażu
- Aparat 4-biegunowy może być zastosowany jako 3-biegunowy. Zobacz możliwości połączeń.
- Aparat 4-biegunowy może być zastosowany jako 2-biegunowy. Zobacz możliwości połączeń.
- Wyłącznik powinien być testowany poprzez wciśnięcie przycisku "T" raz w roku. W szczególnych warunkach pracy (np. środowiska wilgotne i zakurzone), zaleca się stosowanie krótszych okresów dla testowania (np. miesięczny). Test jest wymagany również gdy jednocześnie świecą się diody czerwona i żółta.
- Naciśnięcie przycisku "T" służy tylko testowaniu zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego. Nie zastąpi to pomiaru rezystancji uziemienia (RE) oraz rezystancji izolacji przewodów.
- Działanie
 - Zielona dioda jest aktywna przy 0-30% $I_{\Delta n}$
 - Żółta dioda jest aktywna przy 30-50% $I_{\Delta n}$
 - Czerwona dioda jest aktywna przy >50% $I_{\Delta n}$
- Styk bezpotencjałowy do wykorzystania w obwodach sterujących, izolowany od obwodu głównego zgodnie z IEC/EN 60664 (obciążenie rezystancyjne, 0,25 A / 240 VAC). Działa równolegle z żółtą diodą LED realizując funkcję ostrzeżenia przed wyzwoleniem. Styk przekaźnika pozostaje załączony także po wyzwoleniu wyłącznika. Po ponownym załączeniu wyłącznika, przekaźnik zostanie zresetowany. Styk bezpotencjałowy (13,14) realizuje jedynie podstawową izolację od zacisków odbiorczych wyłącznika. Bez dodatkowych środków ochrony (transformator izolujący zgodnie z IEC/EN 60664) styk bezpotencjałowy może być zasilany jedynie z zacisków odbiorczych. Zobacz także schematy połączeń.

- **Typ G/B i G/B+** czułe na różnicowe prądy sinusoidalne, wyprostowane pulsacyjne jak również gładkie. Zapewniają ograniczenie ilości niepożądanych zadziałań dzięki zwłoce czasowej przy wyzwoleniu.
- **Typ S/B i S/B+** selektywne wyłączniki różnicowoprądowe, czułe na różnicowe prądy sinusoidalne, wyprostowane pulsacyjne jak również gładkie.
- **Typ S/Bf_q** odpowiednie do zastosowania w układach napędowych z przemiennikami częstotliwości w budownictwie mieszkaniowym, komercyjnym oraz przemyśle. Niepożądane zadziałanie wyłączników jest ograniczone dzięki charakterystyce częstotliwościowej wyzwalańa odpowiedniej dla pracy przemienników częstotliwości. Czułe na różnicowe prądy sinusoidalne, wyprostowane pulsacyjne jak również gładkie.

Osprzęt:

Styk pomocniczy

- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw. + 1roz.)	248432
---------------------------	---------------------	--------

Styk pom. do sygnalizacji zadziałania

- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
----------------------------	-----------------	--------

Aparat do automatycznego

ponownego załączania	Z-FW-LP (230 V AC)	248296
----------------------	--------------------	--------

	Z-FW-LPD (24-48 V DC)	265244
--	-----------------------	--------

Zdalny napęd (do stosowania z Z-FW/LP)	Z-FW-MO	284730
--	---------	--------

Zestaw – aparat do automatycznego		
-----------------------------------	--	--

załączania i zdalnego sterowania	Z-FW-LP/MO	290171
----------------------------------	------------	--------

	Z-FW-LPD/MO	290172
--	-------------	--------

Moduły do zdalnego testowania

(do stosowania z Z-FW-LP/MO)	Z-FW/001	248297
------------------------------	----------	--------

	Z-FW/003	248298
--	----------	--------

	Z-FW/010	248299
--	----------	--------

	Z-FW/030	248300
--	----------	--------

	Z-FW/050	248301
--	----------	--------

Zestaw do plombowania	Z-RC/AK-4TE	101062
-----------------------	-------------	--------

Blokada na kłódkę	IS/SPE-1TE	101911
-------------------	------------	--------

Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodne z Typy B i Bfq zgodnie z IEC/EN 61008, IEC/EN 62423
Typ B+ zgodnie z VDE 0664-400
Typ G/B i G/B+ dodatkowo zgodnie z OVE E 8601

Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem

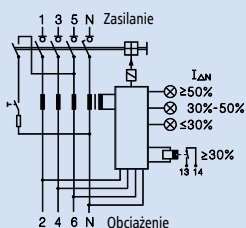
Wyzwalanie	bezzwłoczne
Typ G	10 ms zwłoki
Typ S	40 ms zwłoki, z funkcją selektywnego wyłączania
Napięcie znamionowe U_n	240/415V AC, 50Hz
Zakres napięcia układu elektronicznego	50 – 456 V AC
Zakres napięcia przycisku testu	
30 mA	196 – 264 V AC
300 mA	196 – 456 V AC
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Czułość	Prąd przemienny, pulsacyjny i wyprostowany gładki
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Wytrzymałość zwarciova I_{nc}	10 kA
Wytrzymałość na udar prądowy	
Typ G/B, G/B+ i G/Bfq	3 kA (8/20 μ s)
Typ S/B, S/B+ i S/Bfq	typ. 5 kA (8/20 μ s)
Izolacja elektryczna	> 4 mm przerwa stykowa
Maks. dop. dobezpieczenie	Ochrona zwarciova
$I_n = 16-63$ A	63 A gG/gL
Trwałość	
elektryczna	≥ 4000 cykli łążeń
mechaniczna	≥ 20000 cykli łążeń

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	70 mm (4-bieg.)
Montaż	na szynie DIN zgodnie z IEC/EN 60715
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Stopień ochrony w obudowie chroniącej przed wilgocią	IP54
Zaciski góra / dół	windowwe / szynowe
Ochrona zacisków	przed dotykiem palcem i ręką, DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1.5 - 35 mm ² pojedynczy 2 x 16 mm ² wielożyłowy
Śruba do zacisków	M5 (Pozidriv PZ2)
Przekrój przewodów dla przełącznika	0.25-1.5 mm ² (zaciski wtykowe)
Moment dokręcania	2 - 2.4 Nm
Grubość szyn	0.8 - 2 mm
Temperatura wyzwalania	-25°C to +40°C
Temperatura składowania i transportu	-35°C to +60°C
Wytrzymałość klimatyczna	25-55°C/90-95% wilg. wzgl. zgodnie z IEC 61008
Wskaźnik stanu styków	czerwony / zielony
Wskaźnik wyzwolenia	biały / niebieski

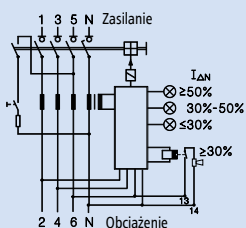
Schematy połączeń

4-bieg.



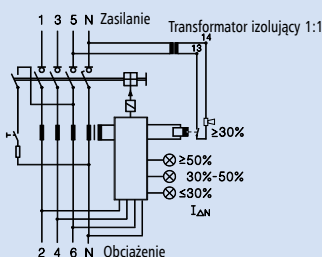
1) Układ podstawowy

4-bieg.



2) Sygnalizacja bez transformatora izolującego 1:1

4-bieg.



3) Sygnalizacja z transformatorem izolującym 1:1

Wskaźnik optyczny wyłącznika różnicowoprądowego

Wskaźnik stanu LED

Zielona dioda świeci



czerwony / żółty / zielony

Praca normalna

Żółta dioda świeci



Zmierzony prąd różnicowy jest większy od 30% znamionowego prądu wyzwalającego

Czerwona dioda świeci



Zmierzony prąd różnicowy jest większy od 50% znamionowego prądu wyzwalającego

Migające diody żółta i czerwona



Należy sprawdzić aparat przyciskiem "Test". Jeśli po sprawdzeniu diody wciąż migają sprawdź sposób podłączenia (kierunek zasilania/odbioru).

Wskaźnik zdalny

Bezpotencjałowy styk pomocniczy do wykorzystania w obwodach sterowniczych. Styk bezpotencjałowy (13, 14) zapewnia jedynie podstawową izolację od zacisków odbiorczych (2, 4, 6, N) wyłącznika. Bez dodatkowych środków ochronnych (transformator izolujący 1:1 zgodnie z IEC/EN 60664) styk pomocniczy (13,14) może być jedynie zasilany poprzez zaciski odbiorcze (2, 4, 6, N). Zaobacz także schematy połączeń 2, 3.

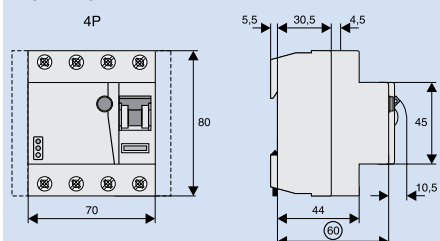
Obciążenie rezystancyjne

0,25 A / 240 V AC

Przekrój przewodów przyłączeniowych:

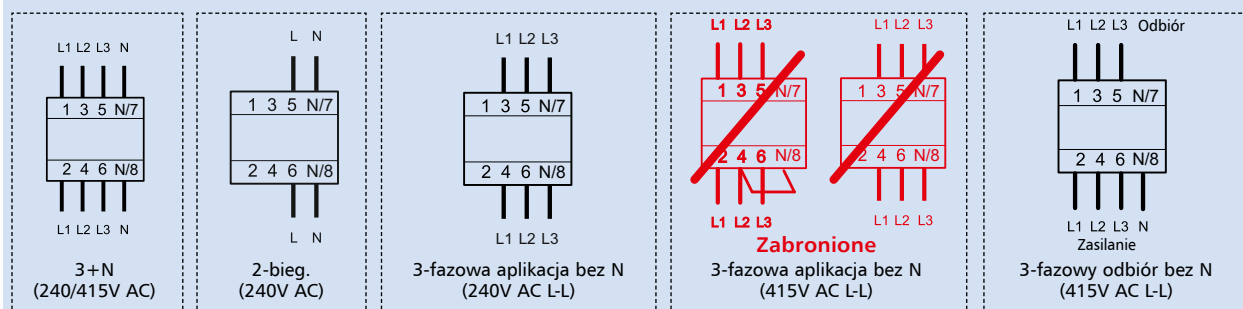
0.25 - 1.5 mm²

Wymiary (mm)

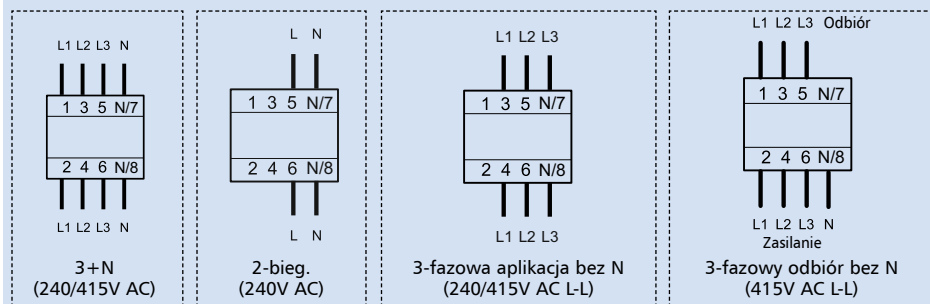


Schematy połączeń

30 mA

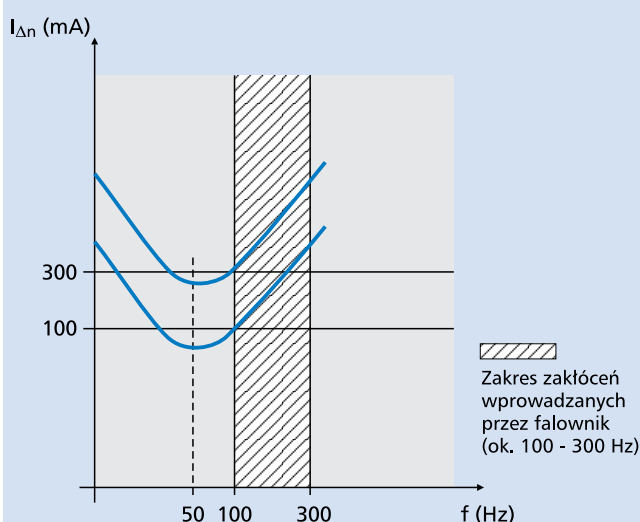


300 mA



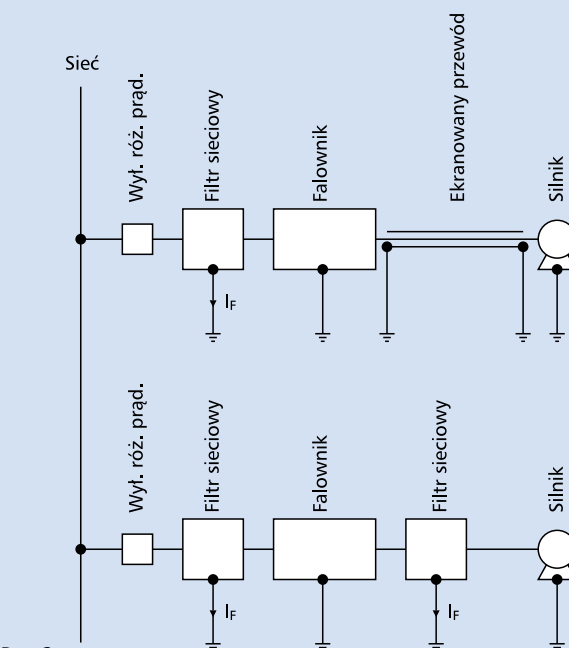
Wyłączniki różnicowoprądowe typu U

Wyłączniki różnicowoprądowe stanowią obecnie najskuteczniejszą ochronę przed porażeniem, zapobiegając powstawaniu niebezpiecznych napięć dotykowych na obudowach narzędzi i maszyn elektrycznych. Przy wyborze wyłącznika różnicowoprądowego należy uwzględnić budowę odbiorników, które będą podłączone do sieci elektrycznej. Niekorzystne warunki, przy których może nastąpić przypadkowe zadziałanie tego typu aparatu, występują często w instalacjach z napędami np. wind, ruchomych schodów, przenośników taśmowych oraz pralek. W takich miejscach stosowane są długie przewody łączeniowe, urządzenia grzejne o dużych powierzchniach oraz napędy sterowane elektronicznie. Podczas szybkich procesów łączeniowych powstają zakłócenia napięcia, które powodują przepływ prądu upływu przez pojemność filtru do przewodu ochronnego PE. Przy wyższych częstotliwościach prądu różnicowego zwiększa się zakres zadziałania wyłącznika. W wyniku takich zjawisk następuje często błędne wyzwalanie wyłącznika różnicowoprądowego. Firma Moeller oferuje obecnie nowy typ wyłącznika różnicowoprądowego typu U, który zapewnia właściwą pracę dla częstotliwości różnych niż 50 Hz. Jest to typ wyłącznika reagującego na prądy różnicowe sinusoidalne i pulsacyjne. Wyzwalanie wyłącznika następuje niezależnie od napięcia sieci, a energia potrzebna do zadziałania przekładnika pobierana jest z prądu różnicowego. Jego charakterystyka wyzwalania została specjalnie dostosowana do pracy z urządzeniami sterowanymi przez przetwornice z filtrami, które coraz częściej można spotkać w budownictwie mieszkaniowym i budynkach publicznych. Rysunek 1 przedstawia charakterystykę czułości wyłącznika różnicowoprądowego typu U dla prądu różnicowego $I_{\Delta n} = 100$ i 300 mA. Dla częstotliwości ok 50 Hz wyłącznik różnicowoprądowy wyzwalą zgodnie z przepisami czyli w zakresie 50-100 % podanego prądu różnicowego $I_{\Delta n}$. W zakresowanym polu między 100 do 300 Hz następuje często błędne wyzwalanie wyłącznika w przypadku zastosowania w obwodzie układów sterowania elektronicznego. Wyłącznik różnicowoprądowy typu U jest odpowiednio mniej czuły w tym zakresie niż przy częstotliwości 50/60 Hz.



Rys. 1

Zdecydowana większość napędów przekształtnikowych, używanych w celu spełnienia wymogów kompatybilności elektromagnetycznej jest wyposażona w filtr sieciowy oraz ekranowany kabel miedziany między przekształtnikiem a napędem (rys. 2). Filtry te mają kondensatory (połączenie typu Y) między przewodem będącym pod napięciem a obudową, do której podłączony jest przewód ochronny. Pojemność ta powoduje znaczny wzrost prądów upływności w warunkach normalnej pracy. Wyjścia falowników ze względu na dużą zawartość harmonicznych napięcia są łączone z zaciskami silników poprzez ekranowane kable. W miejscu tym stosuje się także filtry, których celem jest zmniejszenie emisji zakłóceń radiowych. Najbardziej popularnym przekształtnikiem jest pojemnościowy przekształtnik typu U (przekształtnik napięciowy). W chwili jego włączenia powstają duże impulsy prądowe przy rozładowanym kondensatorze obwodu pośredniego. Przyczyną niepożądanych zadziałań wyłączników różnicowoprądowych są także przepięcia powstałe wskutek wyładowań atmosferycznych. Przepięcia te przenikają do instalacji z linii napowietrznych jak i sieci kablowych. Wyłączniki różnicowoprądowe typu U są testowane na prądy udarowe o kształcie $8/20\mu s$ o wartości szczytowej 5 kA, gwarantując odporność na tego typu zjawiska. Należy w miejscu tym podkreślić, że do instalacji przemysłowych, gdzie mogą wystąpić prądy różnicowoprądowe sinusoidalne, wyprostowane pulsacyjne jak również gładkie, należy stosować wyłączniki różnicowoprądowe typu B.



Rys. 2

Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków
- Styki pomocnicze Z-HK i Z-NHK mocowane z boku
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Możliwość zastosowania ze zwykłymi oprawami oświetleniowymi z i bez elektronicznego zapłonu maks. 20 sztuk na 1 fazę
- Położenie wyłącznika dowolne
- Kierunek zasilania - dowolny
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci.
- Wyłącznik 4-biegunowy może być zastosowany jako 3-biegunowy. Należy wykorzystać zaciski 1-2, 3-4 i 5-6 (+ mostek szynowy)
- Wyłącznik 4-biegunowy może być zastosowany jako 2-biegunowy. Należy wykorzystać zaciski 5-6 i N-N
- Wyłącznik powinien być sprawdzany co 6 miesięcy przez naciśnięcie przycisku "Test" jest stosowany w budownictwie mieszkaniowym lub podobnych aplikacjach. W przypadku pracy w środowisku zapyłonym, zawilgoconym lub ze związkami korodującymi należy go sprawdzać co miesiąc. Wyłącznik musi wówczas zadziałać.
- Funkcją testu sprawdzamy zadziałanie wyłącznika ochronnego na prąd różnicowy. Nie zastąpi to pomiaru rezystancji uziemienia R_E oraz rezystancji izolacji przewodów.
- **Typ -G:** wyłączniki o zwiększonej wytrzymałości na udar prądowy Chroni przed niepożądanymi wyłączeniami spowodowanymi impulsami prądowymi. Takie przypadki mają miejsce np.: w instalacjach z dużą grupą świetlówek; w długich przewodach; w urządzeniach rentgenowskich; w urządzeniach grzejnych o dużych powierzchniach; przy rozruchu dużych silników elektrycznych; przy przepięciach atmosferycznych zredukowanych
- **Typ -G/A:** wyłącznik o zwiększonej wytrzymałości na udar prądowy Czuły na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny

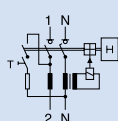
- **Typ -S/A:** Odznacza się dużą zwłoką w wyłączaniu oraz wytrzymałością na udary prądowe. Zapewnia to ochronę instalacji przed niepożądanymi wyłączeniami. Pracuje on selektywnie w stosunku do zainstalowanych za nim wyłączników bezzwłocznych. Zalecany do instalacji, w których ograniczniki przepięć zainstalowane są za wyłącznikami różnicowoprądowymi (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5)
- **Typ -U:** Częstotliwościowa charakterystyka wyzwalania została specjalnie dostosowana do pracy z urządzeniami sterowanymi przez przetwornice częstotliwości. Dzięki temu w chronionym układzie napędowym nie dochodzi do zbędnych przerw w pracy spowodowanych częstym wyzwalaniem wyłącznika różnicowoprądowego. Zastosowanie zgodnie z ÖVE/ÖNORM E 8001 i EN 219 (1989)

Osprzęt:

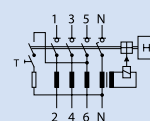
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw. + 1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego ponownego załączania	Z-FW-..	
Obudowy	MINI-2	177066
	MINI-4	177068
Zestaw do plombowania	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4TE	101062
Blokada na kłódkę	IS/SPE-1TE	101911

Schematy połączeń

2-bieg.



4-bieg.



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008 typ G zgodnie z ÖVE E 8601
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	bezzwłoczne
typ G	min. 10 ms zwłoki ($5xI_{\Delta n}$)
typ S,U (oprócz 30 mA)	min. 40 ms zwłoki ($5xI_{\Delta n}$)
Napięcie znamionowe U_n	230/400 V, 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 mA
Czułość	AC i A
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV
Wytrzymałość zwarcia I_{nc}	10 kA
Maks. dop. dobezpieczenie	przed zwarcie
$I_n = 16-63$ A	63 A gG/gL
$I_n = 80$ A	80 A gG/gL
$I_n = 100$ A	100 A gG/gL
Znamionowa zdolność łączeniowa I_m względnie	
Znamionowa zdolność łączeniowa prądu różnicowego $I_{\Delta m}$	
$I_n = 25-40$ A	500 A
$I_n = 63$ A	630 A
$I_n = 80$ A	800 A
$I_n = 100$ A	1000 A

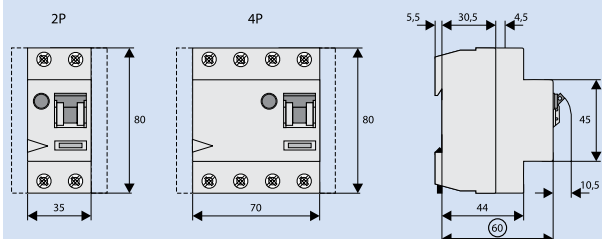
Zakres napięcia przycisku testowego

2-bieg.	196 - 264 V~
4-bieg. 30 mA	196 - 264 V~
4-bieg. 10, 100, 300, 500 mA	196 - 456 V~
Trwałość elektryczna	≥ 4.000 cykli łączeń
mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

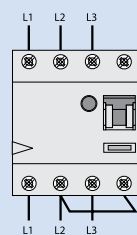
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.), 70 mm (4 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715, dwa położenia spoczynkowe
Stopień ochrony	
- w stanie zabudowanym	IP40
- w obudowie chroniącej przed wilgocią	IP54
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm ² wielozyłowy: 2 x 16 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	25-55°C / 90-95% wilgotność względna zgodnie z IEC 60068-2

Wymiary (mm)



Wyłącznik różnicowoprądowy PFIM bez przewodu neutralnego

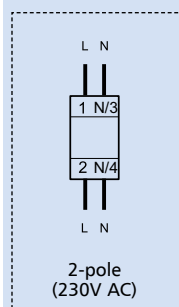


Zacisk N powinien być połączony z fazą L2 (ew. L1). Zapewnia to prawidłowe funkcjonowanie obwodu kontrolnego.

Schematy połączeń

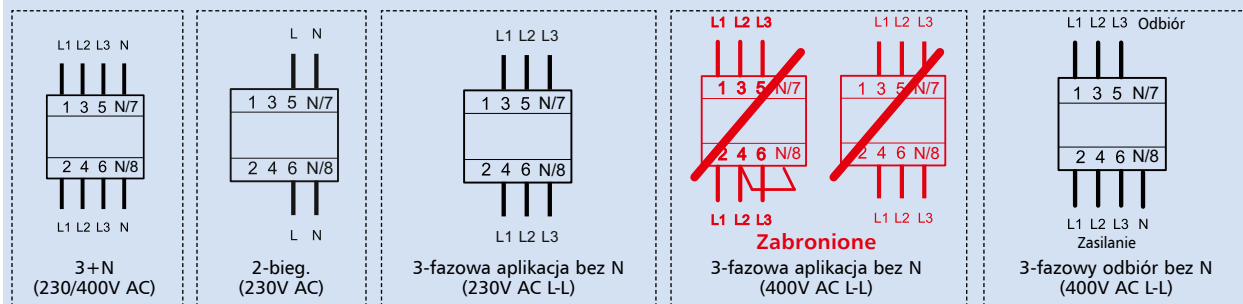
2-bieg.

30, 100, 300, 500 mA

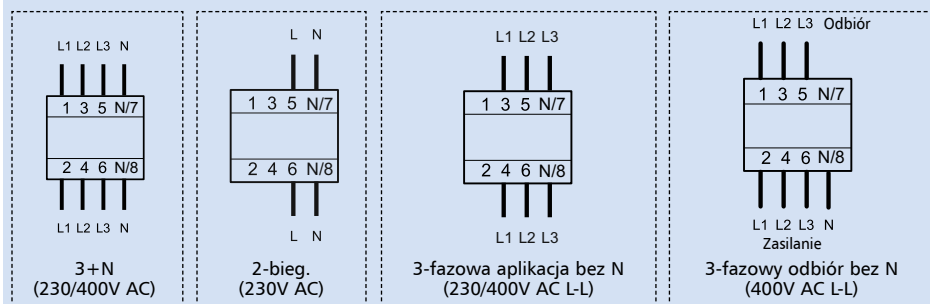


4-bieg.

30 mA



100, 300, 500 mA



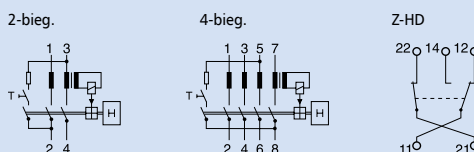
Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Styki pomocnicze Z-HD montowane z lewej strony
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Kierunek zasilania - dowolny
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci.
- Wyłącznik powinien być sprawdzany co miesiąc przez naciśnięcie przycisku "Test". Wyłącznik musi wówczas zadziałać.
- Funkcją testu sprawdzamy zadziałanie wyłącznika ochronnego na prąd różnicowy. Nie zastąpi to pomiaru rezystancji uziemienia R_E oraz rezystancji izolacji przewodów.
- **Typ -A:** wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny oraz wyprostowany pulsacyjny
- **Typ -S/A:** Odnacza się dużą zwłoką w wyłączaniu oraz wytrzymałością na uduy prądowe. Zapewnia to ochronę instalacji przed niepożądanymi wyłączeniami. Pracuje on selektywnie w stosunku do zainstalowanych za nimi wyłączników bezzwłocznych. Zalecany do instalacji, w których ograniczniki przepięć zainstalowane są za wyłącznikami różnicowoprądowymi (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5)

Osprzęt:

Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HD	265620

Schematy połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	bezzwłoczne
Typ S/A	50 ms zwłoki - wyłączanie selektywne
Napięcie znamionowe U_n	230/400 V; 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA
Czułość	AC i pulsujący DC
Wytrzymałość zwarcia I_{nc}	10 kA z dobezpieczeniem
Maks. dop. dobezpieczenie	przed zwarcem 125 A gG/gL
Znamionowa zdolność łączeniowa I_m względnie	
Znamionowa zdolność łączeniowa prądu różnicowego $I_{\Delta m}$	1250 A
Zakres napięcia przycisku testowego	
2-bieg.	100 - 250 V~
4-bieg.	185 - 440 V~
Trwałość	elektryczna ≥ 4.000 cykli łączeń
	mechaniczna ≥ 20.000 cykli łączeń

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	85 mm
Szerokość	36 mm (2TE), 72 mm (4TE)
Montaż	na szynie standardowej IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP40
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5 - 50 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	25-55°C / 90-95% wilgotność względna zgodnie z IEC 60068-2

Dane techniczne styku pomocniczego Z-HD

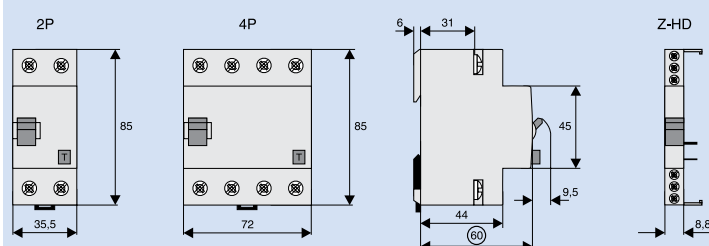
Elektryczne

Dobudowa z lewej strony	PFDM
Funkcja styków	1przem. + 1roz.
Kategoria użytkowania	
AC11	6 A / 230 V AC
DC11	1 A / 230 V DC

Mechaniczne

Przekrój przewodów przyłączeniowych	do 2,5 mm ²
-------------------------------------	------------------------

Wymiary (mm)



Funkcje styków Z-HD

- Sygnalizacyjna: Pokazuje wyzwolenie wyłącznika z powodu przekroczenia prądu różnicowego
- Pomocnicza: Pokazuje pozycje styków wyłącznika

Cyfrowy wyłącznik różnicowoprądowy dRCM

- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Kontury i wymiary zewnętrzne dopasowane do pozostałej aparatury modułowej
- Zaciski szynowe/windowe od góry i od dołu
- Możliwość zastosowania styku pomocniczego do sygnalizacji zadziałania
- Możliwość zastosowania styku pomocniczego Z-HK montowanego z boku aparatu
- Wskaźnik stanu styków czerwony-zielony
- Wskaźnik wyzwolenia biały-niebieski
- Dodatkowe funkcje:
 - możliwość plombowania
 - możliwość zablokowania w pozycji ZŁ i WYL
- Dla wyłączników ze zwłoką zadziałania istnieje możliwość zastosowania ze standardowymi świetłówkami z lub bez elektronicznego statecznika (dla wyl. 30 mA: 30 lamp na obwód, dla wyl. 100 mA: 90 lamp na obwód).
Uwaga: w zależności od producenta stateczników możliwa konieczność stosowania mniejszej ilości lamp. Korzystne jest równomierne rozmieszczenie lamp we wszystkich fazach.
- Położenie wyłącznika dowolne
- Kierunek zasilania dowolny
- Aparat 4-biegunowy może być zastosowany jako 3-biegunowy. Zobacz możliwości połączeń.
- Aparat 4-biegunowy może być zastosowany jako 2-biegunowy. Zobacz możliwości połączeń.
- Wyłącznik powinien być testowany poprzez wciśnięcie przycisku "T" raz w roku. Roczny okres testowania ma zastosowanie dla budownictwa mieszkaniowego i podobnego. W innych wypadkach (np. środowiska wilgotne i zakurzone), zaleca się stosowanie krótszych okresów dla testowania (np. miesięczny). Test jest wymagany również gdy jednocześnie świecą się diody czerwona i żółta.
- Naciśnięcie przycisku "T" służy tylko testowaniu zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego. Nie zastąpi to pomiaru rezystancji uziemienia (RE) oraz rezystancji izolacji przewodów.
- Działanie
 - Zielona dioda jest aktywna przy 0-30% $I_{\Delta n}$
 - Żółta dioda jest aktywna przy 30-50% $I_{\Delta n}$
 - Czerwona dioda jest aktywna przy >50% $I_{\Delta n}$
- Przełącznik bezpotencjałowy (styk zwirny, działający równolegle z żółtą diodą o obciążalności rezystancyjnej 1 A / 230 V AC) realizujący funkcję kontroli. Działanie bistabilne oznacza, że styk pozostaje załączony także po wyzwoleniu wyłącznika, aż do zresetowania.

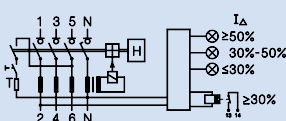
- Typ -G:** Wyłączniki o zwiększonej wytrzymałości na udar prądowy chroni przed niepożądanymi wyłączeniami spowodowanymi impulsami prądowymi. Takie przypadki mają miejsce np.: w instalacjach z dużą grupą świetlówek; w długich przewodach; w urządzeniach rentgenowskich; w urządzeniach grzejnych o dużych powierzchniach; przy rozruchu dużych silników elektrycznych; przy przepięciach atmosferycznych zredukowanych.
- Typ -G/A:** Wyłącznik o zwiększonej wytrzymałości na udar prądowy. Czuły na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny.
- Typ -S/A:** Odnacza się dużą zwłoką w wyłączaniu oraz wytrzymałością na udary prądowe. Zapewnia to ochronę instalacji przed niepożądanymi wyłączeniami. Pracuje on selektywnie w stosunku do zainstalowanych za nimi wyłączników bezzwłocznymi.
- Typ -U:** Charakterystyka wyzwalania została specjalnie dostosowana do pracy z urządzeniami sterowanymi przez przetwornice częstotliwości. Dzięki temu w chronionym układzie napędowym nie dochodzi do zbędnych przerw w pracy spowodowanych częstym wyzwalaniem wyłącznika różnicowoprądowego. Zastosowanie zgodnie z OVE/ÖNORM E 8001-1 i decyzją EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Ospzęt:

Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1 zw.+1 roz.)	248432
Styk pom. do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego ponownego załączania	Z-FW...	
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-FAM	248293
Zestaw do plombowania	Z-RC/AK-4TE	101062
Blokada na kłódkę	IS/SPE-1TE	101911

Schematy połączeń

4-bieg.



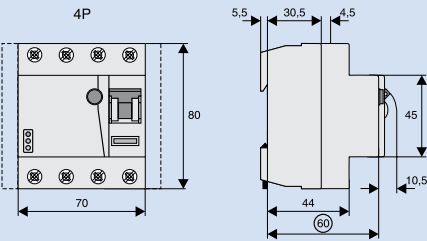
Wskaźnik optyczny wyłącznika różnicowoprądowego

Wskaźnik stanu LED		czerwony / żółty / zielony
Zielona dioda świeci		Praca normalna
Żółta dioda świeci		Zmierzony prąd różnicowy jest większy od 30% znamionowego prądu wyzwalającego
Czerwona dioda świeci		Zmierzony prąd różnicowy jest większy od 50% znamionowego prądu wyzwalającego

Wskaźnik zdalny

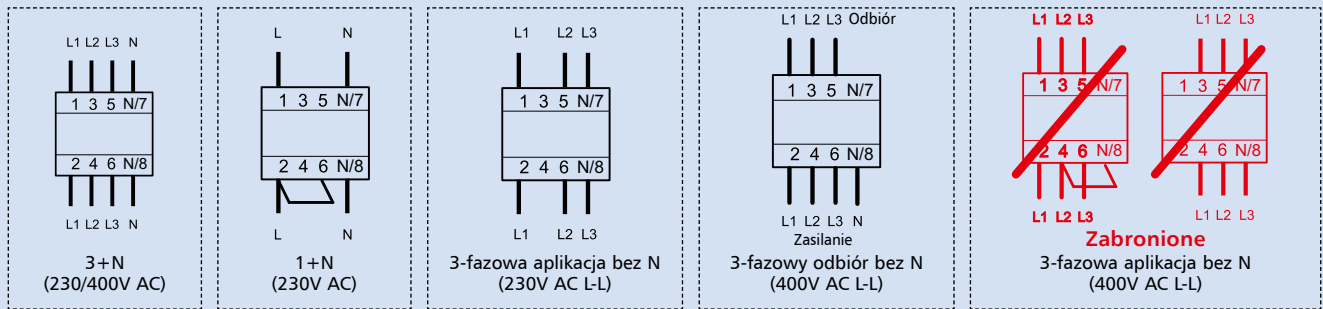
Wersja standardowa:	1 styk zw. do 230 VAC, 2 zaciski, obciążenie rezystancyjne 1 A
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	0.25 - 1.5 mm ²

Wymiary (mm)



Prawidłowe podłączenie

30, 300 mA



Układ elektroniczny działa w zakresie 50 – 254 VAC!

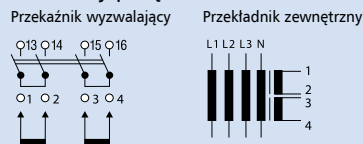
Przełączniki różnicowoprądowe PFR z zewnętrznymi przekładnikami Z-WFR

- Pasują konturem oraz wyglądem zewnętrznym do serii FAZ, PKNM.
- Możliwość wspólnego oszynowania
- Styki pomocnicze Z-HK i Z-NHK mocowane z boku
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Możliwość zastosowania ze zwykłymi oprawami oświetleniowymi z i bez elektronicznego zapłonu maks. 20 sztuk na 1 fazę
- Typ -U:** Częstotliwościowa charakterystyka wyzwalania została specjalnie dostosowana do pracy z urządzeniami sterowanymi przez przetwornice częstotliwości. Dzięki temu w chronionym układzie napędowym nie dochodzi do zbędnych przerw w pracy spowodowanych częstym wyzwalaniem wyłącznika różnicowoprądowego. Wykonanie zgodnie z ÖVE/ÖNORM E 8001 i postanowieniami EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Osprzęt:

Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Obudowy	MINI-4	177068
Zestaw do plombowania	Z-RC/AK-4TE	101062
Blokada na kłódkę	IS/SPE-1TE	101911

Schematy połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

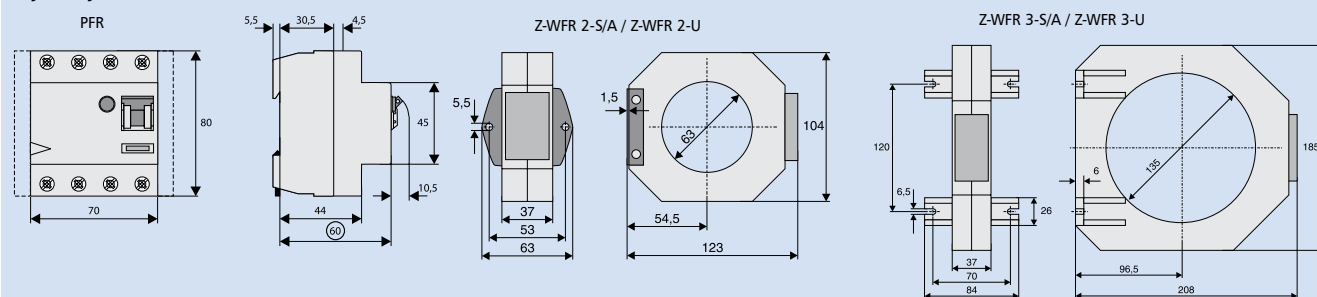
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	40 ms zwłoki - wyłączenie selektywne
Napięcie znamionowe U_n	230/400 V; 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	(0,1) ^{*)} , 0,3 i 1 A
Prąd znamionowy przełącznika	25 A / 400 V~, 16 A / 230 V AC 15
Maks. prąd znamionowy	400 A
Czułość	na prądy pulsacyjne
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1,2/50μ)
Zakres napięcia przycisku testowego	184 - 440 V~
Trwałość elektryczna	≥ 4.000 cykli łączeń
Trwałość mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	70 mm (4 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715, dwa położenia spoczynkowe IP40
Stopień ochrony	
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm ² wielżyłowy: 2 x 16 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Połączenie z przekładnikiem	1,5 - 2,5 mm ²
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	25-55°C / 90-95% wilgotność względna zgodnie z IEC 60068-2

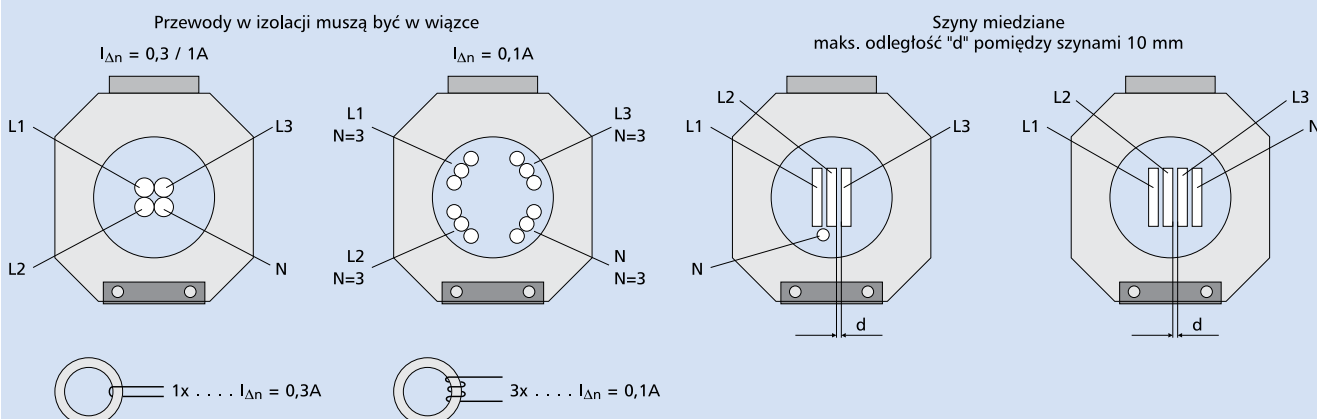
^{*)} Patrz wskazówki instalacyjne

Wymiary (mm)

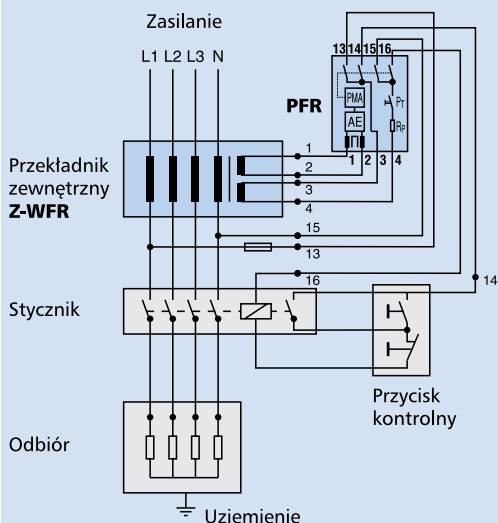


Wskazówki instalacyjne

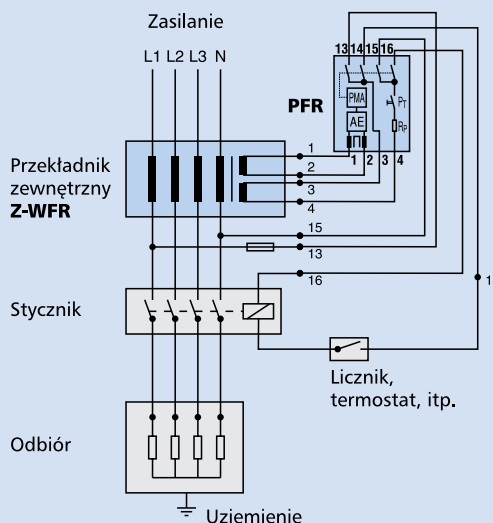
Wszystkie przewody L1, L2 i L3 wraz z przewodem neutralnym N, muszą być poprowadzone jak poniżej:



Impulsowa kontrola styków



Ciągła kontrola styków



Są dwie możliwości podłączenia.

Uwaga: • Zaciski 1-4 przekładnika konieczne połączyć z zaciskami 1-4 przekładnika!

1+2: uzwojenie wtórne; 3+4: uzwojenie testowe

• Zaciski zasilające 13+15 służą do prawidłowego funkcjonowania obwodu testowego!

Wybór prądu różnicowego

Wybór znamionowego prądu różnicowego 0,1 lub 0,3 A dokonuje się poprzez liczbę nawinięć uzwojenia pierwotnego przekładnika zewnętrznego (w PFR2-03-S/A, PFR3-03-S/A, PFR2-03-U i PFR3-03-U).

Prąd różnicowy przekładnika	Przekładnik zewnętrzny	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta N}$ (A)	Liczba nawinięć uzwojenia pierwotnego	Maks. przekrój przewodu (mm)	Maks. prąd uzwojenia pierwotnego (A)
PFR2-03-U (S/A)	Z-WFR2	0,1	3	60	150
		0,3	1	60	400
PFR3-03-U (S/A)	Z-WFR3	0,1	3	130	65
		0,3	1	130	400
PFR2-1-U (S/A)	Z-WFR2	1,0	1	60	400
PFR3-1-U (S/A)	Z-WFR3	1,0	1	130	400

Aparat PDIM do wskazań prądu różnicowego

- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu.
- Kierunek zasilania - dowolny.
- Wyłącznik 4-biegunowy może być zastosowany jako 3-biegunowy.
Należy wykorzystać zaciski 1-2, 3-4 i 5-6 (+ mostek szynowy)
- Wyłącznik 4-biegunowy może być zastosowany jako 2-biegunowy.
Należy wykorzystać zaciski 5-6 i N-N
- 2 styki zwierne, bezpotencjałowe (10 A / 230 V~)

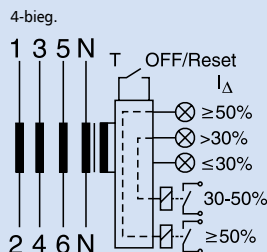
Funkcje

- Zielona dioda LED sygnalizuje 0-30% $I_{\Delta n}$.
- Żółta dioda LED sygnalizuje 30-50% $I_{\Delta n}$.
- Czerwona dioda LED sygnalizuje $>50\%$ $I_{\Delta n}$.
- Czerwona dioda LED pozostaje załączona nawet wówczas, gdy prąd różnicowy zmniejszy się poniżej wartości $< 50\%$ $I_{\Delta n}$.
- Żółta dioda LED przestanie świecić, gdy prąd upływu będzie $< 30\%$ $I_{\Delta n}$.
- Czerwona dioda LED zgaśnie po wciśnięciu przycisku RESET.
- Zawsze świeci się jedna dioda LED.
- W momencie świecenia np. diody czerwonej, przypisany jej styk sygnalizacyjny jest załączony.
- Zależnie od nastawionej funkcji (bezwłocznej, G lub S) aby nastąpiło zadziałanie prąd upływu musi płynąć odpowiednio długo do nastawionej funkcji.

Funkcja testu

- Przy ustawieniu potencjometru aparatu w pozycji "TEST" symulowany jest prąd upływu od 30% do 50% $I_{\Delta n}$. Żółta i czerwona dioda świecą przemiennie. Oba styki są zamknięte.

Schematy połączeń



Dane techniczne

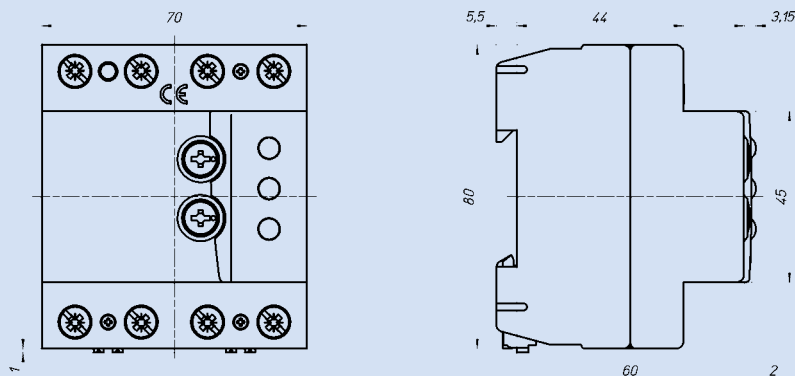
Elektryczne

Wykonanie zgodne z	DIN/EN 62020
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Prąd znamionowy I_n	40 A, 100 A
Wyzwalanie (ustawialne)	bezwłoczne
Typ G	10 ms zwłoki
Typ S	40 ms zwłoki - selektywny
Napięcie znamionowe U_n	230/400 V, 50/60 Hz 240/415 V, 50/60 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ (ustaw.)	30, 100, 300, 500, 1000 mA
Czułość	prąd przem. i pulsacyjny
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V
Wytrzymałość zwarcia I_{nc}	10 kA
Maks. dop. dobezpieczenie	zwarcie obciążenie
$I_n = 40A$	63 A gG/gL 40 A gG/gL
$I_n = 100A$	100 A gG/gL 63 A gG/gL
Styki pomocnicze	bezpotencjałowe 10 A / 230 V~
Zadziałanie styków	1: 30-50% $I_{\Delta n}$ 2: $>50\%$ $I_{\Delta n}$
Trwałość	elektryczna ≥ 4.000 cykli łążeń mechaniczna ≥ 20.000 cykli łążeń

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	70 mm (4 mod.)
Montaż	na szynie standardowej zgodnie z IEC/EN 60715
Stopień ochrony	
- w stanie zabudowanym	IP40
- w obudowie chroniącej przed wilgocią	IP54
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych (1, 2, 3, 4, 5, 6, N, N)	pojedynczy: 1,5 - 35 mm ² wielżyłowy: 2 x 16 mm ²
Przekrój przewodów styków pom.	0,25 - 1,5 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	25-55°C / 90-95% wilgotność względna zgodnie z IEC 60068-2

Wymiary (mm)



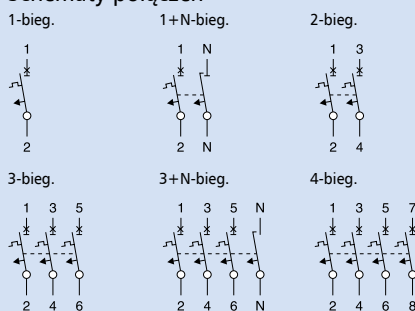
Wyłączniki nadprądowe CLS6

- Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA wg IEC/EN 60898-1
- Dopasowane są konturem oraz wyglądem zewnętrznym do wyłączników różnicowoprądowych serii CFI6, CKN6
- Wysoka selektywność w stosunku do poprzedzającego zabezpieczenia topikowego dzięki niewielkiej energii przepuszczanej
- Zaciski przyłączeniowe windowe: górne i dolne
- Możliwość oszynowania z góry i z dołu
- Możliwość zamocowania styków pomocniczych Z-AHK i Z-NHK z lewej strony
- Możliwość dobudowy z boku wyzwalacza wzrostowego ZP-ASA i wyzwalacza podnapięciowego Z-USA /.
- Spełniają wymagania koordynacji izolacji, odstęp zestyków ≥ 4 mm, dla pewniejszego elektrycznego rozłączenia
- Podłączenie zasilania dowolne (z góry lub z dołu)
- Maksymalne napięcie stałe do 48 V DC (na bieg.) dla CLS6
- Na wyższe napięcie stałe używać CLS6-DC

Osprzęt:

Styk pomocniczy		
- dobudowa z boku	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z boku	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA	248438, 248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	MINI-2	177066
	MINI-4	177068
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schematy połączeń



Dane techniczne

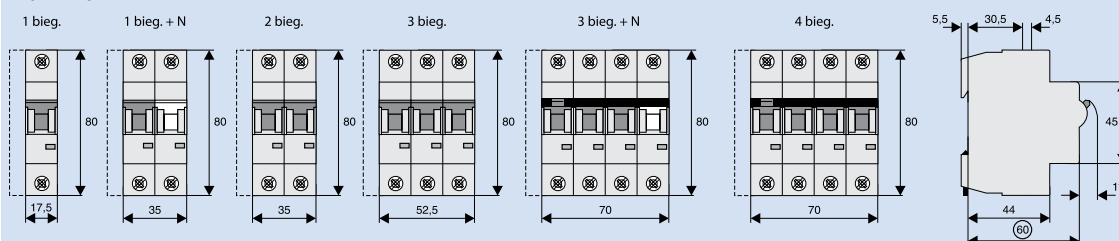
Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60898-1
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Napięcie znamionowe	
CLS6	AC: 230/400V
CLS6	DC: 48V (na bieg., maks. 2 bieg.)
Częstotliwość	50/60 Hz
Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa IEC/EN 60898-1	
CLS6	6 kA
Charakterystyki	B, C, D
Dobezpieczenie topikowe >6 kA	maks. 100 A gL
Klasa ograniczenia energii	3
Trwałość	≥ 8.000 przestawień
Kierunek zasilania	dowolny (z góry lub z dołu)

Mechaniczne

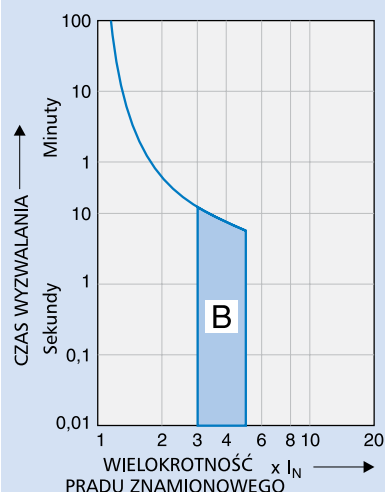
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm na bieg. (1mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1-25 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2-2,4 Nm
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm

Wymiary (mm)

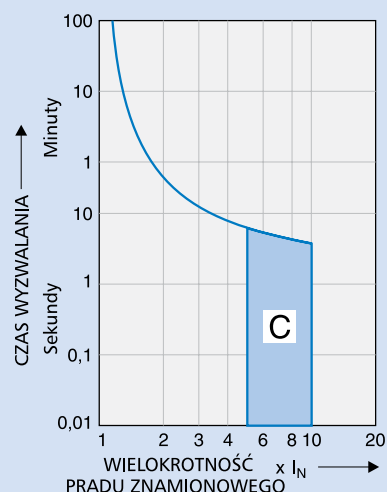


Charakterystyki wyzwalania (IEC/EN 60898-1)

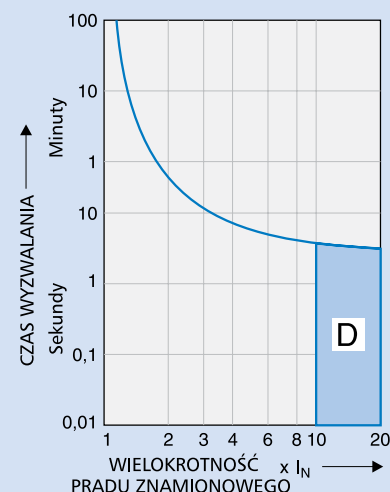
Charakterystyka B



Charakterystyka C

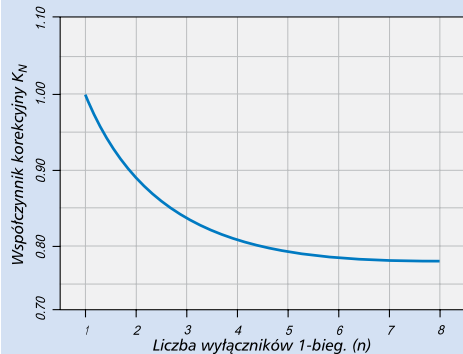


Charakterystyka D

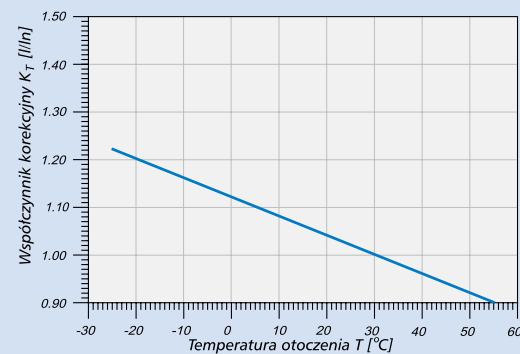


Obciążalność

Współczynnik korekcyjny K_N w zależności od ilości aparatów zamontowanych obok siebie (1bieg.)

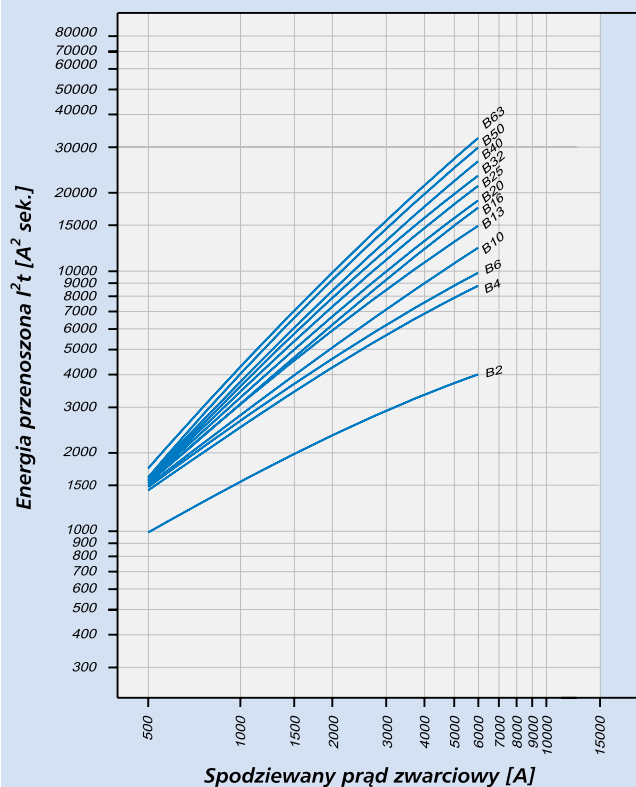


Wpływ temperatury otoczenia

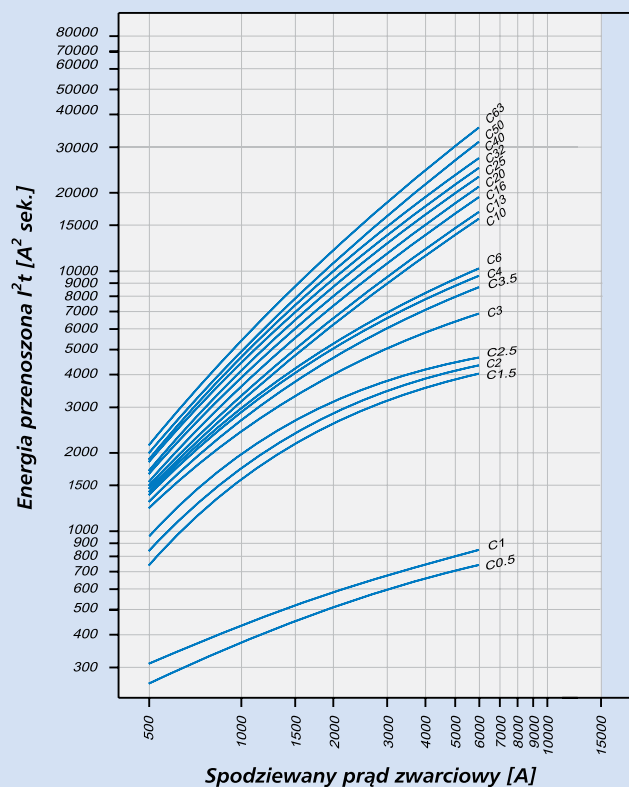


Energia przenoszona CLS6

Energia przenoszona CLS6, Charakterystyka B, 1-biegunowy



Energia przenoszona CLS6, Charakterystyka C, 1-biegunowy



Określone zgodnie z EN 60898-1

Selektywność CLS6

- Selektywność wyłączników CLS6 (w kA) i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego D0 lub NH typ gL/gG
- 1,4 . . . selektywność do 1,4 kA; . . . brak selektywności

Poprzedzające zabezpieczenie D01, D02, D03

Prąd znamionowy I_n CLS6 w A		Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A gL/gG								
		10	16	20	25	35	50	63	80	100
Charakterystyka B	2	<0,5	<0,5	0,5	0,8	2,2	6,0	6,0	6,0	6,0
	4	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	1,2	3,1	5,5	6,0	6,0
	6		<0,5	<0,5	0,5	1,2	2,7	4,5	6,0	6,0
	10			<0,5	0,5	1,1	2,3	3,6	5,0	6,0
	13			<0,5	0,5	1,0	2,0	3,1	4,3	6,0
	16				0,5	1,0	1,7	2,8	3,8	6,0
	20					0,9	1,6	2,7	3,6	6,0
	25					0,9	1,6	2,5	3,3	6,0
	32						1,6	2,3	3,0	5,8
	40							2,2	2,9	5,3
	50							2,1	2,7	4,8
	63									4,5
	0,5	<0,5	1,1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	1	<0,5	0,8	3,9	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Charakterystyka C	2	<0,5	<0,5	0,5	0,8	1,7	6,0	6,0	6,0	6,0
	3	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	1,3	4,3	6,0	6,0	6,0
	4	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	1,2	2,7	4,7	6,0	6,0
	6		<0,5	<0,5	0,6	1,1	2,3	4,0	6,0	6,0
	10			<0,5	0,6	1,1	1,9	2,8	3,9	6,0
	13					1,0	1,8	2,7	3,7	6,0
	16					1,0	1,7	2,5	3,3	6,0
	20					0,9	1,6	2,3	3,1	6,3
	25						1,5	2,2	2,9	5,7
	32							2,1	2,7	5,3
	40								2,6	5,0
	50									4,5
	63									

Poprzedzające zabezpieczenie NH 00

Prąd znamionowy I_n CLS6 w A		Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A gL/gG										
		16	20	25	35	40	50	63	80	100	125	160
Charakterystyka B	2	<0,5	<0,5	0,6	3,2	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	4	<0,5	<0,5	<0,5	1,2	1,8	3,0	4,8	7,2	6,0	6,0	6,0
	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,6	2,6	4,0	5,8	6,0	6,0	6,0
	10		<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,2	3,2	4,5	6,0	6,0	6,0
	13		<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,0	2,9	4,0	6,0	6,0	6,0
	16			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,0	6,0	6,0
	20				0,9	1,3	1,7	2,4	3,3	6,0	6,0	6,0
	25				0,9	1,1	1,6	2,3	3,1	5,5	6,0	6,0
	32				0,8	1,1	1,5	2,1	2,9	5,0	6,0	6,0
	40						1,5	2,0	2,8	4,6	6,0	6,0
	50							1,9	2,7	4,2	6,0	6,0
	63									3,9	6,0	6,0
	0,5	0,9	2,7	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	1	0,7	2,0	1,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Charakterystyka C	2	<0,5	<0,5	0,6	2,2	4,2	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	3	<0,5	<0,5	0,5	1,4	2,1	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	4	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,5	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,3	3,6	5,3	6,0	6,0	6,0
	10			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,6	6,0	6,0	6,0
	13				0,9	1,3	1,7	2,5	3,5	6,0	6,0	6,0
	16				0,9	1,1	1,6	2,3	3,2	5,8	6,0	6,0
	20				0,8	1,1	1,5	2,1	3,0	5,3	6,0	6,0
	25						1,4	2,0	2,8	4,8	6,0	6,0
	32							1,9	2,6	4,5	6,0	6,0
	40								2,5	4,3	6,0	6,0
	50									4,0	6,0	6,0
	63										6,0	6,0

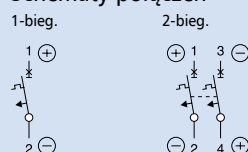
Wyłączniki nadprądowe CLS6-DC

- Znamionowa zdolność łączeniowa 10 kA zgodnie z IEC/EN 60947-2
- Dopasowane są konturem oraz wyglądem zewnętrznym do wyłączników różnicowoprądowych serii CFI6, CKN6
- Wysoka selektywność w stosunku do poprzedzającego zabezpieczenia topikowego dzięki niewielkiej energii przepuszczanej
- Zaciski przyłączeniowe windowe: górne i dolne
- Możliwość oszynowania z góry i z dołu
- Spełniają wymagania koordynacji izolacji, odstęp zestyków ≥ 4 mm, dla pewniejszego elektrycznego rozłączenia
- Przy podłączeniu uwzględnić biegunowość
- Napięcie znamionowe do 250 V (na bieg.), $T = 4$ ms

Osprzęt:

Styk pomocniczy dobudowa na zatraski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw. + 1roz.)	286052
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku na zatraski	ZP-NHK (2przem.)	248437
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW/LP	248296
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa na zatraski	ZP-ASA/24	248438
	ZP-ASA/230	248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	MINI-2	177066
	MINI-4	177068
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schematy połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-2
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Napięcie znamionowe DC	2 A: 220 V (na bieg.) 3-50 A: 250V (na bieg.)

Znamionowa zdolność łączeniowa IEC/EN 60947-2	
CLS6-DC	10 kA
Charakterystyka	C
Dobezpieczenie topikowe	maks. 100 A gL
Klasa ograniczenia energii	3
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1,2/50) μ s

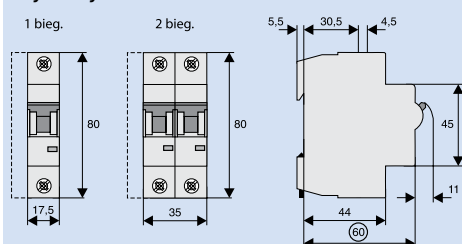
Trwałość elektryczna	$\geq 4\ 000$ cykli łączeń
mechaniczna	$\geq 20\ 000$ cykli łączeń

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm na bieg. (1mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1-25 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2-2,4 Nm
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm

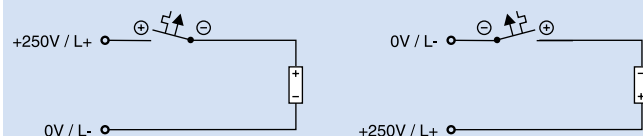
Nie stosować do instalacji fotowoltaicznych

Wymiary (mm)

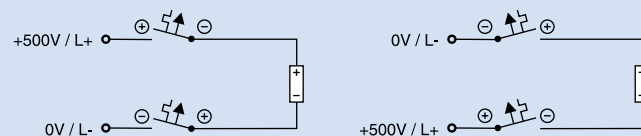


Przykłady połączeń

Przykład połączenia przy 250V=, 1 bieg.

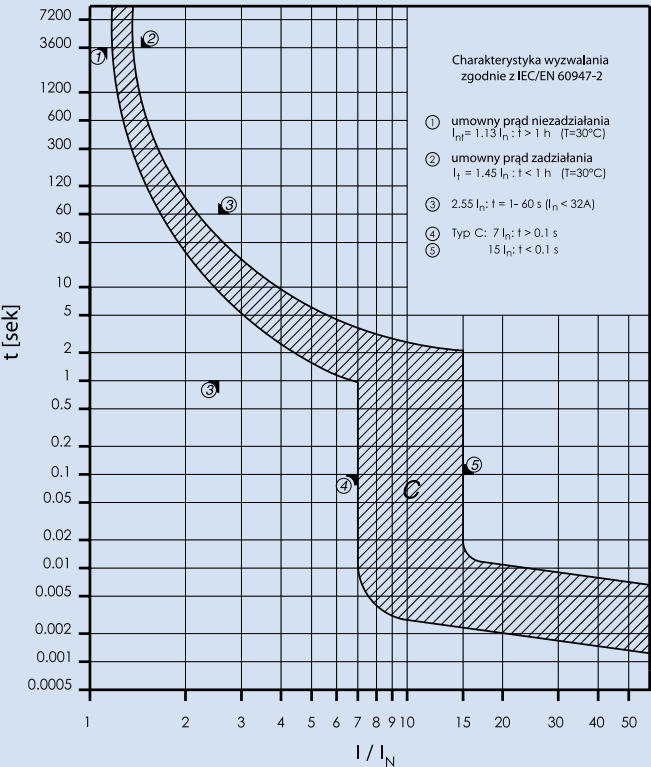


Przykład połączenia przy 500V=, 2 bieg.



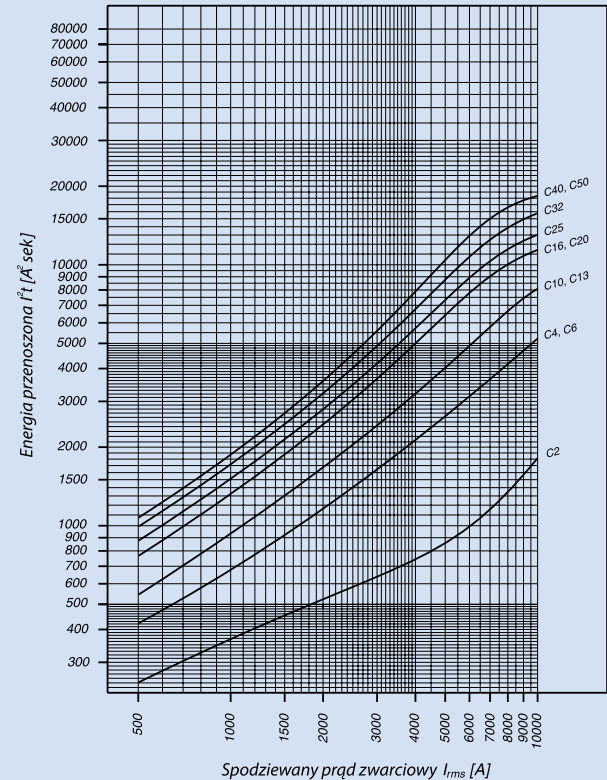
Charakterystyka wyzwalania CLS6-DC

Typ C



Energia przenoszona CLS6-DC

Typ C, 250 V d.c., $\tau = 5 \text{ ms}$ (zgodnie z IEC/EN 60947-2)



Wyłączniki nadprądowe FAZ

- Wyłączniki nadprądowe FAZ, dostępne są w wykonaniu jedno- i wielobiegunowym. Posiadają wszystkie wymagane znaki jakości i certyfikaty morskie, które są konieczne do stosowania na całym świecie.
 - Wyłączniki nadprądowe FAZ, są dostępne w charakterystykach wyzwalania B, C, D (zgodne z normami IEC/EN 60898). Dodatkowo zostały wprowadzone do oferty specjalne wykonania konieczne dla jeszcze efektywniejszej ochrony.
- Charakterystyka Z** z prądem zwarciovym 2-3 x I_n zapewnia szybką reakcję na przeciążenie pojawiające się w sieci, a przez to można zabezpieczyć czułą elektronikę, która jest coraz powszechniej stosowana.
- Charakterystyka K** z wyzwalaniem wyłącznika przy prądzie zwarciovym o wartości 8-12 x I_n chroni instalację od niepotrzebnych zadziałań wyłączników nadprądowych, podczas załączeń odbiorników trójfazowych.
- Charakterystyka S** z wyzwalaniem wyłącznika przy prądzie zwarciovym o wartości 13-17 x I_n został wprowadzony, aby projektowane instalacje gwarantowały selektywne działanie zabezpieczeń, dzięki czemu niepotrzebne wyzwolenia wyłączników zostaną ograniczone do minimum.
- Możliwość oszynowania, zaciski przyłączeniowe z góry i z dołu
 - Podłączenie zasilania dowolne

Osprzęt:

Styk pomocniczy dobudowa na śrubki	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
na śrubki	Z-NHK (2przem.)	248434
Styk pomocniczy dobudowa na zatrzaski		
z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa na zatrzaski	ZP-ASA/24,	248438
	ZP-ASA/230	248439
dobudowa na śrubki	Z-ASA/24,	248286
	Z-ASA/230	248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	MINI-2	177066
	MINI-4	177068
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

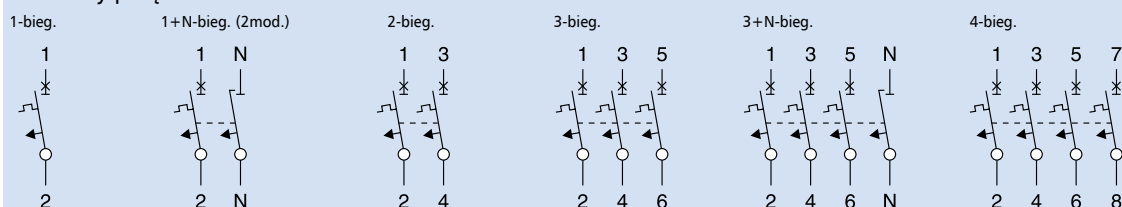
Dane techniczne

	Charakterystyka B	Charakterystyka C	Charakterystyka D
Elektryczne			
Normy	IEC/EN 60947-2		
Prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego	3-5 I_n	5-10 I_n	10-20 I_n
Największe wartości napięć – IEC 60947-2			
1-bieg.	230 VAC 60 VDC	230 VAC 60 VDC	230 VAC 60 VDC
2-, 3-bieg.	230/400 VAC	230/400 VAC	230/400 VAC
Największe wartości napięć – IEC 60898			
1-bieg.	240 VAC 60 VDC	240 VAC 60 VDC	240 VAC 60 VDC
2-, 3-bieg.	240/415 VAC	240/415 VAC	240/415 VAC
Charakterystyki wyzwalania termicznego			
1-bieg.	> 1 godz. @ 1.05 x I_n	> 1 godz. @ 1.05 x I_n	> 1 godz. @ 1.05 x I_n
Wielobiegunowe	< 1 godz. @ 1.3 x I_n	< 1 godz. @ 1.3 x I_n	< 1 godz. @ 1.3 x I_n
Zdolności łączeniowe (przy najw. napięciu)			
IEC 60947-2	15 kA	15 kA	15 kA (typ D50 i D63: 10kA)
IEC 60898	10 kA	10 kA	10 kA (typ D50 i D63: 6kA)
Robocza zdolność łączeniowa	7.5 kA	7.5 kA	7.5 kA (typ D50 i D63: 6kA)
Maks. dobezpieczenie [gL/gG]	125A	125A	125A
Napięcie znam. udarowe wytrzymywane – U_{imp}	4000 VAC	4000 VAC	4000 VAC
Znamionowe napięcie izolacji – U_i	440 VAC	440 VAC	440 VAC
Klasa ograniczania energii	3	3	3
Trwałość (ilość przełączeń)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)
Udar (IEC 68-2-22)	10g-120 ms	10g-120 ms	10g-120 ms
Zakres temperatury pracy	-40 do +75°C	-40 do +75°C	-40 do +75°C
Mechaniczne			
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Ochrona zacisków	przed dotykiem palcem i tyłem dłoni		
Szerokość / bieg.	17.5 mm	17.5 mm	17.5 mm
Montaż	szyna IEC/EN 60715	szyna IEC/EN 60715	szyna IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Zaciski góra / dół	szynowe / windowe	szynowe / windowe	szynowe / windowe
Zasilanie	góra / dół	góra / dół	góra / dół
Przekrój przewodów [mm ²]	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10
Moment dokręcania	2.4 Nm	2.4 Nm	2.4 Nm
Grubość szyn	0.8-2 mm	0.8-2 mm	0.8-2 mm

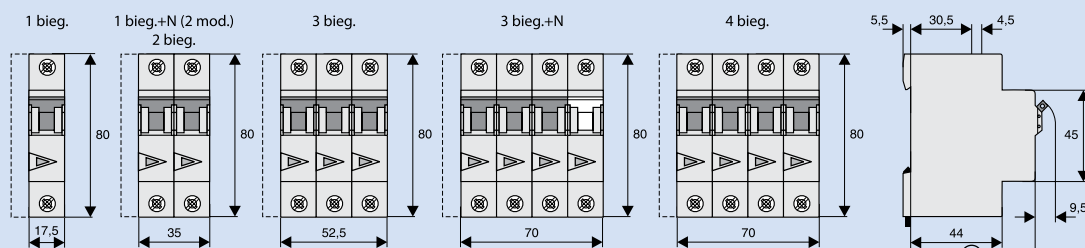
Dane techniczne

	Charakterystyka K	Charakterystyka S	Charakterystyka Z
Elektryczne			
Normy	IEC/EN 60947-2		
Prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego	8–12 I_n	13–17 I_n	2–3 I_n
Największe wartości napięć – IEC 60947-2			
1-bieg., 1-bieg.+N	240 VAC	240 VAC	240 VAC
1-bieg.	60 VDC	60 VDC	60 VDC
2-, 3-, 4-bieg., 3-bieg.+N	240/415 VAC	240/415 VAC	240/415 VAC
Charakterystyki wyzwalania termicznego			
1-bieg.	> 1 godz. @ 1.05 x I_n	> 1 godz. @ 1.05 x I_n	> 1 godz. @ 1.05 x I_n
Wielobiegunowe	< 1 godz. @ 1.3 x I_n	< 1 godz. @ 1.3 x I_n	< 1 godz. @ 1.3 x I_n
Zdolność łączeniowa (przy najw. napięciu)			
IEC 60947-2	15 kA	10 kA	15 kA
Robocza zdolność łączeniowa	7.5 kA	7.5 kA	7.5 kA
Maks. dobezpieczenie [gL/gG]	125A	125A	125A
Napięcie znam. udarowe wytrzymywane – U_{imp}	4000 VAC	4000 VAC	4000 VAC
Znamionowe napięcie izolacji – U_i	440 VAC	440 VAC	440 VAC
Klasa ograniczania energii	3	3	3
Trwałość (ilość przełączeń)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)	> 10000 (1 przeł. = ON/OFF)
Udar (IEC 68-2-22)	10g–120 ms	10g–120 ms	10g–120 ms
Zakres temperatury pracy	-5 to +40°C	-5 to +40°C	-5 to +40°C
Mechaniczne			
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Ochrona zacisków	przed dotykiem palcem i tyłem dłoni		
Szerokość / bieg.	17.5 mm	17.5 mm	17.5 mm
Montaż	szyna IEC/EN 60715	szyna IEC/EN 60715	szyna IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Zaciski góra / dół	szynowe / windowe	szynowe / windowe	szynowe / windowe
Zasilanie	góra / dół	góra / dół	góra / dół
Przekrój przewodów [mm ²]	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10	1 x 25 / 2 x 10
Moment dokręcania	2.4 Nm	2.4 Nm	2.4 Nm
Grubość szyn	0.8–2 mm	0.8–2 mm	0.8–2 mm

Schematy połączeń

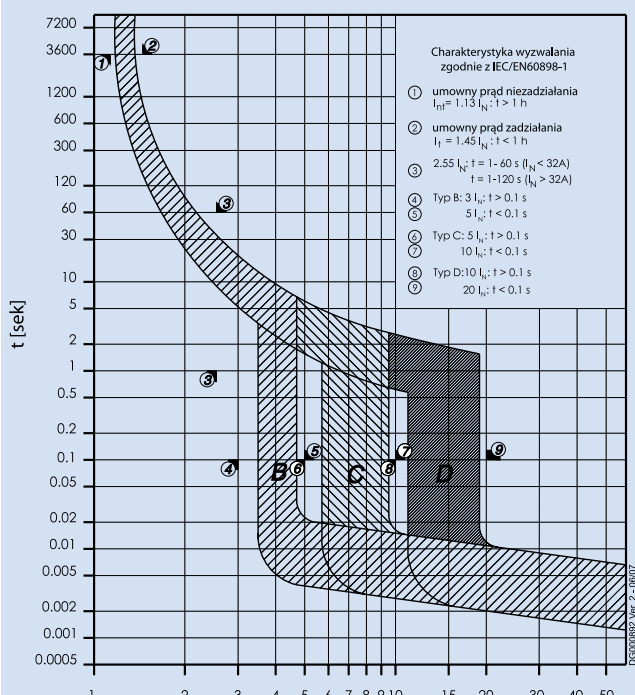


Wymiary (mm)

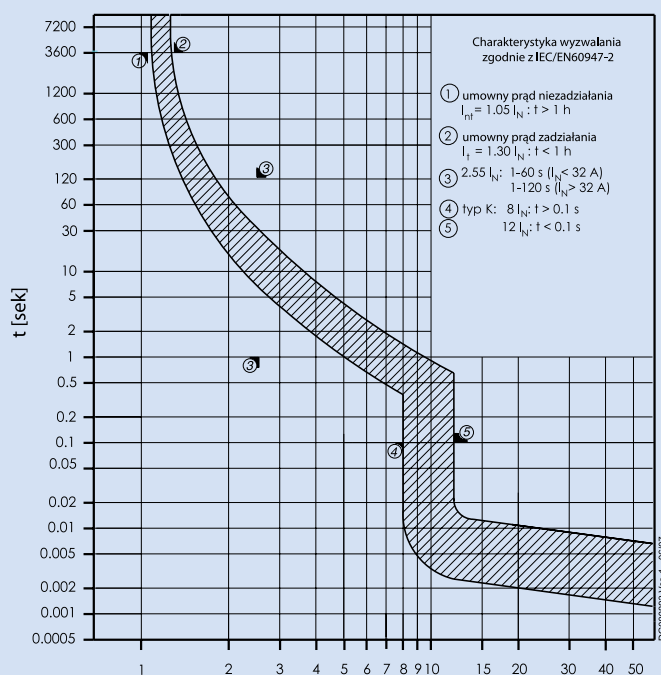


Charakterystyki wyzwalania FAZ

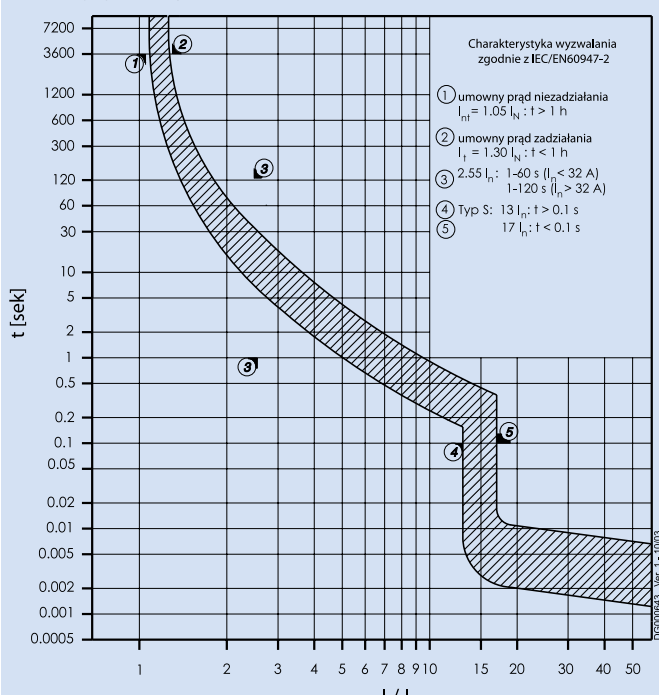
Charakterystyki B, C, D – zgodnie z IEC/EN60898-1



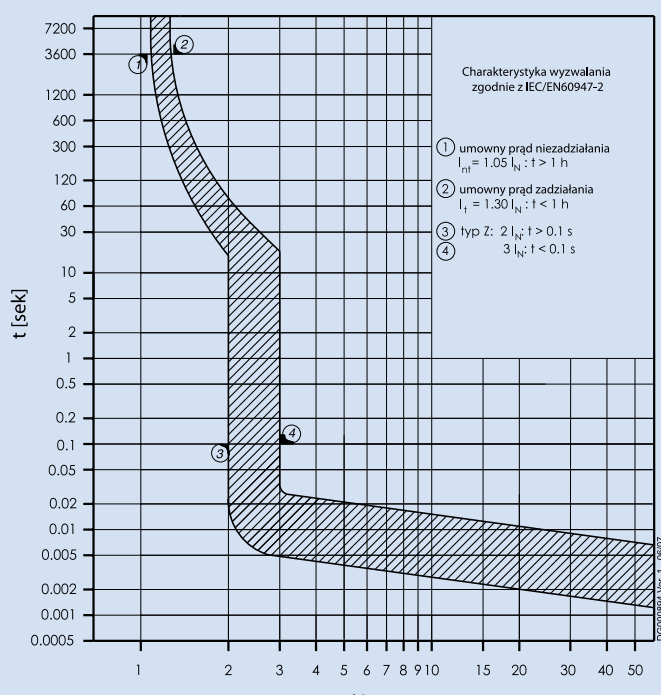
Charakterystyka K – zgodnie z IEC/EN 60947-2



Charakterystyka S – zgodnie z IEC/EN 60947-2



Charakterystyka Z – zgodnie z IEC/EN 60947-2



Rezystancja wewnętrzna FAZ

Typ B

W temp. pokojowej (1-bieg.)

I_N [A]	Z^* [mΩ]	R [mΩ]
4	87.7	87.2
6	46.8	46.3
10	17.5	17.4
13	13.4	13.3
16	8.0	7.9
20	7.2	7.1
25	5.0	4.9
32	3.7	3.7
40	2.6	2.5
50	2.1	2.1
63	2.0	2.0

* 50Hz

Typ C

W temp. pokojowej (1-bieg.)

I_N [A]	Z^* [mΩ]	R [mΩ]
0.5	4680	4670
1	1120	1100
2	335	333
3	131	130
4	87.7	87.2
6	39.3	39.1
10	14.1	14.0
13	13.4	13.3
16	8.0	7.9
20	7.2	7.1
25	5.0	4.9
32	3.7	3.7
40	2.6	2.5
50	2.1	2.1
63	2.0	2.0

* 50Hz

Typ D

W temp. pokojowej (1-bieg.)

I_N [A]	Z^* [mΩ]	R [mΩ]
6	39.3	39.1
10	14.1	14.0
13	10.1	10.1
16	8.0	7.9
20	4.9	4.9
25	3.9	3.8
32	3.5	3.4
40	2.7	2.6

* 50Hz

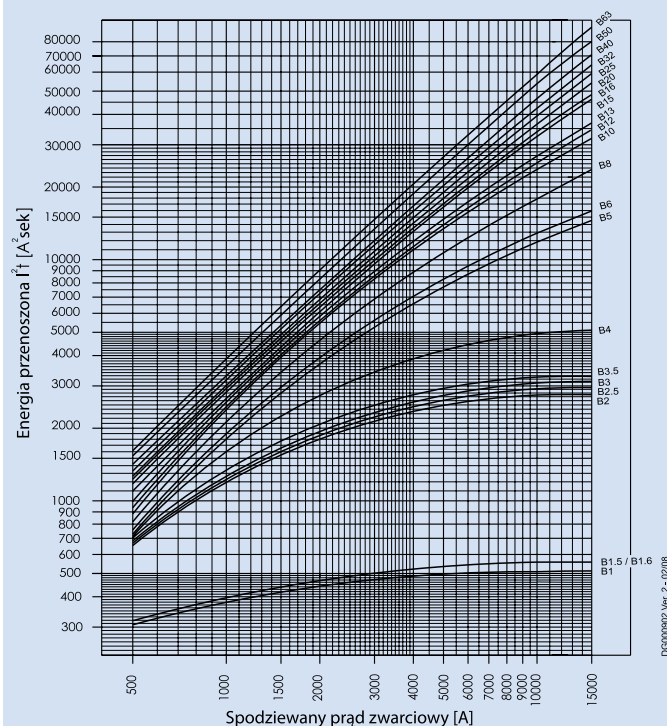
Wpływ temperatury otoczenia FAZ

Na możliwość obciążenia

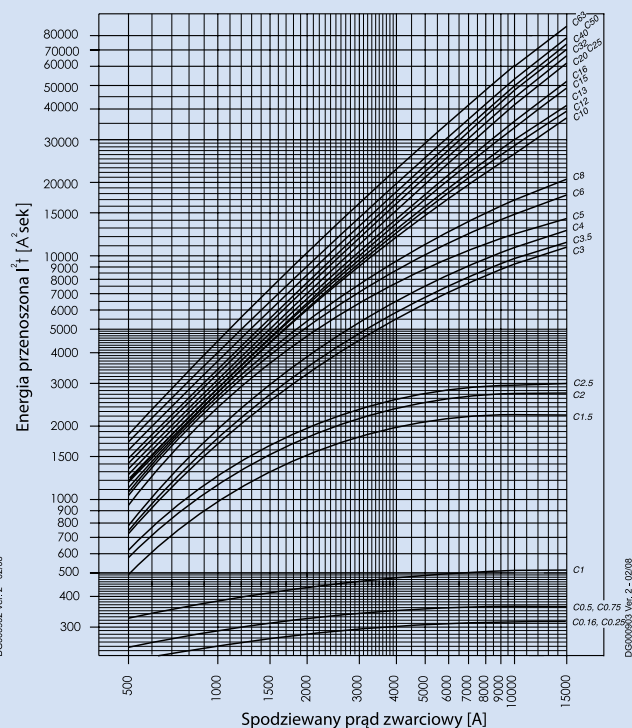
I_N [A]	Temperatura otoczenia T [°C]																
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0,5	0,64	0,62	0,6	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41
1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1	1	0,99	0,97	0,95	0,93	0,9	0,89	0,87	0,85	0,83
2	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2	2	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
3	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,1	3	3	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5
4	5,1	5	4,8	4,7	4,5	4,3	4,2	4	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
6	7,7	7,5	7,2	7	6,7	6,5	6,3	6	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,3	5,2	5,1	5
10	13	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7	9,5	9,3	9	8,9	8,7	8,5	8,3
13	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
16	20	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	26	25	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	32	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	41	40	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	51	50	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	64	62	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	81	78	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Energia przenoszona FAZ

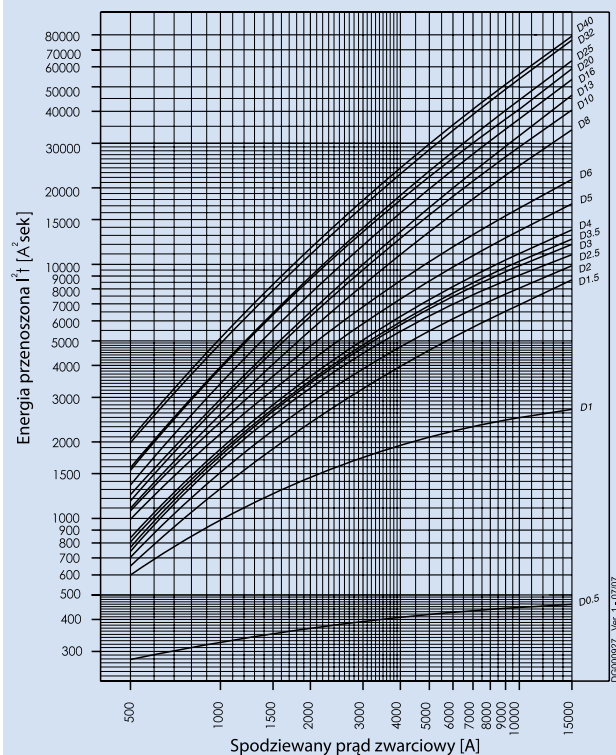
Typ B (IEC/EN60947-2)



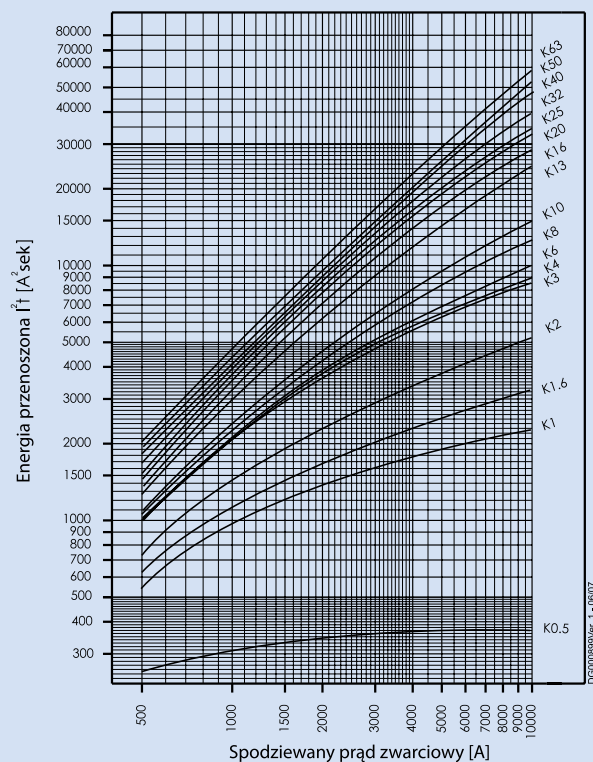
Typ C (IEC/EN60947-2)



Typ D (IEC/EN60947-2)

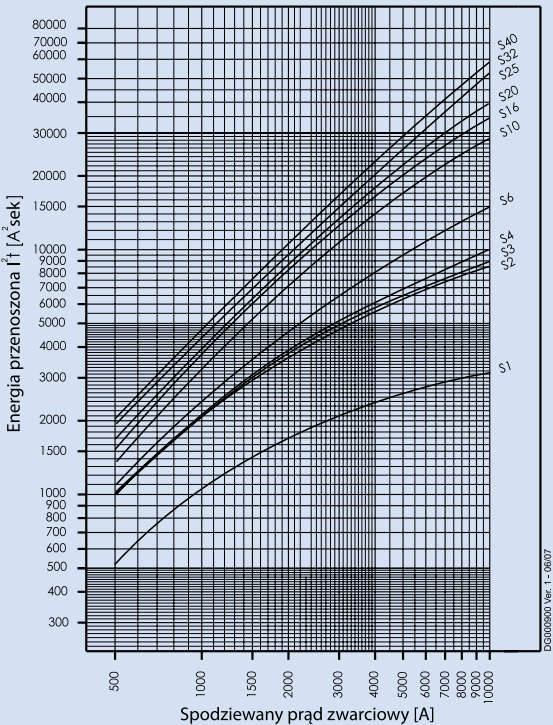


Typ K

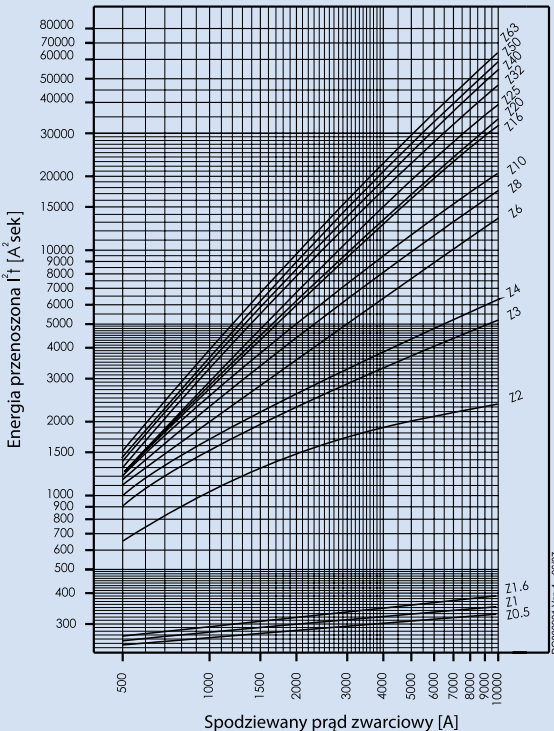


Energia przenoszona FAZ

Typ S

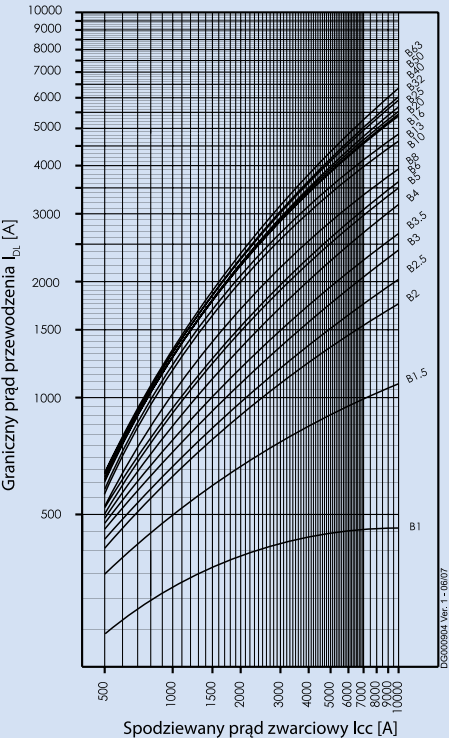


Typ Z

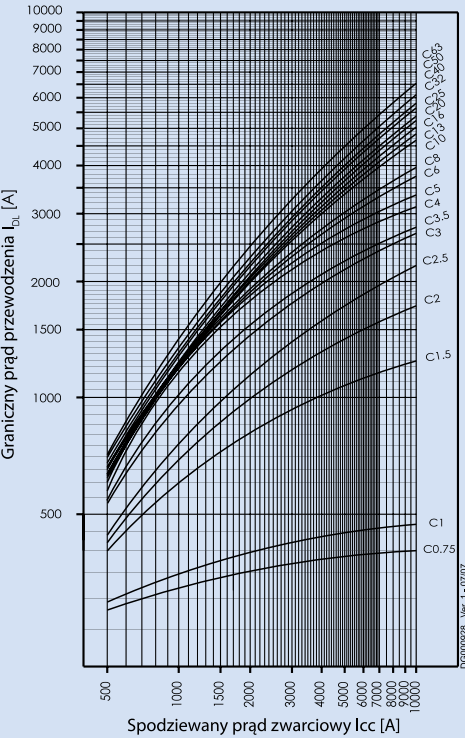


Graniczny prąd przewodzenia FAZ

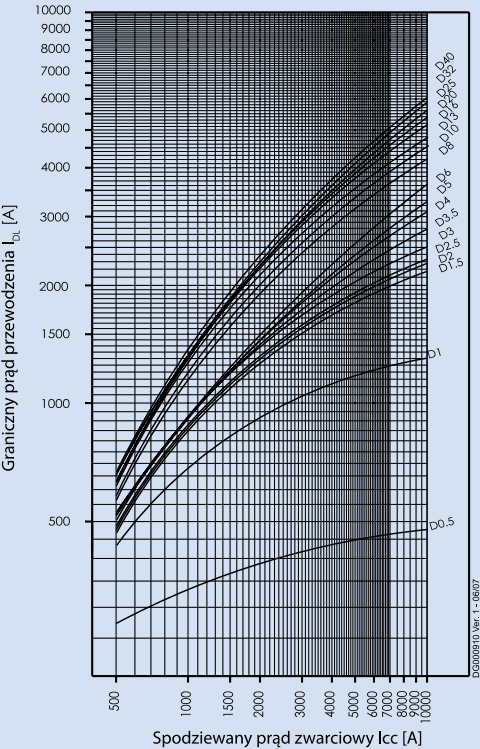
Typ B (IEC/EN60898)



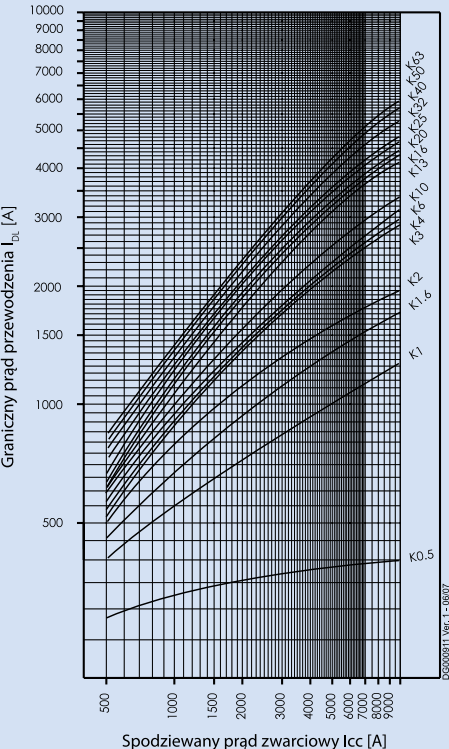
Typ C (IEC/EN60898)



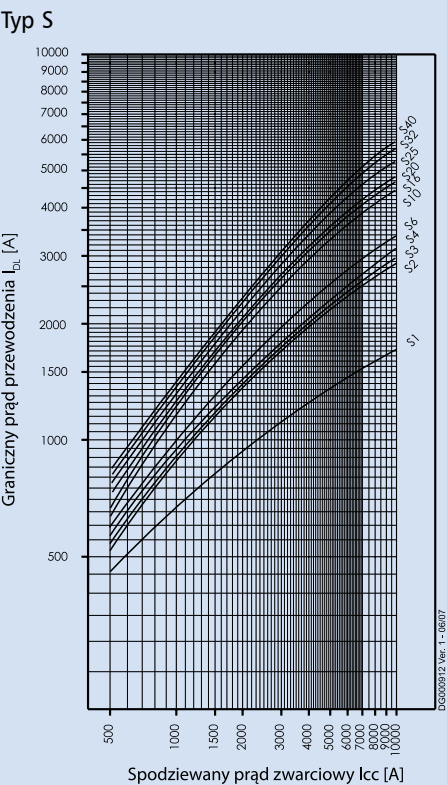
Typ D (IEC/EN60898)



Typ K



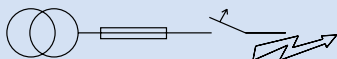
Graniczny prąd przewodzenia FAZ



Selektywność zwarcia FAZ względem bezpiecznika NH-00

W przypadku zwarcia, zachodzi selektywność pomiędzy wyłącznikiem FAZ a zasilającym bezpiecznikiem, aż do określonej wartości prądu I_s [kA] (np. w przypadku prądu zwarcia I_{ks} mniejszego od I_s , tylko wyłącznik nadprądowy wyzwoli, dla większych prądów zwarcia oba zabezpieczenia mogą zadziałać).

*) zasadniczo zgodnie z EN 60898 D.5.2.b



Selektywność zwarcia charakterystyki B względem bezpiecznika NH-00*)

FAZ	NH-00 gL/gG														
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160			
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.3	2.3	4.3	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	7.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
10		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	9.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
13			<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.1	1.4	2.1	2.6	3.8	7.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾		
16				0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	6.4	9.3	10.0 ²⁾		
20					0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	6.0	8.7	10.0 ²⁾		
25						0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	5.7	8.0	10.0 ²⁾	
32							0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	5.4	7.6	10.0 ²⁾	
40									2.1	3.0	5.1	7.2	10.0 ²⁾		
50										1.9	2.8	4.7	6.6	9.5	
63											4.4	6.3	8.6		

Selektywność zwarcia charakterystyki C względem bezpiecznika NH-00*)

FAZ	NH-00 gL/gG														
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160			
1	0.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
2	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
3	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.2	1.8	2.6	4.7	6.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	1.5	2.1	3.6	5.0	10.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	5.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
16						1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0	8.8	10.0 ²⁾		
20							1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	7.7	10.0 ²⁾	
25								1.6	2.1	3.0	5.2	7.3	10.0 ²⁾		
32									2.1	2.9	5.0	7.0	10.0 ²⁾		
40										2.8	4.8	6.7	10.0		
50											4.5	6.3	9.5		
63												5.9	8.4		

Selektywność zwarcia charakterystyki D względem bezpiecznika NH-00*)

FAZ	NH-00 gL/gG														
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160			
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.6	2.6	3.3	5.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
10			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	7.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾			
13					1.0	1.3	1.9	2.3	3.4	6.5	9.5	10.0 ²⁾			
16						1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	8.0	10.0 ²⁾			
20							1.4	1.8	2.8	5.0	7.5	10.0 ²⁾			
25								1.8	2.7	4.8	7.0	10.0 ²⁾			
32									2.4	4.1	6.2	9.3			
40										4.0	6.0	9.0			

¹⁾ Granica selektywności I_s poniżej 0.5 kA.

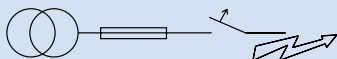
²⁾ Granica selektywności I_s = wytrzymałość zwarcia I_{cn} wyłącznika MCB.

Pole ciemne: brak selektywności

Selektywność zwarciova FAZ względem bezpiecznika D01 - D03

W przypadku zwarcia, zachodzi selektywność pomiędzy wyłącznikiem FAZ a zasilającym bezpiecznikiem, aż do określonej wartości prądu I_s [kA] (np. w przypadku prądu zwarciovego I_{ks} mniejszego od I_s , tylko wyłącznik nadprądowy wyzwoi, dla większych prądów zwarciowych oba zabezpieczenia mogą zadziałać).

*) zasadniczo zgodnie z EN 60898 D.5.2.b



Selektywność zwarciova charakterystyki B względem bezpiecznika D01-D03*)

FAZ	D01-D03 gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.9	2.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.6	3.6	6.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.7	1.3	2.4	3.4	6.0	10.0 ²⁾	
13			<0.5 ¹⁾	0.7	1.2	2.3	3.2	5.3	10.0 ²⁾	
16				0.6	1.1	2.2	2.9	4.6	10.0	
20					1.1	2.1	2.8	4.4	9.3	
25					1.1	2.0	2.7	4.2	8.7	
32						2.0	2.6	4.0	8.0	
40							2.5	3.8	7.5	
50							2.3	3.4	6.7	
63									6.2	

Selektywność zwarciova charakterystyki C względem bezpiecznika D01-D03*)

FAZ	D01-D03 gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
1.0	<0.5 ¹⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
2.0	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
3.0	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.9	5.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.6	4.0	7.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.7	4.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.5	4.0	8.6	10.0 ²⁾	
10			<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2	2.3	3.1	5.4	10.0 ²⁾	
13					1.1	2.2	3.0	4.9	10.0 ²⁾	
16					1.1	2.1	2.8	4.4	9.5	
20					1.0	2.0	2.6	4.0	8.3	
25						1.9	2.5	3.8	7.8	
32							2.5	3.7	7.3	
40								3.5	7.0	
50									6.5	
63										

Selektywność zwarciova charakterystyki D względem bezpiecznika D01-D03*)

FAZ	D01-D03 gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
6			<0.5 ¹⁾	0.5	1.3	2.9	4.5	9.0	10.0 ²⁾	
10				0.5	1.1	2.2	3.0	5.0	10.0 ²⁾	
13					1.1	2.1	2.9	4.6	10.0 ²⁾	
16						1.9	2.6	3.9	9.0	
20						1.7	2.3	3.5	8.0	
25							2.2	3.4	7.5	
32								2.9	6.0	
40									5.7	

¹⁾ Granica selektywności I_s poniżej 0.5 kA.

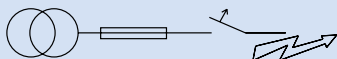
²⁾ Granica selektywności I_s = wytrzymałość zwarciova I_{cn} wyłącznika MCB.

Pole ciemne: brak selektywności

Selektywność zwarciova FAZ względem bezpiecznika DII - DIV

W przypadku zwarcia, zachodzi selektywność pomiędzy wyłącznikiem FAZ a zasilającym bezpiecznikiem, aż do określonej wartości prądu I_s [kA] (np. w przypadku prądu zwarciovego I_{ks} mniejszego od I_s , tylko wyłącznik nadprądowy wyzwoli, dla większych prądów zwarciovego oba zabezpieczenia mogą zadziałać).

*) zasadniczo zgodnie z EN 60898 D.5.2.b



Selektywność zwarciova charakterystyki B względem bezpiecznika DII-DIV*)

FAZ	DII-DIV gL/gG									
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	3.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	1.8	3.2	7.4	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.8	1.4	2.2	3.9	6.0	10.0 ²⁾	
13			0.5	0.7	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0 ²⁾	
16				0.6	1.2	1.9	3.2	4.6	8.4	
20					1.2	1.8	3.1	4.4	7.8	
25					1.2	1.8	3.0	4.2	7.3	
32						1.7	2.8	3.9	6.8	
40							2.7	3.8	6.5	
50							2.5	3.5	5.7	
63									5.3	

Selektywność zwarciova charakterystyki C względem bezpiecznika DII-DIV*)

FAZ	DII-DIV gL/gG								
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
1	<0.5 ¹⁾	1.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
3	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	0.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.8	3.6	9.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.6	1.4	2.4	5.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			<0.5 ¹⁾	0.6	1.3	2.0	3.6	5.4	10.0 ²⁾
13					1.3	1.9	3.3	5.0	9.4
16					1.2	1.8	3.2	4.4	8.0
20					1.2	1.8	3.1	4.1	7.0
25						1.7	2.8	3.8	6.5
32							2.7	3.7	6.2
40								3.5	5.9
50									5.5
63									

Selektywność zwarciova charakterystyki D względem bezpiecznika DII-DIV*)

FAZ	DII-DIV gL/gG								
In [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6			0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.1	10.0 ²⁾
10				0.7	1.2	1.9	3.4	5.0	9.5
13					1.2	1.8	3.2	4.6	8.6
16						1.6	2.7	4.0	7.4
20						1.5	2.5	3.5	6.7
25							2.4	3.4	6.2
32								2.8	5.0
40									4.8

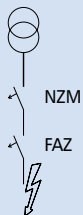
¹⁾ Granica selektywności I_s poniżej 0.5 kA.

²⁾ Granica selektywności I_s = wytrzymałość zwarciova I_{cn} wyłącznika MCB.

Pole ciemne: brak selektywności

Selektywność zwarciowa

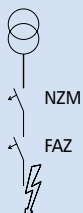
Pomiędzy FAZ-B i NZM 1/2



Granica selektywności I_s [kA] dla selektywności pomiędzy wyłącznikiem FAZ-B i NZM (wyzwalacz przeciążeniowy i zwarcioowy NZM ustawione na wartości maks.)

I_n [A] FAZ-B	NZM...1-A...						NZM...2-A...								
	$I_{cu} = 25 (50) \text{ kA}$						$I_{cu} = 25 (50)(100)(150) \text{ kA}$								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
4	1.2	2	3	3	8	15	1.2	1.5	3	4	15	15	15	15	15
6	1.2	2	2.5	3	5	10	1.2	1.5	2.5	3	15	15	15	15	15
10	1.2	1.5	2	2	4	10	1	1.5	2.5	3	10	10	10	10	10
13	1	1.5	2	2	4	10	1	1.2	2	3	10	10	10	10	10
16	1	1.2	1.5	2	3	8	1	1.2	1.5	2.5	10	10	10	10	10
20	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	1	1.2	1.5	1.5	10	10	10	10	10
25	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	0.8	1	1.5	2	10	10	10	10	10
32	-	1.2	1	1.5	2	6	-	1	1.5	2	8	8	8	8	10
40	-	-	1	1.5	2	5	-	-	1.2	1.5	7	7	7	7	10
50	-	-	-	1.2	1.5	4	-	-	-	1.5	6	6	6	6	10
63	-	-	-	-	1.5	3	-	-	-	-	6	6	6	6	10

Pomiędzy FAZ-C i NZM 1/2



Granica selektywności I_s [kA] dla selektywności pomiędzy wyłącznikiem FAZ-C i NZM (wyzwalacz przeciążeniowy i zwarcioowy NZM ustawione na wartości maks.)

I_n [A] FAZ-C	NZM...1-A...						NZM...2-A...								
	$I_{cu} = 25 (50) \text{ kA}$						$I_{cu} = 25 (50)(100)(150) \text{ kA}$								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2	2	15	15	15	15	15	3	15	15	15	15	15	15	15	15
3	1.2	2	3	3	10	15	1.5	1.5	3	5	15	15	15	15	15
4	1.2	2	3	3	8	15	1.2	1.5	3	4	15	15	15	15	15
6	1.2	2	2.5	3	5	10	1.2	1.5	2.5	3	15	15	15	15	15
10	1.2	1.5	2	2	4	10	1	1.5	2.5	3	10	10	10	10	10
13	1	1.5	2	2	4	10	1	1.2	2	3	10	10	10	10	10
16	1	1.2	1.5	2	3	8	1	1.2	1.5	2.5	10	10	10	10	10
20	0.8	1.2	1.5	1.5	3	8	1	1.2	1.5	1.5	10	10	10	10	10
25	0.7	1.2	1.5	1.5	3	7	0.8	1	1.5	2	10	10	10	10	10
32	-	1.2	1	1.5	2	6	-	1	1.5	2	8	8	8	8	10
40	-	-	1	1.5	2	5	-	-	1.2	1.5	7	7	7	7	10
50	-	-	-	1.2	1.5	4	-	-	-	1.5	6	6	6	6	10
63	-	-	-	-	1.5	3	-	-	-	-	6	6	6	6	10

Selektywność zwarciova

Pomiędzy FAZ-D i NZM 1/2



NZM

FAZ

Granica selektywności I_s [kA] dla selektywności pomiędzy wyłącznikiem FAZ-D i NZM (wyzwalacz przeciążeniowy i zwarciovy NZM ustawione na wartości maks.)

I_n [A] FAZ-D	NZM...1-A...						NZM...2-A...								
	$I_{cu} = 25 (50)$ kA						$I_{cu} = 25 (50)(100)(150)$ kA								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
6	0.3	0.5	0.6	0.9	1.3	1.8	0.3	0.5	0.6	0.9	1.3	1.8	2.8	4	6
10	0.3	0.3	0.6	0.75	0.95	1.2	0.3	0.3	0.6	0.75	0.95	1.2	1.7	2.4	3.6
13	0.3	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	0.3	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.6	2.2	3.2
16	-	0.3	0.5	0.65	0.8	1.1	-	0.3	0.5	0.65	0.8	1.1	1.5	2.1	3
20	-	-	0.5	0.65	0.8	1.1	-	-	0.5	0.65	0.8	1.1	1.4	2.1	3
25	-	-	0.5	0.65	0.8	1.1	-	-	0.5	0.65	0.8	1.1	1.4	1.9	2.7
32	-	-	-	-	0.8	1.1	-	-	-	-	0.8	1.1	1.4	1.9	2.7
40	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1.4	1.8	2.6

Wpływ częstotliwości

Prąd wyzwalania bezzwłocznego I_{MA}

	Częstotliwość f [Hz]						
	$16 \frac{2}{3}$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50\text{Hz})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Wyłączniki nadprądowe FAZ-DC (na prąd stały)

- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 10 kA
- Dopasowane są konturem oraz wyglądem zewnętrznym do pozostałej aparatury modułowej
- Zaciski przyłączeniowe windowe: górne i dolne
- Możliwość oszynowania z góry i z dołu
- Przy podłączeniu uwzględnić biegunowość
- Napięcie znamionowe do 250 V (na bieg.)

Osprzęt:

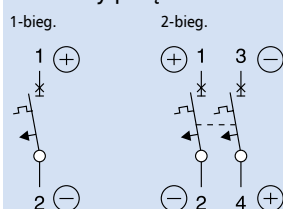
Styk pomocniczy dobudowa na śrubki	Z-AHK (1zw. + 1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
na śrubki	Z-NHK (2przem.)	248434
Styk pomocniczy dobudowa na zatrzaski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw. + 1roz.)	286052
ZP-WHK (1przem.)	286053	
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa na zatrzaski	ZP-ASA/24,	248438
	ZP-ASA/230	248439
dobudowa na śrubki	Z-ASA/24,	248286
	Z-ASA/230	248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-
	248291	
Obudowa	MINI-2	177066
MINI-4	177068	
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Dane techniczne

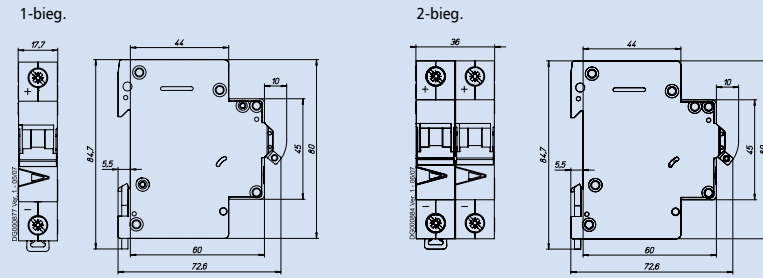
FAZ-DC		
Elektryczne		
Norma		IEC/EN 60947-2
Napięcie znamionowe DC	U_n	2 A: 220V (na bieg.) 3-50 A: 250V (na bieg.)
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	440 V
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp}	4 kV (1.2/50)μsek
Umowny prąd niezadziałania		$I_{nt}=1.13 I_n$
Umowny prąd zadziałania		$I_t=1.45 I_n$
Temperatura odniesienia		30 °C
Współczynnik temperaturowy		0.4% /K
Bezwłoczny prąd wyzwalający	I_{mt}	C: $7 I_n < I_{mt} = 15 I_n; t(I_{mt}) < 0,1 \text{ sek}$
Znamionowa zwarciowa zdolność wyłączenia	I_{cu}	10 kA
Klasa ograniczania energii		3
Trwałość elektryczna (ilość łączy)		> 4000
Trwałość mechaniczna (ilość łączy)		> 20000
Wytrzymałość klimatyczna		zgodnie z IEC 68-2 (25..55°C / 90..95% wilg. względna)
Mechaniczne		
Szerokość		17.7 mm (1 bieg.), 36 mm (2 bieg.)
Wysokość czoła		45 mm
Wysokość aparatu		80 mm
Głębokość		60 mm
Zaciski		windowe
Przekrój przewodów drut / linka		1-25 mm ²
Moment dokręcania		maks. 2.4 Nm
Montaż		szyna DIN zgodnie z EN 50022
Ochrona przed dotykiem palcem		zgodnie z VBG4, ÖVE EN-6
Stopień ochrony (DIN VDE 0470)		
Montaż nawierzchniowy		IP 20
Zabudowane za osłoną		IP 40
Wskaźnik stanu styków		czerwony / zielony

nie stosować dla instalacji fotowoltaicznych

Schematy połączeń

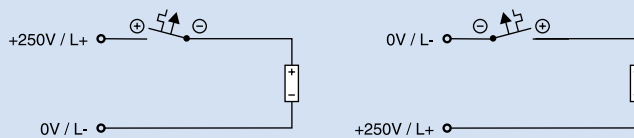


Wymiary (mm)

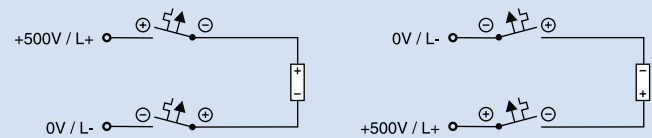


Przykłady połączeń FAZ-...-DC

Przykład połączenia przy 250V=, 1 bieg.

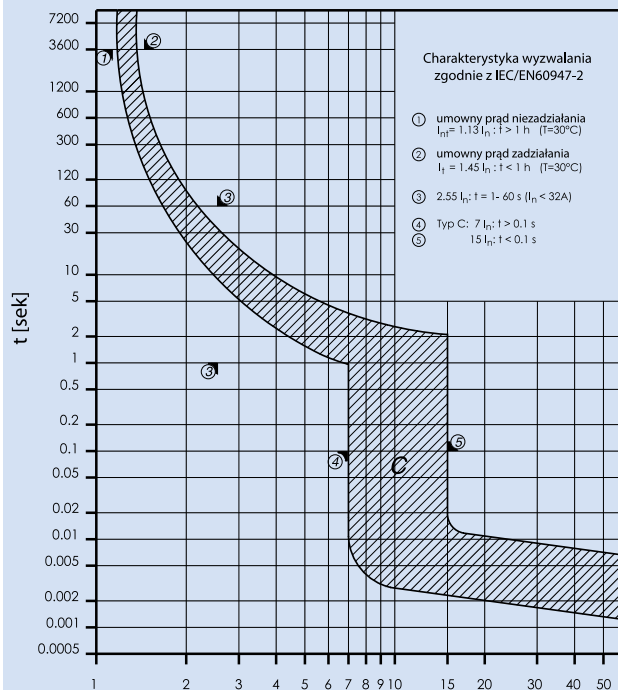


Przykład połączenia przy 500V=, 2 bieg.



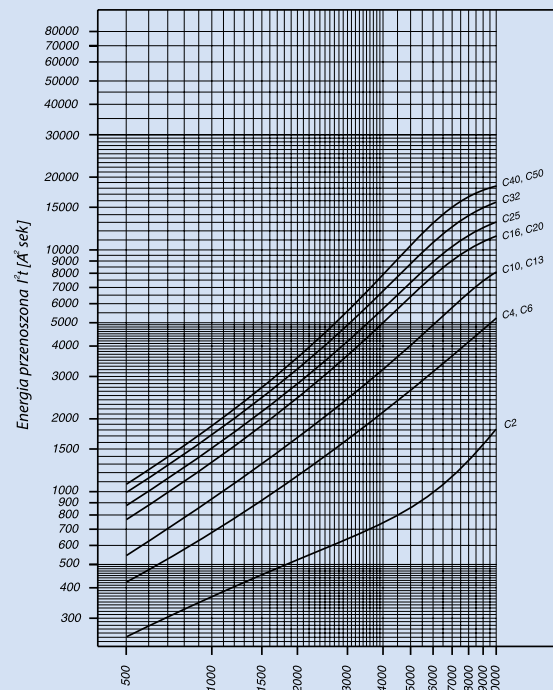
Charakterystyki wyzwalania FAZ-...-DC

Charakterystyka C - IEC/EN 60947-2



Energia przenoszona FAZ-...-DC

Typ C



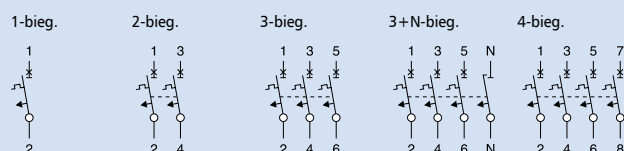
Wyłączniki nadprądowe PLHT

- Wyłączniki do zastosowań przemysłowych
- Styki łączeniowe - podwójna przerwa międzystykowa
- Duże ograniczenie energii - klasa 3
- Właściwości wyłącznika spełniają wymagania koordynacji izolacji, odstęp między stykami ≥ 4 mm dla pewniejszego odłączenia
- Wskaźnik stanu ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Szerokość 27 mm (1,5 mod.) na bieg.

Osprzęt:

Styki pomocnicze		
- dobudowa z boku (0,5 mod.)	Z-LHK (1zw.+1roz.)	248440
Wyzwalacz wzrostowy		
- dobudowa z boku (1,5 mod.)	Z-LHASA/230	248442
	Z-LHASA/24	248441
Szyna łączeniowa 3-bieg.	Z-SV-35/3P	264938
Oslona ochronna do szyn łączeniowych	Z-V-35/AK/3P	264932

Schematy połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodne z	EN 60947-2
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Napięcie znamionowe	
AC	230/400 V
DC	60 V (na bieg., maks. 2 bieg.)

Graniczna zwarciova zdolność łączeniowa IEC/EN 60947-2

Charakterystyka B, C	$I_n = 20-63$ A	25 kA
	$I_n = 80-100$ A	20 kA
Charakterystyka D	$I_n = 125$ A	15 kA
	$I_n = 20-63$ A	25 kA
	$I_n = 80$ A	20 kA
	$I_n = 100$ A	15 kA

Charakterystyki zgodnie z charakterystykami B, C, D

Dobezpieczenie topikowe maks. 200 A gL

Znamionowe napięcie izolacji 440 V

Wytrzymałość na uder napięciowy U_{imp} 4 kV

Klasa ograniczenia energii zgodnie z klasą 3

Trwałość $\geq 20\ 000$ przestawień

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	27 mm (1,5 mod.) na bieg.
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715, dwa położenia spoczynkowe

Stopień ochrony w stanie zabudowanym IP40

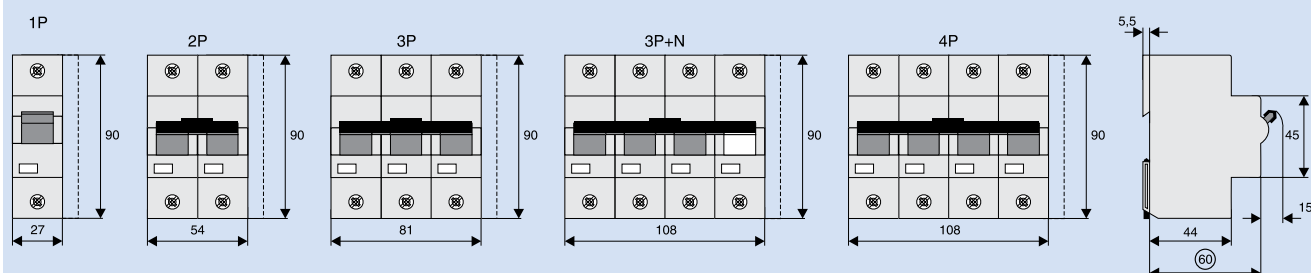
Zaciski z góry i z dołu windowe

Ochrona zacisków przed palcami i dłońmi

DGUV VS3, EN 50274

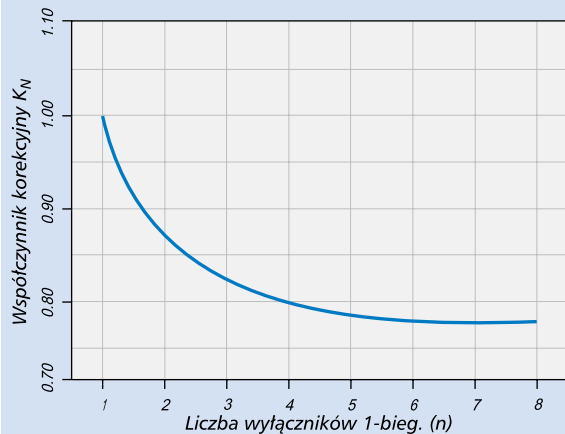
Przekrój przewodów przyłączeniowych 2,5-50 mm²

Wymiary (mm)

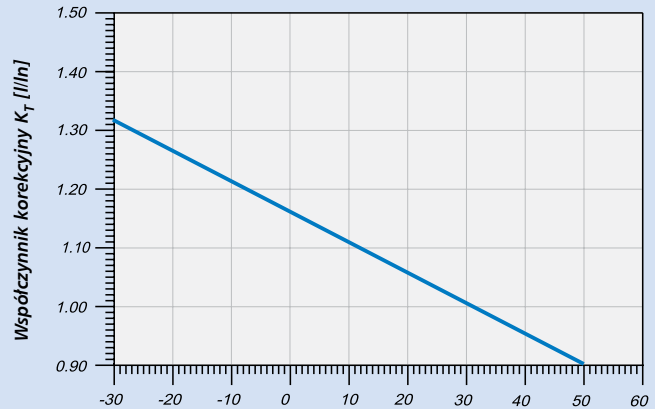


Obciążalność

Współczynnik K_N w funkcji liczby aparatów zamontowanych obok siebie



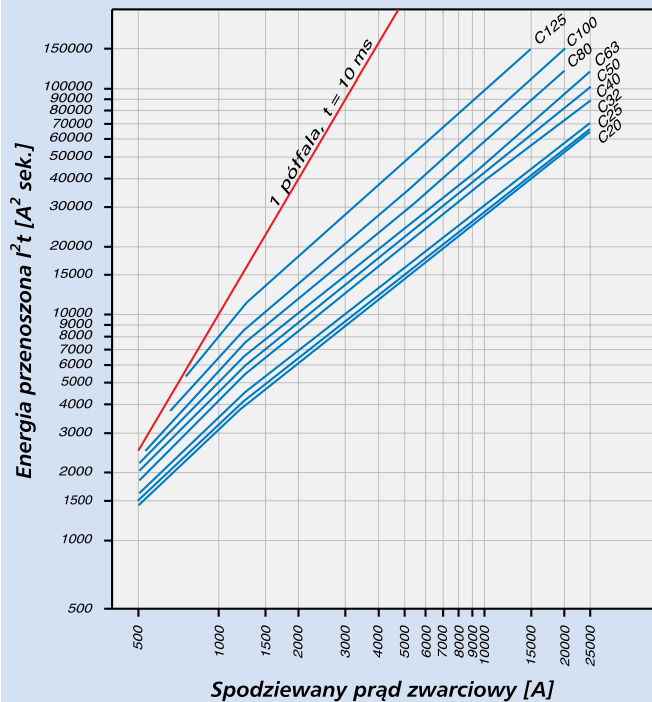
Wpływ temperatury otoczenia



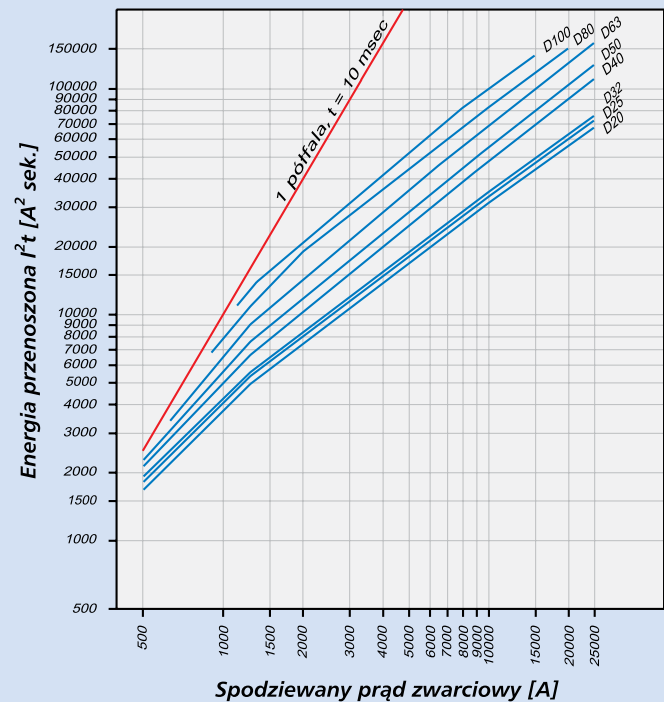
Prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T (°C) i n wyłącznikach: $I_{DL} = I_n K_T(T) K_N(N)$.

Energia przenoszona

Maksymalna energia przenoszona PLHT, Charakterystyka C, 1-biegowy



Maksymalna energia przenoszona PLHT, Charakterystyka D, 1-biegowy



Określone zgodnie z EN 60898-1.

Selektywność PLHT

- Selektywność wyłączników PLHT (w kA) i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego D0 lub NH typ gL/gG
- 1,4 . . . selektywność do 1,4 kA; brak selektywności

Poprzedzające zabezpieczenie D01, D02, D03

Prąd znamionowy I_n PLHT w A		Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A					
		25	35	50	63	80	100
Charakterystyka C	20	0,5	1,0	2,0	2,9	3,9	7,6
	25		1,0	1,9	2,8	3,8	7,3
	32		1,0	1,8	2,7	3,6	7,0
	40			1,6	2,2	3,0	5,6
	50				2,1	2,8	5,2
	63					2,7	4,8
	80						4,3
	100						
	125						
Charakterystyka D	20	0,5	0,9	1,7	2,5	3,4	6,7
	25		0,9	1,6	2,3	3,2	6,2
	32		0,9	1,5	2,3	3,0	6,0
	40			1,4	2,0	2,6	4,7
	50				1,8	2,3	4,3
	63					2,1	3,7
	80						3,1
	100						

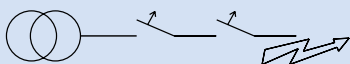
Poprzedzające zabezpieczenie NH 00

Prąd znamionowy I_n PLHT w A		Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A									
		25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
Charakterystyka C	20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0	25,0	25,0
	25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	25,0
	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	25,0
	40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	18,0	25,0
	50					1,9	2,7	4,5	11,0	17,0	25,0
	63							4,2	10,0	15,0	25,0
	80							3,8	8,5	12,0	25,0
	100								7,0	10,0	25,0
	125									7,5	25,0
Charakterystyka D	20	<0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	3,1	5,6	16,0	25,0	25,0
	25		0,7	1,0	1,4	2,1	3,0	5,3	14,0	23,0	25,0
	32		0,7	1,0	1,3	2,1	2,9	5,0	13,0	22,0	25,0
	40				1,1	1,8	2,5	4,2	10,0	15,0	25,0
	50					1,6	2,3	3,8	8,5	13,0	22,0
	63						2,1	3,2	7,0	10,5	18,0
	80							2,8	5,5	8,4	15,0
	100								4,8	7,5	12,5

Selektywność wyłączników PLHT do NZM 1

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_S [kA] następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika PLHT i poprzedzającego wyłącznika NZM. Przy prądzie zwarcia I_{KS} poniżej I_S wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia. Wyzwalacze przeciążeniowe i zwarciovie NZM ustawione na maksymalne wartości.

*) Zgodnie z EN60898 D.5.2.b



Selektywność wyłącznika charakterystyka C do NZM*)

PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1
50				0.6	0.85	1.1
63					0.8	1
80						1
100						
125						

Selektywność wyłącznika charakterystyka D do NZM*)

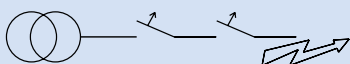
PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
50						
63						
80						
100						

brak selektywności

Selektywność wyłączników PLHT do NZM 2

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_S [kA] następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika PLHT i poprzedzającego wyłącznika NZM. Przy prądzie zwarcia I_{KS} poniżej I_S wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia. Wyzwalacze przeciążeniowe i zwarciovie NZM ustawione na maksymalne wartości.

*) Zgodnie z EN60898 D.5.2.b



Selektywność wyłącznika charakterystyka C do NZM*)

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25	1.8	2.5	3.5
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.7	2.4	3.3
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2	1.65	2.3	3.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1	1.5	2.1	2.9
50				0.6	0.85	1.1	1.5	2	2.8
63					0.8	1	1.4	1.8	2.5
80						1	1.4	1.8	2.4
100							1.3	1.7	2.3
125								1.6	2.1

Selektywność wyłącznika charakterystyka D do NZM*)

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
50							1	1.4	2.6
63							1	1.3	2.3
80									2.1
100									

brak selektywności

Wyłączniki nadprądowe selektywne LSHU

- Obszar zastosowań: zabezpieczenia przedlicznikowe
- Spełnia wszystkie wymagania TAB 2000
- Montaż na standardowej szynie nośnej za pomocą adaptera LSHU-HBP/1

Osprzęt:

Adapter na szynę nośną TS 35 mm LSHU-HBP/1 237802

Schematy połączeń

1-bieg.



Dane techniczne

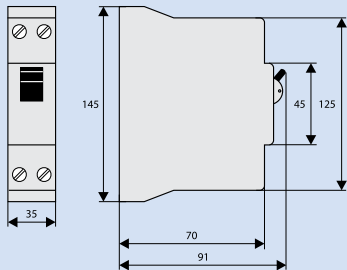
Elektryczne

Wykonanie zgodne z	E DIN VDE 0645
Atesty	VDE
Napięcie znamionowe	230/400 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane	$U_{imp} = 6 \text{ kV}$
Znamionowe napięcie izolacji	$U_i = 690 \text{ V AC}$
Kategoria przepięciowa	IV
Wytrzymałość na udary napięciowe	12,3 kV w stanie przed zadziałaniem i 9,8 kV po zadziałaniu
Charakterystyka	E
Wyzwalacze termiczne	1,05 - 1,20 x I_n
Zwarciova zdolność łączeniowa	25 kA

Mechaniczne

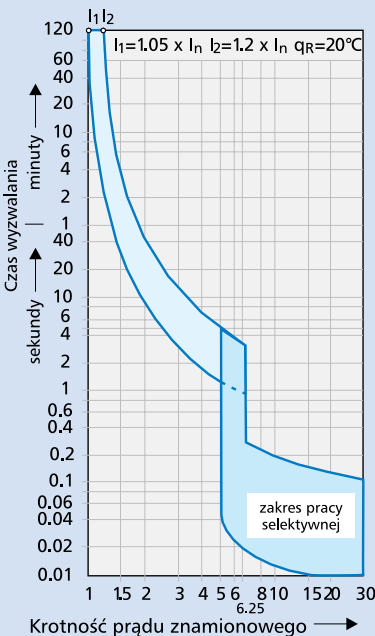
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	110 mm
Szerokość	27 mm na bieg.
Montaż	na szynie standardowej wg. EN50022
Zaciski z góry i z dołu	okienne
Zaciski przyłączeniowe	
górną/dół, jedno lub wielożyłowe	2,5-50 mm ²
Stopień zanieczyszczenia	3
Stopień ochrony zacisków	IP20, w rozdzielnicach IP40

Wymiary (mm)



Obszar wyzwalania dla charakterystyki E w zależności od krotności prądu znamionowego

Charakterystyka E



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym CKN6, 1+N-biegunowy

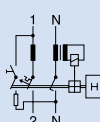
- Prąd znamionowy zwarciaowy umowny 6 kA
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Możliwość oszynowania
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków windowych
- Szerokość 2 mod.
- Temperatura pracy -25°C do +40°C
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Typ - AC: Wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny
- Typ - A: Wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny oraz wyprostowany pulsacyjny

Osprzęt :

Styk pomocniczy dobudowa z boku	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku	Z-NHK (2przem.)	248434
Wyzwalacz wzrostowy	Z-ASA/24	248286
	Z-ASA/230	248287
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-KAM	248294
Obudowa	MINI-2	177066
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	IS/SPE-1TE	101911

Schemat połączeń

1+N-bieg.



Dane techniczne

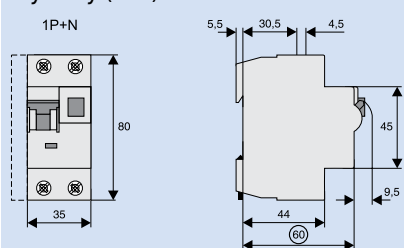
Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61009
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie niezależnie od napięcia sieci	bezwłoczne, odporny na udar 250 A (8/20μ);
Napięcie znamionowe U_e	230 V; 50 Hz
Zakres napięcia robocznego	196-253 V
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300 mA
Znam. prąd różnicowy niewyzwalający $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Czułość	AC i A
Klasa ograniczenia energii	3
Prąd znamionowy zwarciaowy umowny	6 kA
Prąd znamionowy	2 - 40 A
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1,2/50μ)
Charakterystyki	B, C
Maks. dobezpieczenie (przed zwarciem)	100 A gL (>6 kA)
Trwałość elektryczna	≥ 4.000 cykli łączeń
mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

Mechaniczne

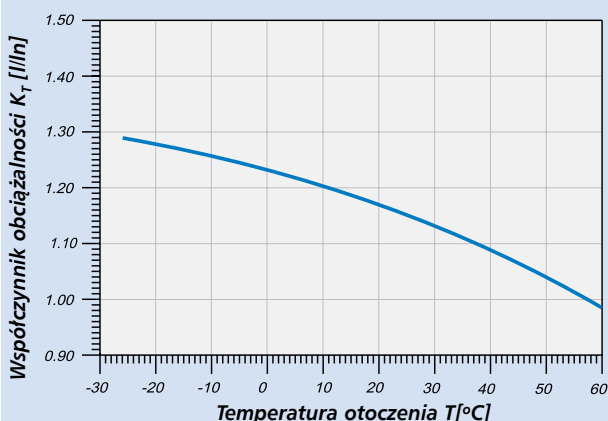
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 25 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Stopień ochrony	
w stanie zabudowanym	IP40
Temperatura wyzwalania	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61009

Wymiary (mm)

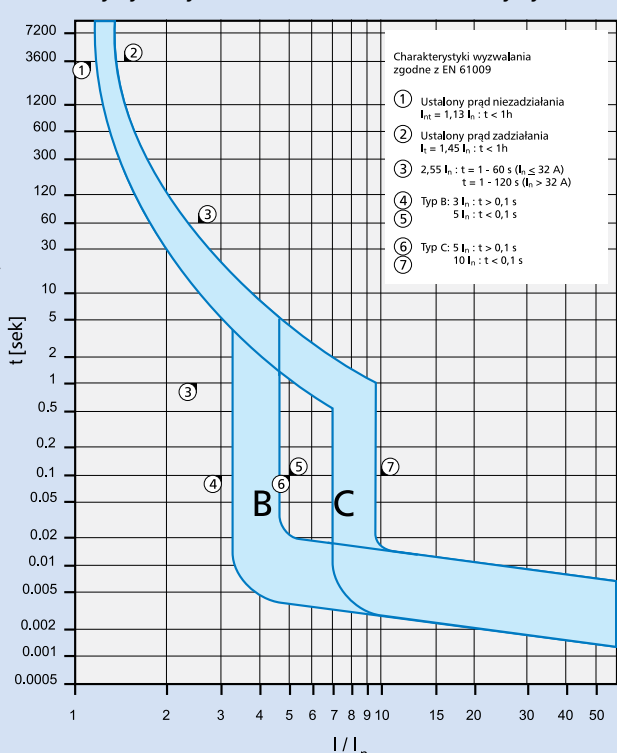


Obciążalność

Wpływ temperatury otoczenia (część nadprądowa)



Charakterystyka wyzwalania CKN6-../1N/, Charakterystyka B i C



Selektywność wyłącznika CKN6-../1N/ do poprzedzającego bezpiecznika DII - DIV

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_s [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym CKN6-../1N/ i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia I_{ks} poniżej I_s wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

*) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych typu **DII - DIV***)

CKN6	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	0.5	0.6	1.2	2.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	1.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	1.4	3.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10			0.5	0.7	1.3	2.5	5.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13			0.5	0.7	1.3	2.5	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16				0.6	1.3	2.4	4.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20					1.2	2.2	3.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25					1.1	2.0	3.8	5.8	6.0 ²⁾
32						1.8	3.4	4.8	6.0 ²⁾
40							2.8	4.2	6.0 ²⁾

Selektywność wyłącznika CKN6-../1N/ do poprzedzającego bezpiecznika D01-D03

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_s [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym CKN6-../1N/ i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia I_{ks} poniżej I_s wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

*) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych typu **D01-D03***)

CKN6	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 ¹⁾	0.6	1.1	1.9	4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.6	1.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.2	3.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10			<0.5 ¹⁾	0.6	1.2	2.7	4.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13			<0.5 ¹⁾	0.6	1.1	2.5	4.0	5.5	6.0 ²⁾
16				0.6	1.1	2.4	3.6	5.0	6.0 ²⁾
20					1.0	2.2	3.3	4.7	6.0 ²⁾
25					1.0	2.0	3.0	4.2	6.0 ²⁾
32						1.9	2.7	3.7	6.0 ²⁾
40							2.5	3.3	6.0 ²⁾

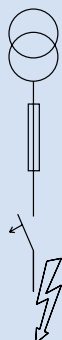
Selektywność wyłącznika **Charakterystyka C** do wkładek bezpiecznikowych typu **D01-D03***)

CKN6	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.4	3.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.7	1.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.2	3.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10				0.5	1.0	2.0	3.3	5.5	6.0 ²⁾
13					1.0	1.9	3.0	4.5	6.0 ²⁾
16					0.9	1.7	2.6	3.8	6.0 ²⁾
20					0.9	1.7	2.5	3.7	6.0 ²⁾
25						1.6	2.3	3.1	6.0 ²⁾
32							2.1	2.8	6.0 ²⁾
40								2.6	5.5

¹⁾ Graniczny prąd selektywny poniżej 0.5 kA.

²⁾ Graniczny prąd selektywny $I_s = I_{cn}$ znamionowa zdolność wyłączania zwarcia wyłącznika kombinowanego.

Pole ciemne: brak selektywności



Selektywność wyłącznika CKN6-../1N/ do poprzedzającego zabezpieczenia NH-00

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_s [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonych wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym CKN6-../1N/ i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia I_{ks} poniżej I_s wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

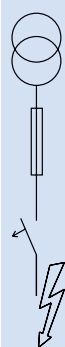
*) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych typu NH-00*)

CKN6	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	0.5	0.8	1.5	3.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.9	1.7	2.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.3	1.8	3.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.8	2.5	3.9	5.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.6	2.4	3.6	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16			0.5	0.8	1.2	1.6	2.4	3.3	4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20				0.8	1.1	1.4	2.1	3.1	4.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25				0.7	1.0	1.4	1.9	2.7	3.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
32							1.8	2.5	3.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
40								2.3	3.2	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka C** do wkładek bezpiecznikowych typu NH-00*)

CKN6	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	0.5	0.6	0.8	2.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	1.0	1.6	2.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.7	3.0	5.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10	<0.5 ¹⁾			0.7	1.0	1.3	2.0	3.0	4.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13	<0.5 ¹⁾				0.9	1.2	1.8	2.6	4.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16	<0.5 ¹⁾				0.8	1.1	1.6	2.4	3.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20	<0.5 ¹⁾				0.8	1.1	1.5	2.3	3.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25	<0.5 ¹⁾					1.4	2.1	3.0	5.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
32	<0.5 ¹⁾						1.9	2.7	4.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	
40	<0.5 ¹⁾							2.6	4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	



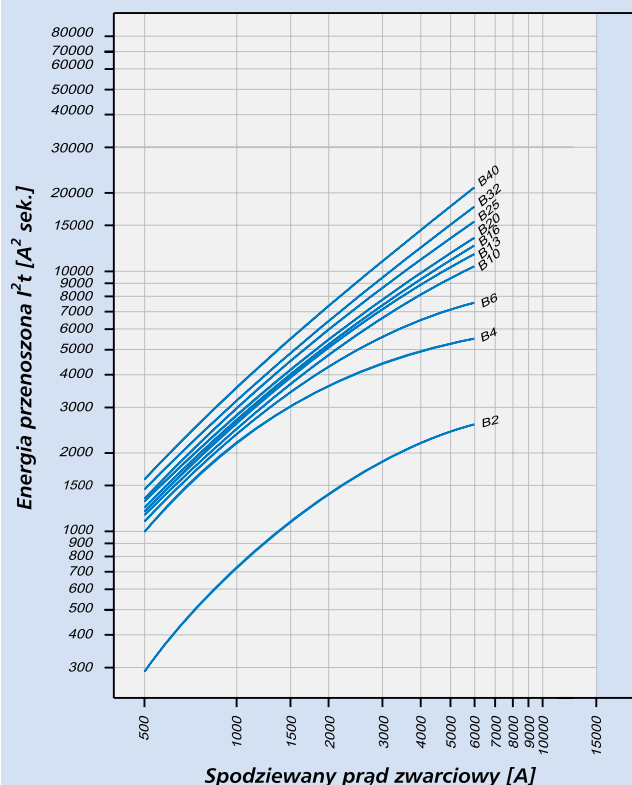
1) Graniczny prąd selektywny poniżej 0.5 kA.

2) Graniczny prąd selektywny $I_s = I_{cn}$ znamionowa zdolność wyłączania zwarcia wyłącznika kombinowanego FI/LS.

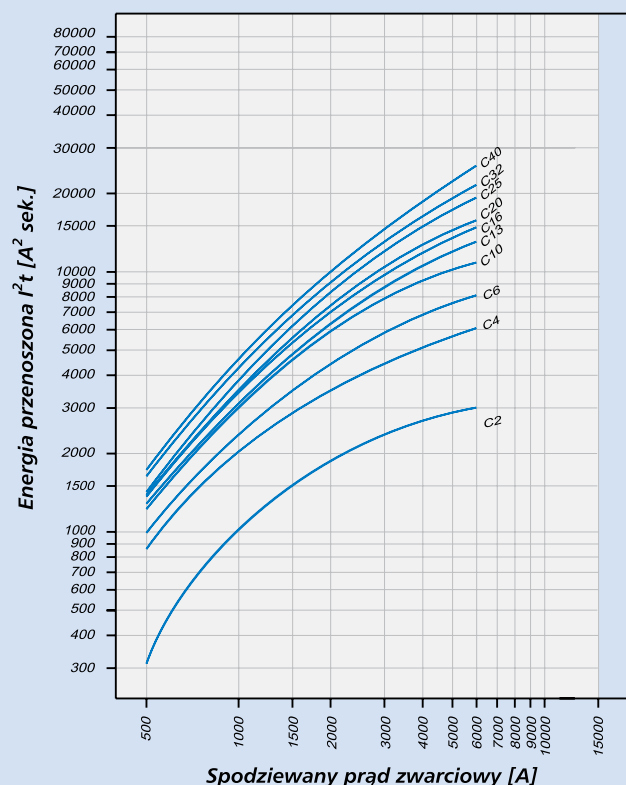
Pole ciemne: brak selektywności

Energia przenoszona CKN6-../1N/

Energia przenoszona CKN6, Charakterystyka B, 1+N-biegunowy



Energia przenoszona CKN6, Charakterystyka C, 1+N-biegunowy



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym PKNM, 1+N-biegunowy

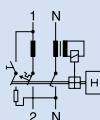
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny 10 kA
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Możliwość oszynowania
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków szczękowych
- Ochronne zaciski zaślepiające
- Kolor elementu manewrowego w zależności od prądu znamionowego
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Szerokość 2mod.
- Temperatura pracy -25°C do +40°C
- **Typ -AC:** Wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny
- **Typ -A:** Wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny oraz wyprostowany pulsacyjny
- **Typ -G:** Krótkozwłoczny (zwłoka czasowa minimum 10 ms), chroni przed przypadkowymi wyłączeniami spowodowanymi impulsami prądowymi. Takie przypadki mają miejsce np: w instalacjach z dużą grupą świetlówek; w długich przewodach; w urządzeniach rentgenowskich; w urządzeniach grzejnych o dużych powierzchniach; przy rozruchu dużych silników elektrycznych; przy przepięciach atmosferycznych zredukowanych.

Osprzęt:

Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z boku	ZP-NHK (2przem.)	248437
Styki pomocnicze dobudowa z boku		
z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw. + 1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA/24	248438
	ZP-ASA/230	248439
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-KAM	248294
Obudowa	MINI-2	177066
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	IS/SPE-1TE	101911

Schemat połączeń

1+N-bieg.



Dane techniczne

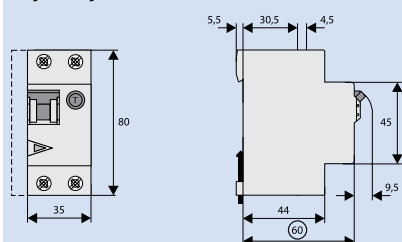
Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 61009
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie niezależnie od napięcia sieci	bezwłoczne, odporny na udar 250A (8/20)μs; zwłoka min. 10 ms, (5xI _{ΔN})
Typ G	odporny na udar 3kA (8/20μs);
Napięcie znamionowe U _e	230 V; 50 Hz
Zakres napięcia roboczego	196-253 V
Znamionowy prąd różnicowy I _{ΔN}	10, 30, 100, 300 mA
Znam. prąd różnicowy niewyzwalający I _{Δno}	≤ 0,5 I _{ΔN}
Czułość	AC i A
Klasa ograniczenia energii	3
Prąd znamionowy zwarciowy umowny	10 kA
Prąd znamionowy	2 - 40 A
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U _{imp}	4 kV (1,2/50μs)
Charakterystyki	B, C
Maks. dobezpieczenie (przed zwarciem)	100 A gL (> 10 kA)
Trwałość elektryczna	≥ 4.000 cykli łążeń
mechaniczna	≥ 20.000 cykli łążeń

Mechaniczne

Wysokość czola	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm EN50022
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 25 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Stopień ochrony	IP20
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Temperatura otoczenia	-25°C do +40°C
Temperatura przechowywania i transportu	-35°C do +60°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61009

Wymiary (mm)



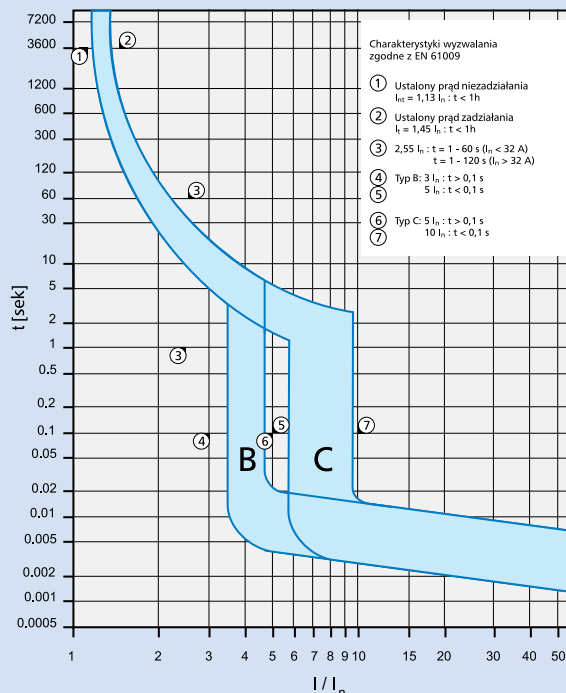
Obciążalność PKNM-../1N/

Wpływ temperatury otoczenia (część nadpr.)

	Temperatura otoczenia T[°C]								
I _n [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
15	19	18	17	17	16	16	15	15	15
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24
32	40	38	37	36	35	33	32	32	31
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39

Charakterystyka wyzwalania PKNM-../1N/

Charakterystyka B i C



Selektywność wyłącznika PKNM-../1N/ do poprzedzającego bezpiecznika DII-DIV

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_s [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym PKNM-../1N/ i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia I_{ks} poniżej I_s wyzwała najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

*) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych wielkości DII-DIV*)

PKNM	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I _n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	2.2	8.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.2	3.7	10.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	2.9	6.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
8		<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.4	5.1	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			0.6	0.9	1.9	3.3	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13			0.5	0.7	1.6	2.8	5.7	9.0	10.0 ²⁾
16				0.7	1.4	2.4	4.4	7.0	10.0 ²⁾
20					1.3	2.2	4.0	6.3	10.0 ²⁾
25					1.3	2.1	3.8	5.8	10.0 ²⁾
32						2.0	3.5	5.2	9.5
40							3.1	4.5	8.1

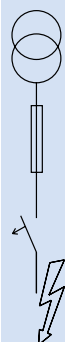
1) Graniczny prąd selektywny poniżej 0.5 kA.

2) Graniczny prąd selektywny I_s = I_{cn} znamionowa zdolność wyłączania zwarcia wyłącznika kombinowanego FI/LS.

Pole szare: brak selektywności

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka C** do wkładek bezpiecznikowych wielkości DII-DIV*)

PKNM	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I _n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.7	6.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.3	4.2	8.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.1	3.6	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
6		<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.9	5.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
8		<0.5 ¹⁾	<0.5	0.9	2.5	4.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			<0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.0	10.0 ²⁾
13					1.4	2.3	4.6	7.6	10.0 ²⁾
16					1.2	1.8	3.4	5.5	10.0 ²⁾
20					1.2	1.7	3.1	5.0	10.0 ²⁾
25						1.6	2.9	4.6	10.0 ²⁾
32							2.3	3.4	7.7
40								2.9	6.2



Selektywność wyłącznika PKNM-../1N/ do poprzedzającego zabezpieczenia D01-D03

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_s [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym PKNM-../1N/ i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia I_{ks} poniżej I_s wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

*) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych wielkości D01-D03*)

PKNM	NEOZED D01-D03 gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
2	<0.5 ¹⁾	0.7	1.6	3.3	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	0.9	2.9	10.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	2.4	8.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8			0.6	0.8	2.0	6.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.8	1.6	3.7	6.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
13			0.6	0.7	1.4	3.0	4.7	9.0	10.0 ²⁾	
16				0.6	1.2	2.6	3.9	7.0	10.0 ²⁾	
20					1.2	2.5	3.6	6.2	10.0 ²⁾	
25					1.2	2.3	3.3	5.7	10.0 ²⁾	
32						2.3	3.1	5.1	10.0 ²⁾	
40							2.8	4.5	9.5	

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka C** do wkładek bezpiecznikowych wielkości D01-D03*)

PKNM	NEOZED D01-D03 gL/gG									
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
2	<0.5 ¹⁾	0.5	0.5	2.4	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.9	3.4	9.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.9	2.9	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	2.3	6.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8			<0.5	0.7	2.1	5.5	9.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10			<0.5	0.6	1.3	2.9	4.5	8.9	10.0 ²⁾	
13					1.2	2.5	3.9	7.6	10.0 ²⁾	
16					1.0	2.1	3.0	5.5	10.0 ²⁾	
20					1.0	2.0	2.7	5.0	10.0 ²⁾	
25						1.9	2.6	4.5	10.0 ²⁾	
32							2.1	3.4	10.0 ²⁾	
40								3.0	8.7	

Selektywność wyłącznika PKNM-../1N/ do poprzedzającego zabezpieczenia NH-00

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_s [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym PKNM-../1N/ i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia I_{ks} poniżej I_s wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b)

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych typu NH-00*)

PKNM	NH-00 gL/gG												
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
2	<0.5 ¹⁾	1.1	3.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	0.5	0.9	1.6	2.8	4.4	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	1.9	2.8	5.3	7.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10		<0.5 ¹⁾	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	7.3	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
13		<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	5.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
16			0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
20				0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	9.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
25				0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	8.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
32					1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	7.1	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
40								2.3	3.4	6.2	8.8	10.0 ²⁾	

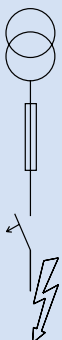
Selektywność wyłącznika **Charakterystyka C** do wkładek bezpiecznikowych typu NH-00*)

PKNM	NH-00 gL/gG												
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
2	<0.5 ¹⁾	0.6	2.6	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.9	1.8	3.2	4.8	8.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
5	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.6	2.7	4.1	7.2	9.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.3	2.2	3.3	5.9	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
8	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.6	1.1	1.9	2.8	5.0	6.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	5.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
13				1.1	1.5	2.3	2.9	4.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	8.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
20					0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
25						1.6	2.1	3.2	7.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
32							1.7	2.6	5.3	9.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
40								2.4	4.5	7.5	10.0	10.0	

¹⁾ Graniczny prąd selektywny poniżej 0.5 kA.

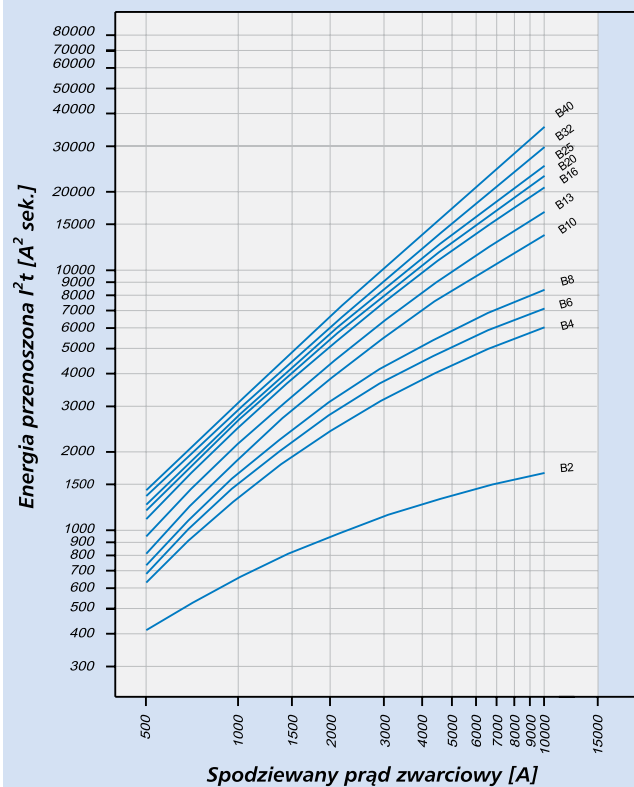
²⁾ Graniczny prąd selektywny $I_s = I_{cn}$ znamionowa zdolność wyłączania zwarcia wyłącznika kominowanego FI/LS.

Pole ciemne: brak selektywności

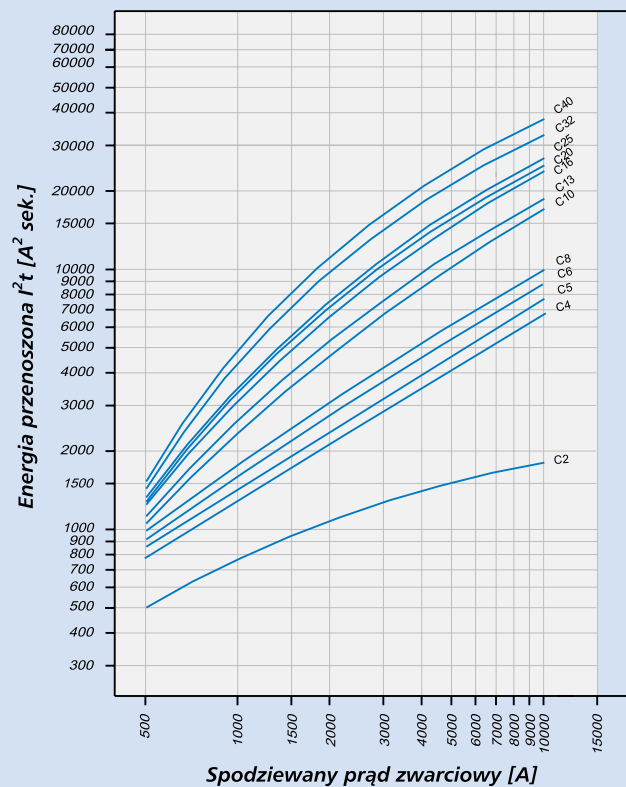


Energia przenoszona PKNM-../1N/

Energia przenoszona PKNM, Charakterystyka B, 1+N-biegunowy



Energia przenoszona PKNM, Charakterystyka C, 1+N-biegunowy



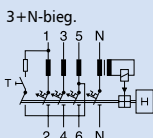
Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym mRB6, 3+N-biegunowe

- Charakterystyki wyzwalania B, C, D
- Czułe na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny, typ A
- Prądy znamionowe do 16 A
- Wysoka jakość, wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Optyczny wskaźnik położenia styków czerwony-zielony
- Optyczny wskaźnik wyzwolenia członu różnicowoprądowego biały-niebieski
- Wprowadzenia do bezpiecznego podłączenia przewodów
- 3-punktowy zatrzask na szynę DIN umożliwia wyjmowanie pojedynczych aparatów zabudowanych pozostałą aparaturą modułową
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Szeroka gama znamionowych prądów różnicowych
- Wytrzymałe na udar prądowy 250 A

Akcesoria:

Styk pomocniczy, dobudowa z boku z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1 zw. + 1 roz.)	286052
	ZP-NHK (2 przem.)	248437
	ZP-WHK (1 przem.)	286053
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA/..	248438, 248439
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	IS/SPE-1TE	101911

Schemat połączeń



Dane techniczne

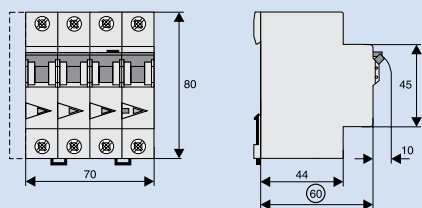
Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 61009
Aktualne oznakowania badań zgodnie z nadrukiem na urządzeniu	
Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci	bezwłoczne, odporny na udar 250 A (8/20μs)
Napięcie znamionowe U_e	230/400V; 50Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30, 100, 300 mA
Znam. prąd różn. niewyzwalający $I_{\Delta no}$	0.5 $I_{\Delta n}$
Czułość	A
Klasa ograniczenia energii	3
Prąd znamionowy zwarcia umowy	6 kA
Prąd znamionowy	6 - 16 A
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	4 kV (1.2/50μs)
Charakterystyki	B, C, D
Maks. dobezpieczenie (przed zwarciem)	100 A gL/gG
Trwałość elektryczna	≥ 4,000 cykli łączeń
Trwałość mechaniczna	≥ 20,000 cykli łączeń

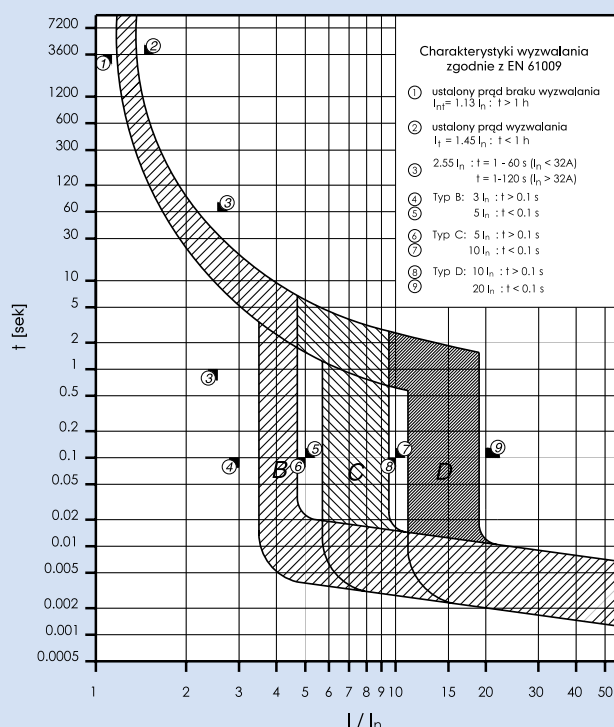
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	70 mm (4 mod.)
Montaż	3-punktowy zatrzask na szynę DIN umożliwia wyjmowanie pojedynczych aparatów zabudowanych pozostałą aparaturą modułową
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 25 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0.8 - 2 mm
Stopień ochrony	IP20
Stopień ochrony w stanie zab.	IP40
Temperatura otoczenia	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC 68-2 (25...55°C / 90...95% RH)

Wymiary (mm)



Charakterystyka wyzwalania mRB, charakterystyki B, C i D



Przeciwpożarowy detektor iskrzenia AFDD+, 2-biegunowy

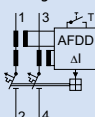
- Urządzenie przeciwpożarowe zgodne z IEC/EN-62606
- Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym zgodnie z IEC/EN 61009
- Wykonanie 2-biegunowe
- Dowolne podłączenie przewodu N
- Wskaźnik rodzaju wyzwolenia: człon nadprądowy, różnicowy lub AFDD
- Wskaźnik LED iskrzenia przewodów
- Montaż na szynie TH
- Zaciski szynowe/windowowe
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony/zielony
- Szeroka gama styków pomocniczych
- Przycisk testu "T" należy przycisnąć co 6 miesięcy w przypadku pracy aparatu w aplikacjach mieszkaniowych i podobnych. W przypadku pracy w środowisku agresywnym (zapylenie, zawilgocenie, związki korodujące) należy przycisk testu "T" przycisnąć raz na miesiąc.
- Typ -A: Czuły na prąd pulsujący DC
- Typ -Li/A: Czuły na prąd pulsujący DC, krótkozwłoczny

Akcesoria:

Styk pomocniczy	ZP-IHK	286052
Styk pomocniczy przemienny	ZP-NHK	248437
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA/..	248438, 248439
Blokada dźwigni załączającej	IS/SPE-1TE	101911
Szyny: ZV-SS; ZV-L1/N; ZV-L2/L3; ZV-ADP; ZV-AEK		

Schemat połączeń

2-bieg.



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 62606, IEC/EN 61009
Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci	bezwłoczne, odporny na udar 250 A (8/20μs)
Napięcie znamionowe U_e	240 VAC; 50 Hz
Zakres napięcia pracy	170-264 V
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	10, 30 mA
Znam. prąd różn. niewyzwalający $I_{\Delta no}$	0.5 $I_{\Delta n}$
Czułość	AC i pulsujący DC
Klasa ograniczenia energii	3
Zdolność łączeniowa	
AFDD 10-25A	10 kA
AFDD 32-40A	6 kA
Prąd znamionowy	10 - 40 A
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	4 kV (1.2/50μs)
Znamionowa zdolność łączeniowa prądu różnicowego $I_{\Delta m}$	
EN 61009	3 kA
IEC 61009	10-16 A: 3 kA 20-40 A: 500 A

Czas zadziałania przy iskrzeniu

(zgodnie z IEC/EN62606):

Obciążenie (A)	Czas zadziałania (s)
2.5	<1
5	<0.5
10	<0.25
16	<0.15
32	<0.12
40	<0.12

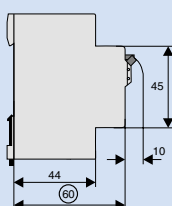
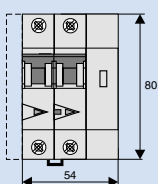
Charakterystyki

	B, C
Maks. dobezpieczenie (przed zwarcie)	100 A gL (> 10 kA)
Trwałość elektryczna	≥ 4,000 cykli łączeń
Trwałość mechaniczna	≥ 20,000 cykli łączeń

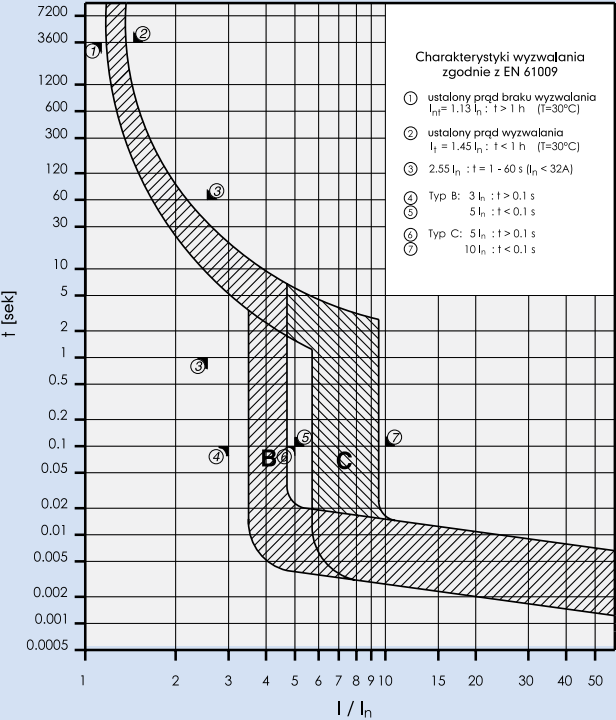
Mechaniczne

Głębokość	45 mm
Wysokość	80 mm
Szerokość	54 mm (3 mod.)
Montaż	3-punktowy zatrzask na szynę DIN umożliwia wyjmowanie pojedynczych aparatów zabudowanych pozostałą aparaturą modułową
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 25 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	0.8 - 2 mm
Stopień ochrony	IP20
Stopień ochrony w zabudowie	IP40
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61009

Wymiary (mm)



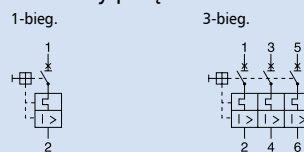
Charakterystyka wyzwalań AFDD+, charakterystyki B i C



Wyłączniki taryfowe Z-TS

- Wykonanie zgodnie z EN/IEC 60898-1
- Wyłącznik ogranicza pobór prądu zgodnie z nastawą
- Nastawa prądu za pomocą regulatora, który znajduje się pod osłoną – możliwość plombowania
- Wyłącznik taryfowy po zadziałaniu użytkownik może samodzielnie ponownie załączyć
- Wykonanie 1- i 3-biegunowe

Schematy połączeń



Dane techniczne

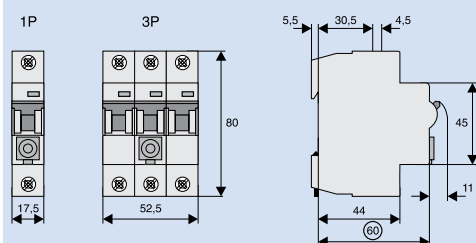
Elektryczne

Napięcie znamionowe	230/400 VAC
Częstotliwość	50 Hz
Znamionowa zdolność wyłączenia	
20-32 A	10 kA
40-63 A	6 kA
Maksymalne dobezpieczenie, zwarciove	100 A gG
Prąd znamionowy	
Z-TS20/.	20 A
Z-TS25/.	25 A
Z-TS32/.	32 A
Z-TS40/.	40 A
Z-TS50/.	50 A
Z-TS63/.	63 A
Zakres nastaw	
Z-TS20/.	13-20 A
Z-TS25/.	16-25 A
Z-TS32/.	20-32 A
Z-TS40/.	25-40 A
Z-TS50/.	40-50 A
Z-TS63/.	50-63 A

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17.5 mm (1P); 52.5 mm (3P)
Montaż	szyna DIN zgodnie z IEC/EN 60715
Stopień ochrony, przy zabudowie	IP40
Zaciski góra/dół	windowwe
Przekrój przewodów	1.5-25 mm ²

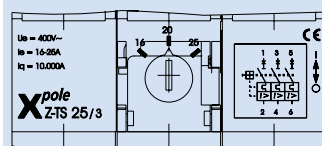
Wymiary (mm)



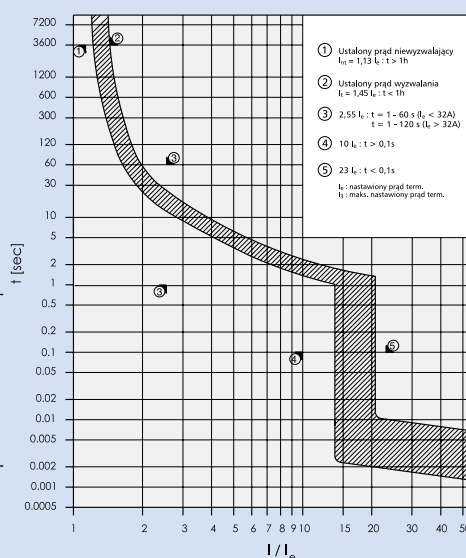
Osprzęt

- Styki pomocnicze Z-AHK, Z-NHK, montaż z boku, na śrubki
- Wyzwalacz wzrostowy Z-ASA i podnapięciowy Z-USA, Z-USD
- Obudowa Z-MFG

Widok czoła aparatu



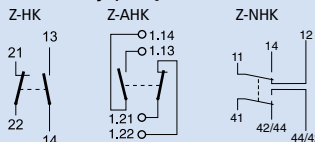
Charakterystyka wyzwalania Z-TS20/3



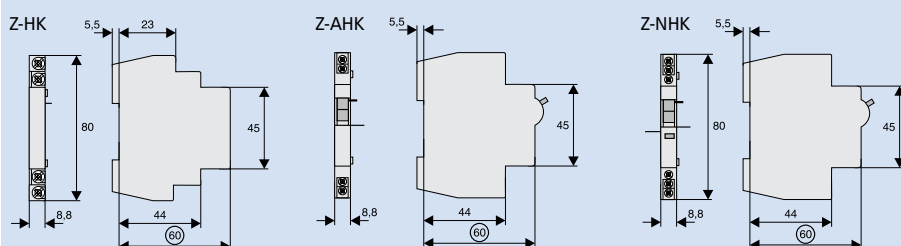
Styk pomocniczy Z-HK, Z-AHK; Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania Z-NHK

- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62019
- Dobudowa z boku (na śrubki)
- Podane napięcie minimalne dotyczy każdego zestyku.
Przestrzegać przy połączeniu szeregowym!
- Z-AHK, Z-NHK:** samoczyszczenie zestyków
- Poprzez zastosowanie specjalnej konstrukcji i materiałów do zestyków nadaje się szczególnie na małe napięcia
- Z-NHK:** dwa zestyki przemienne, funkcja jednego z nich może być zmieniona ze "styku pomocniczego" na "styk sygnalizacji wyzwolenia".
- Dobudowany styk pomocniczy do wyłącznika rozróżnia czy wyłączenie nastąpiło z powodu wyzwolenia elektrycznego czy odłączenia ręcznego.

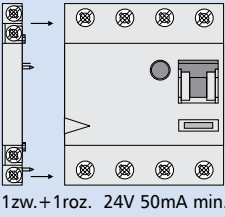
- Wybór funkcji poprzez obrót o 90° przełącznika z boku styku pomocniczego
- sygnalizacja obu przyczyn zadziałania
- sygnalizacja tylko wyzwolenia elektrycznego
- Przycisk kontrolny do funkcji "elektryczne wyzwolenie"

Schematy połączeń**Dane techniczne**

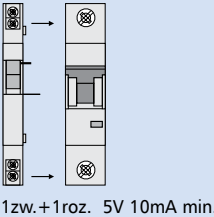
	Z-HK	Z-AHK	Z-NHK
Elektryczne			
Funkcja	1zw. + 1roz.	1zw. + 1roz.	2przem.
Dobudowa z lewej strony	CFI6, PFIM, PFR FI (do 100 A, bez typu B)	CLS6, CKN6 FAZ	CLS6, CKN6 FAZ, PFR
Dobudowa z prawej strony	–	–	CFI6, PFIM, FI (do 100 A, bez typu B)
Napięcie znamionowe	250 V	250 V	250 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd znamionowy	8 A	4 A	4 A
Znamionowy prąd cieplny I_{th}	8 A	4 A	4 A
Kategoria użytkowania AC13			
Znamionowy prąd pracy I_e	6A/250V AC 2A/440V AC	3A/250V AC –	3A/250V AC –
Kategoria użytkowania AC15			
Znamionowy prąd pracy I_e	–	2A/250V AC	2A/250V AC
Kategoria użytkowania DC12			
Znamionowy prąd pracy I_e	–	0,5A/110V DC	0,5A/110V DC
Kategoria użytkowania DC13			
Znamionowy prąd pracy I_e	0,5A/230 V DC 2A/110 V DC 4A/60 V DC	– – –	– – –
Znamionowe napięcie izolacji U_i	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Minimalne napięcie pracy na każdy zestyk U_{min}	24 V AC/DC	5 V DC	5 V DC
Minimalny prąd pracy I_{min}	50 mA AC/DC	10 mA DC	10 mA DC
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp} (1,2/50μ)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Warunkowy prąd zwarcia I_k z dobezpieczeniem 6A	–	1 kA	1 kA
Maksymalne dobezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcim	8 A gL	6 A gL	6 A gL
Mechaniczne			
Wskaźnik "wyzwolenie elektryczne"	–	–	niebieski / biały
Wymiar czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	8,8 mm (0,5 mod.)	8,8 mm (0,5 mod.)	8,8 mm (0,5 mod.)
Montaż	z boku aparatu	z boku aparatu	z boku aparatu
Stopień ochrony - zabudowane	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z DGUV VS3, EN 50274		
Zaciski	windowe	windowe	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	0,5-2,5 mm ²	0,5-2,5 mm ²	0,5-2,5 mm ²
Śruby zaciskowe	M3 (z nacięciem krzyżowym)		
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 0,8-1,0 Nm	maks. 0,8-1,0 Nm	maks. 0,8-1,0 Nm

Wymiary (mm)

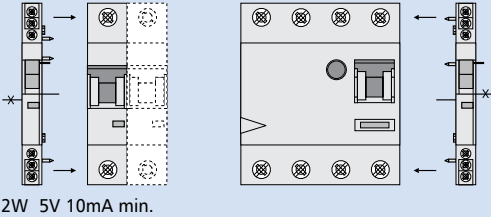
Przykład: Z-HK + PFIM



Przykład: Z-AHK + CLS6



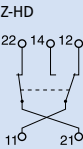
Przykład: Z-NHK + CLS6 PFIM + Z-NHK



Styk pomocniczy Z-HD dla FI od 125 A i typ B

- Dobudowa z lewej strony
- Przekrój przewodów przyłączeniowych do 2,5 mm²

Schemat połączeń



Dane techniczne

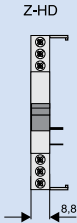
Elektryczne

Zabudowa z lewej strony	dla PFDM, FI od 125 A i dla typu B
Funkcja	1przem.+1roz.
Kategoria użytkowania	
AC11	6 A / 230 V AC
DC11	1 A / 230 V DC

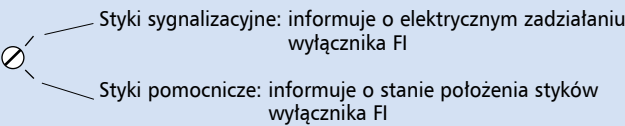
Mechaniczne

Przekrój przewodów przyłączeniowych do 2,5 mm²

Wymiary (mm)



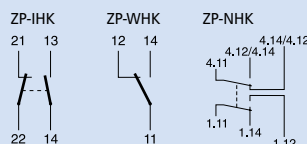
Funkcje styku pomocniczego Z-HD



Styki pomocnicze ZP-IHK, ZP-WHK; Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania ZP-NHK

- Wykonanie zgodne z IEC/EN 62019
- Montaż bez wykorzystania śrub, poprzez zatrzasknięcie na boku aparatu.
- ZP-IHK, ZP-WHK:** Możliwość dodatkowej dobudowy na styk
- Podane napięcie minimalne dotyczy każdego zestyku.
Przestrzegać przy połączeniu szeregowym!
- Poprzez zastosowanie specjalnej konstrukcji i materiałów do zestyków nadaje się szczególnie na małe napięcia (samoczyszczenie zestyków)
- ZP-NHK:** Dwa zestyki przemienne, przełączalne w zależności od wykonywanej funkcji, styk pomocniczy lub sygnalizator przyczyny zadziałania.
 - Dobudowany styk pomocniczy do wyłącznika rozróżnia czy wyłączenie nastąpiło z powodu wyzwolenia elektrycznego czy odłączenia ręcznego
 - Przycisk kontrolny do funkcji "elektryczne wyzwolenie"
- Z boku pokrętko do wyboru sposobu sygnalizacji wyzwolenia elektrycznego i ręcznego
- sygnalizacja obu przyczyn zadziałania
- sygnalizacja tylko wyzwolenia elektrycznego
- Możliwość dobudowy styków do wyzwalaczy wzrostowych

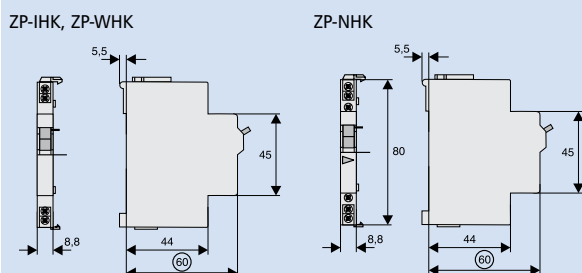
Schematy połączeń



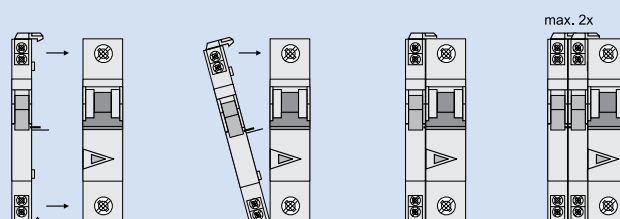
Dane techniczne

	ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
Elektryczne			
Funkcja	1zw. + 1roz.	1przem.	2przem.
Dobudowa z lewej strony:	PKNM, FAZ, Z-MS ZP-A40, ZP-ASA, 1xZP-IHK, 1xZP-WHK	PKNM, FAZ, Z-MS ZP-A40, ZP-ASA, 1xZP-IHK, 1xZP-WHK	PKNM, FAZ, Z-MS ZP-A40, ZP-ASA
Napięcie znamionowe	250 V	250 V	250 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd znamionowy	6 A	6 A	4 A
Prąd cieplny I_{th}	6 A	6 A	4 A
Kategoria użytkowania AC13			
Znamionowy prąd pracy I_e	3A/250V AC	3A/250V AC	3A/250V AC
Kategoria użytkowania AC15			
Znamionowy prąd pracy I_e	2A/250V AC	2A/250V AC	2A/250V AC
Kategoria użytkowania DC12			
Znamionowy prąd pracy I_e	0,5A/110V DC	0,5A/110V DC	0,5A/110V DC
Znamionowe napięcie izolacji U_i	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Minimalne napięcie pracy na każdy zestyk U_{min}	5 V DC	5 V DC	5 V DC
Minimalny prąd pracy I_{min}	10 mA DC	10 mA DC	10 mA DC
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp} (1,2/50μ)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Warunkowy prąd zwarcia I_k z dobezpieczeniem 6A	1 kA	1 kA	1 kA
Maksymalne dobezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcim	6 A gL	6 A gL	6 A gL
Mechaniczne			
Wskaźnik "wyzwolenie elektryczne"	–	–	niebieski / biały
Wymiar czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wymiar podstawy	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	8,8 mm (0,5 mod.)	8,8 mm (0,5 mod.)	8,8 mm (0,5 mod.)
Stopień ochrony - przy zabudowaniu	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z DGUV VS3, EN 50274		
Zaciski	windowe	windowe	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	0,5-2,5 mm ²	0,5-2,5 mm ²	0,5-2,5 mm ²
Śruby zaciskowe	M4 (z nac. krzyż.)	M4 (z nac. krzyż.)	M3 (z nac. krzyż.)
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 1,2 Nm	maks. 1,2 Nm	maks. 0,8-1,0 Nm

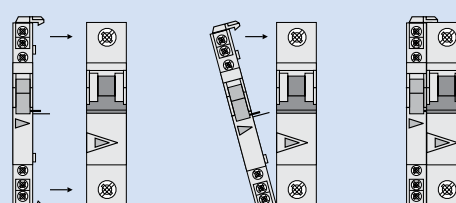
Wymiary (mm)



Przykład: ZP-IHK, ZP-WHK + FAZ



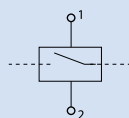
Przykład: ZP-NHK + FAZ



Wyzwalacz wzrostowy Z-ASA, ZP-ASA

- Zdalne wyzwalanie wyłączników
- Szerokość 1 mod.
- Możliwość dobudowy styku pomocniczego
- Wskaźnik stanu ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Typ ZP-ASA dobudowa na zatrzaski
- Szeroki zakres napięcia roboczego AC i DC

Schematy połączeń

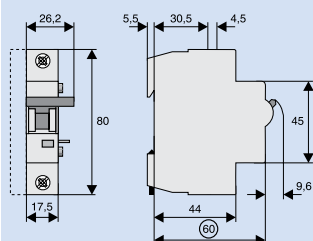


Dane techniczne

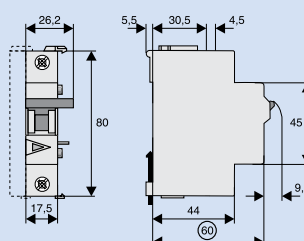
	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Elektryczne				
Dobudowa z boku do aparatów	CKN6	CKN6	CLS6, FAZ, PKNM, Z-TS, Z-MS ZP-A40	CLS6, FAZ, PKNM, Z-TS, Z-MS ZP-A40
Zakres napięcia roboczego	12-110V AC 12-60V DC	110-415V AC 110-220V DC	12-110V AC 12-60V DC	110-415V AC 110-220V DC
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Dobudowa styków pomocniczych	Z-NHK	Z-NHK	ZP-NHK	ZP-NHK
Mechaniczne				
Wymiar czoła	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715			
Stopień ochrony - przy zabudowaniu	IP40	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z DGUV VS3, EN 50274			
Zaciski	szynowe/wind.	szynowe/wind.	szynowe/wind. +wprowadzenia	szynowe/wind. +wprowadzenia
Przekrój zacisków przełączeniowych	1-25 mm ²	1-25 mm ²	1-25 mm ²	1-25 mm ²

Wymiary (mm)

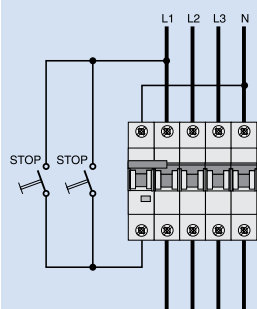
Z-ASA



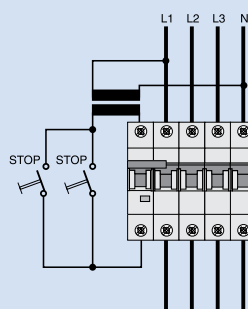
ZP-ASA



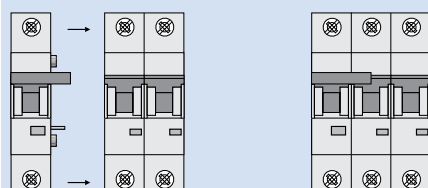
Przykład podłączenia 230 V



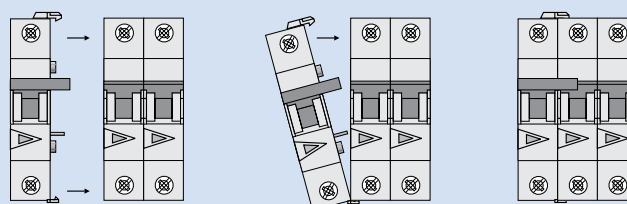
Przykład podłączenia 24 V



Przykład: Z-ASA + CLS6



Przykład: ZP-ASA + FAZ

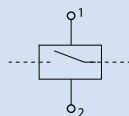


Osprzęt do PLHT

Wyzwalacz wzrostowy Z-LHASA

- Montaż z boku do PLHT
- Wskaźnik stanu ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Duży zakres napięcia pracy
- W przypadku Z-LHASA/24 należy zwrócić uwagę na moc źródła niskiego napięcia, przynajmniej 90 VA
- Szerokość 27 mm (1,5 mod.)
- Możliwość równoczesnego montażu ze stykami pomocniczymi

Schemat połączeń



Dane techniczne

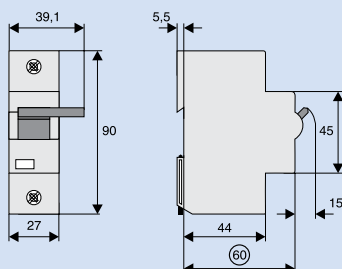
Elektryczne

Zakres napięcia roboczego	
Z-LHASA/230:	110-415 V~
Z-LHASA/24:	12-60 V~
Zakres częstotliwości	50-60 Hz
Maks. pobór prądu	
Z-LHASA/230:	2 A
Z-LHASA/24:	18 A

Mechaniczne

Wymiar czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	27 mm
Montaż	Szyna standardowa TS 35 mm wg IEC/EN 60715
Stopień ochrony - przy zabudowaniu	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe

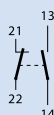
Wymiary (mm)



Styk pomocniczy Z-LHK

- Pasuje do PLHT
- Wykonanie zgodne z IEC 947-5-1
- Funkcja styków 1zw.+1roz.
- Montowany z boku

Schemat połączeń



Dane techniczne

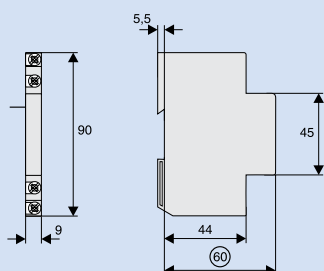
Elektryczne

Napięcie znamionowe	(250 V~) 6A/AC13
Minimalne napięcie pracy	24 V na każdy zestyk
Prąd termiczny I_{th}	8 A
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V~
Maks. zabezpieczenie	6 A gL
Styki elektryczne	1zw.+1roz.
Kategoria użytkowania AC13	6 A / 250 V AC 2 A / 440 V AC
Kategoria użytkowania DC13	4 A / 60 V DC 2 A / 110 V DC 0,5 A / 230 V DC

Mechaniczne

Wymiar czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	9 mm
Montaż	dobudowa z boku wyłącznika
Stopień ochrony - styki dobudowane	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 x 1 mm ² do 2 x 2,5 mm ²

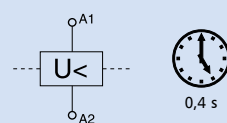
Wymiary (mm)



Wyzwalacz podnapięciowy Z-USA, Z-USD

- Pasuje do CLS6, Z-MS, FAZ
- Wyzwalanie:
 - bezwłoczne Z-USA
 - zwłoczne Z-USD, (zwłoka 0,4 s)
- Optyczny wskaźnik napięcia (niebieski / biały)
- Przycisk serwisowy umożliwiający załączanie w stanie beznapięciowym
- Samoczynne wyłączenie wyłącznika przy spadku napięcia poniżej 50% U_n
- Umożliwia zdalne wyłączenie wyłącznika

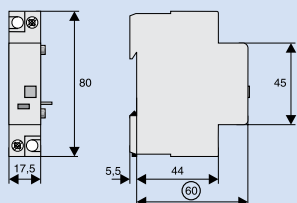
Schemat elektryczny



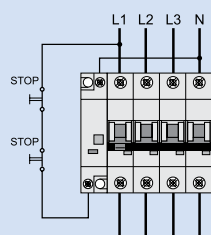
Dane techniczne

	Z-US./115	Z-US./230	Z-US./400
Elektryczne			
Napięcie znamionowe U_n	115 V AC	230 V AC	400 V AC
Częstotliwość	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Próg załączania	80% U_n	80% U_n	80% U_n
Próg wyzwalania	50% U_n	50% U_n	50% U_n
Mechaniczne			
Wymiar czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej DIN IEC/EN 60715		
Stopień ochrony - styki dobudowane	IP40	IP40	IP40
Zaciski	szynowe/windowe	szynowe/windowe	szynowe/windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 2x2,5 mm ²	1 - 2x2,5 mm ²	1 - 2x2,5 mm ²
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z DGUV VS3, EN 50274		

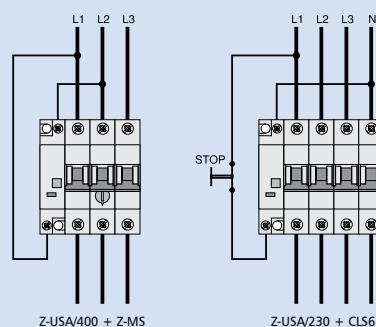
Wymiary (mm)



Przykład połączeń do zdalnego wyzwalania



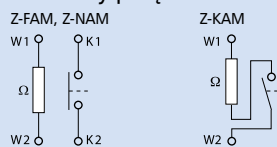
Przykłady połączeń 400 V i 230 V



Moduł wyzwalający Z-FAM, Z-KAM

- Moduł do zdalnego wyłączania wyłączników różnicowoprądowych i kombinowanych
- Zdalne wyłączanie przez jeden lub kilka równoległe połączonych styków bezpotencjałowych, np. przycisk o największym prądzie znamionowym 3 A przy 250 V, należy przestrzegać największego napięcia pracy przycisku..
- Zdalna kontrola przy zastosowaniu modułu do zdalnego testowania Z-FW
- Zintegrowane styki odłączające K1-K2 zabezpieczają instalację przed niepożądanym wzrostem napięcia podczas procesu zdalnej kontroli wyłącznika

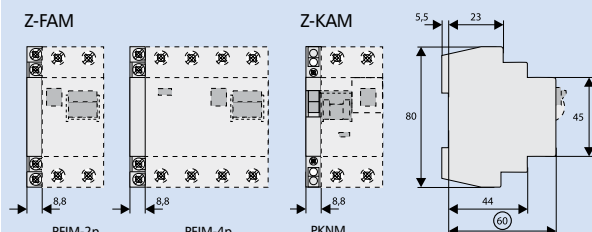
Schematy połączeń



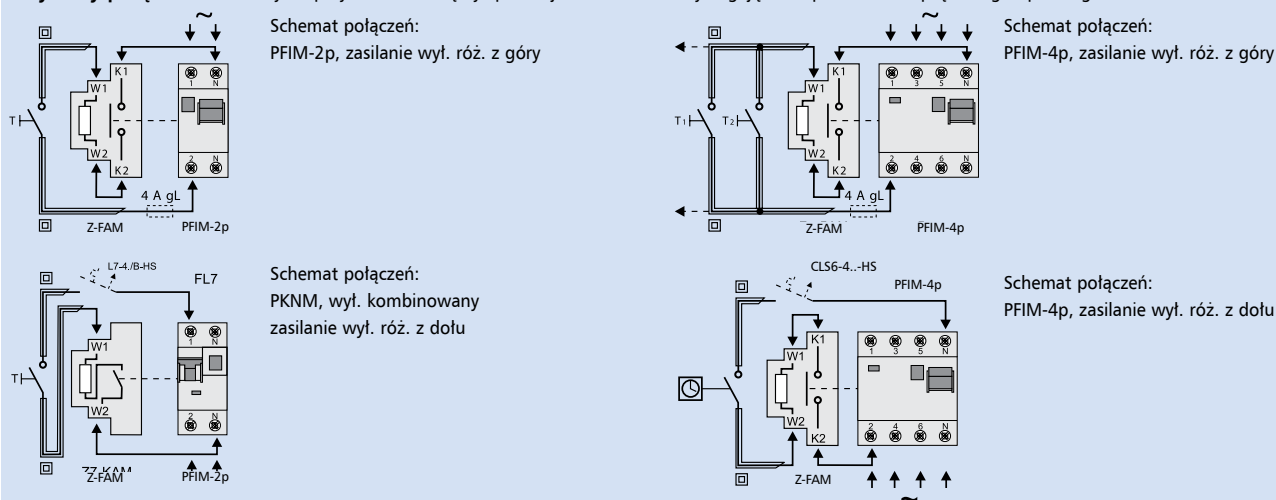
Dane techniczne

	Z-FAM	Z-KAM
Elektryczne		
Moduł do zdalnej kontroli dla	CFI6, PFIM, FI (do 100A, bez typu B)	CKN6, PKNM
Napięcie znamionowe	230(400) V AC	230(400) V AC
Częstotliwość	50-60 Hz	50-60 Hz
Prąd znamionowy, różnicowy $I_{\Delta n}$	0,01 - 0,3 A	0,01 - 0,3 A
Funkcja	1zw.	1zw.
Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm
Szerokość	8,8 mm (0,5 mod.)	8,8 mm (0,5 mod.)
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40	IP40
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 2x2,5 mm ²	1 - 2x2,5 mm ²
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6	

Wymiary (mm)



Przykłady połączeń

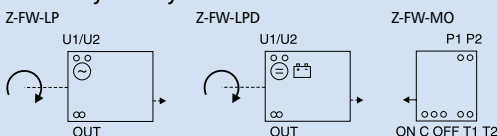


Aparat do automatycznego ponownego załączania Z-FW

- Podstawowym zadaniem Z-FW jest automatyczne ponowne załączanie różnego rodzaju wyłączników ochronnych. Gdy tylko taki wyłącznik zadziała Z-FW podejmuje próbę jego ponownego załączenia. Inna jego funkcja (po rozbudowie o dodatkowy moduł Z-FW-MO) to zdalne załączanie i wyłączanie takich aparatów jak wyłączniki silnikowe, nadprądowe i różnicowoprądowe. Kolejną możliwością to zdalna kontrola poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych.
- Przystosowany do współpracy z CFI6, CLS6, PFIM, Z-MS, FI i FAZ
- Rozszerzone funkcje przy zastosowaniu modułu Z-FW-MO

- Możliwość mechanicznej blokady oraz plombowania
- Wskaźnik stanu pracy oraz alarmowy (dioda LED czerwony/zielony)

Schematy elektryczne

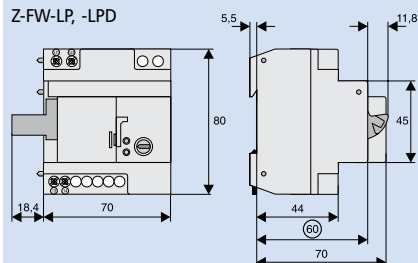


Dane techniczne

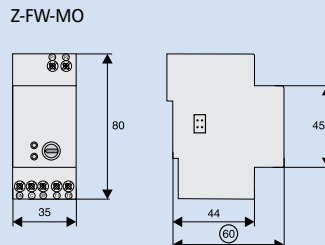
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Elektryczne			
Znamionowe napięcie robocze	220-240 V AC	24-48 V DC	–
Częstotliwość	50/60 Hz	–	–
Moduł do zdalnej kontroli wył. różnicowoprądowego	Z-FW...	Z-FW...	–
Napięcie sterownicze do zdalnego sterowania	–	–	24-230 V AC
Wyjście przekaźnikowe do kontroli wyzwolenia z Z-FW	–	–	400 V AC maks.
Wyjście przekaźnikowe do alarmu	5A/250 V AC	5A/250 V AC	–
Funkcja	automatyczne załączenie	–	+ ZAŁ./WYŁ./TEST
Przełącznik wyboru funkcji	Automatyka 5x, OFF/RESET	Automatyka 5x, OFF/RESET	ON, OFF/RESET
Mechaniczne			
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	70 mm	70 mm	35 mm
Montaż	Montaż na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715	–	–
Stopień ochrony - w stanie zabudowanym	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6	–	–
Zaciski	windowe	windowe	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	2 x 1,5mm ² lub 1 x 2,5mm ²	2 x 1,5mm ² lub 1 x 2,5mm ²	4 x 1,5mm ² lub 2 x 2,5mm ²
Zakres dostawy	–	–	łącznik

Wymiary (mm)

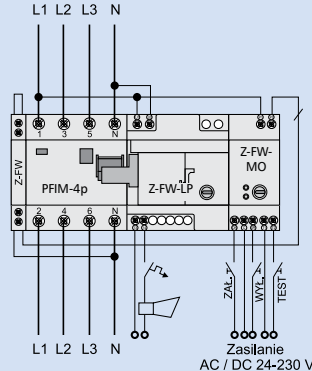
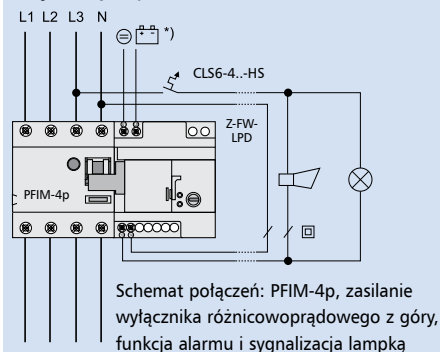
Z-FW-LP, -LPD



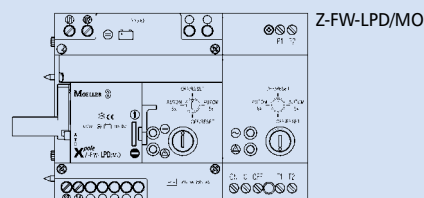
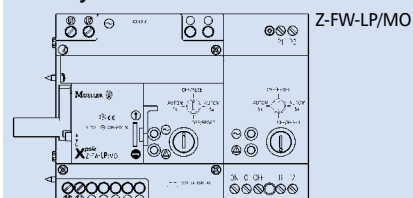
Z-FW-MO



Przykład połączeń



Zestawy



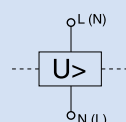
Wyzwalacz POP-270

- Urządzenie POP jest przeznaczone do zmniejszenia negatywnych skutków wzrostu napięcia pomiędzy przewodami fazowymi i neutralnym (np. spowodowanym przez uszkodzenie przewodu neutralnego w instalacji 3-fazowej). Urządzenia elektryczne mogą być odłączone od zasilania, gdy zostanie wykryty wzrost napięcia między przewodem neutralnym i fazowym.
- Zastosowanie zgodnie z BTTF 128-1
- Wskaźnik stanu czerwony/zielony
- Możliwość załączenia i wyłączenia poprzez dźwignię

Osprzęt:

Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
dobudowa z boku	ZP-NHK (2przem.)	248437
Styki pomocnicze dobudowa z boku		
z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw. + 1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA/24	248438
	ZP-ASA/230	248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291

Schematy elektryczne



Dane techniczne

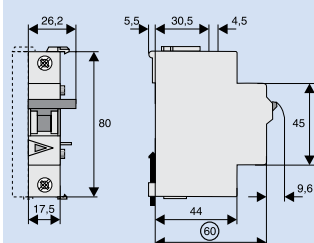
Elektryczne

Znamionowe napięcie pracy U_e	230 V AC
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V AC
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Napięcie zadziałania U_a	$255 V \leq U_a \leq 295 V$
Czas zadziałania t_a	
przy 295 V	ok. 100 ms
przy 400 V	ok. 50 ms
Pobór mocy przy U_e	$\leq 0,4 W$
Największe dobezpieczenie	125 A gG (gL)
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1.2/50) μs
Kategoria przepięć	III

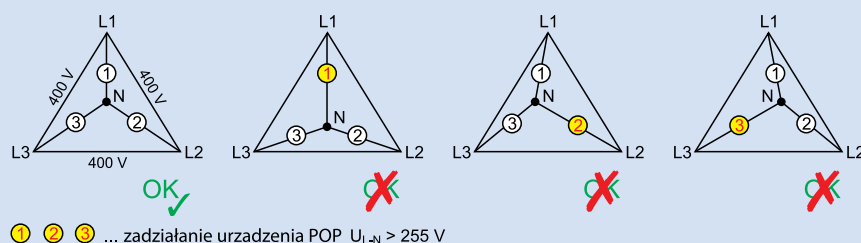
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm (1MU)
Masa	88 g
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25°C do +40°C
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)	IP40
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 25 mm ²
Grubość szyn	1.5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2.4 - 3 Nm
Montaż	Szyna DIN zgodna z IEC/EN 60715

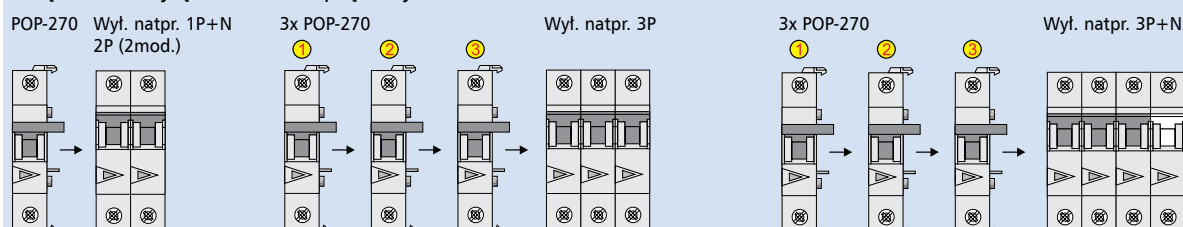
Wymiary (mm)



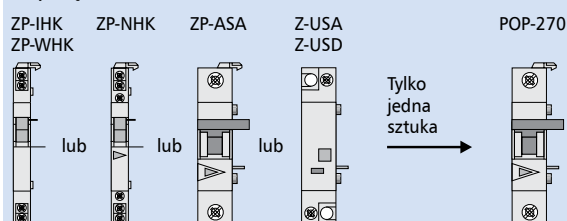
Napięcie trójfazowe



Połączenie z wyłącznikiem nadprądowym



Osprzęt do POP-270



Obudowy Mini

- Klasa ochronności II
- 1-rzędowe, 2, 3, 4, 5 i 6 modułów.
- Obudowa wykonana z wysokiej jakości tworzywa ABS
- Dostępne z drzwiczkami lub bez
- Drzwiczki z możliwością plombowania
- Test rozżarzonego drutu 650 °C
- Kolor obudowy RAL 9003

Dane techniczne

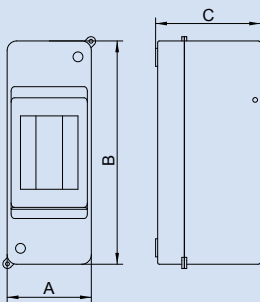
Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 62208	
Stopień ochrony	IP30 (IK05); wersja bez drzwiczek IP20; zgodnie z EN 60529	
Klasa ochronności	II	
Napięcie znamionowe	V	400 AC
Maksymalna dopuszczalna strata mocy zainstalowanych urządzeń dla temperatury otoczenia 25°C		
MINI-2	W	10,0
MINI-3	W	10,2
MINI-4	W	10,4
MINI-5	W	10,7
MINI-6	W	10,8

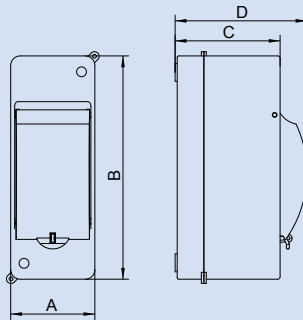
Mechaniczne

Materiał:	
Obudowa	ABS
Drzwiczki	SAN
Kolor obudowy	Biały RAL 9003
Kolor drzwiczek	Transparentne
Stabilność UV	brak
Próba rozżarzonym drutem	650 °C
Montaż	Wewnątrz pomieszczeń
Bez halogenu, RoHs	Tak

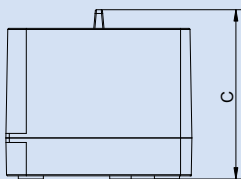
Wymiary (mm)



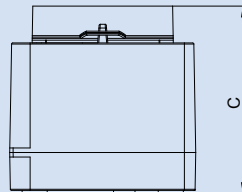
Wym. [mm]	MINI-2	MINI-4	MINI-6
A	53	95	130
B	141	140	140
C	66	66	66



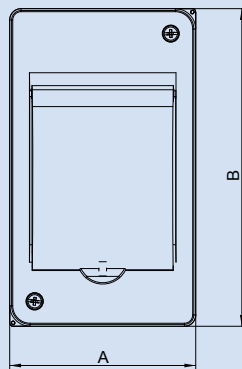
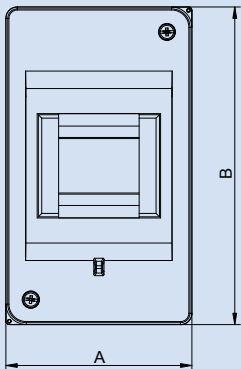
Wym. [mm]	MINI-2-T	MINI-4-T	MINI-6-T
A	53	95	130
B	141	140	140
C	66	66	66
D	83	83	83



Wym. [mm]	MINI-3	MINI-5
A	82	120
B	140	140
C	75	75



Wym. [mm]	MINI-3-T	MINI-5-T
A	82	120
B	140	140
C	83	84



Systemy łączeniowe

Szyny łączeniowe Euro-Vario

- Szyny łączeniowe Euro-Vario oferują wysoki komfort montażu rozdzielnic elektrycznych przy jednoczesnym zapewnieniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa. Stosowanie szyn Euro-Vario pozwala na zaoszczędzenie czasu do 30% w stosunku do tradycyjnych systemów. Ten system łączeniowy jest na tyle elastyczny, że może być stosowany w istniejących już instalacjach elektrycznych.
- Na obudowie szyny umieszczone są wyraźne oznaczenia poszczególnych faz. W systemie szyn Euro-Vario zostało ograniczone niebezpieczeństwo przebiecia poprzez eliminację takich czynności jak cięcie, przedłużanie, oczyszczanie itp.

Dane techniczne

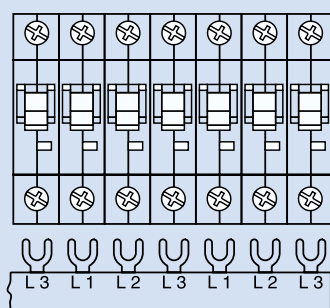
Elektryczne

Napięcie znamionowe	240/415 V, 50/60 Hz
Obciążalność	63 A
Wytrzymałość zwarcia	25 kA

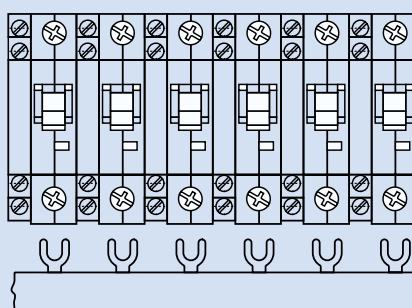
Mechaniczne

Długość szyny	2, 6, 9, 12, 16, 20 mod.
Przekrój	10 mm ²
Odstęp	17,8 / 26,8 mm / 71,2 mm

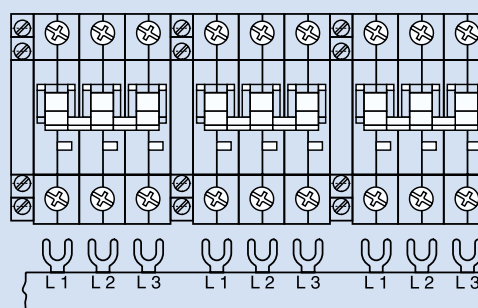
Przykład zastosowań



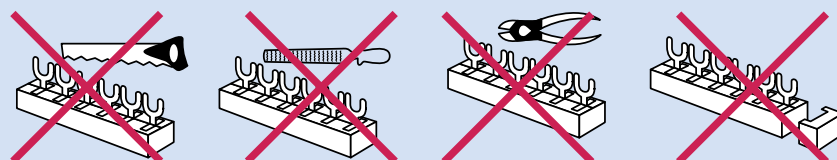
EVG 3-fazy/12-modułów



EVG 1-faza/9-modułów/Hi



EVG 3-fazy/12-modułów/Hi

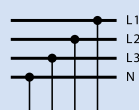


- szyn Euro-Vario nie należy ciąć ani sztukować
- nie jest wymagane dodatkowe oczyszczanie
- stałe odstępy między widelkami

Szyny w wykonaniu widelkowym Z-GV 10 mm², 16 mm²

- Długość 1 m
- Dostarczane bez zaślepek, należy je zamówić oddzielnie

Schemat połączeń



Dane techniczne

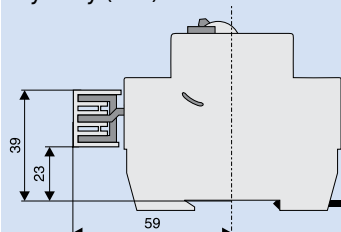
Elektryczne

Napięcie znamionowe	240/415 V, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	
10 mm ²	63 A
16 mm ²	80 A
Wytrzymałość zwarcia	25 kA

Mechaniczne

Przekrój szyny	10 i 16 mm ² Cu
Podziałka	17,8 mm
	Z-GV-16-.P+HS 17.8/27 mm

Wymiary (mm)

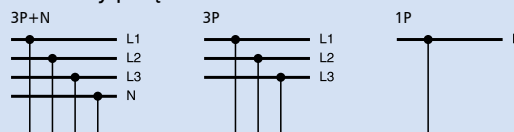


Szyny łączeniowe 16 mm² Z-SV-16/3P dla Z-SLS, PLHT (1.5 mod.)

Szyny łączeniowe 35 mm² Z-SV-35 dla Z-SLS, PLHT (1.5 mod.)

- Zaslepki należy zamówić oddzielnie
Wyjątek Z-SV-35/3P+N-6TE
- Plastik wolny od halogenu

Schematy połączeń

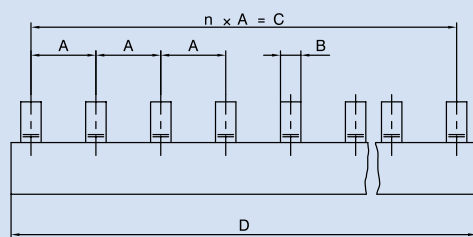
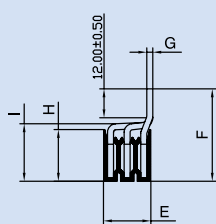


Dane techniczne

	Z-SV-16	Z-SV-35
Elektryczne		
Znamionowe napięcie pracy	240/415 VAC	240/415 VAC
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz	50/60 Hz
Napięcie znamionowe	500 V	690 V
Kategoria przepięć	III	III
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV	6 kV
Prąd znamionowy	80 A	110 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarcia AC z 350 A gG	50 kA _{r.m.s.}	100 kA _{r.m.s.}
Mechaniczne		
Przekrój szyn	16 mm ² Cu	35 mm ² Cu
Rozstaw	27 mm	27 mm
Klasa ogniowa	V0,	V0,
	test rozżarzonym drutem 960°C	test rozżarzonym drutem 850°C
Stopień ochrony, z zaślepkami	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Współczynnik CTI	300	600
Najmniejszy odstęp izolacyjny	≥ 5 mm	≥ 4.3 mm
Najmniejsza droga upływu	≥ 10.2 mm	≥ 6.7 mm

Wymiary (mm)

	n	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Z-SV-16/3P	35	27	5	945	971	14,9	31	1,5	17	19
Z-SV-35/3P	35	27	8,5	945	1000	19,7	38,4	2,5	21,5	23,9

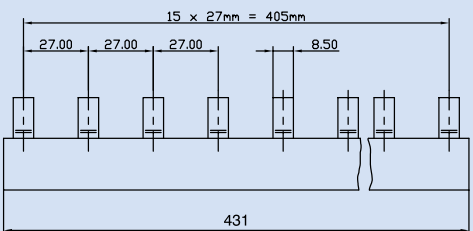
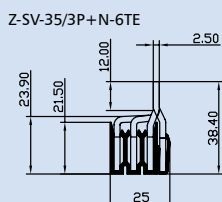


Osprzęt dla Z-SV-16

Wa_sg10802



Zacisk przyłączeniowy
Z-EK/50

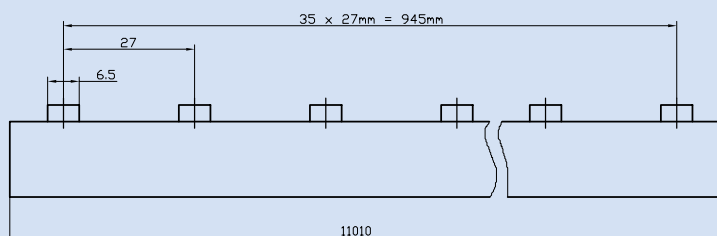
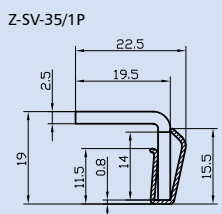


Osprzęt dla Z-SV-35

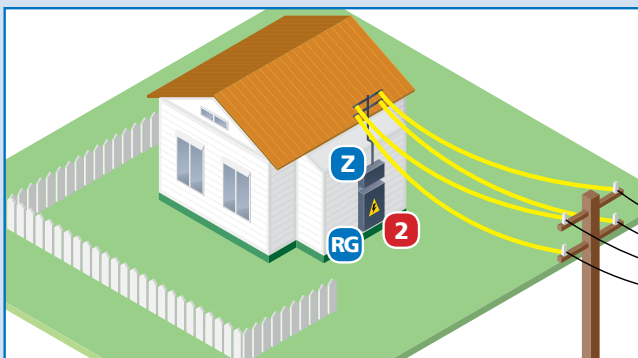
Wa_sg10802



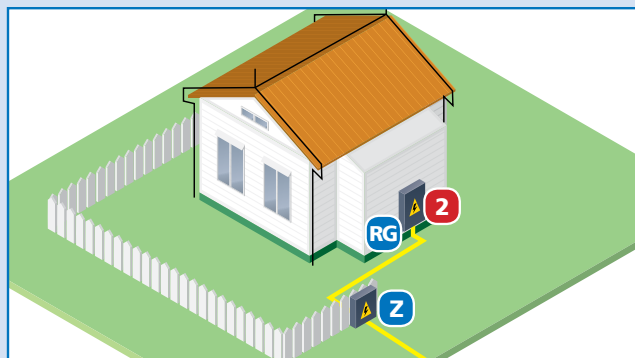
Zaciski przyłączeniowe
Z-EK/95, Z-EK/95-3N, Z-EK/95-1



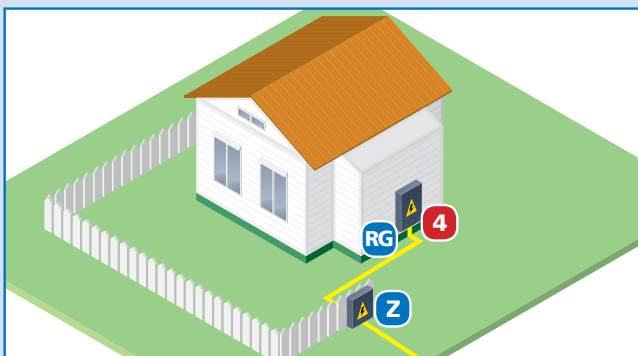
Przykłady zastosowań ochrony przeciwprzepięciowej



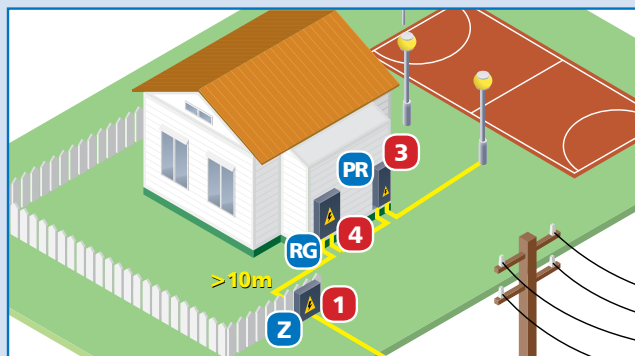
Budynek bez instalacji odgromowej zasilany linią napowietrzną. Zalecany montaż ogranicznika przepięć SPBT12-280... typu 1+2 w rozdzielni głównej.



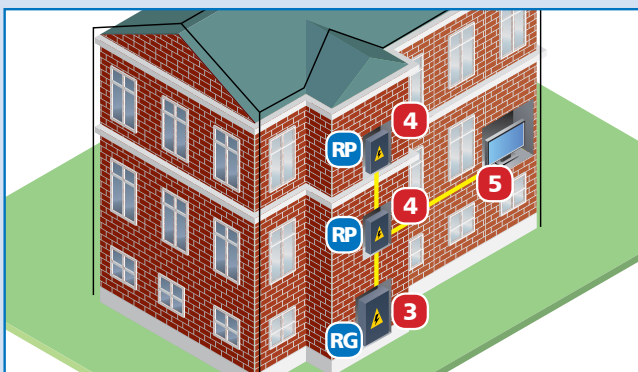
Budynek z instalacją odgromową zasilany linią kablową. Zalecany montaż ogranicznika przepięć SPBT12-280... typu 1+2 w rozdzielni głównej.



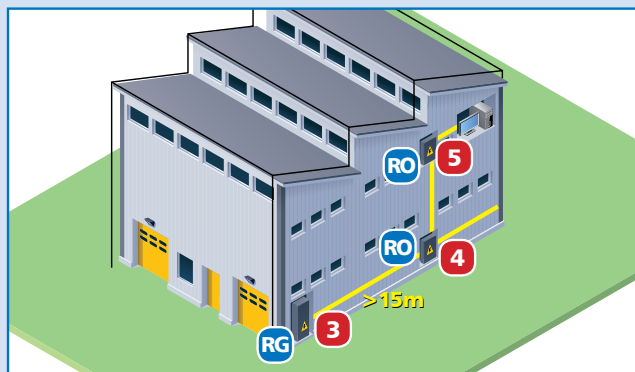
Parterowy budynek bez instalacji odgromowej, zasilany linią kablową. Duża odległość od stacji trafo. Montaż ogranicznika przepięć SPCT2-280... typu 2 lub SPBT12-12/280... typu 1+2 w rozdzielni głównej



Budynek bez instalacji odgromowej zasilany linią kablową. Podrozdzielnica zasilająca oświetlenie obiektu rekreacyjnego. Montaż ogr.:
złącze – SPRT12-264/3-AX typu 1+2
rozdzielnica główna – SPCT2-280... typu 2
podrozdzielnica – SPRT12-264/3-AX typu 1+2



Budynek wielopiętrowy z instalacją odgromową.
Montaż ograniczników przepięć:
rozdzielnica główna – SPRT12-264/3+NPE-AX typu 1+2
rozdzielnice piętrowe – SPCT2-280... typu 2
Do ochrony czułych urządzeń (komputery, serwery itp) zalecany jest montaż ograniczników przepięć typu 3 (jak najbliższych chronionych urządzeń).



Obiekt przemysłowy z instalacją odgromową.
Montaż ograniczników przepięć:
rozdzielnica główna – SPRT12-264/4-AX typu 1+2
rozdzielnice oddziałowe – SPCT2-280... typu 2
W pomieszczeniach z czułymi urządzeniami (komputery, serwery, itp) zalecany montaż ogranicznika przepięć SPDT3-335-1+NPE typu 3

Z Złącze

RG Rozdzielnica główna

PR Podrozdzielnica

RP Rozdzielnica piętrowa

RO Rozdzielnica oddziałowa



1 Ogranicznik przepięć typu 1+2
SPRT12-264/3-AX

2 Ogranicznik przepięć typu 1+2
SPBT12-280...

3 Ogranicznik przepięć typu 1+2
SPRT12-264/3+NPE-AX



4 Ogranicznik przepięć typu 2
SPCT2-280...

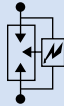
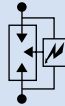
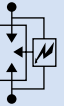


5 Ogranicznik przepięć typu 3
SPDT3-335-1+NPE

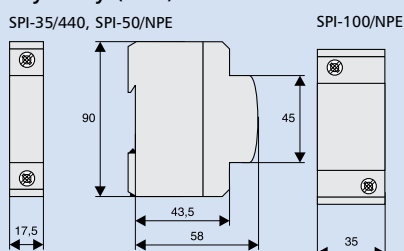
Ograniczniki przepięć typu 1 (klasy B)

- Do ochrony instalacji elektrycznych przed skutkami bezpośrednich wyładowań atmosferycznych w napowietrzną sieć zasilającą lub w zewnętrzną instalację odgromową.
- Elektroniczny zapłon wbudowany w odgromnik umożliwia bezpośrednie równoległe dołączenie do niego ogranicznika przepięć typu 2 na napięcie pracy 460 V. Nie jest potrzebne instalowanie elementów indukcyjnych przy odległości między ogranicznikami typu 1 i 2 mniejszej niż 10 m.
- Zapewnia oszczędność miejsca w rozdzielni.
- Odgromniki montuje się w miejscach wprowadzeń instalacji elektrycznej do budynku (w / obok złącza lub rozdzielni głównej nn)
- Odgromniki SPI posiadają obudowę zamkniętą - zjonizowane gazy nie są odprowadzane na zewnątrz. Nie jest wymagany odstęp między odgromnikami a elementami palnymi.
- SPI-50/NPE, SPI-100/NPE może być zastosowany tylko jako iskiernik sumujący w układzie 3+1
- Testowane prądem udarowym I_{imp} (10/350) μ s
- Ogranicznik przepięć typu T1 zgodnie z EN 61643-11
- Ogranicznik przepięć poddany próbom klasy I zgodnie z IEC 61643-1

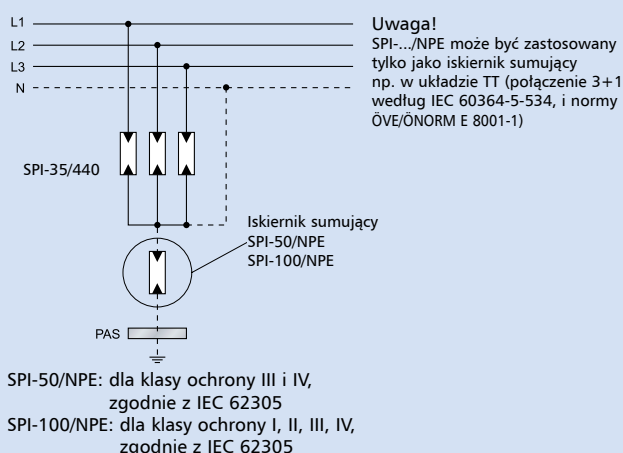
Dane techniczne

	SPI-35/440	SPI-50/NPE	SPI-100/NPE
Elektryczne			
Wykonanie	szczelne	szczelne	szczelne
Czas zadziałania t_T	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Poziom ochrony U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Maks. dopuszczalne napięcie U_C	440 VAC	260 VAC	260 VAC
Przepięcie dorywcze U_T (200 ms)	-	1200 VAC	1200 VAC
(5s)	$U_T = U_C$	-	-
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd wyładowczy (8/20) μ s I_{max}/I_n	35 kA	50 kA	100 kA
Prąd udarowy I_{imp} (10/350) μ s			
wartość szczytowa	35 kA	50 kA	100 kA
ładunek Q	17,5 As	25 As	50 As
energia właściwa	305 kJ/ Ω	625 kJ/ Ω	2500 kJ/ Ω
Rezystancja izolacji R_{ISO}	>10 M Ω	>10 M Ω	>10 M Ω
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi}	3 kA _{r.m.s.} /260V	500 A _{r.m.s.} /260V	100 A _{r.m.s.} /260V
	1,5 kA _{r.m.s.} /440V	-	-
Z maks. dobezpieczeniem	25 kA _{r.m.s.}	-	-
Maks. dobezpieczenie topikowe	125 AgL	-	-
Schemat elektryczny			
Mechaniczne			
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm	90 mm	90 mm
Szerokość	17,5 mm	17,5 mm	35 mm
Przekrój przewodów przyłączeniowych			
przewody sztywne	0,5 - 35 mm ²	0,5 - 35 mm ²	0,5 - 35 mm ²
przewody elastyczne	0,5 - 25 mm ²	0,5 - 25 mm ²	0,5 - 25 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	4 - 4,5 Nm	4 - 4,5 Nm	6 - 8 Nm
Gwint śruby	M 5	M 5	M 5
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715		
Stopień ochrony IEC 60529 (w stanie zabudowanym)	IP20	IP20	IP20
Temperatura pracy	od -40°C do +85°C		
Dopuszczalna wilgotność względna	≤ 95%	≤ 95%	≤ 95%

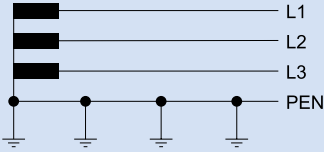
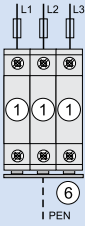
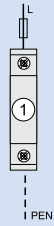
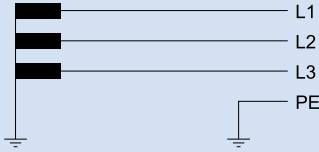
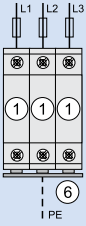
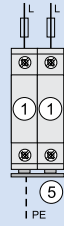
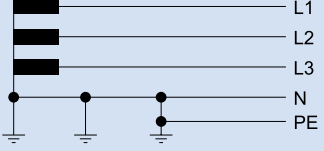
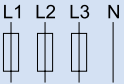
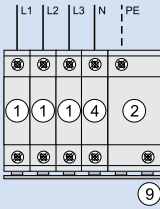
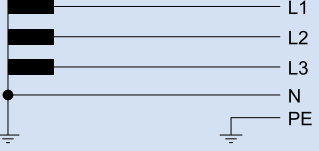
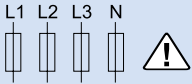
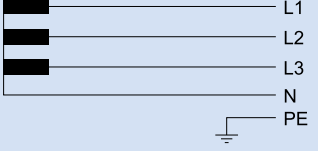
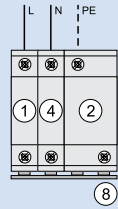
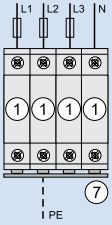
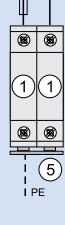
Wymiary (mm)



Przykład zastosowania



Przykłady zastosowania zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534

System TN-C 3 x 240/415 V AC 3 x 230/400 V AC 3 x 220/380 V AC  SPI-35/440   4-przewodowy 2-przewodowy	System TT 3 x 230 V AC  SPI-35/440   4-przewodowy 3-przewodowy
System TN-S 3 x 240/415 V AC 3 x 230/400 V AC 3 x 220/380 V AC    Połączenie 3+1 5-przewodowy	System TT   System IT 3 x 230/400 V AC   Połączenie 1+1 3-przewodowy
System TN-S TN-S-System   Połączenie 4-PE Połączenie 2-PE 5-przewodowy 3-przewodowy	Odgromniki ① ... SPI-35/440 ② ... SPI-100/NPE dla klasy ochrony I, II, III, IV SPI-50/NPE dla klasy ochrony III, IV Przepust ④ ... SPB-D-125 Mostki łączeniowe ⑤ ... Z-GV-U/2 ⑥ ... Z-GV-U/3 ⑦ ... Z-GV-U/4 ⑧ ... Z-GV-U/4 przy SPI-100/NPE Z-GV-U/3 przy SPI-50/NPE ⑨ ... Z-GV-U/6 przy SPI-100/NPE Z-GV-U/5 przy SPI-50/NPE

Przepust łączeniowy SPB-D-125 dla odgromników typu 1 (klasy B)

- Zastosowanie przepustów ułatwia łączenie i oszynowanie ograniczników przepięć. Aparaty te umożliwiają wygodny montaż ograniczników zarówno z dołu jak i z góry
- Szerokość 1 moduł

Schemat elektryczny



Dane techniczne

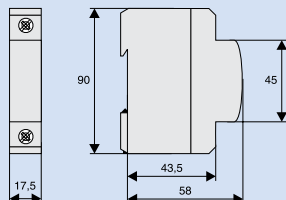
Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC 61643-1: 1998-02, EDIN VDE 0675 część 6: 1989-11, IEC 61024-1: 1990-03, IEC 60947-7-1: 1989-10, DIN VDE 0110-1: 1997-04
Napięcie znamionowe U_C	500 V AC/DC
Prąd znamionowy I_N	125 A / 30°C
Prąd udarowy I_{imp} (10/350) μ s	
wartość szczytowa	100 kA
ładunek	50 As
energia właściwa	2,5 MJ/ Ω
Kategoria przepięć	III

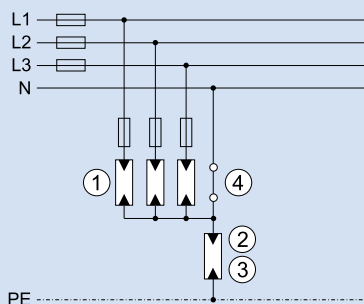
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	17,5 mm
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm EN50022
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Zaciski z góry i z dołu	szynowe / windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	
przewody sztywne	0,5 - 35 mm ²
przewody elastyczne	0,5 - 25 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	4-4,5 Nm
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	< 95%
Stopień zanieczyszczenia	2
Wytrzymałość klimatyczna	F / DIN 40040
Szczelność zgodnie z	IEC 60664-1, DIN VDE 0110-1:1997-04
Temperatura pracy	od -40 do +85°C

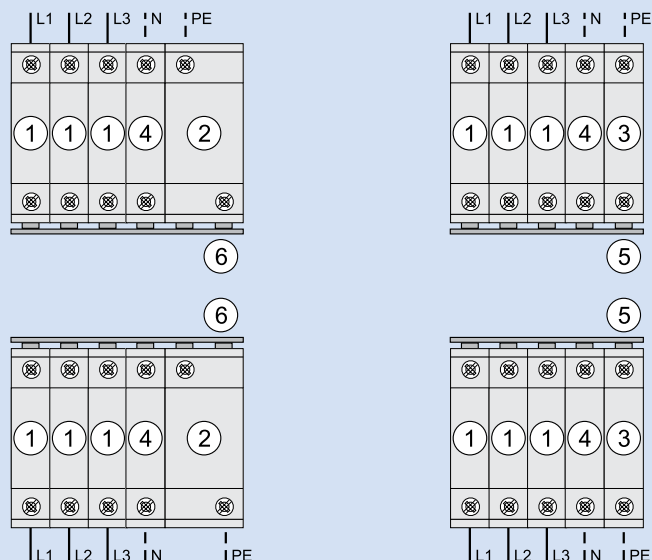
Wymiary (mm)



Przykład zastosowania przepustu łączeniowego SPB-D-125 wraz z ogranicznikami przepięć typu 1 w układzie 3+1



Dla sieci TT, TN-S, IT z przewodem neutralnym



Odgromnik

- ① ... SPI-35/440
- ② ... SPI-100/NPE
- ③ ... SPI-50/NPE

Przepust łączeniowy

- ④ ... SPB-D-125

Mostki łączeniowe

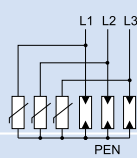
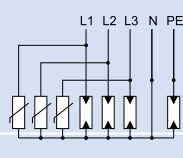
- ⑤ ... Z-GV-U/5
- ⑥ ... Z-GV-U/6

Ograniczniki przepięć typu 1+2 (klasy B+C) – zestawy

Ograniczniki przepięć typu 1+2, SP-B+C/..., Klasa ochrony odgromowej I, II, III, IV

- Do ochrony instalacji elektrycznych przed skutkami bezpośrednich wyładowań atmosferycznych w napowietrzną sieć zasilającą lub w zewnętrzną instalację odgromową.
- Elektroniczny zapłon wbudowany w odgromnik SPI umożliwia bezpośrednie równoległe dołączenie do niego ogranicznika przepięć typu 2 na napięcie pracy 460 V. Nie jest potrzebne instalowanie elementów indukcyjnych przy odległości między ogranicznikami typu 1 i 2 mniejszej niż 10 m.
- Zapewnia oszczędność miejsca w rozdzielnicach.
- Zestawy SP-B+C montuje się w miejscach wprowadzeń instalacji elektrycznej do budynku (w / obok złącza lub rozdzielni głównej nn)
- Zestawy posiadają obudowę zamkniętą - zjonizowane gazy nie są odprowadzane na zewnątrz. Nie jest wymagany odstęp między odgromnikiem a elementami palnymi.
- Ogranicznik przepięć typu T1, T2 zgodnie z EN 61643-11
- Ogranicznik przepięć poddany próbom klasy I, II zgodnie z IEC 61643-1

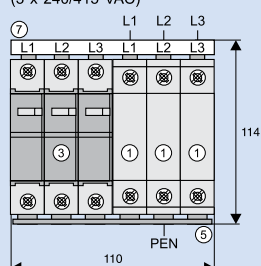
Dane techniczne

		SP-B+C/3	SP-B+C/3+1
Elektryczne			
Wykonanie		szczelne	szczelne
Czas zadziałania t_r		< 25 ns	< 25 ns
Poziom ochrony U_p		1,5 kV	1,5 kV
Maks. dopuszczalne napięcie U_C	L-(PE)N / N-PE	440 VAC / -	440 VAC / 260 V AC
Przepięcie dorywcze U_T	L-(PE)N	$U_T = U_C$	$U_T = U_C$
	N-PE	-	1200 VAC (200ms)
Częstotliwość znamionowa		50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Prąd wyładowczy (8/20) μs I_{max}/I_n		3 x 35 kA	100 kA
Prąd udarowy I_{imp} (10/350) μs			
wartość szczytowa		100 kA	100 kA
ładunek Q		50 As	50 As
energia właściwa		2500 kJ/ Ω	2500 kJ/ Ω
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi}	L-(PE)N / N-PE		
przy 260 V		3 kA _{r.m.s.} / -	3 kA _{r.m.s.} / 100 A _{r.m.s.}
przy 440 V		1,5 kA _{r.m.s.} / -	1,5 kA _{r.m.s.} / -
Z maks. dobezpieczeniem		25 kA _{r.m.s.}	25 kA _{r.m.s.}
Maks. dobezpieczenie topikowe		125 AgL	125 AgL
Schemat elektryczny			
Mechaniczne			
Wysokość czoła		45 mm	45 mm
Wysokość aparatu		90 mm	90 mm
Szerokość		110 mm	164 mm
Waga		1100 g	1420 g
Przekrój przewodów przyłączeniowych			
przewody sztywne	L, N, PEN / PE	0,5 - 35 mm ²	0,5 - 35 mm ² / 10 - 50 mm ²
przewody elastyczne	L, N, PEN / PE	0,5 - 25 mm ²	0,5 - 25 mm ² / 16 - 35 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych		4 - 4,5 Nm	4 - 4,5 Nm / 6 - 8 Nm
Montaż		na szynie standardowej TS 35 mm EC/EN 60715	
Stopień ochrony IEC 60529 (w stanie zabudowanym)		IP20 (IP40)	
Osprzęt: mostki łączeniowe		Z-GV-U/	
Dopuszczalna wilgotność względna		< 95%	
Temperatura pracy		od -40°C do +70°C	

Wymiary (mm)

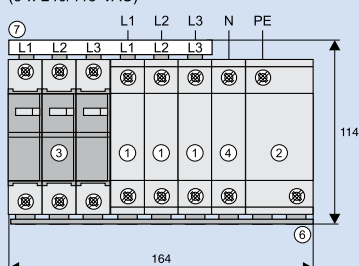
TN-C-System

3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



TT-, TN-S-System

3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



Odgromniki

- ...SPI-35/440
- ...SPI-100/NPE dla klasy ochrony I, II, III, IV
- ...SPC-S-20/460/3

Przepust

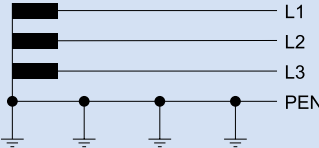
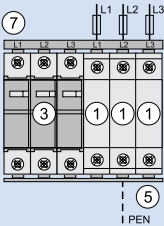
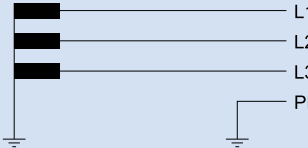
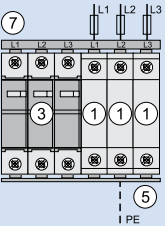
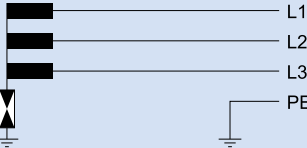
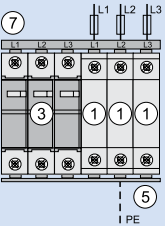
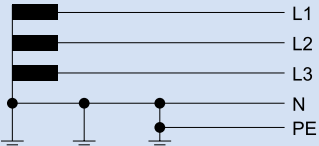
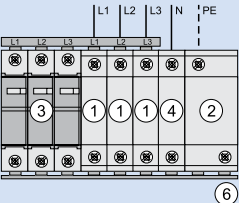
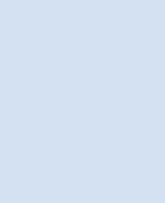
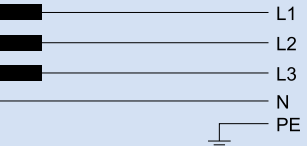
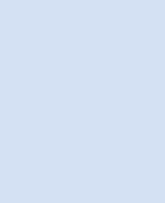
- ...SPB-D-125

Mostki łączeniowe

- ...Z-GV-U/6
- ...Z-GV-U/9
- ...Z-GV-16/3P-3TE/6

Przykłady zastosowania zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534

Ogranicznik przepięć typu 1+2 w zestawach

System TN-C 3 x 240/415 V AC 3 x 230/400 V AC 3 x 220/380 V AC  SP-B+C/3  4-przewodowy	System TT 3 x 230 V AC  SP-B+C/3  4-przewodowy	System IT 3 x 230 V AC  SP-B+C/3  4-przewodowy
System TN-S 3 x 240/415 V AC 3 x 230/400 V AC 3 x 220/380 V AC  SP-B+C/3+1  Połączenie 3+1 5-przewodowy	System TT  SP-B+C/3+1  5-przewodowy	System IT 3 x 230/400 V AC  SP-B+C/3+1  5-przewodowy

Odgromniki

- ① ...SPI-35/440
- ② ...SPI-100/NPE
SPI-50/NPE
- ③ ...SPC-S-20/460/3

Przepust

- ④ ...SPB-D-125

Mostki łączeniowe

- ⑤ ...Z-GV-U/6
- ⑥ ...Z-GV-U/9
- ⑦ ...Z-GV-16/3P-3TE/6

Przykład zastosowania zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534

Odgromnik

- ① ...SPI-35/440
- ⑥ ...SPI-100/NPE
- ③ ...SPI-50/NPE

Ogranicznik przepięć

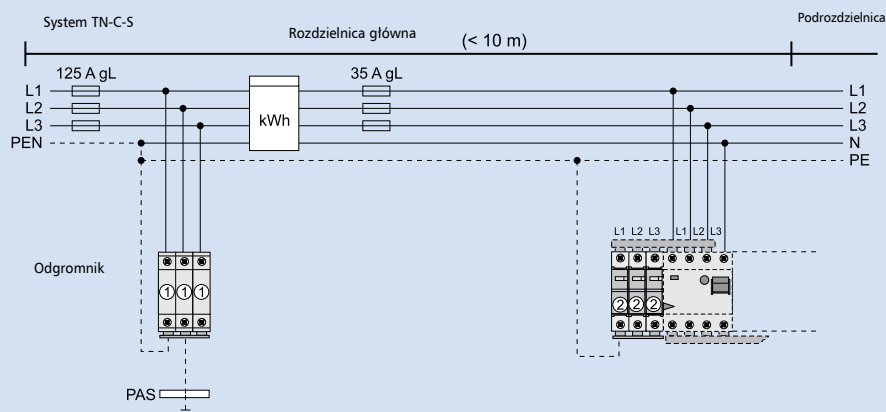
- ② ...SPC-S-20/460/3

Przepust łączeniowy

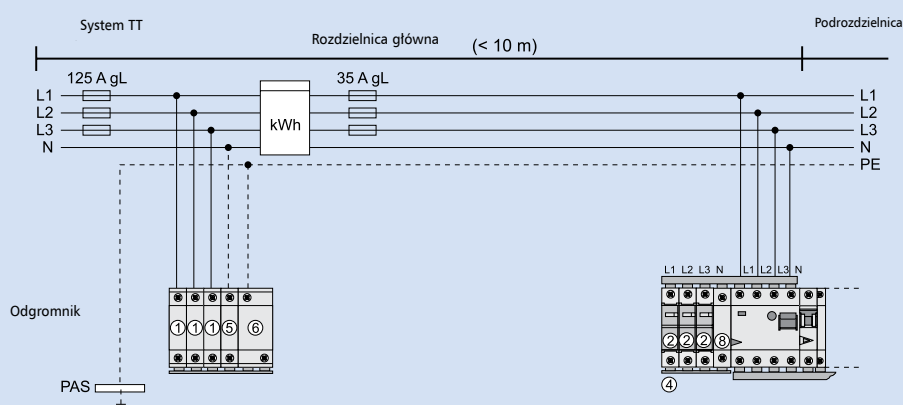
- ⑤ ...SPB-D-125
- ⑧ ...Z-D63

Mostek łączeniowy

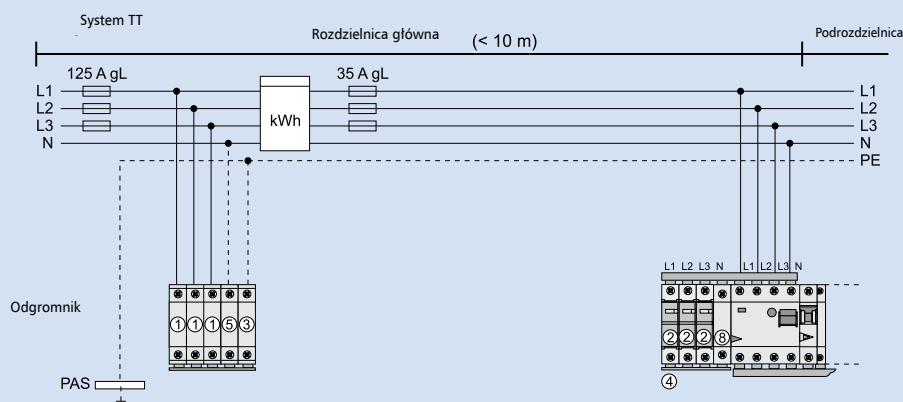
- ④ ...ZV-KSBI-4TE



Klasa ochrony I, II, III, IV



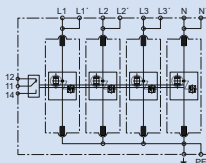
Klasa ochrony III, IV



Ogranicznik przepięć T1+T2+T3, SPRT12-264

- Do ochrony instalacji elektrycznych przed skutkami bezpośrednich wyładowań atmosferycznych w napowietrzną sieć zasilającą lub w zewnętrzną instalację odgromową
- Wymienne moduły
- Wbudowany styk sygnalizacyjny przepalenia wkładki
- Optyczna sygnalizacja stanu zielony/czerwony
- Ogranicznik na bazie iskierników

Schemat

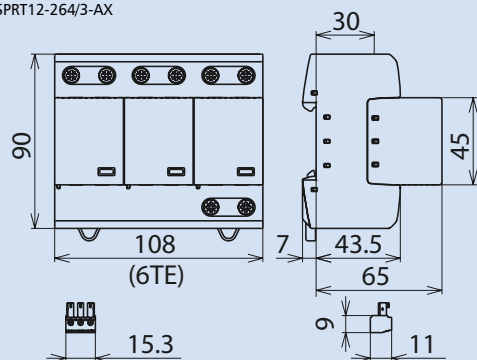


Dane techniczne

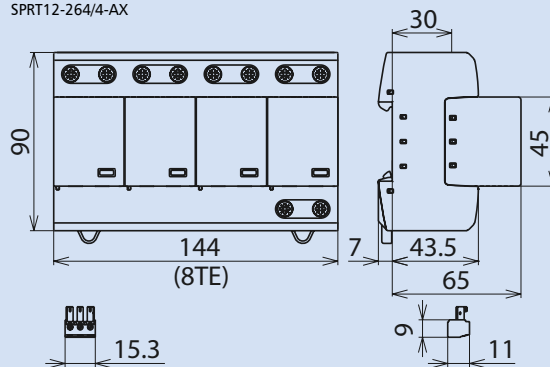
	SPRT12-264/3-AX	SPRT12-264/4-AX	SPRT12-264/3+NPE-AX
Układ sieci:	TN-C	TN-S	TT and TN-S
Wykonanie zgodnie z:			
EN 61643-11 / ...IEC 61643-11	Typ 1 + Typ 2 / Klasa I + II	Typ 1 + Typ 2 / Klasa I + II	Typ 1 + Typ 2 / Klasa I + II
Energetycznie skoordynowana ochrona urządzenia odbiorczego (≤ 5 m)	Typ 1 + Typ 2+ Typ 3	Typ 1 + Typ 2+ Typ 3	Typ 1 + Typ 2+ Typ 3
Maks. dopuszczalne napięcie AC (U_N)	230/400 V (50/60 Hz)	230/400 V (50/60 Hz)	230/400 V (50/60 Hz)
Maks. dopuszczalne napięcie AC [L-N] (U_c)	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)
Maks. dopuszczalne napięcie AC [N-PE] ($U_{c(N-PE)}$)	-	-	255 V (50/60 Hz)
Prąd udarowy (10/350 μ s)			
[L1+L2+L3+N-PE] (I_{total})	75 kA	100 kA	100 kA
Energia właściwa [L1+L2+L3+N-PE] (W/R)	1.40 MJ/Ohm	2.50 MJ/Ohm	2.50 MJ/Ohm
Prąd udarowy (10/350 μ s) [L-PEN] (I_{imp})	25 kA	-	-
Prąd udarowy (10/350 μ s) [L, N-PE] (I_{imp})	-	25 kA	-
Prąd udarowy (10/350 μ s) [L-N]/[N-PE] (I_{imp})	-	-	25/100 kA
Energia właściwa [L-PEN] (W/R)	156.25 kJ/Ohm	-	-
Energia właściwa [L, N-PE] (W/R)	-	156.25 kJ/Ohm	-
Energia właściwa [L-N]/[N-PE] (W/R)	-	-	156.25 kJ/Ohm / 2.50 MJ/Ohm
Prąd wyładowczy (8/20 μ s)			
[L-PEN]/[L1+L2+L3-PEN] (I_n)	25/75 kA	-	-
Prąd wyładowczy (8/20 μ s)			
[L/N-PE]/[L1+L2+L3+N-PE] (I_n)	-	25/100 kA	-
Prąd wyładowczy (8/20 μ s) [L-N]/[N-PE] (I_n)	-	-	25/100 kA
Poziom ochrony (U_p)	≤ 1.5 kV	-	-
Poziom ochrony [L-PE]/[N-PE] (U_p)	-	$\leq 1.5 / \leq 1.5$ kV	-
Poziom ochrony [L-N]/[N-PE] (U_p)	-	-	$\leq 1.5 / \leq 1.5$ kV
Zdolność gaszenia prądu następczego (I_{fi})	50 kA _{eff}	50 kA _{eff}	-
Zdolność gaszenia prądu następczego			
[L-N]/[N-PE] (I_{fi})	-	-	50 kA _{eff} / 100 kA _{eff}
Zdolność gaszenia prądu następczego/selektywność	Bezpiecznik od 20A gL/gG do 50 kA _{eff} (prądu spodziewanego) nie zadziała		
Czas zadziałania (t_A)	≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Maks. dobezpieczenie topikowe			
(L) do $I_k = 50$ kA _{eff}	315 A gG	315 A gG	315 A gG
Maks. dobezpieczenie topikowe (L-L')	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Przepięcie dorywcze [L-N] (U_T)	440 V / 120 min.	440 V / 120 min.	440 V / 120 min.
Przepięcie dorywcze [N-PE] (U_T)	-	-	1200 V / 200 ms.
Temp. pracy: Połączenia równoległe	-40°C... +80°C	-40°C... +80°C	-40°C... +80°C
Połączenia szeregowo (T_{gr})	-40°C... +60°C	-40°C... +60°C	-40°C... +60°C
Sygnalizacja przepalenia wkładki	zielony / czerwony	zielony / czerwony	zielony / czerwony
Przekrój przewodów przyłączeniowych			
(L1, L1', L2, L2', L3, L3', N, N', PE,) (min.)	10 mm ² pojedynczy / linka	10 mm ² pojedynczy / linka	10 mm ² pojedynczy / linka
Przekrój przewodów przyłączeniowych			
(L1, L2, L3, N, PE) (max.)	50 mm ² wielożyłowy / 35 mm ² linka	50 mm ² wielożyłowy / 35 mm ² linka	50 mm ² wielożyłowy / 35 mm ² linka
Przekrój przewodów przyłączeniowych			
(L1', L2', L3', N',) (max.)	35 mm ² wielożyłowy / 25 mm ² linka	35 mm ² wielożyłowy / 25 mm ² linka	35 mm ² wielożyłowy / 25 mm ² linka
Sposób montażu	Na szynie 35 mm DIN zgodnie z EN 60715		
Materiał obudowy	Termoplastyczny, UL 94 V-0	Termoplastyczny, UL 94 V-0	Termoplastyczny, UL 94 V-0
Miejsce instalacji	Wewnątrz budynku	Wewnątrz budynku	Wewnątrz budynku
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Wymiary	6 MU, DIN 43880	8 MU, DIN 43880	8 MU, DIN 43880
Certyfikaty	VDE, ÖVE	VDE, ÖVE	VDE, ÖVE
Styk sygnalizacyjny	Przemienny		
Zdolność łączeniowa AC	250 V / 0.5 A		
Zdolność łączeniowa DC	250V / 0.1 A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5A		
Przekrój przewodów	max. 1.5 mm ² pojedynczy / linka		
Waga	0.962 kg	1.36 kg	1.28 kg

Wymiary (mm)

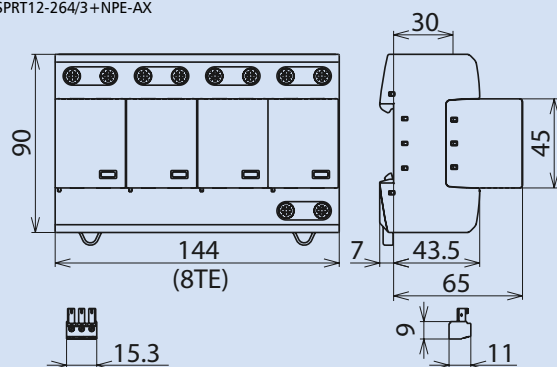
SPRT12-264/3-AX



SPRT12-264/4-AX



SPRT12-264/3+NPE-AX



Ograniczniki przepięć typu 1+2 (klasy B+C)

- Zastosowanie: ochrona instalacji elektrycznych niskiego napięcia przed skutkami bezpośredniego i pośredniego uderzenia pioruna oraz przed przepięciami komutacyjnymi.
- Zastosowanie zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534
- Ogranicznik przepięć poddany próbom klasy I, II zgodnie z IEC 61643-1
- Ogranicznik przepięć typu T1, T2 zgodnie z EN 61643-11
- Klasa ochrony odgromowej III i IV zgodnie z IEC 62305
- Dostępne mostki łączeniowe ZV-KSBI

Schemat elektryczny

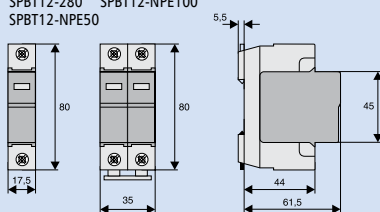


Dane techniczne

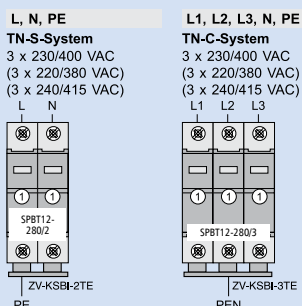
	SPBT12-280...	SPBT12-NPE50	SPBT12-NPE100
Elektryczne	na bieżąco		
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/μs)	< 25 ns	< 100 ns	< 100 ns
Poziom ochrony U_p	< 1,5 kV	< 1,4 kV	
Poziom ochrony przy 5 kA (8/20) μs	950 V	–	–
Najw. napięcie trwałej pracy U_c	280 VAC	275 VAC	255 VAC
Przepięcie dorywcze U_T	370 VAC (5s)	1200 VAC (200 ms)	1200 VAC (200 ms)
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Napięcie obwodu otwartego U_{OC}	10 kV	–	20 kV
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μs I_n	25 kA	50 kA	100 kA
Największy prąd wyładowczy I_{max}	50 kA	100 kA	100 kA
Prąd udarowy (10/350) μs I_{imp}			
wartość szczytowa	12,5 kA	50 kA	100 kA
ładunek Q	6,25 As	25 As	50 As
energia właściwa	39,1 kJ/Ω	625 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi}	–	100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Maks. dobezpieczenie topikowe	160 AgL/gG	–	–
Maks. dopuszczalny prąd zwarciový	50 kA _{r.m.s.}	–	–
Schemat elektryczny			
Mechaniczne			
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	17,5 mm	17,5 mm	35 mm
Masa	121 g	93 g	250 g
Dopuszczalna temperatura otoczenia	od -40°C do +70°C	od -40°C do +70°C	od -40°C do +70°C
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)	IP40	IP40	IP40
Przekrój przewodów przyłączeniowych	4 - 25 mm ²	góra 4 - 50 mm ² dół 4 - 35 mm ²	4 - 35 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	1,5 mm	góra – dół 1,5 mm	1,5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Montażna szynie DIN zgodnie z	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Oszynowanie: szyny 16 mm ²	ZV-KSBI ...	ZV-KSBI ...	ZV-KSBI ...

Wymiary (mm)

SPBT12-280 SPBT12-NPE100
SPBT12-NPE50



Ograniczniki przepięć typu 1+2, klasa ochrony odgromowej III, IV



① ... SPBT12-280

Ogranicznik przepięć SPBT12-280-.+NPE50 – typu 1+2 (klasy B+C)

- Zastosowanie: ochrona instalacji elektrycznych niskiego napięcia przed skutkami bezpośredniego i pośredniego uderzenia pioruna oraz przed przepięciami komutacyjnymi.
- Zastosowanie zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534
- Ogranicznik przepięć typu I, II zgodnie z IEC 61643-1
- Ogranicznik przepięć typu T1, T2 zgodnie z EN 61643-11
- Klasa ochrony odgromowej III i IV zgodnie z IEC 62305
- Dostępne mostki łączeniowe ZV-KSBI

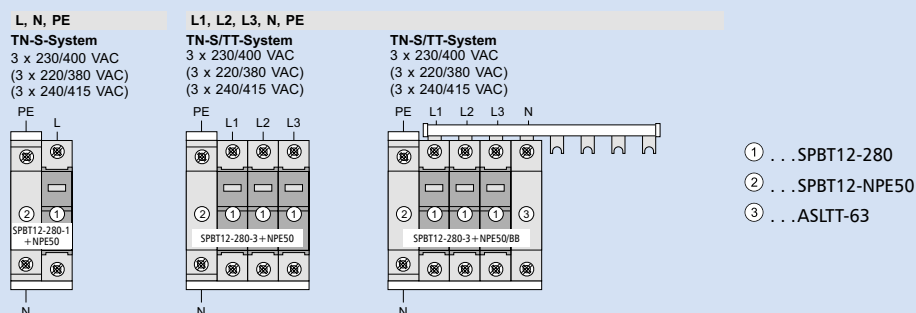
Schemat elektryczny (symbol)



Dane techniczne

		SPBT12-280-1+NPE50	SPBT12-280-3+NPE50
Elektryczne		na biegun	
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/ μ s)	L-N/N-PE	<25 ns / <100 ns	<25 ns / <100 ns
Poziom ochrony U_p	L-N/L-PE/N-PE	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Najw. napięcie trwałej pracy U_C	L-N / N-PE	280 VAC / 275 VAC	280 VAC / 275 VAC
Przepięcie dorywcze U_T (5 s)	L-N / L-PE	348 VAC / 370 VAC	348 VAC / 370 VAC
(200 ms)	N-PE	1200 VAC	1200 VAC
Częstotliwość znamionowa		50/60 Hz	50/60 Hz
Napięcie obwodu otwartego U_{OC}		10 kV	20 kV
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μ s I_n	L-N / N-PE	25 kA / 50 kA	3x25 kA / 50 kA
Największy prąd wyładowczy I_{max}	L-N / N-PE	50 kA / 100 kA	3x50 kA / 100 kA
Prąd udarowy (10/350) μ s I_{imp}			
wartość szczytowa	L-N / N-PE	12,5 kA / 50 kA	3x12,5 kA / 50 kA
ładunek Q		25 As	25 As
energia właściwa		625 kJ/ Ω	625 kJ/ Ω
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi}	N-PE	100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Największe dobezpieczenie topikowe		–	–
Największy dopuszczalny prąd zwarcia		–	–
Schemat elektryczny			
Mechaniczne			
Wysokość czoła		45 mm	45 mm
Wysokość aparatu		80 mm	80 mm
Szerokość		35 mm	70 mm
Masa		218 g	470 g
Dopuszczalna temperatura otoczenia		-40°C do +70°C	-40°C do +70°C
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)		IP40	IP40
Przekrój przewodów przyłączeniowych	L, N	4 - 25 mm ²	4 - 25 mm ²
	N, PE	4 - 50 mm ²	4 - 50 mm ²
Grubość szyn łączeniowych		1,5 mm	1,5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych		2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Montaż na szynie DIN zgodnie z		IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Oszynowanie: szyny 16 mm ²		ZV-KSBI ...	ZV-KSBI ...

Ograniczniki przepięć typu 1+2, klasa ochrony odgromowej III, IV



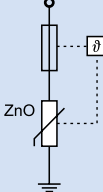
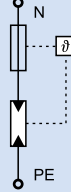
Ograniczniki przepięć typu 2 (klasy C)

- Zastosowanie: ochrona instalacji elektrycznych przed skutkami przepięć powstałych w wyniku pośrednich wyładowań atmosferycznych lub procesów łączeniowych w sieci elektroenergetycznej.
- Ogranicznik przepięć poddany próbie klasy II zgodnie z IEC 61643-1+A1
- Ogranicznik przepięć typu II zgodnie z EN 61643-11
- Styk pomocniczy ASAXSC-SPM możliwość zastosowania styku pomocniczego do sygnalizacji zdalnej uszkodzenia wkładki
- Możliwość oszynowania za pomocą szyn ZV-KSBI

Schemat elektryczny (symbol)



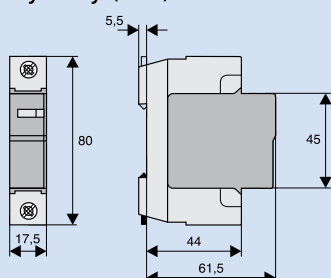
Dane techniczne

	SPCT2-280	SPCT2-NPE
Elektryczne		
Kod mechaniczny	x	y
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/μs)	< 25 ns	< 100 ns
Poziom ochrony przy znamionowym prądzie wyładowczym / U_{oc}	< 1,4 kV	< 1.0 kV
Poziom ochrony przy 5 kA (8/20) μs	1000 V	-
Najw. napięcie trwałej pracy U_C	280 VAC	260 VAC
Przepięcie dorywcze U_T (5 s)	350 VAC	1200 VAC (200 ms)
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz	50/60 Hz
Napięcie obwodu otwartego U_{oc}	10 kV	
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μs I_n	20 kA	20 kA
Ładunek Q przy I_n	0.57 As	0.57 As
Energia właściwa przy I_n	5.7 kJ/Ω	5.7 kJ/Ω
Największy prąd wyładowczy I_{max}	40 kA	40 kA
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi}	-	100 A _{r.m.s}
Największe dobezpieczenie topikowe	≤ 125 AgL	-
Największy dopuszczalny prąd zwarciovowy	50 kA _{r.m.s}	-
Schemat elektryczny		

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość / kod mechaniczny	
1-bieg.	17,5 mm (1 mod.) / x
1+1-bieg.	35 mm (2 mod.) / yx
2-bieg.	35 mm (2 mod.) / xx
3-bieg.	52,5 mm (3 mod.) / xxx
3+1-bieg.	70 mm (4 mod.) / yxxx
4-bieg.	70 mm (4 mod.) / xxxx
Masa podstawy 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 g
Masa kompletnego urządzenia 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 g
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-40°C do +70°C
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)	IP40
Przekrój przewodów przyłączeniowych	4 - 25 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	1,5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,4 - 3 Nm
Montaż na szynie DIN zgodnie z	IEC/EN 60715
Oszynowanie: szyny 16 mm ²	ZV-KSBI ...

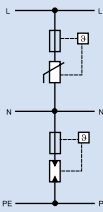
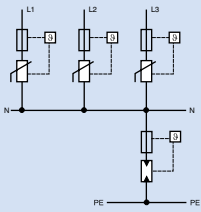
Wymiary (mm)



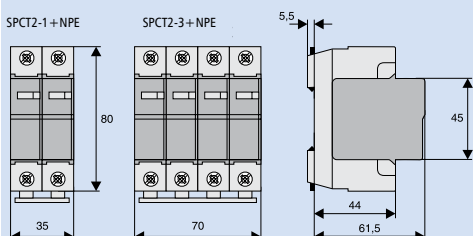
Ograniczniki przepięć SPCT2-1+NPE, SPCT2-3+NPE z wymiennym wkładem – typu 2 (klasy C)

- Zastosowanie: ochrona instalacji elektrycznych przed skutkami przepięć powstałych w wyniku pośrednich wyładowań atmosferycznych lub procesów łączeniowych w sieci elektroenergetycznej.
- Ogranicznik przepięć poddany próbie klasy II zgodnie z IEC 61643-1+A1
- Ogranicznik przepięć typu II zgodnie z EN 61643-11
- Możliwość zastosowania styku pomocniczego do zdalnej sygnalizacji uszkodzenia wkładki

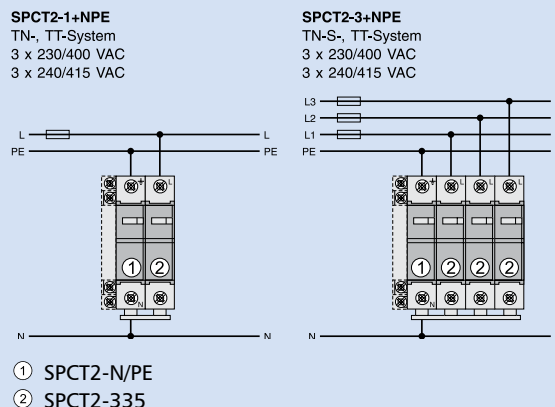
Dane techniczne

		SPCT2-1+NPE	SPCT2-3+NPE
Elektryczne			
Kod mechaniczny		yx	yxxx
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/μs)	L-N/N-PE/L-PE	< 25ns/< 100ns/< 100ns	< 25ns/< 100ns/< 100ns
Najw. napięcie trwałej pracy U_C	L-N/N-PE	335VAC/260VAC	280VAC/260VAC
Przepięcie dorywcze U_T (5 s)	L-N	415 VAC	350 VAC
(200 ms)	N-PE	1200 VAC	1200 VAC
Częstotliwość znamionowa		50/60 Hz	50/60 Hz
Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) μs I_n	L-N/N-PE/L-PE	20 kA (8/20)μs	20 kA (8/20)μs
Poziom ochrony U_p przy I_n	L-N/N-PE/L-PE	≤1600V/≤1000V/≤1650V	≤1000V/≤1000V/≤1300V
Największy prąd wyładowczy I_{max}	L-N/N-PE/L-PE	40 kA (8/20)μs	40 kA (8/20)μs
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi}	N-PE	100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Największe dobezpieczenie topikowe		125 AgL/gG	125 AgL/gG
Największy dopuszczalny prąd zwarcia		50 kA _{r.m.s.}	50 kA _{r.m.s.}
Schemat elektryczny			
Mechaniczne			
Kod mechaniczny podstawy		yx	yxxx
Wysokość czoła		45 mm	45 mm
Wysokość aparatu		80 mm	80 mm
Szerokość		35 mm	70 mm
Masa		201 g	412 g
Przekrój przewodów przyłączeniowych		1 - 25 mm ²	1 - 25 mm ²
Grubość szyn łączeniowych		1,5 mm	1,5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych		2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Dopuszczalna temperatura otoczenia		-40°C do +70°C	-40°C do +70°C
Montaż na szynie DIN zgodnie z		IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)		IP40	IP40

Wymiary (mm)



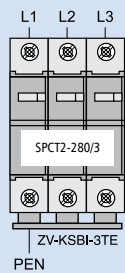
Wskazówki montażowe



Przykłady zastosowania SPCT2 zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534

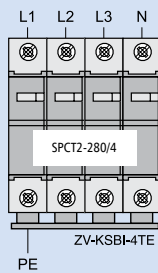
TN-C-System

3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



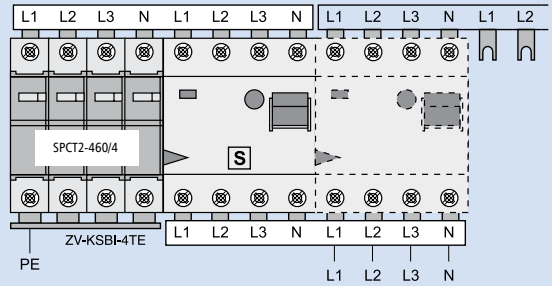
TN-S-System

3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



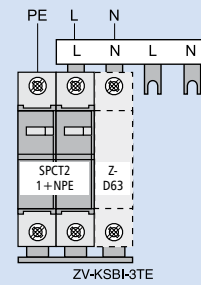
TT-System

3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



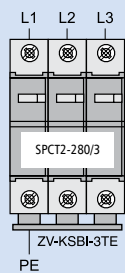
TN-S/TT-System

3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



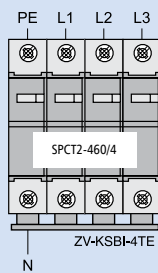
IT-System

3 x 230 VAC
3 x 220 VAC



IT-System

3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC

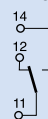


Styk pomocniczy ASAXSC-SPM

- Zastosowanie: Do montażu z ogranicznikiem przepięć do zdalnej kontroli uszkodzenia wkładek ogranicznika.
- Wykonanie w oparciu o IEC 60947-5-1
- Odpowiedni do SPBT12, SPCT2, SPDT3, SP-B+C

Schemat elektryczny

ASAXSC-SPM



Dane techniczne

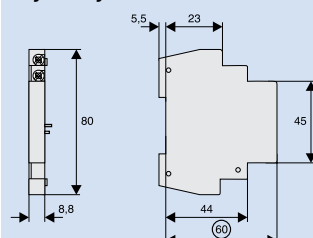
Elektryczne

Znamionowe napięcie izolacji	250 V
Znamionowa częstotliwość	50/60 Hz
Funkcja styków	1 przem.
Najmniejsze napięcie na każdy styk	24 VAC
Znamionowy prąd pracy AC12	2A/250VAC
Największe dopuszczalne dobezpieczenie	2 A gl
Kategoria przepięć	IV
Stopień zanieczyszczenia	2

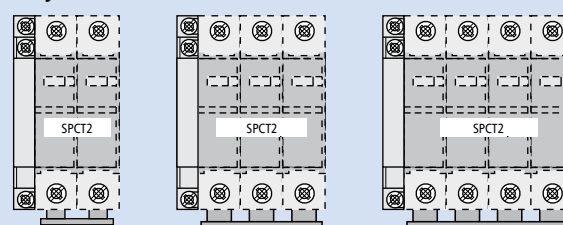
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	8,8 mm
Masa	41 g
Montaż	przez przykręcenie
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Ochrona przed dotykiem palcami i dłońmi	BGV A3, ÖVE-EN 6
Zaciski z góry i z dołu	windowwe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	2 x 2,5 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,8 - 1 Nm

Wymiary (mm)



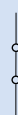
Przykład zastosowania



Przepust łączeniowy ASLT-63 do ograniczników przepięć

- Przepust łączeniowy ułatwia łączenie i oszynowanie ograniczników przepięć. Ułatwia dostęp do zacisków aparatu.
- 1 bieg.
- Możliwość oszynowania

Schemat elektryczny



Dane techniczne

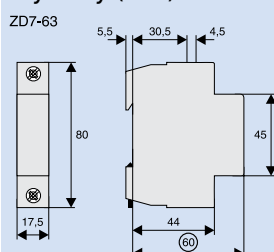
Elektryczne

Napięcie znamionowe	500V AC/DC
Prąd znamionowy	63 A
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz

Mechaniczne

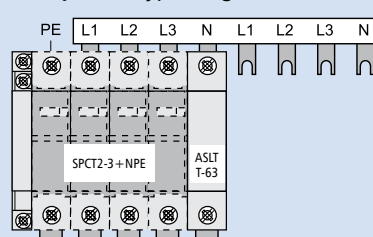
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm
Montaż	szybki montaż na szynie DIN zgodnie z IEC/EN 60715
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Ochrona przed dotykiem palcami i ręką	BGV A3, ÖVE-EN 6
Zaciski z góry i z dołu	szynowe i windowe
Przekrój zacisków	1 - 25 mm ²
Grubość szyn	0,8 - 2 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,4 - 3 Nm

Wymiary (mm)



Przykład zastosowania

Podłączenie typu 2 zgodnie z IEC 60364-5-53 Część 534



Ograniczniki przepięć SPDT3 typu 3 (klasy D)

- Zastosowanie:
Indywidualna ochrona przeciwprzepięciowa czułych urządzeń
- Montaż na szynie standardowej TS 35 mm
- Brak potrzeby stosowania elementów indukcyjnych między ogranicznikami przepięć typu 2 a SPDT3
- Ogranicznik przepięć typu **III** zgodnie z EN 61643-11
- Ogranicznik przepięć poddany próbom klasy **III** zgodnie z IEC 61643-1
- Maksymalne zabezpieczenie topikowe 63 A gL / C 63

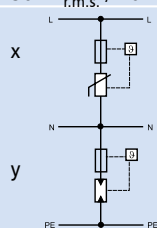
Osprzęt:

Styk pomocniczy do zdalnej sygnalizacji SPC-5-HK 248203

Dane techniczne

Elektryczne

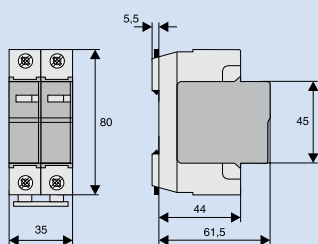
Kod mechaniczny	y x
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/ μ s)	L-N / N-PE / L-PE < 25 ns / < 100 ns / < 100 ns
Maks. napięcie pracy U_c	L-N / N-PE 335 V~ / 260 V~
Krótkotrwały test przep U_T (5s)	L-N / L-PE 350 VAC / 416 VAC
(200 ms)	N-PE 1200 VAC
Częstotliwość znamionowa	50 / 60 Hz
Napięcie obwodu otwartego U_{oc}	L-N / N-PE / L-PE 6 kV
Poziom ochrony U_p przy U_{oc}	L-N / N-PE / L-PE ≤ 900 V / ≤ 1500 V / ≤ 900 V
Znamionowy prąd wyładowczy I_n	L-N / N-PE / L-PE 2,5 kA (8/20) μ s
Poziom ochrony U_p przy I_n	L-N / N-PE / L-PE ≤ 1000 V / ≤ 1500 V / ≤ 1000 V
Największy prąd wyładowczy I_{max}	L-N / N-PE / L-PE 10 kA (8/20) μ s
Zdolność gaszenia prądu następczego I_{fi}	N-PE 100 A _{r.m.s.}
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie topikowe	≤ 125 AgL / $\leq C63$
Maks. dopuszczalny prąd zwarciov	50 kA _{r.m.s.} / 10 kA _{r.m.s.}
Schemat elektryczny	



Mechaniczne

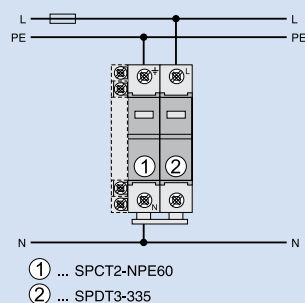
Kod mechaniczny	yx
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm
Waga	220 g
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 25 mm ²
Grubość szyn łączeniowych	1,5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,4 - 3 Nm
Temperatura pracy	od -40°C do +70°C
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40

Wymiary (mm)

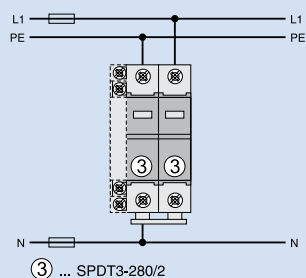


Schemat połączeń

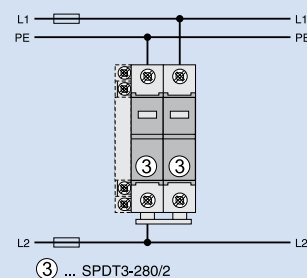
SPDT3-335-1+NPE
TN-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC



SPDT3-280/2
IT-System
3 x 230/400 VAC



SPDT3-280/2
IT-, TT-System
3 x 133/230 VAC



Gniazdka i listwy zasilające z ochroną przeciwprzepięciową Eaton Protection Box

- Stosowane do ochrony czułych urządzeń przed przepięciami łączeniowymi.
Spełniają swoje zadanie jedynie gdy przed nimi zainstalowane są ograniczniki przepięć typu 2 (ewentualnie również typu 1).
- Możliwość ochrony także linii telefonicznej i audio/video
- Wskaźnik napięcia zasilania i aktywnej ochrony
- Przycisk ZAT/WYŁ

Dane techniczne

	1	1Tel@	5	5Tel@	5Tel@+TV	8Tel@+TV
Elektryczne						
Wartości znamionowe (A/W)*	16/3680	16/3680	10/2300	10/2300	10/2300	10/2300
Napięcie / częstotliwość	220 V – 250 V / 50/60 Hz					
Testowane zgodnie z IEC 61643	tak					
Test udarowy impulsem (8/20)μs	zgodnie z IEC 61643-1					
Napięcie obwodu otwartego	U _{oc} = 6,6 kV					
Poziom ochrony	U _p = 1,5 kV					
Znamionowy prąd wyładowczy	I _n = 2,5 kA					
Największy prąd wyładowczy	I _{max} = 8 kA					
Element ochronny						
Ochrona przeciwprzepięciowa	30 000 A, 3 x MOV 10 000 A					
Czas zadziałania	< 1ns					
Całkowita energia pochłaniana	1110 J					
Filtr EMI / RFI						
52 dB od 100 kHz do 100 MHz	/	tak	/	tak	tak	tak
Ochrona linii telefonicznej i audio/video						
Telefoniczna RJ11 / RJ45	/	10 000A	/	10 000A	10 000A	10 000A
łącznie z szerokopasmową						
Linia audio / video	/	/	/	/	10 000A	10 000A
Oznaczenia i standardy						
Bezpieczeństwo	IEC 60-950, NFC 61-303					
EMC	EN 55082-2, EN 55022 klasa B, EN 61000-4-4 część 4, IEC 61000-4-5 część X = 10 kV					
Ochrona przeciwprzepięciowa	IEC 61 643-1					
Instalacja	wymaga przewodu uziemiającego					
Rodzaj wyjścia	FR					
Mechaniczne						
Wymiary W x S x G [mm]	67x70x105	67x70x105	65x120x255	65x120x260	65x120x260	65x150x315
Masa [kg]	0,16	0,21	0,61	0,77	0,84	0,85
Kolor	czarny	czarny+alu	czarny	czarny+alu	czarny+alu	czarny+alu

*obliczone dla napięcia znamionowego 230 V

Listwy zasilające Eaton Protection Strip

- Stosowane do ochrony sprzętu takiego jak komputery, TV, hi-fi itp. przed skutkami przepięć komutacyjnych. Spełniają swoje zadanie jedynie gdy przed nimi zainstalowane są ograniczniki przepięć typu 2 (ewentualnie również typu 1).
- Możliwość ochrony także linii telefonicznej
- Wskaźnik aktywnej ochrony
- Przycisk ZAŁ/WYŁ

Dane techniczne

	4 PL	6 PL	6TEL@ PL
Elektryczne	na biegun		
Moc znamionowa	2 500 W		
Ochrona przeciwprzepięciowa	13 500 A (3 MOV 4 500 A)		
Czas zadziałania	< 1ns		
Całkowita energia pochłaniana	525 J		
Ochrona linii telefonicznej	/	/	10 000 A
Złącze	/	/	RJ45 (kompatybilne z przewodami RJ11)
Oznaczenia i standardy	IEC 60 884-1		
Instalacja	wymaga przewodu uziemiającego		
Rodzaj wyjścia	FR		
Mechaniczne			
Wymiary W x S x G [mm]	42x264x52	42x390x52	42x390x52
Masa [kg]	0,326	0,408	0,418
Kolor	czarny		

Mostki łączeniowe ZV-KSBI

- Możliwość uzyskania wielu kombinacji montażu ograniczników przepięć
- Dla ograniczników przepięć SPC-..., SPB-..., Z-D63
- Przekrój mostka 16 mm²

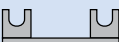
Dane techniczne

Elektryczne		Mechaniczne	
Napięcie znamionowe	230/400 V, 50/60 Hz	Przekrój mostka	16 mm ² Cu
Prąd znamionowy	63 A		

Wykonanie

 ZV-KSBI-2TE

 ZV-KSBI-3TE

 ZV-KSBI-3TE/S

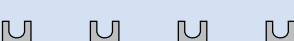
 ZV-KSBI-4TE

 ZV-KSBI-5TE

 ZV-KSBI-5TE/N

 ZV-KSBI-7TE

 ZV-KSBI-7TE/S

 ZV-KSBI-7TE/N

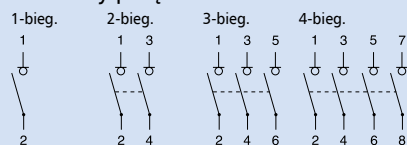
 ZV-KSBI-11TE

1234567891011

Rozłączniki główne (izolacyjne) IS

- Wykonanie na standardowe prądy znamionowe do 125 A
- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Wysoka wytrzymałość styków na ścieranie
- Załączanie skokowe
- Przekrój przewodów przyłączeniowych do 50 mm²
- Faktyczny wskaźnik ustawienia zestyków
- Możliwość oszynowania z pozostałą aparaturą modułową CLS6, CFI6...

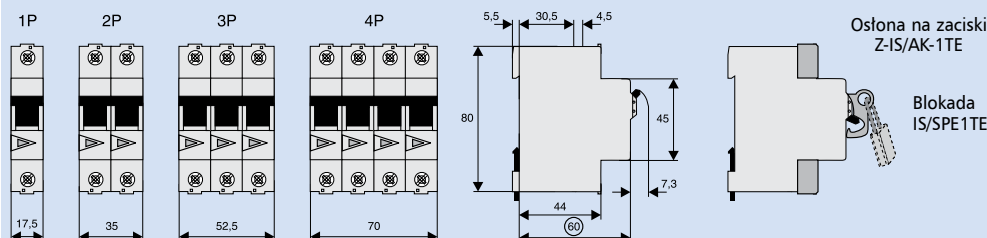
Schematy połączeń



Dane techniczne

	IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
Elektryczne									
Napięcie znamionowe	240/415 V								
Częstotliwość	50/60 Hz								
Znamionowe napięcie izolacji	690 V~								
Napięcie znamionowe udarowe									
wytrzymywane U_{imp}	6 kV								
Stopień zanieczyszczenia	3								
Prąd znamionowy krótkotrwały									
wytrzymywany I_{cw}	2 kA								
Prąd znamionowy załączalny									
zwarciovy I_{cm}	2,8 kA								
Prąd znamionowy									
240/415V, AC23A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Liczba biegunów	1-, 2-, 3-, 4-bieg.								
Maks. dobezpieczenie	125 A gG								
Wytrzymałość zwarciova									
z dobezpieczeniem zgodnie									
z normą IEC/EN 60947-3	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	10 kA	10 kA
Trwałość									
elektryczna (cykle łążeń)	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 2,000
mechaniczna (cykle łążeń)	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 14,000
Mechaniczne									
Wysokość czoła	45 mm								
Wysokość aparatu	80 mm								
Szerokość	17,5 mm/bieg.								
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715								
Stopień ochrony									
w stanie zabudowanym	IP40								
Ochrona zacisków	przed dotykiem BGV A3								
Zaciski z gry i z dołu	szynowe/windowe								
Przekrój przewodów									
przyłączeniowych	2,5 - 50 mm ²								
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 1 mm								
Moment dociskowy									
śrub zaciskowych	2,5 - 5 Nm								

Wymiary (mm)



Blokada Z-IS/SPE-1TE

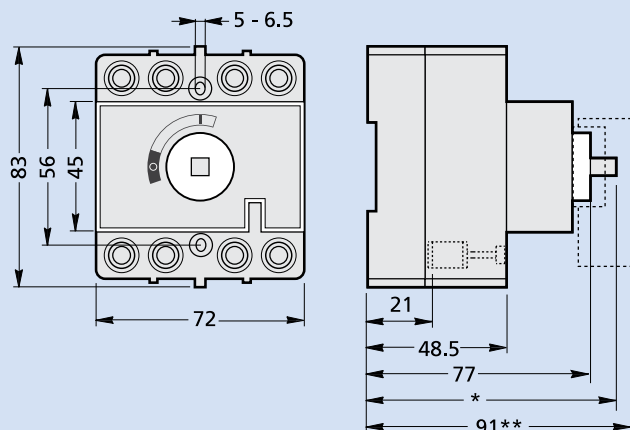
- Blokada na kłódkę
- Pasuje do CKN6, PKNM, CFI6, PFIM, Z-MS, FI,

Ochrona do zacisków Z-IS/AK-1TE

- Ochrona czołowa na śruby zaciskowe
- Możliwość plombowania
- Szerokość 1 mod.

Rozłączniki izolacyjne DCM

Wymiary



DCM 40 i DCM 63

*) Wymiar zależy od zastosowanego przedłużenia osi

Dane techniczne

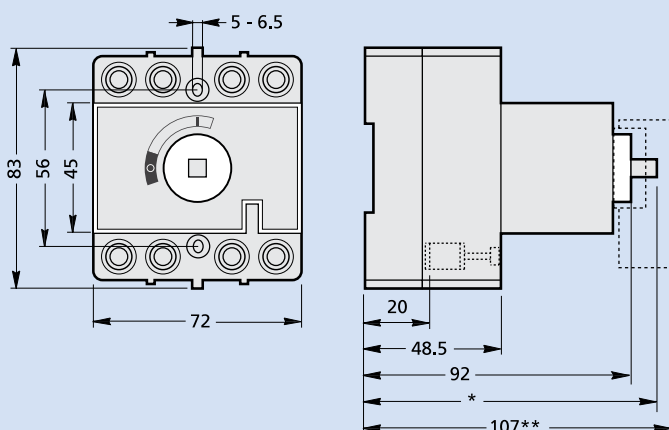
TYP		DCM 40	DCM 63
Prąd cieplny umowny łącznika w otwartej przestrzeni	I_{th}	40 A	63 A
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I_{the}	40 A	63 A
Znamionowy prąd ciągły	I_u	40 A	63 A
Znamionowe napięcie robocze	U_e	415 V	415 V
Znamionowe napięcie izolacji	U_j	690 V	690 V
Napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp}	6 kV	6 kV
Znamionowy prąd roboczy			
Dla $U_e = 415$ V AC-21A	I_e	40 A	63 A
Dla $U_e = 415$ V AC-22A	I_e	40 A	63 A
Znamionowa moc robocza			
Dla $U_n = 300$ V	I_n	40 A	63 A
Znamionowy krótkotrwały prąd zwarciový wytrzymywany	I_{cw}	1 kA-1 s	1,5 kA-1 s
Znamionowy załączany prąd zwarciový	I_{cm}	1,4 kA	2,2 kA
Znamionowy warunkowy prąd zwarciový			
Prąd zwarciový wytrzymywany			
/załączany przy ochronie przez bezpiecznik		50 kA	50 kA
Prąd odcięcia	max.	7 kA	7 kA
Całka Joule'a	max.	12 kA ² s	12 kA ² s
Wkładka bezpiecznikowa	I_n	50 A	50 A
Styk pomocniczy			
Znamionowy prąd roboczy			
Dla $U_e = 220$ V AC-11	I_e	2 A	2 A
Dla $U_e = 220$ V DC-11	I_e	0,5 A	0,5 A
Dla $U_e = 380$ V AC-11	I_e	1,5 A	1,5 A
Normy		EN-IEC 60947-3	
Certyfikaty		KEMA-KEUR, Lloyd's (LR), Veritas, CSA	

Przekrój zacisków połączeniowych

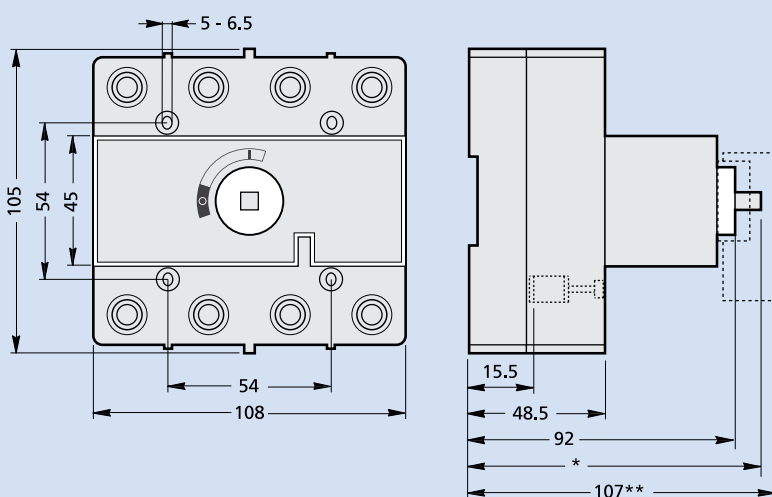
TYP	DCM 40		DCM 63	
Typ połączenia (miedź)	Przekrój	Moment dokręcania	Przekrój	Moment dokręcania
Drut	2.5 - 16 mm ²	3 Nm	2.5 - 16 mm ²	3 Nm
Linka	1.5 - 25 mm ²	3 Nm	1.5 - 25 mm ²	3 Nm
Linka elastyczna	1.5 - 25 mm ²	3 Nm	1.5 - 25 mm ²	3 Nm

Rozłączniki izolacyjne DMM

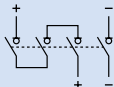
Wymiary



DMM 40, DMM 63



DMM 125

Dane techniczne				
TYP		DMM 40	DMM 63	DMM 125
Prąd cieplny umowny łącznika w otwartej przestrzeni	I_{th}	40 A	63 A	125 A
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I_{the}	40 A	63 A	125 A
Znamionowy prąd ciągły	I_u	40 A	63 A	125 A
Znamione napięcie robocze DC	U_e	220 V _{dc}	220 V _{dc}	220 V _{dc}
Znamionowe napięcie robocze AC	U_e	690 V _{dc}	690 V _{dc}	690 V _{dc}
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	690 V	690 V	690 V
Udarowe napięcie wytrzymywane	U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV
Znamionowy prąd roboczy				
Dla $U_e = 415$ V AC-21A	I_e	40 A	63 A	125 A
Dla $U_e = 415$ V AC-22A	I_e	40 A	63 A	125 A
Dla $U_e = 500$ V AC-21A	I_e	40 A	63 A	125 A
Dla $U_e = 500$ V AC-22A	I_e	40 A	63 A	125 A
Dla $U_e = 690$ V AC-21A	I_e	40 A	63 A	125 A
Dla $U_e = 690$ V AC-22A	I_e	40 A	63 A	125 A
Znamionowa moc robocza				
Dla $U_e = 415$ V AC-23A		22 kW	30 kW	30 kW
Dla $U_e = 500$ V AC-23A		22 kW	22 kW	45 kW
Dla $U_e = 690$ V AC-23A		30 kW	30 kW	40 kW
Znamionowy prąd załączany/wyłączany zgodnie z certyfikatem CSA				
Dla $U_e = 208/230$ V		10 hp	15 hp	25 hp
Dla $U_n = 300$ V	I_n	40 A	63 A	125 A
Znamionowy krótkotrwały prąd zwarciov wytrzymywany	I_{cw}	1 kA-1 s	1.5 kA-1 s	2.5 kA-1 s
Znamionowy załączany prąd zwarciov	I_{cm}	1.4 kA	2.2 kA	3.6 kA
Znamionowy warunkowy prąd zwarciov				
Prąd zwarciov wytrzymywany/załączany przy ochronie przez bezpiecznik		50 kA / 100 kA	50 kA / 100 kA	50 kA
Prąd odcięcia	maks.	9.7 kA / 9.6 kA	9.7 kA / 9.6 kA	14.5 kA
Całka Joule'a	maks.	44 kA ² s / 9.5 kA ² s	44 kA ² s / 9.5 kA ² s	140 kA ² s
Wkładka bezpiecznikowa	I_n	80 A / 50 A	80 A / 50 A	125 A
Prąd znamionowy roboczy zgodnie z IEC 60408/ IEC 60947-3				
Dla $U_e = 110$ V DC-21	I_e	40 A	63 A	-
Dla $U_e = 220$ V DC-21	I_e	40 A	63 A	-
Dla $U_e = 110$ V DC-22	I_e	40 A	63 A	-
Dla $U_e = 220$ V DC-22	I_e	25 A	40 A	-
Dla $U_e = 110$ V DC-23	I_e	40 A	63 A	-
Dla $U_e = 110$ V DC-21B	I_e	-	-	125 A
Dla $U_e = 220$ V DC-21B	I_e	-	-	125 A
Dla $U_e = 110$ V DC-22B	I_e	-	-	125 A
Dla $U_e = 220$ V DC-22B	I_e	-	-	100 A
Dla $U_e = 110$ V DC-23B	I_e	-	-	125 A
				
Schemat połączenia DC				
Styk pomocniczy				
Prąd znamionowy roboczy				
Dla $U_e = 220$ V DC-11	I_e	2 A	2 A	2 A
Dla $U_e = 220$ V DC-11	I_e	0.5 A	0.5 A	0.5 A
Dla $U_e = 380$ V DC-11	I_e	1.5 A	1.5 A	1.5 A
Normy		IEC 60947-3		
Certyfikaty		KEMA-KEUR, Lloyd's (LR), Veritas, CSA		

Przekroje zacisków przyłączeniowych

TYP	DMM 40 i DMM 63		DMM 125	
Typ połączenia (miedź)	Przekrój	Moment dokręcania	Przekrój	Moment dokręcania
Drut	2.5 - 16 mm ²	3 Nm	-	-
Linka	1.5 - 25 mm ²	3 Nm	6 - 70 mm ²	7 Nm
Linka elastyczna	1.5 - 25 mm ²	3 Nm	6 - 70 mm ²	7 Nm

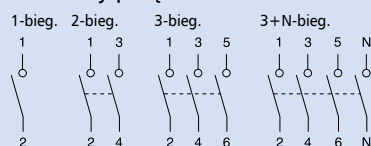
Rozłącznik ZP-A

- Zgodnie z IEC/EN 60947-1, -3
- Możliwość dobudowy styków pomocniczych, wyzwalaczy wzrostowych i podnapięciowych
- Prąd znamionowy: 40 A, 63 A
- Faktyczny wskaźnik ustawienia zestyków

Osprzęt:

Styk pomocniczy dobudowa na zatraski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
ZP-WHK (1 przem.)		286053
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z boku na zatraski	ZP-NHK (2przem.)	248437
Wyzwalacz wzrostowy		
- dobudowa na zatraski	ZP-ASA/..	248438, 248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	MINI-2	177066
MINI-4		177068
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schematy połączeń



Dane techniczne

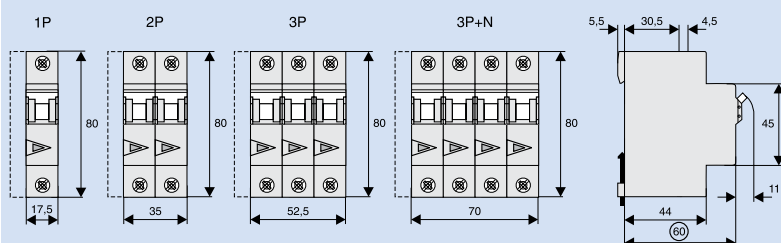
Elektryczne

Znamionowe napięcie pracy U_e	230/400 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 VAC
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1,2/50) μ s
Prąd cieplny umowny I_{th}	
ZP-A40	40 A AC
ZP-A63	63 A AC
Kategoria użytkowania AC22A	
Znamionowy prąd pracy I_e	
ZP-A40	40 A AC
ZP-A63	63 A AC
Kategoria użytkowania AC23A	
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Prąd zwarciový ogr. wytrzymywany przy dobieżpięczeniu 40 A gL	3 kA ($U = 240V, \cos \varphi = 0,87$)
Trwałość	
Elektryczna	$\geq 8,000$ cykli łączy
Mechaniczna	$\geq 20,000$ cykli łączy

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5mm/bieg.
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed dotykiem, zgodnie z DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-25 mm ²
Śruby zaciskowe	M5
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 2,4 Nm

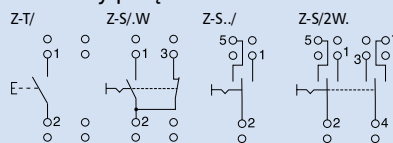
Wymiary (mm)



Przyciski Z-T, Przełączniki Z-S, Przełączniki trójpołożeniowe Z-S./W

- Wykonanie zgodnie z IEC 669, VDE 0632
- Położenie pośrednie (pozycja 0) dla typów Z-S/WM i /2WM
- Opis Dzień-0-Noc dla typów Z-S/WTN i -2WTN

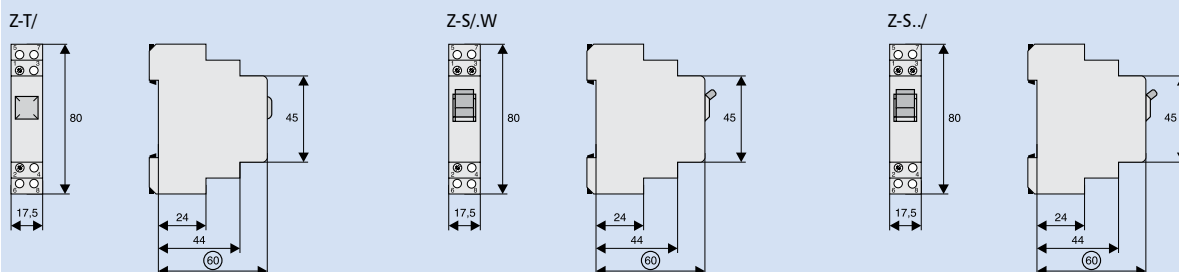
Schematy połączeń



Dane techniczne

	Z-T/	Z-S./W	Z-S./
Elektryczne			
Napięcie znamionowe	230/400 V AC	230/400 V AC	230/400V AC
Częstotliwość	50 HZ	50 HZ	50 HZ
Prąd znamionowy	16A/230 V~	16A/230 V~	16A/230V~
Zakres pracy	–	1,25 x I _n ; 1,1 x U _n	1,25 x I _n ; 1,1 x U _n
Prąd zwarciovowy ogr. wytrzymywany	10 kA	10 kA	10 kA
Mechaniczne			
Dźwignia	–	czarna	czarna
Kolor przycisku	zielony - zwierny czarny - zw./rozv.	–	–
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715		
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40	IP40	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe	windowe	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1-10 mm ²	1-10 mm ²	1-10 mm ²
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi DGUV VS3, EN 50274		
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 60068	zgodnie z IEC/EN 60068	zgodnie z IEC/EN 60068

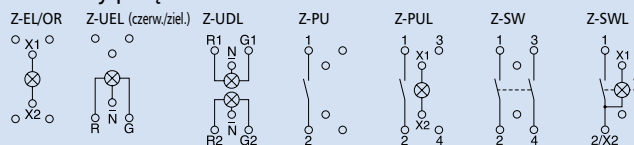
Wymiary (mm)



Lampki kontrolne Z-EL, Z-DL, Z-BEL; Przyciski Z-PU.; Przełączniki Z-SW.

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60669, VDE 0632
- Minimalne straty mocy
- Wysoka żywotność
- Aparaty z dwoma lampkami posiadają oddzielne zaciski zasilające
- Kolor czerwony lub zielony w zależności od wyboru podłączenia do zacisków
- Funkcja migania zrealizowana poprzez wykorzystanie innych zacisków
- Specjalne zaciski ochronne
- Kolor czerwony/zielony , może być wybrany poprzez różne oprzewodowanie

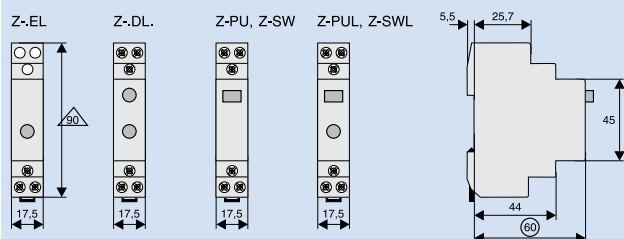
Schematy połączeń



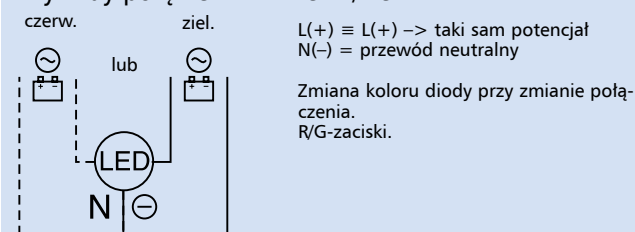
Dane techniczne

	Z-EL, Z-DLD, Z-BEL	Z-PU, Z-PUL	Z-SW, Z-SWL
Elektryczne			
Napięcie znamionowe	–	250 V AC	250 V AC
Częstotliwość	–	50 HZ	50 HZ
Prąd znamionowy	–	16 A	16 A
LED			
Napięcie znamionowe	230 V AC/DC 24 V AC/DC	230 V AC/DC 24 V AC/DC	230 V AC/DC 24 V AC/DC
Zakres napięcia pracy LED	(50V) 110-240 V AC/DC (5V) 12-24 V AC/DC	(50V) 110-240 V AC/DC (5V) 12-24 V AC/DC	(50V) 110-240 V AC/DC (5V) 12-24 V AC/DC
Jasność	15 mcd	15 mcd	15 mcd
Straty mocy	2W/LED	2W	2W
Styki	–	16A/250V~	16A/250V~
Funkcje styków	–	1zw., 2zw., 1zw.+1roz., 2roz.	1zw., 2zw., 1zw.+1roz.
Częstotliwość świecenia	2 Hz (typ. Z-BEL)	–	–
Maks. dobezpieczenie	–	20 A gG	20 A gG
Mechaniczne			
Kolor LED	czerw., ziel., czerw.+ziel., czerw., biały/ziel., pomar., niebieski	pomar.	pomar.
Kolor przycisku	–	ziel. - zwierny czerw. - rozwierny czarny - zwierny/rozwierny	czarny
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm	90 mm	90 mm
Szerokość	17,5 mm (1mod.)	17,5 mm (1mod.)	17,5 mm (1mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715		
Stopień ochrony przy zabudowie	IP40	IP40	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe z wprowadzeniami		
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1-10 mm ²	1-10 mm ²	1-10 mm ²
Ochrona zacisków	przed dotykiem DGUV VS3, EN 50274		
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 60068	zgodnie z IEC/EN 60068	zgodnie z IEC/EN 60068

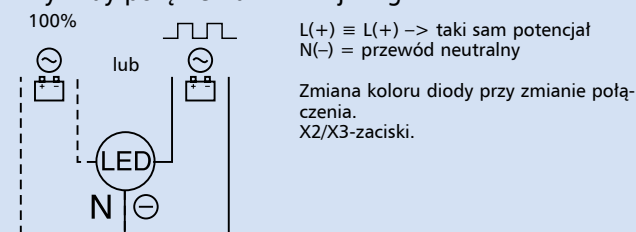
Wymiary (mm)



Przykłady połączeń LED czerw./ziel.



Przykłady połączeń dla funkcji migania



Przełączniki instalacyjne Z-R, Z-TN

Przełączniki instalacyjne Z-R służą do przełączania obwodów 1- lub 3-fazowych przy prądach do 20 A. Dzięki uniwersalnym możliwościom użytkowym mogą zostać wykorzystane w budownictwie mieszkaniowym do następujących funkcji:

- załączania urządzeń oświetleniowych i grzewczych
- załączania wentylacji i klimatyzacji
- załączania centralnego ogrzewania
- załączania rolet i żaluzji
- załączania lamp żarowych i lamp gazowych

Przełączniki instalacyjne Z-R wykonane są zgodnie z normami EN/IEC 60947 i EN/IEC 1095.

EN/IEC 1095: dotyczy aparatury sterowniczej stosowanej w budownictwie mieszkaniowym. Norma ta stawia wysokie wymagania w zakresie bezpieczeństwa dla osób i urządzeń w budynku.

EN/IEC 947: Norma ta poświęcona jest niskonapięciowej aparaturze sterowniczej.

Bezpieczeństwo:

- Przycisk do ręcznego uruchamiania/sprawdzania na czole aparatu
- Funkcja sygnalizacyjna stanu pracy diodą LED (Z-RK)
- Wszystkie przełączniki posiadają wprowadzenia do zacisków dla cewki sterującej i dla styków głównych
- Wykonany z trudnopalnych materiałów wolnych od związków Chloru i Halogenu
- Wytlumione odgłosy pracy wg. VBG4
- Pozycja styków wyjściowych jest sygnalizowana poprzez przycisk na czole aparatu

Korzyści:

- Szeroki wybór typów (Z-R, Z-RK, Z-TN)
- Bezsmerowa praca
- Łatwe podłączenie przewodów do zacisków
- Szybki montaż na standardową szynę 35 mm
- Duża elastyczność konfiguracji styków
- Łatwy dostęp do podłączenia napięcia sterującego cewki

Funkcja ręcznego wyboru przełącznika Z-TN

ON/trwałe załączenie: wyjście trwale załączone, aż napięcie sterujące zostanie załączone i ponownie wyłączone. Przełącznik powróci wówczas do pozycji AUT

AUT/praca automatyczna: standardowa funkcja przełącznika, sterowanie poprzez napięcie cewki

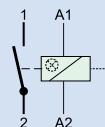
OFF/trwałe wyłączenie: wyjście trwale wyłączone, niezależnie od napięcia sterującego cewki.

Schematy połączeń Z-R

1 mod. Z-R

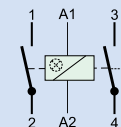
"S"

1 zw.



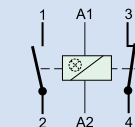
"SS"

2 zw.



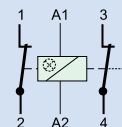
"SO"

1 zw. / 1 rozw.



"OO"

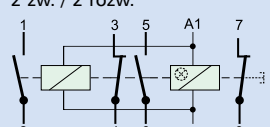
2 rozw.



2 mod. Z-R

"2S2O"

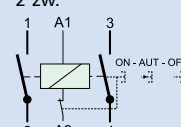
2 zw. / 2 rozw.



1 mod. Z-TN (z funkcją mech. wyb.)

"SS"

2 zw.



Rodzaje wykonania

Z przyciskiem ręcznego załączania



Z-R./.

Z przyciskiem ręcznego zał. i sygnal. diodą LED



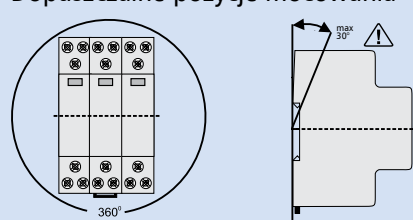
Z-RK./.

Z przyciskiem mech. wyboru



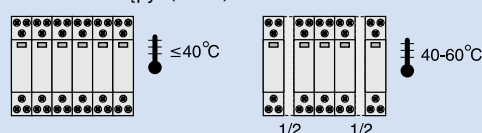
Z-TN./.

Dopuszczalne pozycje mocowania



Montaż przy pełnym obciążeniu zestyków

Z-R./
Zalecane odstępy! (Z-DST)



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 60947
Napięcie znamionowe	250 V, 240/415 V AC
Prąd znamionowy	20 A, 250 V AC
Prąd znamionowy AC1 I _e	20 A — AC1 (Z-R, Z-RK)
Moc znamionowa pracy P _e	4,6 kW 415 V
Liczba biegunów	1 do 4
Styki główne	
zwierny/rozwierny	1, 2 (1 mod.) 3, 4 (2 mod.)

Tor sterowania

Znamionowe napięcie sterujące U _s	8, 12, 24, 48, 110, 230, 240 V AC 8, 12, 24, 110 V DC
Częstotliwość	50 Hz
Zakres napięcia	0,85-1,1 x U _s
Maks. moc cewek	
załączanie	10-13 VA, 6-8 W
trzymanie	3,4-4,0 VA, 2,0-2,4 W
Czas sygnału załączającego	> 50 ms
Odgłosy pracy	wytlumione
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U _{imp}	2 kV (1.2/50 μs)
Czas trwania załączania	100%

Tor prądowy

Znamionowe napięcie pracy U _e	1-2 bieg.: 250VAC, 3-4 bieg.: 240/415VAC
Najmniejsze napięcie pracy U _{min}	24 V AC/DC (U _s 8-110 V)
Znamionowe napięcie izolacji U _i	500 V
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U _{imp}	4 kV (1.2/50 μs)
Prąd cieplny umowny I _{th}	20 A AC
Znamionowy prąd pracy I _e	20 A AC
Znamionowy prąd ciągły I _u	20 A AC
Znamionowy prąd DC	
24 V	I _e 16 A
48 V	I _e 12,5 A
230 V	I _e 1 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarcia I _q	10 kA (z 20 A g/gG)
Czas drgania styków	< 10 ms (typ. < 5 ms)

Dane techniczne

KATEGORIA UŻYTKOWANIA 1 mod., 2 mod. (oprócz 3zw., 4zw.)

AC-1  *)	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	20 A AC
Znamionowa moc pracy AC-1	4000 W ($\cos \varphi = 0.8$), 5000 VA
AC-3 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2000 VA
AC-5a 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2500 VA
AC-5b 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	230 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5b	2024 W
AC-7a (zgodnie z EN 61095) 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	20 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7a	4000 W ($\cos \varphi = 0.8$), 5000 VA

KATEGORIA UŻYTKOWANIA 2 mod. (3zw., 4zw.)

AC-1  *)	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	20 A AC
Znamionowa moc pracy AC-1	4000 W ($\cos \varphi = 0.8$), 5000 VA
AC-3 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2000 VA
AC-5a 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2500 VA

AC-5b

Znamionowe napięcie pracy U_e	230/400 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5b	2024 W

AC-7a (zgodnie z EN 61095)

Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	20 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7a	4000 W ($\cos \varphi = 0.8$), 5000 VA

AC-7b (zgodnie z EN 61095)

Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7b	1125 W ($\cos \varphi = 0.8$), 2500 VA

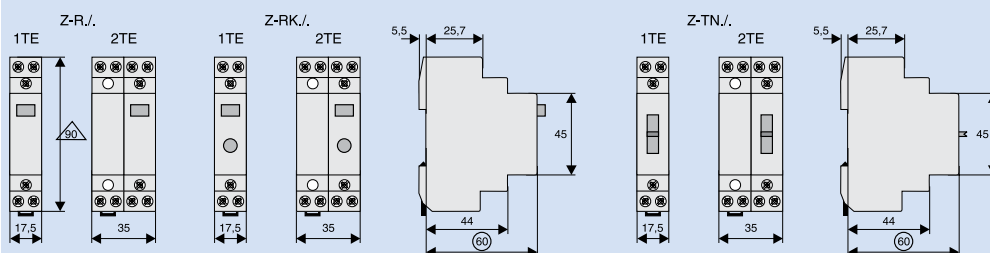
Trwałość aparatu	elektryczna	$\geq 40 \times 10^3$ cykli łączeń
	mechaniczna	$\geq 1 \times 10^6$ cykli łączeń

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Położenie aparatu	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	
Styki i cewka	0,5 - 10 mm ² przewód 1-żył. i wielo-żył. 0,5 - 6 mm ² tuleja z linką wielo-żył.
Temperatura pracy	-20°C do +45°C
Całkowita przerwa stykowa	> 5mm / styki niezależne
Materiał do styków	bez domieszek kadmu

*)  pewne elektryczne odłączenie, sprawdzone przy AC-1

Wymiary (mm)



Zastosowanie przekaźników Z-R do instalacji oświetleniowych

Rodzaj lamp	Moc W	Prąd A	Kondensator μF	Z-R największa ilość lamp na tor prądowy przy 230V, 50 Hz
Lampy żarowe	60	0,27		33
Niskonapięciowe lampy halogenowe (12 lub 24 V) z transformatorem / elektronicznym transformatorem	20 50 75 100 150 200 300	0,09 0,22 0,33 0,43 0,65 0,87 1,3		55 22 14 11 7 5 3
Lampy świetłówkowe nieskompensowane lub skompensowane szeregowo	11 18 24 36 58 65 85	0,16 0,37 0,35 0,43 0,67 0,67 0,8	1,3 2,7 2,5 3,4 5,3 5,3 5,3	62 27 27 24 15 14 12
Lampy świetłówkowe układ DUO	11 18 24 36 58 65 85	0,07 0,11 0,14 0,22 0,35 0,35 0,47	- - - - - - -	2 x 71 2 x 45 2 x 35 2 x 22 2 x 14 2 x 14 2 x 10
Lampy świetłówkowe z kompensacją równoległą	11 18 24 36 58 65 85	0,16 0,37 0,35 0,43 0,67 0,67 0,8	3,0 4,0 4,0 4,0 7,0 7,0 8,0	34 26 26 26 14 14 13
Lampy świetłówkowe ze statecznikiem elektronicznym	18 36 58 2 x 18 2 x 36 2 x 58	0,09 0,16 0,25 0,17 0,32 0,49	- - - - - -	32 16 12 2 x 16 2 x 8 2 x 6

Przełączniki impulsowe (bistabilne) Z-S.

- Prąd znamionowy 16A, 250 V AC
- Przełączniki zgodnie z EN/IEC 60669
- Funkcja sygnalizacji pracy poprzez diodę LED (Z-SB../SS)
- Równolegle podłączone neonówki do przycisku wytwarzają prąd bierny, który można skompensować poprzez użycie bloku z kondensatorami. Zapobiega to zbyt niemu nagrzewaniu się cewek.
- Maksymalna liczba przycisków z lampką podłączonych równolegle ograniczona (patrz dane techniczne)
- Możliwość sterowania ręcznego w celu testowania

Bezpieczeństwo:

- Przycisk do ręcznego uruchamiania/sprawdzania na przedniej stronie aparatu
- Wszystkie przełączniki posiadają wprowadzenia zacisków dla cewki sterującej i dla styków głównych
- Wykonany z trudnopalnych materiałów wolnych od związków chloru i halogenu
- Wyłumione odgłosy pracy wg. VBG4

Korzyści:

- Szeroki wybór typów
- Bezsmerowa praca
- Łatwe podłączenie przewodów do zacisków
- Szybki montaż na standardową szynę 35 mm
- Duża elastyczność dzięki bogatej konfiguracji styków
- Łatwy dostęp do podłączenia napięcia sterującego cewki

Osprzęt:

Kompensator

Z-S/KO

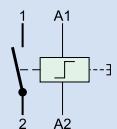
270588

Schematy połączeń

1 mod. Z-S./.

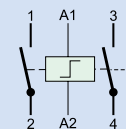
"S"

1 zw.



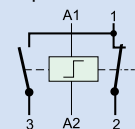
"SS"

2 zw.



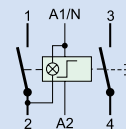
"W"

1 przem.



Z-SB../SS

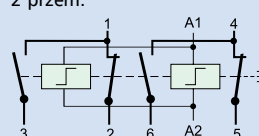
2 zw.



2 mod. Z-S./.

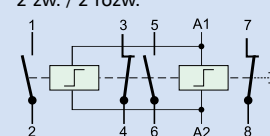
"WW"

2 przem.



"2S2O"

2 zw. / 2 rozv.



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie	(IEC/EN 60669-2-2)
250 V AC	16 A
Liczba biegunów	1 do 4
Styki główne	
zwierny/rozwierny	1 i 2 (1 mod.), 3 i 4 (2 mod.)
przemienny	1 (1 mod.), 2 (2 mod.)

Tor sterowania

Znamionowe napięcie sterujące U_s	8, 12, 24, 48, 230 V AC 8, 12, 24, 110 V DC
Częstotliwość	50 Hz
Zakres napięcia	0,9-1,1 x U_s
Pobór mocy cewki magnesu przy przyciąganiu	12 VA / 7 W typ.
Maks. liczba przycisków poł. równolegle	nieograniczona
Maks. liczba przycisków z lampką poł. równolegle	230 V 0,6 mA typ.
bez kompensacji	8 szt. (1 mod.), 15 szt. (2 mod.)
z kompensacją 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	23 szt. (1 mod.), -
z kompensacją 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	46 szt. (1 mod.), 43 szt. (2 mod.)
Czas sygnału załączającego	> 200 ms
Odgłosy pracy	wyłumione
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	2 kV (1.2/50 μ s)
Warunki pracy	1 h, 100% z dystansami

Tor prądowy

Znamionowe napięcie pracy U_n	1-2 bieg.: 250 V AC, 3-4 bieg.: 240/415 V AC
Najmniejsze napięcie pracy U_{min}	24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Znamionowe napięcie izolacji U_i	500 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1.2/50 μ s)
Prąd cieplny umowny I_{th}	16 A AC

Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowy prąd ciągły I_u	16 A AC
Znamionowy prąd DC	
24 V	I_e 16 A
48 V	I_e 12,5 A
230 V	I_e 1 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarcowy I_q	10 kA (z 20 A gL/gG)
Czas drgania	< 10 ms (typ. < 5 ms)
Trwałość aparatu	elektryczna mechaniczna
	$\geq 40 \times 10^3$ cykli łączeń $\geq 1 \times 10^6$ cykli łączeń

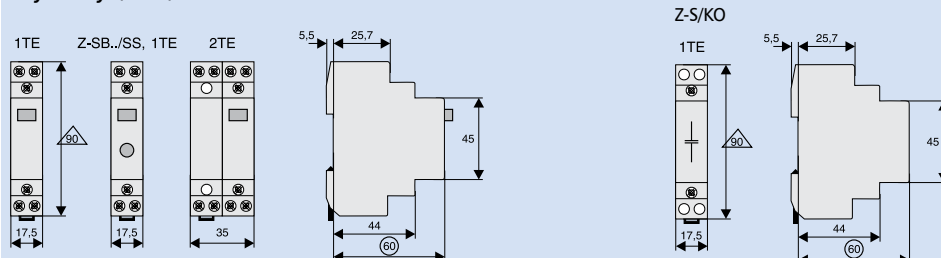
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	17,5 mm na 1 mod.
Montaż	Na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony przy zabudowie	IP20
Położenie aparatu	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	
Styki i cewka	0,5 - 10 mm ² przewód 1-żył. i wielo-żył. 0,5 - 6 mm ² tuleja z linką wielo-żył.
Zakres temperatury	-20°C do +45°C
Całkowita przerwa stykowa	> 5mm / styki niezależne
Materiał do styków	bez domieszek kadmu

Osprzęt

Kompensator	1,5 μ F, 240 V AC
-------------	-----------------------

Wymiary (mm)



Dane techniczne

KATEGORIE UŻYTKOWANIA (ZGODNIE Z IEC/EN 60947-4-1)

1 mod. (1zw. 2zw., 1zw.+1rozw., 1przem.), 2 mod. (2zw.+2rozw., 2przem., 3zw.+1rozw.)

AC-1  *	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa moc pracy AC-1	3200 W ($\cos \varphi = 0.8$), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-3)	80 A AC
AC-5a 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-5a)	30 A AC
AC-5b 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5b	2024 W
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-5b)	13,2 A AC
AC-7a (zgodnie z EN 61095) 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7a	3200 W ($\cos \varphi = 0.8$), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-7a)	24 A AC

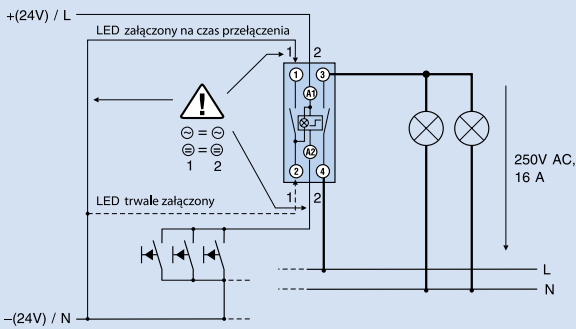
2 mod. (3zw., 4zw.)

AC-1  *	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa moc pracy AC-1	3200 W ($\cos \varphi = 0.8$), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-3)	80 A AC / 64 A AC
AC-5a 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-5a)	30 A AC
AC-5b 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	230/400 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5b	2024 W
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-5b)	13,2 A AC
AC-7a (zgodnie z EN 61095) 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7a	3200 W ($\cos \varphi = 0.8$), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-7a)	24 A AC
AC-7b (zgodnie z EN 61095) 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7b	1125 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-7b)	30 A AC

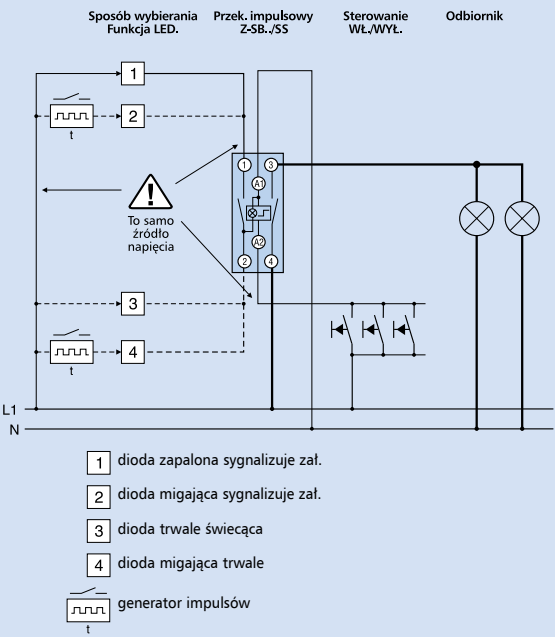
Zastosowanie przełączników Z-S do instalacji oświetleniowych

Rodzaj lamp	Moc W	Prąd A	Kondensator μF	Z-S największa ilość lamp na tor prądowy przy 230V, 50 Hz
Lampy żarowe	60	0,27		33
Niskonapięciowe lampy halogenowe (12 lub 24 V) z transformatorem / elektronicznym transformatorem	20	0,09		55
	50	0,22		22
	75	0,33		14
	100	0,43		11
	150	0,65		7
	200	0,87		5
Lampy świetłóvkowe nieskompensowane lub skompensowane szeregowo	300	1,3		3
	11	0,16	1,3	62
	18	0,37	2,7	27
	24	0,35	2,5	27
	36	0,43	3,4	24
	58	0,67	5,3	15
Lampy świetłóvkowe układ DUO	65	0,67	5,3	14
	85	0,8	5,3	12
	11	0,07	-	2 x 71
	18	0,11	-	2 x 45
	24	0,14	-	2 x 35
	36	0,22	-	2 x 22
Lampy świetłóvkowe z kompensacją równoległą	58	0,35	-	2 x 14
	65	0,35	-	2 x 14
	85	0,47	-	2 x 10
	11	0,16	3,0	34
	18	0,37	4,0	26
	24	0,35	4,0	26
Lampy świetłóvkowe ze statycznymi elektronicznymi	36	0,43	4,0	26
	58	0,67	7,0	14
	65	0,67	7,0	14
	85	0,8	8,0	13
	18	0,09	-	32
	36	0,16	-	16
	58	0,25	-	12
	2 x 18	0,17	-	2 x 16
	2 x 36	0,32	-	2 x 8
	2 x 58	0,49	-	2 x 6

Zastosowanie 24 V AC i DC



Przełącznik impulsowy z sygnalizacją LED



Przełączniki impulsowe z funkcją centralnego sterowania Z-SC

- Przełączniki impulsowe do załączania elektrycznych odbiorników zgodnie z EN/IEC 60699
- Sterowanie lokalne i centralne - dwupoziomowe grupy
- Możliwość testowania przełącznika za pomocą przycisku
- Równolegle podłączone neonówki do przycisku wytwarzają prąd bierny, który można skompensować poprzez użycie bloku z kondensatorami. Zapobiega to zbyt niemu nagrzewaniu się cewek.
- Maksymalna liczba połączonych przycisków z lampką (patrz dane techniczne)

Bezpieczeństwo:

- Przycisk do ręcznego uruchamiania/sprawdzania na przedniej stronie aparatu
- Wszystkie przełączniki posiadają zaciski pomocnicze dla cewki sterującej i dla styków głównych
- Wykonany z trudnopalnych materiałów wolnych od związków Chloru i Halogenu
- Wytlumione odgłosy pracy wg. VBG4

Korzyści:

- Bezszerowa praca
- Łatwe podłączenie przewodów do zacisków
- Szybki montaż na standardową szynę 35 mm
- Łatwy dostęp do podłączenia napięcia sterującego cewki
- Możliwość sterowania poprzez długie impulsy i zegarem

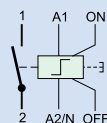


Schematy połączeń

1 mod. Z-SC./S

"S"

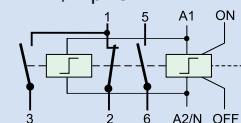
1 zw.



2 mod. Z-SC./

"1S1W"

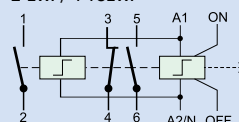
1 zw. / 1 przem.



2 mod. Z-SC./

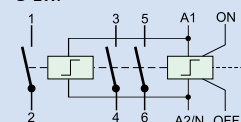
"2S10"

2 zw. / 1 rozw.



"3S"

3 zw.



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie	(IEC/EN 60669-2-2)
250 V AC	16 A
Liczba biegunów	1 do 3
Styki główne	
zwierny	1 (1 mod.), 3 (2 mod.)
zwierny + rozwierny	2+1 (2 mod.)
przemienny + zwierny	1 (2 mod.)

Tor sterowania

Znamionowe napięcie sterujące U_s	12, 24, 110, 230, 240 V AC
Częstotliwość	50 Hz; 240 V
Zakres napięcia	0,9-1,1 x U_s
Maks. moc cewek magnesu załączanie	$U_s = 24V: 25 VA (15W)$ $U_s = 230V: 32 VA (19W)$
Maks. liczba przycisków poł. równolegle	nieograniczona
Maks. liczba przycisków z lampką poł. równolegle	230 V 0,6 mA typ.
bez kompensacji	4 szt. (1mod., 2 mod.)
z kompensacją 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	19 szt. (1mod.), 9 szt. (2mod.)
z kompensacją 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	30 szt. (1mod.), 18 szt. (2mod.)
Minimalny czas sygn. zał.	> 200 ms
Odgłosy pracy	wytlumione
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	2 kV (1.2/50 μs)
Warunki pracy	100% (1 mod.) jak wyżej, <100% (2 mod.), maks. 1 h z dystansami

Tor prądowy

Znamionowe napięcie pracy U_n	1-2 bieg.: 250VAC, 3-4 bieg.: 240/415VAC
Najmniejsze napięcie pracy U_{min}	24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Znamionowe napięcie izolacji U_i	500 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1.2/50 μs)

Prąd cieplny umowny I_{th}	16 A AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowy prąd ciągły I_u	16 A AC
Znamionowy prąd DC	
24 V	I_e 16 A
48 V	I_e 12,5 A
230 V	I_e 1 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarcia I_q	10 kA (z 20 A gL/gG)
Czas drgania	< 10 ms (typ. < 5 ms)
Trwałość aparatu	elektryczna mechaniczna
	$\geq 40 \times 10^3$ przełączeń $\geq 1 \times 10^6$ przełączeń

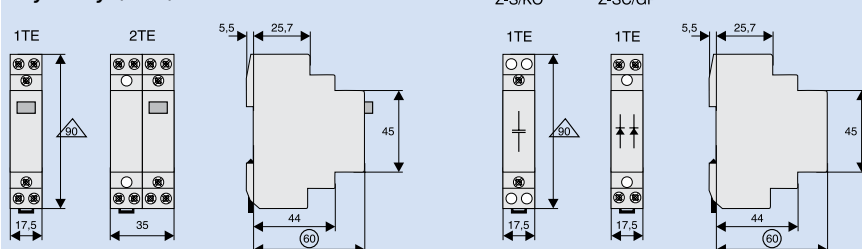
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	Na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Położenie aparatu	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	
Styki i cewka	0,5 - 10 mm ² przewód 1-żył. i wielo-żył. 0,5 - 6 mm ² tuleja z linką wielo-żył.
Temperatura pracy	-20°C do +45°C
Przerwa stykowa	> 5mm / styki niezależne
Materiał do styków	bez domieszek kadmu

Osprzęt

Kompensator	1,5 μF , 240 V AC
Blok grupowy	240 V AC

Wymiary (mm)



Dane techniczne

KATEGORIE UŻYTKOWANIA (ZGODNIE Z IEC/EN 60947-4-1)

1 mod. (1zw. 2zw., 1zw.+1rozw., 1przem.), 2 mod. (2zw.+2rozw., 2przem., 3zw.+1rozw.)

AC-1  *)	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa moc pracy AC-1	3200 W ($\cos \varphi = 0.8$), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-3)	80 A AC
AC-5a 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-5a)	30 A AC
AC-5b 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5b	2024 W
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-5b)	13,2 A AC
AC-7a (zgodnie z EN 61095) 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7a	3200 W ($\cos \varphi = 0.8$), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-7a)	24 A AC

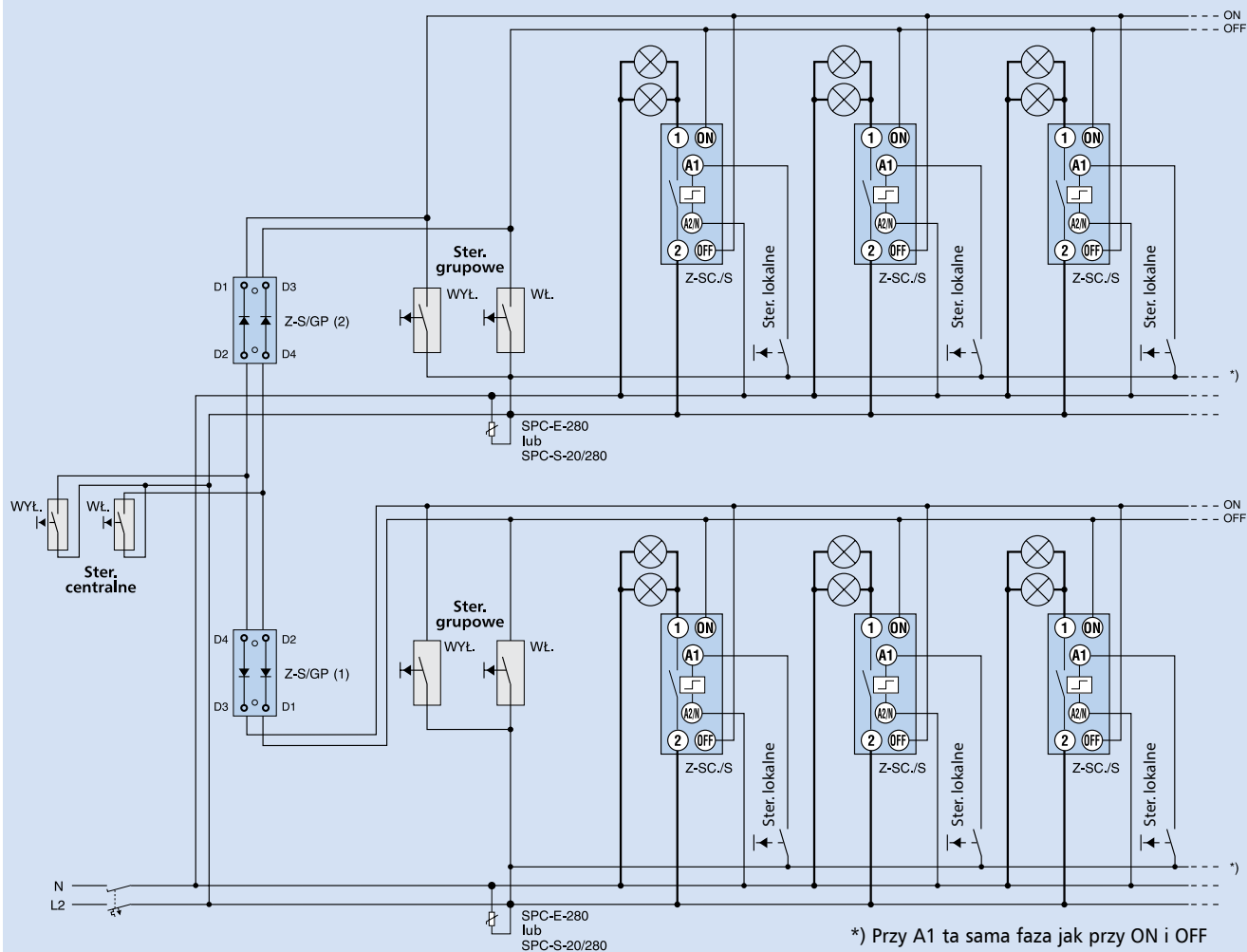
2 mod. (3zw., 4zw.)

AC-1  *)	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa moc pracy AC-1	3200 W ($\cos \varphi = 0.8$), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-3)	80 A AC / 64 A AC
AC-5a 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-5a)	30 A AC
AC-5b 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	230/400 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa moc pracy AC-5b	2024 W
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-5b)	13,2 A AC
AC-7a (zgodnie z EN 61095) 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7a	3200 W ($\cos \varphi = 0.8$), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-7a)	24 A AC
AC-7b (zgodnie z EN 61095) 	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa moc pracy AC-7b	1125 W ($\cos \varphi = 0.45$), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-7b)	30 A AC

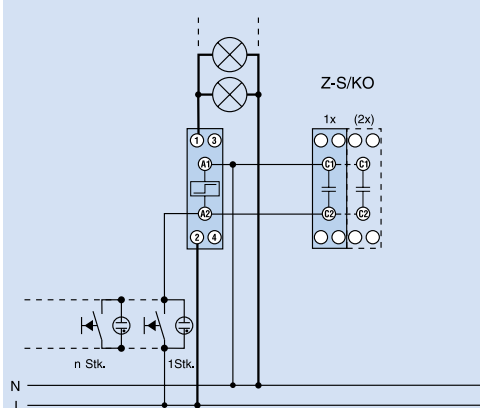
Zastosowanie przekaźników Z-SC do instalacji oświetleniowych

Rodzaj lamp	Moc W	Prąd A	Kondensator μF	Z-SC największa ilość lamp na tor prądowy przy 230V, 50 Hz
Lampy żarowe	60	0,27		33
Niskonapięciowe lampy halogenowe (12 lub 24 V) z transformatorem / elektronicznym transformatorem	20	0,09		55
	50	0,22		22
	75	0,33		14
	100	0,43		11
	150	0,65		7
	200	0,87		5
	300	1,3		3
Lampy świetłówkowe nieskompensowane lub skompensowane szeregowo	11	0,16	1,3	62
	18	0,37	2,7	27
	24	0,35	2,5	27
	36	0,43	3,4	24
	58	0,67	5,3	15
	65	0,67	5,3	14
	85	0,8	5,3	12
	11	0,07	-	2 x 71
	18	0,11	-	2 x 45
	24	0,14	-	2 x 35
	36	0,22	-	2 x 22
	58	0,35	-	2 x 14
Lampy świetłówkowe układ DUO	65	0,35	-	2 x 14
	85	0,47	-	2 x 10
	11	0,16	3,0	34
	18	0,37	4,0	26
	24	0,35	4,0	26
	36	0,43	4,0	26
	58	0,67	7,0	14
	65	0,67	7,0	14
Lampy świetłówkowe z kompensacją równoległą	85	0,8	8,0	13
	18	0,09	-	32
	36	0,16	-	16
	58	0,25	-	12
	2 x 18	0,17	-	2 x 16
	2 x 36	0,32	-	2 x 8
	2 x 58	0,49	-	2 x 6

Schemat połączenia: sterowanie centralne, grupowe i lokalne



Kompensacja z mod. kondensatorów



Styczniki instalacyjne Z-SCH, CMUC

Styczniki instalacyjne

mogą być wykorzystane w wielu instalacjach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej, jak np. do sterowania:

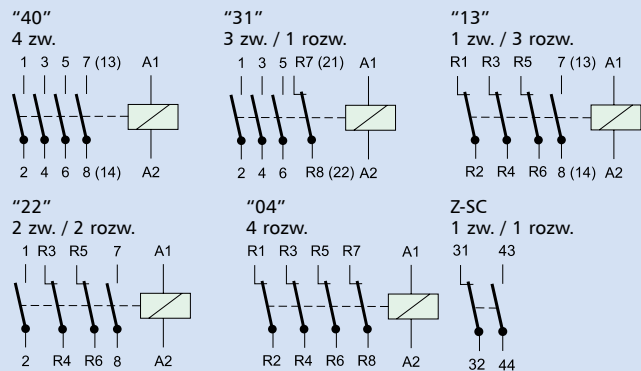
- oświetleniem
- ogrzewaniem
- wentylacją
- klimatyzacją
- pompami ciepła
- napędami bram, drzwi i rolet

Zalety:

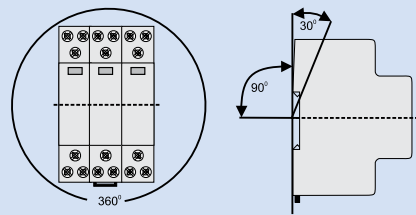
- wskaźnik stanu styków na czole aparatu
- kompaktowa obudowa
- duże zaciski
- wytłumione odgłosy pracy
- duża siła docisku styków
- łatwy montaż na szynie TS 35 mm
- ochrona przed dotykiem palcem i ręką zgodnie z VGB 4
- do budowy wykorzystano trudnopalne materiały oraz plastiki wolne od chloru i halogenów

Aparaty spełniają wymagania norm IEC/EN 60947-4-1 i IEC/EN 61095

Schematy połączeń

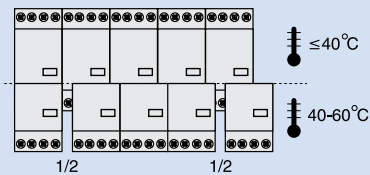


Dopuszczalne pozycje mocowania



Montaż przy pełnym obciążeniu zestyków

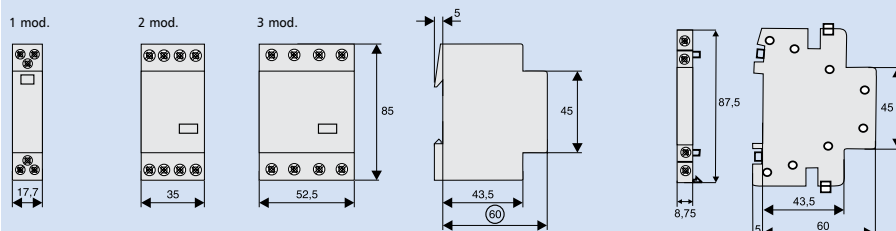
Z-SCH / CMUC
Zalecane odstępy!



Wymiary (mm)

Z-SCH.../1/25 Z-SCH.../25 CMUC.../25 Z-SCH.../40, .../63

Z-SC



Styczniki instalacyjne Z-SCH, CMUC

Wartości zgodne z IEC 61095, EN 61095, VDE 0660, IEC 60967-4-1, EN 60947-4-1			Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategoria użytkowania AC1 (np: odbiorniki nieindukcyjne lub o małej indukcyjności, piece oporowe)						
Znamionowy prąd pracy $I_n (=I_{th})$	przy 60°C	A	25	40	63	-
Trwałość robocza elementu łączeniowego		$S \times 10^6$	0,1	0,1	0,1	-
Obciążenie AC1	220 - 240 V	kW	9,5	16	25	-
	380 - 415 V	kW	17	27,5	43	-
Najmniejsza moc przełączana		V/mA	24/100	24/100	24/100	17/5
Kategoria użytkowania AC3 (załączanie silników elektrycznych)						
Znamionowy prąd pracy I_n		A	9	27	30	-
Trwałość robocza elementu łączeniowego		$S \times 10^6$	0,15	0,15	0,15	-
Moc znamionowa	220 V	kW	2,2	7,5	8	-
silników 3-fazowych	230-240 V	kW	2,5	8	8,5	-
AC 50-60 Hz	380-415 V	kW	4	12,5	15	-
Kategoria użytkowania DC1 (obciążenia rezystancyjne, $L/R \leq 15ms$) wartości dla zestyków zw.						
1-bieg.	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	22	25	26	-
	60V DC	A	18	19	21	-
	110V DC	A	5	7	8	-
	220V DC	A	0,5	0,7	0,7	-
2-bieg. szeregowo	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	44	-
	60V DC	A	25	33	36	-
	110V DC	A	16	17	18	-
	220V DC	A	4	5	6	-
3-bieg. szeregowo	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	63	-
	60V DC	A	25	40	61	-
	110V DC	A	25	31	34	-
	220V DC	A	10	15	16	-
4-bieg. szeregowo	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	63	-
	60V DC	A	25	40	63	-
	110V DC	A	25	40	63	-
	220V DC	A	15	20	21	-
Kategoria użytkowania DC3 i DC5 (obciążenia indukcyjne, $L/R \leq 15ms$) wartości dla styków zw.						
1-bieg.	24V DC	A	15	23	25	-
	48V DC	A	5	10	10	-
	60V DC	A	4	5	5	-
	110V DC	A	1	1,5	1,5	-
	220V DC	A	0,1	0,3	0,3	-
2-bieg. szeregowo	24V DC	A	25	40	45	-
	48V DC	A	17	23	25	-
	60V DC	A	13	15	15	-
	110V DC	A	5	5	5	-
	220V DC	A	0,5	1	1	-
3-bieg. szeregowo	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	45	-
	60V DC	A	25	30	30	-
	110V DC	A	15	15	15	-
	220V DC	A	3	4	4	-
4-bieg. szeregowo	24V DC	A	25	40	63	-
	48V DC	A	25	40	63	-
	60V DC	A	25	40	63	-
	110V DC	A	25	40	45	-
	220V DC	A	8	10	10	-
Główne elementy łączeniowe ($U_{imp} = 4 kV$)						
Znamionowe napięcie izolacji U_i		V AC	440	440	440	440
Znamionowe napięcie pracy U_e		V AC	440	440	440	440
Dopuszczalna częstość łączeń	AC1, AC3	1/h	300	600	600	600
Trwałość mechaniczna		$S \times 10^6$	1	1	1	1
Pomocnicze elementy łączeniowe ($U_{imp} = 4 kV$)						
Znamionowe napięcie izolacji U_i		V AC	440	440	440	440
Znamionowy prąd cieplny I_{th}	40°C	A	25	40	63	10
	60°C	A	25	40	63	6
Kategoria użytkowania AC15 (Sterowanie elektromag. obciążeń)						
Znamionowy -	220-240 V	A	-	-	-	3
prąd pracy I_e	380-415 V	A	-	-	-	2
	440 V	A	-	-	-	1,6
Kategoria użytkowania DC13 (Sterowanie elektromag. obciążeń przy pr. stałym)						
Znamionowy -	24-60 V	A	-	-	-	2
prąd pracy I_e	110 V	A	-	-	-	0,4
na biegun	220 V	A	-	-	-	0,1

			Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC	
Moc cewek magnesów							
 Z-SCH	załączanie trzymanie	VA	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-	
		VA	4,4 - 8,4	7	7	-	
		W	1,6 - 3,2	2,6	2,6	-	
		W	3 - 4				
 CMUC							
Zakres pracy cewek magnesów							
Zakres napięcia rob. cewki (mnożnik)		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	-		
Pv straty mocy na tor prądowy							
Pv straty mocy na aparat przy znamionowym obciążeniu	1-bieg.	W	2	3	7	0,5	
	2-bieg.	W	5,2	5,6	5,6	-	
	3-bieg.	W	7,2	8,6	16,6	-	
	4-bieg.	W	9,2	11,6	23,6	-	
			11,2	14,6	30,6	-	
Szum przy załączaniu i wyłączaniu							
Wartości średnie		dB	80	78	78	-	
Przekrój przewodów przyłączeniowych							
Obwód główny	jedno- lub wielożyłowy linkowy linki z tulejką	mm ²	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5	
		mm ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5	
		mm ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5	
			1	1	1	2	
Cewka	jedno- lub wielożyłowy linkowy linki z tulejką	mm ²	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-	
		mm ²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-	
		mm ²	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-	
			1	1	1	-	
ilość przewodów możliwych do połączenia na zacisk							
Masa		kg/szt.	0,22	0,36	0,36	0,026	
Ochrona zwarciova (obwód prądowy główny)							
Największy prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej							
Typ koordynacji (1)		gL (gG)	A	35	63	80	-
Ochrona zwarciova (obwód pomocniczy)							
Największy prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej							
Prąd zwarciovy 1kA, bez zespawania zestyków		gL (gG)	A	-	-	-	10
Czasy załączania przy nap. ster. U_s ±10%							
	zwłoka przy załączaniu zwłoka przy wyłączaniu czas trwania łuku	ms	9 - 15	11 - 15	11 - 15	-	
		ms	4 - 8	6 - 13	6 - 13	-	
		ms	10 - 15	10 - 15	10 - 15	-	

Styczniki instalacyjne Z-SCH, CMUC dla instalacji oświetleniowych

Decydujące znaczenie ma typ, sposób podłączenia oraz pobór prądu przez lampy podczas załączania i przy działaniu. Tylko 90% prądu ciągłego urządzenia sterującego powinno być wykorzystane ze względu na większy pobór prądu powstający przy wzroście napięcia. Największa liczba lamp na fazę, które mogą być załączane przez stycznik zależy od prądu znamionowego i prądu załączania lamp jak

również od prądu ciągłego i zdolności załączania styczników. Z tego powodu np. w układzie DUO może zostać wykorzystany prąd ciągły stycznika, podczas gdy dla lamp fluorescencyjnych z oddzielną kompensacją nie jest to możliwe.

			Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategoria użytkowania AC1	Znam. prąd pracy	I_e AC1	A	25 (60°)	40 (60°)	63 (60°)
	Zdolność łączeniowa	wartość skuteczna $I_{r.m.s.}$	A	200	360	480
		wartość szczytowa $I_{szczytowa}$	A	280	510	680
Kategoria użytkowania AC5a	Znam. moc pracy (250V)	$\cos \varphi$ 0,45	kW	1,3	3,4	5,5
	220-240V~	$\cos \varphi$ 0,9	kW	1,2	3,1	5,1
		DUO	kW	3,7	6,3	10
Kategoria użytkowania AC5b	Znam. moc pracy		kW	3	5,7	8
	240V~					

Lampy żarowe

Włókno lampy żarowej odznacza się bardzo małą rezystancją gdy jest zimne. Z tego powodu, podczas załączania powstaje duży skok wartości prądu (do $20 \times I_n$). Podczas wyłączania, prąd o znamionowej wartości jest wyłączany.

		Moc	Prąd	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategoria użytkowania AC5b		W	A	największa ilość lamp na tor prądowy przy 230 V, 50 Hz			
	Lampy żarowe AC5B	60	0,27	50	92	129	-
		100	0,45	30	55	77	-
		200	0,91	15	27	38	-
		300	1,36	10	19	26	-
		500	2,27	6	11	16	-
		1000	4,5	3	6	8	-
	Lampy halogenowe niskonapięciowe (12 lub 24 V) z transformatorem (z elektronicznym transformatorem)	20	0,09	52	110	174	-
		50	0,22	24	50	80	-
		75	0,33	16	35	54	-
		100	0,43	12	27	43	-
		150	0,65	9	19	29	-
		200	0,87	6	14	23	-
		300	1,30	4	9	14	-

Lampy świetłówkowe, rtęciowe lampy łukowe

Wysoko- i niskoprężne rtęciowe lampy wyładowcze z lub bez powłoki fluorescencyjnej zachowują się identycznie pod względem elektrycznym.

Aby ograniczyć prąd początkowy i działania oraz w celu uzyskania odpowiedniej wartości początkowej napięcia stosuje się cewki jako stateczniki.

Kondensatory stosowane do kompensacji powstającego prądu biernego podłączone są szeregowo z cewką (układ DUO) lub równolegle do źródła zasilania (kompensacja oddzielna, obecnie bardzo rzadko stosowana).

Wysoki prąd załączania w przypadku kompensacji oddzielnej (maks. 30 x prąd znamionowy kondensatora), który szybko się zmniejsza jest zwykle znacznie zmniejszony przez linię zasilającą.

Kategoria użytkowania AC5a		
I / I _{Lampy} = ilość lamp możliwych do podłączenia do toru prądowego	Lampy świetłówkowe bez komp. lub z komp. szeregową	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Układ DUO (2x..)	$I = I_{eAC1} \times 0,35$
	Lampy świetłówkowe z kompensacją równoległą	$I = I_{Szczyt} / 100$ (uwzględnić kondensator kompensacyjny)
	Lampy świetłówkowe z elektronicznym statecznikiem	$I = I_{Szczyt} / 50$
	Rtęciowe lampy łukowe, HD bez kompensacji	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Rtęciowe lampy łukowe, HD z kompensacją	$I = I_{Szczyt} / 100$ (uwzględnić kondensator kompensacyjny)

Kategoria użytkowania AC5a		Moc	Prąd	Kondensator	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Rodzaj lamp		W	A	μF	największa ilość lamp na tor prądowy przy 230 V, 50 Hz			
Lampy świetłówkowe nieskompensowane lub skompensowane szeregowo	Lampy świetłówkowe w układzie Duo	11	0,16	1,3	75	210	310	-
		18	0,37	2,7	34	90	140	-
		24	0,35	2,5	34	90	140	-
		36	0,43	3,4	30	70	140	-
		58	0,67	5,3	20	45	70	-
		65	0,67	5,3	19	40	65	-
		85	0,8	5,3	16	35	60	-
		11	0,07	-	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
	Lampy świetłówkowe skompensowane równolegle	18	0,11	-	2 x 55	2 x 130	2 x 200	-
		24	0,14	-	2 x 44	2 x 110	2 x 160	-
		36	0,22	-	2 x 33	2 x 70	2 x 100	-
		58	0,35	-	2 x 22	2 x 46	2 x 70	-
		65	0,35	-	2 x 16	2 x 40	2 x 60	-
		85	0,47	-	2 x 11	2 x 30	2 x 40	-
		11	0,16	3,0	43	67	107	-
		18	0,37	4,0	32	50	80	-
	Lampy świetłówkowe ze statecznikiem elektronicznym	24	0,35	4,0	32	50	80	-
		36	0,43	4,0	32	50	80	-
		58	0,67	7,0	18	36	46	-
		65	0,67	7,0	18	36	46	-
		85	0,8	8,0	16	33	44	-
		18	0,09	-	40	100	150	-
		36	0,16	-	20	50	75	-
		58	0,25	-	15	30	55	-
		80	0,4	-	10	20	30	-
	Rtęciowe lampy łukowe wysokoprężne nieskompensowane np.: HQL, HPL	2 x 18	0,17	-	2 x 20	2 x 50	2 x 60	-
		2 x 36	0,32	-	2 x 10	2 x 25	2 x 30	-
		2 x 58	0,49	-	2 x 7	2 x 15	2 x 20	-
		50	0,61	-	21	38	55	-
		80	0,8	-	16	28	40	-
		125	1,15	-	11	20	28	-
		250	2,15	-	6	11	15	-
		400	3,25	-	4	7	10	-
	Rtęciowe lampy łukowe wysokoprężne skompensowane równolegle np.: HQL, HPL	700	5,4	-	2	4	6	-
		1000	7,5	-	1	3	4	-
		50	0,28	7	18	36	50	-
		80	0,41	8	16	31	44	-
		125	0,65	10	13	25	35	-
		250	1,22	18	7	14	19	-
		400	1,95	25	5	10	14	-
		700	3,45	45	3	6	8	-
		1000	4,8	60	2	4	6	-

LED

Kategoria użytkowania	Moc	Prąd	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Rodzaj lampy	W	A	max. prąd na tor stycznika			
LED	max. dozwolony prąd rozruchowy [A]		233	424	565	-
Zwróć uwagę na prąd rozruchu oraz współczynnik cosφ	max. prąd rozruchowy stycznika [A]		= max. liczba oprav na tor stycznika ($I_{LED} \leq I_{th}$)			
	prąd rozruchowy oprav/statecznika [A]					

Przykład:

Stycznik Z-SCH230/63-40. Oprawa LED 33W, o prądzie rozruchowym 11,2A. $565/11,2 = 50,4$ oprav na tor stycznika.

Lampy metalohalogenkowe

Lampy metalohalogenkowe są wersją wysokoprężnych lamp rtęciowych łukowych o większej skuteczności świetlnej i wierności oddawania barw. Wymagają zastosowania odpowiedniego statecznika oraz układu zapłonu. Czas włączania wynosi 3 ... 5 minut przy prądzie 1,4-2 x I. Po wyłączeniu nie jest możliwe ponowne, natychmiastowe zaświecenie lampy (lampa gaśnie

po wyłączeniu zasilania na pół okresu). Z tego powodu, w wielu wypadkach jonizacja wewnętrzna lampy jest otrzymywana poprzez załączenie napięciem 415 V, 500 Hz (np. awaryjnym napięciem zasilania). W tym wypadku, lampa zaświeca się natychmiast po załączeniu zasilania. Wykorzystując odpowiednie układy zapłonu, lampy mogą być załączane natychmiastowo.

I / I_{Lampy} = ilość lamp możliwych do podłączenia do toru prądowego	Lampy metalohalogenkowe (HQL) bez kompensacji	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Lampy metalohalogenkowe (HQL) z kompensacją	$I = I_{szczyt} / 100$ (uwzględnić kondensator kompensujący)
	Transformatory do niskonapięciowych lamp halogenowych	$I = I_{szczyt} / 50$

Rodzaj lamp		Moc	Prąd	Kondensator	Z-SCH/25/... CMUC.../25/	Z-SCH/40/...	Z-SCH/63/...	Z-SC
		W	A	μF	maks. ilość lamp na tor prądowy przy 230 V, 50 Hz			
Lampy metalohalogenkowe metalowe nieskompensowane np.: HQL, HPI	35	0,53	-	28	57	-	-	
	70	1	-	15	30	-	-	
	150	1,8	-	8	17	-	-	
	250	3	-	5	10	-	-	
	400	3,5	-	4	8	-	-	
	1000	9,5	-	1	3	-	-	
	2000	16,5	-	-	2	-	-	
	400V na bieg.	2000	10,5	-	2	-	-	
	3500	18	-	-	1	-	-	
	Lampy metalohalogenkowe metalowe skompensowane, z kompensacją równoległą np.: HQL, HPI	35	0,25	6	8	38	50	-
	70	0,45	12	4	20	28	28	-
	150	0,75	20	2	12	17	17	-
	250	1,5	33	1	7	10	10	-
	400	2,1	35	1	5	7	7	-
	1000	5,8	95	-	2	3	3	-
	2000	11,5	148	-	1	1	1	-
	Transformatory dla lamp halogenowych niskiego napięcia	20	-	-	52	110	174	-
	50	-	-	-	24	50	80	-
	75	-	-	-	16	35	54	-
	100	-	-	-	12	27	43	-
	150	-	-	-	9	19	29	-
	200	-	-	-	5	14	23	-
	300	-	-	-	4	9	14	-

Lampy sodowe

Dla nisko- i wysokoprężnych lamp 200 W, 1200 mm jako stateczniki mogą być stosowane cewki. Dla mniejszych lamp rolę statecznika może pełnić indukcyjność rozproszenia transformatora. Należy wziąć pod uwagę długi czas załączania.

Lampy niskoprężne

Bez kompensacji: Prąd załączania $1 \times X_{le}$, $\cos \varphi$ 0,3; czas załączania 5 .. 10 min
 $I = I_{eAC1} \times 0,6$

Z kompensacją: Prąd załączania $20 \times X_{le}$, $\cos \varphi$ 0,45; czas załączania 5 .. 10 min
 (przy $1,6 \times I_n$) $I = I_{szczyt}/200$

Lampy wysokoprężne

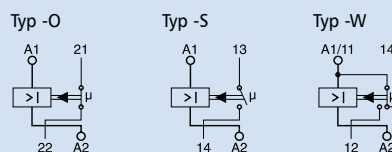
Bez kompensacji: Prąd załączania $1,4 \times X_{le}$, $\cos \varphi$ 0,5; czas załączania 5 .. 10 min
 $I = I_{eAC1} \times 0,6$

Z kompensacją: Prąd załączania: $20 \times X_{le}$, $\cos \varphi$ 0,95; czas załączania 5 .. 10 min
 (przy $1,6 \times I_n$)

		Moc	Prąd	Kondensator	Z-SCH/25/... CMUC.../25/	Z-SCH/40/...	Z-SCH/63/...	Z-SC
		W	A	μF				
Lampy sodowe niskoprężne nieskompensowane	35	1,5	-	9	22	30	-	
	55	1,5	-	9	22	30	-	
	90	2,4	-	6	13	19	-	
	135	3,3	-	4	10	14	-	
	150	3,3	-	4	10	14	-	
	180	3,3	-	4	10	14	-	
	200	3,3	-	4	10	14	-	
	Lampy sodowe niskoprężne skompensowane, skompensowane równolegle	35	0,31	20	6	15	18	-
	55	0,42	20	4	15	18	-	
	90	0,63	30	4	10	12	-	
	135	0,94	45	3	7	8	-	
	150	1	40	3	8	9	-	
	180	1,16	40	3	8	9	-	
	200	1,32	30	-	10	12	-	
Lampy sodowe wysokoprężne nieskompensowane	150	1,8	-	8	15	22	-	
	250	3	-	5	10	13	-	
	330	3,7	-	4	8	10	-	
	400	4,7	-	3	6	8	-	
	1000	10,3	-	1	3	4	-	
	Lampy sodowe wysokoprężne skompensowane, skompensowane równolegle	150	0,83	20	7	20	25	-
	250	1,5	33	4	12	15	-	
	330	2	40	3	10	13	-	
	400	2,4	48	2	8	12	-	
	1000	6,3	106	1	4	6	-	
	Lampy sodowe wysokoprężne z elektr. statecznikiem (50-125 x I _n) HQL	20	0,1	i	9	18	20	-
	35	0,2	i	6	11	13	-	
	70	0,36	i	5	12	12	-	
	150	0,7	i	4	10	10	-	

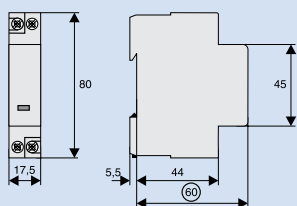
Przełącznik priorytetowy (prądowy) Z-LAR/.

- Automatyczne przełączanie zasilania na odbiorniki priorytetowe
- Skutecznie zapobiega przeciążeniom instalacji elektrycznej
- Zintegrowany styk pomocniczy bezpotencjałowy;
 - 1 rozwierny (typ O),
 - 1 zwierny (typ S),
 - 1 przemienny (typ W)
- Przełącznik priorytetowy to aparat, za pomocą którego możliwe jest wyznaczenie w instalacji budynku urządzenia albo część instalacji, która ma priorytet w pobieraniu energii. W momencie przekroczenia dopuszczalnej mocy pobieranej przez urządzenia zostają odłączone te odbiorniki, których praca jest mniej ważna dla obiektu. Jest to bardzo proste rozwiązanie uniknięcia przekroczenia zadeklarowanego poboru mocy podczas szczytu energetycznego. Przełącznik priorytetowy zapobiega także zbędnemu zadziałaniu zabezpieczeń nadprądowych w instalacji elektrycznej obiektu. Z-LAR to aparat jednofazowy podłączony do fazy o największym przewidywanym obciążeniu. Podłączony szeregowo do urządzenia (np. pompy) kontroluje moc pobieraną przez grupę odbiorników energii elektrycznej. Zintegrowany styk pomocniczy steruje stycznikiem powodując odłączenie urządzenia drugorzędного np. wentylatora lub ogrzewnicy. Niski zakres prądu umożliwia kontrolę małych silników i wentylatorów. Nadzorowany prąd jest podłączony do głównych zacisków A1 i A2 przełącznika. Dwa pozostałe zaciski 13 i 14 to styki zwierane, rozwiernie lub przemiennie.

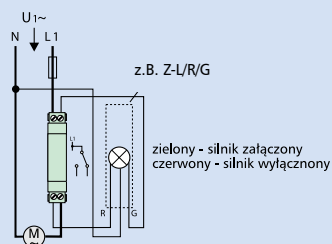
Schematy połączeń**Dane techniczne**

	Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
Elektryczne			
Znamionowy prąd cieplny I_{th}	8 A	16 A	32 A
Napięcie znamionowe U	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Prąd zadziałania I_{AN}	≥ 3 A	≥ 10 A	≥ 15 A
Maks. liczba przełączeń	3600/h	3600/h	3600/h
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V	440 V	440 V
Prąd odpadania I_A	$\leq 1,8$ A	$\leq 4,2$ A	$\leq 7,4$ A
Straty mocy przy I_{th}			
moc czynna	3,4 W	1,95 W	3,17 W
moc pozorna	7,7 VA	4,66 VA	7,36 VA
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV
Dobezpieczenie poprzez bezpiecznik	maks. 10 A	maks. 16 A	maks. 32 A
Część elektryczna styków			
Funkcje styków	1 rozwierny (typ O) 1 zwierny (typ S) 1 przemienny (typ W)		
Dobezpieczenie	maks. 1 A gL	maks. 1 A gL	maks. 1 A gL
Przerwa stykowa *)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)
Obciążenie styku	1 A / 250 V~	1 A / 250 V~	1 A / 250 V~
Najmniejsza moc zał.	300 mW	300 mW	300 mW
Najmniejsze napięcie pracy	12 V	12 V	12 V
Trwałość elektryczna	100.000 przełączeń		
*) Nie może być stosowany jako jedyny aparat odłączenia od sieci			
Mechaniczne			
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715		
Stopień ochrony	IP40	IP40	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe	windowe	windowe
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A3, ÖVE-EN 6		
Przekrój przewodów przyłączeniowych			
główne tory prądowe	2 x 10 mm ²	2 x 10 mm ²	2 x 10 mm ²
pomocnicze tory prądowe	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych			
główne tory prądowe	maks. 2,4 Nm	maks. 2,4 Nm	maks. 2,4 Nm
pomocnicze tory prądowe	maks. 1 Nm	maks. 1 Nm	maks. 1 Nm

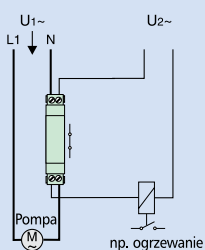
Wymiary (mm)



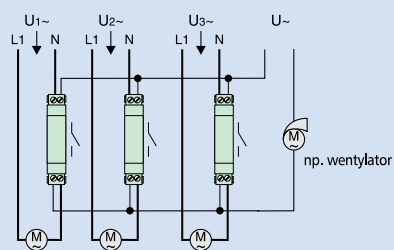
Przykład połączenia - sygnalizacja stanu pracy



Przykład połączenia - priorytet pompa



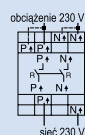
Przykład połączenia - np. wentylacja pomieszczenia



Wyłącznik bioenergetyczny FFS/16

- Wyłącznik bioenergetyczny ma za zadanie odłączyć przewody od napięcia, jeśli nie istnieje zapotrzebowanie na energię elektryczną
- Prawidłowe zasilanie sygnalizowane przez diodę LED
- Przełącznik do załączania lub wyłączania automatycznego
- Nie mogą być stosowane do urządzeń ze sterowaniem elektronicznym

Schemat połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

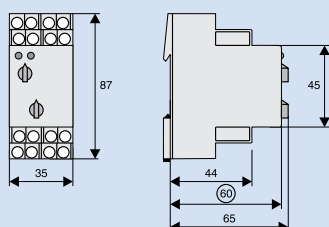
Napięcie znamionowe	230 VAC
Tolerancja	-15% do +10%
Napięcie kontroli	200 - 250 mV DC
Częstotliwość	48 - 63 Hz
Pobór prądu	32 mA
Zużycie energii	11 VA
Prąd załączania	5 - 200 mA
Prąd wyłączania	ok. 70% prądu załączania
Napięcie opadania	> 10% nap. znam.
Opóźnienie wyzwolenia	ok. 6 s
Czas załączania	ok. 0,5 s
Dokładność	+/- 10% (najw. wartości)
Zielona dioda	wskazanie napięcia zasilania
Żółta dioda	wskazanie stanu wyjścia
Obwód wyjściowy	2 zw. styki bezpotencjałowe
Zdolność załączania	4000 VA (16A / 250 V AC)
Dobezpieczenie	bezp. 16 A (szybki)
Trwałość mech.	30 x 10 ⁶ cykli
Trwałość elektr.	2 x 10 ⁵ cykli przy obc. rez. 1000 VA
Częstotliwość łączy	max. 60/min. przy obc. rez. 100 VA, max 6/min przy obc. rez. 1000 VA (zgodnie z IEC 664-1)
Znamionowe napięcie izolacji	250 VAC (zg. z IEC 664-1)
Znamionowe napięcie udarowe	4 kV, kat. przep. III (zg. z IEC 664-11)

Rezystor obciążenia Z-NKA potrzebny przy podłączeniu wysokoimpedancyjnych urządzeń do wył. bioenerget. Po naciśnięciu przycisku, Z-NKA pozostaje aktywny przez 5 min. Tak długo jak urządzenia pozostają włączone, nie nastąpi automatyczne dezaktywowanie Z-NKA...

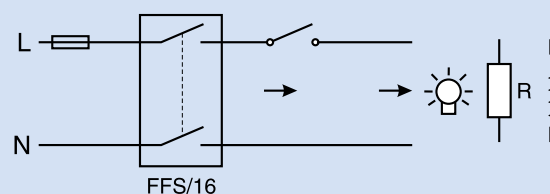
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP40
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 x 0,5-4 mm ² 2 x 0,5-2,5 mm ²

Wymiary (mm)



Przykład połączenia



Przełączniki czasowe ZR

Funkcje

• Z-ZRER/W

- E opóźnione załączanie
- R opóźnione wyłączenie

• ZRMF1/W, ZRMF2/WW

- E opóźnione załączanie
- R opóźnione wyłączenie
- Ws Formowanie impulsu – start na zbocze narastające
- Wa Formowanie impulsu – start na zbocze opadające
- Es Opóźnione załączanie – sterowanie sygnałem
- Wu Formowanie impulsu – start na zbocze narastające kontrolowane napięciem
- Bp Pulsowanie – start od stanu wyłączenia

• ZRTAK/W

- lp Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu wyłączenia
- li Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu załączenia

Wskaźniki:

ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

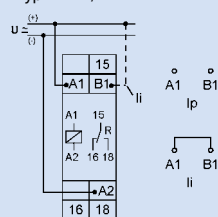
- Zielona dioda LED zał. U/t: wskazuje stan zasilania
- Zielona dioda LED pulsująca. U/t: wskazuje przedział czasowy
- Żółta dioda LED zał./wył. R: wskaz. stan wyjścia przełącznika

ZRTAK/W

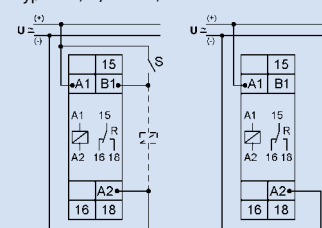
- Zielona dioda LED zał. U/t: wskazuje stan zasilania
- Zielona dioda LED wolno puls. U/t: wskazuje przedział czasowy t1
- Zielona dioda LED szybko puls. U/t: wskazuje przedział czasowy t2
- Żółta dioda LED zał./wył. R: wskaz. stan wyjścia przełącznika

Schematy połączeń

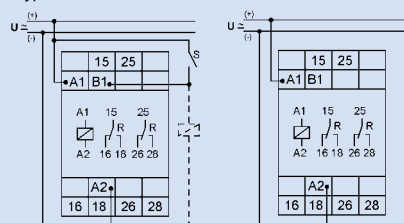
Typ ZRTAK/W



Typ ZRER/W, ZRMF1/W



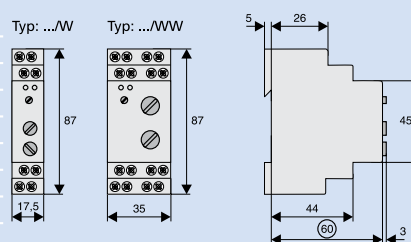
Typ ZRMF2/WW



Zakres czasów

Maks. czas nastaw	Czas nastawy	
1 s	50 ms	1 s
10 s	500 ms	10 s
1 min	3 s	1 min
10 min	30 s	10 min
1 h	3 min	1 h
10 h	30 min	10 h
100 h	5 h	100 h

Wymiary (mm)



Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z normą	EN 60669
Dokładność podstawowa	±1% (w stosunku do zakresu)
Dokładność nastawy	<5% (w stosunku do zakresu)
Powtarzalność:	<0.5% lub ±5ms
Wpływ napięcia	–
Wpływ temperatury	= < 0,01% / °C

Obwód wejściowy:

Napięcia zasilania	
Zaciski A1-A2	24V do 240V AC/DC, 24V/-15% do 240V/+10%

Częstotliwość znamionowa	48 do 63 Hz
--------------------------	-------------

Znamionowy pobór mocy

Typ: .../W	4 VA (1.5 W)
Typ: .../WW	6 VA (2 W)

Warunki pracy	100%
---------------	------

Czas ponownej gotowości	100ms
-------------------------	-------

Tętnienia resztkowe przy DC	10%
-----------------------------	-----

Napięcie wyzwolenia	>30% napięcia zasilania
---------------------	-------------------------

Obwód wyjściowy: bezpieczny, przemienny

Obciążenie załączenia	2000 VA (8 A / 250 V AC)
-----------------------	--------------------------

Dobezpieczenie	8A szybki
----------------	-----------

Trwałość mechaniczna	20 x 10 ⁶ przełączeń
----------------------	---------------------------------

Trwałość elektryczna	
----------------------	--

przy obciążeniu rezystancyjnym 1000 VA	2 x 10 ⁵ przełączeń
--	--------------------------------

Maks. liczba przełączeń	
-------------------------	--

przy obciążeniu rez. 100 VA	maks./60/ min.
-----------------------------	----------------

przy obciążeniu rez. 1000 VA	
------------------------------	--

(zgodnie z IEC 60947-5-1)	maks./6/ min.
---------------------------	---------------

Znamionowa wytrzymałość

na napięcie udarowe	4 kV
---------------------	------

Kategoria przepięciowa	III (zgodnie z IEC 60664-1)
------------------------	-----------------------------

Obwód sterowania:

Zaciski sterujące	A1-B1
obciążalne	tak
Maksymalna długość przewodów	10 m
Minimalny czas trwania impulsu	
DC	50 ms
AC	100 ms
Poziom załączania (czułość)	automat. dostosowanie do zasilania

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	87 mm
Szerokość	17,5 (W) i 35 (WW) mm
Stopień ochrony (zabudowany)	IP40
Położenie montażowe	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z DGUV VS3, EN 50274
Przekrój przewodów	z/bez końc. tul. 1 x 0,5-2,5 mm ²
przylaczeniowych	bez końc. tul. 1 x 4 mm ²
	z/bez końc. tul. 2 x 0,5-1,5 mm ²
	elast. bez końc. tul. 2 x 2,5 mm ²

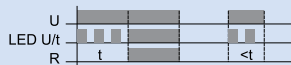
Moment dociskowy

śrub zaciskowych	maks. 1 Nm
Dop. wilgotność względna powietrza	15% do 85%
zgodnie z normą IEC 60721-3-3 Klasa 3K3	
Temperatura pracy	-25 do +55°C
zgodnie z IEC 60068-1	
Temperatura składowania i transportu	-25 do +70°C
Stopień zanieczyszczenia	2
w stanie zabudowanym	3

Opis funkcji przekaźników czasowych Z-ZR

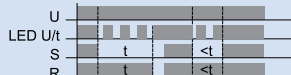
• Opóźnione załączanie (E)

Po przyłożeniu napięcia zasilającego U, zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przekaźnik R załącza (podświetlona żółta dioda), pozostając w tym stanie do momentu odcięcia napięcia zasilania. Jeśli napięcie zasilania jest odcięte przed upływem czasu t, nastawiony czas który już upłynął zostaje skasowany i zaczyna być odmierzany od nowa gdy ponownie zostanie przyłożone napięcie zasilania.



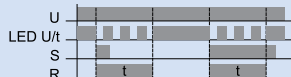
• Opóźnione wyłączenie (R)

Napięcie zasilające U musi być stale przyłożone do urządzenia (zielona dioda podświetlona). Po załączeniu wejścia sterującego S przekaźnik R zostaje załączony (żółta dioda podświetlona). Po otwarciu wejścia sterującego zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) wyjście przekaźnika zostaje wyłączone (żółta dioda zgaszona). Jeśli na wejście sterujące, przed upływem nastawionego czasu, zostanie podane ponownie napięcie, odmierzony już czas zostaje skasowany a odmierzanie czasu rozpoczęte od nowa.



• Formowanie impulsu – start na zbocze narastające (Ws)

Napięcie zasilające U musi być stale przyłożone do urządzenia (zielona dioda podświetlona). Po po załączeniu wejścia sterującego S przekaźnik R zostaje załączony (zielona dioda podświetlona) i zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przekaźnik odpada (żółta dioda zgaszona). Podczas odmierzania wejście sterujące może być załączane wielokrotnie. Kolejny cykl może zostać rozpoczęty dopiero po zakończeniu poprzedniego.



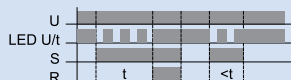
• Formowanie impulsu – start na zbocze opadające (Wa)

Napięcie zasilające U musi być stale przyłożone do urządzenia (zielona dioda podświetlona). Załączenie wejścia sterującego S nie ma wpływu na wyjście przekaźnika R. Po wyłączeniu wejścia sterującego, przekaźnik R zostaje załączony (żółta dioda podświetlona) i zaczyna być odliczany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) wyjście przekaźnika zostaje wyłączone (żółta dioda zgaszona). Podczas odmierzania wejście sterujące może być załączane wielokrotnie. Kolejny cykl może zostać rozpoczęty dopiero po zakończeniu poprzedniego..



• Opóźnione załączanie – z wejściem sterującym (Es)

Napięcie zasilające U musi być stale przyłożone do urządzenia (zielona dioda podświetlona). Po załączeniu wejścia sterującego S zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przekaźnik R zostaje załączony (żółta dioda podświetlona). Przekaznik pozostaje w tym stanie do czasu wyłączenia wejścia sterującego. Jeśli wejście sterujące zostanie wyłączone przed upływem czasu t, odmierzony już czas zostaje skasowany o odmierzanie rozpocznie się w nowym cyklu.



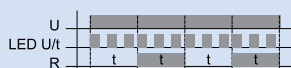
• Formowanie impulsu – start na zbocze narastające kontrolowane napięciem (Wu)

Gdy przyłożone jest napięcie zasilające U, przekaźnik R zostaje załączony (żółta dioda podświetlona) i rozpoczyna się odmierzanie nastawionego czasu t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) wyjście przekaźnika zostaje wyłączone (żółta dioda zgaszona). Przekaznik pozostaje w tym stanie do odłączenia napięcia zasilającego. Jeśli napięcie zasilające zostanie wyłączone przed upływem czasu t, wyjście przekaźnika zostaje wyłączone, odmierzony czas zostaje skasowany a odmierzanie zaczyna się od nowa po ponownym przyłożeniu napięcia zasilającego.



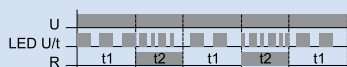
• Pulsowanie – start od stanu wyłączenia (Bp)

Po przyłożeniu napięcia zasilającego U, zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t przekaźnik wyjście przekaźnika R zostaje załączone (żółta dioda podświetlona) i ponownie rozpoczyna się odmierzanie czasu t. Po upływie czasu t, wyjście przekaźnika zostaje wyłączone (żółta dioda zgaszona). Przekaznik pełni rolę generatora impulsów o wypełnieniu 1:1 aż do odcięcia napięcia zasilającego.



• Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu wyłączenia (lp)

Po przyłożeniu napięcia zasilającego U, zaczyna być odmierzany nastawiony czas t1 (zielona dioda miga powoli). Po upływie czasu t1, wyjście przekaźnika R zostaje załączone (żółta dioda podświetlona) i zaczyna być odmierzany czas t2 (zielona dioda miga szybko). Po upływie czasu t2, wyjście przekaźnika zostaje wyłączone (żółta dioda zgaszona). Przekaznik pełni rolę generatora impulsów niesymetrycznych o wypełnieniu nastawianymi czasami t1:t2 aż do odcięcia napięcia zasilania.



• Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu załączenia (li)

Po przyłożeniu napięcia zasilającego U, wyjście przekaźnika zostaje załączone (żółta dioda podświetlona) i zaczyna być odmierzany nastawiony czas t1 (zielona dioda miga powoli). Po upływie czasu t1, wyjście przekaźnika zostaje wyłączone (żółta dioda zgaszona) i zaczyna być odmierzany czas t2 (zielona dioda miga szybko). Po upływie czasu t2 wyjście przekaźnika zostaje załączone (żółta dioda podświetlona). Przekaznik pełni rolę generatora impulsów niesymetrycznych o wypełnieniu nastawianymi czasami t1:t2 aż do odcięcia napięcia.



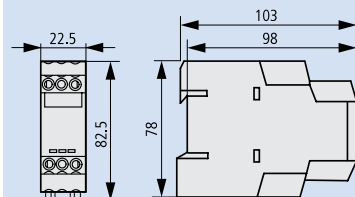
Elektroniczne przekaźniki czasowe ETR

Dane techniczne

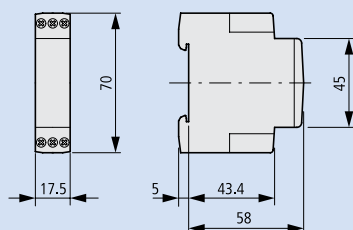
				ETR4-...-A	ETR2
Normy i przepisy				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA IEC/EN 60255, VDE 0435	IEC/EN 61812, VDE 0435
Trwałość mechaniczna					
Sterowanie AC	cykle łączenia	$\times 10^6$		30	30
Sterowanie DC	cykle łączenia	$\times 10^6$		30	30
Wytrzymałość klimatyczna				Klimat wilgotny / ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78; Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30	
Przekrój doprowadzeń					
Przewód pojedynczy		mm ²		1 x (0.5–2.5) 2 x (0.5–1.5)	1 x (0.5–2.5) 2 x (0.5–1.5)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²		1 x (0.5–2.5) 2 x (0.5–1.5)	1 x (0.5–2.5) 2 x (0.5–1.5)
Tory prądowe					
Odporność na uderzeniowy	U_{imp}	V AC		6000	4000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia				III/2	III/3
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V AC		600	300
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC		440	250
Konw. prąd termiczny	I_{th}	A		6	5
Napędy elektromagnetyczne					
Maksymalna częstotaść łączeń		1/godz.		4000	360: 8 A / 250 V 7200: 120 mA / 12 V

Wymiary (mm)

ETR4-11-A
ETR4-51-A
ETR4-69-A
ETR4-70-A



ETR2



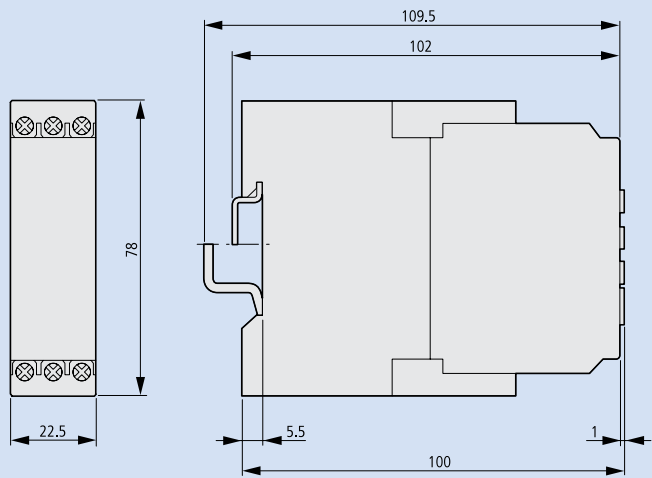
Przełącznik kontroli kolejności faz EMR4-F500-2

Dane techniczne

Dane ogólne				EMR4-F500-2
Normy i przepisy				IEC/EN 60255-6, EN 61557, UL, CSA, GL
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	x10 ⁶		30
Stopień ochrony	zaciski			IP20
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm ²		2x2.5
Linka z końcówką tulejkową		mm ²		2x2.5
Obwody prądowe				
Odporność na uderzenie napięciowe	U _{imp}	V AC	4000	
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V AC	400	

Wymiary (mm)

EMR4-F500-2



Termistorowe zabezpieczenie maszyn EMT

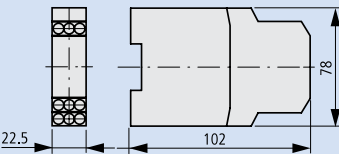
Dane techniczne

Dane ogólne				EMT6
Normy i przepisy				IEC/EN 60947, VDE 0660, EN 55011
Temperatura otoczenia bez obudowy	°C			-25 - 60
Stopień ochrony				IP20
Obwody pomocnicze i obwody sterownicze				
Odporność na uderzenie napięciowe U_{imp}	V AC	6000		
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia		III/3		
Przekroje doprowadzeń obwody pomocnicze i obwody sterownicze				
Przewód pojedynczy	mm ²			1 x 2,5 2 x (0,5–1,5)
Linka z końcówką tulejkową	mm ²			1 x 2,5 2 x (0,5 – 1,5)
Obwód pomocniczy				
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V		400
Znamionowy prąd pracy				
AC-15				
Styki zwierne				
	240 V	I_e	A	3
	415 V	I_e	A	1
Styki rozwierne				
	240 V	I_e	A	3
	415 V	I_e	A	1
Max bezpiecznik topikowy do ochrony zwarciowej				
Bezpiecznik	gG/gL	A		6
Obwód sterowniczy				
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V		240
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V		240 ¹⁾

Uwagi ¹⁾ EMT6(230V): $U_e = 230$ V

Wymiary (mm)

EMT6

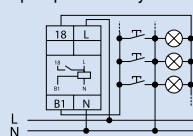


Automat schodowy TLE, TLK

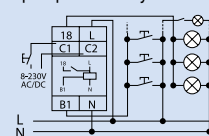
- Elektroniczny automat schodowy
- Funkcja oszczędności energii
- Automatyczne rozpoznanie połączenia 3- lub 4-przewodowego
- Funkcja centralnego sterowania (Typ TLK)
- Ostrzeżenie przed wyłączeniem może być dezaktywowane (typ TLK)

Schemat połączeń

np. 3-przewodowy TLE



np. 4-przewodowy z dodatkowym doświetleniem TLK



Dane techniczne

Elektryczne

Napięcie zasilania	230 VAC
Napięcie tolerancji	-15%, +10%
Zużycie energii	6 VA (0,8 W)
Częstotliwość znamionowa	48-63 Hz
Warunki pracy	100%
Gotowość do ponownej pracy	500 ms
Zakres nastawy	0,5 - 15 min.
Kategoria przepięciowa	III (zgodnie z IEC 60664-1)
Znamionowe napięcie udarowe	4 kV
Styk wyjściowy	
Typ styku	1 zwierny (zaciski L-18)
Znamionowe napięcie	250 VAC
Prąd ciągły	16 A
Prąd załączający (20 ms)	80 A
Obciążenie styku AC	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Prąd maks.	30 A / < 3s
Napięcie załączające	250 V AC1 / 24 V DC
Min. obciążenie DC	500 mW
Wskaźnik wyjścia	żółta dioda LED (☼)
Trwałość mechaniczna	30 x 10 ⁶ cykli zał.
Trwałość elektryczna (AC1)	10 x 10 ⁵ cykli zał. 16A/250V

Wejście sterujące B1

Połączenie	Przycisk T-N (3-przewodowy)
	Przycisk T-L (4-przewodowy)

Lampy żarowe podłączone równolegle do przycisku	maks. 100 mA
Ochrona przed przeciążeniem	elektryczna
Zaciski wejściowe C1-C2 (Typ TLK)	8-230 V AC/DC

Mechaniczne

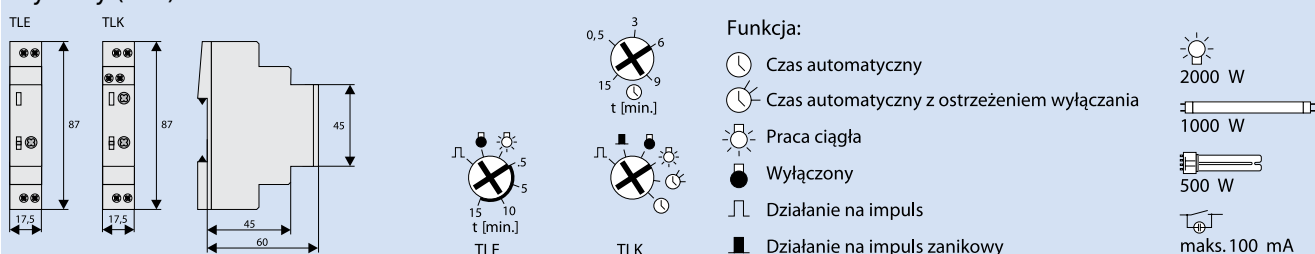
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	87 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	Na szynie standardowej TS 35 mm EN50022

Stopień ochrony / zanieczyszczenia	IP20 / 2
Sposób łączenia	śruby zaciskowe zabezpieczone przed wypadaniem VBG 4

Przekrój przewodów przyłączeniowych	1x 0,5-4 mm ² 2x 0,5-2,5 mm ²
-------------------------------------	--

Moment dociskowy śrób zaciskowych	maks. 1 Nm
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Położenie	dowolne

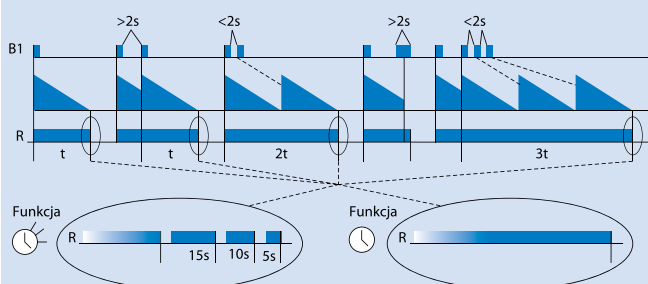
Wymiary (mm)



Opis funkcji

Funkcja z automatyczną nastawą czasu ☼🕒:

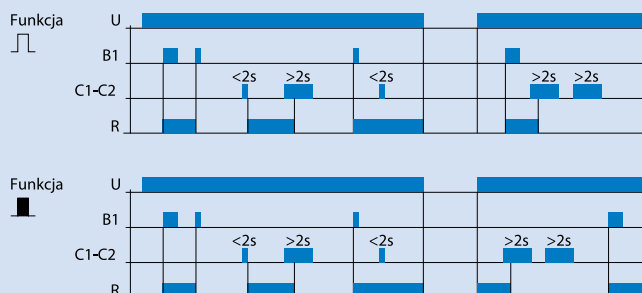
Po naciśnięciu przycisku styk wyjściowy zostaje zamknięty (zaciski L-18), następuje odliczanie nastawionego czasu. Jeśli przycisk zostanie naciśnięty przed jego upływem, zegar zacznie odliczać czas od nowa odpowiednio wg nastawy (zgodnie z EN 60669-2-3). Po kilkukrotnym, szybkim naciśnięciu przycisku (np. 2-, 3-krotnym lub więcej) czas nastawy zostanie zwielokrotniony o ilość przyciśnień. Maks. do 60 min. Dłuższe naciśnięcie przycisku (>2s) resetuje nastawiony czas powoduje otwarcie styku wyjściowego (funkcja oszczędności energii). Wyłączenie oświetlenia przy nastawie ☼ sygnalizowane jest wcześniejszym pulsowaniem światła 15 s, 10 s i 5 s (zgodnie z DIN 180-15-2).



Dodatkowe wejście sterujące umożliwia załączenie automatu schodowego poprzez urządzenie zewnętrzne napięciem od 8 do 230 V AC/DC w trybach ☼ i ☼. Wejście to umożliwia rozpoczęcie odliczania czasu świecenia oraz odliczanie czasu od nowa po ponownym wciśnięciu. Funkcja oszczędności energii i zwielokrotnienia czasu nastawy nie jest realizowana przez to wejście.

Tryb impulsowy ⏏️🔴:

Przy trybie impulsowym każde naciśnięcie przycisku powoduje zmianę stanu styku wyjściowego. W funkcji ⏏️ wyjście przełącznika jest zawsze otwarte po załączeniu napięcia zasilającego. W funkcji 🔴 wyjście zostaje załączone natychmiast po załączeniu napięcia zasilającego pod warunkiem, że było załączone przed zanikiem napięcia. Załączając na krótko (<2s) dodatkowe wejście sterujące C1-C2 przełącznik zostaje załączony (centralne załączenie). Dłuższe załączenie wejścia (>2s) powoduje wyłączenie wyjścia przełącznika (centralne wyłączenie).

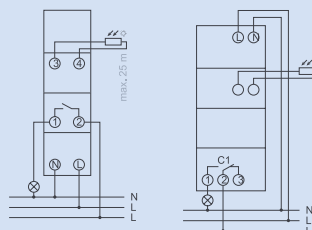


Wyłącznik zmierzchowy do montażu na szynę SRSD1NO i SRSD1COW

- Analogowy wyłącznik zmierzchowy
- Wyświetlanie stanu kanału i przełączania
- Regulacja poziomu jasności
- Typ SRSD1NO: stałe opóźnienie przełączania
- Typ SRSD1COW: regulowane opóźnienie przełączania
 - Zaawansowane możliwości regulacji poziomu jasności
 - Funkcja testowania
- W komplecie zewnętrzny czujnik zmierzchowy natynkowy lub podtynkowy
- Możliwość stałego załączenia i wyłączenia

Schemat elektryczny

SRSD1NO SRSD1COW

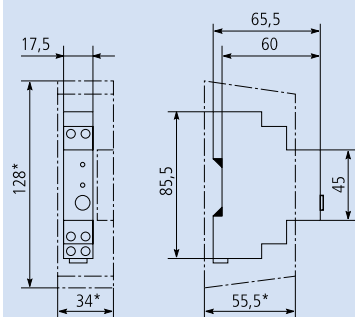


Dane techniczne

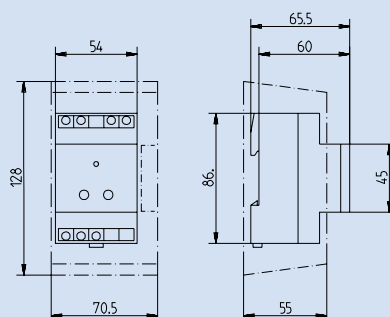
	SRSD1NO	SRSD1COW
Elektryczne		
Napięcie pracy	220–240 V AC	220–240 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz	50–60 Hz
Zakres regulacji	2–100 lx	2–50000 lx
Opóźnienie załączania	20 s	0–20 min
Styk	zwierny	przemienny
Typ styku	Bezpotencjałowy	Bezpotencjałowy, nie dla SELV
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A	16 A
Obciążalność dla świetlówek	10 AX	16AX
Min. obciążalność	–	<10 mA
Obciążalność przy lampach żarowych	2300 W	3600 W
Obciążalność dla świetlówek (VVG)	2300 VA	3600 VA
nieskompensowane / skompensowane szeregowo / układ DUO		
Lampy energooszczędne	9 x 7 W, 7 x 11 W 7 x 15 W, 7 x 20 W 7 x 23 W	34 x 7 W, 27 x 11 W 24 x 15 W, 22 x 23 W
Pobór mocy w trybie czuwania	0,8 W	1,3 W
Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Szerokość	17,5 mm	54 mm
Montaż	Na szynie DIN	Na szynie DIN
Klasa ochronności	II	II
Temperatura otoczenia	–25 °C ... +50 °C	–30 °C ... +55 °C
Maksymalna długość przewodu do czujnika	25 m	100 m

Wymiary (mm)

SRSD1NO



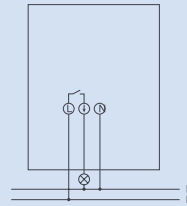
SRSD1COW



Wyłącznik zmierzchowy do montażu na zewnątrz, SRSW1NO

- Wyłącznik zmierzchowy z wbudowanym czujnikiem światła
- Wprowadzenie przewodu z tyłu lub od dołu
- Duże zaciski przyłączeniowe
- Regulacja jasności możliwa bez konieczności otwierania obudowy
- Szeroki kąt padania światła (około 180 stopni)
- Przycisk do testowania
- Regulowany czas opóźnienia załączania
- Regulacja jasności

Schemat elektryczny

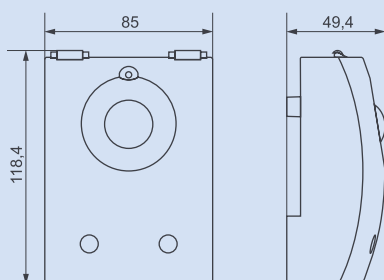


Dane techniczne

	SRSW1NO
Elektryczne	
Napięcie pracy	220–230 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz
Zakres regulacji	2–2000 lx
Zwłoka czasowa	2–100 s
Styk	zwierny
Rodzaj styku	Nie bezpotencjałowy (230 V)
Obciążalność przy 230 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A
Obciążalność przy 230 V AC, $\cos \varphi = 0,3$	10AX
Obciążalność przy lampach żarowych	2300 W
Obciążalność dla świetlówek (VVG)	2300 VA
nieskompensowane / skompensowane szeregowo / układ DUO	
Lampy energooszczędne	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W
Pobór mocy w trybie czuwania	0,6 W
Mechaniczne	
Wysokość	118,4 mm
Szerokość	85 mm
Głębokość	49,4 mm
Stopień ochrony	IP55
Klasa ochronności	II
Temperatura otoczenia	–35 °C ... +55 °C

Wymiary (mm)

SRSW1NO

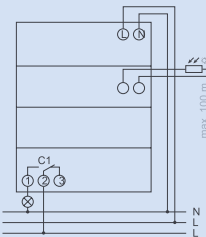


Wyłącznik zmierzchowy z zegarem do montażu na szynie DIN, SRCD1CO

- Wyłącznik zmierzchowy ze zintegrowanym zegarem sterującym
- regulowany czas zwłoki załączania
- Interfejs dla karty pamięci (programowanie PC)
- Funkcja testowania
- Podświetlenie wyświetlacza
- Kod PIN
- Licznik godzin pracy

Schemat elektryczny

SRCD1CO

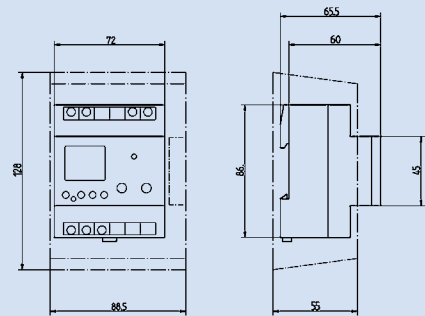


Dane techniczne

SRCD1CO	
Elektryczne	
Napięcie pracy	220–240 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz
Zakres regulacji	2–2000 lx
Opóźnienie załączania	0–59 min
Styk	przebiegowy
Rodzaj styku	Bezpotencjałowy, nie dla SELV
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	10A
Obciążalność dla świetlówek	10 AX
Min. obciążalność	ok.10 mA
Obciążalność dla lamp żarowych	2600 W
Obciążalność dla świetlówek (VVG)	2300 VA
nieskompensowane / skompensowane szeregowo / układ DUO	
Lampy energooszczędne	22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W
Pobór mocy w trybie czuwania	1,3 W
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Szerokość	52,5 mm
Montaż	Na szynie DIN
Klasa ochronności	II
Temperatura otoczenia	–30 °C ... +55 °C
Maksymalna długość przewodu do czujnika	100 m

Wymiary (mm)

SRCD1CO

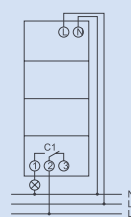


Cyfrowe zegary sterownicze z tygodniowym programem do montażu na szynie DIN TSDW1CO i TSDW2CO

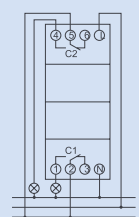
- 56 komórek pamięci
- Interfejs dla karty pamięci (programowanie PC)
- Rezerwa mocy 10 lat (ogniwo litowe)
- Wbudowany licznik godzin pracy
- Program wakacyjny
- Podświetlenie wyświetlacza (można wyłączyć)
- Kod PIN
- Automatyczne przełączenie na czas letni
- TSDW1CO: 1 kanał
- TSDW2CO: 2 kanały

Schemat elektryczny

TSDW1CO



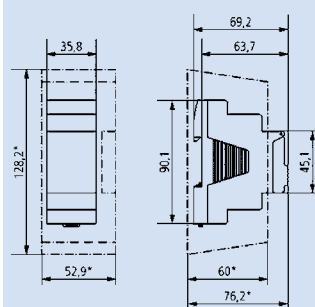
TSDW2CO



Dane techniczne

	TSDW1CO	TSDW2CO
Elektryczne		
Napięcie	230–240 V AC	230–240 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz	50–60 Hz
Rezerwa chodu	10 lat	10 lat
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A	16 A
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	10A	10 A
Obciążalność przy lampach żarowych / galogenowych	2600 W	2600 W
Minimalna obciążalność	ok.10 mA	ok.10 mA
Najkrótszy czas przełączania	1 min	
Dokładność czasowa	$\leq \pm 0,5$ s/dzień (kwarc)	$\leq \pm 0,5$ s/dzień (kwarc)
Pobór mocy w trybie czuwania	0,8 W	0,8 W
Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Szerokość	36 mm	36 mm
Montaż	na szynie DIN	na szynie DIN
Stopień ochrony	IP20	IP20
Klasa ochronności	II zgodnie z EN 60 730-1	II zgodnie z EN 60 730-1
Temperatura otoczenia	-30 °C ... +55 °C	-30 °C ... +55 °C

Wymiary (mm)

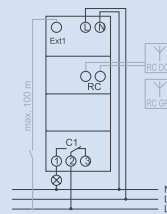


Cyfrowy zegar sterowniczy TSDW1CODG z programem tygodniowym

- 84 komórki pamięci
- Interfejs dla karty pamięci (programowanie PC)
- Rezerwa mocy 10 lat (ogniwo litowe)
- Program impulsowy
- Program cykliczny
- Wbudowany licznik godzin pracy
- Program wakacyjny
- 2 losowe programy
- Podświetlenie wyświetlacza (można wyłączyć)
- Kod PIN
- Automatyczne przełączanie na czas letni
- Możliwa jest synchronizacja czasowa przez podłączenie anteny zewnętrznej np. TSADCF lub zestawu TSAGPSKIT
- 1 kanał
- Zewnętrzne wejście

Schemat elektryczny

TSDW1CODG



Dane techniczne

TSDW1CODG

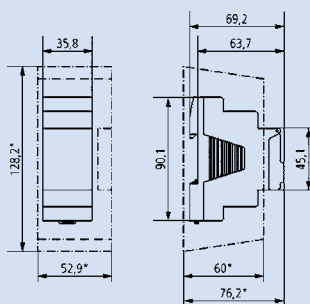
Elektryczne

Napięcie	230–240 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz
Rezerwa mocy	10 lat
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	10A
Obciążalność lampami żarowymi / halogenowymi	2600 W
Minimalna obciążalność	ok.10 mA
Najkrótszy czas przełączania	1 s
Dokładność	$\leq \pm 0,5$ s/dzień (kwarc) lub DCF77/GPS
Pobór mocy w trybie czuwania	1,4 W

Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Szerokość	36 mm
Montaż	na szynie DIN
Stopień ochrony	IP20
Klasa ochronności	II zgodnie z EN 60 730-1
Temperatura otoczenia	-30 °C ... +55 °C

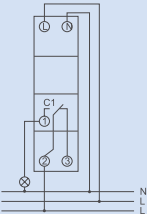
Wymiary (mm)



Cyfrowy zegar sterowniczy TSDW1COMIN z programem tygodniowym

- 1 kanał
- 28 komórek pamięci
- Rezerwa mocy 3 lata (wymieniona bateria litowa)
- Kod PIN
- Automatyczne przełączanie na czas letni

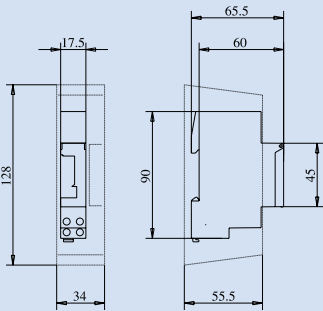
Schemat elektryczny TSDW1COMIN



Dane techniczne

	TSDW1COMIN
Elektryczne	
Napięcie	230 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz
Rezerwa mocy	3 lata
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	6 A
Obciążalność dla lamp żarowych / halogenowych	1000 W
Najkrótszy czas przełączeń	1 min
Dokładność czasowa	$\leq \pm 1$ s/dzień (kwarc)
Pobór mocy w trybie czuwania	0,4 W
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Szerokość	17,5 mm
Montaż	na szynie DIN
Stopień ochrony	IP20
Klasa ochronności	II zgodnie z 60 730-1
Temperatura otoczenia	-10 °C ... +55 °C

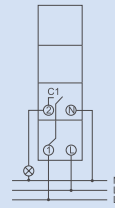
Wymiary (mm)



Analogowy zegar sterowniczy TSQD1NO, TSSD1NO

- 1 mod. szerokości
- 1 kanał
- Ręczny przełącznik z 3 pozycjami: ZAŁ/AUTO/WYŁ
- Wskaźnik stanu przełączenia
- TSQD1NO: zasilanie rezerwowe (wymienne ogniwo NiMH)
 - Mechanizm kwarcowy
- TSSD1NO: Program dobowy
 - Bez rezerwy mocy
 - 96 segmentów przełączeń
 - Praca synchroniczna z siecią
 - Najkrótszy czas przełączania: 15 minut

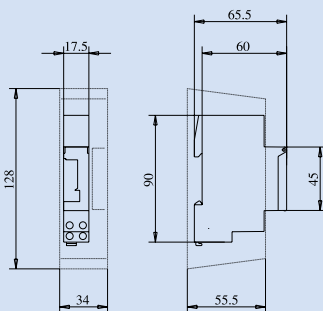
Schemat elektryczny



Dane techniczne

	TSQD1NO	TSSD1NO
Elektryczne		
Napięcie	230–240 V AC	230 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz	50 Hz
Program	dobowy	dobowy
Rezerwa mocy	3 dni	–
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A	16 A
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	4 A	4 A
Najkrótszy czas przełączeń	15 min	15 min
Kroki przełączeń	co 15 min	co 15 min
Dokładność	$\leq \pm 1$ s/dzień (kwarc)	synchronicznie z siecią
Pobór mocy w trybie czuwania	0,5 W	0,9 W
Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Szerokość	17,5 mm	17,5 mm
Montaż	na szynie DIN	na szynie DIN
Stopień ochrony	IP20	IP20
Klasa ochronności	II zgodnie z EN 60 730-1	II zgodnie z EN 60 730-1
Temperatura otoczenia	-10 °C ... +55 °C	-25 °C ... +50 °C

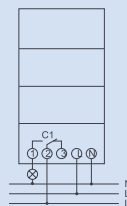
Wymiary (mm)



Analogowy zegar sterowniczy TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO

- 3 moduły szerokości
- 1 kanał
- Ręczny przełącznik z 3 pozycjami: ZAT/AUTO/WYŁ
- Wskaźnik stanu przełączenia
- TSQD1CO:
 - Z rezerwą mocy (ogniwo NiMH)
 - Mechanizm kwarcowy
 - Łatwe ustawienie czasu lato-zima
- TSQW1CO:
 - Program tygodniowy
 - 84 segmentów przełączeń
 - Najkrótszy czas przełączania: 2 godziny
- TSSD1CO:
 - Program dobowy
 - Bez rezerwy mocy
 - 96 segmentów przełączeń
 - Najkrótszy czas przełączania: 15 minut
 - Łatwe ustawienie czasu lato-zima

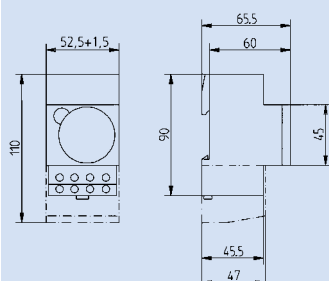
Schemat elektryczny



Dane techniczne

	TSQD1CO	TSSD1CO	TSQW1CO
Elektryczne			
Napięcie	110–230 V AC	110–230 V AC	110–230 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz	50 Hz	50–60 Hz
Program	dobowy	dobowy	tygodniowy
Rezerwa mocy	200 godzin, ok. 100 godzin przy 110 V	–	200 godzin, ok. 100 godzin przy 110 V
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A	16 A	16 A
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	4 A	4 A	4 A
Najkrótszy czas przełączeń	15 min	15 min	2 h
Kroki przełączeń	co 15 min	co 15 min	co 2 h
Dokładność	$\leq \pm 1$ s/dzień (kwarc)	synchronizacja z siecią	$\leq \pm 1$ s/dzień (kwarc)
Pobór mocy w trybie czuwania	0,5 W	0,9 W	0,5 W
Mechaniczne			
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	
Szerokość	52,5 mm	52,5 mm	52,5 mm
Montaż	na szynie DIN	na szynie DIN	na szynie DIN
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Klasa ochronności	II zgodnie z EN 60 730-1	II zgodnie z EN 60 730-1	II zgodnie z EN 60 730-1
Temperatura otoczenia	–20 °C ... +55 °C	–20 °C ... +55 °C	–20 °C ... +55 °C

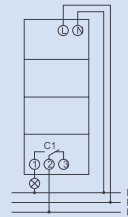
Wymiary (mm)



Astronomiczny zegar sterowniczy z programem tygodniowym TSDW1COA

- Funkcja zegar astronomiczny (automatyczne obliczanie czasu wschodu i zachodu Słońca dla całego roku)
- Interfejs dla karty pamięci (programowanie PC)
- Rezerwa mocy 10 lat (ogniwo litowe)
- Wbudowany licznik godzin pracy
- Program wakacyjny
- Podświetlenie wyświetlacza (można wyłączyć)
- Kod PIN
- Automatyczne przełączanie na czas letni
- 1 kanał
- 54 komórki pamięci

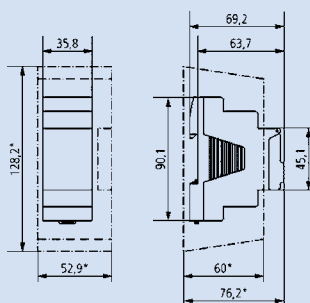
Schemat elektryczny TSDW1COA



Dane techniczne

TSDW1COA	
Elektryczne	
Napięcie	230–240 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz
Rezerwa mocy	10 lat
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16A
Obciążalność przy 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	10A
Obciążenie lampami żarowymi / halogenowymi	2600 W
Minimalna obciążalność	ok.10 mA
Najkrótszy czas przełączania	1 min
Dokładność czasowa	$\leq \pm 0,5$ s/dzień (kwarc)
Pobór mocy w trybie czuwania	0,8 W
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Szerokość	36 mm
Montaż	na szynie DIN
Stopień ochrony	IP20
Klasa ochronności	II zgodnie z EN 60 730-1
Temperatura otoczenia	-30 °C ... +55 °C

Wymiary (mm)



Woltomierz EMV600 – Amperomierz EMA20

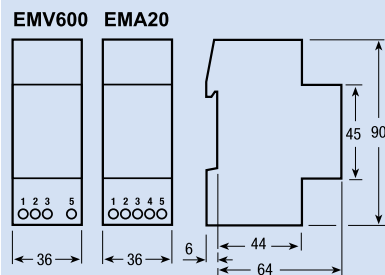
- Woltomierz AC
- Amperomierz AC
- 22 mod. szerokości (36 mm)

Dane techniczne

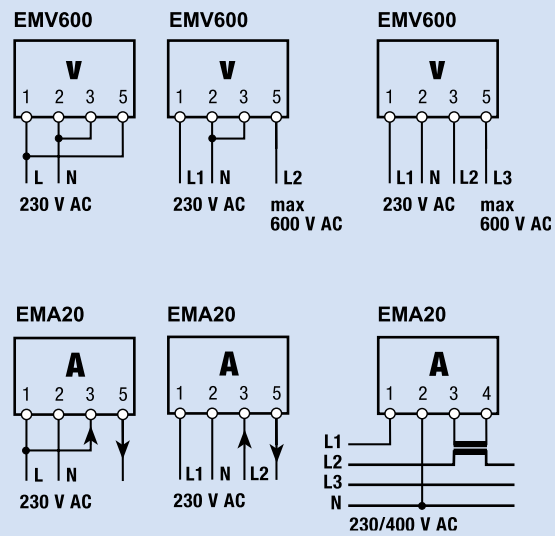
			Woltomierz EMV600	Amperomierz EMA20
Dane zgodne z			EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	
Ogólna charakterystyka				
Obudowa	DIN 43880	DIN	2 mod.	2 mod.
Montaż	EN 60715	35 mm	szyna DIN	szyna DIN
Głębokość		mm	70	70
Standard odniesienia		-	DIN 43751-1-2	DIN 43751-1-2
Zasilanie				
Napięcie		VAC	230	230
Zakres napięcia pracy		VAC	0.90 ... 1.15	0.90 ... 1.15
Częstotliwość znamionowa		Hz	50	50
Zakres częstotliwości pracy		Hz	45 ... 65	45 ... 65
Moc znamionowa		VA	2	2
Możliwość przeciążenia				
Napięcie U _n	ciągłe	V	1.2 x napięcie znamionowe	-
	chwilowe (1 s)	V	1.3 x napięcie znamionowe	-
Prąd I _b /I _n	ciągłe	A	-	1.1 x prąd znamionowy
	chwilowe (1 s)	A	-	10 x prąd znamionowy
Wyświetlacz (odczyt)				
Napięcie	3 cyfry h = 10 mm	V	12 ... 600	-
	napięcia >600 V	-	HHH	-
	napięcia <12 V	-	---	-
Prąd	3 cyfry h = 10 mm	A	-	0.4 ... 20 (a)
	prądy >10 A - 20 A/5 A (podł. przekł.)	-	-	0.1 ... 5 (b) (praca z przekł.)
	A	-	-	HHH
	prądy <0.1 A - 0.2 A - 0.4 A (podł. przekł.)	-	-	---
	A	-	-	---
Odświeżanie wskazania		odczyt/s	4	4
Dokładność pomiarowa przy 23 ±1°C, odniesione do wartości znamionowych				
Napięcie		%	±1 ±1 cyfra	-
Prąd		%	-	± 0.5 ±1 cyfra
Temperatura (zmiana)		% na °C	±0.03	±0.03
Wejścia pomiarowe				
Podłączenie		-	bezpośrednio	bezpośrednio (a)(b < 5 A) z przekł. .../5 A (b)
Napięcie U _n		V	600	-
Zakres pomiarowy	napięcie	V	12 ... 600	-
Prąd I _b /I _n		A	-	20 (a) 5 (b)
Zakres pomiarowy	prąd	A	-	0.4 ... 20 (a)
			0.2 ... 10 (b)	
				(0.1 ... 5) x przekładnia przekładnika (b)
Częstotliwość znamionowa		Hz	50	50
Zakres pomiarowy	częstotliwość	Hz	45 ... 65	45 ... 65
Kształt mierzonej wielkości		-	sinus., symetr.	sinus., symetr.
Bezpieczeństwo zgodnie z EN 61010-1				
Stopień zanieczyszczenia		-	2	2
Kategoria przepięciowa		-	II	II
Napięcie działania		V	300	600
Grupa materiałowa		-	II	II
Przerwa		mm	≥3.0	≥1.5
Odstęp izolacyjny	wewnątrz urządzenia	mm	≥4.3	≥2.1
	na płytkach drukowanych (nie powlekanych)	mm	≥3.0	≥1.5
Napięcie testowe	wartość szczytowa udaru (1,2/50 μs)	kV	4.0	2.5
	50 Hz 1 min	kV	2.2	1.35
Odporność ogniowa materiału obudowy	UL 94	klasa	V0	V0

			Woltomierz EMV600	Amperomierz EMA20
Zaciski przyłączeniowe				
Klatkowe	śruba Z +/-	POZIDRIV	PZ1	PZ1
Przekrój	dut min. (maks.)	mm ²	1 (6)	1 (6)
	linka z tulejką min. (maks.)	mm ²	1 (6)	1 (6)
Warunki środowiskowe				
Temperatura pracy		°C	0 ... +55	0 ... +55
Temperatura transportu i składowania		°C	-25 ... +70	-25 ... +70
Wilgotność względna		%	≤80	≤80
Drgania (sinusoidalne)	50 Hz amplituda drgań sinusoidalnych	mm	±0.25	±0.25
Klasa ochronności	zgodnie z EN 61010-1 - II II			
Stopień ochrony	obudowa w stanie zabudowanym (zaciski)		IP52 (IP20)	IP52 (IP20)

Wymiary (mm)



Schematy połączeń



Miernik parametrów sieci EME3PMMCT5

- Kompaktowy, wielofunkcyjny aparat znajdujący zastosowanie w pomiarach parametrów sieci zasilającej i instalacji odbiorczych. Do stosowania w budownictwie komercyjnym (biurowce, szpitale szkoły) jak i przemysle.
- Może być podłączony do sieci 3-fazowej poprzez przekładnik prądowy (.../5A do 10 000/5A)
- 38 odczytów mierzonych wielkości, moc pobrana i oddana
- Dobrze widoczny wyświetlacz LED, wskazujący mierzone wartości poprzez intuicyjny interfejs obsługiwany bezpośrednio z panelu przedniego
- Wyposażony w 2 wyjścia impulsowe S0 dla energii czynnej i biernej
- Możliwość ciągłego wyświetlania wartości 5 wybranych wielkości
- Montaż na szynie TS 35mm, szerokość 6 modułów

Dane techniczne

		EME3PMMCT5
Łącze komunikacyjne		S0
Podłączenie		.../5 A
Szerokość obudowy (w modułach)		6
Zakres mierzonego napięcia	V	AC 50 ... 276 / 87 ... 480
Zakres częstotliwości	Hz	49 ... 51
Prąd początkowy (I_{st})	mA	3
Prąd odniesienia (I_{ref})	A	5
Zasilanie pomocnicze	V AC	184 ... 276
Możliwości podłączenia	(il. przewodów)	2 - 3 - 4
Wyświetlacz		LED
Zielone podświetlenie wyświetlacza		TAK
Zaciski główne	(mm ²)	4
Temperatura działania	°C	-10 do +55
Wyjście impulsowe S0	(n°)	2
Dokładność pomiarowa		
EN 50470-1-3 energia czynna klasa 1		B (1%)
EN 62053-23 energia bierna klasa 2		2%

Mierzone parametry

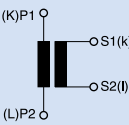
Napięcie	L1, L2, L3
	L1-2, L2-3, L3-1
Prąd	L1, L2, L3
	N
Współczynnik mocy	L1, L2, L3
	ΣL
Moc czynna	L1, L2, L3
	ΣL
Moc bierna	L1, L2, L3
	ΣL
Moc chwilowa	L1, L2, L3
	ΣL
Pobrana energia czynna	L1, L2, L3, ΣL
	Taryfy 1 i 2
Oddana energia czynna	L1, L2, L3, ΣL
	Taryfy 1 i 2
Pobrana energia bierna	L1, L2, L3, ΣL
	Taryfy 1 i 2
Oddana energia bierna	L1, L2, L3, ΣL
	Taryfy 1 i 2
Częstotliwość	

Osprzęt do mierników

Przekładnik na kabel Z-MG/WAK, przekładnik na szynę Z-MG/WAS

- Przekładniki rozszerzają podstawowe zakresy pomiarowe na prądy powyżej zakresów pomiarów bezpośrednich
- Klasy dokładności
 - Klasa 0,5 do dokładnych pomiarów i współpracy z dokładnymi licznikami energii elektrycznej
 - Klasa 1 do ogólnych pomiarów i współpracy z licznikami energii elektrycznej
 - Klasa 3 do zgrubnych pomiarów, dla przełączników i systemów zabezpieczeń
- Przy wielokrotnym owinięciu kabla po stronie pierwotnej przekładnika otrzymuje się przy każdym pełnym zwoju połowę prądu pierwotnego, przy czym moc i klasa prądu pozostają niezmienione
- Prąd po stronie wtórnej 5 A

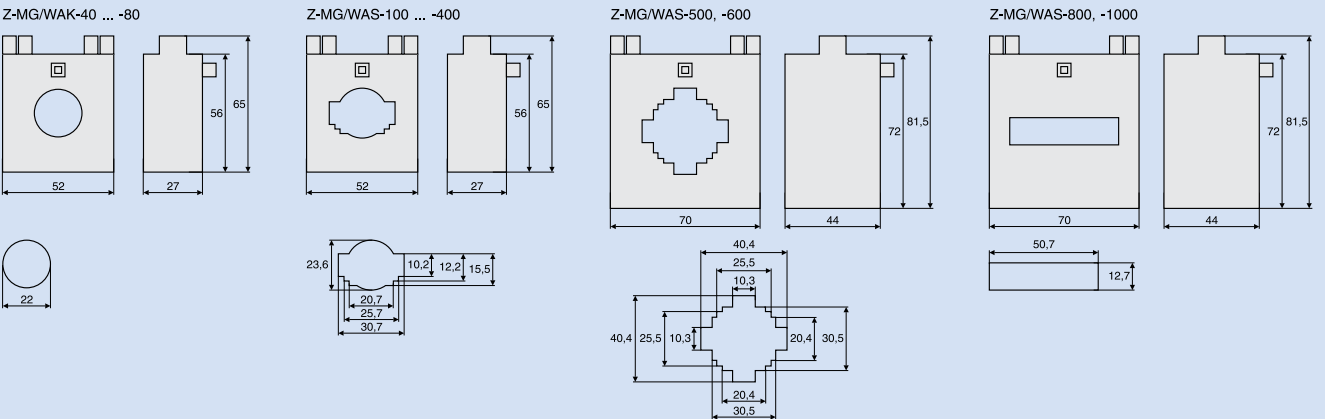
Schemat połączeń



Dane techniczne

	Z-MG/WAK		Z-MG/WAS	
Elektryczne				
Maksymalne napięcie pracy	720 V		720 V	
Prąd wtórny	5 A		5 A	
Znamionowa częstotliwość	50-60 Hz		50-60 Hz	
Średnica kabla	21 mm		23 mm, 30 mm	
Rozmiary szyny	–		30 x 10 mm, 40 x 10 mm, 50 x 12 mm	
Klasa dokładności	Klasa	P [VA]	Klasa	P [VA]
Prąd pierwotny I _{pN} 40 A	3	1,3		
50 A	3	1,5		
60 A	3	1,5		
80 A	3	2		
100 A			1	1,5
150 A			1	3
200 A			1	3
250 A			0,5	2
300 A			0,5	2
400 A			0,5	3
500 A			0,5	10
600 A			0,5	10
800 A			0,5	10
1000 A			0,5	10
Podłączenie	P1 (K) pierwotne wejście, P2 (L) pierwotne wyjście, s1 (k) wtórne wejście, s2 (l) wtórne wyjście			
Termiczny znamionowy prąd zwarciaowy I _{th}	60 I _{pN} dla 1 s		60 I _{pN} dla 1 s	
Dynamiczny prąd zwarciaowy I _{dyn}	2,5 x I _{th} dla 1 s		2,5 x I _{th} dla 1 s	
Przeciążenie trwałe	1,2 x I _{pN}		1,2 x I _{pN}	
Klasa izolacji (wg. IEC 85)	E		E	
Wytrzymałość na napięcie probiercze 50Hz / 1min.	6 kV		6 kV	
Mechaniczne				
Montaż	szybki montaż na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715, montaż naścienny, bezpośrednio na kablu lub szynie			
Stopień ochrony	IP30		IP30	
Zaciski strony wtórnej	zaciski wtykowe 6,3 mm		zaciski wtykowe 6,3 mm	
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	80%		80%	
Znamionowa temperatura pracy	-20 do +50°C		-20 do +50°C	
Maksymalna temperatura szyny	–		70°C	

Wymiary (mm)



3-fazowe liczniki energii, do przekładnika 5 A, EME

- Liczniki energii czynnej dla 3-fazowego prądu przemiennego. Wyposażony w 1 wyjście impulsowe S0 generujące impulsy do zdalnego przetwarzania pomiarów chwilowej energii czynnej dla 2 taryf.
- Typ EME3PCTBMID: trójfazowy cyfrowy licznik energii czynnej do połączenia przez przekładnik prądowy .../5 A, do 10.000/5 A - 0.05-5 (6) A - 2 taryfowy - 2 S0
- Dla przekładnika prąd pierwotny może mieć wartości od 5 A do 10000/5 A. Wejście może być zwiększane co 5 A
- 9 cyfr dla wskazanej wartości energii
- Wykrywanie błędów połączeń (zmiana faz oraz brak fazy)
- Klasa dokładności 1 dla energii i mocy czynnej zgodnie z EN 50470-3 (B)
- Najbardziej efektywny zakres działania dla prądów ($I_{st} \dots I_{max}$), dla połączenia przez przekł. .../5 A = 0.003 ... 5 A
- Plombowane osłony zacisków
- 4 mod. szerokości (72 mm)

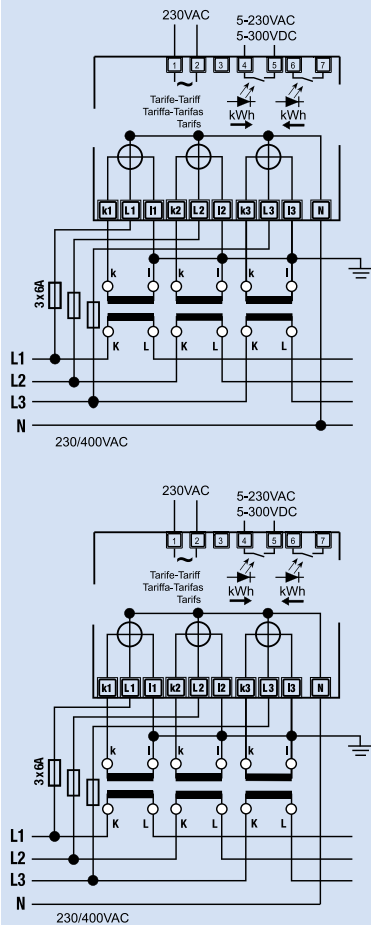
Dane techniczne

			EME3PCTBMID połączenie przez przekładnik do 10 000/5 A EN 50470-1, EN 50470-3 i EN 62053-31
Dane zgodne z			
Ogólna charakterystyka			
Obudowa	DIN 43880	DIN	4 moduły
Montaż	EN 60715	35 mm	szyna DIN
Głębokość		mm	70
Standard odniesienia	energia czynna	-	EN 50470-1-3
	wyjście impulsowe		EN 62053-31
Funkcje działania			
Połączenie	sieć trójfazowa	il. przewodów	4
Przechowywanie wartości energii i konfiguracja	wyświetlacz cyfrowy (EEPROM)	-	tak
Identyfikatory wyświetlanych taryf dla energii czynnej	n° 2		T1 i T2
Zasilanie			
Napięcie znamionowe U_n		VAC	230
Zakres napięcia pracy		V	184 ... 276
Częstotliwość znamionowa f_n		Hz	50
Znamionowe straty mocy (maks. na fazę) P_v		VA (W)	≤8 (0.6)
Możliwość przeciążenia			
Napięcie U_n	ciągłe; faza/faza	V	480
	1-sekundowe: faza/faza	V	800
	ciągłe; faza/N	V	276
	1-sekundowe: faza/N	V	300
Prąd I_{max}	ciągły	A	6
	chwilowy (0,5 s)	A	120
	chwilowy (10 ms)	A	-
Wyświetlacz (odczyt)			
Błędy połączeń i zaniki fazy		-	PHASE Err
Typ wyświetlacza	LCD	il. cyfr	9 (2 dziesiętne)
	wymiar cyfr	mm x mm	6.00 x 3
Energia czynna: 1 wyświetlacz, 9 cyfr - 2 taryfy			
min. pomiar energii	kWh		0.01
+ wyświetlenie importu bądź eksportu (strzałka)			
maks. przepełnienie pomiarowe	kWh		9999999.99
Natychmiastowy pomiar taryf			
1 wyświetlacz, 1 - cyfra	-		T1 lub T2
Prąd pierwotny przekładnika	A		5 ... 10 000
Okres odświeżania wyświetlacza	s		1
Dokładność pomiarowa			
Energia czynna	zgodnie z EN 50470-3	klasa 1	B
Wejścia pomiarowe			
Rodzaje połączeń		-	z przekładnikiem .../5 A
Napięcie U_n	faza/faza	V	400
	faza/N	V	230
Zakres napięć pracy	faza/faza	V	319 ... 480
	faza/N	V	184 ... 276
Prąd I_{ref}		A	-
Prąd I_n		A	5
Prąd I_{min}		A	0.05
Zakres prądu pracy ($I_{st} \dots I_{max}$)			
połączenie bezpośrednie	A		-
połączenie przez przekładnik (CT)	A		0.003 ... 6

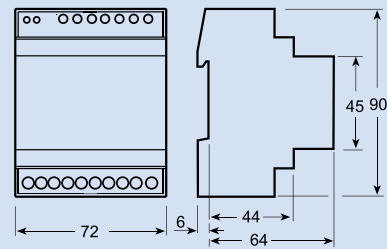
			EME3PCTBMID
			podłączenie przez przekładnik do 10 000/5A
Wejście pomiarowe			
Przekładnik prądowy	prąd pierwotny przekładnika	A	5 ... 10 000
	najmniejszy krok regulacji	A	krok o 5 A
Częstotliwość		Hz	50
Kształt		-	sinusoidalny
Prąd początkowy do pomiaru energii (I_{st})		mA	3
Wyjście impulsowe S0			
Wyjście impulsowe	zgodnie z EN 62053-31 dla energii czynnej	T1 i T2	tak
Ilość imp. wyjściowych	dla bezpośredniego podłączenia 63 A	Imp/kWh	-
	w zależności od przekładni	Imp/kWh	100-10-1
Czas trwania impulsu		ms	30 ± 2 ms
Wymagane napięcie	min. (maks.)	VAC (DC)	5 ... 230 ± 5% (5 ... 300)
Dopuszczalny prąd	impuls ZAŁ. (max. 230 V AC/DC)	mA	90
Dopuszczalny prąd	impuls WYŁ. (prąd upływu maks. 230 V AC/DC)	μA	1
Interfejs optyczny			
Panel przedni (kontrola dokładności)			
	LED	Imp/kWh	10 000
Bezpieczeństwo zgodnie z EN 50470-1			
Do zastosowania wewnątrz pomieszczeń	-		tak
Stopień zanieczyszczenia	-		2
Napięcie pracy	V		300
Test napięciowy AC (EN 50470-3,7.2)	kV		4
Test udarem napięciowym	1.2/50 us-kV		6
Klasa ochronności (EN 50470)	klasa		II
Odporność ogniowa obudowy UL94	klasa		V0
Plomba pomiędzy górną i dolną częścią obudowy	-		tak
Zaciski			
Typ zacisków dla głównych torów prądowych			
	śruba Z/+ -	POZIDRIV	PZ1
Typ zacisków dla wyjścia impulsowego			
	zaciski wtykowe	mm	0.8 x 3.5
Przekrój przewodów dla głównych torów			
	dut min.(maks.)	mm ²	1 (4)
	linka zakończona tulejką min. (maks.)	mm ²	1 (4)
Przekrój przewodów dla wyjścia impulsowego			
	dut min.(maks.)	mm ²	1 (4)
	linka zakończona tulejką min (maks.)	mm ²	1 (4)
Warunki środowiskowe			
Środowisko mechaniczne	-		M1
Środowisko elektromagnetyczne	-		E2
Temperatura pracy	° C		-10 ... +55
Temperatura transportu i przechowywania	° C		-25 ... +70
Wilgotność względna (bez kondensacji)	%		≤ 80
Wibracje amplituda drgań sinusoidalnych 50 Hz			
	mm		± 0,075
Stopień ochrony obudowy przy montażu z przodu (zaciski)			IP51 ^{*)} /IP20
*) W przypadku instalacji w szafie o stopniu ochrony co najmniej IP51			

Podłączenie przez przekładnik prądowy .../5 A do 10.000/5 A

Schematy połączeń



Wymiary (mm)



Przewód N musi być podłączony do licznika.

Wskazówki do podłączania liczników z przekładnikami. Wyłącznik nadprądowy 6 A jest zalecany do ochrony przewodów. Przekładniki prądowe nie mogą pracować przy otwartych zaciskach, gdyż grozi to powstaniem wysokiego napięcia. Może to doprowadzić do urazów ciała i uszkodzenia urządzeń. Oprócz tego, przekładniki są narażone na przeciążenia termiczne.

3-fazowe liczniki energii, bezpośrednie 80 A, EME

- Liczniki energii czynnej dla 3-fazowego prądu przemiennego.
- 2 wyjścia impulsowe S0, do zdalnego przetwarzania informacji o energii czynnej dla taryf 1 i 2.
- Do bezpośredniego podłączenia 80 A
- 8 cyfr dla wskazanej wartości energii
- Wykrywanie błędów połączeń (zmiana faz oraz brak fazy)
- Klasa dokładności 1 dla energii i mocy czynnej zgodnie z EN 50470-3 (B)
- Najbardziej efektywny zakres działania dla prądów ($I_{st} \dots I_{max}$), dla bezpośredniego podłączenia 80 A = 0.015 ... 80 A,
- Plombowane osłony zacisków
- 4 mod. szerokości (72 mm)

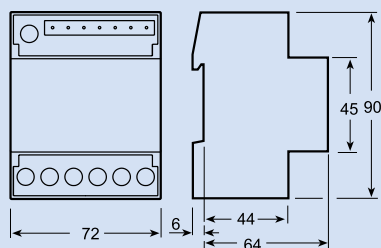
Dane techniczne

			EME3P80MID bezpośrednie podłączenie 80 A EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23 i EN 62053-31
Dane zgodne z			
Ogólna charakterystyka			
Obudowa	DIN 43880	DIN	4 moduły
Montaż	EN 60715	35 mm	szyna DIN
Głębokość		mm	70
Standard odniesienia	energia aktywna	-	EN 50470-1-3
	wyjście impulsowe		EN 62053-31
Funkcje działania			
Połączenie	sieć 1-/3-fazowa	il. przewodów	2-4
Przechowywanie wartości energii i konfiguracja	wyświetlacz cyfrowy (EEPROM)	-	tak
Identyfikatory wyświetlanych taryf dla energii czynnej	n° 2		T1 i T2
Zasilanie			
Napięcie znamionowe U_n		VAC	230
Zakres napięcia pracy		V	184 ... 276
Częstotliwość znamionowa f_n		Hz	50
Znamionowe straty mocy (maks.) P_v na fazę		VA (W)	≤8 (0.6)
Możliwość przeciążenia			
Napięcie U_n	ciągłe; faza/faza	V	480
	1-sekundowe: faza/faza	V	800
	ciągłe; faza/N	V	276
	1-sekundowe: faza/N	V	460
Prąd I_{max}	ciągły	A	80
	chwilowy (0,5 s)	A	-
	chwilowy (10 ms)	A	2400
Wyświetlacz (odczyt)			
Błędy połączeń i zaniki fazy		-	PHASE Err
Typ wyświetlacza	LCD	il. cyfr	8 (2 dziesiętne)
	wymiar cyfr	mm x mm	6.00 x 3
Energia czynna: 1 wyświetlacz, 8 cyfr - 2 taryfy			
min. pomiar energii	Wh		0.01
+ wyświetlenie importu bądź eksportu (strzałka)			
maks. przepełnienie pomiarowe	MWh		999999.99
Natychmiastowy pomiar taryf			
1 wyświetlacz, 1 - cyfra	-		T1 lub T2
Okres odświeżania wyświetlacza	s		1
Dokładność pomiarowa			
Energia czynna	zgodnie z EN 50470-3	klasa 1	B
Wejścia pomiarowe			
Rodzaje połączeń		-	bezpośredni
Napięcie U_n	faza/faza	V	400
	faza/N	V	230
Zakres napięć pracy	faza/faza	V	319 ... 480
	faza/N	V	184 ... 276
Prąd I_{ref}		A	5
Prąd I_n		A	-
Prąd I_{min}		A	0.25
Zakres prądu pracy ($I_{st} \dots I_{max}$)	połączenie bezpośrednie	A	0.015 ... 80

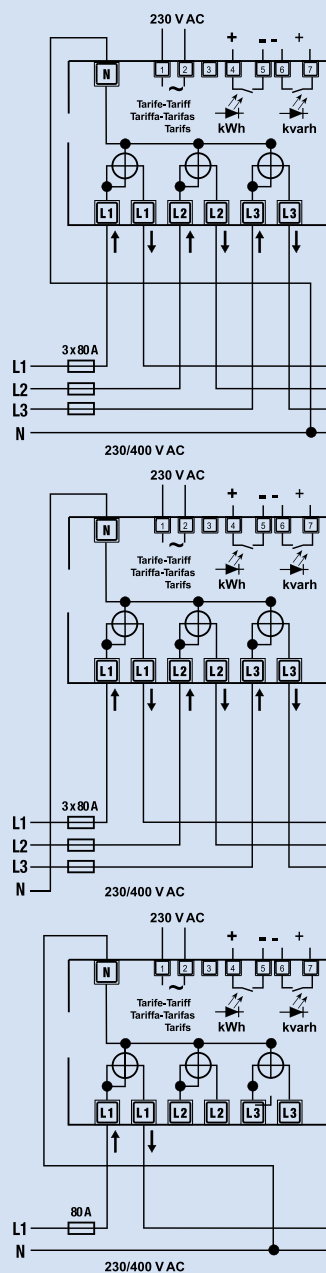
			EME3P80MID bezpośrednie podłączenie 80 A
Częstotliwość	Hz		50
Kształt	-		sinusoidalny
Prąd początkowy do pomiaru energii (I_{st})	mA		15
Wyjście impulsowe S0	zgodnie z EN 62053-31		
Wyjście impulsowe	dla energii czynnej i biernej T1 i T2		tak
Ilość imp. wyjściowych	dla bezpośredniego podłączenia 80 A		
	Imp/kWh		500
Czas trwania impulsu	ms		30 ± 2 ms
Wymagane napięcie	min. (maks.) VAC (DC)		5 ... 230 ± 5% (5 ... 300)
Dopuszczalny prąd	impuls ZAŁ. (max. 230 V AC/DC)		
	mA		90
Dopuszczalny prąd	impuls WYŁ. (prąd upływu maks. 230 V AC/DC)		
	μA		1
Interfejs optyczny			
Panel przedni (kontrola dokładności)			
	LED	Imp/kWh	1000
Bezpieczeństwo zgodnie z EN 50470-1			
Do zastosowania wewnątrz pomieszczeń	-		tak
Stopień zanieczyszczenia	-		2
Napięcie pracy	V		300
Test napięciowy AC (EN 50470-3,7.2)	kV		4
Test udarem napięciowym	1.2/50 us-kV		6
Klasa ochronności (EN 50470)	klasa		II
Odporność ogniowa obudowy UL94	klasa		V0
Plomba pomiędzy górną i dolną częścią obudowy	-		tak
Zaciski			
Typ zacisków dla głównych torów prądowych			
	śruba Z/+ -	POZIDRIV	PZ2
Typ zacisków dla wyjścia impulsowego			
	zaciski wtykowe	mm	0.8 x 3.5
Przekrój przewodów dla głównych torów			
	druk min.(maks.)	mm ²	1.5 (35)
	linka zakończona tulejką min. (maks.)	mm ²	1.5 (35)
Przekrój przewodów dla wyjścia impulsowego			
	druk min.(maks.)	mm ²	1 (4)
	linka zakończona tulejką min (maks.)	mm ²	1 (2.5)
Warunki środowiskowe			
Środowisko mechaniczne	-		M1
Środowisko elektromagnetyczne	-		E2
Temperatura pracy	° C		-10 ... +55
Temperatura transportu i przechowywania	° C		-25 ... +70
Wilgotność względna (bez kondensacji)	%		≤ 80
Wibracje amplituda drgań sinusoidalnych 50 Hz			
	mm		± 0,075
Stopień ochrony przy montażu z przodu (zaciski)	-		IP51 ^{*)} /IP20
*) W przypadku instalacji w szafie o stopniu ochrony co najmniej IP51			

Bezpośrednie podłączenie 80 A

Wymiary (mm)



Schematy połączeń



Wyłącznik nadprądowy 80 A jest zalecany dla ochrony przewodu.

Przewód N musi być podłączony do licznika.

Licznik czasu pracy ASOHC230

- Licznik czasu pracy zlicza czas w godzinach, z dokładnością do dwóch miejsc dziesiętnych (setne sekundy)
- Wymagane jest zasilanie podłączane do zacisków 1 i 3 licznika elektronicznego, aby była możliwość ciągłego wyświetlania wartości pomiarowych
- Wartość zachowywana jest w pamięci (EEPROM).
- 7-cyfrowy wyświetlacz LCD może być elektrycznie lub ręcznie zresetowany.
- Liczniki czasu pracy są wykorzystywane do dokładnego i pewnego pomiaru czasu pracy maszyn, określania kosztów produkcji oraz cykli konserwacyjnych. Okresy gwarancyjne mogą być dokładnie zaplanowane i monitorowane.

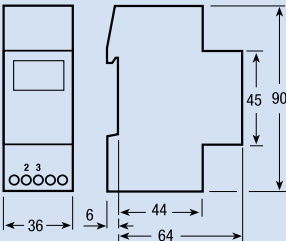
Schematy połączeń



Dane techniczne

ASOHC230			
Normy		DIN VDE 0435-110, DIN EN 60255-6, UL 863	
Aprobata		UL 863, UL File No. E300537, CSA C22.2 No. 6 i 55	
Napięcie znamionowe U_c		VAC	230
Zakres napięcia	przy 50/60 Hz	$x U_c$	0,9 ... 1,1
Częstotliwość znamionowa		Hz	50
Znamionowe straty mocy P_v		VA	<1
Praca		zliczanie	-
Wyświetlacz		h	00000,00
Zaciski przyłączeniowe		± śrubowe	1
Przekrój przewodów drut		mm ²	1,5
		linka zakończona tulejką, min.	mm ²
		mm ²	0,75
Temperatura otoczenia		°C	-10 ... +70
Stopień ochrony		zgodnie z DIN EN 60529	-
Klasa ochronności		zgodnie z DIN EN 61140 / VDE 0140	II
Dopuszczalna wilgotność		%	<80

Wymiary (mm)



Licznik impulsów ASPC230

- Licznik impulsów zlicza liczbę impulsów, np. ilość załączeń urządzeń. Wymagane jest zasilanie podłączone do zacisków 1 i 3 licznika elektronicznego, aby była możliwość ciągłego wyświetlania wartości pomiarowych
- Wartość zachowywana jest w pamięci (EEPROM)
- 7-cyfrowy wyświetlacz LCD może być elektrycznie lub ręcznie zresetowany.
- Liczniki impulsów są wykorzystywane do rejestracji wielkości produkcji w zakładach, określania cykli konserwacyjnych maszyn itp.

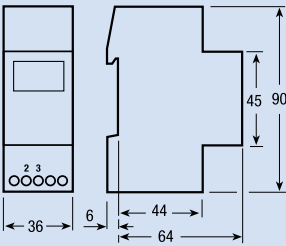
Schematy połączeń



Dane techniczne

ASPC230			
Normy	DIN VDE 0435-110, DIN EN 60255-6, UL 863		
Aprobaty	UL 863, UL File No. E300537, CSA C22.2 No. 6 i 55		
Napięcie znamionowe U_c	VAC		230
Zakres napięcia przy 50/60 Hz	$x U_c$		0,9 ... 1,1
Częstotliwość znamionowa	Hz		50/60
Znamionowe straty mocy P_v	VA		<1
Praca zliczanie	-		impulsy
Wyświetlacz	h		0000000
Częstotliwość zliczania	Hz		10
Czas trwania impulsu	ms		50
Zaciski przyłączeniowe $\pm$ śrubowe	-		1
Przekrój przewodów drut linka zakończona tulejką, min.	mm ²		1,5
	mm ²		0,75
Temperatura otoczenia	°C		-10 ... +70
Stopień ochrony zgodnie z DIN EN 60529	-		IP20, z podłączonymi przewodami
Klasa ochronności zgodnie z DIN EN 61140 / VDE 0140			II
Dopuszczalna wilgotność	%		<80

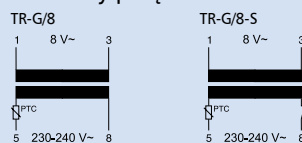
Wymiary (mm)



Transformatory TR-G

- Transformatory dzwonekowe z separacją galwaniczną między uzwojeniami: pierwotnym i wtórnym zgodnie z EN 61558
- Akcesoria: zestaw do montażu natynkowego (płyta montażowa, osłona zacisków)

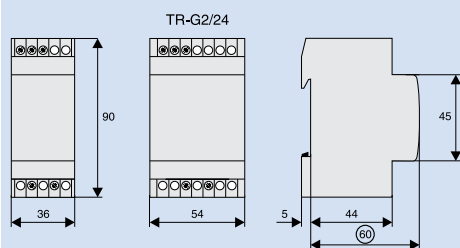
Schematy połączeń



Dane techniczne

	TR-G/8	TR-G3/8	TR-G/8-S	TR-G3/18	TR-G2/24
Elektryczne					
Moc znamionowa	8 VA	8 VA	8 VA	18 VA	24 VA
Napięcie znam. uzwojenia pierw. na zaciskach	230-240 V AC 5-8	230-240 V AC 5-8	230-240 V AC 5-8	230-240 V AC 5-8	230-240 V AC 5-8
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Prąd jałowy	25 mA	26 mA	25 mA	36 mA	24 mA
Prąd znamionowy uzwojenia pierwotnego	69 mA	58 mA	69 mA	72/124/138 mA	155/160 mA
Oporność uzwojenia pierwotnego	616 Ω	667 Ω	616 Ω	229 Ω	616 Ω
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego na zaciskach	8 VAC 1-3	4/8/12 VAC 2-3/1-2/1-3	8 VAC 1-3	4/8/12 VAC 2-3/1-2/1-3	12/24 VAC 1-2/1-3
Napięcie w stanie jałowym	13 V	4,9/12/16,8 V	13 V	5,9/12/17,8 V	16/31 V
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego przy znam. prądzie uzw. wtórnego	8,4 V 1 A	3,8/7,9/12,2 V 1-1-0,67 A	8,4 V 1 A	4,3/8,4/12,7 V 2-2-1,5 A	12,2/23,2 V 2-1 A
Opór uzwojenia wtórnego	2 Ω	0,9/1,9/2,8 Ω	2 Ω	0,4/1/1,3 Ω	1/3 Ω
Pobór mocy w stanie jałowym	1,4 W	1,4 W	1,4 W	1,8 W	1,9 W
Całkowity pobór mocy przy obciążeniu znam.	7,1 W	6,2 W	7,1 W	11,6 W	11,9 W
Odporność zwarciorowa	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC
Wytrzymałość na napięcie probiercze (między uzwojenia: pierwotne-wtórne)	5 kV	5 kV	5 kV	5 kV	5 kV
Stopień zanieczyszczenia	P2	P2	P2	P2	P2
Mechaniczne					
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Szerokość	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	54 mm
Masa	236 g	253 g	236 g	354 g	612 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715				
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe	windowe	windowe	windowe	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 3x2,5 mm ²	1 - 3x2,5 mm ²	1 - 3x2,5 mm ²	1 - 3x2,5 mm ²	1 - 3x2,5 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Dop. wilgotność względna powietrza	<95%	<95%	<95%	<95%	<95%
Znamionowa temperatura pracy	40°C	40°C	40°C	40°C	35°C
Wzrost temperatury przy pracy cyklicznej (20 x 1 min. 100% i 5 min. 20%)	24 K	24 K	24 K	26 K	31 K
Klasa izolacji materiału	E	E	E	E	E
Klasa ogniowa obudowy: test z rozżarzonym drutem	850°C	850°C	850°C	850°C	850°C

Wymiary (mm)



Wskazówki praktyczne



Transformator bezpieczny – bez ryzyka porażenia prądem elektrycznym



Transformator dzwonekowy



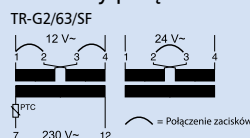
Transformator odporny na zwarcia

Zgodnie z EN 61558

Transformatory TR-G./..-SF

- Transformatory bezpieczeństwa z separacją galwaniczną między uzwojeniami: pierwotnym i wtórnym zgodnie z EN 61558
- Akcesoria: zestaw do montażu natynkowego (płyta montażowa, osłona zacisków)

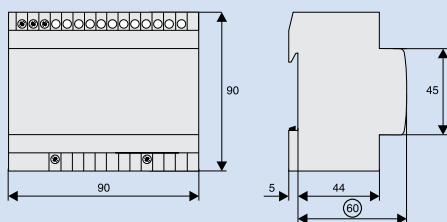
Schematy połączeń



Dane techniczne

	TR-G2/63-SF
Elektryczne	
Moc znamionowa	63 VA
Napięcie znam. uzwojenia pierw. na zaciskach	230-240 V AC
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Prąd jałowy	60 mA
Prąd znamionowy uzwojenia pierwotnego	340 mA
Oporność uzwojenia pierwotnego	41 Ω
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego na zaciskach	12/24 V AC
Napięcie w stanie jałowym	13,6/27,3 V
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego przy znam. prądzie uzw. wtórnego	12/24,1 V
Opór uzwojenia wtórnego	5,2-2,6 A
Pobór mocy w stanie jałowym	0,15/0,6 Ω
Całkowity pobór mocy przy obciążeniu znam.	4,1 W
Czas trwania załączenia	19,6 W
Odporność zwarciowa	100%
Wytrzymałość na napięcie probiercze (między uzwojenia: pierwotne-wtórne)	warunkowa (PTC)
Stopień zanieczyszczenia	5 kV
	P2
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	90 mm
Waga	1256 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 3x2,5 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,5 Nm
Dop. wilgotność względna powietrza	<95%
Znamionowa temperatura pracy	25°C
Wzrost temperatury przy pracy ciągłej	51 K
Klasa izolacji materiału	F
Klasa ogniowa obudowy: test z rozżarzonym drutem	850°C

Wymiary (mm)



Wskazówki praktyczne



Transformator bezpieczny – bez ryzyka porażenia prądem elektrycznym



Transformator dzwinkowy



Transformator odporny na zwarcia

Zgodnie z EN 61558

Gniazdka na szynę Z-SD230

- Zasilanie L/N
- Możliwy montaż za pomocą śrub
- Szerokość 2,5 modułu
- Wykonanie zgodne z VDE i ÖVE

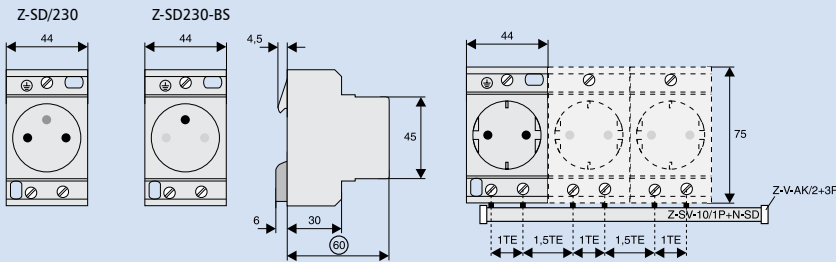
Schemat elektryczny



Dane techniczne

Elektryczne		Mechaniczne	
Napięcie znamionowe	250 V AC	Wysokość czoła	45 mm
Prąd znamionowy	10/16 A	Wysokość aparatu	76 mm
		Szerokość	44 mm
		Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715, możliwy montaż poprzez śruby
		Stopień ochrony	IP40
		Zaciski z góry i z dołu	windowe
		Przekrój przewodów przyłączeniowych	1-2 x 2,5 mm ²

Wymiary (mm)

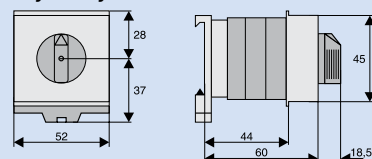


Przełącznik obrotowy Z-DS

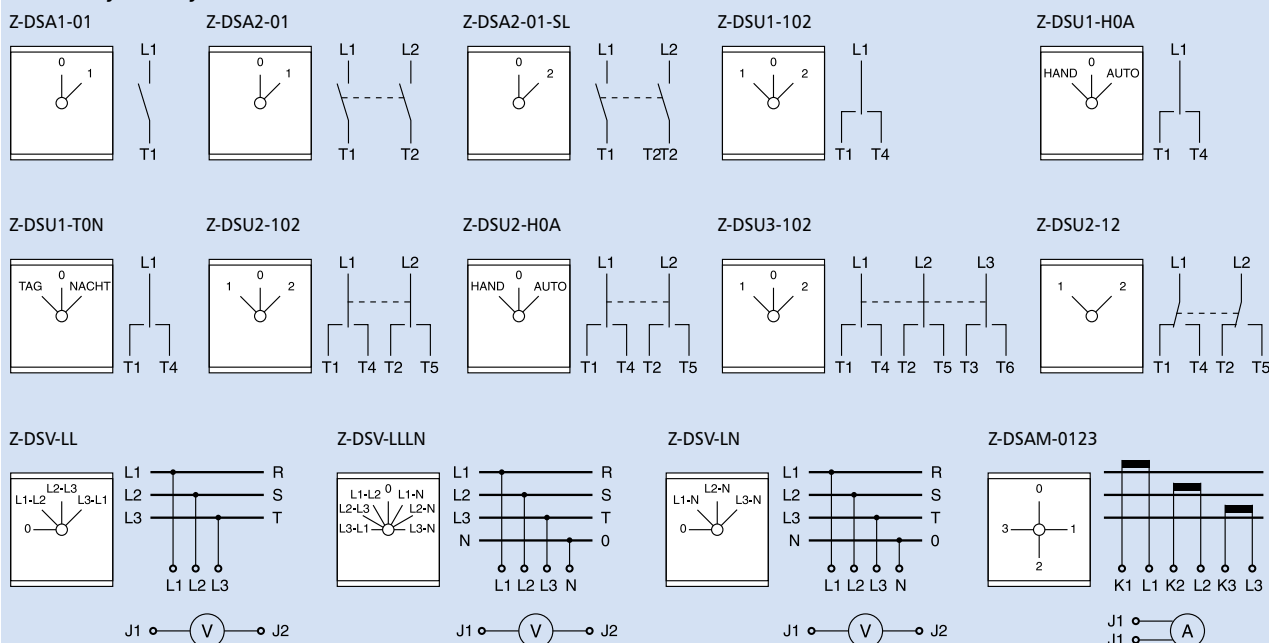
- Przełączniki obrotowe (krzywkowe) serii Z-DS składają się z dwóch głównych części, które montuje się w jedną całość: składa się on z mechanizmu zapadkowego oraz zestawu przełączników. Mechanizm krzywkowy jest stabilny i odporny na skręcanie dzięki temu, że sprzęgło wykonane jest z aluminium. Zestaw przełączników składa się z jednego lub więcej ogniw końcowych z jednym lub z dwoma niezależnymi od siebie kontaktami z podwójną przerwą. Położenie zacisków przyłączeniowych przełącznika umożliwia łatwe podłączenie przewodów.
- Zastosowanie: Praktyczne zastosowanie do wszelkiego rodzaju łączenia np. jako zał./wył. silników, wł./wył. napędu drzwi garażowych czy załuzji

(rolet) antywłamaniowych, do sterowania ogrzewania, jako włącznik oświetlenia, przełącznik obwodów pracy maszyn i aparatów, etc.

Wymiary (mm)



Schematy elektryczne



Dane techniczne

Wartości zgodne z IEC 60947-3, IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, SEV									
Znamionowy prąd cieplny I_{th} otwarty		A	20	Kategoria użytkowania AC15 Sterowanie elektromag. napędów, styczników, zaworów Znamionowy prąd pracy I_n					
Znamionowy prąd cieplny I_{thg} zamknięty		A	20						
Znamionowe napięcie pracy U_e $U_{mp} = 6 \text{ kV}$		V	690						
Odłączenie wg. ÖVE, IEC spełnione do		V	440	Znamionowy prąd pracy I_n		do 240 V	A	6	
Możliwości wyłączeniowe I_v		3 x 220-440 V	A	160	380-440 V		A	4	
		3 x 500 V	A	100	500 V		A	5	
		3 x 660-690 V	A	80					
Kategoria użytkowania AC21A, AC21B Obciążenie rezystancyjne łącznie z niewielkim przeciążeniem Znamionowy prąd pracy I_n		A	20	Kategoria użytkowania DC21A, DC21B Obciążenia rezystancyjne, stała czasowa $L/R \leq 1 \text{ ms}$ Znamionowy prąd pracy I_n		30 V	A	20	
Kategoria użytkowania AC23A, AC23B Załączanie silników elektrycznych i innych urządzeń o wysokiej indukcyjności Znamionowy prąd pracy I_n		400 V	A	16	60 V		A	4	
		Znamionowa moc	220-240 V	kW	4	110 V		A	0,6
		Urządzenia 3 faz. 3 bieg.	380-440 V	kW	7,5	220 V		A	0,3
			500 V	kW	7,5	440 V		A	–
			660-690 V	kW	7,5				
Gwiazda - trójkąt Załączanie silników klatkowych Znamionowa moc Urządzenia 3 faz. 3 bieg.		220-240 V	kW	3,7	Kategoria użytkowania DC3 - DC5 Załączanie silników bocznikowych i silników szeregowych stała czasowa $L/R \leq 15 \text{ ms}$ Znamionowy prąd pracy I_n		30 V	A	8
		380-415 V	kW	7,5			60 V	A	1
Kategoria użytkowania AC3 Załączanie 3-fazowych silników indukcyjnych Znamionowy prąd pracy I_n		400 V	A	12	110 V		A	0,3	
		Znamionowa moc	220-240 V	kW	3	Przekroje przewodów przyłączeniowych przewód jedno, ewentualnie wielożyłowy przewód cienki przewód cienki z tuleją śruby zaciskowe liczba przewodów / zacisk		mm ²	1 - 2,5
		Urządzenia 3 faz. 3 bieg.	380-440 V	kW	5,5			mm ²	0,75 - 2,5
			500 V	kW	5,5			mm ²	0,75 - 1,5
			660-690 V	kW	5,5		M3,5		
Zabezpieczenie zwarciovowe maks. dobezpieczenie Znamionowa wytrzymałość zwarciovowa (1 - sekundowa) Warunkowy prąd zwarciovowy		gL (gG)	A	20	Załączanie obciążeń pojemnościowych Maksymalne zdolności łączeniowe		do 500 V	A	140
					Stopień ochrony		IP20		
					Wytrzymałość (obciążalność) zwarciovowa				
					czas trwania obciążenia		3 s	A	100
					10 s	A	60		
					30 s	A	35		
					60 s	A	25		

Przełączniki obrotowe do instalacji oświetleniowych

			Z-DS...
Kategoria użytkowania AC1	Znamionowy prąd pracy przy 60°C	I_{eAC1} A	20
Kategoria użytkowania AC5a	Znam. moc pracy $\cos \varphi$ 0,5	kW	1,1
220-240V~	$\cos \varphi$ 0,9	kW	0,4
	DUO	kW	3
Kategoria użytkowania AC5b	Znam. moc pracy	kW	1,4
220-240V~			



	Moc	Prąd	Z-DS...
Kategoria użytkowania AC5b	W	A	największa ilość lamp na tor prądowy przy 230 V, 50 Hz
Lampy żarowe AC5B	60	0,27	22
	100	0,45	13
	200	0,91	7
	300	1,36	4
	500	2,27	3
	1000	4,5	1



Lampy świetłówkowe, rtęciowe lampy łukowe

Kategoria użytkowania AC5a	Moc	Prąd	Kondensator	Z-DS...
Rodzaj lamp	W	A	μF	największa ilość lamp na tor prądowy przy 230 V, 50 Hz
Lampy świetłówkowe nieskompensowane lub skompensowane szeregowo	11	0,16	-	60
	18	0,37	2,7	25
	24	0,35	2,5	25
	36	0,43	3,4	20
	58	0,67	5,3	14
	65	0,67	5,3	13
	85	0,8	-	11
	11	0,07	-	2 x 100
	18	0,11	-	2 x 50
	24	0,14	-	2 x 40
	36	0,22	-	2 x 30
	58	0,35	-	2 x 20
	65	0,35	-	2 x 15
	85	0,47	-	2 x 10
	11	0,16	2,0	30
	18	0,37	2,0	20
	24	0,35	3,0	15
	36	0,43	4,5	10
	58	0,67	7,0	6
	65	0,67	7,0	5
	85	0,8	8,0	4
	18	0,09	-	40
	36	0,16	-	20
	58	0,25	-	15
Lampy świetłówkowe ze statcznikiem elektronicznym	2 x 18	0,17	-	2 x 20
	2 x 36	0,32	-	2 x 10
	2 x 58	0,49	-	2 x 7
Rtęciowe lampy łukowe wysokoprężne nieskompensowane np.: HQL, HPL	50	0,61	-	16
	80	0,8	-	12
	125	1,15	-	8
	250	2,15	-	4
	400	3,25	-	3
	700	5,4	-	1
	1000	7,5	-	1
	50	0,28	7	7
	80	0,41	8	5
	125	0,65	10	3
	250	1,22	18	2
	400	1,95	25	1
Rtęciowe lampy łukowe wysokoprężne skompensowane równolegle np.: HQL, HPL	700	3,45	45	1
	1000	4,8	60	-

Lampy metalohalogenkowe

		Moc	Prąd	Kondensator	Z-DS...
Rodzaj lamp		W	A	μF	maks. ilość lamp na tor prądowy przy 230 V, 50 Hz
	Lampy metalohalogenkowe metalowe nieskompensowane np.: HQI, HPI	35	0,53	-	22
		70	1	-	12
		150	1,8	-	6
		250	3	-	4
		400	3,5	-	3
		1000	9,5	-	1
		2000	16,5	-	-
	Lampy metalohalogenkowe metalowe skompensowane, z kompensacją równoległą np.: HQI, HPI	35	0,25	6	8
		70	0,45	12	4
		150	0,75	20	2
		250	1,5	33	1
		400	2,1	35	1
		1000	5,8	95	-
		2000	11,5	148	-
	Transformatory dla lamp halogenowych niskiego napięcia	20	-	-	40
		50	-	-	20
		75	-	-	13
		100	-	-	10
		150	-	-	7
		200	-	-	5
		300	-	-	3

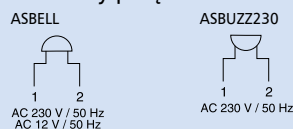
Lampy sodowe

		Moc	Prąd	Kondensator	Z-DS...
		W	A	μF	maks. ilość lamp na tor prądowy przy 230 V, 50 Hz
	Lampy sodowe niskoprężne nieskompensowane	35	1,5	-	7
		55	1,5	-	7
		90	2,4	-	4
		135	3,5	-	3
		150	3,3	-	3
		180	3,3	-	3
		200	3,3	-	3
	Lampy sodowe niskoprężne skompensowane, skompensowane równolegle	35	0,31	20	3
		55	0,42	20	2
		90	0,63	30	1
		135	0,94	45	1
		150	1	40	1
		180	1,16	40	1
		200	1,32	25	1
	Lampy sodowe wysokoprężne nieskompensowane	150	1,8	-	5
		250	3	-	4
		330	3,7	-	3
		400	4,7	-	2
		1000	10,3	-	1
	Lampy sodowe wysokoprężne skompensowane, skompensowane równolegle	150	0,83	20	2
		250	1,5	33	2
		330	2	40	1
		400	2,4	48	1
		1000	6,3	106	-

Dzwonek ASBELL, brzęczyk ASBUZZ230

- Stosowane zwykle w budownictwie mieszkaniowym, komercyjnym: sklepach, biurach, bankach itp. do powiadamiania w sytuacjach alarmowych jak i ogólnej sygnalizacji akustycznej.
- Przeznaczone do pracy krótkotrwałej, zgodnie z IEC 62080

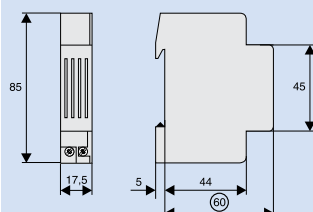
Schematy połączeń



Dane techniczne

		ASBELL230 ASBUZZ230	ASBELL12
Normy		IEC 62080	IEC 62080
Napięcie pracy U_e	VAC	230	12
Moc znamionowa P_s	VA	5,5	4
Zakres napięcia przy 50/60 Hz	x U_c	0,94 ... 1,06	0,94 ... 1,06
Częstotliwość znamionowa	Hz	50	50
Zakres częstotliwości	Hz	45 ... 65	45 ... 65
Znamionowa moc strat P_v	W	0,83	0,83
Stopień zanieczyszczenia	zgodnie z EN 61010-1	2	2
Napięcie pracy	zgodnie z EN 61010-1	VAC	12
Izolacyjna grupa materiałowa	zgodnie z EN 61010-1	II	II
Napięcie probiercze 50 Hz, 1 min.	kv	1,25	1
Klasa ogniowa	Klasse	V0	V0
Przekrój przewodów	dłut linka zakończona tulejką, min.	1 x 6 lub 2 x 4	1 x 6 lub 2 x 4
	mm ²	0,75	0,75
Poziom głośności	dB	≥75	≥75
Temperatura otoczenia	°C -	10 ... +55	-10 ... +55
Stopień ochrony	zgodnie z DIN EN 60529	IP20, z podłączonymi przewodami	IP20, z podłączonymi przewodami
Klasa ochronności	zgodnie z DIN EN 61140 / VDE 0140	II	II

Wymiary (mm)

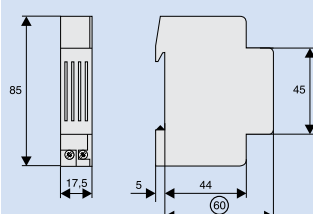


Syrena ASSIR24

Dane techniczne

	ASSIR24
Dane zgodnie z	EN 60669-1
Napięcie zasilania	24 VAC/DC
Zakres tolerancji napięcia	± 15%
Straty mocy	2.4 VA
Test napięciowy AC	2.5 kV
Poziom dźwięku	105 dB
Temperatura pracy	-10°C to +55°C
Temperatura przechowywania	-25°C to +70°C
Stopień ochrony	IP20

Wymiary (mm)



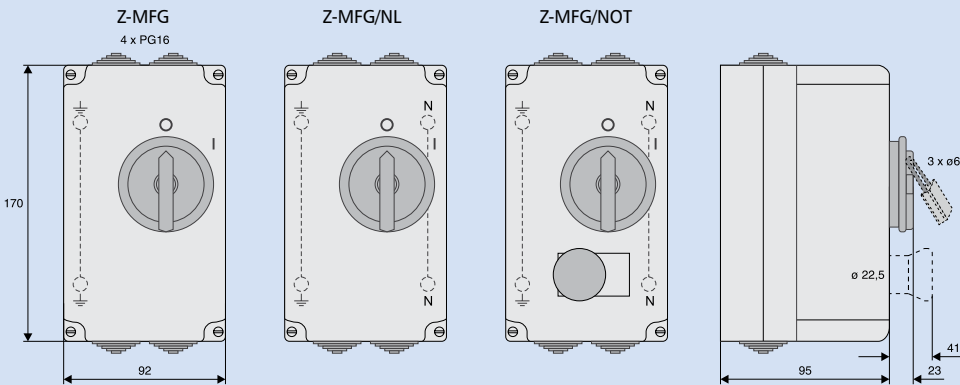
Obudowa Z-MFG

- Zgodnie z EN 50298
- Maks. liczba modułów 4
- Zacisk PE na wszystkich typach
- Zacisk PE i N w Z-MFG/NL, Z-MFG/NOT
- Przykładowe zastosowanie: Z-MS 3 bieg. (+ Z-USA);
CLS6 3 bieg. (+ Z-USA)
- Możliwość zablokowania w pozycji WYŁ. maks. 3 kłódkami (maks. Ø 6 mm)
- Przygotowane wprowadzenia kablowe dla 4 x PG16
- Możliwość zaplombowania obudowy w 2 miejscach
- W wersji Z-MFG/NOT: przycisk awaryjny(czerwony + 1 styk rozwierny)

Dane techniczne

	Z-MFG	Z-MFG/NL	Z-MFG/NOT
Elektryczne			
Strata mocy zainstalowanych aparatów	maks. 17 W	maks. 17 W	maks. 17 W
Mechaniczne			
Stopień ochrony	IP54	IP54	IP54
Klasa ochronności	II	II	II
Zacisk przyłączeniowy N	–	posiada	posiada
Maks. liczba modułów	4	4	4
Zacisk przyłączeniowy N/PE	maks. 16 mm ²	maks. 16 mm ²	maks. 16 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych			
N/PE-zaciski	maks. 2 Nm	maks. 2 Nm	maks. 2 Nm
Na pokrywie	maks. 2 Nm	maks. 2 Nm	maks. 2 Nm

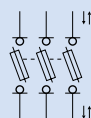
Wymiary (mm)



Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB z optyczną sygnalizacją przepalenia wkładki

- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Podstawa dostarczana z trzema wtykami bezpiecznikowymi, bez wkładek D0
- Funkcja sygnalizacji przepalenia wkładki
- Możliwość blokady za pomocą kłódki
- Przystosowany do wkładek:
 - D01: 2, 4, 6, 10, 16 A wraz z elementem dopasowującym Z-SLS/CB-HF i pierścieniem Z-D02-D01/PE
 - D02: 20, 25, 35, 50, 63 A - elementy dopasowujące nie potrzebne!
- Dostępne szyny zasilające Z-SV-35/3P, Z-SV-16/3P
- Możliwość plombowania

Schemat połączeń



Dane techniczne

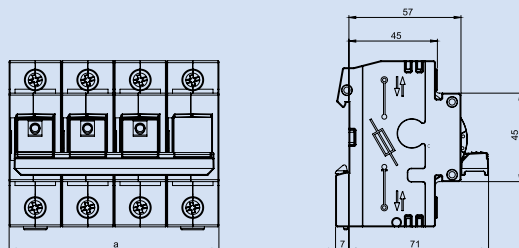
Elektryczne

Ilość biegunów	1bieg., 1bieg.+N, 2bieg., 3bieg., 3bieg.+N
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
DC	1 bieg. do 110V 2 bieg. do 220V
Przy obciążeniu napięciem DC nie działa optyczny wskaźnik przepalenia wkładki	
Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kA _{r.m.s.}
Kategoria użytkowa	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Straty ciepłne na tor prądowy	0,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy I_e

Mechaniczne

Wysokość czola	45 mm
Wysokość aparatu	86 mm
Szerokość	27 mm na bieg. (1,5 mod.)
Masa	1 bieg. 120 g 1 bieg.+N 230 g 2 bieg. 230g 3 bieg. 350g 3 bieg.+N 448g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-35 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 4,5 Nm
Zakres temperatury	-25 do +60°C
Klasa ogniowa	V0, test z rozżarzonym drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Współczynnik CTI	600

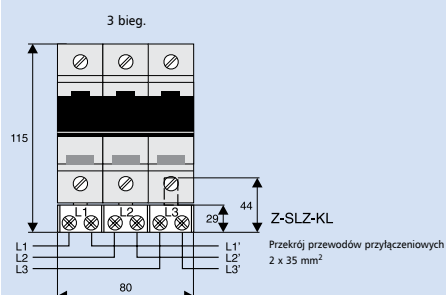
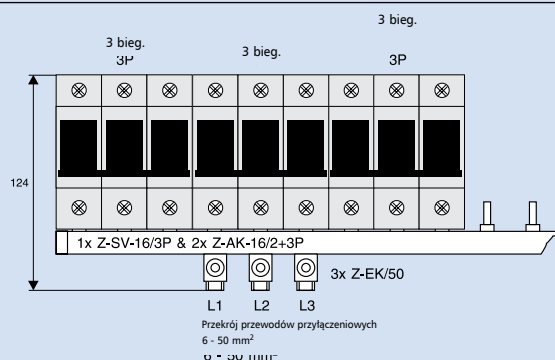
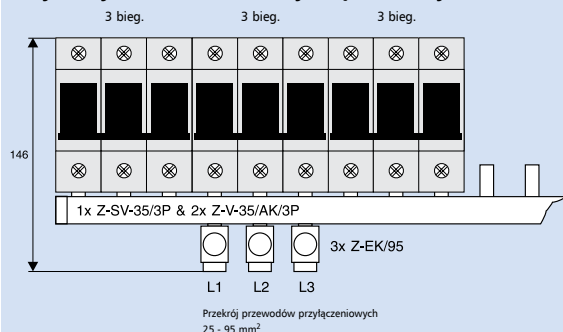
Wymiary (mm)



Bieg. Wymiar a [mm]

Bieg.	Wymiar a [mm]
1	27
1+N	54
2	54
3	81
3+N	108

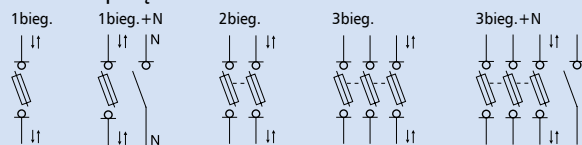
Przykłady zastosowania szyn łączeniowych



Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/NEOZ

- Podstawy bez wtyków bezpiecznikowych
- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Wtyki bezpiecznikowe bezgwintowe
- Przystosowany do wkładek:
D01: 1, 2, 4, 6, 10, 16 A
D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
- Możliwość plombowania
- Dostępne szyny zasilające Z-SV-35/3P, Z-SV-35/3P+N-6TE, Z-SV-16/3P
- Przekrój przewodów przyłączeniowych 35 mm²
- Blokada niepożądanego załączenia z po zastosowaniu zamka

Schemat połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

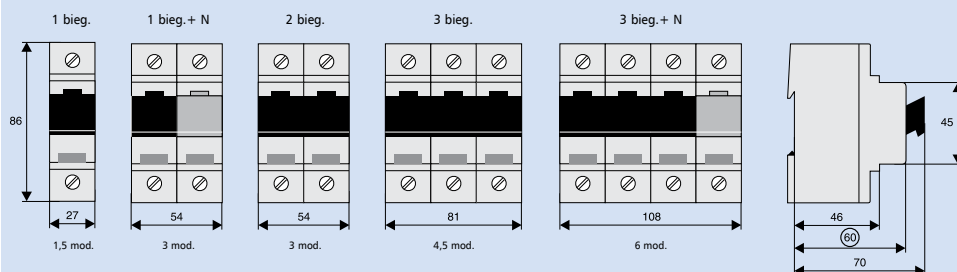
Ilość biegunów	1bieg., 1bieg.+N, 2bieg., 3bieg., 3bieg.+N
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
DC	1 bieg. do 110V 2 bieg. do 220V

Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kA _{r.m.s.}
Kategoria użytkowa	AC 22 B, DC 21 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Straty ciepłne na tor prądowy	0,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy I_e

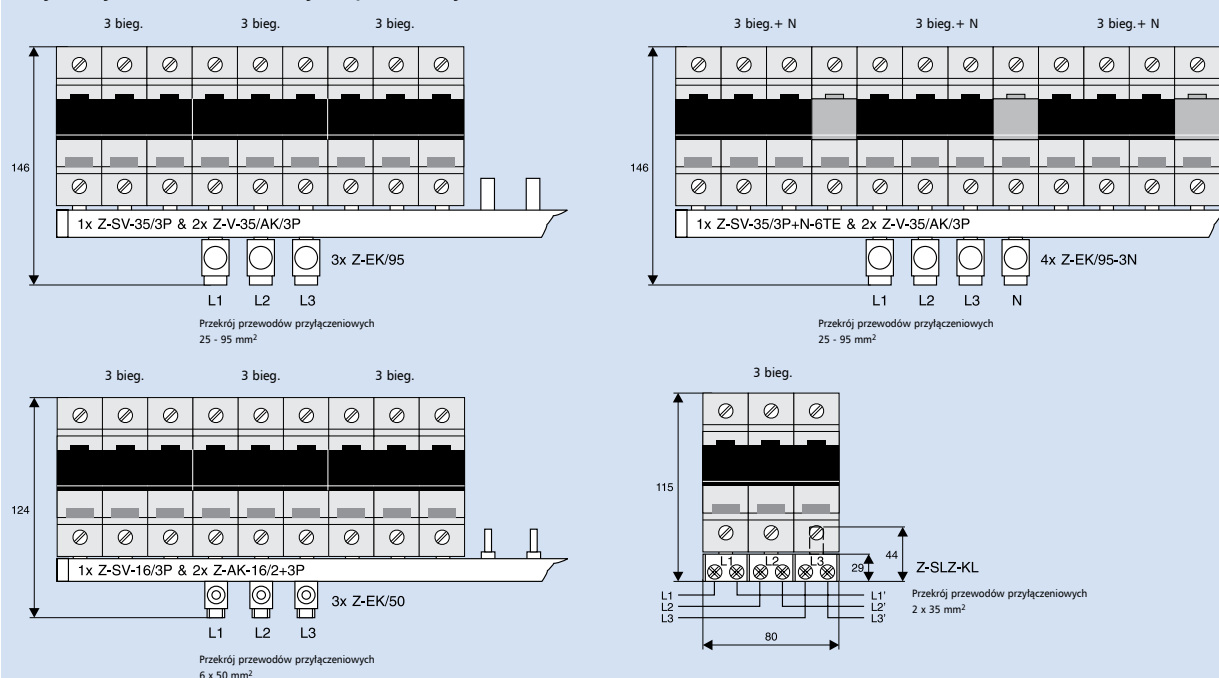
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	86 mm
Szerokość	27 mm na bieg. (1,5 mod.)
Masa	1 bieg. 113 g 1bieg.+N 225 g 2bieg. 224 g 3bieg. 450 g 3bieg.+N 472 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowwe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-35 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 4,5 Nm
Temperatura pracy	-25 do +60°C
Klasa ogniowa	V0, test z rozżarzonym drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Współczynnik CTI	600

Wymiary (mm)



Przykłady zastosowania szyn łączeniowych

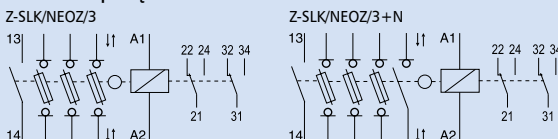


Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLK/NEOZ, z kontrolą zabezpieczeń

- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Dwa punkty odłączenia bezpiecznika (od strony zasilania i odbioru)
- Kontrola zabezpieczeń poprzez przekaźnik
- Dwa styki przemienne (jeden do sterowania, drugi do sygnalizacji)
- Wtyki bezpiecznikowe bezgwintowe
- Przystosowany do wkładek:
 - D01: 2, 4, 6, 10, 16 A
 - D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
- Możliwość plombowania

- Przy prawidłowym zasilaniu przekaźnika świeci dioda zielona
- Sygnalizacja przepalenia wkładki za pomocą LED

Schemat połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

Liczba biegunów 1 bieg., 2 bieg., 3 bieg., 3bieg.+N

Napięcie znamionowe U_e
 AC: 1bieg. 60-230 V AC
 2bieg., 3bieg., 3bieg.+N 60-400 V AC
 DC: 1bieg. 60-110 V DC
 2bieg. 60-220 VDC

Prąd znamionowy I_e 63 A

Znamionowy prąd ciągły I_u 63 A

Zdolność łączeniowa I_{cm} 50 kA_{r.m.s.}

1 zwierzy 5A/250 V

Kategoria użytkowa AC 22 B, DC 21 B

Kategoria przepięciowa IV

Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp} 6 kV

Straty ciepłne na tor prądowy 0,5 W przy I_e

Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym 7,5 W przy I_e

Przekaźnik

Zakres napięcia zasilania 24-240 V AC/DC

Tolerancja napięcia zasilania $\pm 10\%$

Pobór mocy 5 VA

Częstotliwość 50-60 Hz

Funkcje wskazywane

sieć 1 LED

uszkodzenie 1 LED

Warunki pracy 100%

Zwłoka zadziałania ok. 100 ms

Ponowna gotowość do pracy ok. 100 ms

Styki 2 przem. 5A/250V

Styk pomocniczy

Napięcie udarowe 4 kV

Kategoria przepięciowa III

Mechaniczne

Wysokość czoła 45 mm

Wysokość aparatu 86 mm

Szerokość 27 mm/bieg. (1,5 mod.) + 27 mm

Masa 1P 2P 3P 3P+N

224g 345g 450g 590g

Montaż na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715

Stopień ochrony IP20

Zaciski z góry i z dołu windowe

Przekrój przewodów przyłączeniowych 1,5-35 mm²

Moment dociskowy

śrub zaciskowych maks. 4,5 Nm

Zakres temperatury -25 do +60°C

Klasa ogniowa V0, test z rozżarzonym drutem 960°C

Stopień zanieczyszczenia 3

Współczynnik CTI 600

Przekaźnik

Zaciski z góry i z dołu windowe

Przekrój przewodów przyłączeniowych

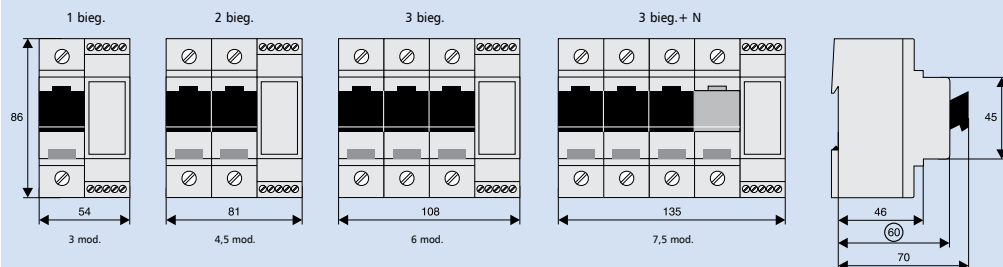
przewody sztywne 0,14-4 mm²

przewody elastyczne 0,14-2,5 mm²

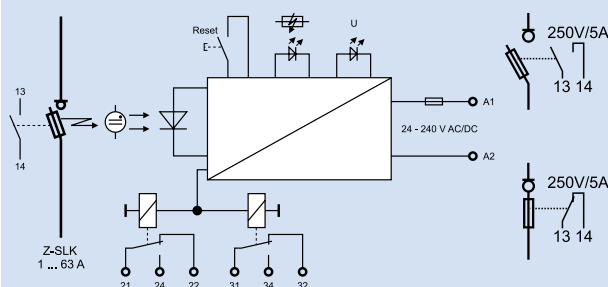
Moment dociskowy

śrub zaciskowych 0,5-0,7 Nm

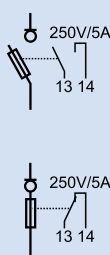
Wymiary (mm)



Schemat

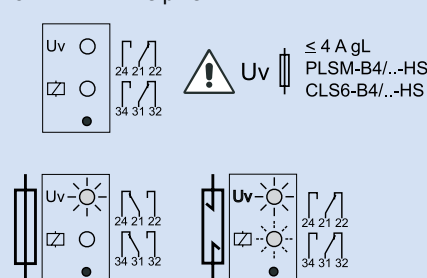


Położenie styków



Przekaźnik – kontrola bezpiecznika

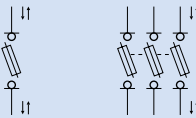
Uv ... Zasilanie przekaźnika



Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CEK, komplet

- 1-bieg. i 3-bieg. rozłączniki bezpiecznikowe z wtykami bezpiecznikowymi łącznie z wkładkami D0
- Dwa punkty odłączenia bezpiecznika (od strony zasilania i odbioru)
- Wtyki bezpiecznikowe bez sygnalizacji
- Dostępne szyny zasilające Z-SV-35/3P, Z-SV-16/3P
- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Wtyki bezpiecznikowe bezgwintowe
- Przystosowany do wkładek:
D01: 10, 16 A
D02: 25, 35, 40, 50, 63 A
- Możliwość plombowania

Schematy połączeń



Dane techniczne

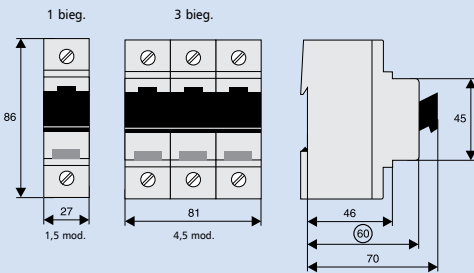
Elektryczne

Ilość biegunów	1 bieg., 3 bieg.
Napięcie znamionowe U_e AC	400 V
Znamionowy prąd ciągły I_u 1bieg.	10, 16, 25 A
3bieg.	16, 25, 35, 40, 50, 63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kA _{r.m.s.}
Kategoria użytkowania	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Straty mocy na tor prądowy	0,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy I_e

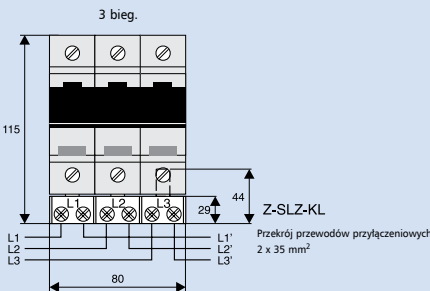
Mechaniczne

Wysokość czola	45 mm
Wysokość aparatu	86 mm
Szerokość 1 bieg.	27 mm
3 bieg.	81 mm
Masa 1 bieg.	147 g
3 bieg.	441 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-35 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 4,5 Nm
Temperatura pracy	-25 do +60°C
Klasa ogniowa	V0, test z rozżarzonym drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Współczynnik CTI	600

Wymiary (mm)



Przykład wykorzystania szyn łączeniowych



Zestaw wtyków bezpiecznikowych Z-SLS/B, Z-SLS/E

- Wtyk bezpiecznikowy z sygnalizacją przepalenia wkładki (Z-SLS/B)
- Wtyk bezpiecznikowy bez sygnalizacji przepalenia wkładki (Z-SLS/E)
- W zestawie dostarczane 3 wtyki bezpiecznikowe i 3 elementy kodujące w plastikowym pudełku, które może być zamontowane na szynie.
- Wymiary pudełka:
 - wysokość 45 mm
 - głębokość 75 mm
 - szerokość 54 mm

Schemat połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

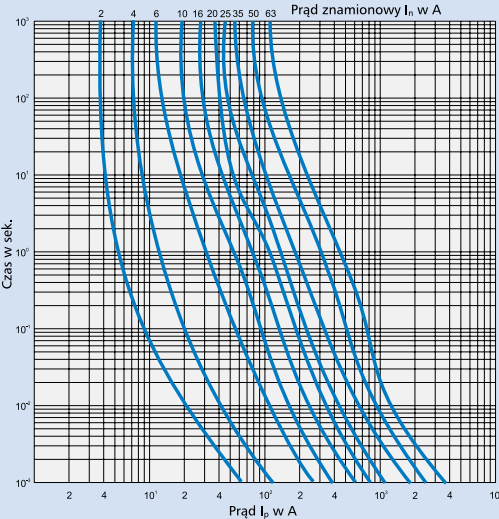
Charakterystyka	gG (gL)		
Napięcie znamionowe U_e	Z-SLS/B/24	Z-SLS/B	Z-SLS/E
AC	24 - 60 V	60 - 400 V	400 V
DC	24 - 60 V	-	220 V
Test napięciowy	5 kV		

Mechaniczne

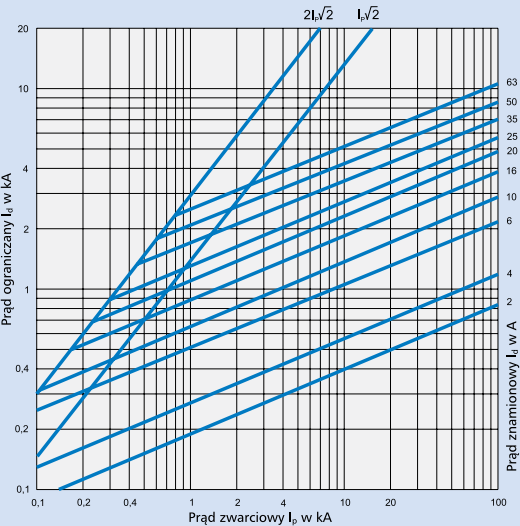
Typoszereg	
D01	1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02	20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A

Charakterystyki

Charakterystyki czasowo-prądowe dla wkładek D0 od 2 do 63A gG(gL)



Charakterystyka prądu ograniczanego dla wkładek D0 od 2 do 63A gG(gL)



Zwory Z-SLS/TR-SET

- Dostarczane jako zestaw 3 zwór i 3 wstawek kalibrujących w plastikowym pudełku, które może być zamontowane na szynie DIN.
- Wymiary plastikowego pudełka:
 - wysokość czoła 45 mm
 - głębokość 75 mm
 - szerokość 54 mm

Schemat połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

Napięcie znamionowe	400 V AC
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Napięcie testowe	5 kV

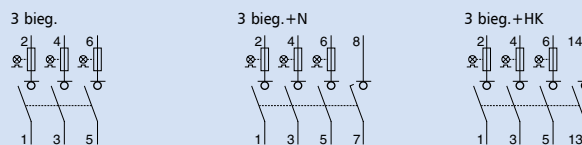
Mechaniczne

Wielkość D02	63 A
--------------	------

Rozłącznik bezpiecznikowy D02-LTS/63...

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60947-3
- Optyczna sygnalizacja przepalenia wkładki
- Nadaje się do wkładek gG (gL), aM
- D01: 2, 4, 6, 10, 16 A w połączeniu z pierścieniem kodującym Z-D02-D01/PE-.. i elementem dopasowującym Z-D02-LTS-HF
- D02: 20, 25, 35, 50, 63 A - montowane bez elementu dopasowującego
- Cylindryczne 10x38 do 32 A w połączeniu z pierścieniem kodującym Z-D02-LTS-HF
- Możliwość plombowania

Schematy połączeń



Dane techniczne

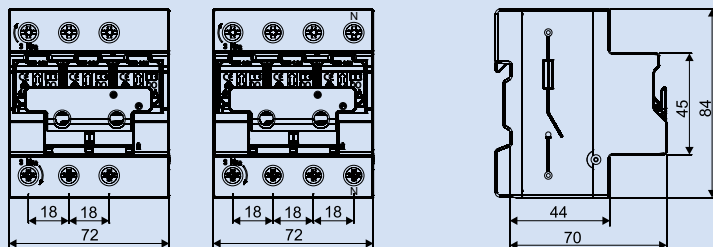
Elektryczne

Ilość biegunów	3bieg., 3bieg. +N, 3bieg. +HK
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kA _{r.m.s.}
Kategoria użytkowa	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Straty ciepłne na tor prądowy	1,8 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy	
z bezpiecznikiem topikowym	7,3 W przy I_e
Maks. dopuszczalne straty wkładki	5,5 W
Styk pomocniczy	
1 zwierny	5 A / 250 V AC
Maks. termiczne dobezpieczenie	2 A gL: PLSM-B4/...-HS, CLS6-B4/...-HS

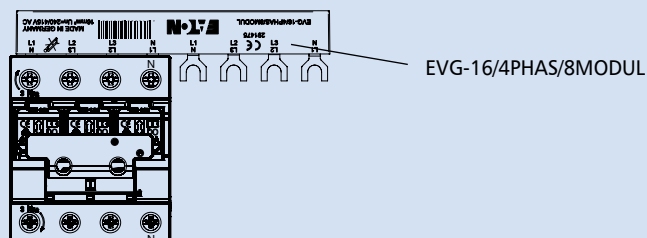
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	84 mm
Szerokość	18 mm na bieg. (1 bieg.)
Masa	3bieg. 3bieg.+N 3bieg.+HK 340 g 380 g 380 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-25 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 3 Nm
Temperatura pracy	-25 do +60°C
Klasa ogniowa	V0, test z rozżarzonym drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Współczynnik CTI	600
Wtyk tulejowy	0,8 x 2,5 mm

Wymiary (mm)



Przykład oszynowania 3 bieg., 3 bieg.+N



Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe, 3-bieg., NHW-SLS, odległość między osiami szyn 185mm

Dane techniczne

Dane techniczne zgodne z	IEC 60947-1: 2007 + A1: 2010, IEC 60947-3: 2008 + A1: 201
Możliwość mocowania za pomocą śrub na otworowanych szynach	Śruba M8 dla rozmiaru 00 Śruba M12 dla rozmiarów 1, 2, 3
Opcjonalny montaż bez otworowania na szynie 10 mm za pomocą zaczepów	
Podłączenie przewodów od góry lub od dołu dzięki możliwości przełożenia zacisków kablowych	
Ochrona przed dotykiem i wskazówki łączeniowe	
Ochrona przed dotykiem również przy pokrywie otwartej i w "pozycji parkowania"	
Blokada mechaniczna wkładek bezpiecznikowych w pokrywie rozłącznika	
Stopień ochrony (od frontu)	
Stopień ochrony w przestrzeni przyłączeniowej zależy od pozycji montażu	IP20
Samozamykające otwory testowe w pokrywie	
Ostłona przestrzeni przyłączeniowej (Akcesoria) do ochrony przed dotykiem od boku	

Przyłącza:

Rozmiar	Połączenie śrubowe	Zaciski do podłączenia bezpośredniego Cu and Al*	Zaciski skrzynkowe	Zaciski mostkowe
00	– 70 mm ^{2**}	1 x 1.5-70 mm ²	1 x 10-70 mm ²	12 x (1-10) mm rm, sm, f, f+AE 1 x 95 mm ² rm, sm, f
1, 2	M12 2 x 185 mm ² 240 mm ²	1 x 35-150 mm ² sm 1 x 50-185 mm ² se 1 x 35-70 mm ² rm 1 x 50 mm ² re Md ¹ 32-40 Nm 2 x 35-150 mm ² sm 2 x 50-185 mm ² se 2 x 35-70 mm ² rm 2 x 35-50 mm ² re Md ¹ 18-24 Nm	Cu/Al 1 x 50-185 mm ² rm 1 x 70-240 mm ² sm/se	–
3	M12 2 x 185 mm ² 240 mm ²	1 x 35-150 mm ² sm 1 x 50-185 mm ² se 1 x 35-70 mm ² rm 1 x 50 mm ² re Md ¹ 32-40 Nm 2 x 35-150 mm ² sm 2 x 50-185 mm ² se 2 x 35-70 mm ² rm 2 x 35-50 mm ² re Md ¹ 18-24 Nm	Cu/Al 1 x 185-240 mm ² sm 1 x 150-300 mm ² se 1 x 120-300 mm ² rm	–

Md¹ - moment dokręcania
re - żyła okrągła jednodrutowa
rm - żyła okrągła wielodrutowa
se - żyła sektorowa jednodrutowa
sm - żyła sektorowa wielodrutowa

* Podłączenie do przewodów aluminiowych wymaga konserwacji

** Przewody miedziane dla odpowiednich wartości prądu zgodnie z z EN 60947-1

Rozmiar	00	1	2	3
Rodzaj prądu	AC (50 Hz)	AC (50 Hz)	AC (50 Hz)	AC (50 Hz)
Znamionowe napięcie pracy U _e **	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Znamionowe napięcie izolacji U _i **	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U _{imp} bez kontroli zadziałania **	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
Kategorie użytkowania bez kontroli zadziałania **	AC22B (160A/500V) AC23B (160A/400V)	AC23B (250A/400V) AC22B (250A/690V) AC21B (250A/690V)	AC23B (400A/400V) AC22B (400A/690V) AC21B (400A/690V)	AC23B (630A/400V) AC22B (630A/400V) AC21B (630A/400V)
Znamionowy prąd zwarciovym umowny ***	100kA/500V 100kA/690V	80kA/500V 80kA/690V	80kA/500V 80kA/690V	80kA/500V 80kA/690V
Maks. dopuszczalne straty mocy wkładek NH zgodnych z IEC 60269-2****	12W	23W	34W	48W

Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe, 3-bieg., NHW-SLS, odległość między osiami szyn 185 mm

Dane techniczne - kontynuacja

Rozmiar 3 jako podwójny, pionowy, rozłącznik bezpiecznikowy NH 1250A:

3-bieg., 690 V AC, 2x630A, znamionowy prąd zwarciaowy umowny 80kA

Z wkładkami gL/gG, kategoria użytkowania AC20B (690V)

Styk sygnalizacji położenia pokrywy:

3 styki przemienne mogą być zastosowane dla rozmiarów 00, 1, 2, 3

Znamionowe napięcie pracy	V AC	250
	V DC	30
Znamionowy prąd pracy	A AC	5
	A DC	4

Elektroniczna kontrola bezpieczników:

2 wskaźniki LED

Funkcja pamięci, zdalny reset

2 przełączniki

Przekrój przewodów Cu

druk	2x2.5mm ²
linka	2x1.5 mm ²

* Przy pracy ciągłej wielu rozłączników należy uwzględnić współczynniki obciążeniowe zgodnie z EN 61439-2

** Kontrola zadziałania U_e , U_i 400 V AC, U_{imp} 4 kV, VG2 (główne połączenia)

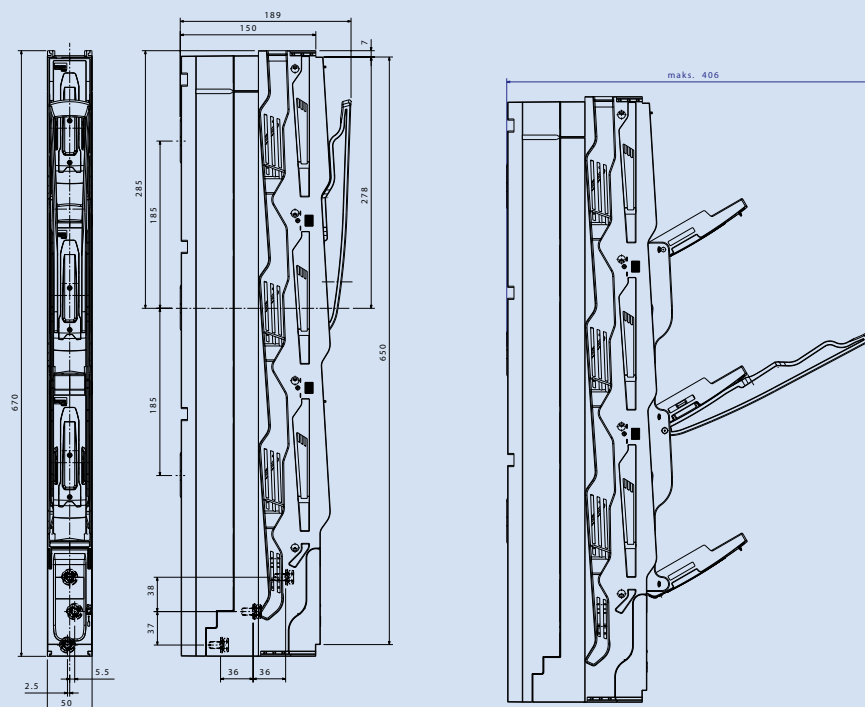
*** Badania typu z wkładkami bezpiecznikowymi klasy gL/gG

**** Wkładki bezpiecznikowe NH rozmiar 1 mogą być zastosowane w NHW-SLS w rozmiarze 2

Wymiary (mm)

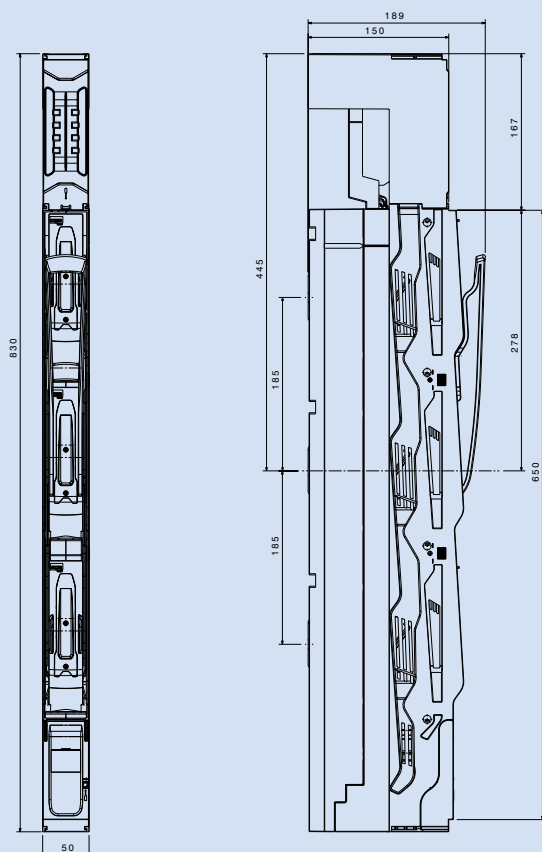
NHW-SLS-00/H

- Wersja standardowa
- Ta sama wysokość jak dla rozmiarów 1, 2, 3
- Możliwość montażu przekładnika prądowego



NHW-SLS-00/H/SI

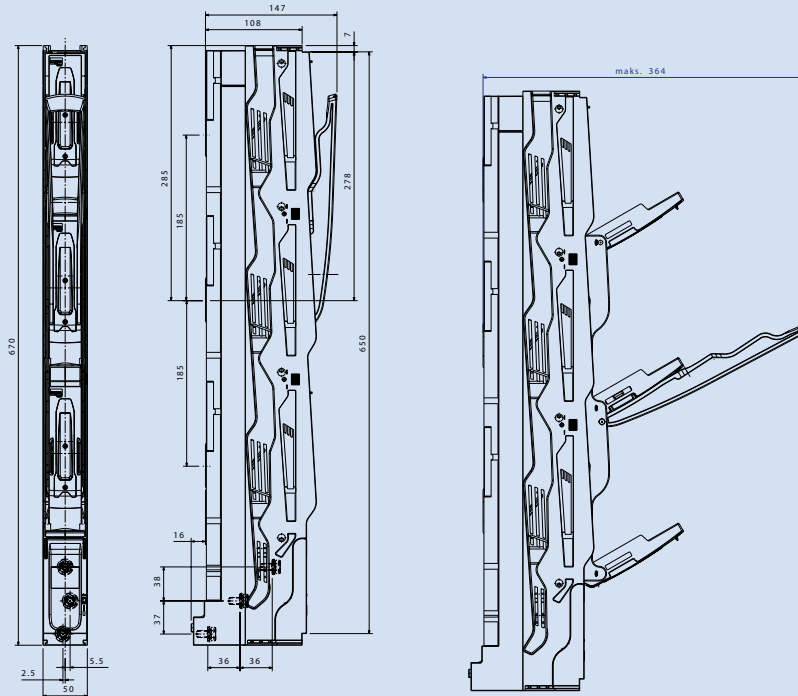
- Wersja standardowa
- Z sygnalizacją zadziałania
- Ta sama wysokość jak dla rozmiarów 1, 2, 3
- Możliwość montażu przekładnika prądowego



Wymiary (mm)

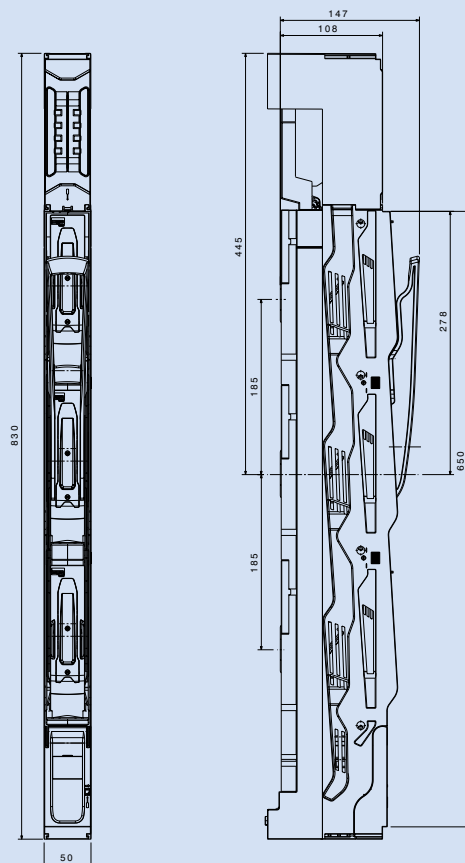
NHW-SLS-00/F

- Wersja kompaktowa
- Aby uzyskać tę samą głębokość jak dla rozmiarów 1, 2 i 3, należy zastosować dodatkowy adapter (NHW-SLS-00-185/185-SADD, nr zam. 179764)
- Możliwość zastosowania przekładnika prądowego jedynie przy zastosowaniu adaptera



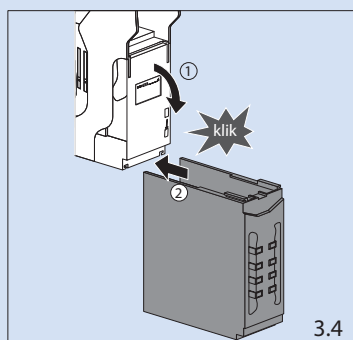
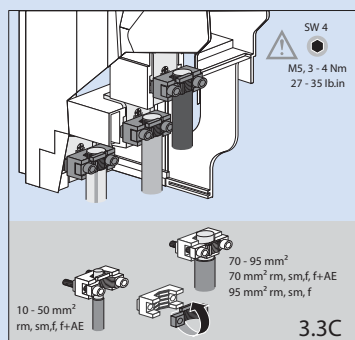
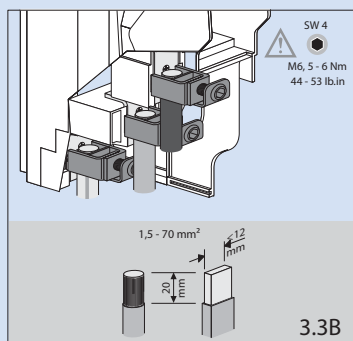
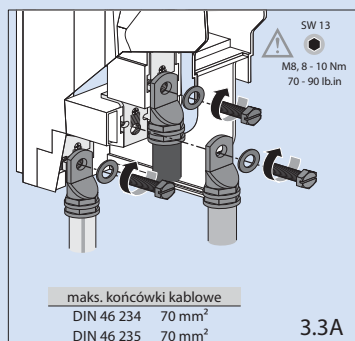
NHW-SLS-00/F/SI

- Wersja kompaktowa
- Z sygnalizacją zadziałania
- Aby uzyskać tę samą głębokość jak dla rozmiarów 1, 2 i 3, należy zastosować dodatkowy adapter (NHW-SLS-00-185/185-SADD, nr zam. 179764)
- Możliwość zastosowania przekładnika prądowego jedynie przy zastosowaniu adaptera



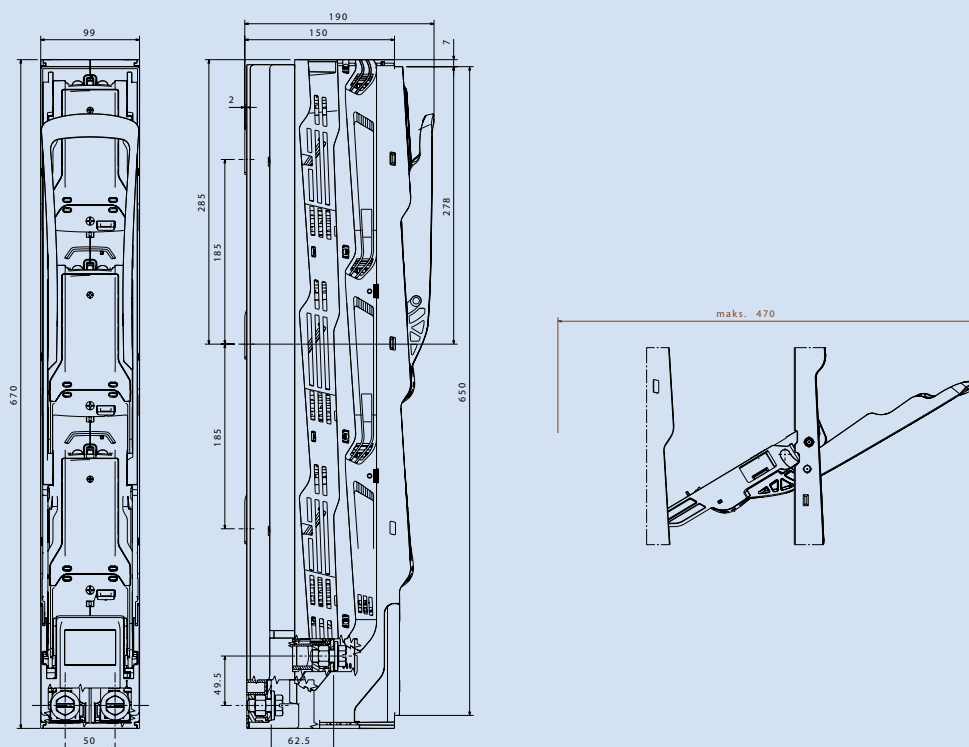
Wymiary (mm)

Podłączenie przewodów do rozmiaru 00 w wersji standardowej i kompaktowej

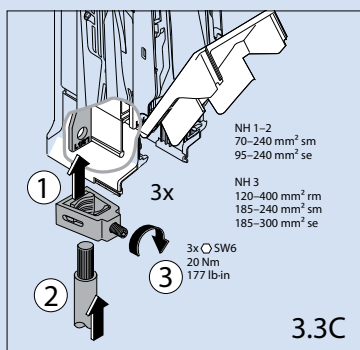
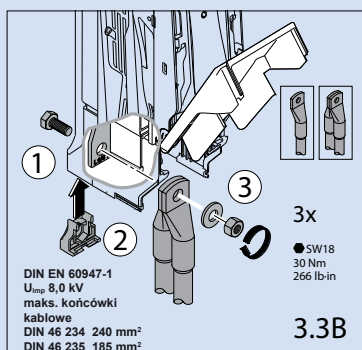
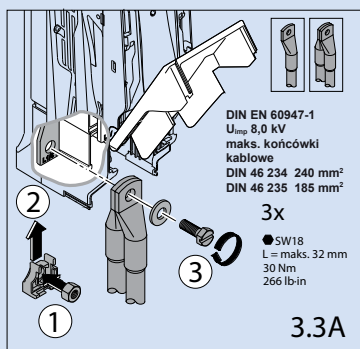
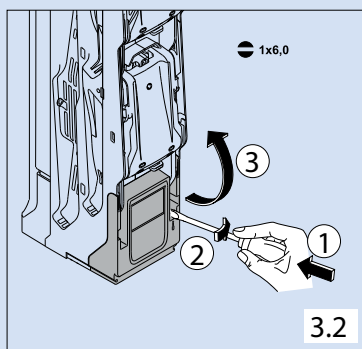


Wymiary (mm)

NHW-SLS-1/2/3

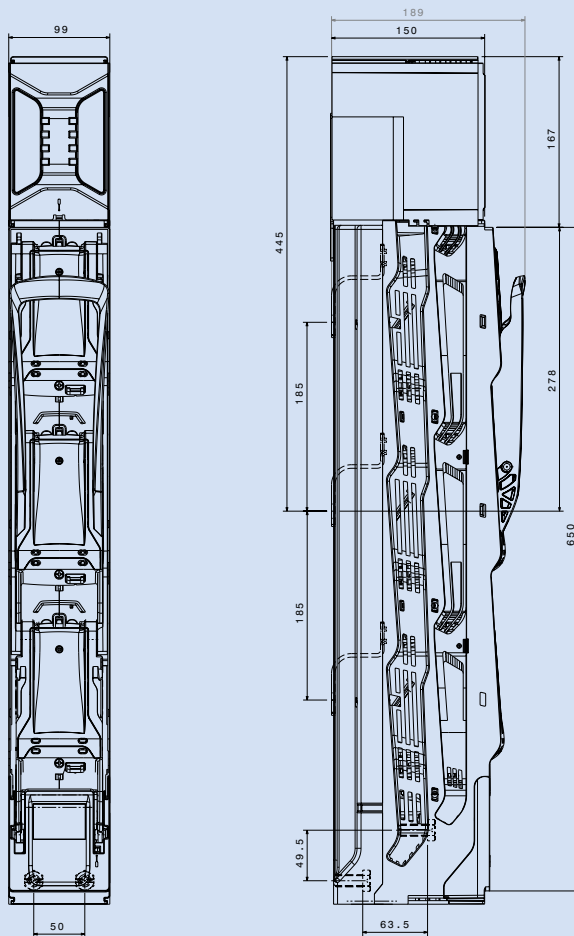


Podłączenie przewodów NHW-SLS-1/2/3

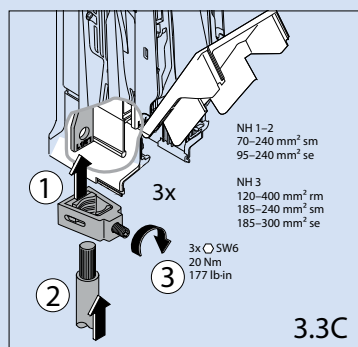
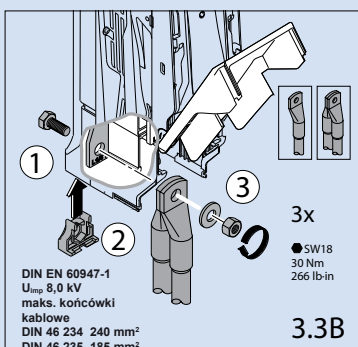
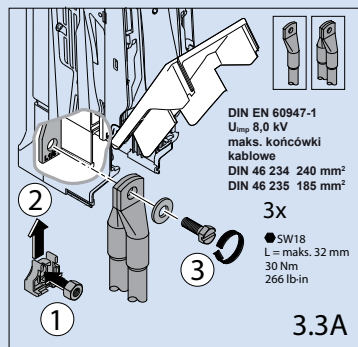
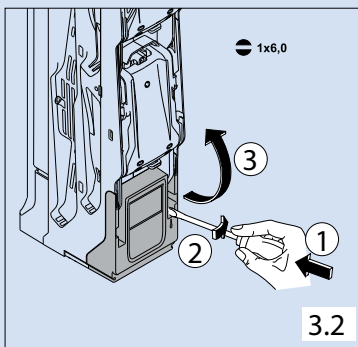


Wymiary (mm)

NHW-SLS-1/2/3-SI z sygnalizacją zadziałania

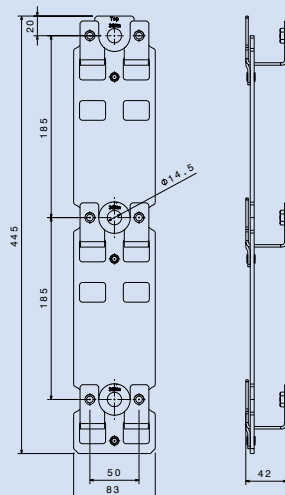


Podłączenie przewodów NHW-SLS-1/2/3-SI z sygnalizacją zadziałania



Wymiary (mm) - Akcesoria

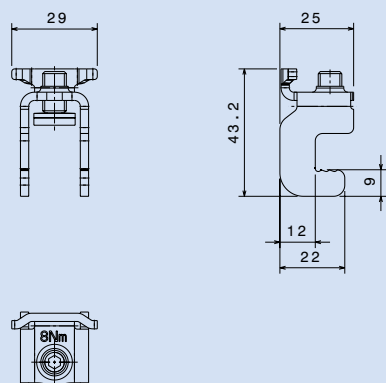
Adapter podwójny Z-NHW-SLS-00-185/185-SADD



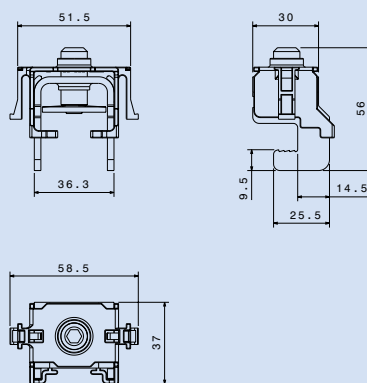
W x H x D: 83 x 450 x 50

Masa: 55 kg/100

Zaczepy dla rozmiaru 00



Zaczepy dla rozmiarów 1, 2, 3



Rozłącznik bezpiecznikowy XNH, podstawa 3-bieg. dla wkładek NH

Dane techniczne

			XNH00...-A160...	XNH00...-S160...	XNH1...-A250...	XNH1...-S250...
Norma			IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
Wkładki NH ¹⁾ zgodnie z DIN VDE 0636-2			000 / 00	000 / 00	1	1
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440
Znamionowy prąd pracy	I _e	A	160	160	250	250
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V	AC 800	AC 800	AC 800	AC 800
Całkowite straty mocy przy I _{th} (bez wkładek)	P _v	W	9	14	16	22
Straty mocy przy 80% (bez wkładek)	P _v	W	5.8	9	10.2	14.1
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane	U _{imp}	kV	8	8	8	8
Kategoria użytkowania			AC-23B (400V/160A) AC-22B (500V/160A) AC-21B (690V/160A) DC-22B (250V/160A) DC-21B (440V/160A)	AC-23B (400V/160A) AC-22B (500V/160A) AC-21B (690V/160A) DC-22B (250V/160A) DC-21B (440V/160A)	AC-23B (400V/250A) AC-22B (500V/250A) AC-21B (690V/250A) DC na zapytanie	AC-23B (400V/250A) AC-22B (500V/250A) AC-21B (690V/250A) DC na zapytanie
Znamionowy prąd zwarcia umowny		kA	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)
Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany	I _{cw}	kA	7	7	10	10
Maks. dopuszczalne straty mocy wkładek NH	P _{NH}	W	12	12	23	23
Stopień ochrony - front (rozł. zamontowany)			Stan pracy IP20 Ochrona przed dotykiem IP2XC Pokrywa otwarta IP10			
Temperatura otoczenia	T ₃₅	°C	-25 do +55	-25 do +55	-25 do +55	-25 do +55
Tryb pracy			Praca ciągła	Praca ciągła	Praca ciągła	Praca ciągła
Załączenie			Zależne załączenie ręczne			
Pozycja montażu			Pionowo / poziomo			
Wysokość n.p.m.		m	maks. 2000	maks. 2000	maks. 2000	maks. 2000
Stopień zanieczyszczenia			3	3	3	3
Kategoria przepięciowa			III	III	III	III
Kolor			Szary	Szary	Szary	Szary
RoHS			Tak	Tak	Tak	Tak
Kierunek zasilania			Dowolny	Dowolny (FLEX System)	Dowolny	Dowolny (FLEX System)
Blokowanie			Tak, opcjonalnie	Tak, opcjonalnie	Tak, opcjonalnie	Tak, opcjonalnie
Plombowanie			Tak, standard	Tak, standard	Tak, standard	Tak, standard
Materiał			Poliamid	Poliamid	Poliamid	Poliamid
Reakcja na ogień			Samogasnący zgodnie z UL94			
Bez halogenu			Tak	Tak	Tak	Tak
Test napięcia			Tak, poprzez okno inspekcyjne			
Trwałość elektryczna (ilość cykli łążeń)			300	300	200	200
Trwałość mechaniczna (ilość cykli łążeń)			1400	1400	1400	1400
Odporność temperaturowa do		°C	125	125	125	125
Zaciski przyłączeniowe:						
Połączenie płaskie						
Śruba			M8	M8	M10	M10
Maks. szerokość końcówki kablowej		mm	25	25	37	37
Płaska szyna		mm	20 x 10	20 x 10	30 x 10	30 x 10
Zaciski skrzynkowe						
wielozyłowy		mm ²	1.5 - 95 Cu	1.5 - 95 Cu	35 - 150 Cu/Al	35 - 150 Cu/Al
taśma miedziana			9 x 9 x 0.8	9 x 9 x 0.8	10 x 16 x 0.8	10 x 16 x 0.8
Zacisk mostkowy						
wielozyłowy		mm ²	1.5 - 50 Cu	1.5 - 50 Cu	25 - 150 Cu	25 - 150 Cu
taśma miedziana			6 x 9 x 0.8	6 x 9 x 0.8	6 x 16 x 0.8	6 x 16 x 0.8
Zacisk przyzmatyczny						
wielozyłowy		mm ²	10 - 70 Cu/Al	10 - 70 Cu/Al	10 - 150 Cu/Al	10 - 150 Cu/Al
Zacisk przyzmatyczny podwójny						
wielozyłowy		mm ²	—	—	2 x (70 - 95) Cu/Al	2 x (70 - 95) Cu/Al

Uwaga: Należy zachować odstęp od elementów uziemionych: 20 mm z boku, 50 mm z góry

Wyjątek DC-21B: 50 mm z boku, 100 mm z góry (dla XNH00...)

¹⁾ Badania typu z wkładkami bezpiecznikowymi klasy gL/gG

Kontrola bezpieczeństwa FCE i FCL tylko w połączeniu z bezpiecznikami NH wyposażonymi w uchwyt.

Rozłącznik bezpiecznikowy XNH, podstawa 3-bieg. dla wkładek NH

Dane techniczne

		XNH2...-A400...	XNH2...-S400...	XNH3...-A630...	XNH3...-S630...
Norma		IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
Wkładki NH ¹⁾ zgodnie z DIN VDE 0636-2		2	2	3 / 2	3 / 2
Znamionowe napięcie pracy	U_e V	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440	AC 690, DC 440
Znamionowy prąd pracy	I_e A	400	400	630	630
Częstotliwość znamionowa	f Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Znamionowe napięcie izolacji	U_i V	AC 800	AC 800	AC 800	AC 800
Całkowite straty mocy przy I_{th} (bez wkładek)	P_v W	28	36	51	86
Straty mocy przy 80% (bez wkładek)	P_v W	17.8	22.9	32.5	54.8
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp} kV	8	8	8	8
Kategoria użytkowania		AC-23B (400V/400A) AC-22B (500V/400A) AC-21B (690V/400A) DC na zapytanie	AC-23B (400V/400A) AC-22B (500V/400A) AC-21B (690V/400A) DC na zapytanie	AC-23B (400V/630A) AC-22B (500V/630A) AC-21B (690V/630A) DC na zapytanie	AC-23B (400V/630A) AC-22B (500V/630A) AC-21B (690V/630A) DC na zapytanie
Znamionowy prąd zwarciovym umowny	kA	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)	120 (500V) 100 (690V)
Znamionowy krótkotrwały prąd wytrzymywany	I_{cw} kA	10	10	10	10
Maks. dopuszczalne straty mocy wkładek NH	P_{NH} W	34	34	48	48
Stopień ochrony - front (rozł. zamontowany)		Stan pracy IP20 Ochrona przed dotykiem IP2XC Pokrywa otwarta IP10			
Temperatura otoczenia	T_{35} °C	-25 do +55	-25 do +55	-25 do +55	-25 do +55
Tryb pracy		Praca ciągła	Praca ciągła	Praca ciągła	Praca ciągła
Załączenie		Zależne załączenie ręczne			
Pozycja montażu		Pionowo / poziomo			
Wysokość n.p.m.	m	maks. 2000	maks. 2000	maks. 2000	maks. 2000
Stopień zanieczyszczenia		3	3	3	3
Kategoria przepięciowa		III	III	III	III
Kolor		Szary	Szary	Szary	Szary
RoHS		Tak	Tak	Tak	Tak
Kierunek zasilania		Dowolny	Dowolny (FLEX System)	Dowolny	Dowolny (FLEX System)
Blokowanie		Tak, opcjonalnie	Tak, opcjonalnie	Tak, opcjonalnie	Tak, opcjonalnie
Plombowanie		Tak, standard	Tak, standard	Tak, standard	Tak, standard
Materiał		Poliamid	Poliamid	Poliamid	Poliamid
Reakcja na ogień		Samogasnący zgodnie z UL94			
Bez halogenu		Tak	Tak	Tak	Tak
Test napięcia		Tak, poprzez okno inspekcyjne			
Trwałość elektryczna (ilość cykli łążeń)		200	200	200	200
Trwałość mechaniczna (ilość cykli łążeń)		800	800	800	800
Odporność temperaturowa do	°C	125	125	125	125
Zaciski przyłączeniowe:					
Połączenie płaskie					
Śruba		M10	M10	M10	M10
Maks. szerokość końcówki kablowej	mm	48	48	56	56
Płaska szyna	mm	40 x 10	40 x 10	50 x 10	50 x 10
Zaciski skrzynkowe					
wielozyłowy	mm ²	95 - 300 Cu/Al	95 - 300 Cu/Al	95 - 300 Cu/Al	95 - 300 Cu/Al
taśma miedziana		6 x 16 x 0.8 do 10 x 32 x 1	6 x 16 x 0.8 do 10 x 32 x 1	6 x 16 x 0.8 do 10 x 32 x 1	6 x 16 x 0.8 do 10 x 32 x 1
Zacisk mostkowy					
wielozyłowy	mm ²	25 - 240 Cu	25 - 240 Cu	na zapytanie	na zapytanie
taśma miedziana		10 x 16 x 0.8	10 x 16 x 0.8	11 x 21 x 1	11 x 21 x 1
Zacisk pryzmatyczny					
wielozyłowy	mm ²	120 - 240 Cu/Al	120 - 240 Cu/Al	120 - 300 Cu/Al	120 - 300 Cu/Al
Zacisk pryzmatyczny podwójny					
wielozyłowy	mm ²	2 x (120 - 150) Cu/Al	2 x (120 - 150) Cu/Al	2 x (120 - 240) Cu/Al	2 x (120 - 240) Cu/Al

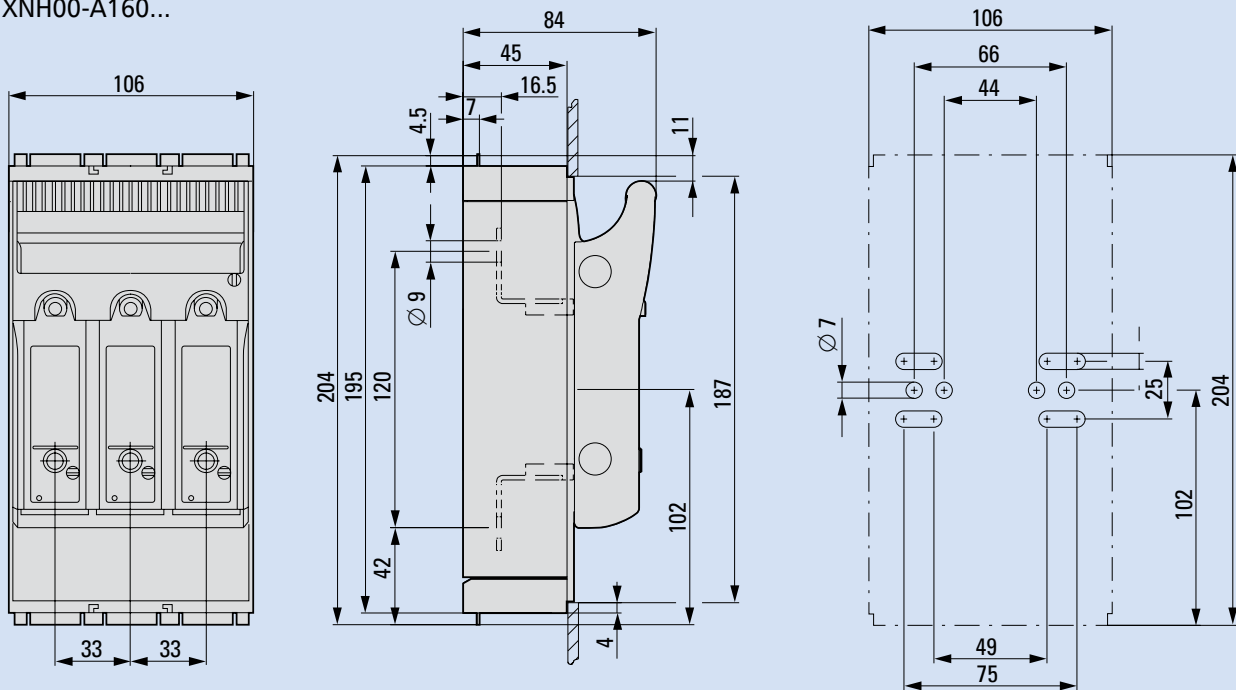
Uwaga: Należy zachować odstęp od elementów uziemionych: 20 mm z boku, 50 mm z góry

¹⁾ Badania typu z wkładkami bezpiecznikowymi klasy gL/gG

Kontrola bezpieczeństwa FCE i FCL tylko w połączeniu z bezpiecznikami NH wyposażonymi w uchwyt

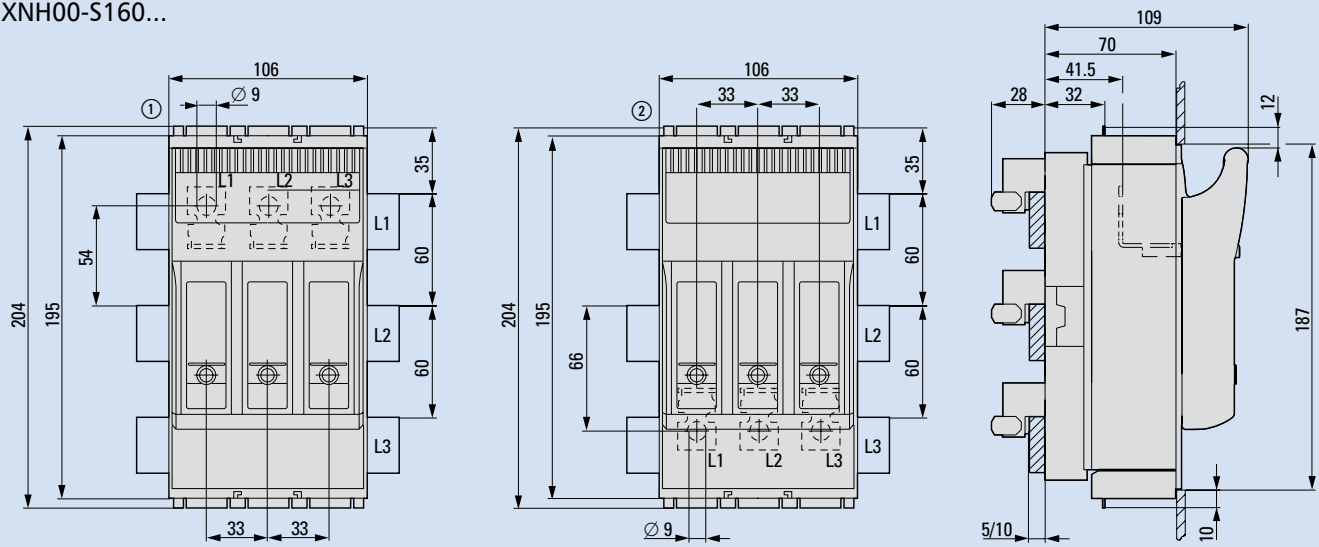
Wymiary (mm)

XNH00-A160...



1230DIM-352

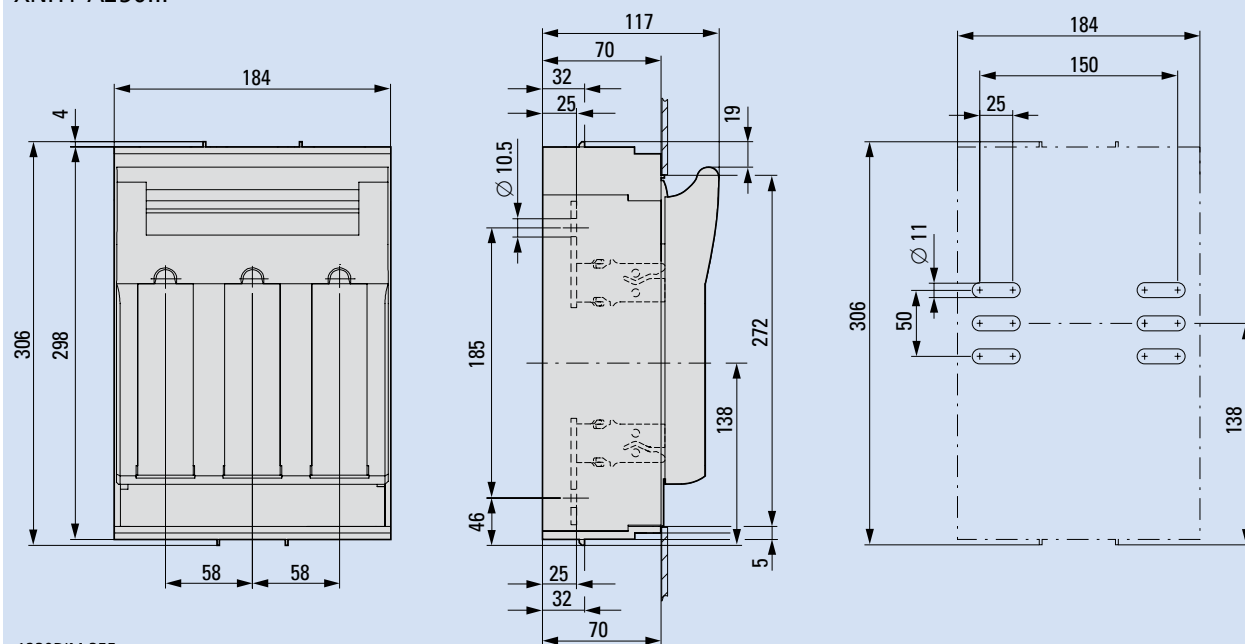
XNH00-S160...



1230DIM-362

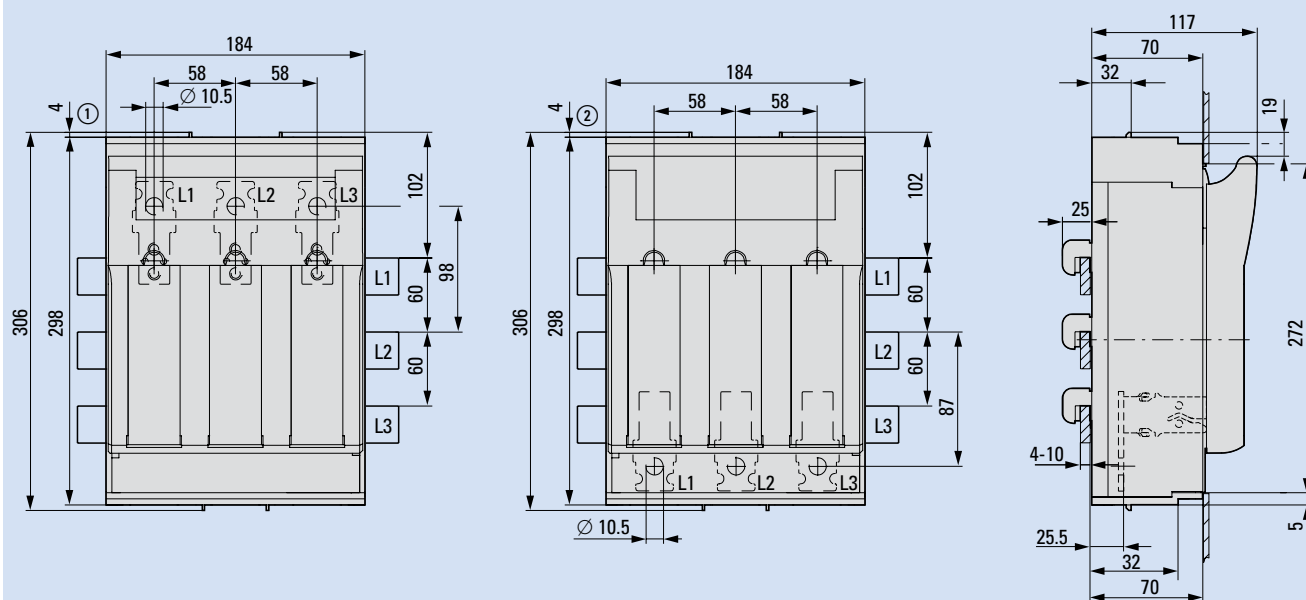
Wymiary (mm)

XNH1-A250...



1230DIM-355

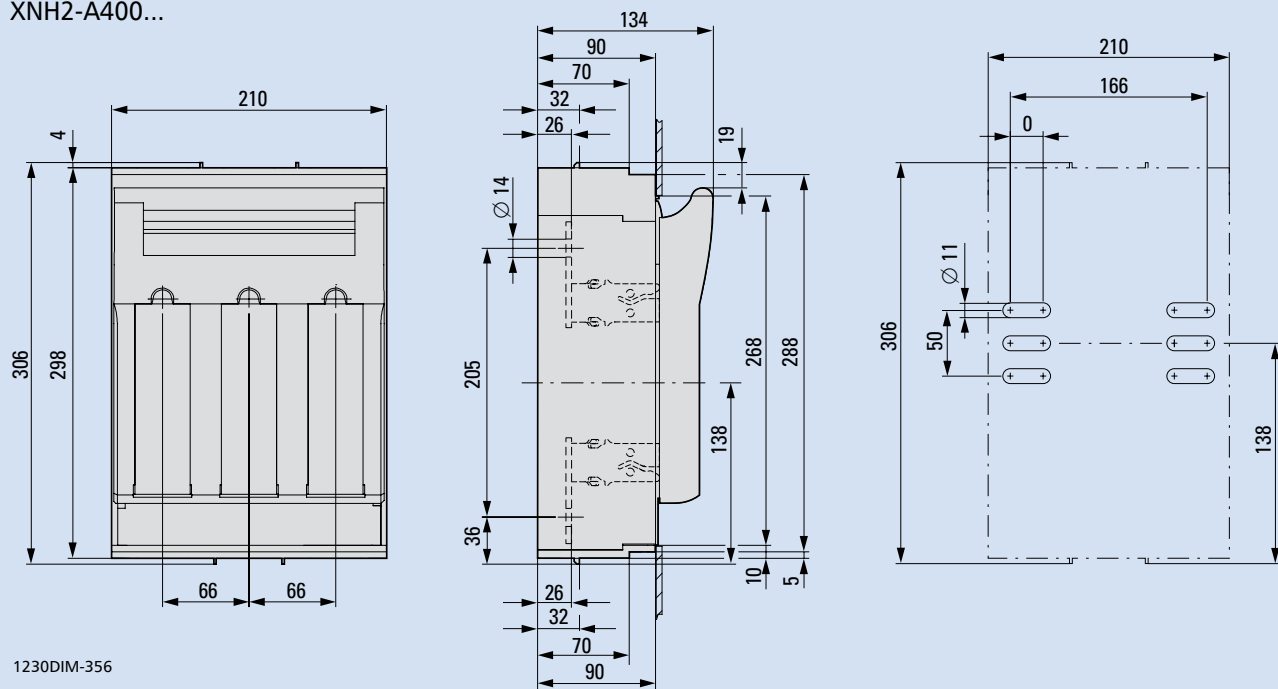
XNH1-S250...



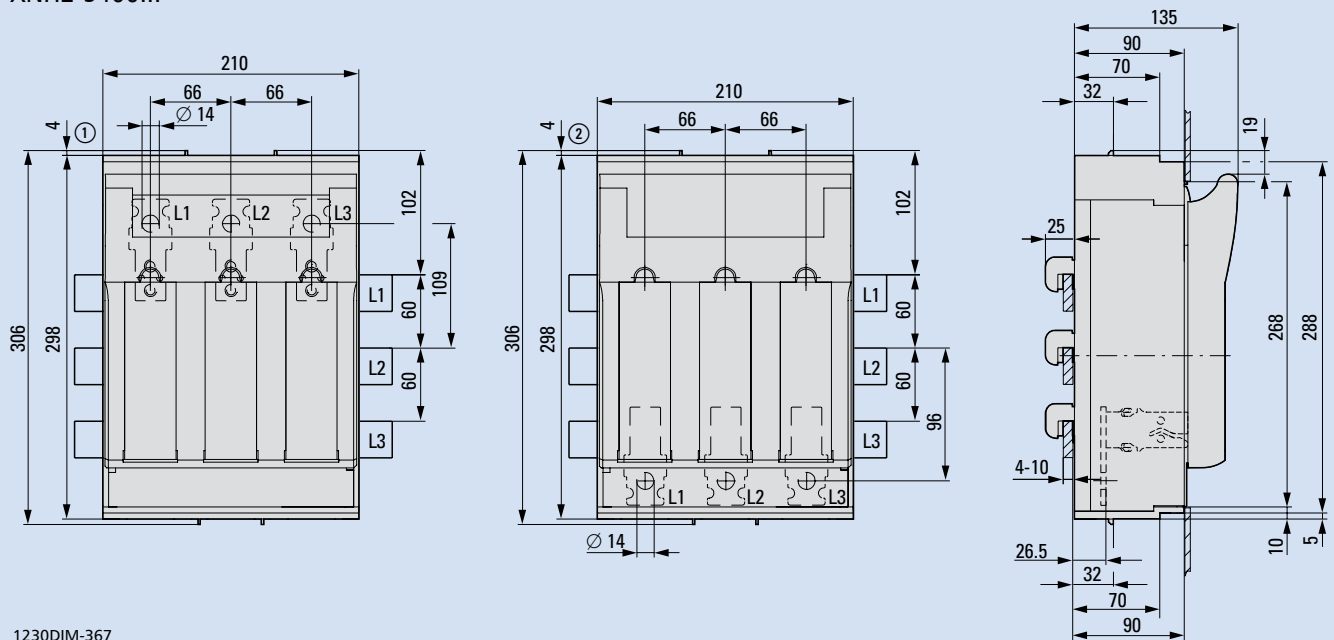
1230DIM-366

Wymiary (mm)

XNH2-A400...

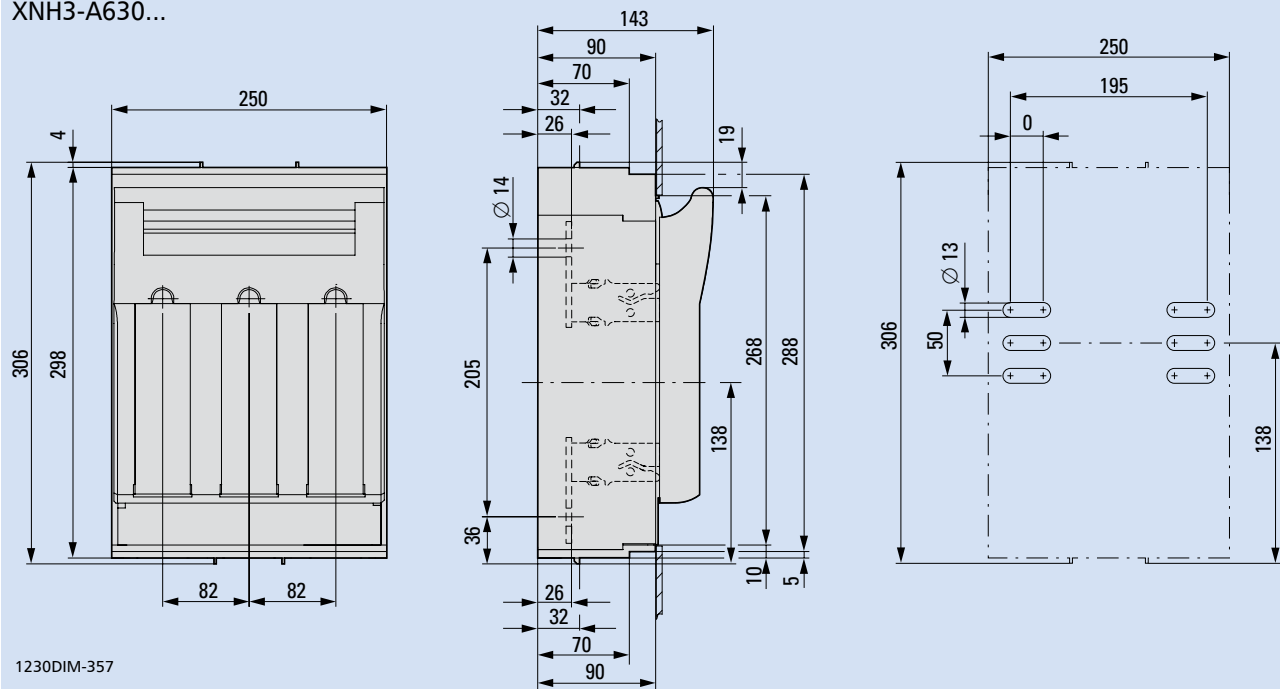


XNH2-S400...

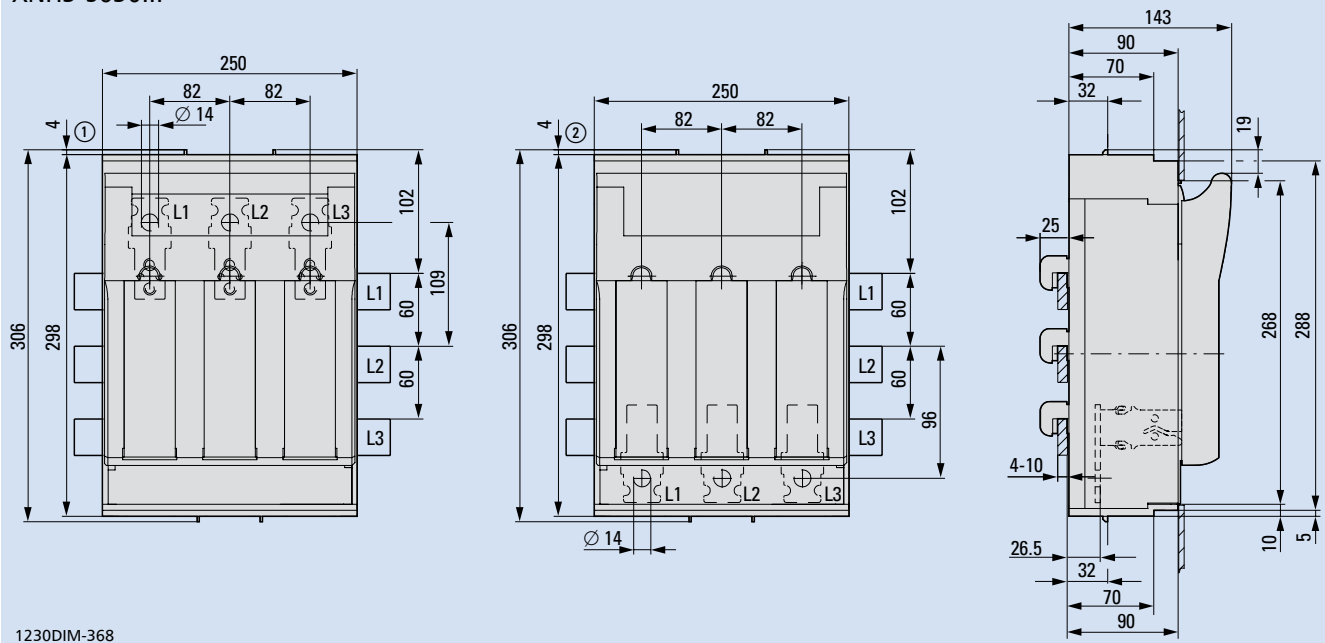


Wymiary (mm)

XNH3-A630...



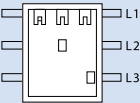
XNH3-S630...



Adapter na szyny zbiorcze, 3-bieg., Z-LTS-...-SAD/100-KR, 3-bieg.

- Do montażu rozłączników bezpiecznikowych NH na szynach zbiorczych o rozstawie 100 mm
- Oszczędność miejsca w rozdzielni
- Podłączenie od góry lub od dołu

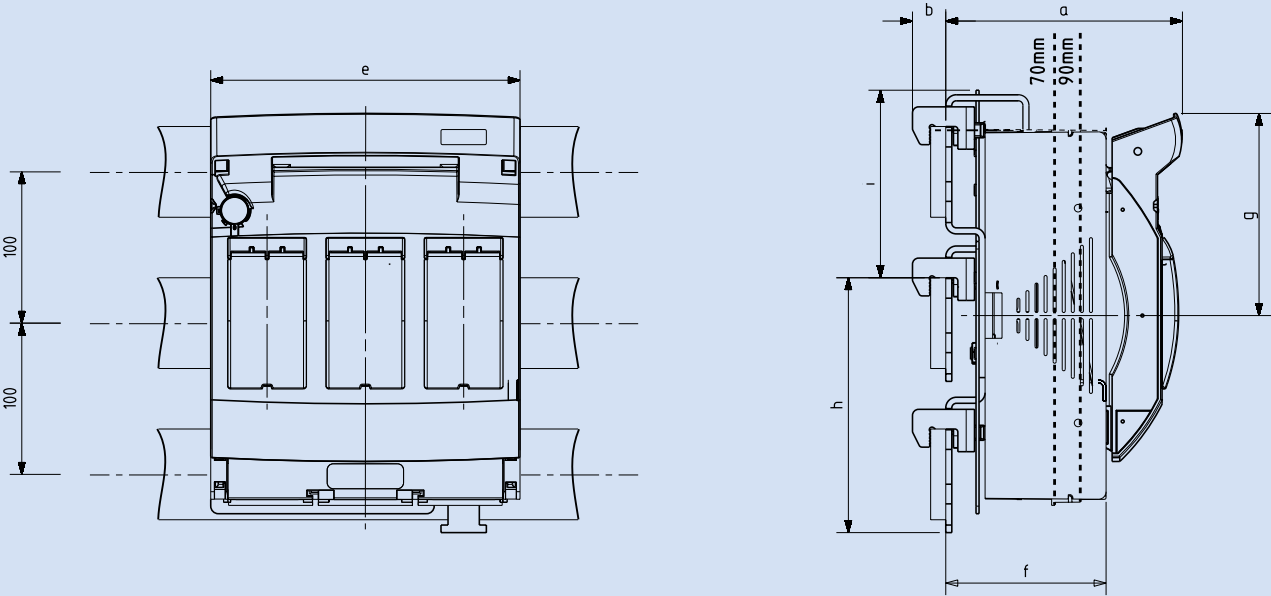
Schemat połączeń



Dane techniczne

Adapter	Wielkość	Odstępy między szynami	Montaż	Maks. przekrój szyn zbiorczych
Z-LTS-250-SAD/100-KR	1	100 mm	M10 15 Nm	60 x 10 mm
Z-LTS-400-SAD/100-KR	2	100 mm	M10 15 Nm	60 x 10 mm
Z-LTS-630-SAD/100-KR	3	100 mm	M10 15 Nm	60 x 10 mm

Wymiary (mm)

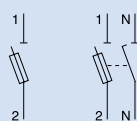


Adapter	Wielkość	Rozłącznik bezpiecznikowy	a	b	e	f	g	h	i
Z-LTS-250-SAD/100-KR	1	LTS-250/1/3	137	22	185	91	127	168,5	121
Z-LTS-400-SAD/100-KR	2	LTS-400/2/3	157	22	204,5	106	134	168,5	124
Z-LTS-630-SAD/100-KR	3	LTS-630/3/3	174,5	22	256	122	155	168,5	124

Podstawy bezpiecznikowe dla bezpieczników do instalacji domowych Z-SI.

- Zgodnie z IEC/EN 60947-3
- Wykonanie bez optycznej sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SI lub z optyczną sygnalizacją przepalenia wkładki Z-SIL
- Możliwość plombowania
- Możliwość blokady w pozycji "WYŁ" za pomocą kłódki
- Dostarczane bez wkładek topikowych
- Wymiary wkładek: 20 A 8,5 x 31,5 mm
32 A 10,3 x 38 mm
- Wkładki topikowe charakterystyka gG (gL)/aM

Schematy połączeń



Dane techniczne

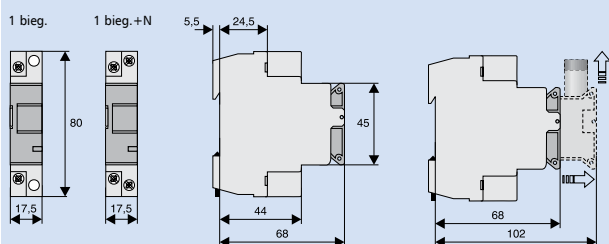
Elektryczne

Liczba biegunów	1bieg., 1bieg. +N
Napięcie znamionowe	230 V AC
Prąd znamionowy I_n	32 A
Warunkowy prąd zwarciaowy	10 kA _{r.m.s.}
Kategoria użytkowania	AC 20 B
Wkładki topikowe	10, 16, 20, 25 i 32 A
Charakterystyka	gG (gL)/aM
Maksymalne straty mocy	3,2 W

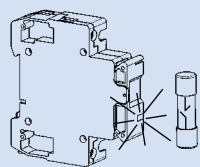
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm
Masa	Z-SI Z-SIL
1bieg.	74g 76g
1bieg. +N	84g 86g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony (zabudowany)	IP 20 (IP40)
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-10 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	max. 2 Nm
Wymiary wkładek	
Prąd znamionowy (A)	(mm)
20	8,5 x 31,5
32	10,3 x 38

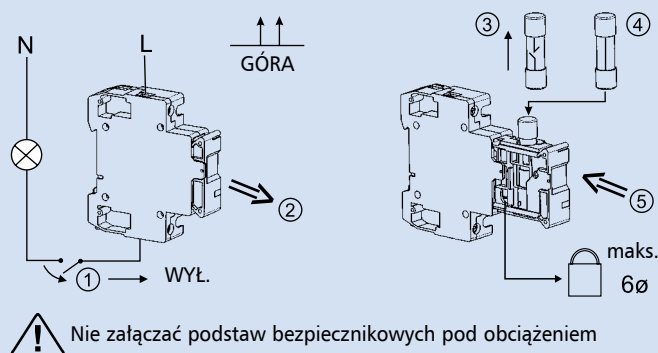
Wymiary (mm)



Optyczna sygnalizacja przepalenia wkładki



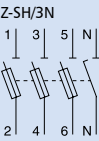
Wskazówka



Podstawy bezpiecznikowe dla bezpieczników do instalacji przemysłowych Z-SH.

- Podstawy bezpiecznikowe wykonane zgodnie z normą IEC/EN 60947-3
- Wykonanie bez optycznej sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SH lub z optyczną sygnalizacją przepalenia wkładki Z-SHL
- Możliwość plombowania
- Dostarczane bez wkładek topikowych
- Wymiary wkładek 10,3 x 38 mm
- Charakterystyka wkładek topikowych gG(gL)/aM

Schemat połączeń



Dane techniczne

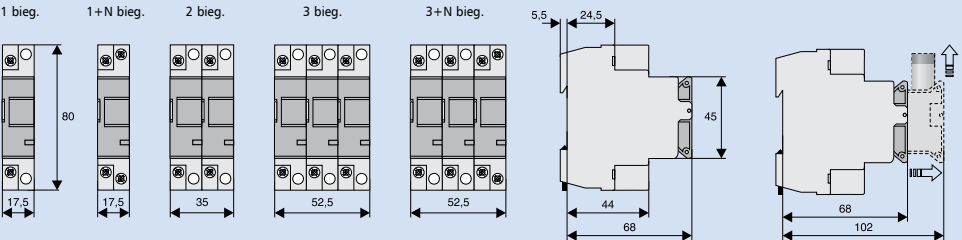
Elektryczne

Liczba biegunów	1 bieg., 1 bieg.+N, 2 bieg., 3 bieg., 3 bieg.+N
Napięcie znamionowe	
1 bieg., 1 bieg.+N	230 V AC
2 bieg., 3 bieg., 3 bieg.+N	400 V AC
Prąd znamionowy I_n	32 A
Warunkowy prąd zwarciovowy	10 kA _{eff}
Kategoria użytkowania	AC 20 B
Wkładki topikowe	10, 16, 20, 25 i 32 A
Charakterystyka	gG(gL)/aM
Maksymalne straty mocy/tor prądowy	3,2 W
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	4 kV

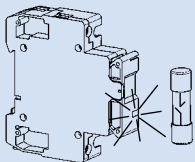
Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	1 bieg. 17,5 mm
Masa	Z-SH Z-SHL
1 bieg.	74 g 76 g
1 bieg.+N	84 g 86 g
2 bieg.	156 g 158 g
3 bieg.	234 g 236 g
3 bieg.+N	244 g 246 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony (zabudowany)	IP 20 (IP40)
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-10 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 2 Nm
Wymiary wkładek	10,3 x 38 mm

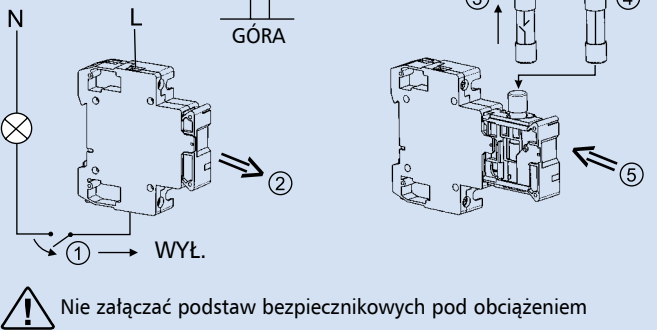
Wymiary (mm)



Optyczna sygnalizacja przepalenia wkładki



Wskazówka



Rozłączniki bezpiecznikowe QSA 40-63A, rozmiar 0

Dane techniczne

Typ		QSA 40N0		QSA 63N0	
Prąd cieplny umowny łącznika w otwartej przestrzeni	I _{th}	40 A		63 A	
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I _{the}	40 A		63 A	
Znamionowy prąd ciągły	I _u	40 A		63 A	
Znamionowe napięcie robocze	U _e	690 V		690 V	
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	800 V		800 V	
Napiecie udarowe wytrzymywane	U _{imp}	8 kV		8 kV	
Znamionowy prąd roboczy					
Dla U _e = 415 VAC-21A	I _e	40 A		63 A	
Dla U _e = 415 VAC-22A	I _e	40 A		63 A	
Dla U _e = 415 VAC-23A	I _e	40 A		63 A	
Dla U _e = 500 VAC-21A	I _e	40 A		63 A	
Dla U _e = 500 VAC-22A	I _e	40 A		63 A	
Dla U _e = 500 VAC-23A	I _e	40 A		63 A	
Dla U _e = 690 VAC-21A	I _e	40 A		63 A	
Dla U _e = 690 VAC-22A	I _e	40 A		63 A	
Dla U _e = 690 VAC-23A	I _e	40 A		63 A	
Znamionowa moc robocza					
Dla U _e = 415 VAC-23A		22 kW		30 kW	
Dla U _e = 500 VAC-23A		25 kW		45 kW	
Dla U _e = 690 VAC-23A		37 kW		59 kW	
Znamionowy warunkowy prąd zwarciaowy					
Prąd zwarciaowy wytrzymywany/załączany przy ochronie przez bezpiecznik		50 kA	100 kA	50 kA	100 kA
Maks. prąd odcięcia		14.5 kA	11 kA	14.5 kA	11 kA
Maks. całka Joule'a		140 kA ² s	18.4 kA ² s	140 kA ² s	18.4 kA ² s
Maks. wkładka NH.	I _n	125 A	63 A	125 A	63 A
Pasuje do wkładki o wymiarach		00/A3		00/A3	
Rozłączany biegun N					
Prąd cieplny umowny w obudowie	I _{the}	40 A		63 A	
Znamionowy prąd roboczy					
Dla U _e = 500 VAC-22B	I _e	40 A		63 A	
Nierozłączany biegun N					
Prąd cieplny umowny w obudowie	I _{the}	40 A		63 A	
Styk pomocniczy					
Znamionowy prąd roboczy					
Dla U _e = 400 VAC-15	I _e	4 A		4 A	
Dla U _e = 660 VAC-12	I _e	10 A		10 A	
Normy		EN-IEC 60947-3			
Certyfikaty		KEMA-KEUR, Lloyd's (LR), Veritas			

Rozłączniki bezpiecznikowe QSA 100-160A, rozmiar 1

Dane techniczne

Typ		QSA100N1	QSA125N1	QSA160N1
Prąd cieplny umowny łącznika w przestrzeni otwartej	I_{th}	100 A	125 A	160 A
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I_{the}	100 A	125 A	160 A
Znamionowy prąd ciągły	I_u	100 A	125 A	160 A
Znamionowe napięcie robocze	U_e	690 V	690 V	690 V
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	1000 V	1000 V	1000 V
Napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp}	8 kV	8 kV	8 kV
Znamionowy prąd roboczy ¹⁾				
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-21B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-22B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-23B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-21B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-22B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-23B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-21B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-22B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-23B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Znamionowa moc robocza ²⁾				
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-23B}$		55 kW	59 kW	90 kW
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-23B}$		59 kW	80 kW	110 kW
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-23B}$		90 kW	110 kW	147 kW
Znamionowy warunkowy prąd zwarciaowy				
Prąd zwarciaowy wytrzymywany/załączany przy ochronie przez bezpiecznik		50 kA 100 kA	50 kA 100 kA	50 kA 100 kA
Maks. odcięcie prądu		27 kA 23 kA	27 kA 23 kA	27 kA 23 kA
Maks. całkowita Joule'a		820 kA ² s 143 kA ² s	820 kA ² s 143 kA ² s	820 kA ² s 143 kA ² s
Maks. wkładka NH	I_n	315 A 160 A	315 A 160 A	315 A 160 A
Pasuje do wkładek o wymiarach		00/A4 max. Ø 30	00/B1-B2	00/B1-B2
Rozłączany biegun N				
Prąd cieplny umowny w obudowie	I_{the}	100 A	125 A	160 A
Znamionowy prąd roboczy				
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-22B}$	I_e	100 A	125 A	160 A
Nierozłączany biegun N				
Prąd cieplny umowny w obudowie	I_{the}	100 A	125 A	160 A
Styk pomocniczy				
Znamionowy prąd roboczy				
Dla $U_e = 400 \text{ VAC-15}$	I_e	4 A	4 A	4 A
Dla $U_e = 660 \text{ VAC-12}$	I_e	10 A	10 A	10 A
Normy		EN-IEC 60947-3		
Certyfikaty		KEMA-KEUR, Lloyd's (LR), Veritas		

1) Prąd znamionowy dla napięcia 220 Vdc i 440 Vdc

2) Rated capacitor power on request.

Rozłączniki bezpiecznikowe QSA 200-400A, rozmiar 2

Dane techniczne

Typ	QSA 200N		QSA 250N		QSA 315N		QSA 400N	
Prąd cieplny umowny łącznika w otwartej przestrzeni	I_{th}	200 A		250 A		315 A		400 A
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I_{the}	200 A		250 A		315 A		355 A ¹⁾
Znamionowy prąd ciągły	I_u	200 A		250 A		315 A		355/400 A
Znamionowe napięcie robocze	U_e	690 V		690 V		690 V		690 V
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	1000 V		1000 V		1000 V		1000 V
Napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp}	12 kV		12 kV		12 kV		12 kV
Znamionowy prąd roboczy ²⁾								
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-21B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-22B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-23B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-21B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-22B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-23B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-21B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-22B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-23B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Znamionowa moc robocza ³⁾								
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-23B}$		110 kW		147 kW		184 kW		220 kW
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-23B}$		140 kW		160 kW		220 kW		257 kW
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-23B}$		184 kW		220 kW		295 kW		375 kW
Znamionowa zdolność załączania/wyłączania zgodnie z CSA								
Dla $U_n = 600 \text{ V}$		200 hp		-		-		300 hp
Dla $U_n = 600 \text{ V In}$		200 A		-		-		260 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciaowy								
Prąd zwarciaowy wytrzymywany/załączany przy ochronie przez bezpiecznik		50 kA	100 kA	50 kA	100 kA	50 kA	100 kA	50 kA
Maks. prąd odcięcia		57 kA	43 kA	57 kA	43 kA	57 kA	43 kA	57 kA
Maks. całkowita Joule'a		13,000 kA ² s	986 kA ² s	13,000 kA ² s	986 kA ² s	13,000 kA ² s	986 kA ² s	13,000 kA ² s
Maks. wkładka NH	I_n	630 A	400 A	630 A	400 A	630 A	400 A	630 A
Do wkładek o rozmiarach		1-2/B1-B2	1-2/B1-B4	1-2/B1-B4		1-2/B1-B4		
Rozłączany biegun N								
Prąd cieplny umowny w obudowie	I_{the}	200 A		250 A		315 A		400 A
Znamionowy prąd roboczy								
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-22B}$	I_e	200 A		250 A		315 A		400 A
Nierozłączany biegun N								
Prąd cieplny umowny w obudowie	I_{the}	200 A		250 A		315 A		400 A
Styk pomocniczy								
Znamionowy prąd roboczy								
Dla $U_e = 400 \text{ VAC-15}$	I_e	4 A		4 A		4 A		4 A
Dla $U_e = 660 \text{ VAC-12}$	I_e	10 A		10 A		10 A		10 A
Normy		EN-IEC 60947-3, CSA C22.2 no. 14						
Certyfikaty		KEMA-KEUR, Lloyd's (LR), Veritas, CSA						

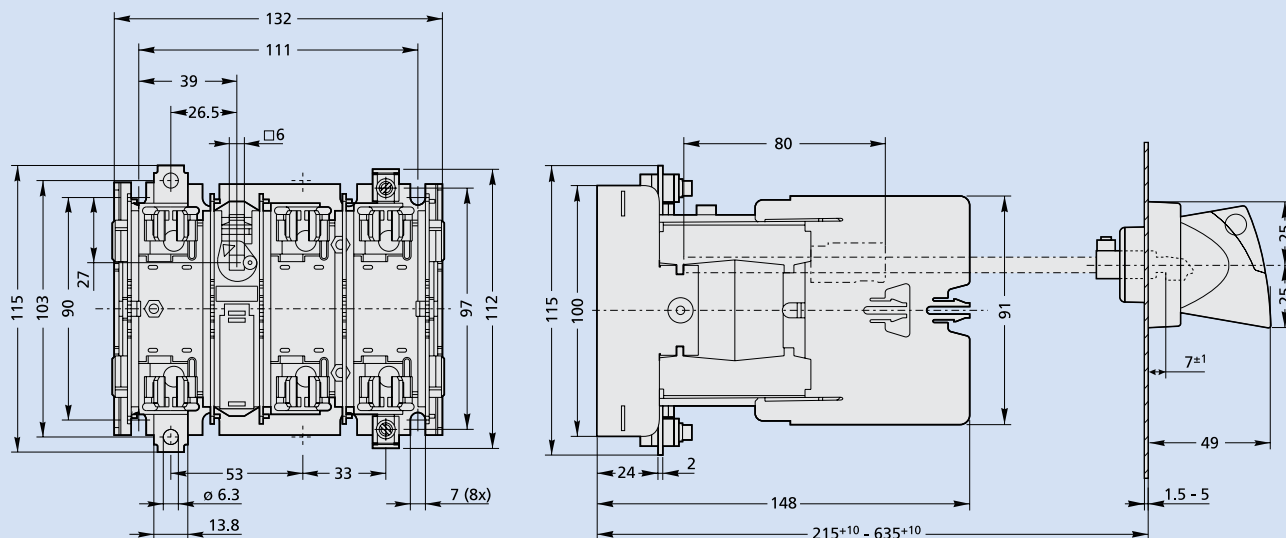
1) 400 A w wentylowanej obudowie
2) Prąd znamionowy dla napięcia 220 Vdc i 440 Vdc
3) Moc znamionowa robocza

Rozłączniki bezpiecznikowe QSA 400-800A, rozmiar 3

Dane techniczne

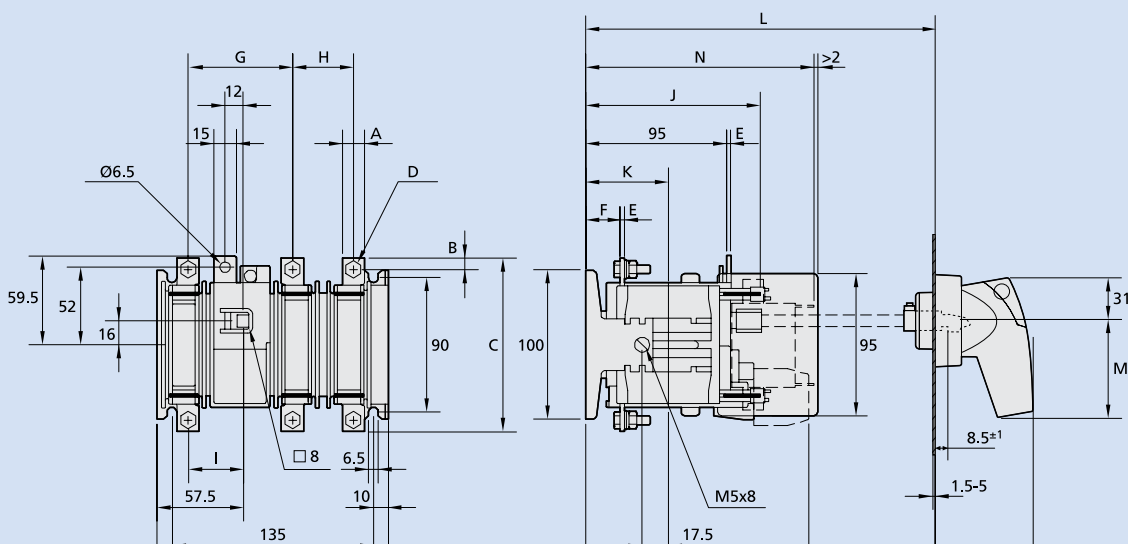
Typ		QSA 400		QSA 630		QSA 800
Prąd cieplny umowny łącznika w otwartej przestrzeni	I_{th}	400 A		630 A		800 A
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I_{the}	400 A		630 A		750 A
Znamionowy prąd ciągły	I_u	400 A		630 A		800 A
Znamionowe napięcie robocze	U_e	690 V		690 V		690 V
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	1000 V		1000 V		1000 V
Napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp}	12 kV		12 kV		12 kV
Prąd znamionowy roboczy						
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-21B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-22B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-23B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-21B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-22B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-23B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-21B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-22B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-23B}$	I_e	400 A		630 A		800 A
Znamionowa moc robocza						
Dla $U_e = 415 \text{ VAC-23B}$		220 kW		375 kW		500 kW
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-23B}$		257 kW		475 kW		560 kW
Dla $U_e = 690 \text{ VAC-23B}$		375 kW		630 kW		900 kW
Znamionowa zdolność załączania/wyłączania zgodnie z CSA						
Dla $U_n = 600 \text{ V}$		-		400 hp		-
Dla $U_n = 600 \text{ V In}$		-		400 A		-
Znamionowy warunkowy prąd zwarcia						
Prąd zwarcia wytrzymywany/załączany przy ochronie przez bezpiecznik		50 kA	100 kA	50 kA	100 kA	50 kA
						100 kA
Maks. prąd odciążenia		64 kA	62.5 kA	64 kA	62.5 kA	65 kA
						62.5 kA
Maks. całka Joule'a		13,000 kA ² s	3700 kA ² s	13,000 kA ² s	3700 kA ² s	15,000 kA ² s
						3700 kA ² s
Maks. wkładka NH	I_n	800 A	630 A	800 A	630 A	800 A
						630 A
Do wkładek o rozmiarach		3/C1-C3		3/C1-C3		C1-C3
Rozłączany biegun N						
Prąd cieplny umowny w obudowie	I_{the}	400 A		630 A		630 A
Znamionowy prąd roboczy						
Dla $U_e = 500 \text{ VAC-22B}$	I_e	400 A		630 A		630 A
Nierozłączany biegun N						
Prąd cieplny umowny w obudowie	I_{the}	400 A		630 A		800 A
Styk pomocniczy						
Znamionowy prąd roboczy						
Dla $U_e = 400 \text{ VAC-15}$	I_e	4 A		4 A		4 A
Dla $U_e = 660 \text{ VAC-12}$	I_e	10 A		10 A		10 A
Normy		EN-IEC 60947-3, CSA C22.2 no. 14				
Certyfikaty		KEMA-KEUR, Lloyd's (LR), Veritas, CSA				

Wymiary - rozłączniki bezpiecznikowe QSA 40-63A, rozmiar 0



Typ QSA 40N0 - QSA 63N0

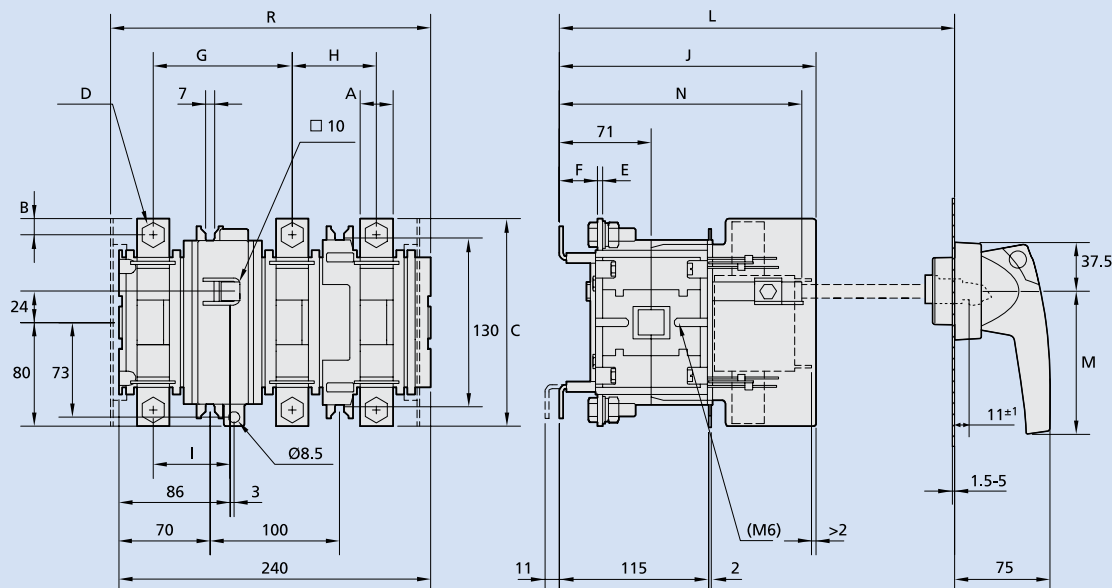
Wymiary - rozłączniki bezpiecznikowe QSA 100-160A, rozmiar 1



Typ QSA 100N1 - QSA 160N1

TYP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
QSA 100N1-00	15	7,5	116	M6	3	23	70	40,5	37	118	55,5	200 ⁺¹⁰ -620 ⁺¹⁰	62	155,5
QSA 125N1-00	15	7,5	116	M6	3	23	70	40,5	37	118	55,5	200 ⁺¹⁰ -620 ⁺¹⁰	62	155,5
QSA 160N1-00	20	10	127	M8	3	23	65	45,5	35	118	55,5	200 ⁺¹⁰ -620 ⁺¹⁰	62	163

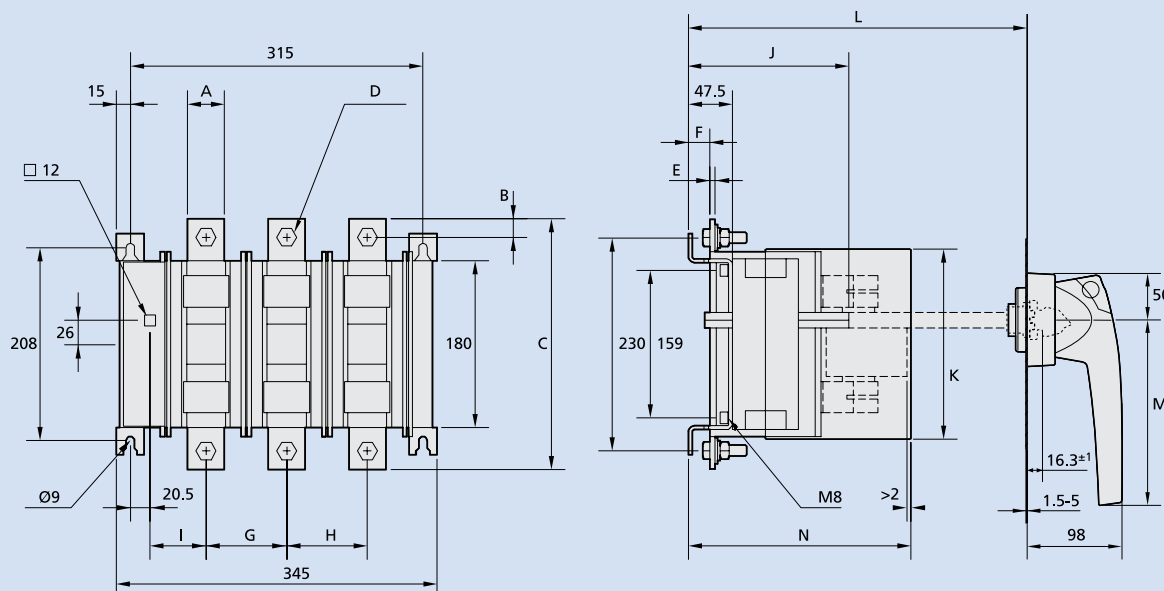
Wymiary - rozłączniki bezpiecznikowe QSA 200-400A, rozmiar 2



Typ QSA 160N - QSA 400N

TYP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	R
QSA 200N-2	25	12,5	160	M10	4	29	107	65	59,5	198	160	205 ⁺¹⁰ -625 ⁺¹⁰	140	188	246,5
QSA 250N-2	25	12,5	160	M10	4	29	107	65	59,5	198	160	205 ⁺¹⁰ -625 ⁺¹⁰	140	188	246,5
QSA 315N-2	25	12,5	160	M10	6	27	107	65	59,5	198	160	205 ⁺¹⁰ -625 ⁺¹⁰	140	188	246,5
QSA 400N-2	25	12,5	160	M10	6	27	107	65	59,5	198	160	205 ⁺¹⁰ -625 ⁺¹⁰	140	188	246,5

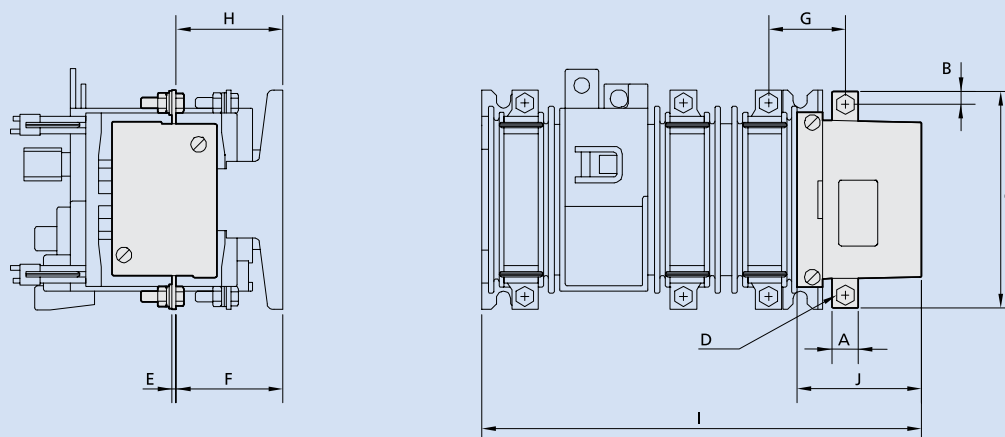
Wymiary - rozłączniki bezpiecznikowe QSA 400-800A, rozmiar 3



Typ QSA 400 - QSA 800

TYP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
QSA 400-3	40	20	270	M12	6	23	87	87	60	173	205	320 ⁺¹⁰ -620 ⁺¹⁰	200	240
QSA 630-3	40	20	270	M12	6	23	87	87	60	173	205	320 ⁺¹⁰ -620 ⁺¹⁰	200	240
QSA 800-3	40	20	270	M12	6	23	87	87	60	173	205	320 ⁺¹⁰ -620 ⁺¹⁰	200	240

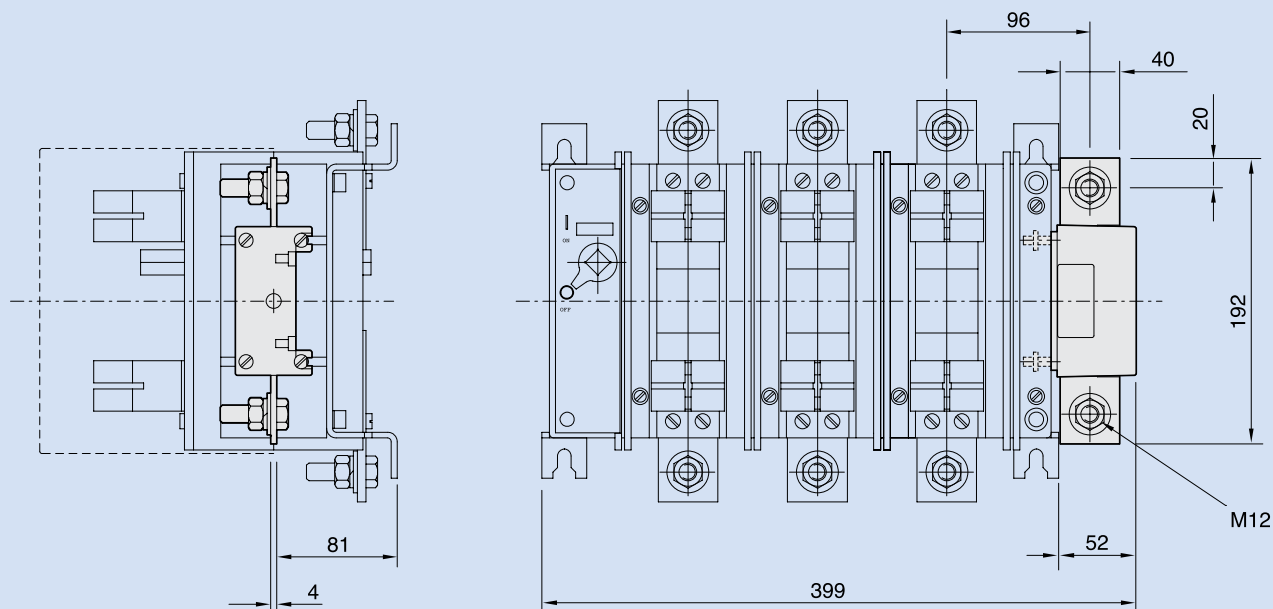
Wymiary - rozłączniki bezpiecznikowe QSA 40-400A z rozłączanym biegunem N



Typ QSA 40N0 - QSA 400N

TYP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
QSA 40N0/QSA63N0	12	6	99	M5	4,5	48	35	45,5	177	45
QSA 100N1	15	7,5	105	M6	4,5	48,5	33,5	46	200	45
QSA 125N1	15	7,5	105	M6	4,5	48,5	33,5	46	200	45
QSA 160N1	20	10	115	M8	4,5	48,5	32	46	200	45
QSA 200N	20	10	146	M8	4	69	53	69	299	53
QSA 250N	25	12,5	160	M10	4	69	55,5	69	299	53
QSA 315N	25	12,5	160	M10	4	69	55,5	69	299	53
QSA 400N	25	12,5	160	M10	4	69	55,5	69	299	53

Wymiary - rozłączniki bezpiecznikowe QSA 400-800A z rozłączanym biegunem N



Typ QSA 400 - QSA 800

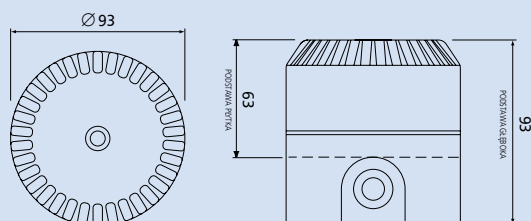
TYP	A	B	C	D	E	F	G	H	I
QSA 400	20	20	300	M12	12	118,5	60,5	158,5	345
QSA 630	20	20	300	M12	12	118,5	60,5	158,5	345
QSA 800	20	20	300	M12	12	118,5	60,5	158,5	345

Sygnalizatory akustyczne ROLP

Dane techniczne

Napięcie pracy	9–18 VDC, 18–28 VDC
Pobór prądu	12 mA (Ton 3)
Moc wyjściowa	102 dB(A) (Ton 3)
Tony	32
Regulacja głośności	10 dB
Monitoring	Odwrotna polaryzacja
Temperatura pracy	-25°C do +70°C
Stopień ochrony	IP54 (s) – podstawa płytka, IP65 (d) – podstawa głęboka i typu U
Materiał	ABS
Waga	250 g
Kolor	Biały lub czerwony

Wymiary (mm)



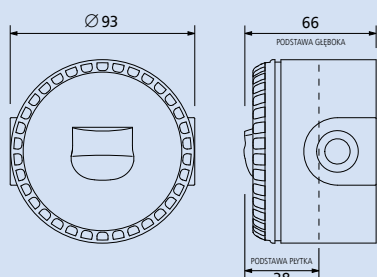
Sygnalizatory optyczne Solista LX

Dane techniczne

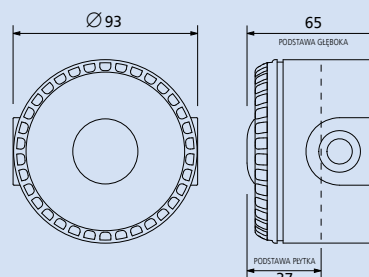
Typ	SOL-LX-W/RF/R1/S SOL-LX-W/RF/R1/D	SOL-LX-C/RF/R1/S SOL-LX-C/RF/R1/D
Typ montażu	Ścienne	Sufitowy
Napięcie pracy	9 – 60 VDC	9 – 60 VDC
Pobór prądu	10 – 25 mA zależnie od ustawień	10 – 25 mA zależnie od ustawień
Zasięg pokrycia (y)	7,5 m (przełączalny na 2,5 m)	7,5 m (przełączalny na 3,0 m)
Wysokość montażu (x)	2,4 m (max)	3,0 m (max)
Oznaczenie	W-2.4-7.5	C-3-7.5
Zasięg pokrycia	135 m³ (15 m³)	132 m³ (21 m³)
Częstotliwość błysku	1 Hz (przełączalny na 0,5 Hz)	1 Hz (przełączalny na 0,5 Hz)
Temperatura pracy	-25°C do +70°C	-25°C do +70°C
Monitoring	Odwrotna polaryzacja	Odwrotna polaryzacja
Stopień ochrony	IP33C – podstawa płytka, IP65 – podstawa głęboka i U	
Waga	100 g	100 g
Kolor obudowy	Biały lub czerwony	Biały lub czerwony
Kolor światła	Biały lub czerwony	Biały lub czerwony

Wymiary (mm)

Typ ścienny



Typ sufitowy



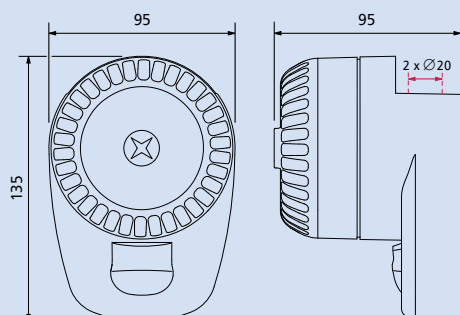
Sygnałizatory optyczno-akustyczne LX

Dane techniczne

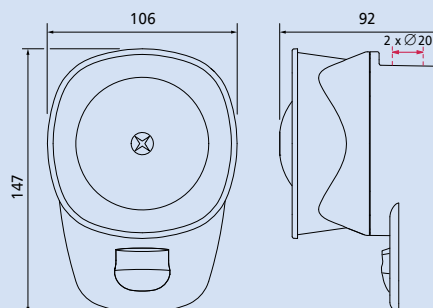
Typ	ROLP/R1/LX-W/RF	SYG1/LX-W/RF/R	SYG1/LX-W/RF/R1/WP
Typ montażu	Ścienne	Ścienne	Ścienne
Napięcie pracy			
zastosowania pożarowe	18 – 28 VDC	18 – 28 VDC	18 – 28 VDC
zastosowania inne niż pożarowe	9 – 15 VDC, 9 – 28 VDC	12 – 28 VDC	12 – 28 VDC
Pobór prądu (zależnie od ustawień)	22 – 37 mA (ton 3)	22 – 37 mA (ton 29)	15 – 30 mA (ton 29)
Zasięg pokrycia (y)	7,5 m (przełączalny na 2,5 m)	7,5 m (przełączalny na 2,5 m)	7,5 m (przełączalny na 2,5 m)
Wysokość montażu (x)	2,4 m (max)	2,4 m (max)	2,4 m (max)
Oznaczenie	W-2.4-7.5	W-2.4-7.5	W-2.4-7.5
Zasięg pokrycia	135 m³ (15 m³)	135 m³ (15 m³)	135 m³ (15 m³)
Częstotliwość błysku	1 Hz (przełączalny na 0,5 Hz)	1 Hz (przełączalny na 0,5 Hz)	1 Hz (przełączalny na 0,5 Hz)
Temperatura pracy	-25°C do +70°C	-10°C do +55°C	-25°C do +70°C
Monitoring	Odwrotna polaryzacja	Odwrotna polaryzacja	Odwrotna polaryzacja
Stopień ochrony	IP65	IP21C	IP66
Waga	200 g	200 g	200 g
Kolor obudowy	Biały lub czerwony	Biały lub czerwony	Biały lub czerwony
Kolor światła	Biały lub czerwony	Biały lub czerwony	Biały lub czerwony
Natężenie dźwięku	102 dB(A) (ton 3 – RoLP)	102 dB(A) (ton 3 – Symphoni)	102 dB(A) (ton 3 – Symphoni)

Wymiary (mm)

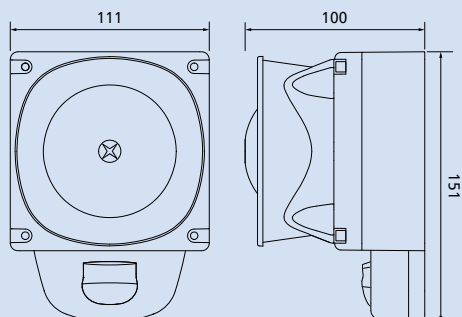
ROLP/R1/LX-W/RF



SYG1/LX-W/RF/R



SYG1/LX-W/RF/R1/WP

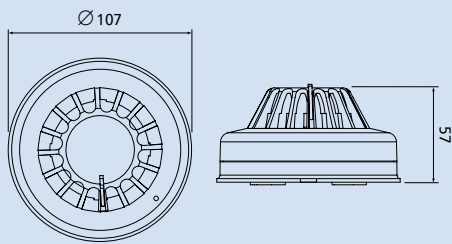


Wielodetektorowa czujka 12 VDC Firecat

Dane techniczne

Napięcie pracy	10 – 16 VDC
Pobór prądu	0,5 – 14 mA
Monitoring	Automonitoring
Stopień ochrony	Do zastosowań wewnętrznych
Materiał	ABS, PC
Waga	80 g
Kolor	Biały
Opcje detekcji	Optyczny, optyczno-termiczny, termiczny nadmiarowo-różniczkowy, termiczny nadmiarowy

Wymiary (mm)



Sygnałizatory akustyczne Asserta

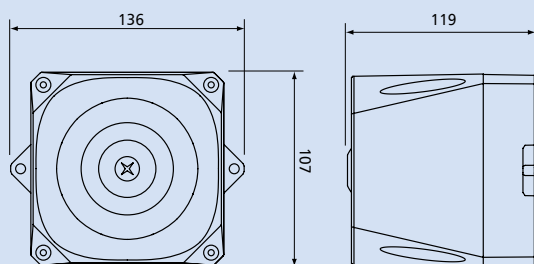
Dane techniczne

	Asserta Mini	Asserta Midi	Asserta Maxi
Typ	AS/N/S/9-60V/R AS/N/110-230/R	AS/M/S/9-60V/R AS/M/S/115/230/R	AS/S/115-230/R/120 AS/S/24/120/R
Typ montażu	Ścienne	Ścienne	Ścienne
Napięcie pracy zastosowania pożarowe zastosowania inne niż pożarowe	9 – 60VDC 110 – 230VAC	9 – 60VDC , 24VAC* 115 – 230VAC	18 – 28VDC 115 – 230VAC
Pobór prądu (zależnie od ustawień)	13 mA @ 24VDC (Ton 3) 20 mA @ 230VAC (Ton 3)	24 mA @ 24VDC (Ton 3)) 23 mA @ 24VAC (Ton 3) 12 mA @ 230VAC (Ton 3)	110 dB(A) – 105 mA @ 24VDC 120 dB(A) – 450 mA @ 24VDC 110 dB(A) – 40 mA @ 230VAC 120 dB(A) – 65 mA @ 230VAC
Wyjścia	105 dB (Ton 3)	108 dB(A) @ 24VDC (Ton 3) 108 dB(A) @ 24VAC (Ton 3) 112 dB(A) @ 230VAC (Ton 3)	110 dB(A) (Ton 3) 120 dB(A) (Ton 3)
Tony	32	32	42
Stopnie alarmowania	2	2	3
Regulacja głośności			10 dB(A)
Czas działania (ustawiany przez użytkownika)			5 min. – 40 min.
Monitoring	Odwrotna polaryzacja (wersja DC)		
Temperatura pracy	-25°C do +70°C	-25°C do +70°C	-25°C do +70°C
Stopień ochrony	IP66	IP66	IP66
Materiał	ABS	ABS, PC	ABS
Waga			
wersja DC	300 g	500 g	1600 g
wersja AC	360 g	700 g	2500 g
Kolor	Czerwony lub szary	Czerwony lub szary	Czerwony lub szary

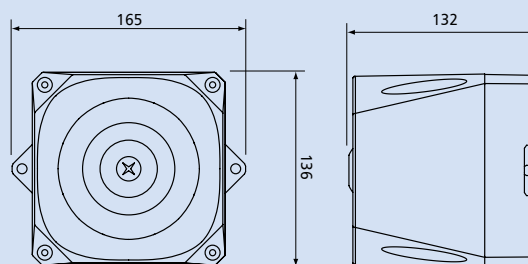
* Wersja 24V będzie również pracować na 9 – 60VDC. W konfiguracji DC tony dźwięku mogą być przełączane przez odwrócenie polaryzacji zasilania.

Wymiary (mm)

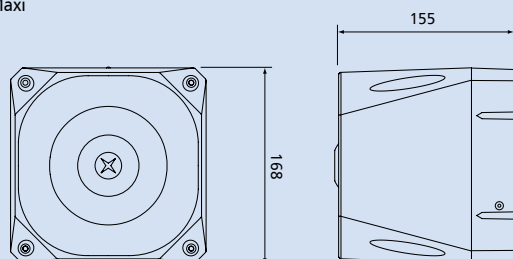
Asserta Mini



Asserta Midi



Asserta Maxi



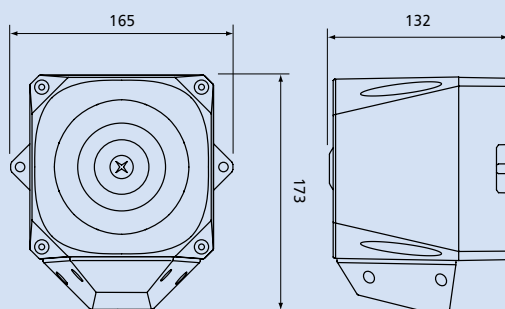
Sygnalizatory optyczno-akustyczne Asserta

Dane techniczne

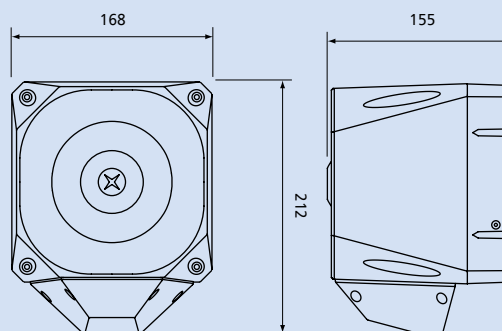
	Asserta Midi	Asserta Maxi
Typ	AS/M/SB/9-60V/R/RL AS/M/SB/230/R/RL	AS/SB/24/120/R/RL AS/SB/230/R/120/AL AS/SB/230/R/120/RL
Typ montażu	Ścienny	Ścienny
Napięcie pracy	9 – 60 VDC 115 VAC, 230 VAC	18 – 30 VDC 230 VAC
Pobór prądu		
sygnał dźwiękowy	23 mA @ 24 VAC (Ton 3)	110 dB(A) – 105 mA @ 24 VDC (Ton 3) 120 dB(A) – 450 mA @ 24 VDC (Ton 3)
sygnał świetlny	200 mA @ 24 VDC	120 – 620 mA @ 24 VDC (w zależności od ustawień)
Wyjścia	108 dB(A) @ 24 VDC (Ton 3)	110 dB(A) (Ton 3) 120 dB(A) (Ton 3)
Tony	32	42
Stopnie alarmowania	2	3
Moc błysku	2,5j @ 24 VDC	3,6j @ 24Vdc 2,0j @ 230 VAC
Częstotliwość błysku	1Hz	1Hz (dostosowana do 24 VDC)
Monitoring	Odwrotna polaryzacja (wersja DC)	Odwrotna polaryzacja (wersja DC)
Temperatura pracy	-25°C do +70°C	-25°C do +70°C
Stopień ochrony	IP66	IP66
Materiał	ABS	ABS, PC
Waga		
wersja DC	800 g	1800 g
wersja AC		2500 g
Kolor obudowy	Czerwony lub szary	Czerwony lub szary
Kolor klosza	Czerwony, bursztynowy, niebieski	Czerwony, bursztynowy, niebieski

Wymiary (mm)

Asserta Midi



Asserta Maxi



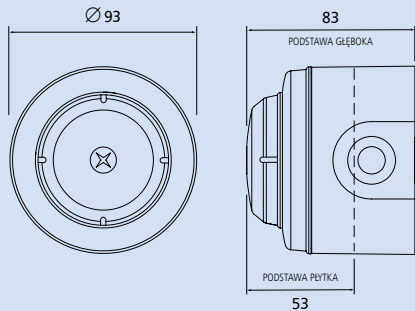
Sygnalizator świetlny Solista Maxi LED

Dane techniczne

Typ montażu	Ścienne
Napięcie pracy	9 – 60VDC *
Pobór prądu	3/5/15 mA (do wyboru przez użytkownika)
Moc błysku	0,5/1/3 CD (do wyboru przez użytkownika)
Częstotliwość błysku (do wyboru przez użytkownika)	Pojedynczy błysk @ 1 Hz Podwójny błysk @ 1 Hz Ciągły
Monitoring	Odwrotna polaryzacja
Temperatura pracy	-10°C do +55°C
Stopień ochrony	
podstawa płytka	IP21C
podstawa głęboka, typu U	IP65
Materiał	
podstawa	ABS, FR
klosz	PC
Waga	100g
Kolor	
obudowy	Biały lub czerwony
klosza	Czerwony, bursztynowy, niebieski, zielony, biały

* 110/230Vac jeśli użyjemy głębokiej podstawy z modułem zasilającym

Wymiary (mm)



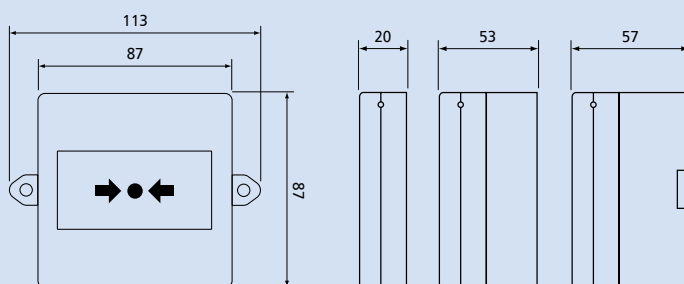
Uniwersalny ostrzegacz CXM

Dane techniczne

Typ montażu	Ścienny
Napięcie pracy	9 – 30 VDC; 230 VAC
Zakres prądowy	3 A
Styki	SPCO (1 styk przemienny)
Typ elementu wymiennego	Szybka / plastikowy element restabilny
Temperatura pracy	-10°C do +55°C -25°C do +70°C (WP)
Stopień ochrony	IP24D IP66(WP)
Materiał	ABS
Waga	190 g 220 g (WP)
Kolor obudowy	Czerwony*

* Inne kolory dostępne – minimum zamówieniowe wymagane

Wymiary (mm)



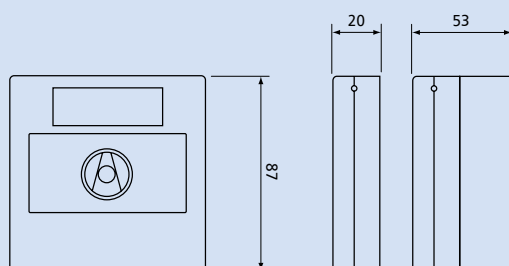
Kluczykowy przełącznik CXK

Dane techniczne

Typ montażu	Ścienny
Napięcie pracy	9 – 30 VDC; 230 VAC
Zakres prądowy	10 A @ 24 VDC; 2 A @ 230 VAC
Styki	1 x NO, 1 x NC
Sposób przełączania	Kluczykowy
Temperatura pracy	-10°C do +55°C
Stopień ochrony	IP24D
Materiał	ABS
Waga	190 g
Kolor obudowy	Czerwony*

* Inne kolory dostępne – minimum zamówieniowe wymagane

Wymiary (mm)



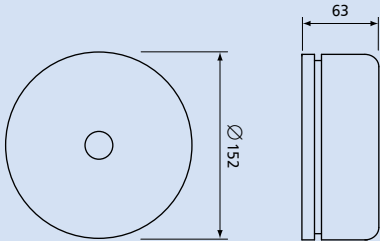
Dzwonki

Dane techniczne

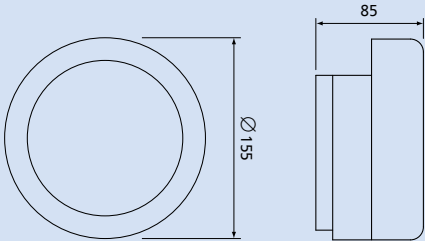
Typ	CFB	FB
Napięcie pracy	20-28VDC	12V – 9-15VDC 24V – 18-30VDC 230V – 200-250VAC
Pobór prądu	25 mA (typowo) @ 24VDC	12V – 55-65 mA 24V – 25-35 mA 230V – 20-30 mA
Wydajność dźwięku	95dB(A) 24V	95dB(A) (typowo)
Monitoring	Odwrotna polaryzacja	Odwrotna polaryzacja (tylko wersje DC)
Temperatura pracy	-10°C do +55°C	-10°C do +55°C (wersja wewnętrzna) -25°C do +70°C (wersja zewnętrzna WP)
Stopień ochrony	IP21C	IP21C IP33C (WP)
Materiał gong podstawa	Stal Poliwęglan	Stal Poliwęglan
Waga	850 g	1100 g
Kolor gongu podstawy	Czerwony Czarny	Czerwony lub szary Czarny

Wymiary (mm)

Typ CFB



Typ FB

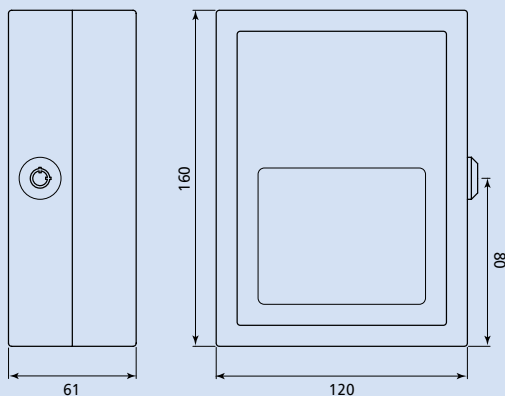


Skrzynka na klucz ewakuacyjny z zamkiem

Dane techniczne

Materiał obudowy	Blacha stalowa, malowana farbą epoksydową
Rodzaj połączenia	Terminal (zaciski)
Temperatura pracy	-10°C do +55°C
Stopień ochrony	IP30
Standardowe wyposażenie	Zestaw dwóch kluczy do pokrywy

Wymiary (mm)

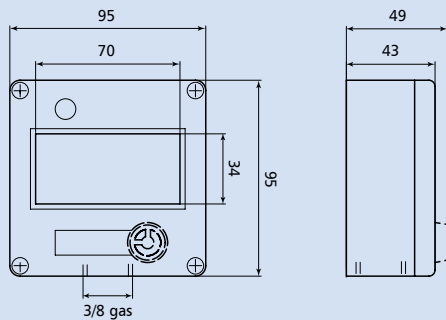


Skrzynka na klucz ewakuacyjny ze zbijakiem

Dane techniczne

Materiał obudowy	Odlew aluminiowy malowany farbą epoksydową
Rodzaj połączenia	Terminal
Temperatura pracy	-10°C do +55°C
Stopień ochrony	IP40
Standardowe wyposażenie	Klucz testowy, śruby zewnętrzne stalowe, dwie zamienne szybki

Wymiary (mm)



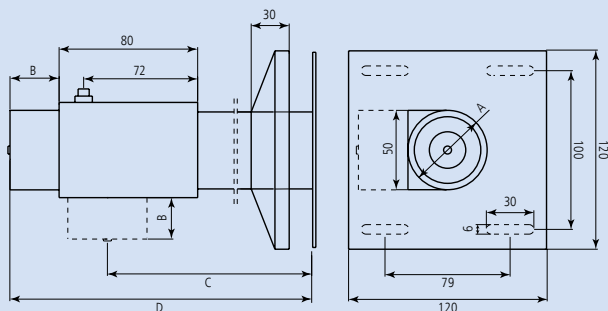
Elektrotrzymacze drzwiowe

Dane techniczne

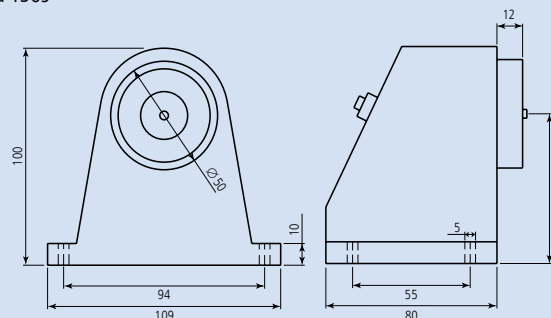
	Seria 1370/1380	Seria 1369	Seria 1350/1360	Seria 1300
Siła trzymania	50 kG/490 N 100 kG/980 N	50 kG/490 N	25-50 kG/245-490 N 50-100 kG/490-980 N	50 kG/490 N
Napięcie pracy	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Pobór prądu	45 mA / 100 mA	45 mA	25-45 mA, 40-100 mA	45 mA
Typ montażu	Ścienny, podłogowy	Ścienny, podłogowy	Ścienny, podłogowy	Ścienny, podłogowy
Materiał	ABS / Aluminium	ABS / Stal	ABS / Stal	ABS
Rodzaj połączenia	Kablowy	Kablowy	Kablowy	Kablowy
Temperatura pracy	10°C do +55°C	10°C do +55°C	10°C do +55°C	10°C do +55°C
Stopień ochrony	IP40	IP40	IP40	IP40
Waga	1200 g / 1680 g	950 g	800 g / 1000 g	560 g
Kolor obudowy	Czarny	Czarny	Czarny, biały	Czarny lub biały

Wymiary (mm)

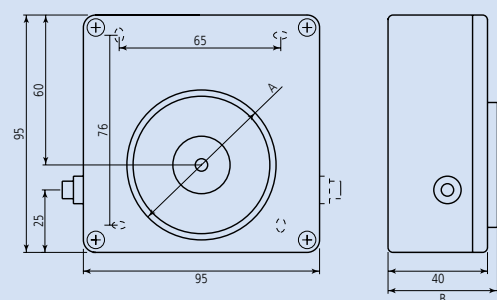
Seria 1370/1380



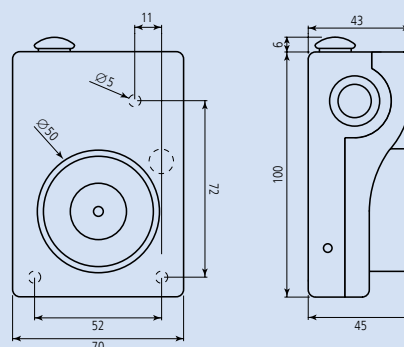
Seria 1369



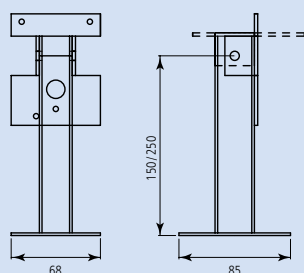
Seria 1350/1360



Seria 1300



Uchwyt do montażu elektromagnesów z serii 13000 i 13100 – wymiary (mm)



Nr katalogowy	Długość (mm)	Waga (kg)
13ST15	150	0,50
13ST25	250	0,65

Oprawy oświetlenia awaryjnego Velos

- Doskonałe połączenie nowoczesnej stylistyki z wysokiej jakości materiałami
- Listwa z diodami LED o żywotności 60 000 godzin 24 LED o wydajności 140 lumenów
- Certyfikat na zgodność z PN-EN 60598-2-22
- Baterie niklowo-wodorkowe w wersji Autotest
- Montaż do ściany, sufitu, na zwieszakach, do wbudowania
- Zasięg rozpoznawania znaku 30 m i 40 m
- Oprawa składa się z dwóch części: podstawy z elektroniką i piktogramu z listwą LED

Dane techniczne

Opcje źródła światła

- Listwa z diodami LED o żywotności 60 000 godzin
- 24 LED o wydajności 140 lumenów

Materiały

- Obudowa – poliwęglan

Opcje zasilania

- Autonomia 1, 2 lub 3 godziny
- Regulacja strumienia do 50% w trybie pracy sieciowej
- Przycisk testowy
- Testowanie Telekomand
- Centralny test

Opcje montażu

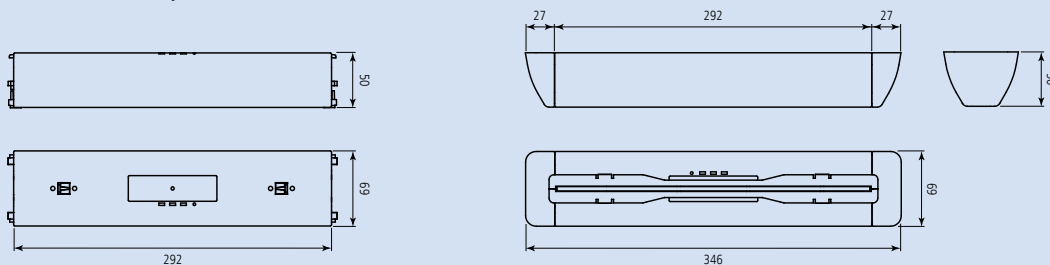
- Do ściany, do sufitu, na zwieszakach, do wbudowania
- Szybki montaż bez użycia specjalistycznych narzędzi

Zastosowanie

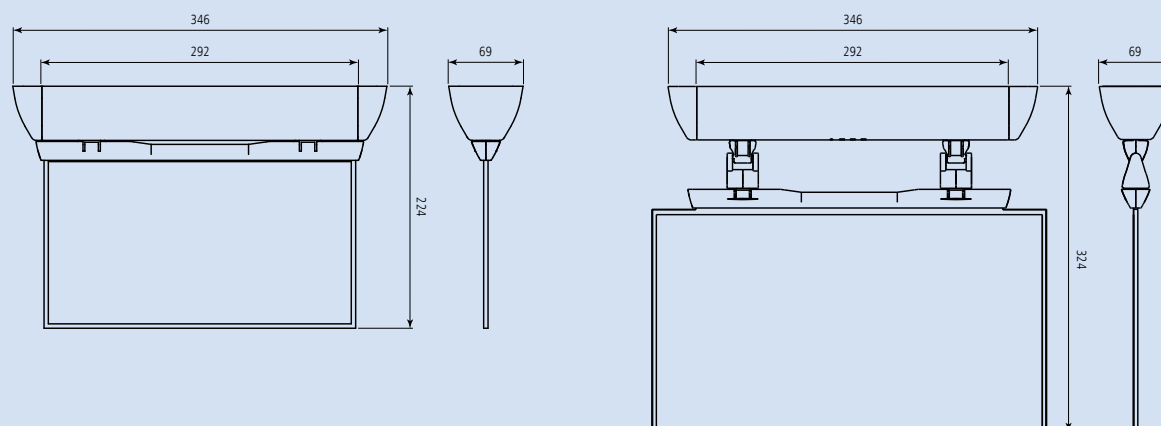
- Szkoły, uniwersytety, obiekty użyteczności publicznej, komercyjne
- Hotele, restauracje, biura, sklepy, kina, muzea, teatry, sale konferencyjne
- Pomieszczenia wysokie i rozległe wymagające zasięgu rozpoznawania znaku do 40 m

Wymiary (mm)

Obudowa z elektroniką



Oprawa



Oprawy Velos - montaż

Obudowa z elektroniką

- 1 • Szybki montaż bez użycia specjalistycznych narzędzi
- 2 • Przyjazna dla środowiska poprzez wyeliminowanie metali ciężkich oraz zastosowany energooszczędny układ ładowania akumulatora.
- 3 • Szybkość do podłączenia przewodów o przekroju do 2,5 mm².
- 4 • Kilka przepustów kablowych do wyboru.
- 5 • Wykonana z trwałego poliwęglanu.
- 6 • Baterie o dużej pojemności i małych gabarytach.

Elektronika

- 4 • Opcjonalna funkcja autotestu, cotygodniowy test funkcjonalny oraz test pojemności baterii wykonywany co 10 tygodni.
- Przycisk do ręcznego uruchomienia testu.
- Funkcja autotest sygnalizuje usterki dwiema kontrolkami LED.
- Funkcja regulacji strumienia świetlnego 100% lub 50%.
- Trójpółkowe LED podświetlające piktogram utrzymują stałe natężenie nawet przy uszkodzeniu jednego lub dwu pól.

Piktogram

- 5 • Projektowana żywotność 24 LED podświetlających znak ewakuacyjny przekracza 60 000 godzin. Szyba o grubości 4 mm jest równomiernie podświetlona światłem o natężeniu 140 lm dając 240 cd/m² na powierzchni koloru białego.
- 6 • Szybki montaż przy pomocy zaczepów zatrzaskowych.



W standardzie dostępne są piktogramy typu EURO oraz ISO. Dobór piktogramów należy skonsultować z Inspektorem Straży Pożarnej.



Piktogram typu EURO

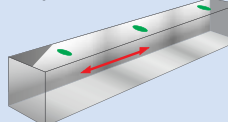


Piktogram typu ISO

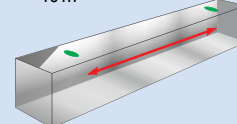
Zasięg rozpoznawania znaku ewakuacyjnego

- Oprawy Velos są przeznaczone do oznakowania kierunku ewakuacji z budynku.
- Duży zasięg rozpoznawania 30 m lub 40 m pozwala na zredukowanie liczby opraw, co ma duży wpływ na obniżenie poboru energii elektrycznej w budynku oraz redukuje koszty obsługi serwisowej.
- Duży wybór akcesoriów umożliwia montaż opraw Velos w wielu wariantach: na ścianie, na suficie, w suficie podwieszanym lub na zwieszakach.

Zasięg rozpoznawania
20 m



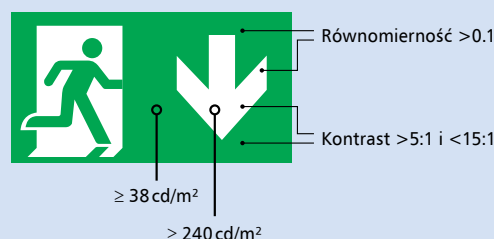
Zasięg rozpoznawania
40 m



Podświetlenie znaku

Kompozytowa technologia struktury wewnętrznej piktogramu umożliwia idealne rozproszenie światła na powierzchni znaku ewakuacyjnego. Równomierne podświetlenie znaku o natężeniu 240 cd/m² dla koloru białego znacznie przewyższa obowiązujące normy i sprawia że jest o wiele lepiej rozpoznawalny w warunkach zadymienia oraz przy włączonym oświetleniu ogólnym i reklamowym.

Zastosowane LED posiadają dużą sprawność, która wynosi 112 lm/W.



Wymagania fotometryczne

dla podświetlania znaków ewakuacyjnych

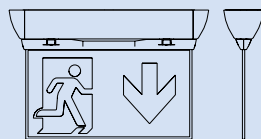
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • PN EN 1838 Podświetlenie znaku $L_{min} = 2 \text{ cd/m}^2$ (kolor zielony) Lzielony $\geq 2 \text{ cd/m}^2$ Lbiały $\geq 10 \text{ cd/m}^2$ Kontrast biały / zielony ≥ 5 i ≤ 15 | <ul style="list-style-type: none"> • ISO 30061 Podświetlenie w warunkach zadymienia Lzielony $\geq 10 \text{ cd/m}^2$ Lbiały $\geq 50 \text{ cd/m}^2$ |
|--|--|

Przykłady konfiguracji oprawy

- Obudowa jednakowa dla wszystkich opcji montażowych

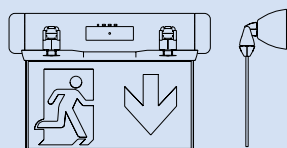
Montaż do sufitu

Obudowa + piktogram



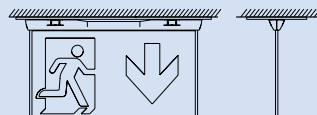
Montaż do ściany

Obudowa + O-ESA-FLEX + piktogram



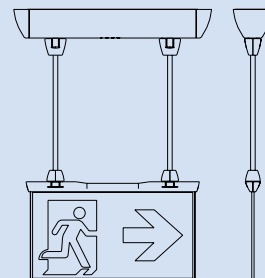
Do wbudowania (30 m)

Obudowa + O-ESA-RB + piktogram



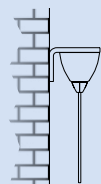
Zwieszak metalowy

Obudowa + O-ESA-PS30 + piktogram



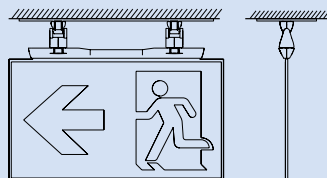
Wspornik równoległy

Obudowa + O-ESA-BMB + piktogram



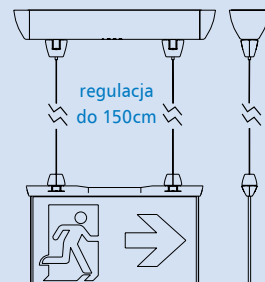
Do wbudowania (40 m)

Obudowa + O-ESA-RB + piktogram 40m



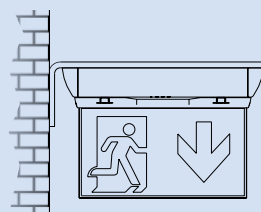
Zwieszak linkowy

Obudowa + O-ESA-RSA + piktogram



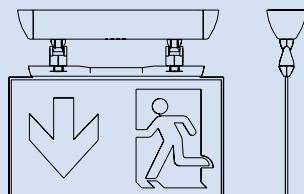
Wspornik prostopadły

Obudowa + O-ESA-LMB + piktogram



Do sufitu (40 m)

Obudowa + piktogram 40m



Oprawy oświetlenia awaryjnego Sirios

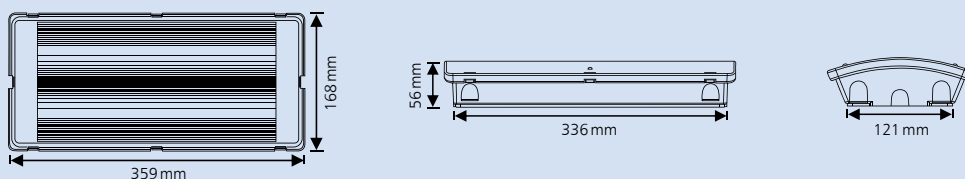
- Sprawny, szybki montaż
- Duży wybór akcesoriów
- Wymienne akumulatory
- Certyfikaty na zgodność z PN-EN 60 598-2-22
- Certyfikaty ENEC
- Świadectwo dopuszczenia CNBOP
- Stopień szczelności IP42
- Obudowa z poliwęglanu
- 4 lata gwarancji (oprócz świetlówek i baterii)

Dane techniczne

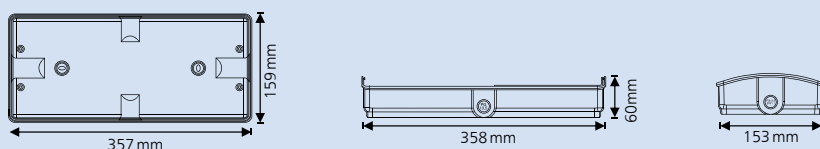
	Sirios LED	Sirios
Źródło światła	24 białe diody LED 1,5W	8W/G5, 11W/2G7, 18-24W/2G11
Funkcje	2 funkcyjna Autonomia od 1h do 3h Przycisk TEST w standardzie, umieszczony pod kloszem Opcjonalna funkcja AUTOTEST Blokada pracy z akumulatora Regulowany układ optyczny	1 funkcyjna lub 2 funkcyjna Autonomia od 1h do 3h Przycisk TEST w standardzie, umieszczony pod kloszem Opcjonalna funkcja AUTOTEST Blokada pracy z akumulatora Modele ULTRA do 350lm w trybie awaryjnym W trybie sieciowym oszczędność energii 33%
Zastosowanie	Szkoły, uniwersytety, budynki administracji publicznej, budynki komercyjne i przemysłowe, budynki mieszkalne, centra logistyczne, hale produkcyjne i magazynowe	
Materiały podstawa i odbłyśnik klosz	Poliwęglan biały Poliwęglan przezroczysty	Poliwęglan biały Poliwęglan przezroczysty
Akcesoria	Zestaw do wbudowania w ścianie lub suficie, zestaw szybkiego montażu, szyba z piktogramem dwustronnym, zestaw uszczelniający IP65	

Wymiary (mm)

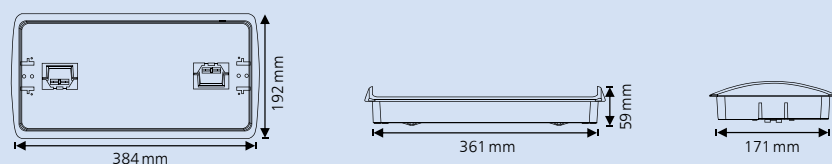
Sirios LED / Sirios



Zestaw uszczelniający IP65



Puszka do wbudowania



Przykłady konfiguracji oprawy

Montaż na ścianie



Oprawa SIRIOS*
(w zestawie naklejka uniwersalna)

Naklejka uniwersalna



* Oprawy Sirios LED oraz Sirios posiadają w komplecie uniwersalną naklejkę, którą można konfigurować:
- strzałka w lewo
- strzałka w prawo
- strzałka w dół

Na ścianie – z zestawem szybkiego montażu



+



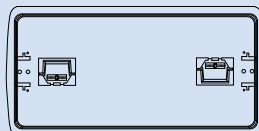
Oprawa SIRIOS*
(w zestawie naklejka uniwersalna)

O-S-WB
(zestaw szybkiego montażu)

W ścianie



+



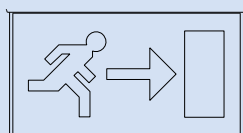
Oprawa SIRIOS*
(w zestawie naklejka uniwersalna)

O-S-RB
(puszka do wbudowania)

Na suficie



+



Oprawa SIRIOS*

O-S-PS...
(szyba pionowa w wersji oznaczenia kierunku ewakuacji)

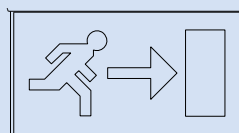
Na suficie – z zestawem szybkiego montażu



+



+



Oprawa SIRIOS*

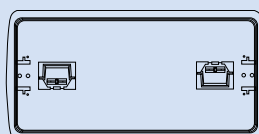
O-S-WB
(zestaw szybkiego montażu)

O-S-PS...
(szyba pionowa w wersji oznaczenia kierunku ewakuacji)

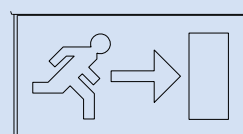
W suficie podwieszanym



+



+



Oprawa SIRIOS*

O-S-RB
(puszka do wbudowania)

O-S-PS...
(szyba pionowa w wersji oznaczenia kierunku ewakuacji)

Dane fotometryczne

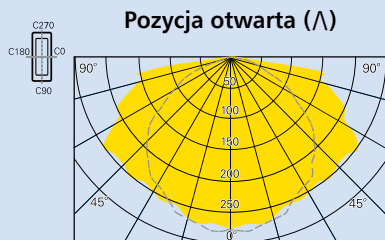


Tabela rozstawu opraw – pozycja otwarta

Wysokość (m)	Rozstaw dla 1 Lux				Rozstaw dla 0,5 Lux			
2,50	3,44	8,66	2,88	7,14	4,83	11,24	4,07	8,66
2,80	3,46	9,32	2,90	7,44	5,16	12,00	4,22	9,32
3,00	3,33	9,24	2,90	7,68	5,12	11,78	4,34	9,60
3,50	3,26	9,64	2,83	8,06	5,32	12,62	4,53	10,00
4,00	3,01	9,54	2,80	8,00	5,27	12,80	4,50	10,62
4,50	2,70	9,32	2,90	8,10	5,16	13,34	4,55	11,12

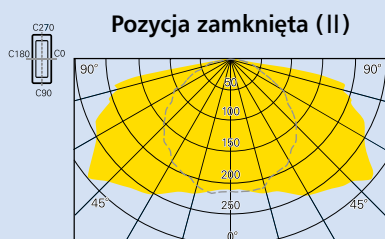


Tabela rozstawu opraw – pozycja zamknięta

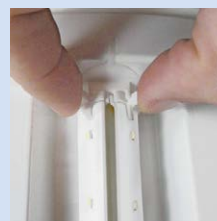
Wysokość (m)	Rozstaw dla 1 Lux				Rozstaw dla 0,5 Lux			
2,50	3,44	9,04	2,50	6,40	5,02	11,76	3,70	8,20
2,80	3,58	9,32	2,44	6,68	5,16	12,00	3,84	8,64
3,00	3,57	9,24	2,43	6,68	5,12	12,40	3,84	8,80
3,50	3,38	9,64	2,27	7,00	5,32	12,60	4,00	8,96
4,00	2,90	9,88	2,04	6,96	5,44	13,30	3,98	9,20
4,50	2,39	10,00	1,55	6,78	5,50	13,34	3,89	6,64

Podsumowanie

Zastosowanie	Piktogram	Powierzchnia otwarta	Droga ewakuacyjna
Pozycja diody			
Otwarta (Λ)	Najlepsza*	Najlepsza**	Dobra
Zamknięta ()	Dobra	Dobra	Najlepsza***

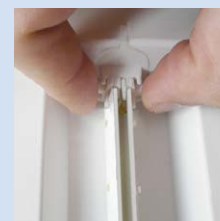
* Większa równomierność podświetlenia znaku
 ** Większy obszar oświetlenia
 *** Większy rozstaw opraw przy mniejszych wysokościach; większa równomierność oświetlenia drogi.

Pozycja otwarta (Λ)



sugerowana do oświetlenia powierzchni otwartych i podświetlenia piktogramu

Pozycja zamknięta (||)



sugerowana do oświetlenia dróg ewakuacyjnych

Sirios LED

Kod	Opis					
O-SLED	Sirios LED 2h	24 LED 1,5W	120Lm	120'	NiCd 1,7 Ah / 4,8V	2 funkcyjna
O-SLED-3H	Sirios LED 3h	24 LED 1,5W	120Lm	180'	NiCd 1,7 Ah / 4,8V	2 funkcyjna
O-SLED-AT	Sirios LED 1h, funkcja Autotest	24 LED 1,5W	120Lm	60'	NiCd 1,2 Ah / 4,8V	2 funkcyjna
O-SLED-AT-3H	Sirios LED 3h, funkcja Autotest	24 LED 1,5W	120Lm	180'	NiCd 2,2 Ah / 4,8V	2 funkcyjna

Dane fotometryczne

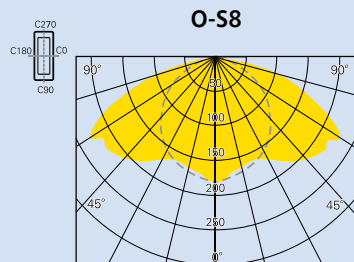


Tabela rozstawu opraw – typ O-S8

Wysokość (m)	Rozstaw dla 1 Lux				Rozstaw dla 0,5 Lux			
2,60	3,02	8,86	2,21	6,20	4,93	11,15	3,60	7,71
2,80	2,94	8,76	2,19	6,26	4,88	11,48	3,63	8,00
3,00	2,83	8,67	2,13	6,34	4,83	11,78	3,67	8,26
3,20	2,67	8,68	2,06	6,40	4,84	12,04	3,70	8,43
3,50	2,33	8,68	1,92	6,32	4,84	12,37	3,66	8,64
4,00	1,49	8,26	1,50	6,16	4,63	12,23	3,58	8,88

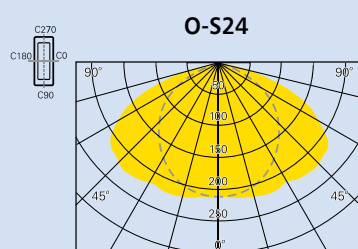


Tabela rozstawu opraw – typ O-S24

Wysokość (m)	Rozstaw dla 1 Lux				Rozstaw dla 0,5 Lux			
2,60	4,65	11,68	3,59	8,83	6,34	13,41	4,91	10,66
2,80	4,77	11,90	3,72	9,14	6,45	13,86	5,07	10,99
3,00	4,88	12,25	3,80	9,42	6,62	14,49	5,21	11,28
3,20	4,97	12,56	3,85	9,67	6,78	15,08	5,33	11,64
3,50	5,09	12,89	3,94	10,00	6,95	15,72	5,50	12,12
4,00	5,23	13,53	4,01	10,58	7,26	16,85	5,79	12,90

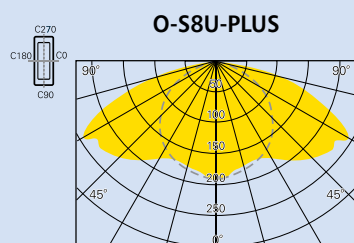


Tabela rozstawu opraw – typ O-S8U-PLUS

Wysokość (m)	Rozstaw dla 1 Lux				Rozstaw dla 0,5 Lux			
2,60	5,58	13,55	3,91	9,46	7,27	15,82	5,23	11,31
2,80	5,74	13,86	4,00	9,82	7,43	16,26	5,41	11,79
3,00	5,89	14,49	4,13	10,15	7,74	16,94	5,57	12,30
3,20	6,04	15,00	4,25	10,44	8,00	17,58	5,72	12,56
3,50	6,26	15,50	4,32	10,78	8,25	18,33	5,89	13,17
4,00	6,30	16,40	4,49	11,43	8,70	19,80	6,21	13,86

Dane fotometryczne

Sirios – Seria Multi

Kod	Opis					
O-S8	Sirios 1 funkcyjna 8W 1h30	FL8WG5	85 Lm	90'	2,4V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S8-3H	Sirios 1 funkcyjna 8W 3h	FL8WG5	85 Lm	180'	2,4V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S11	Sirios 1 funkcyjna 11W 1h30	FL11W2G7	180 Lm	90'	4,8V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S11-3H	Sirios 1 funkcyjna 11W 3h	FL11W2G7	180 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S18	Sirios 1 funkcyjna 18W 1h30	FL18W2G11	268 Lm	90'	6V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S18-3H	Sirios 1 funkcyjna 18W 3h	FL18W2G11	268 Lm	180'	4,8V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S24	Sirios 1 funkcyjna 24W 1h30	FL24W2G11	330 Lm	90'	4,8V-2,2Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S24-3H	Sirios 1 funkcyjna 24W 3h	FL24W2G11	330 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S8M	Sirios 2 funkcyjna 8W 1h30	FL8WG5	85 Lm	90'	2,4V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S8M-3H	Sirios 2 funkcyjna 8W 3h	FL8WG5	85 Lm	180'	2,4V-4Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S11M	Sirios 2 funkcyjna 11W 1h30	FL11W2G7	180 Lm	90'	4,8V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S11M-3H	Sirios 2 funkcyjna 11W 3h	FL11W2G7	180 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S18M	Sirios 2 funkcyjna 18W 1h30	FL18W2G11	268 Lm	90'	6V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S18M-3H	Sirios 2 funkcyjna 18W 3h	FL18W2G11	268 Lm	180'	4,8V-4Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S24M	Sirios 2 funkcyjna 24W 1h30	FL24W2G11	330 Lm	90'	4,8V-2,2Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S24M-3H	Sirios 2 funkcyjna 24W 3h	FL24W2G11	330 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S8S	Sirios Zespolona 8W 1h30	2 x FL8WG5	85 Lm	90'	2,4V-1,7Ah NiCd	Zespolona
O-S8S-3H	Sirios Zespolona 8W 3h	2 x FL8WG5	85 Lm	180'	6V-1,7Ah NiCd	Zespolona

Sirios – Seria Ultra

Kod	Opis					
O-S8U	Sirios 1 funkcyjna 8W 1h	FL8WG5	230 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S8U-PLUS	Sirios 1 funkcyjna 8W 1h	FL8WG5	320 Lm	60'	3,6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S8U-3H	Sirios 1 funkcyjna 8W 3h	FL8WG5	210 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S11U	Sirios 1 funkcyjna 11W 1h	FL11W2G7	350 Lm	60'	3,6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S8MU	Sirios 2 funkcyjna 8W 1h	FL8WG5	230 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S8MU-PLUS	Sirios 2 funkcyjna 8W 1h	FL8WG5	320 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S8MU-3H	Sirios 2 funkcyjna 8W 3h	FL8WG5	210 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S11MU	Sirios 2 funkcyjna 11W 1h	FL11W2G7	350 Lm	60'	6V-4Ah NiCd	2 funkcyjna

Sirios – Seria Autotest

Kod	Opis					
O-S8-AT	1 funkcyjna Sirios 8W Autotest 1h	FL8WG5	200 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S8-AT-3H	1 funkcyjna Sirios 8W Autotest 3h	FL8WG5	100 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S11-AT	1 funkcyjna Sirios 11W Autotest 1h	FL11W2G7	220 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S11AT-3H	1 funkcyjna Sirios 11W Autotest 3h	FL11W2G7	110 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S18-AT	1 funkcyjna Sirios 18W Autotest 1h	FL18W2G11	230 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S18-AT-3H	1 funkcyjna Sirios 18W Autotest 3h	FL18W2G11	120 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S24-AT	1 funkcyjna Sirios 24W Autotest 1h	FL24W2G11	330 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S24-AT-3H	1 funkcyjna Sirios 24W Autotest 3h	FL24W2G11	330 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	1 funkcyjna
O-S8M-AT	2 funkcyjna Sirios 8W Autotest 1h	FL8WG5	200 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S8M-AT-3H	2 funkcyjna Sirios 8W Autotest 3h	FL8WG5	100 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S11M-AT	2 funkcyjna Sirios 11W Autotest 1h	FL11W2G7	220 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S11M-AT-3H	2 funkcyjna Sirios 11W Autotest 3h	FL11W2G7	110 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S18M-AT	2 funkcyjna Sirios 18W Autotest 1h	FL18W2G11	230 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S18M-AT-3H	2 funkcyjna Sirios 18W Autotest 3h	FL18W2G11	120 Lm	180'	3,6V-4Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S24M-AT	2 funkcyjna Sirios 24W Autotest 1h	FL24W2G11	330 Lm	60'	6V-1,7Ah NiCd	2 funkcyjna
O-S24M-AT-3H	2 funkcyjna Sirios 24W Autotest 3h	FL24W2G11	330 Lm	180'	6V-4Ah NiCd	2 funkcyjna

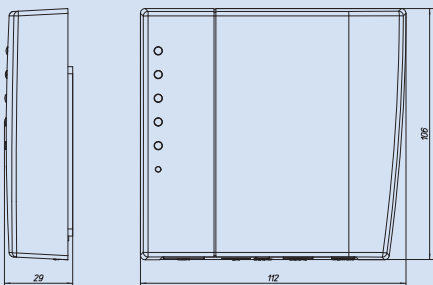
Smart Home Controller

- Nowy produkt firmy Eaton umożliwia sterowanie, wizualizację oraz zarządzanie systemu xComfort z dowolnego miejsca na świecie. Smart Home Controller może być sterowany na 3 sposoby za pomocą urządzeń opartych o system operacyjny iOS (iPhone, iPad), Android (smartfony, tablety) lub przez przeglądarkę WWW. W przypadku sterowania lokalnego (w obrębie domu, czy mieszkania) sterownik wystarczy podłączyć do routera Wi-Fi. Jeżeli router Wi-Fi będzie podłączony do modemu internetowego możliwy będzie także dostęp zdalny do systemu xComfort.

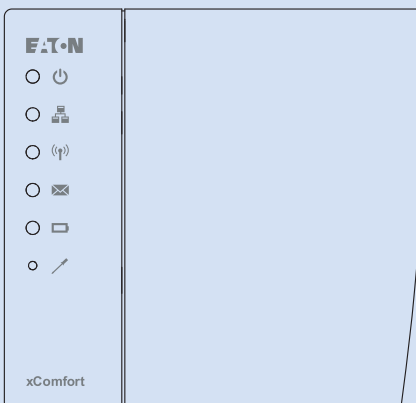
Dane techniczne

CHCA-00/01		
Elektryczne		
Napięcie zasilania	5VDC, 2A, poprzez zasilacz	
Pobór mocy	2W	
Zabezpieczenie	Wył. nadprądowy 16A, char. C	
Diody na obudowie (szczegóły w intrukcji użytkownika)		
Symbol	Zasilanie	
	Połączenie sieciowe	
	Komunikacja radiowa	
	Komunikaty	
	Stan baterii podłączonych czujników	
Symbol	Przycisk	
	Przywracanie	
MRF	Ikona	Funkcja
	Kliknij dwa razy	Identyfikacja
	na ikonie w MRF	Smart Home Controller
		30sek. miga zielona dioda:identyfikacja
Porty wejściowe		
USB A	Nie używane	
USB B	Nie używane	
MICRO-SD	Używane tylko do RESET-u	
LAN	Automatyczne przyznawanie adresu IP poprzez DHCP	
	nazwa użytkownika: admin	
	hasło: admin	
Minimalna odległość od innych urządzeń		
np. router WiFi	> 0.5 m	
Czas rozruchu	< 6 min.	
Sposób transmisji	dwukierunkowa	
Mechaniczne		
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit	
	(zal. od grubości ściany i materiału)\	
Częstotliwość odbierania	868,300MHz	
Stopień ochrony	IP20	
Stopień zanieczyszczenia	2	
Temperatura pracy	+5 do +45°C	
Kolor	RAL9010	
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	112 x 106 x 29 mm	
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	

Wymiary (mm)



Widok



Panel sterujący – Room-Manager

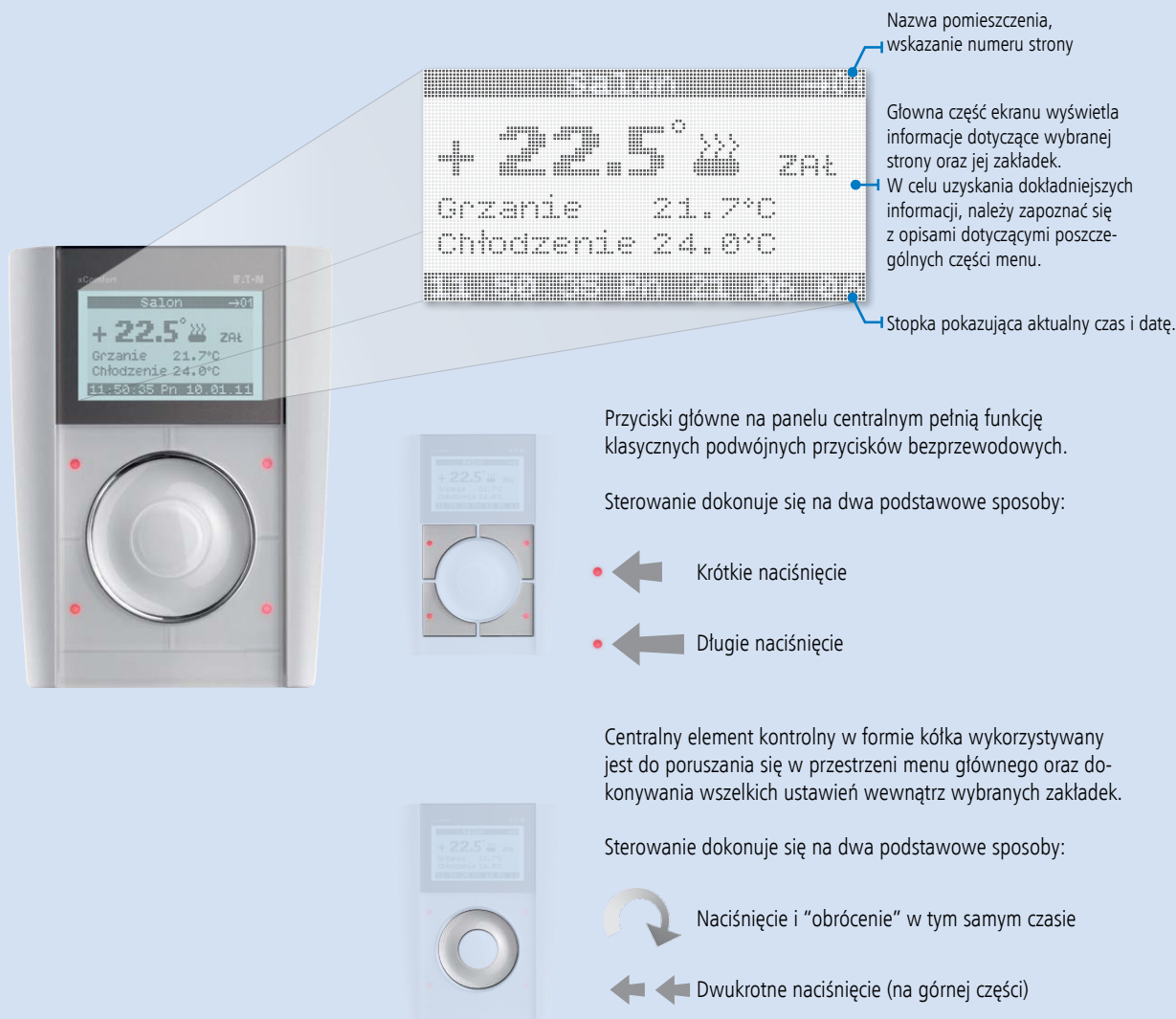
Jest to panel do centralnego sterowania systemem xComfort zainstalowanym w naszym domu. Daje możliwość sterowania wszystkimi urządzeniami z jednego miejsca oraz wysoki komfort obsługi całej instalacji (od rolet i oświetlenia po ogrzewanie i wentylację).

- i** Panel jest wykorzystywany do sterowania urządzeniami, a nie do programowania ich.
- i** Panel programowany jest przy użyciu aplikacji Eaton RF zainstalowanej na komputerze i modułu do programowania.
- i** Panel ma wbudowany termostat.

Przy wykorzystaniu Room Managera można uzyskać następujące funkcje:

- sterowanie ogrzewaniem w sześciu pomieszczeniach (strefach)
- funkcje czasowe (załączanie urządzeń o określonych porach dnia)
- oszczędność energii (przy otwarciu okna ogrzewanie będzie wyłączane)
- symulacja naszej obecności w domu (możliwość sterowania 10 urządzeniami)
- pięć scen świetlnych z wykorzystaniem 6 urządzeń
- wskaźnik temperatury zewnętrznej, natężenia oświetlenia, wilgotności zewnętrznej
- zarządzanie energią – wizualizacja poboru energii elektrycznej, kosztów oraz zużycia CO2 w postaci wskaźników trendu, wykresów lub formy opisowej

Sposób sterowania panelem Room-Manager



Nazwa pomieszczenia, wskazanie numeru strony

Główna część ekranu wyświetla informacje dotyczące wybranej strony oraz jej zakładki.

W celu uzyskania dokładniejszych informacji, należy zapoznać się z opisami dotyczącymi poszczególnych części menu.

Stopka pokazująca aktualny czas i datę.

Przyciski główne na panelu centralnym pełnią funkcję klasycznych podwójnych przycisków bezprzewodowych.

Sterowanie dokonuje się na dwa podstawowe sposoby:

-  Krótkie naciśnięcie
-  Długie naciśnięcie

Centralny element kontrolny w formie kółka wykorzystywany jest do poruszania się w przestrzeni menu głównego oraz dokonywania wszelkich ustawień wewnątrz wybranych zakładek.

Sterowanie dokonuje się na dwa podstawowe sposoby:

-  Naciśnięcie i "obrócenie" w tym samym czasie
-  Dwukrotne naciśnięcie (na górnej części)

Dostępne podstrony w menu panela Room-Manager



Dostępne funkcje	Sterowanie
Pokoje 1, 2, 3, 4, 5, 6	Pokazuje aktualną temperaturę, można ustawić jej stały poziom i tryb pracy (3 różne)
Wentylacja	Pokazuje stan systemu wentylacji, można ustawić pracę w zależności od dnia tyg. i godz.
Temperatura Zewnętrzna Natężenie Oświetlenia Wilgotność Zewnętrzna	Pokazuje aktualną temperaturę zewnętrzną, wilgotność oraz natężenie oświetlenia (wart. min., maks.)
Wejścia	Podaje stan czujników, max. 10 (np. kontaktron, stacja pogodowa, czujnik temp.)
Wyjścia	Pokazuje stan urządzeń wyjściowych (max. 10), daje możliwość sterowania nimi
Rolety	Umożliwia sterowanie 6 systemami rolet (w zależności od dnia tyg. i godz.)
Praca czasowa	Umożliwia sterowanie 3 grupami odbiorników w zależności od dnia tygodnia i pory dnia
Symulacja obecności	Zał. i wył. podłączonych odbiorników losowo w określonych porach dnia
Sceny	Uruchamianie pięciu zaprogramowanych wcześniej scen świetlnych (do 6 urządzeń)
Funkcje logiczne	Możliwość warunkowego uruchamiania urządzeń (maks. 5)
Czas i data	Wyświetlanie aktualnej daty i godziny, możliwa jest też jej zmiana przez użytkownika
Stan baterii	Wyświetla informacje na temat stanu baterii podłączonych do panela nadajników
Widok ogólny	Możliwość zmian ustawień, jak kontrast, sygnał dźwiękowy, wyświetlany język, itd.

Dane techniczne

CRMA-00/05; CRMA-00/09

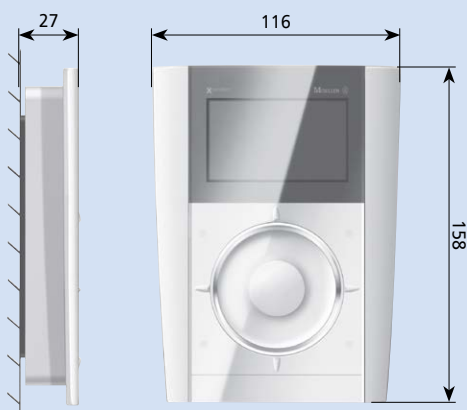
Elektryczne

Napięcie znamionowe	230VAC/50Hz
Pobór mocy w trybie czuwania	1VA
Pobór mocy w trybie pracy	2VA
Częstotliwość	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowe

Mechaniczne

Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	+5 do +45°C
Kolor	RAL9006 (srebrny), RAL9016 (biały)
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	158 x 116 x 27 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Programowalny pilot sterujący (radiowy)

- Służy do zdalnego sterowania odbiornikami bezprzewodowymi i podłączonymi do nich urządzeniami. Zasilany jest z baterii, różnych rodzajów w zależności od modelu. Pilotem można sterować w zależności od wykonania dwoma, bądź dwunastoma odbiornikami bezprzewodowymi.

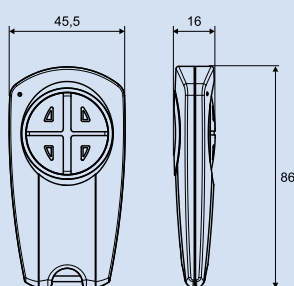
i W pilocie dwunastokanałowym CHSZ-12/03 zmianę zakresu kanałów 1-6 i 7-12 otrzymuje się przez dwukrotne naciśnięcie klawisza z cyfrą. Potwierdzone jest to przez miganie diody sygnalizacyjnej na pilocie (pomarańczowa dioda, po lewej stronie, kanały 1-6, zielona dioda, po prawej stronie, kanały 7-12).

i W pilocie dwunastokanałowym CHSZ-12/04 z wyświetlaczem dostępne są również funkcje czasowe (automatyczne uruchamianie wybranych grup urządzeń, informacja o stanie baterii, wbudowany zegar czasu rzeczywistego, można również nadawać nazwy sterowanym urządzeniom).

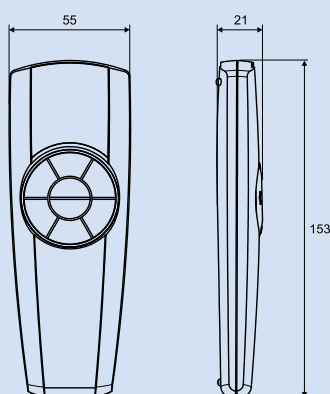
Dane techniczne

	CHSZ-02/02	CHSZ-12/03	CHSZ-12/04
Elektryczne			
Napięcie znamionowe	3V z baterii CR2430	3V z baterii 2xLR03 (AAA)	3V z baterii 2xLR03 (AAA)
Liczba kanałów	2	12	12 wybieranych z menu
Wyświetlacz LCD			tak
Port IR do aktualizacji software			tak
Częstotliwość odbierania	868,3MHz		
Sposób transmisji	dwukierunkowy		
Trwałość baterii	ok. 3-5 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii	ok. 3-5 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii	ok. 1-2 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii
Mechaniczne			
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Temperatura pracy	+5 do +40°C	+5 do +40°C	+5 do +40°C
Kolor	RAL7037	RAL7037	RAL7037
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	86 x 45,5 x 16 mm	153 x 55 x 21 mm	153 x 55 x 21 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

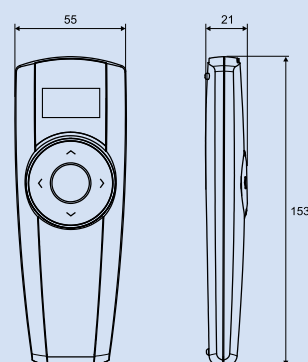
Wymiary (mm)



CHSZ -02/02



CHSZ -12/03



CHSZ -12/04

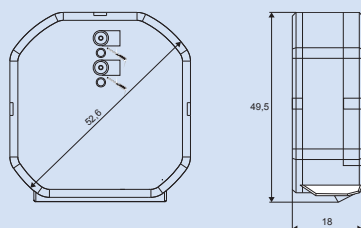
Odbiornik sterujący CSAU-01/01-10 i CSAU-01/01-16

- Zdalne załączanie/wyłączanie oświetlenia, ogrzewania, wentylatorów, itd. Aparat zasilany jest z sieci, wbudowany może być w puszkę albo bezpośrednio w obudowę sterowanego urządzenia.

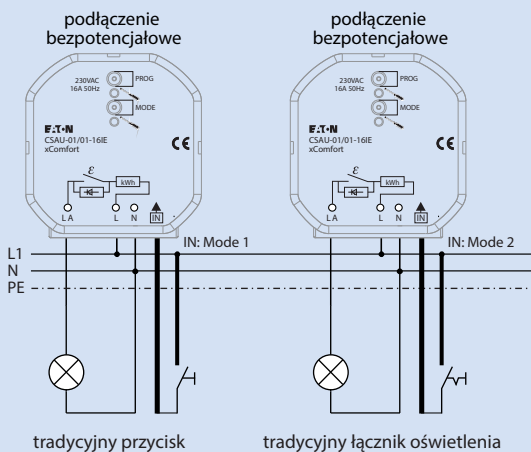
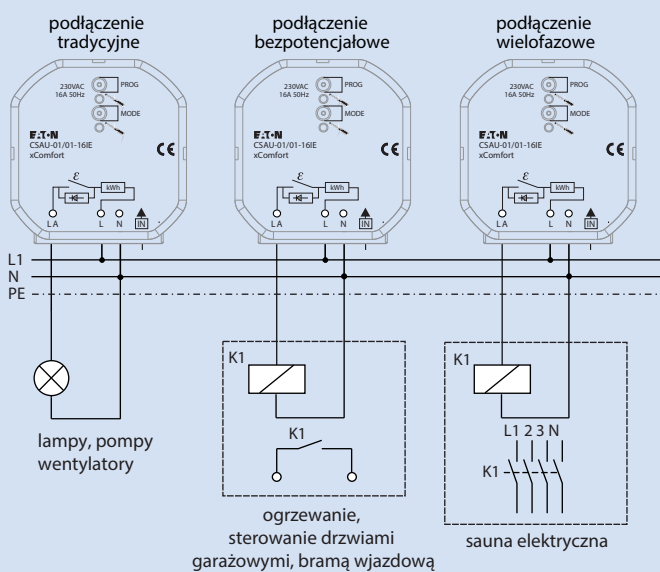
Dane techniczne

	CSAU-01/01-10 i CSAU-01/01-16
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 VAC, 50Hz
Przekrój przewodów przyłączeniowych	
CSAU-01/01-10(IE)	1,5mm ²
CSAU-01/01-16(IE)	2,5mm ² dla L+LA 1,5mm ² dla N+IN
Pobór energii	
CSAU-01/01-1(I)	0.23W
CSAU-01/01-1IE	0.25W
Obciążalność	Aparat rozłącza obwód pomiędzy L i LA
CSAU-01/01-10(IE)	230VAC, 50Hz, 10A RLC
CSAU-01/01-16(IE)	230VAC, 50Hz, 16A RLC
Czujnik pomiaru energii	
CSAU-01/01-10(IE)	3W do 2300W, 5% dokładność dla >3W
CSAU-01/01-16(IE)	3W do 3680W, 5% dokładność dla >3W
Jednostka pomiaru energii	Energia [kWh], moc czynna [W]
Wejście binarne	Max. 265V
Rezystancja wejścia między IN a L	<10kΩ załączony, >50kΩ wyłączony
Różnica napięć między IN a L	<1V załączony, >3V wyłączony
Zabezpieczenie	wył. nadpr. B16A, charak. C wewn. zabezp. termiczne
Częst. transmisji	868,300 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowa
Mechaniczne	
Zasięg wewnątrz budynku	30-50m, 2 ściany + sufit (zależy od grubości ścian i materiału)
Stopień ochrony	IP 20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	
CSAU-01/01-10(I)	-5 do +55°C
CSAU-01/01-10IE	-5 do +55°C
CSAU-01/01-16(I)	-5 do +55°C
CSAU-01/01-16(E)	-5 do +55°C
Kolor	RAL 7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	49.5 x 45.5 x 18mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	150mm
Atesty	Zgodnie z nadrukiem
Rozszerzone komunikaty stanu	
Stan wyjścia	OFF, ON, OFF z blokadą, ON z blokadą, miganie, OFF z temp.
Wejście binarne	ON, OFF, wciśnięte, nie wciśnięte
Temp. wewnętrzna	0-125oC
Podłączone obciążenie	0.0W – 3700.0W
Błąd detekcji rodzaju obciążenia	OK, NOT OK

Wymiary (mm)



Przykłady połączeń odbiornika sterującego (podtynkowego) CSAU-01/01-10, CSAU-01/01-16



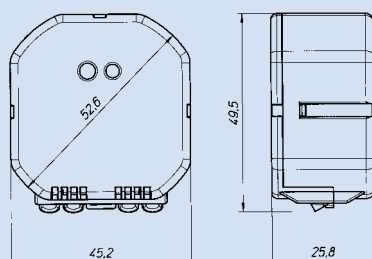
Odbiornik sterujący (podtynkowy) CSAU-01/02; CSAU-01/04 (8A) oraz CSAU-01/03 (6A)

- Zdalne załączanie/wyłączanie oświetlenia, ogrzewania, wentylatorów, itd. Aparat zasilany jest z sieci, wbudowany może być w puszkę albo bezpośrednio w obudowę sterowanego urządzenia.

Dane techniczne

	CSAU-01/02; CSAU-01/04	CSAU-01/03
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230VAC, 50Hz	230VAC, 50Hz
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5mm ²	1,5mm ²
Obciążalność	8A / 230VAC, 50Hz, obciążenie rezystancyjne;	6A / 230VAC, 50Hz, obciążenie rezystancyjne;
Rozłączany obwód	aparat rozłącza obwód pomiędzy A i A1	aparat rozłącza obwód pomiędzy L i LA oraz N i NA
Zabezpieczenie	wył. nadpr. B16A wew. zabezp. termiczne	wył. nadpr. B16A wew. zabezp. termiczne
Częstotliwość odbierania	868,3MHz	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Mechaniczne		
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	-5 do +45°C	-5 do +45°C
Kolor	RAL7035	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	49,5 x 45,2 x 25,8 mm	49,5 x 45,2 x 25,8 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Załączanie lamp jarzeniowych przez odbiorniki sterujące

CSAU-01/02, CSAU-01/04

Liczba załączeń	Wartość pojemności
55000	25μF
26000	55μF
14000	90μF
8000	100μF
7000	130μF

CSAU-01/03

Liczba załączeń	Wartość pojemności
37000	25μF
15000	55μF
7000	90μF
4000	107μF
2000	130μF

Podane ilości są wartościami przybliżonymi zależnymi od panujących warunków. Wartości pojemności z tabeli powyżej pochodzą od podłączonych do obwodu opraw. Należy pamiętać, że nie powinno przekraczać się znamionowego prądu odbiornika sterującego, przy podłączaniu lamp.

CSAU-01/02, CSAU-01/04

Moc lamp	Pojemność
4-13W	2μF
15-40W	4,5μF
58W	7μF

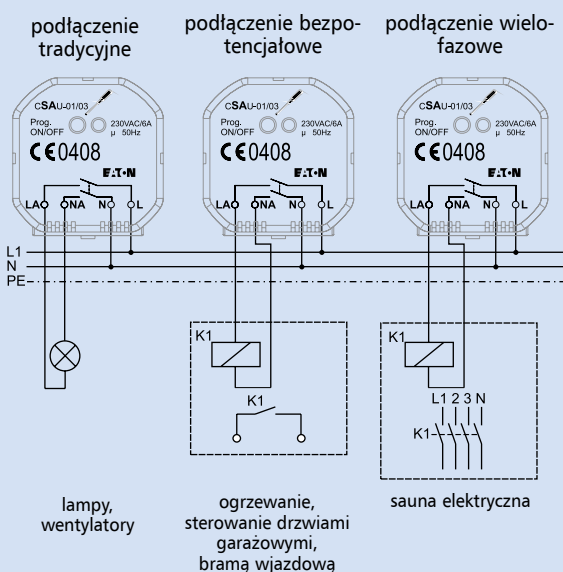
CSAU-01/03

Moc lamp	Pojemność
4-13W	2μF
15-40W	4,5μF
58W	7μF

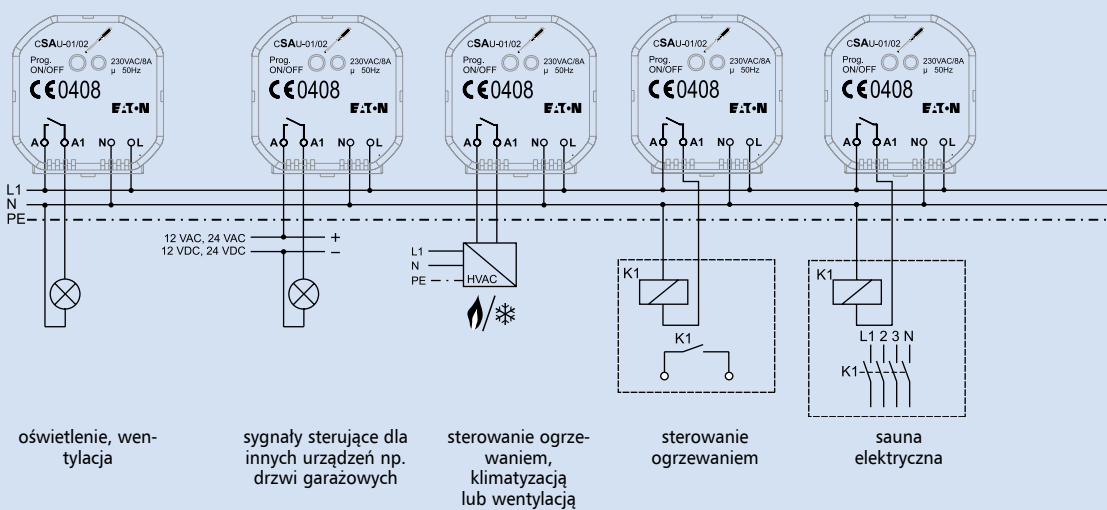
Powyższe wartości pochodzą od producentów źródeł światła i mogą ulegać zmianom.

Przykłady połączeń odbiornika sterującego (podtynkowego)

Bezprzewodowy odbiornik sterujący CSAU-01/03 6A



Bezprzewodowy odbiornik sterujący CSAU-01/02, CSAU-01/04



Odbiornik ściemniający (podtynkowy)

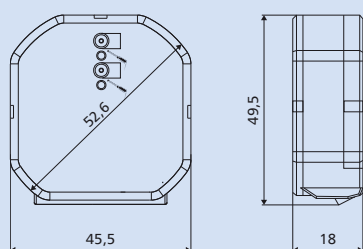
- Służy do zdalnego ściemniania oświetlenia żarowego, halogenów, LED i oświetlenia ESL (230 V). Aparat zasilany jest z sieci, wbudowany może być w puszkę albo bezpośrednio w obudowie sterowanego urządzenia.

- i** Odbiornik ma dostępne funkcje załącz/wyłącz oraz rozjaśnij/ściemnij.
- i** Odbiornik CDAU-01/04 może zostać wykorzystany do sterowania elektrozaworów.

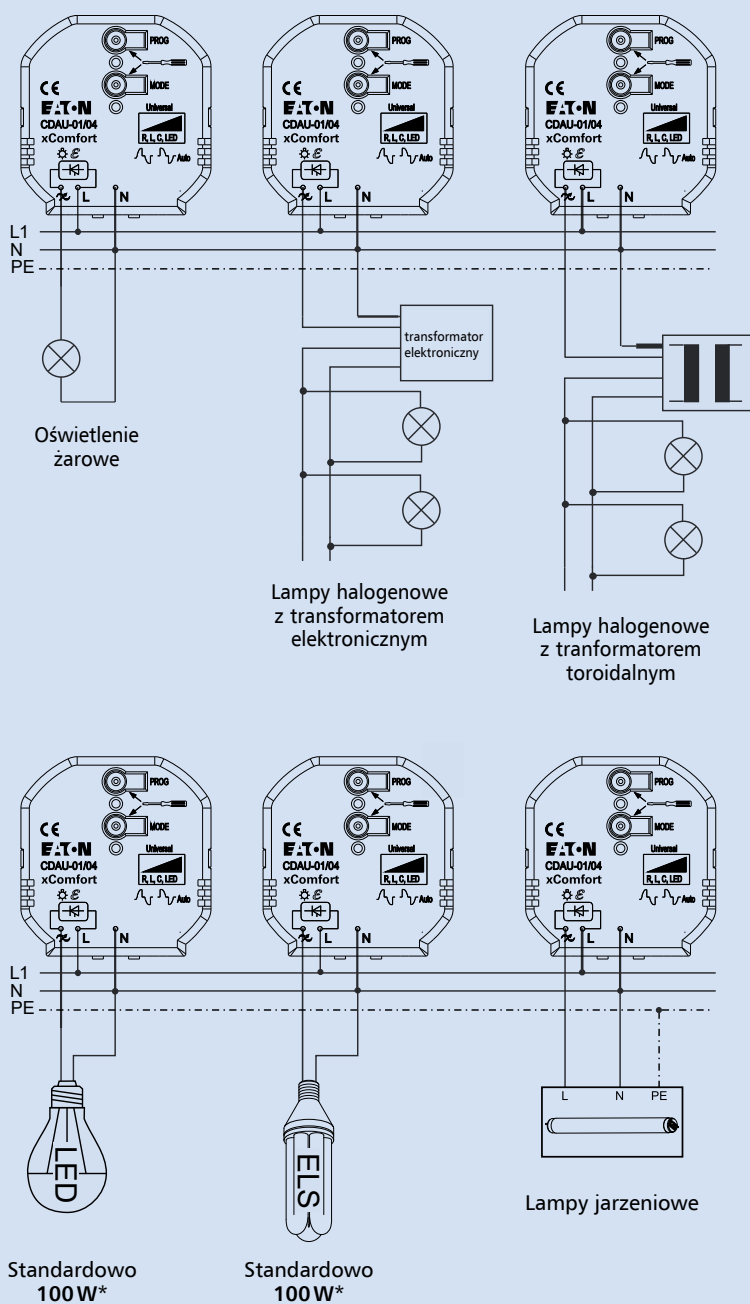
Dane techniczne

	CDAU-01/04, CDAU-01/04-I, CDAU-01/04-E
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 VAC +10% -15%, 50 Hz
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5 mm ² pojedynczy
Obciążalność	0 – 250W (0 – 250VA) LED, ESL: 0 – 100W (w zależności od typu – patrz wykrytnik powyżej) UWAGA: Odbiornik używa zbocza opadającego do regulacji oświetlenia żarowego. Jeśli odbiornik będzie musiał sterować zboczem narastającym, współczynnik wynosi 50%
Zużycie energii w stanie spoczynku	
CDAU-01/04(-I)	325 mW
CDAU-01/04-E	425 mW
Wersja z pomiarem energii (-E)	0.5 W to 250 W, 5% ±0.5 W (>0.5 W)
Jednostki pomiaru energii	energia w kWh, moc czynna w W
Wejście binarne	Max. 265 V
Rezystancja wejścia między IN a L	<10 kΩ załączony, >50 kΩ wyłączony
Różnica napięć między IN a L	<1 V załączony, >3 V wyłączony
Wbudowane zabezpieczenia	przed przeciążeniem, przepięciem
Zabezpieczenie wstępne	wyłącznik nadprądowy C16A
Częstotliwość odbierania	868,300 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy, kodowane wiadomości
Mechaniczne	
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zależy od grubości ścian i materiału z jakiego są wykonane!)
Liczba obsługiwanych nadajników	32
Liczba przekazywanych sygnałów	32
Stopień ochrony	IP20
Klasa izolacji	2
Temperatura pracy	-5 do +55°C
Temp. transportu i przechowywania	-25 do +70°C
Kolor obudowy	szary, RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	49.5 x 45.5 x 18 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem
Tryb BASIC	
Wejście binarne	przycisk (tryb 1), przełącznik (tryb 2), mieszany (tryb 3), klawisz (tryb 4), klawisz (tryb 5)
Profil ściemniania	R/L/C Standard, LED 1, LED 2, LED 3, CFL/ESL, ON/OFF

Wymiary (mm)



Przykłady montażowe CDAU-01/04..



*W zależności od modelu

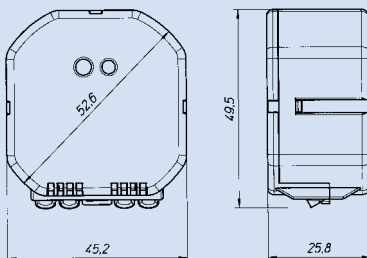
Odbiornik sterujący roletami (podtynkowy)

- Służy do zdalnego sterowania roletami (steruje silnikiem elektrycznym 230 V). Aparat jest zasilany z sieci. Wbudowany może być w puszkę albo bezpośrednio w obudowie sterowanego urządzenia. Aparat ma dwa tory prądowe: do góry i do dołu.

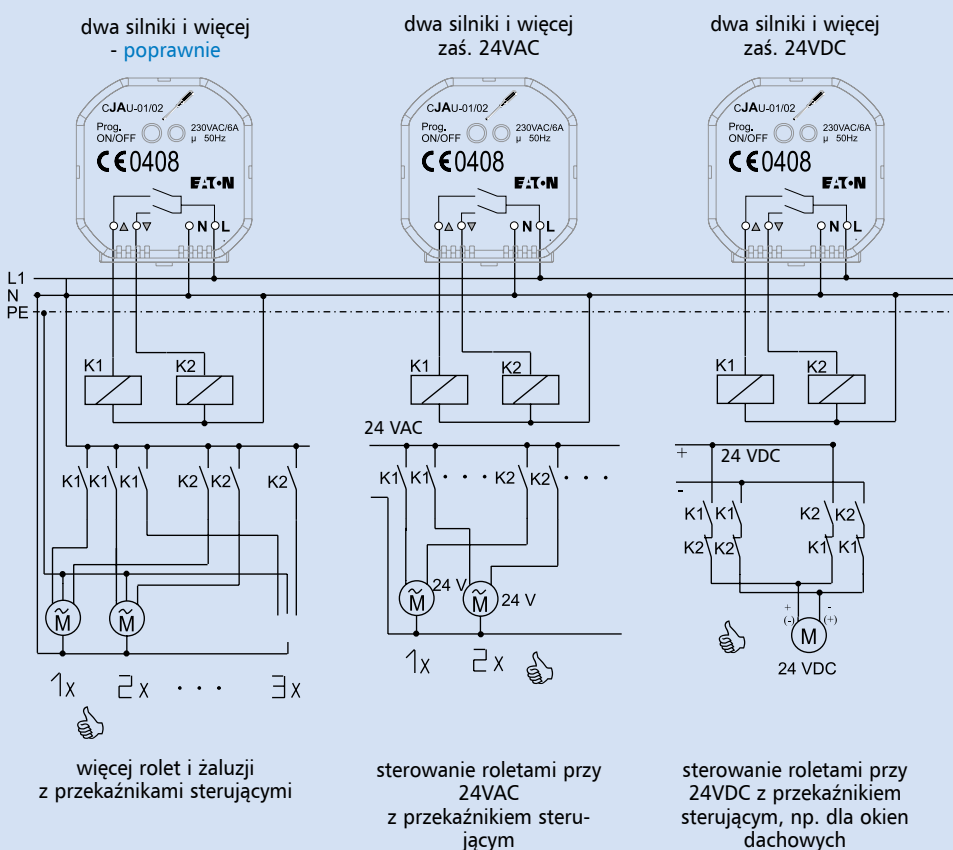
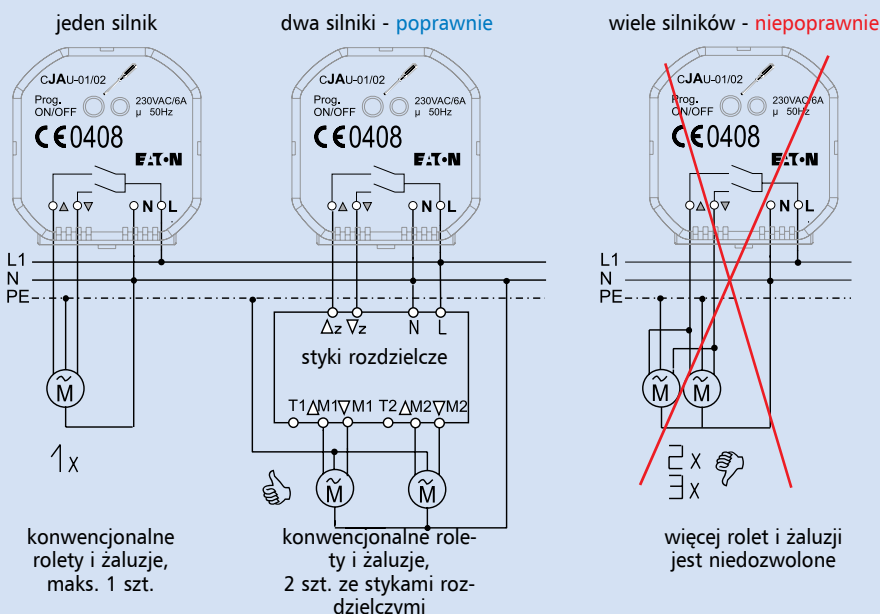
Dane techniczne

	CJAU-01/02
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230VAC, 50Hz
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5mm ²
Obciążalność	6A / 230VAC, 50Hz
	obciążenie rezystancyjne;
Rozłączany obwód	aparat rozłącza obwód pomiędzy L i stykiem zmiennym
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16A
	wew. zabezp. termiczne
Częstotliwość odbierania	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy
Mechaniczne	
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	-5 do +45°C
Kolor	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	49,5 x 45,2 x 25,8 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Przykłady połączeń podtynkowego odbiornika sterującego roletami CJAU-01/02



Przenośny odbiornik sterujący lub ściemniający do gniazdek

- Zdalne załączanie/wyłączanie oświetlenia, wentylatorów, itd. przez CSAP-01/02. Aparat CDAP-01/12 służy do załączania/wyłączania oraz regulacji natężenia oświetlenia. Aparaty zasilane są z sieci, wkładane do gniazdka.



Odbiornik CDAP-01/12 może być wykorzystywany do ściemniania tradycyjnych żarówek i halogenów zasilanych z napięcia 230 VAC, bądź poprzez transformator elektroniczny. Aparaty nie nadają się do ściemniania lamp energooszczędnych oraz halogenów zasilanych z transformatora toroidalnego.

GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.



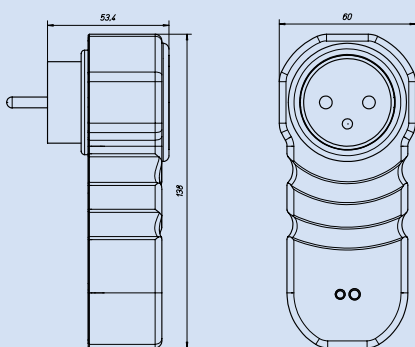
Nie można podłączać do do aparatu CDAP-01/12 odbiorników o charakterze indukcyjnym, np. odkurzacza.

GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.

Dane techniczne

	CSAP-01/02	CDAP-01/12
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230VAC, 50Hz	230VAC, 50Hz
Obciążalność	8A / 230VAC, 50Hz	0-250W / 230VAC, 50Hz
Gniazdo	obciążenie rezystancyjne; wew. zabezp. termiczne, gniazdo z przesłonami	rodzaje obciążenia patrz wykrzyknik powyżej wew. zabezp. termiczne, gniazdo z przesłonami
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B 16A	wył. nadpr. B 16A
Częstotliwość odbierania	868,3MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Mechaniczne		
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	-5 do +45°C	-5 do +45°C
Kolor	RAL9016	RAL9016
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	138 x 60 x ok.54 mm	138 x 60 x ok.54 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



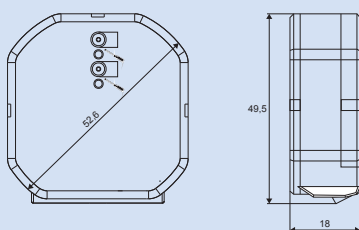
Router

- Urządzenie zwiększające zasięg radiowy sieci urządzeń xComfort. Stosowany tam gdzie aktor z funkcją wewnętrznego routingu jest niepotrzebny albo nie jest zamontowany. Urządzenie można montować podtynkowo w puszkach elektrycznych, korytkach kablowych itp.
- **CROU-00/01-SL: Router + Logic**
Model posiada wewnętrzny układ logiczny, który pozwala na użycie do 5 funkcji logicznych w programie Eaton RF. Router przekazuje dalej sygnał o ile zostały spełnione warunki wejściowe.

Dane techniczne

CROU-00/01-S	
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 VAC, 50 Hz
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1.5mm ²
Pobór energii	0.23 W
Częstotliwość odbierania	868,300 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowa
Max. liczba przypisanych nadajników	32
Liczba sygnałów przekazywanych	32
CROU-00/01-SL Funkcje logiczne	
Liczba funkcji	5
Liczba wejść funkcji	2
Dostępne operacje logiczne	LUB, I, WIĘKSZE OD, MNIEJSZE OD, RÓWNE
Mechaniczne	
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	-5 do +55°C
Kolor	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	49,5 x 45,2 x 25,8 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Aktor analogowy

- Zdalne sterowanie sygnałem analogowym, np. oprawami z lampami jarzeniowymi wyposażonymi w stateczniki elektroniczne sterowane sygnałem 0-10VDC lub 1-10VDC. Aparat zasilany jest z sieci.

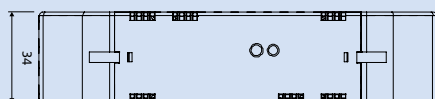
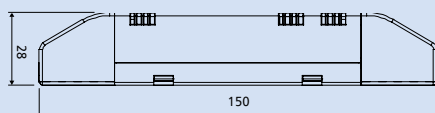
i Do urządzenia można podłączyć do 10 opraw (według normy EN60929, gdzie statecznik elektroniczny nie może pobierać więcej niż 2mA). W przypadku, gdy producenci opraw podają inne wartości, należy uwzględnić je w wyliczeniach.

i Funkcjonalność aktora analogowego jest taka sama jak odbiorników ściemniających.

Dane techniczne

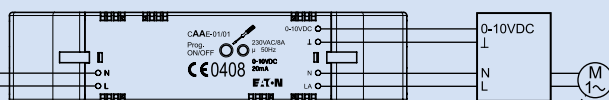
	CAAE-01/01	CAAE-01/02
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230VAC, 50Hz	230VAC, 50Hz
Przekrój przewodów przyłączeniowych	zaciski śrubowe 1,5mm ²	zaciski śrubowe 1,5mm ²
Obciążalność	8A / 230VAC, 50Hz	8A / 230VAC, 50Hz
Rozłączany obwód	obciążenie rezystancyjne; aparat rozłącza obwód pomiędzy L i LA	obciążenie rezystancyjne; aparat rozłącza obwód pomiędzy L i LA
Wyjście sterujące	0-10 VDC, maks. 20 mA	1-10 VDC, maks. 20 mA
Zabezpieczenie	wył. nadpr. B 16A; wew. zabezp. przeciążeniowe	wył. nadpr. B 16A; wew. zabezp. przeciążeniowe
Częstotliwość odbierania	868,3MHz	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Mechaniczne		
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	-5 do +45°C	-5 do +45°C
Kolor	RAL7035	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	150 x 34 x 28 mm	150 x 34 x 28 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

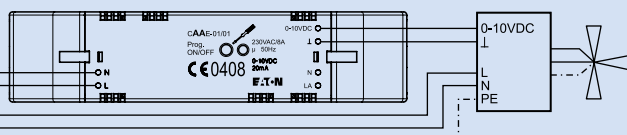


Przykłady połączeń dla aktora analogowego CAAE-01/01

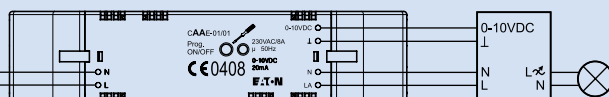
L1 N PE



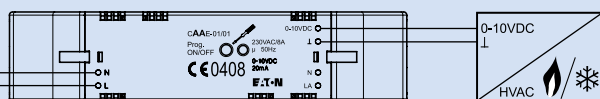
Sterowanie prędkością obrotową silnika



Sterowanie wentylatorem



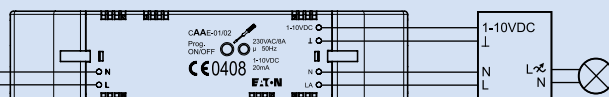
Ściemnianie



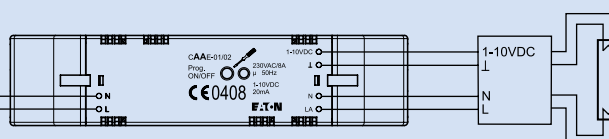
Ogrzewanie, klimatyzacja

Przykłady połączeń dla bezprzewodowego aktora analogowego CAAE-01/02

L1 N PE



Ściemnianie



Ściemnianie lampy jarzeniowej ze statecznikiem elektronicznym

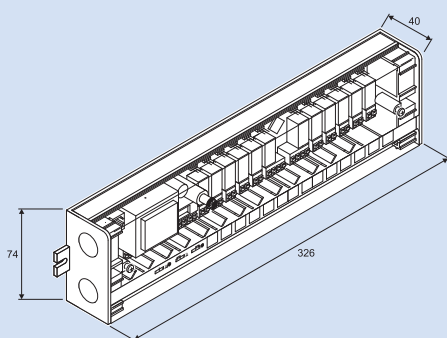
12-kanałowy aktor ogrzewania

- Zaprojektowany do montażu w rozdzielaczach obiegu grzewczego. Steruje na zasadzie PWM 14 elektrozaworami (2 kanały mają możliwość podłączenia dwóch elektrozaworów).
- Współpracuje z termostatami CRCA-00/06 i CRCA-00/07, elektrozaworem CHVZ-01/01, Room Managerem oraz SHC.
- Wyposażony w wyjście na pompę. Podłączenie bezpośrednie lub radiowo za pomocą odbiornika sterującego.
- Wyposażony w czujnik punktu rosy – zapobiega zawilgoceniu.
- Możliwa współpraca z innymi elektrozaworami o styku NC.

Dane techniczne

	CHAZ-01/12
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 V / 50 Hz $\pm$ 10%
Podłączenie	Przewody 0,25 - 1,5 mm ²
Pobór mocy	50 VA maks.
Bezpiecznik	T4AH
Częstotliwość odbierania	868,300 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowa
Rodzaj termostatu	CRCA-00/06; CRCA-00/07
Rodzaj zaworu	CHVZ-01/01
Wyjście na pompę	230 V / 200 W
Wejście CO	podłączenie bezpotencjałowe
Czujnik punktu rosy	podłączenie bezpotencjałowe
Mechaniczne	
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Temperatura pracy	0 to +60°C
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	40 x 74 x 326 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



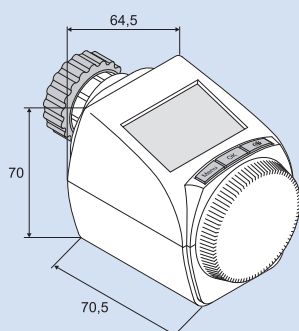
Baterijny termostat grzejnikowy CHVZ-01/03

- Posiada wbudowany czujnik temperatury, napęd oraz programator tygodniowy.
- Może działać samodzielnie lub ze współpracy z Room Managerem lub Smart Home Controllerem

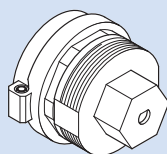
Dane techniczne

	CHVZ-01/03
Elektryczne	
Zasilanie	3V z baterii (2x 1.5V AA)
Połączenie	M30 x 1.5
Trwałość baterii	ok. 2 lat
Częstotliwość	868,3 MHz
Zasięg	2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem
Mechaniczne	
Kompatybilny z:	
1) Bez adaptera	
Producenci/Typy:	Heimeier, MNG, Junkers, Landis&Gyr „Duodyr”, Honeywell-Braukmann, Oventrop, Schlösser, Comap, Simplex, Valf Sanayii, Metrik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wirotflex), R.B.M., Tiemme, Jaga, Siemens, Idmar
2) Z adapterami dostarczonymi w komplecie	
Producenci/Typy:	Danfoss RA, Danfoss RAV, Danfoss RAVL
Wyświetlacz	LCD
Regulacja mech.	4.2 mm
Regulacja siły	max. 80 N
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Max. temperatura na powierzchni	+90°C (na grzejniku)
Temperatura pracy	+5 do +55°C
Kolor obudowy	podobny do RAL9003 (biały)
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	70 x 63 x 99 mm

Wymiary (mm)



CHVZ-01/03



CMMZ-00/36

Producenci/Typy:
Herz, Comap, Markaryds, TA, SAM bzw. Slovarm, Remagg

Elektrozawór

- Do sterowania elektrozaworem należy użyć odbiornika sterującego CSAU-01/01-10 lub odbiornika ściemniającego CDAU-01/04.

Pierścienie dopasowujące:

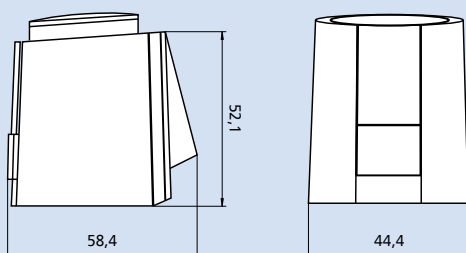
- CMMZ-00/17 pasuje do zaworów z gwintem (flansch): Danfoss.
- CMMZ-00/18 pasuje do zaworów z gwintem (M30x1,5): Beulco (od 2006), Cazzaniga, Dumser, Heimeier, Honeywell, IVAR, MNG (od 1998), ONDA, Ovendrop, SBK (od 1998), Schlosser, Siemens, Taco, Reich.

Uwaga!

- Element dopasowujący CMMZ-00/18 lub CMMZ-00/17 jest wymagany do prawidłowego montażu CHVZ-01/01 na zaworze.

Dane techniczne

	CHVZ-01/04
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230VAC +/-10%, 50/60Hz
Długość przewodów łączeniowych	2x0,75mm ² , długość 1m
Zużycie energii	1W
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. C16A
Skok	4 mm
Nacisk	100 N +/-5%
Rodzaj styku	NC (normalnie zamknięty)
Pozostałe	zawór otwarty po podłączeniu zasilania
	montaż na wcisk
	wskaźnik położenia
	kontrolka dopasowania
Pasuje do armatury	w zależności od pierścienia dopasowującego patrz wyżej
Mechaniczne	
Stopień ochrony	IP54
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	0 do +100°C
Dopuszczalna wilgotność	85%
Kolor	RAL9003
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	58.4 x 44.4 x 52.1 +7 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

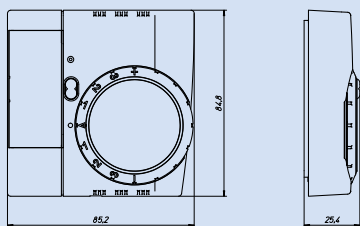
Bezprzewodowy termostat pokojowy

- Steruje urządzeniami grzewczymi lub innymi w zależności od mierzonej temperatury. Aparat zasilany jest przez dwie baterie AAA (małe paluszki) i dzięki temu może być łatwo montowany na ścianie przez przyklejenie lub przykręcenie. Urządzenie w trybie COMFORT może przysyłać informacje sterujące lub wartość temperatury / wilgotności w pomieszczeniu gdzie jest zamontowane. Aparaty CRCA-00/04 oraz CRCA-00/05 są wyposażone w przełącznik (umieszczony na przedniej części aparatu), który zmienia tryb pracy na ECO, tzn. zmienia trzymaną temperaturę na 8°C, w celu oszczędzania energii, np. podczas nieobecności domowników.
- Aparaty CRCA-00/06 i CRCA-00/07 są przystosowane do pracy z 12-kanalowym aktorem ogrzewania.

Dane techniczne

	CRCA-00/04, CRCA-00/06	CRCA-00/05, CRCA-00/07
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	3V z dwóch baterii LR03 (AAA)	3V z dwóch baterii LR03 (AAA)
Kanał A:		
Zakres temperatur w trybie COMFORT	0 - 40°C	0 - 40°C
Nastawa w trybie BASIC	21°C (+/- 3°C przez pokrętkę) 8°C (+/- 3°C przez pokrętkę)	21°C (+/- 3°C przez pokrętkę) 8°C (+/- 3°C przez pokrętkę)
Dokładność regulacji	+/- 0,5°C	+/- 0,5°C
Kanał B:		
Zakres wilgotności w trybie COMFORT		10 - 95%
Nastawa w trybie BASIC		50%
Dokładność pomiaru		+/- 5%
Roczna zmiana wskazań		ok. 1,5% (20-30°C / 20-80%)
Czas odpowiedzi		ok. 15 sek.
Częstotliwość odbierania	868,3MHz	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Trwałość baterii	5-7 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii	5-7 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii
Mechaniczne		
Zastosowanie	w budynku typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	w budynku typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	+5 do +40°C	+5 do +40°C
Dopuszczalna wilgotność		0-100%
Kolor	RAL9010	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	75 x 75 x 26 mm; 85,2 x 84,8 x 25,4 mm	85,2 x 84,8 x 25,4 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



CRCA-00/04, CRCA-00/05

Nadajnik temperaturowy 2-kanałowy

- Steruje podłączonymi urządzeniami na podstawie temperatury mierzonej przez czujnik (265643).
Może być używany do sterowania ogrzewaniem, roletami lub wysyłać informacje o wartości temperatury do paneli sterujących.
Zasilany jest jedną baterią (CR2477N). Aparat można przykleić lub przykręcić do ściany.

i W komplecie brak czujnika temperatury (265643).

i W komplecie znajduje się jedna bateria.

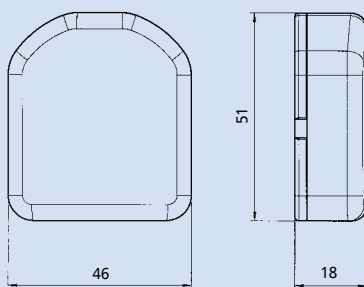
i Aparat do wykorzystania w trybie COMFORT.

Dane techniczne**CTEU-02/01****Elektryczne**

Napięcie znamionowe	3V z baterii CR2477N
Przekrój przewodów przyłączeniowych	listwa 4-zaciskowa
Obciążalność	po 2 wejścia bezpotencjałowe dla czujnika PT1000 do wykorzystania tylko w trybie COMFORT
Częstotliwość odbierania	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy
Trwałość baterii	5-7 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii

Mechaniczne

Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	+5 do +45°C
Kolor	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	51 x 46 x 18 mm

Wymiary (mm)

Nadajnik uniwersalny 55x55 mm z baterią – wersja bez LED oraz z LED

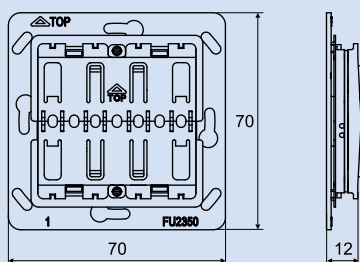
- Przyciski bezprzewodowe, w przeciwieństwie do tradycyjnego osprzętu, nie mają podziału na schodowe, krzyżowe, itd. Dostępne są trzy wykonania: pojedyncze, podwójne i poczwórne, a funkcja, która ma być realizowana (schodowa, krzyżowa, dzwinkowa, bistabilna, roletowa) wybierana jest w odbiorniku.
- Przyciski zasilane są z wbudowanej baterii, dzięki czemu są zupełnie płaskie od spodu i można je mocować na każdej powierzchni.

- i** Klawisze są dostępne w czterech kolorach (patrz str. 143).
- i** Nadajnik pasuje do ramek 55x55mm innych producentów (patrz na tabelę poniżej).
- i** W komplecie znajduje się bateria, nadajnik, element mocujący do ściany i taśma dwustronna.
- i** W nadajniku z wersją LED dioda służy do sygnalizowania o poprawności wysłanego sygnału.

Dane techniczne

	CTAA-01/04 (pojedynczy) CTAA-01/04-LED	CTAA-02/04 (podwójny) CTAA-02/04-LED	CTAA-04/04 (poczwórny) CTAA-04/04-LED
Elektryczne			
Napięcie znamionowe	3V z baterii CR2450N	3V z baterii CR2450N	3V z baterii CR2450N
Częstotliwość odbierania	868,3MHz	868,3MHz	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Trwałość baterii	10 lat w zależności od korzystania z baterii	10 lat w zależności od korzystania z baterii	10 lat w zależności od korzystania z baterii
Mechaniczne			
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2	2
Temperatura pracy	+5 do +40°C	+5 do +40°C	+5 do +40°C
Kolor	RAL7035	RAL7035	RAL7035
Wymiary otworu pod przełącznik (wys. x szer. x gł.)	55 x 55 x 12,2 mm	55 x 55 x 12,2 mm	55 x 55 x 12,2 mm
Wymiary zewnętrzne przełącznika (wys. x szer. x gł.)	70 x 70 x 10 mm	70 x 70 x 10 mm	70 x 70 x 10 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Lista pasujących ramek 55x55 mm

Berker	Merten	Kopp	Jung	Elko	Gira	Siemens	Busch-Jaeager
B.Kwadrat	M Plan Glas	Alaska	A creation	Plus	Espirit	Delta miro	Basic55
B.7 Glas	M Plan Metal I		A plus	RS 16	Event	Delta profil*	Carat*
B.3	M Plan II		A 500		E 22	Delta vita	Solo*
B.1	M-Plan		A S		Profil 55	Delta line	Future Linear*
	M-Star		Eco Profi		E 2		
	M-Arc				Standard 55		
	M-Smart						
	Atelier M						
	1-M						
						* Tylko z łącznikiem ozdobnym	* Tylko z łącznikiem ozdobnym

Nadajnik z wejściami analogowymi

- Nadajnik zamienia sygnał analogowy na radiowy i wysyła do urządzeń sterujących.
Może być wykorzystywany do zbierania informacji o natężeniu oświetlenia, wilgotności, czy temperaturze.

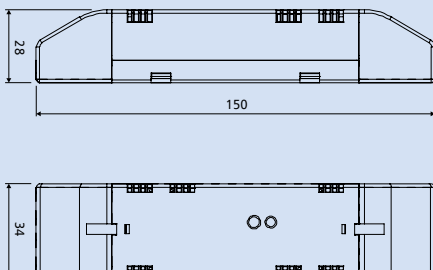
i Urządzenie zasilane jest z napięcia 12-24 V DC, z zasilacza 110772 lub 110773.

i Nadajnik można programować tylko w trybie COMFORT.

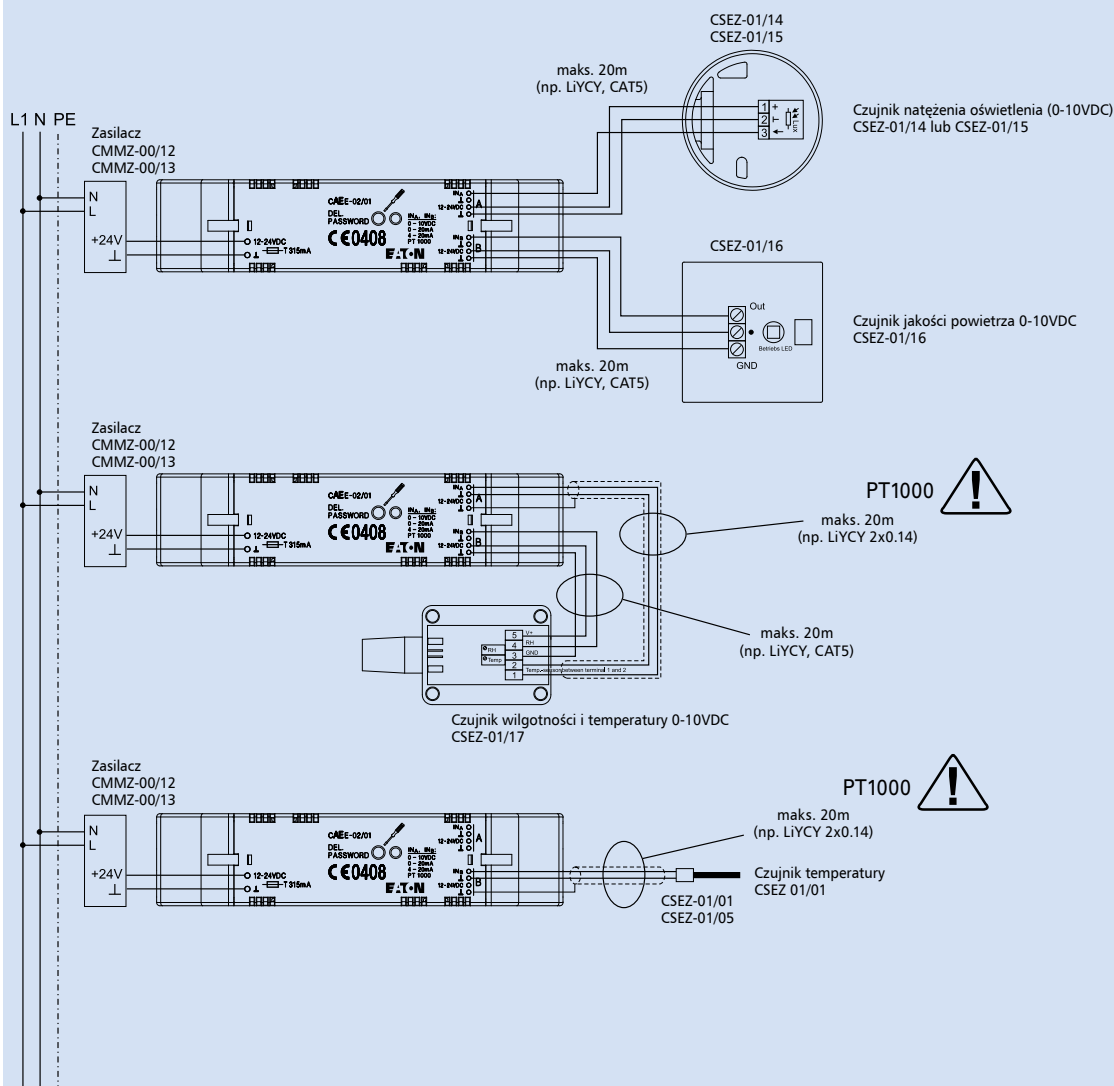
Dane techniczne

	CAEE-02/01
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	12-24VDC
Pobór mocy	0,25VA (bez czujnika)
Zasilanie czujnika	z zasilacza podłączonego do nadajnika
Rozłączany obwód	urządzenie rozłącza L i LA
Wejścia sterujące IN1, IN2	0-10 VDC, 0-20 mA, 4-20mA, PT1000
Zabezpieczenie	bezpiecznik krótkozwłoczny 315 mA
Częstotliwość	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy
Mechaniczne	
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	-5 do +45°C
Kolor	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	150 x 34 x 28 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Przykłady połączeń nadajnika z wejściami analogowymi CAEE-02/01



Nadajnik z wejściami binarnymi

- Można do niego podłączyć tradycyjny przycisk/łącznik przerabiając go na radiowy. Typ CBEU-02/03 jest zasilany z sieci, natomiast CBEU-02/02 z baterii CR2477N (duża pastylka). Można zamontować go w standardowej puszcze lub obudowie innego urządzenia.

i W CBEU-02/02 bateria dostarczana jest w komplecie.

i **Przed podłączeniem klawisza należy wybrać odpowiedni tryb!**

i Nadajniki z wejściami binarnymi mogą pracować w czterech trybach

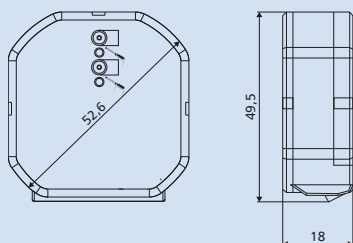
tryb	kanal A	kanal B
1	przycisk	przycisk
2	klawisz	klawisz
3	przycisk	klawisz
4	roletowy (górn)	roletowy (dół)

Dane techniczne

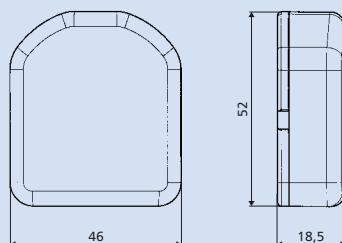
	CBEU-02/03	CBEU-02/02
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230VAC, 50Hz	3V z baterii CR2477N
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5mm ²	4 biegunowa listwa zaciskowa (po 2 zaciski bezpotencjałowe) lub 4 przewody łączeniowe
Ilość wejść	2	2
Parametry wejść przy zał./wył.	ZaŁ <10kΩ, Wył >50kΩ ZaŁ <1V, Wył >3V	oporność między zaciskami przy ZaŁ <220 Ω, Wył >10 kΩ
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16 A wew. zabezp. termiczne	
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Trwałość baterii	zasilany z sieci	5-7 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii
Mechaniczne		
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	-5 do +45°C	+5 do +45°C
Kolor	RAL7035	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	49,5 x 45,5 x 18 mm	51,8 x 46 x 18,2 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

Zasilanie z sieci



Zasilanie z baterii



Bezprzewodowy czujnik ruchu

- Wykrywa ruch wewnątrz pomieszczenia i wysyła drogą radiową sygnał sterujący do innych odbiorników. Urządzenie ma dwa kanały: A i B. Kanał A ma regulowany czas załączenia. Urządzenie jest zasilane z dwóch baterii (AAA) lub z sieci (trzeba zamówić dodatkowo numer katalogowy 106291).

Dane techniczne

CBMA-02/01

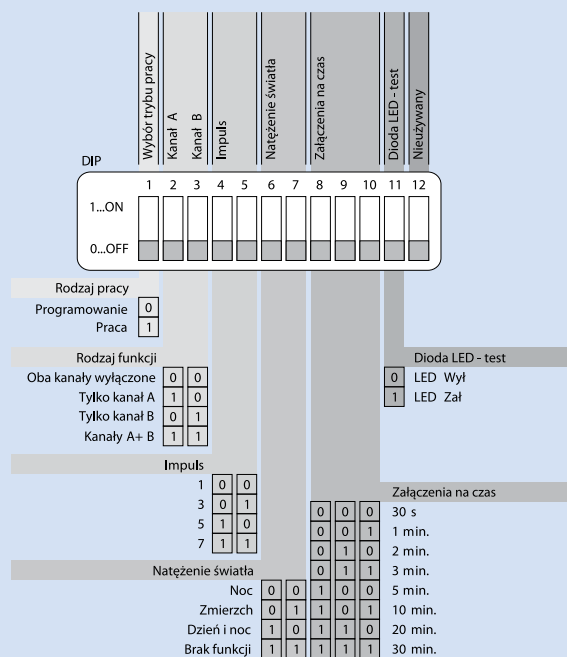
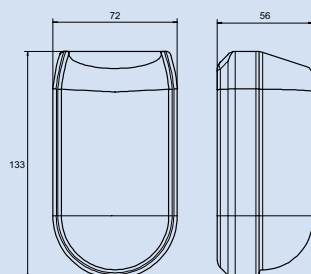
Elektryczne

Napięcie znamionowe	3V z baterii 2 x AAA
Wykrywanie ruchu	czujnik PIR
Zasięg działania	110°, max. 12m przy zamocowaniu na wysokości 2,2m
Zał. kanału A z opóźnieniem	30s, 1min, 2min, 3min, 5min, 10min, 20min, 30min
Natężenie światła	noc, zmrok, dzień
Wykrywanie impulsu załączającego	załączanie po 1, 3, 5, 7 wykrytych impulsach
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy
Trwałość baterii	2-3 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii

Mechaniczne

Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	+5 do +40°C
Kolor	RAL9003
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	133 x 72 x 56 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Czujnik wilgotności i temperatury

- i** Czujnik współpracuje z nadajnikiem z wejściami analogowymi CAAE-02/01.
- i** Czujnika nie należy wystawiać na bezpośrednie działania promieni słonecznych.
- i** Należy chronić filtr przed zanieczyszczeniem i regularnie go czyścić.

Dane techniczne

CSEZ-01/17

Elektryczne

Napięcie znamionowe	15-24VDC +/-10%
Zużycie energii	max. 2mA/24VDC
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5mm ²

Kanał A:

Rodzaj czujnika	pojemnościowy czujnik wilgotności
Zakres pracy	0-100%
Zakres pomiaru	5 – 95%
Napięcie wyjściowe	0-10V DC
Obciążalność wyjść	min. 10 kΩ
Dokładność pomiaru	+/- 3% (przy 24VDC, 21°C, 30-80%)
Roczna zmiana wskazań	ok. 1% przy 20°C
Czas odpowiedzi	ok. 10 sek. bez filtru

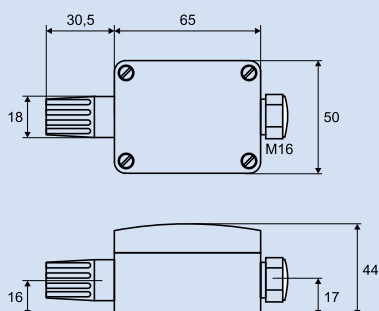
Kanał B:

Rodzaj czujnika	PT1000
Zakres temperatur	-20 - 60°C
Dokładność	klasa B +/-0,3°C przy 0°C

Mechaniczne

Stopień ochrony	IP65
Temperatura pracy	-20 do +60°C
Kolor	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	110 x 50 x 44 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Czujnik dymu

- i** Przebywanie zbyt blisko w trakcie działania sygnału dźwiękowego może powodować uszkodzenie słuchu.
- i** Żeby zmienić zasilanie czujnika na 230V, należy użyć adaptera 110770.

Dane techniczne

CSEZ-01/19

Elektryczne

Napięcie znamionowe	9V z baterii 6LR61
Rodzaj czujnika	fotoelektroniczny czujnik dymu
Element sterujący	przycisk testu (należy nacisnąć nie krócej niż 1 sek.)
Alarm	sygnał dźwiękowy, poziom głośności 85dB przy 3m
Wskaźnik	czzerwona dioda LED
Zasięg działania	ok. 60m ² przy wysokości zamocowania do 6m
Żywotność baterii	około 2 lat, w zależności od baterii
Auto test	co około 40sek.

Mechaniczne

Stopień ochrony	IP43
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	-10 do +60°C
Kolor	RAL9016
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	95,5 x 95,5 x 51,5 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

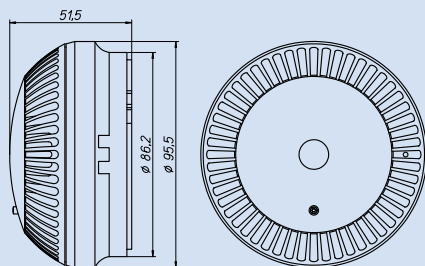
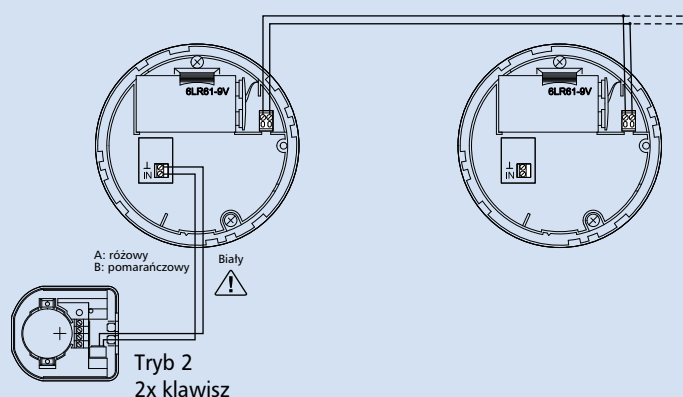


Tabela działania

Sygnał dźwiękowy	LED	Znaczenie
-	miganie co 40sek	auto test
długi dźwięk	miganie	normalna praca
długi dźwięk	-	alarm
krótki dźwięk co 40sek	miganie zamiennie z sygnałem dźwiękowym	alarm
krótki dźwięk co 40sek	miganie wraz z sygnałem dźwiękowym	lub przerwane połączenie wadliwe działanie /zanieczyszczenie należy zmienić baterię

Przykłady połączeń czujnika dymu CSEZ-01/19



Można podłączyć do 40 czujników w obwodzie przy całkowitej długości nie większej niż 450m (przy przekroju przewodu 2x2x0,6)

UWAGA!
należy zwrócić uwagę
na poprawne podłączenie przewodów

Dołączenie czujnika przy pomocy nadajnika z wejściami binarnymi CBEU-02/02

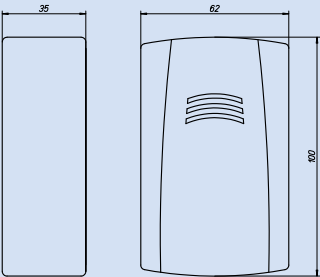
Czujnik przeciwzalaniowy

- i** Przebywanie zbyt blisko w trakcie działania sygnału dźwiękowego może powodować uszkodzenie słuchu.
- i** Czujnik współpracuje z nadajnikiem z wejściami binarnymi CBEU-02/02.

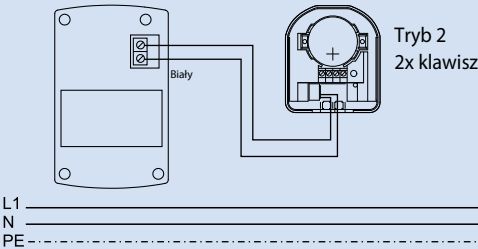
Dane techniczne

CSEZ-01/18	
Elektryczne	
Napięcie zasilania	9V (bateria 6LR61)
Rodzaj czujnika	detekcja wycieku, czujnik wymienny
	długość przewodu czujki ok. 1,6m
Alarm	sygnał dźwiękowy, poziom głośności 85dB przy 3m
Wyjście czujnika	styk bezpotencjałowy, 1A/24VDC lub 0,5A/125VAC)
Mechaniczne	
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	0 – 45°C
Kolor	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	100 x 62 x 35 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

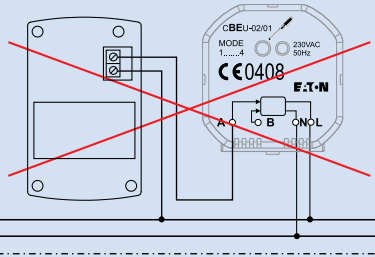


Dołączenie czujnika przy pomocy nadajnika z wejściami binarnymi CBEU-02/02



dołączenie czujnika przy pomocy nadajnika z wejściami binarnymi CBEU-02/01

Zabronione!



Czujnik jakości powietrza 0-10VDC

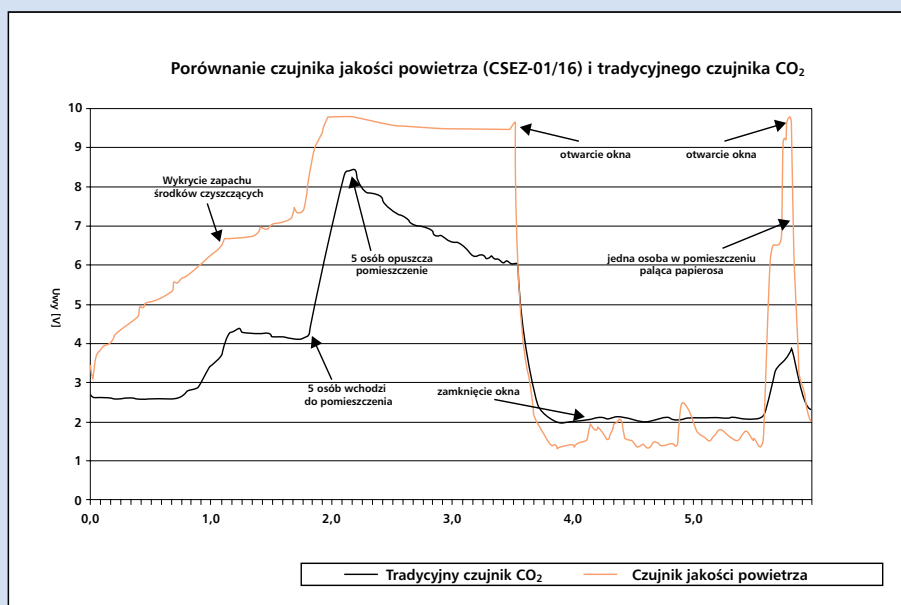
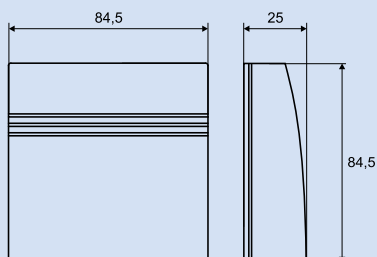
- Czujnik może być wykorzystywany w systemach wentylacyjnych mieszkań lub domów. Sprawdza poziom różnych substancji w powietrzu (dwutlenek węgla, dym papierosowy i inne) oraz informuje o tym panel sterujący, np. Room Manager.

i Czujnik współpracuje z nadajnikiem z wejściami analogowymi CAEE-02/01.

Dane techniczne

	CSEZ-01/16
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	15-24VDC +/-10%
Zużycie energii	50mA/24VDC
Przekrój przewodów przyłączeniowych	max. 1,5mm ²
Typ czujnika	VOC
Gotowość do pracy	po ok. 30 min
Wyjście sterujące	0-10 VDC, liniowe, patrz wykres
Mechaniczne	
Stopień ochrony	IP20
Temperatura pracy	-10 do +50°C
Dopuszczalna wilgotność powietrza	85%
Kolor	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	84,5 x 84,5 x 25 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Czujniki natężenia oświetlenia 0-10VDC

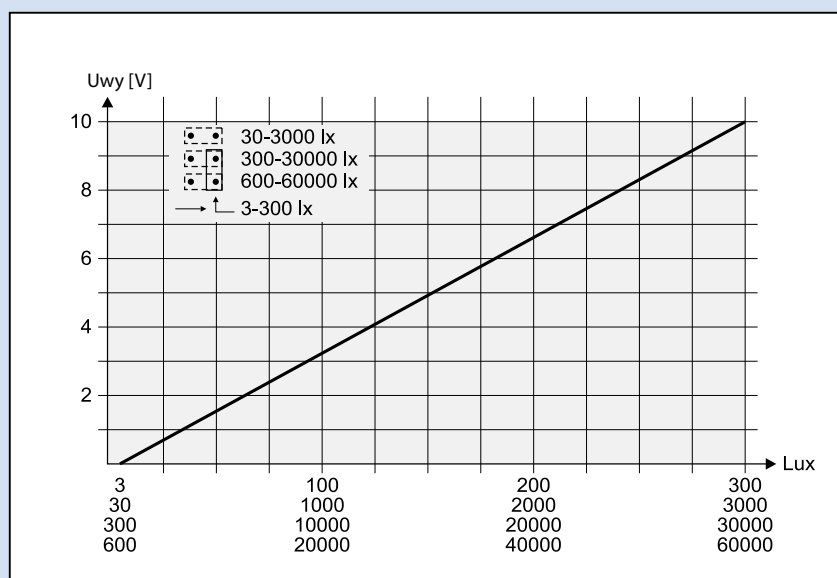
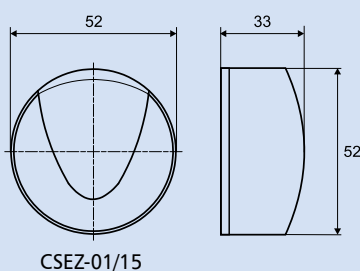
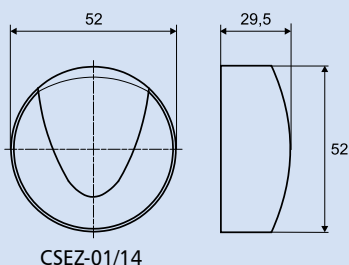
- Czujniki natężenia oświetlenia podłączone są do systemu xComfort poprzez nadajniki z wejściami analogowymi CAEE-02/01. Dzięki nim mogą przesyłane być wartości analogowe do innych aparatów w tym paneli sterujących.

i Czujniki współpracują z nadajnikami z wejściami analogowymi CAEE-02/01.

Dane techniczne

	CSEZ-01/14	CSEZ-01/15
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	24VDC $\pm 10\%$	24VDC $\pm 10\%$
Natężenie światła	3 – 300lx 30 - 3000lx 300 - 30000lx 600 - 60000lx (ustawianie zakresu zworkami)	3 – 300lx 30 - 3000lx 300 - 30000lx 600 - 60000lx (ustawianie zakresu zworkami)
Wyjście sterujące	0-10 VDC, liniowe, patrz wykres	0-10 VDC, liniowe, patrz wykres
Oporność wewnętrzna	>2 k Ω	>2 k Ω
Mechaniczne		
Stopień ochrony	IP20	IP54
Temperatura pracy	-40 do +50°C	-40 do +50°C
Kolor	RAL7035	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	52 x 52 x 29,5 mm	52 x 52 x 33 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Interfejs komunikacyjny ECI

- Urządzenie pozwala zwiększyć zasięg instalacji z użyciem sieci LAN. Posiada 99 wejść i zbiera sygnały tam gdzie występuje problem z routingiem. Możliwe podłączenie do SHC. Uruchomienie poprzez program Eaton RF. Zasilanie poprzez zasilacz TRS lub port miniUSB.

i Port miniUSB nie służy do przesyłu danych.

- Wersja CCIA-03/01 zasilana tylko poprzez POE (Power Over Ethernet).
- W komplecie przewód ethernet 0,5m.

Dane techniczne

CCIA-02/01, CCIA-03/01

Elektryczne

Napięcie zasilania

CCIA-02/01

5-24VDC

-Złącze TRS, osobny zasilacz 230AC/12VDC (118809)

-Mini USB, osobny zasilacz (155449)

-TRS/Mini USB wybór poprzez przełącznik

CCIA-03/01

Zasilanie poprzez LAN 36-57VDC

Pobór mocy

2.5 W

Widok

LED pomarańczowy

LED zielony

LED czerwony

Zasilanie oraz połączenie LAN poprawne

Dane są transmitowane

- 25x miga / identyfikacja

- transmisja danych drogą radiową

- RESET urządzenia

Działanie

Przełącznik zasilania:

Przycisk programowania ON/OFF

Model CCIA-02/01 zmienia sposób zasilania

Reset

LAN

przewód RJ45

Sieć - ustawienia fabryczne

IPv4: 192.168.42.30

IPv6: fd88:8d0d:632a:d855::30/64

użytkownik: admin

hasło: admin

Częstotliwość odbierania

868,300MHz

Sposób transmisji

dwukierunkowa

Mechaniczne

Zastosowanie w budynku

typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit
(zal. od grubości ściany i materiału)

Stopień ochrony

IP20

Stopień zanieczyszczenia

2

Temperatura pracy

+5 do +55°C

Kolor

RAL9001

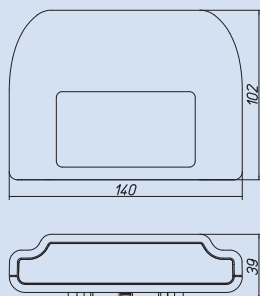
Wymiary (wys. x szer. x gł.)

140 x 102 x 39 mm

Aktualne atesty

zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Moduł do radiowej komunikacji (CKOZ-00/14)

- Wykorzystywany do komunikacji z innymi systemami np. audio/video, wizualizacji z systemem xComfort.
- Szczegółowa dokumentacja dla specjalistów pozwala na użycie sygnałów sterujących.
- Podłączenie do komputera jedynie poprzez port USB.

Dane techniczne

CKOZ-00/14

Elektryczne

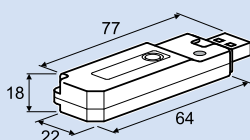
Napięcie sterujące	via PC/Laptop
Podłączenie	USB
Sygnalizacja	2 diody LED
Częstotliwość	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy

Mechaniczne

Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	+5 do +40°C
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	77 x 22 x 18 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

CKOZ-00/14



Moduł do radiowego sterowania instalacją przez komputer (CKOZ-00/03)

- Moduł do sterowania może być użyty na dwa sposoby:
 - 1) Do sterowania instalacji xComfort przy pomocy komputera lub panelu dotykowego. Dzięki modułowi można również sterować instalacją poprzez Internet.
 - 2) Do podłączenia modułu do innych systemów. W tym wypadku firmy integrujące mogą napisać program do połączenia systemu xComfort z innymi, np. telekomunikacyjnymi, bądź Audio Video.

Dane techniczne

CKOZ-00/03

Elektryczne

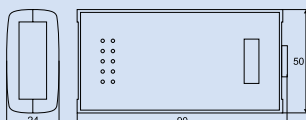
Napięcie sterujące	ze złącza USB, 250 mW
Podłączenie	kabel USB, wtyczka A i B, (5 V DC) wtyczka RJ12, gniazdo 9-bolcowe
Częstotliwość	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy

Mechaniczne

Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	+5 do +40°C
Kolor	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	90 x 50 x 24 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

CKOZ-00/03



Programator USB (CKOZ-00/13)

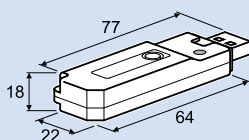
- Programator wymagany do programowania urządzeń xComfort w trybie COMFORT. Podłączany do komputera poprzez port USB, wykorzystywany razem z programem Eaton RF.

Dane techniczne

	CKOZ-00/13
Elektryczne	
Napięcie sterujące	via PC/Laptop
Podłączenie	USB
Sygnalizacja	2 diody LED
Częstotliwość	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy
Mechaniczne	
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	+5 do +40°C
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	77 x 22 x 18 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

CKOZ-00/13



Przykładowy schemat instalacji xComfort



Programowanie w trybie BASIC



1

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zaświeci się czerwona dioda na odbiorniku.



2

Naciśnij klawisz, który ma sterować urządzeniem.
Czerwona dioda na odbiorniku mrugnie dwa razy
na potwierdzenie zaprogramowania.



3

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.) naciśnij przycisk
PROG ON/OFF, żeby zapamiętać ustawienia;
zgaśnie czerwona dioda.

Kasowanie jednego nadajnika z pamięci odbiornika w trybie BASIC



1

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.) naciśnij przycisk PROG ON/OFF. Zaświeci się czerwona dioda obok przycisku.



2

Naciśnij klawisz, który chcesz wykasować i trzymaj wciśnięty, aż 5x zaświeci się i zgaśnie czerwona dioda na odbiorniku. Potem puść klawisz.



3

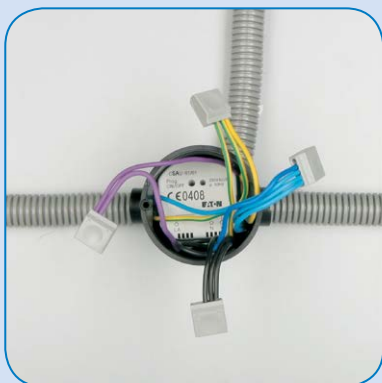
Śrubokrętem krótko (<0,5sek.) naciśnij przycisk PROG ON/OFF, żeby zapamiętać ustawienia; zgaśnie czerwona dioda.

Kasowanie całej pamięci odbiornika w trybie BASIC**1**

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zaświeci się czerwona dioda na odbiorniku.

**2**

Naciśnij śrubokrętem przycisk PROG ON/OFF
i trzymaj wciśnięty, aż 5x zaświeci się i zgaśnie
czerwona dioda na odbiorniku.

**3**

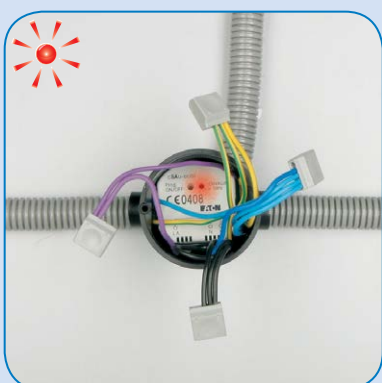
Poczekaj aż zgaśnie czerwona dioda na odbiorniku.
Po zgaśnięciu pamięć odbiornika jest wyczyszczona.

Zmiana trybu pracy nadajnika z wejściami binarnymi w trybie BASIC



1

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zaświeci się czerwona dioda na odbiorniku.



2

Sprawdź ile razy mignęła dioda LED

tryb	kanal A	kanal B
1x	przycisk	przycisk
2x	klawisz	klawisz
3x	przycisk	klawisz
4x	roletowy (górze)	roletowy (dół)



3

Aby zmienić tryb pracy na kolejny należy nacisnąć
przycisk jednokrotnie, krótko, w trakcie świecenia się
czerwonej diody na nadajniku.
Zmiana następuje w kolejności 1-2-3-4
i od początku 1-2-...



4

Po zgaśnięciu czerwonej diody na nadajniku
tryb zostanie zapamiętany.



Tryb pracy nadajnika należy wybrać przed przystąpieniem do programowania odbiornika z nadajnikiem!

Programowanie pilota i odbiornika



1

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zaświeci się czerwona dioda na odbiorniku.



2

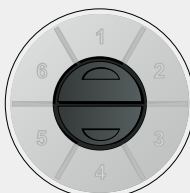
Naciśnij przycisk od 1-6, aby wybrać kanał,
który ma sterować odbiornikiem.



- Aby wybrać kanał **1-6** naciśnij
jedenkrotnie przycisk od 1 do 6.
Wybór zostanie potwierdzony przez
mignięcie pomarańczowej diody LED.
- Aby wybrać kanał **7-12** naciśnij
dwukrotnie przycisk od 1 do 6.
Wybór zostanie potwierdzony przez
mignięcie zielonej diody LED.



3



Naciśnij przycisk , aby wysłać
sygnał sterujący do odbiornika.
Czerwona dioda LED na odbiorniku
mrugnie dwa razy na potwierdzenie
zaprogramowania.



4

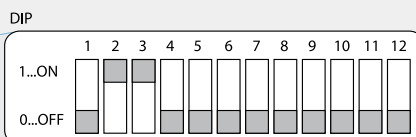
Śrubokrętem krótko (<0,5sek.) naciśnij przycisk
PROG ON/OFF, żeby zapamiętać ustawienia;
zgaśnie czerwona dioda.

Zmiana ustawień czujnika ruchu



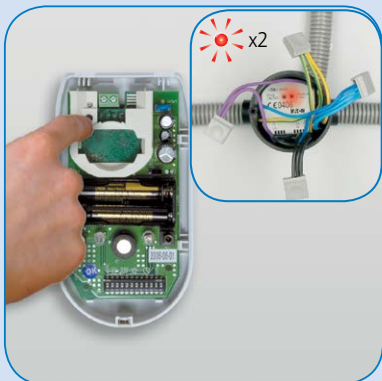
1

Należy ustawić czujnik w tryb programowania.
Tak jak poniżej:



2

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zaświeci się czerwona dioda na odbiorniku.

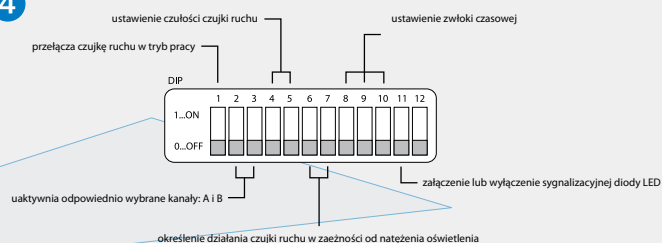


3

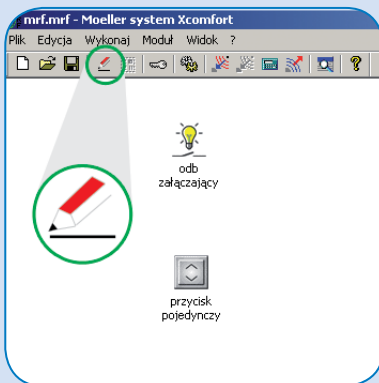
Naciśnij klawisz, który ma sterować urządzeniem.
Czerwona dioda LED na odbiorniku mrugnie dwa
razy na potwierdzenie zaprogramowania.



4

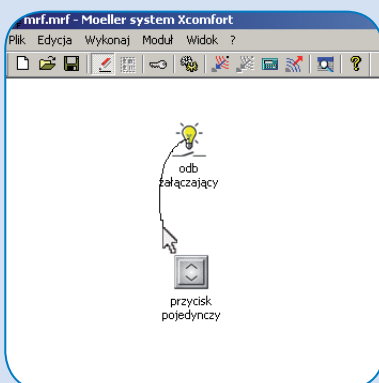


Programowanie odbiornika w trybie COMFORT



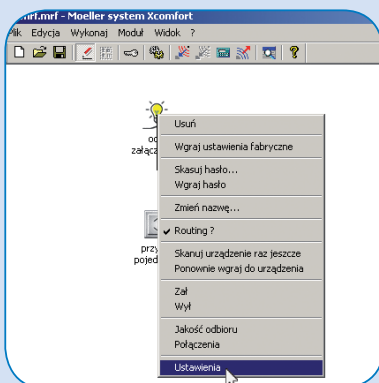
1

Skanujemy instalację.
Naciskamy przycisk „ołówka”.



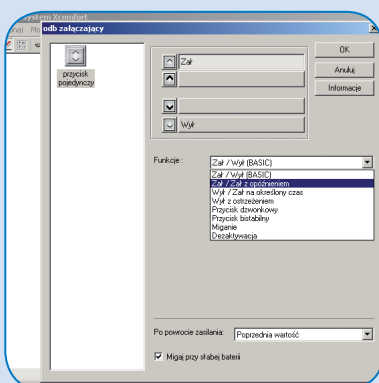
2

Rysujemy połączenie między nadajnikiem i odbiornikiem
(trzymając przciśniętą lewy klawisz myszy).



3

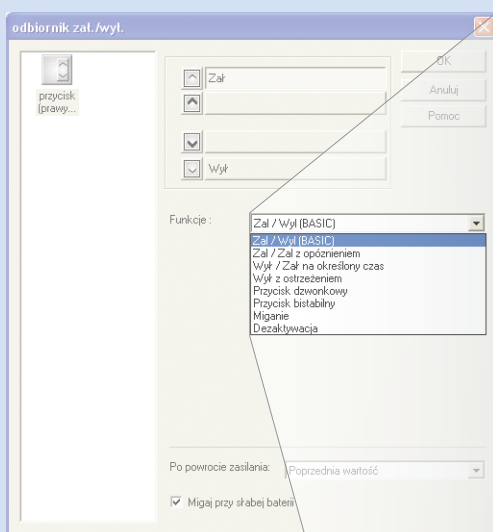
Naciskamy prawy klawisz myszy na odbiorniku
i wybieramy „Ustawienia”.



4

Wybieramy żadaną funkcję dla odbiornika
i naciskamy „OK”. Na koniec wysyłamy program
do wszystkich urządzeń.

FUNKCJE ODBIORNIKA STERUJĄCEGO – TYP CSAU-01/01 8A



Opis ikon:

- krótkie przyciśnięcie do góry
- długie przyciśnięcie do góry
- długie przyciśnięcie do dołu
- krótkie przyciśnięcie do dołu

Funkcje odbiornika indywidualne dla każdego nadajnika, np. pilota, przycisku bezprzewodowego.

Funkcje dostępne dla oraz

- ZAŁ/WYL (BASIC) – standardowy tryb dostępny przy programowaniu za pomocą śrubokręta. **Uwaga! Funkcja ta blokuje w programie pozycję lub .**
 - załączenie odbiornika, – wyłączenie odbiornika
- ZAŁ/ZAŁ Z OPÓŹNIENIEM – załącza odbiornik po określonym czasie. Czas opóźnienia jest regulowany w zakresie 0 sek. (dezaktywacja opóźnienia) – 18 godzin.
- WYL/ZAŁ NA OKREŚLONY CZAS – w przypadku dezaktywowanego czasu opóźnienia odbiornik zostanie wyłączony. Po wprowadzeniu opóźnienia odbiornik załączy się na ustawiony czas, po czym samoczynnie wyłączy. Czas można regulować w zakresie 0 sekund – 18 godzin.
- WYL Z OSTRZEŻENIEM – funkcja często stosowana przy oświetleniu w klatkach schodowych. Odbiornik mrugnie z czasem przez nas ustawionym przed wyłączeniem. Regulacja czasu w zakresie 20 sekund – 18 godzin.
- PRZYCISK DZWONKOWY (MONOSTABILNY) – **Uwaga! Funkcja ta zajmuje pozycję lub .** Odbiornik jest załączony od momentu wciśnięcia do puszczenia przycisku pilota.
- PRZYCISK BISTABILNY – odbiornik jest przełączany w sekwencji załącz-wyłącz-załącz itd. po każdym ponownym przyciśnięciu przycisku analogicznie dla .
- MIGANIE – odbiornik zaczyna migać z ustawionym cyklem czasowym. Regulacja czasu cyklu: 2 sek. – 18 godzin, np. cykl czasowy ustawiony na 10 sekund spowoduje załączenie odbiornika na 5 sekund oraz jego wyłączenie na 5 sekund.
- DEZAKTYWACJA – brak przypisanej funkcji. Odbiornik nie wykona żadnej akcji.

Funkcje dostępne dla oraz

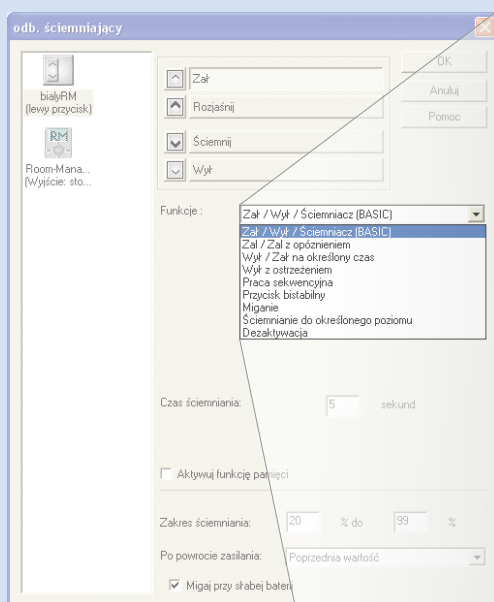
- ZAŁ/ZAŁ Z OPÓŹNIENIEM – załącza odbiornik po określonym czasie. Czas opóźnienia jest regulowany w zakresie 0 sek. (dezaktywacja opóźnienia) – 18 godzin.
- WYL/ZAŁ NA OKREŚLONY CZAS – w przypadku dezaktywowanego czasu opóźnienia odbiornik zostanie wyłączony. Po wprowadzeniu opóźnienia odbiornik załączy się na ustawiony czas po czym samoczynnie wyłączy. Czas można regulować w zakresie 0 sekund – 18 godzin.
- WYL Z OSTRZEŻENIEM – funkcja często stosowana przy oświetleniu w klatkach schodowych. Odbiornik mrugnie z czasem przez nas ustawionym przed wyłączeniem. Regulacja czasu w zakresie 20 sekund – 18 godzin.
- MIGANIE – odbiornik zaczyna migać z ustawionym cyklem czasowym. Regulacja czasu cyklu: 2sek. – 18godzin, np. cykl czasowy ustawiony na 10 sekund spowoduje załączenie odbiornika na 5 sekund oraz jego wyłączenie na 5 sekund.
- DEZAKTYWACJA – brak przypisanej funkcji. Odbiornik nie wykona żadnej akcji.

Funkcje odbiornika niezależne od nadajnika

Funkcje dostępne dla oraz

- PO POWROCIE ZASILANIA:
 - domyślna wartość – powrót do stanu przed zanikiem napięcia
 - wyłączony – wyłączony po powrocie napięcia
 - załączony – załączony po powrocie napięcia
- MIGAJ PRZY SŁABEJ BATERII – odbiornik mignie jednokrotnie przed załączeniem, dzięki czemu można stwierdzić, iż nadajnik, z którego został włączony, ma słabą baterię.

FUNKCJE ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO – TYP CDAU i CDAE



Opis ikon:

- krótkie przyciśnięcie do góry
- długie przyciśnięcie do góry
- długie przyciśnięcie do dołu
- krótkie przyciśnięcie do dołu

AKTYWUJ FUNKCJĘ PAMIĘCI

Po zaznaczeniu tej funkcji odbiornik zachowa w pamięci stan natężenia oświetlenia po wyłączeniu, np. załączenie światła wyłączonego na poziomie 50% spowoduje włączenie go na tym samym poziomie.

Funkcje odbiornika indywidualne dla każdego nadajnika, np. pilota, przycisku bezprzewodowego.

Uwaga! Każda z funkcji dla odbiornika ściemniającego posiada regulowany czas ściemniania, dzięki czemu możemy regulować szybkość załączenia od natychmiastowego po łagodne przejście natężenia światła z jednego poziomu na inny.

Funkcje dostępne dla oraz

- **ZŁ/WYL/Ściemniacz (BASIC)** – standardowy tryb dostępny przy programowaniu za pomocą śrubokręta. – załącz, – wyłącz, – rozjaśnij, – ściemnij
- **ZŁ/ZŁ Z OPÓŹNIENIEM** – załącza odbiornik po określonym czasie. Czas opóźnienia jest regulowany w zakresie 0 sek. (dezaktywacja opóźnienia) – 18 godzin.
- **WYL/ZŁ NA OKREŚLONY CZAS** – w przypadku dezaktywowanego czasu opóźnienia odbiornik zostanie wyłączony. Po wprowadzeniu opóźnienia odbiornik załączy się na ustawiony czas, po czym samoczynnie wyłączy. Czas można regulować w zakresie 0 sekund – 18 godzin.
- **WYL Z OSTRZEŻENIEM** – funkcja często stosowana przy oświetleniu w klatkach schodowych. Odbiornik mrugnie z czasem przez nas ustawionym przed wyłączeniem. Regulacja czasu w zakresie 20 sekund – 18 godzin.
- **PRACA SEKWENCYJNA** – **Uwaga! Funkcja ta wykorzystuje także pozycję dla lub dla** Odbiornik wykonuje sekwencje dla – załącz-wyłącz-załącz... itd., natomiast dla – rozjaśnij-ściemnij-rozjaśnij... itd. Analogicznie dla i
- **PRZYCIŚK BISTABILNY** – odbiornik jest przełączany w sekwencji załącz-wyłącz-załącz itd. po każdym ponownym przyciśnięciu przycisku analogicznie dla
- **MIGANIE** – odbiornik zaczyna migać z ustawionym cyklem czasowym. Regulacja czasu cyklu: 2 sek. – 18 godzin, np. cykl czasowy ustawiony na 10 sekund spowoduje załączenie odbiornika na 5 sekund oraz jego wyłączenie na 5 sekund. Miganie w odbiorniku ściemniającym może być natychmiastowe lub łagodne w zależności od ustawionego czasu ściemniania.
- **ŚCIEMNIANIE DO OKREŚLONEGO POZIOMU** – odbiornik zostanie ustawiony na określony poziom natężenia w określonym czasie. Regulacja poziomu natężenia 0-100%.
- **DEZAKTYWACJA** – brak przypisanej funkcji. Odbiornik nie wykona żadnej akcji.

Funkcje dostępne dla oraz

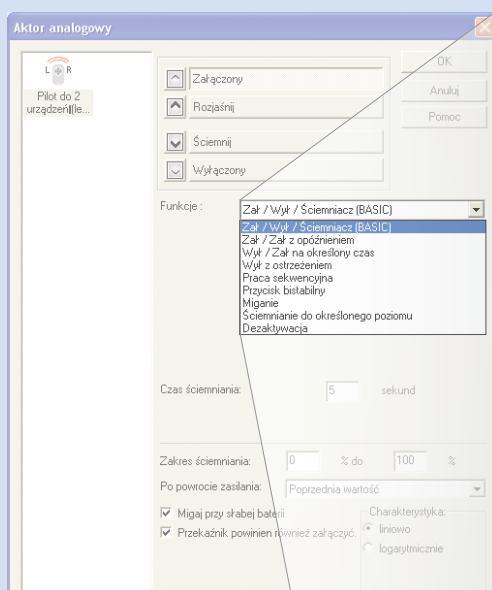
- **ZŁ/ZŁ Z OPÓŹNIENIEM** – załącza odbiornik po określonym czasie. Czas opóźnienia jest regulowany w zakresie 0 sek. (dezaktywacja opóźnienia) – 18 godzin.
- **WYL/ZŁ NA OKREŚLONY CZAS** – w przypadku dezaktywowanego czasu opóźnienia odbiornik zostanie wyłączony. Po wprowadzeniu opóźnienia odbiornik załączy się na ustawiony czas po czym samoczynnie wyłączy. Czas można regulować w zakresie 0 sekund – 18 godzin.
- **WYL Z OSTRZEŻENIEM** – funkcja często stosowana przy oświetleniu w klatkach schodowych. Odbiornik mrugnie z czasem przez nas ustawionym przed wyłączeniem. Regulacja czasu w zakresie 20 sekund – 18 godzin.
- **MIGANIE** – odbiornik zaczyna migać z ustawionym cyklem czasowym. Regulacja czasu cyklu: 2sek. – 18godzin, np. cykl czasowy ustawiony na 10 sekund spowoduje załączenie odbiornika na 5 sekund oraz jego wyłączenie na 5 sekund.
- **ŚCIEMNIANIE DO OKREŚLONEGO POZIOMU** – odbiornik zostanie ustawiony na określony poziom w określonym czasie. Regulacja poziomu natężenia 0-100%, Regulacja czasu ściemniania: 0 sekund – 18 godzin.
- **DEZAKTYWACJA** – brak przypisanej funkcji. Odbiornik nie wykona żadnej akcji.

Funkcje odbiornika niezależne od nadajnika

Funkcje dostępne dla oraz

- **ZAKRES ŚCIEMNIANIA:**
 - służy do dopasowania funkcji ściemniania do rodzaju źródła światła. Domyślny zakres odbiornika jest 20-99% – do lamp żarowych i halogenów. Poniżej 20% nie widać fizycznego efektu świecenia
- **PO POWROTCIE ZASILANIA:**
 - domyślna wartość – powrót do stanu przed zanikiem napięcia
 - wyłączony – wyłączony po powrocie napięcia
 - załączony – załączony po powrocie napięcia
- **MIGAJ PRZY SŁABEJ BATERII** – odbiornik mignie jednokrotnie przed załączeniem, dzięki czemu można stwierdzić, iż nadajnik, z którego został włączony, ma słabą baterię.

FUNKCJE AKTORA ANALOGOWEGO – TYP CAAE



Opis ikon:

- krótkie przyciśnięcie do góry
- długie przyciśnięcie do góry
- długie przyciśnięcie do dołu
- krótkie przyciśnięcie do dołu

Funkcje odbiornika indywidualne dla każdego nadajnika, np. pilota, przycisku bezprzewodowego.

Uwaga! Każda z funkcji aktora analogowego posiada regulowany czas ściemniania, dzięki czemu możemy regulować szybkość załączenia od natychmiastowego po łagodne przejście natężenia światła z jednego poziomu na inny.

Funkcje dostępne dla oraz

- **Załącz/Wyłącz/Ściemniacz (BASIC)** – standardowy tryb dostępny przy programowaniu za pomocą śrubokręta. – załącz, – wyłącz, – rozjaśnij, – ściemnij
- **Załącz/Załącz z opóźnieniem** – załącza odbiornik po określonym czasie. Czas opóźnienia jest regulowany w zakresie 0 sek. (dezaktywacja opóźnienia) – 18 godzin.
- **Wyłącz/Załącz na określony czas** – w przypadku dezaktywowanego czasu opóźnienia odbiornik zostanie wyłączony. Po wprowadzeniu opóźnienia odbiornik załączy się na ustawiony czas, po czym samoczynnie wyłączy. Czas można regulować w zakresie 0 sekund – 18 godzin.
- **Wyłącz z ostrzeżeniem** – funkcja często stosowana przy oświetleniu w klatkach schodowych. Odbiornik mrugnie z czasem przez nas ustawionym przed wyłączeniem. Regulacja czasu w zakresie 20 sekund – 18 godzin.
- **PRACA SEKWENCYJNA** – **Uwaga! Funkcja ta wykorzystuje także pozycję dla lub dla** Odbiornik wykonuje sekwencje dla – załącz-wyłącz-załącz... itd., natomiast dla – rozjaśnij-ściemnij-rozjaśnij... itd. Analogicznie dla i
- **PRZYCIŚNIK BISTABILNY** – odbiornik jest przełączany w sekwencji załącz-wyłącz-załącz itd. po każdym ponownym przyciśnięciu przycisku analogicznie dla
- **MIGANIE** – odbiornik zaczyna migać z ustawionym cyklem czasowym. Regulacja czasu cyklu: 2 sek. – 18 godzin, np. cykl czasowy ustawiony na 10 sekund spowoduje załączenie odbiornika na 5 sekund oraz jego wyłączenie na 5 sekund. Miganie w odbiorniku ściemniającym może być natychmiastowe lub łagodne w zależności od ustawionego czasu ściemniania.
- **ŚCIEMNIANIE DO OKREŚLONEGO POZIOMU** – odbiornik zostanie ustawiony na określony poziom natężenia w określonym czasie. Regulacja poziomu natężenia 0-100%.
- **DEZAKTYWACJA** – brak przypisanej funkcji. Odbiornik nie wykona żadnej akcji.

Funkcje dostępne dla oraz

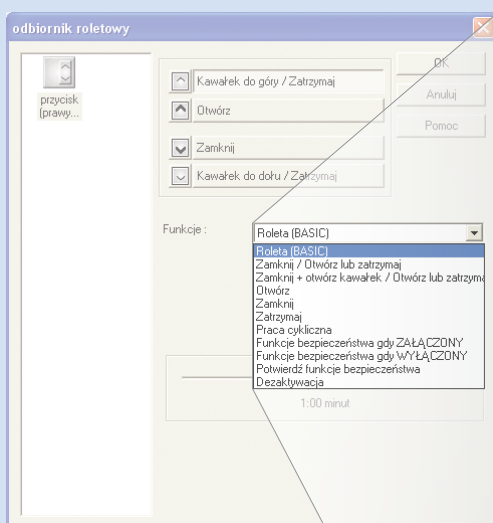
- **Załącz/Załącz z opóźnieniem** – załącza odbiornik po określonym czasie. Czas opóźnienia jest regulowany w zakresie 0 sek. (dezaktywacja opóźnienia) – 18 godzin.
- **Wyłącz/Załącz na określony czas** – w przypadku dezaktywowanego czasu opóźnienia odbiornik zostanie wyłączony. Po wprowadzeniu opóźnienia odbiornik załączy się na ustawiony czas po czym samoczynnie wyłączy. Czas można regulować w zakresie 0 sekund – 18 godzin.
- **Wyłącz z ostrzeżeniem** – funkcja często stosowana przy oświetleniu w klatkach schodowych. Odbiornik mrugnie z czasem przez nas ustawionym przed wyłączeniem. Regulacja czasu w zakresie 20 sekund – 18 godzin.
- **MIGANIE** – odbiornik zaczyna migać z ustawionym cyklem czasowym. Regulacja czasu cyklu: 2sek. – 18godzin, np. cykl czasowy ustawiony na 10 sekund spowoduje załączenie odbiornika na 5 sekund oraz jego wyłączenie na 5 sekund.
- **ŚCIEMNIANIE DO OKREŚLONEGO POZIOMU** – odbiornik zostanie ustawiony na określony poziom w określonym czasie. Regulacja poziomu natężenia 0-100%, Regulacja czasu ściemniania: 0 sekund – 18 godzin.
- **DEZAKTYWACJA** – brak przypisanej funkcji. Odbiornik nie wykona żadnej akcji.

Funkcje odbiornika niezależne od nadajnika

Funkcje dostępne dla oraz

- **CHARAKTERYSTYKA:**
 - Liniowa – regulacja natężenia oświetlenia proporcjonalna do wartości sygnału. 0 V – 0%, 1V – 10%, ... 10V = 100%. Domyślna charakterystyka dla aktora analogowego.
 - Logarytmiczna – regulacja natężenia oświetlenia logarytmiczna do wartości sygnału, tj. 1V – 0%, 3V - 20%, ... 7V - 50%,... 10V – 100%.
- **ZAKRES ŚCIEMNIANIA:**
 - służy do dopasowania funkcji ściemniania do rodzaju źródła światła. Domyślny zakres odbiornika jest 20-99% – do lamp żarowych i halogenów. Poniżej 20% nie widać fizycznego efektu świecenia.
- **PO POWROTCIE ZASILANIA:**
 - domyślna wartość – powrót do stanu przed zanikiem napięcia
 - wyłączony – wyłączony po powrocie napięcia
 - załączony – załączony po powrocie napięcia
- **MIGAJ PRZY SŁABEJ BATERII** – odbiornik mignie jednokrotnie przed załączeniem, dzięki czemu można stwierdzić, iż nadajnik, z którego został włączony, ma słabą baterię.

FUNKCJE ODBIORNIKA ROLETOWEGO – TYP CJAU



Opis ikon:

- krótkie przyciśnięcie do góry
- długie przyciśnięcie do góry
- długie przyciśnięcie do dołu
- krótkie przyciśnięcie do dołu

Funkcje odbiornika indywidualne dla każdego nadajnika, np. pilota, przycisku bezprzewodowego.

Uwaga! Każda z funkcji odbiornika roletowego posiada regulowany czas pracy rolety dzięki czemu można dostosować czas działania odbiornika do czasu pracy konkretnego silnika.

Funkcje dostępne dla oraz

- **Roleta (BASIC)** – standardowy tryb dostępny przy programowaniu za pomocą śrubokręta. – kawałek do góry / zatrzymaj, – kawałek do dołu / zatrzymaj, – otwórz, – zamknij
- **ZAMKNIJ/OTWÓRZ LUB ZATRZYMAJ** – **Uwaga! Funkcja ta zajmuje wszystkie pozycje.** – zatrzymaj, – zatrzymaj, – otwórz, – zamknij
- **ZAMKNIJ+OTWÓRZ KAWAŁEK/OTWÓRZ LUB ZATRZYMAJ** – **Uwaga! Funkcja ta zajmuje wszystkie pozycje.** – zatrzymaj, – zatrzymaj, – otwórz, – zamknij + otwórz kawałek
- **OTWÓRZ** – otworzenie rolety.
- **ZAMKNIJ** – zamknięcie rolety.
- **ZATRZYMAJ** – zatrzymanie rolety.
- **PRACA CYKLICZNA** – roleta po każdym przyciśnięciu przycisku będzie wykonywać następną czynność w sekwencji: otwórz-zatrzymaj-zamknij-zatrzymaj-otwórz-... itd.
- **FUNKCJE BEZPIECZEŃSTWA GDY ZAŁĄCZONY** – funkcja ma za zadanie chronić roletę lub markizę przed uszkodzeniem. Odbiornik może zostać zablokowany przez np. stację pogodową. Jeśli będzie zbyt duży wiatr, roleta zostanie zablokowana i nie będzie mogła być sterowana z urządzeń, np. pilotów, czy przycisków. Po ustaniu silnego wiatru lub po wykonaniu funkcji „Potwierdź funkcje bezpieczeństwa” roleta będzie znowu sterowalna.
- **FUNKCJE BEZPIECZEŃSTWA GDY WYŁĄCZONY** – analogicznie jak wyżej, ale blokada sterowania nastąpi przy sygnale WYŁ. z czujnika.
- **POTWIERDŹ FUNKCJE BEZPIECZEŃSTWA** – odblokowuje działanie rolety z funkcji bezpieczeństwa.
- **DEZAKTYWACJA** – brak przypisanej funkcji. Odbiornik nie wykona żadnej akcji.

Funkcje dostępne dla oraz

- **OTWÓRZ** – otworzenie rolety.
- **ZAMKNIJ** – zamknięcie rolety.
- **POTWIERDŹ FUNKCJE BEZPIECZEŃSTWA** – odblokowuje działanie rolety z funkcji bezpieczeństwa.
- **DEZAKTYWACJA** – brak przypisanej funkcji. Odbiornik nie wykona żadnej akcji.

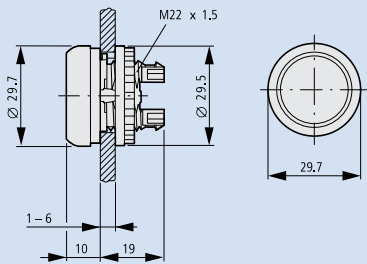
Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan

Dane techniczne

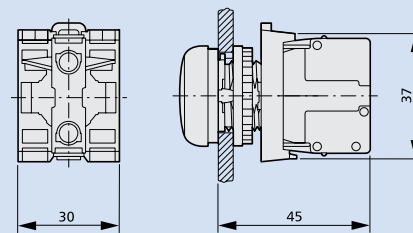
Dane ogólne	Elementy stykowe M22-K...	Elementy stykowe płytkie M22-FK..	Elementy diodowe M22-LED...	Elementy diodowe płytkie M22-FLED...	Lampki sygnalizacyjne M22-L... M22-WRLK... M22-WKV	Sygnalizatory świetlne akustyczne Potencjometry		
Normy i przepisy	IEC/EN 60947 VDE 0660	IEC 60947-5-1	IEC/EN 60947 VDE 0660	IEC 60947-5-1	IEC/EN 60947 VDE 0660	IEC/EN 60947 VDE 0660		
Trwałość mechaniczna cykle łączenia x 10 ⁶	> 5	> 1	–	–	–	–		
Maksymalna częstotliwość zadziałań cykle łączenia / godz.	≤ 3600	≤ 3600	–	–	–	–		
Stopień ochrony IEC/EN 60529	IP20	IP20	IP20	IP20	IP67	Lampki sygn.: P67, IP69K Sygn. akust.: IP40 Potencjometr: IP66		
Wytrzymałość klimatyczna	Klimat wilgotny / ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78 Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30 Klimat suchy / ciepły wg IEC 60068-2-2 – tylko dla wykonń płytkich							
Temperatura otoczenia Bez obudowy	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C		
Przekrój doprowadzeń								
Przewód pojedynczy	0,75 – 2,5 mm ²	0,2 - 1,5 mm ²	0,75 – 2,5 mm ²	0,2 - 1,5 mm ²	–	0,5 – 1,5 mm ²		
Wielozylowy	0,5 – 2,5 mm ²		0,5 – 2,5 mm ²		–	0,5 – 1,5 mm ²		
Tory prądowe								
Odporność na udar napięciowy U _{imp}	6000 V AC	4000 V AC	6000 V AC	4000 V AC	–	4000 V AC		
Znamionowe napięcie izolacji U _i	500 V	250 V	500 V	250 V	–	2500 V		
Maks. element zabezpieczenia zwarciovego								
Bez bezpiecznika topikowego (Typ)	PKZM0–10/FAZ-B6	FAZ-B4	–	–	–	–		
Bezpiecznik topikowy gG/gL	10 A	4 A	–	–	–	–		
Zdolność łączeniowa								
Znamionowy prąd pracy I _e								
AC-15								
24 V	–	4 A	–	–	–	–		
230 V	6 A	1.5 A	–	–	–	–		
400 V	4 A	–	–	–	–	–		
DC-13								
24 V	3 A	1.5 A	–	–	–	–		
Trwałość elektryczna								
AC-15								
230 V/0,5 A	1.6	–	–	–	–	–		
DC-13								
12 V/2,8 A	1.2	–	–	–	–	–		
Dane ogólne	Napędy przełączników M22-WRK... M22-WRS M22-WS	Napędy przełączników z kluczykiem	Napędy przycisków płaskich M22-D-... M22-DL-...	Napędy przycisków podwójnych M22-DDL-...	Napędy przycisków grzybkowych bez samopowrotu M22-DRP-...	Napędy przycisków grzybkowych z samopowrotem M22-DP-...	Przyciski bezpieczeństwa M22-PV...	Duże przyciski ręczne i nożne FAK-... z samopowrotem
Normy i przepisy	IEC/EN 60947 VDE 0660							
Trwałość mechaniczna cykle łączenia x 10 ⁶	> 0.1	> 0.1	> 5	> 0,2	> 1	> 5	> 0.1	> 1
Maks. częstotliwość zadziałań cykle łączenia / godz.	≤ 2000	≤ 100	≤ 3600	≤ 3600	≤ 1800	≤ 3600	≤ 600	≤ 600
Stopień ochrony IEC/EN 60529	IP66	IP66	IP67, IP69K	IP66	IP66	IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K
Wytrzymałość klimatyczna	Klimat wilgotny / ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78 Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30							
Temperatura otoczenia Bez obudowy	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 70°C	od -25 do 40°C

Wymiary (mm)

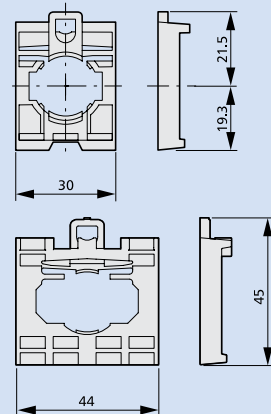
Elementy napędowe i sygnalizacyjne (przycisk płaski)



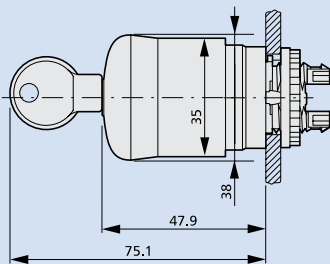
Kompletny zestaw (lampka sygnalizacyjna)



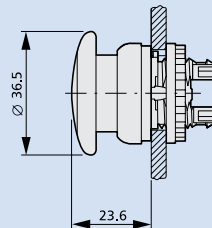
Łączniki mocujące M22-A



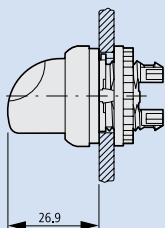
Napędy przycisków bezpieczeństwa M22-PV...



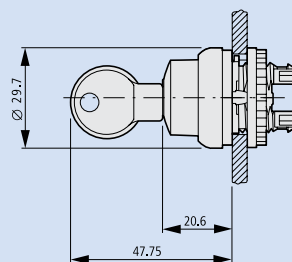
Napędy przycisków grzybkowych M22-DP, M22-DRP



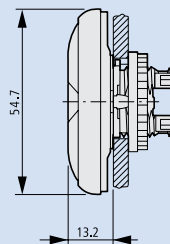
Napędy przełączników M22-WRK..., M22-WRLK...



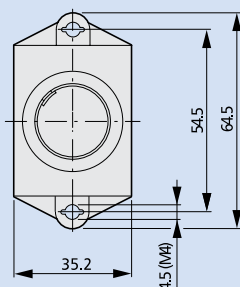
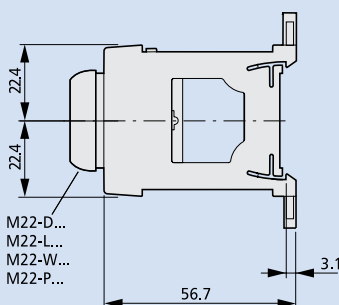
Napędy przełączników z kluczykiem Zamki indywidualne M22-WS, M22-WRS



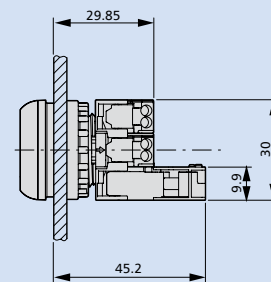
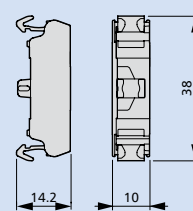
Napędy przycisków podwójnych M22-DD



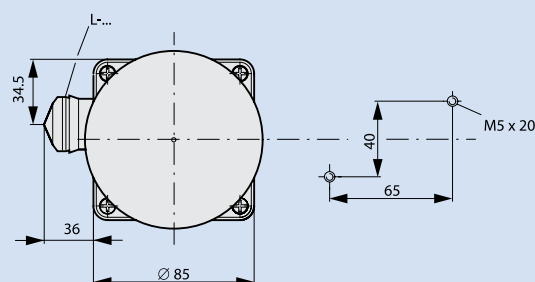
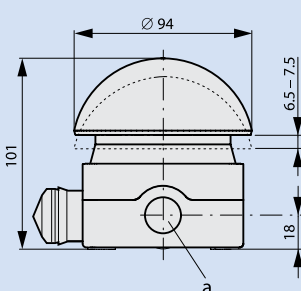
Adapter do szyny montażowej M22-IVS



Styki w wykonaniu płytkim M22-FK...

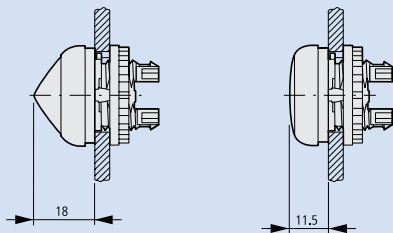


Przycisk bezpieczeństwa FAK

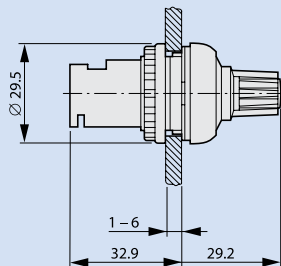


Wymiary (mm)

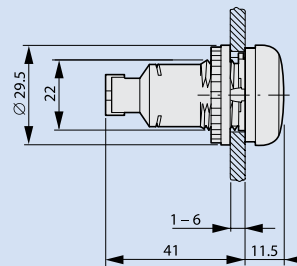
Lampki sygnalizacyjne
M22-LH, M22-L



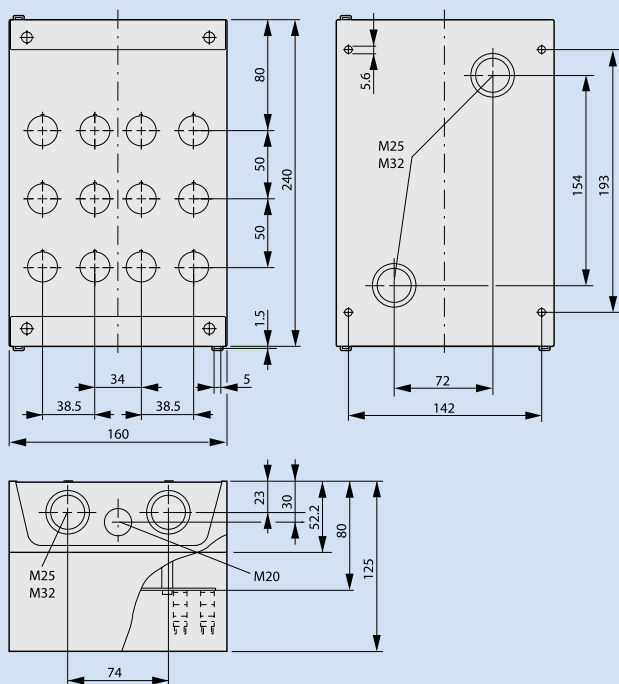
Potencjometr
M22-R...



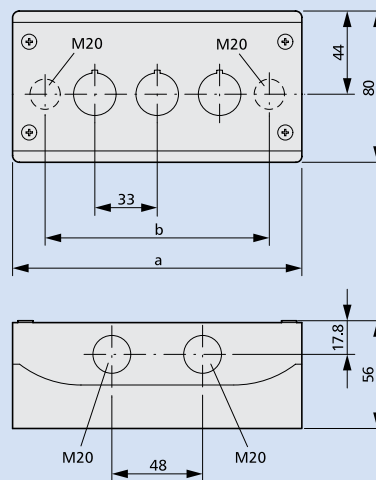
Obudowa do sygnalizatora dźwiękowego
M22-AMC



Obudowa do nabudowania z 12 otworami montażowymi
M22-I12

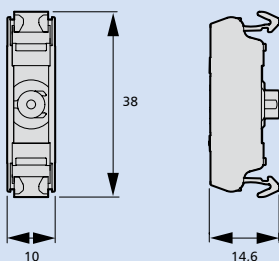


Obudowy
M22-I...



Typ	Otwory	a	b
M22-I (Y) 1	1	72	42,6
M22-I2	2	120	85,6
M22-I3	3	153	118,6
M22-I4	4	186	151,6

Diody LED w wykonaniu płytkim
M22-FLED...



Elementy diodowe płytkie	Kolory	Zaciski			
		X1 +R	X2 +G	X3 +B	X4 GND
M22-FLED-RG	czerwony	•			•
	zielony		•		•
	żółty	•	•		•
M22-FLED-RGB	czerwony	•			•
	zielony		•		•
	żółty	•	•		•
	biały	•		•	•
	niebieski			•	•
	fioletowy	•		•	•
	turkusowy		•	•	•

Łączniki krańcowe LS-Titan

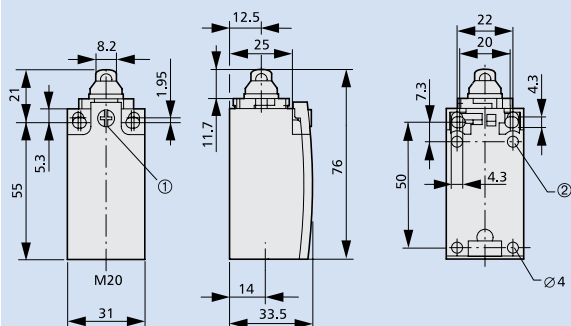
- Łączniki mechaniczne
- Stopień ochrony IP66

Dane techniczne

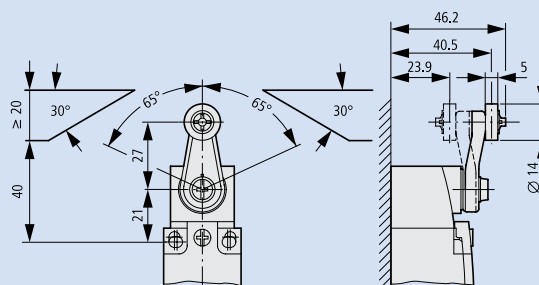
Dane ogólne			Aparaty kompletne LS, LSM
Normy i przepisy			IEC/EN 60947
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-3 Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30
Temperatura otoczenia	°C		- 25/+70
Stopień ochrony			IP66
Przekrój doprowadzeń Cage Clamp			
Przewód pojedynczy	mm ²		1 x (0.5 – 2.5)
Linka z końcówką tulejkową	mm ²		1 x (0.5 – 1.5)
Tory prądowe / zdolność łączeniowa			
Odporność na uder napięciowy U _{imp}	V AC		4000
Znamionowe napięcie izolacji U _i	V		400
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3
Znamionowy prąd pracy			
AC-15 230 V/240 V	I _e	A	6
DC-13 24 V	I _e	A	3
Wielkości mechaniczne			
Trwałość			
Styk łącznika przesuwne	cykle łączenia	x 10 ⁶	8
Napęd migowy	cykle łączenia	x 10 ⁶	8
Maksymalna częstotliwość zadziałań			
	cykle łączenia / godz.		≤6000

Wymiary (mm)

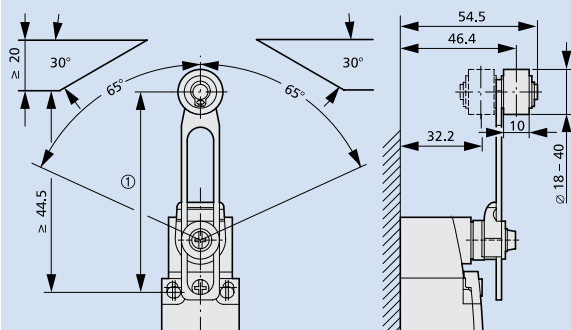
LS-..., LSM-...



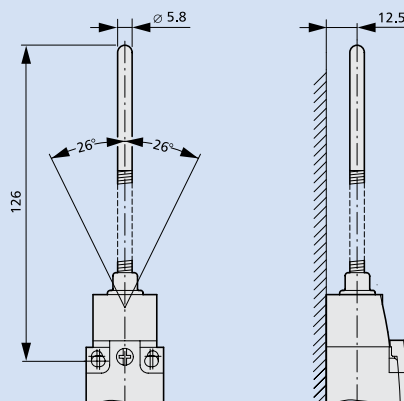
LS(M)-XRL



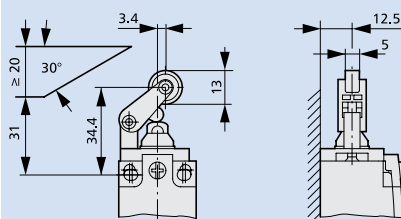
LS(M)-XRLA



LS(M)-XS



LS(M)-XL



Kolumny sygnalizacyjne SL7 i SL4

Dane techniczne

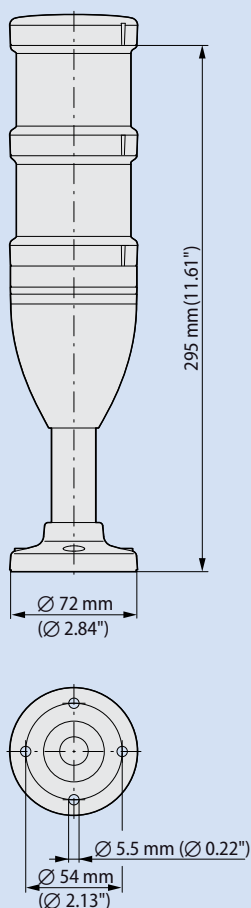
Dane ogólne		Kolumny sygnalizacyjne SL7/SL4		
Normy i przepisy		IEC/EN 60947-5-1		
Wytrzymałość klimatyczna		Klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-78 Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30		
Temperatura otoczenia	°C	od -30 do +60		
Stopień ochrony		IP66		
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy	mm ²	0.13 - 2.5		
Linka z końcówką tulejkową	mm ²	0.25 - 1.5		
Pozycja mocowania		dowolna		
Wytrzymałość uderowa zgodnie z IEC 60068-2-27				
czas uderu 11 ms, półsinusoidalny	g	> 15		
Materiał		Obudowa: poliwęglan (PC), czarny Kopuła: poliwęglan (PC)		
Kolor kopuły		niebieski, zielony, czerwony, bezbarwny, żółty, pomarańczowy		
Liczba elementów sygnalizacyjnych		maks. 5 z podstawą standardową maks. 10 z podstawą do obustronnego montażu		
Tory prądowe				
Odporność na uder napięciowy U _{imp}	V AC	4000		
Znamionowe napięcie izolacji U _i	V	250		
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia		III/3		
Moduły świetlne		SL7-L-...-...	SL7-BL-...-...	SL7-FL-...-...
Rodzaj światła		Światło ciągłe	Światło pulsujące	Światło błyskowe
Element świetlny		LED		
Częstotliwość migania / błysków		-	2 Hz	1,4 Hz
Kąt przenoszenia sygnału		360°		
Prąd upływu	A	< 0.003		
Zużycie prądu				
24 V AC/DC	A	0.049 - 0.054	0.058	0.13 - 0.135
230 /240V AC	A	0.027 - 0.028	0.030 - 0.031	0.010
Zakresy napięć		24 V AC/DC ± 10 % 230/240 V AC ± 10 %		
Trwałość	h	> 100000		
Ciężar	g	80		
Moduły świetlne		SL4-L-...-...	SL4-BL-...-...	SL4-FL-...-...
Rodzaj światła		Światło ciągłe	Światło pulsujące	Światło błyskowe
Element świetlny		LED		
Częstotliwość migania / błysków		-	2 Hz	1,4 Hz
Kąt przenoszenia sygnału		360°		
Prąd upływu	A	< 0.003		
Zużycie prądu				
24 V AC/DC	A	0.022 - 0.033	0.028 - 0.036	0.035 - 0.065
230 /240V AC	A	0.030	0.030	0.10
Zakresy napięć		24 V AC/DC ± 10 % 230/240 V AC ± 10 %		
Trwałość	h	> 100000		
Ciężar	g	45		
Moduły akustyczne		SL7-AP...	SL7-AP...-M	SL4-AP...
Typ dźwięku		Sygnał ciągły lub przerywany	Sygnał ciągły lub przerywany 8 typów dźwięku	
Typy dźwięku		2 warianty → tabela typów dźwięku	8 wariantów → tabela typów dźwięku	
Ustawianie dźwięku		wewnętrznie; DIP 1-stykowy	wewnętrznie; DIP 3-stykowy	
Natężenie dźwięku	dB	100	100	80
Ustawianie natężenia dźwięku		wewnętrznie, za pomocą potencjometru		-
Minimalne natężenie dźwięku	dB	88	88	-
Kąt przenoszenia sygnału		360°	360°	360°
Zużycie prądu/pobór mocy				
24 V AC/DC	A	0.092	0.115	0.039
230 /240V AC	A	0.043	0.043	0.021
Zakresy napięć		24 V AC/DC ± 10 % 230/240 V AC ± 10 %		
Ciężar	g	102	102	43

Tabela typów dźwięku

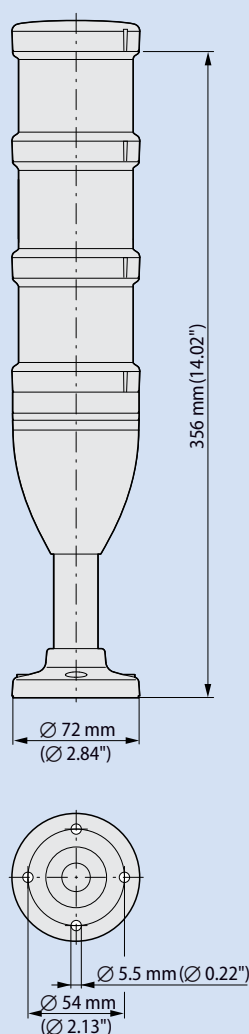
	Typ dźwięku	Częstotliwość Hz	Wykres sygnału	Liczba powtórzeń	Specjalne zastosowanie	Maks. głośność dB
SL7-AP...	Sygnał ciągły	ok. 2800		-	-	100
	Sygnał przerywany	ok. 2800		ok. 2 Hz	-	100
SL7-AP...-M	Sygnał ciągły	2700		-	-	100
	Sygnał ciągły	1350		-	-	100
	Sygnał przerywany	2700		250 ms wł., 250 ms wył.	-	100
	Sygnał przerywany	1350		250 ms wł., 250 ms wył.	-	100
	Opadający	1200 - 500		1 Hz	Ewakuacja (Niemcy) DIN 3304-3	98
	Rosnący	500 - 1200		rosnacy w ciągu 3 s, 0,5 s wyłączony	Holandia NEN 2575:2000	98
	Naprzemienny	800 - 1000		2 Hz	-	94
	Rosnący / Opadający	500 - 1500		10 Hz	-	94

Wymiary

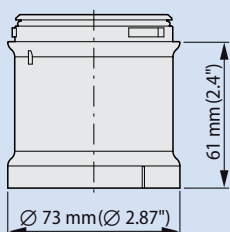
SL7-100-L-RG-24LED



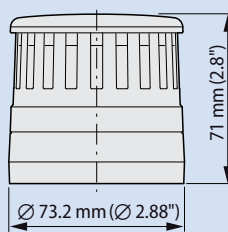
SL7-100-L-RYG-24LED



SL7-(B)(F)L ...

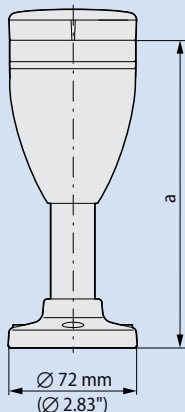


SL7-AP...



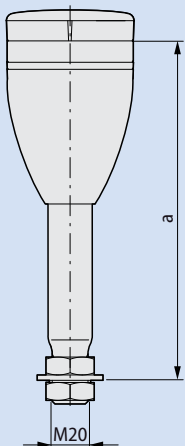
Wymiary

SL7-CB-...



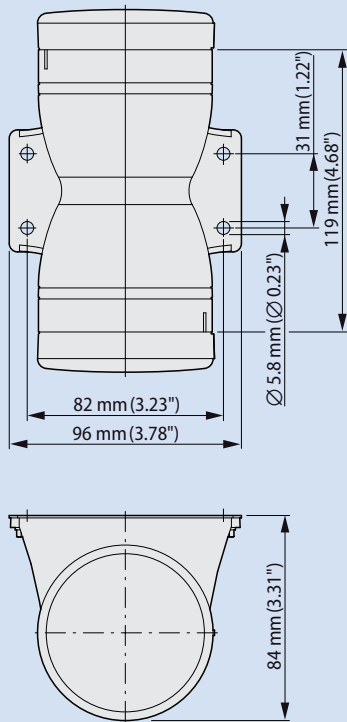
Typ	A mm (cale)
SL7-CB-100	171 (6,73)
SL7-CB-250	321 (12,64)
SL7-CB-400	471 (18,54)

SL7-CB-T-...

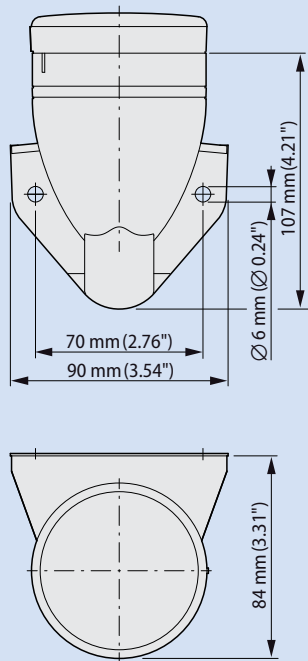


Typ	A mm (cale)
SL7-CB-T-100	190 (7,48)
SL7-CB-T-250	340 (13,38)
SL7-CB-T-400	490 (19,29)

SL7-CB-D

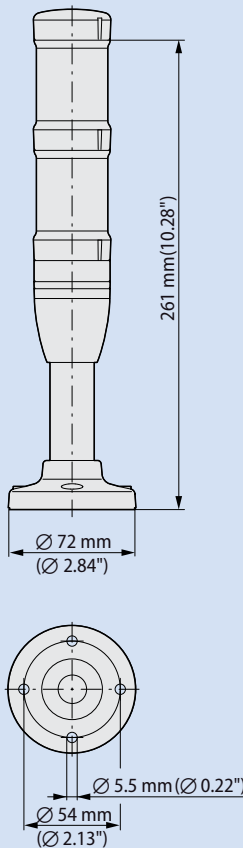


SL7-CB-FW

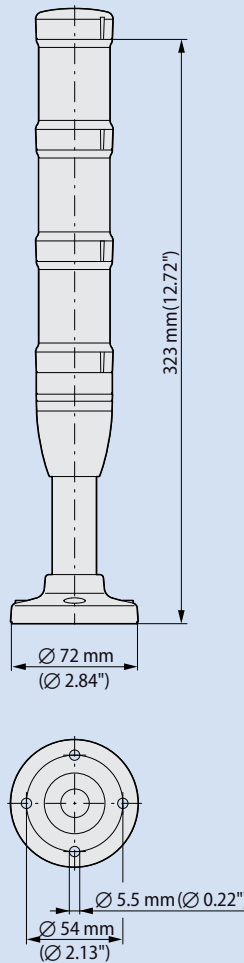


Wymiary

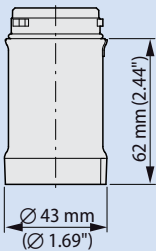
SL4-100-L-RG-24LED



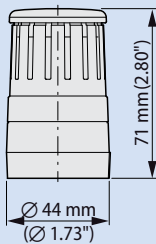
SL4-100-L-RYG-24LED



SL4-(B)(F)L ...

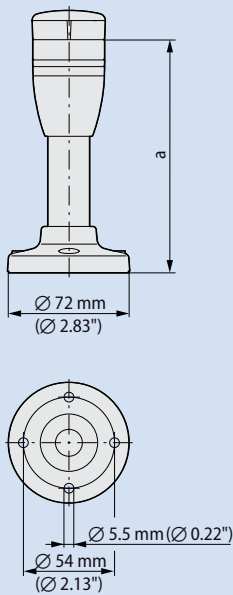


SL4-AP...



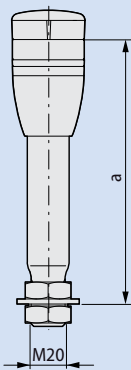
Wymiary

SL4-PIB-...



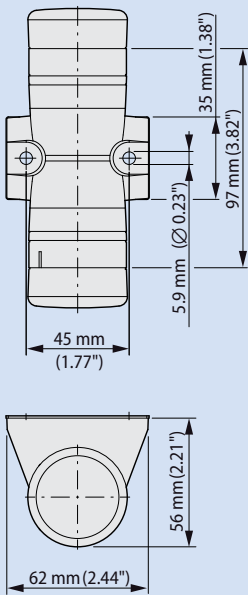
Typ	A mm (cale)
SL4-PIB-100	136 (3,53)
SL4-PIB-250	286 (11,26)
SL4-PIB-400	436 (17,16)

SL4-PIB-T-...

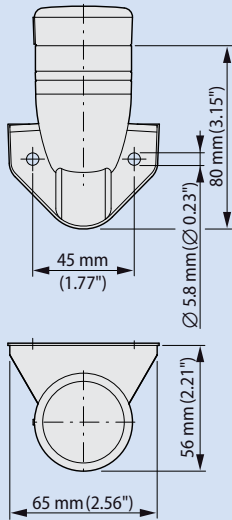


Typ	A mm (cale)
SL4-PIB-T-100	150 (5,90)
SL4-PIB-T-250	300 (11,81)
SL4-PIB-T-400	450 (17,72)

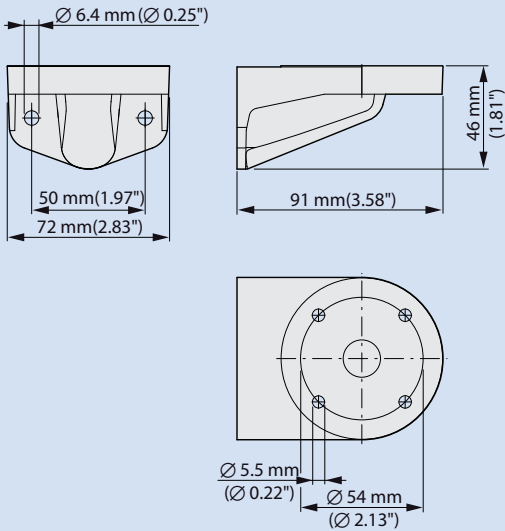
SL4-PIB-D



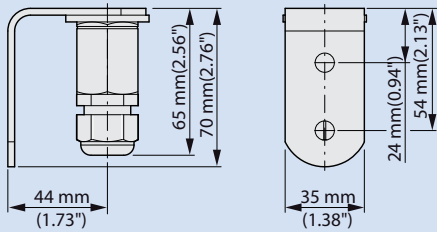
SL4-PIB-FW



SL7/4-FW



SL7/4-FW-T



Styczniki mocy DILM

Dane techniczne

Dane ogólne				DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17
Trwałość mechaniczna								
Sterowanie AC	cykle łączenia	x 10 ⁶		10	10	10	10	10
Sterowanie DC	cykle łączenia	x 10 ⁶		10	10	10	10	10
Maksymalna częstotaść łączeń, mechaniczna								
Sterowanie AC	łączenia/godz.	1/godz.		9000	9000	9000	5000	5000
Sterowanie DC	łączenia/godz.	1/godz.		9000	9000	9000	5000	5000
Temperatura otoczenia bez obudowy				°C	od -25 do 60	od -25 do 60	od -25 do 60	od -25 do 60
Stopień ochrony					IP20	IP20	IP20	IP00
Przekroje przewodów głównych								
Przewód pojedynczy				mm ²	1x(0,75–4) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–4) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–4) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–16) 2x(0,75–10)
Linka z końcówką tulejkową				mm ²	1x(0,75–2,5) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–2,5) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–2,5) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–16) 2x(0,75–10)
Przekroje przewodów obwodu sterującego								
Przewód pojedynczy				mm ²	1x(0,75–4) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–4) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–4) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–4) 1x(0,75–4)
Linka z końcówką tulejkową				mm ²	1x(0,75–2,5) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–2,5) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–2,5) 2x(0,75–2,5)	1x(0,75–2,5) 2x(0,75–2,5)
Napięcie przemienne								
Praca AC-3								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50–60 Hz	220/230 V	I _e	A	7	9	12	15,5	18
	380/400 V	I _e	A	7	9	12	15,5	18
Praca AC-4								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50–60 Hz	220/230 V	I _e	A	5	6	7	7	10
	380/400 V	I _e	A	5	6	7	7	10
Napięcie stałe								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy								
Praca DC-3	60 V	I _e	A	20	20	20	20	35
	220 V	I _e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	10
Styki pomocnicze								
Znamionowy prąd pracy								
AC-15	230 V	I _e	A	6	6	6	6	6
	380/415 V	I _e	A	4	4	4	4	4
DC-13 L/R ≤ 15 ms	24 V	I _e	A	10	10	10	4	10
	220 V	I _e	A	1	1	1	1	1
Dane ogólne								
				DILM25	DILM32, DILM38	DILM40	DILM50	DILM65, DILM72
Trwałość mechaniczna								
Sterowanie AC	cykle łączenia	x 10 ⁶		10	10	10	10	10
Sterowanie DC	cykle łączenia	x 10 ⁶		10	10	10	10	10
Maksymalna częstotaść łączeń, mechaniczna								
Sterowanie AC	łączenia/godz.	1/godz.		5000	5000	5000	5000	5000
Sterowanie DC	łączenia/godz.	1/godz.		5000	5000	5000	5000	5000
Temperatura otoczenia bez obudowy				°C	od -25 do 60	od -25 do 60	od -25 do 60	od -25 do 60
Stopień ochrony					IP00	IP00	IP00	IP00
Przekroje przewodów głównych								
Przewód pojedynczy				mm ²	1x(0,75–16) 2x(0,75–10)	1x(0,75–16) 2x(2,5–16)	1x(2,5–16) 2x(2,5–16)	1x(2,5–16) 2x(2,5–16)
Linka z końcówką tulejkową				mm ²	1x(0,75–16) 2x(0,75–10)	1x(0,75–16) 2x(2,5–25)	1x(2,5–35) 2x(2,5–25)	1x(2,5–35) 2x(2,5–25)
Przekroje przewodów obwodu sterującego								
Przewód pojedynczy				mm ²	1x(0,75–4) 1x(0,75–4)	1x(0,75–4) 1x(0,75–4)	1x(0,75–4) 1x(0,75–4)	1x(0,75–4) 1x(0,75–4)
Linka z końcówką tulejkową				mm ²	1x(0,75–2,5) 1x(0,75–2,5)	1x(0,75–2,5) 1x(0,75–2,5)	1x(0,75–2,5) 1x(0,75–2,5)	1x(0,75–2,5) 1x(0,75–2,5)
Napięcie przemienne								
Praca AC-3								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50–60 Hz	220/230 V	I _e	A	25	32	40	50	65
	380/400 V	I _e	A	25	32	40	50	65
Praca AC-4								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50–60 Hz	220/230 V	I _e	A	13	15	18	21	25
	380/400 V	I _e	A	13	15	18	21	25
Napięcie stałe								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy								
Praca DC-3	60 V	I _e	A	35	40	50	60	72
	220 V	I _e	A	10	25	25	25	35
Styki pomocnicze								
Znamionowy prąd pracy								
AC-15	230 V	I _e	A	6	6	–	–	–
	380/415 V	I _e	A	4	4	–	–	–
DC-13 L/R ≤ 15 ms	24 V	I _e	A	10	10	–	–	–
	220 V	I _e	A	1	1	–	–	–

Styczniki mocy DILM i DILE(E)M

Dane techniczne

Dane ogólne				DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
Trwałość mechaniczna								
Sterowanie AC	cykle łączenia	x 10 ⁶		10	10	10	10	10
Sterowanie DC	cykle łączenia	x 10 ⁶		10	10	10	10	10
Maksymalna częstotaść łączeń, mechaniczna								
Sterowanie AC	łączenia/godz.	1/godz.		3600	3600	3600	3600	3000
Sterowanie DC	łączenia/godz.	1/godz.		3600	3600	3600	3600	3000
Temperatura otoczenia bez obudowy				°C	od -25 do 60	od -25 do 60	od -25 do 60	od -25 do 60
Stopień ochrony					IP00	IP00	IP00	IP00
Przekroje przewodów głównych								
Przewód pojedynczy		mm ²		-	-	-	-	-
Linka z końcówką tulejkową		mm ²		1x(10-95) 2x(10-70)	1x(10-95) 2x(10-70)	1x(10-95) 2x(10-70)	1x(10-95) 2x(10-70)	1x(10-95) 2x(10-70)
Przekroje przewodów obwodu sterującego								
Przewód pojedynczy		mm ²		1x(0,75-4) 2x(0,75-4)	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²		1x(0,75-2,5) 2x(0,75-2,5)	1x(0,75-2,5) 2x(0,75-2,5)	1x(0,75-2,5) 2x(0,75-2,5)	1x(0,75-2,5) 2x(0,75-2,5)	1x(0,75-2,5) 2x(0,75-2,5)
Napięcie przemienne								
Praca AC-3								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50-60 Hz	220/230 V 380/400 V	I _e I _e	A A	80 80	95 95	115 115	150 150	170 170
Praca AC-4								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50-60 Hz	220/230 V 380/400 V	I _e I _e	A A	40 40	50 50	55 55	65 65	65 65
Napięcie stałe								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy								
Praca DC-3	60 V 220 V	I _e I _e	A A	110 35	110 35	160 40	160 40	160 40
Dane ogólne								
Normy i przepisy					IEC/EN 60947, VDE 0660, CSA, UL			
Trwałość mechaniczna				cykle łączenia x 10 ⁶	10	20	10	20
Maksymalna częstotaść łączeń								
Mechaniczna				1/godz.	9000	9000	9000	9000
Temperatura otoczenia								
bez obudowy				°C	od -25 do 50	od -25 do 50	od -25 do 50	od -25 do 50
Przekroje doprowadzeń, obwody pomocnicze i obwody główne								
Przewód pojedynczy		mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²		1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)
Główne obwody prądowe								
Odporność na uder napięciowy	U _{imp}	V AC		6000	6000	6000	6000	6000
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V AC		690	690	690	690	690
Napięcie przemienne								
Praca AC-1								
Konw. prąd termiczny, 3-bieg. 50 - 60 Hz bez obudowy przy 40°C	I _{th}	A		22	22	22	22	22
Praca AC-3								
Znamionowy prąd pracy, 50 - 60 Hz ¹⁾ bez obudowy, 220/230 V	I _e	A		6,6	6,6	8,8	8,8	8,8
Napięcie stałe								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy ¹⁾								
DC-1 24 V	I _e	A		20	20	20	20	20
DC-3 24 V	I _e	A		6	6	8	8	8
DC-5 24 V	I _e	A		1,8	1,8	2,5	2,5	2,5
Styki pomocnicze								
Znamionowy prąd pracy								
AC-15 230 V	I _e	A		6	6	6	6	6
380/415 V	I _e	A		3	3	3	3	3
DC-13 L/R ≤ 15 ms 24 V	I _e	A		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
220 V	I _e	A		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Uwagi ¹⁾ Przy max dopuszczalnej temperaturze otoczenia.

Styczniki i styki pomocnicze

Dane techniczne

Dane ogólne			DILA	DIL...-XHI...	DILER	...DILE(M)
Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Trwałość, mechaniczna						
Sterowanie AC	cykle łączenia	$\times 10^6$	20	10	10	10
Sterowanie DC	cykle łączenia	$\times 10^6$	20	10	20	20
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny / ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78; Klimat wilgotny/ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30			
Stopień ochrony			IP20	IP20	IP20	IP20
Przekrój doprowadzeń						
Zaciski ze śrubą						
Przewód pojedynczy		mm ²	1 x (0,75 – 4)	1 x (0,75 – 4)	1 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5)
			2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	1 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 1,5)	1 x (0,75 – 1,5)
			2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 1,5)	2 x (0,75 – 1,5)
Jedno- lub wielożyłowy		AWG	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Obwody prądowe						
Odporność na udar napięciowy	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V AC	690	690	690	690
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC	690	500	600	600
Znamionowy prąd pracy						
AC-15 220/240 V	I_e	A	6	6	6	4
			4	3	3	2
380/415 V	I_e	A	4	3	3	2
Konw. prąd termiczny	I_{th}	A	10	10	10	10
Wytrzymałość zwarciova bez zgrzania styków						
Maksymalny typ zabezpieczenia nadprądowego						
220/240 V		PKZM0 4	–	–	4	4
380/415 V		PKZM0 4	–	–	4	4
220/230 V		FAZ-C –	–	–	–	–
Zabezpieczenie zwarciove max bezpiecznik topikowy						
500 V		A gG/gL 10	10	10	6	6
500 V		A bez- zwłoczny	–	–	10	10
Napędy elektromagnetyczne						
Tolerancja napięciowa						
Sterowanie AC						
Cewka jednonapięciowa 50 Hz	przyciąganie	$\times U_c$	0.8 – 1.1	–	0.8 – 1.1	–
i cewka dwunapięciowa 50 Hz, 60 Hz						
Sterowanie DC						
Napięcie przyciągania	przyciąganie	$\times U_c$	0.8 – 1.1	–	0.85 – 1.3	–

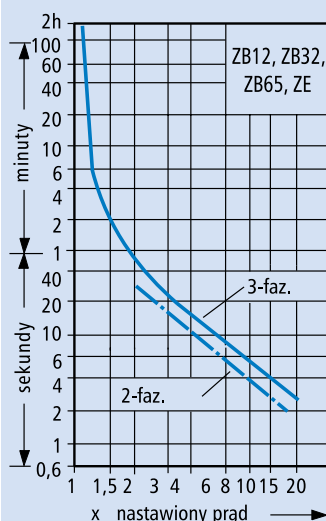
Przełączniki przeciążeniowe

Dane techniczne

Dane ogólne		ZB12, ZB32	ZB65	ZB150	ZE
Normy i przepisy		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Temperatura otoczenia					
bez obudowy	°C	od -25 do 50	od -25 do 50	od -25 do 50	od -25 do 50
Stopień ochrony		IP00	IP00	IP00	IP20
Obwody główne					
Odporność na uder napięciowy U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V AC	690	690	690	690
Przekroje doprowadzeń					
Przewód pojedynczy	mm ²	2 x (1 – 6)	2 x (1 – 16)	2 x (4 – 16)	2 x (0,75 – 2,5)
Linka z końcówką tulejkową	mm ²	2 x (1 – 4)	1 x 25	1 x (4 – 70)	2 x (0,5 – 1,5)
		2 x (1 – 6) ¹⁾	2 x (1 – 10) ²⁾	2 x (4 – 50)	

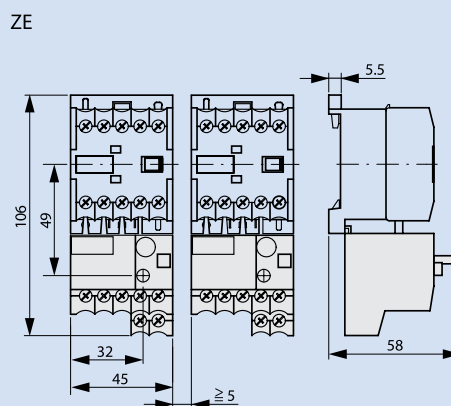
- Uwagi**
- ¹⁾ 6 mm linka z końcówką tulejkową DIN 46228
 - ²⁾ Przy stosowaniu 2 przewodów stosować jednakowe przekroje

Charakterystyki wyzwalania przełączników przeciążeniowych



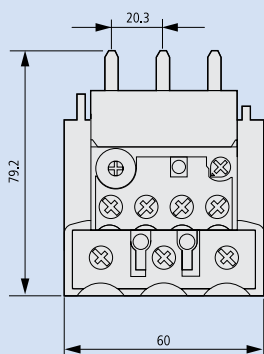
Charakterystyki wyzwalania są wartościami średnimi przy temperaturze otoczenia 20°C (ze stanu zimnego). Charakterystyki przedstawiają zależność czasu wyzwolenia od prądu zadziałania. Przy wzroście temperatury aparatu podczas pracy zmniejsza się czas wyzwolenia termicznego przełącznika przeciążeniowego do około 25 % odczytanej wartości.

Wymiary (mm)

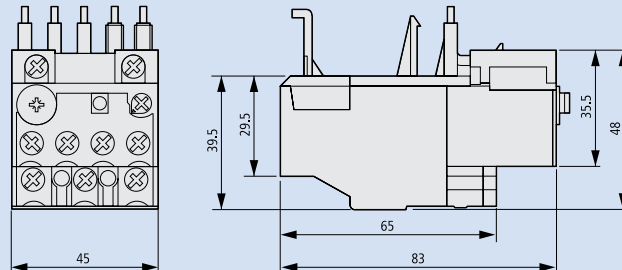


Wymiary (mm)

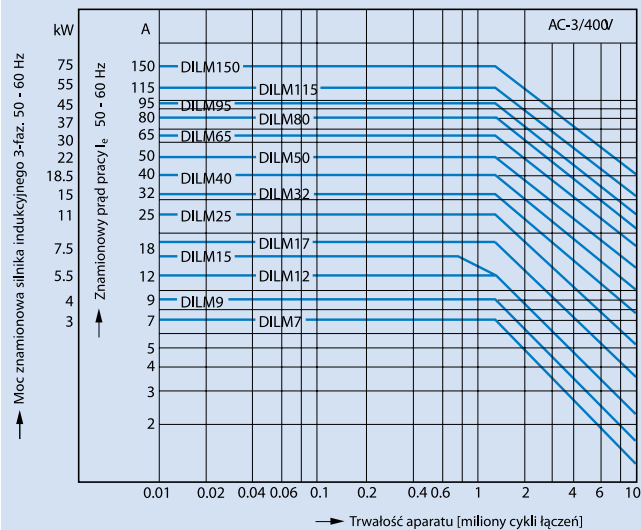
ZB65



ZB12/ZB32



Standardowe warunki łączenia



Silniki klatkowe

Warunki pracy

załączenie: przy zatrzymanym silniku

wyłączenie: podczas ruchu

Elektryczne warunki pracy

załączenie: do 6x prąd znamionowy silnika

wyłączenie: 1x prąd znamionowy silnika

Kategoria użytkowania

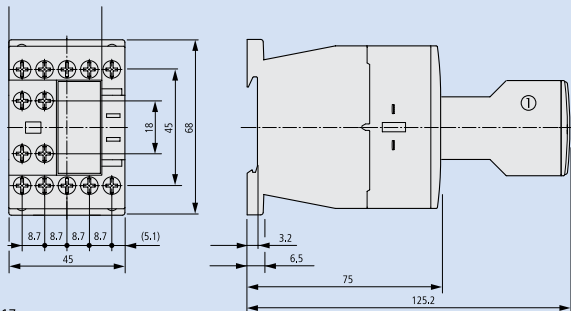
100 % AC-3

Typowe zastosowania

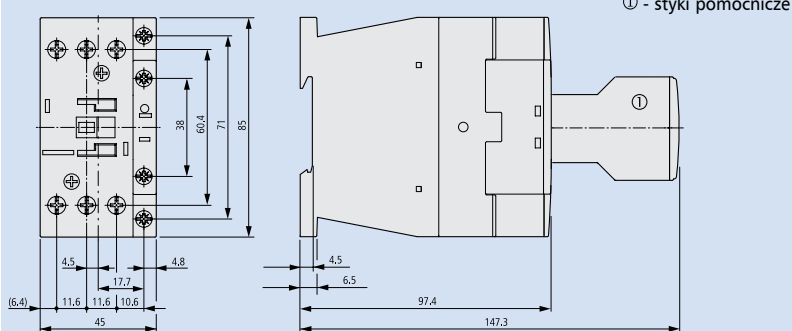
sprężarki, windy, miksery, pompy, schody ruchome, mieszadła, wentylatory, taśmociągi, wirówki, zasuw, przenośniki, kubłkowe urządzenia klimatyzacyjne, zwykle napędy do obrabiarek i maszyn produkcyjnych

Wymiary (mm)

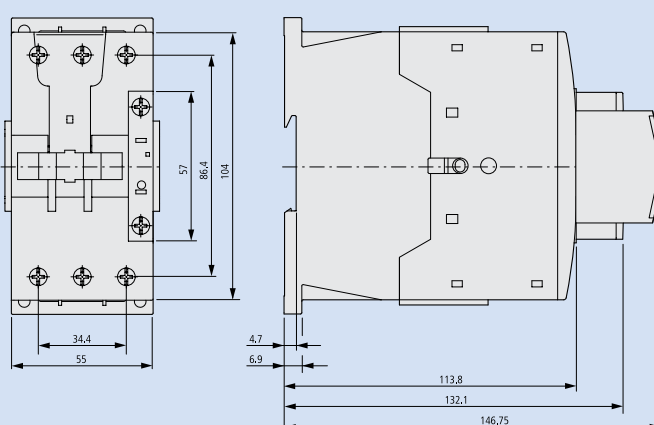
DILM7
DILM9
DILM12
DILM15
DILA



DILM17
DILM25
DILM32
DILM38

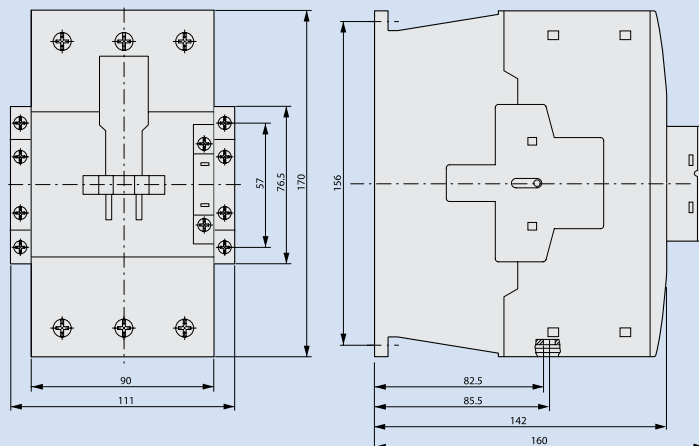


DILM40
DILM50
DILM65
DILM72

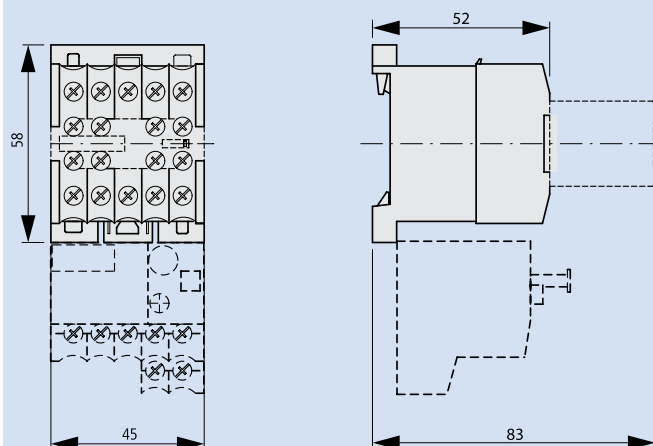


Wymiary (mm)

DILM80
DILM95
DILM115
DILM150
DILM170

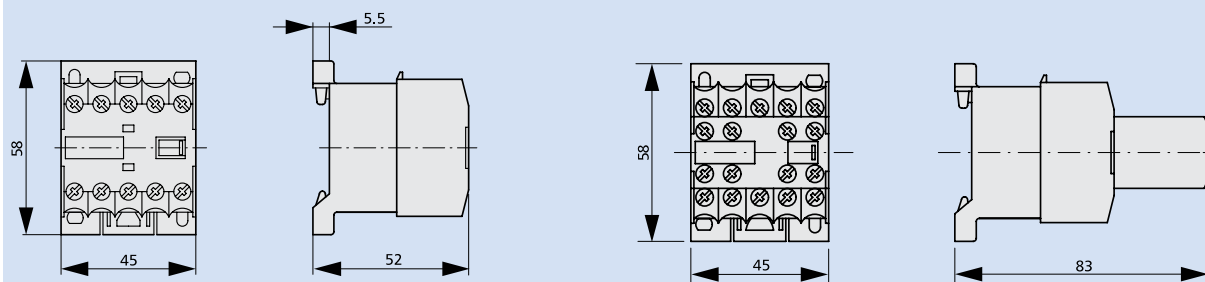


DILE(E)M-...
DILE(E)M-...-G



Małe styczniki pomocnicze
DILER-...
DILER-...-G

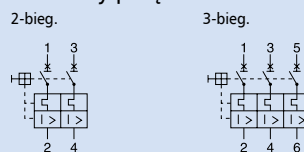
DILER-... + ...DILE(M)
DILER-...-G + ...DILE(M)



Wyłączniki silnikowe Z-MS

- Pewna ochrona przed przeciążeniem termicznym i zwarcieniem
- Prosty i szybki montaż na zatrzaski na szynie standardowej 35 mm zgodnie z DIN EN 50022;
- Wygodny montaż w małych rozdzielnicach
- Wskaźnik pracy czerwony / zielony
- Główne zastosowanie: ochrona trójfazowych silników AC o mocy do 15 kW (380/400 V) i innych odbiorów do 40 A
- Prąd znam. maks. 40 A
- Obudowa 4 mod. typu Z-MFG, IP54
- Zdalne oraz automatyczne sterowanie możliwe za pomocą Z-FW

Schematy połączeń



Dane techniczne

Ogólne

Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 25 mm ²
Grubość oszynowania	0,8 - 2 mm
Trwałość mechaniczna	20.000 łącz.
Odporność na udary (20 ms)	20 g
Temperatura otoczenia	otwarte obudowane
	-25 ... + 50°C -25 ... + 40°C

Wytrzymałość klimatyczna

- klimat wilgotny, ciepły-stały	IEC 68-2-3
- klimat wilgotny, ciepły-zmienny	IEC 68-2-30

Masa 244/366 g

Stopień ochrony IP20

Główne tory prądowe

Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV
Znamionowy warunkowy prąd zwarciov I_q	10 kA
Prąd cieplny $I_{thmax} = I_{emax}$	40 A
Wytrzymałość elektryczna przy AC 3 i I_e	6000 łącz.
Zdolność załączania silnika AC 3	400 (415) V
Straty mocy na każdym styku	2,3W (1,6-10A); 3,3W (16A); 4,5W (25-40A)

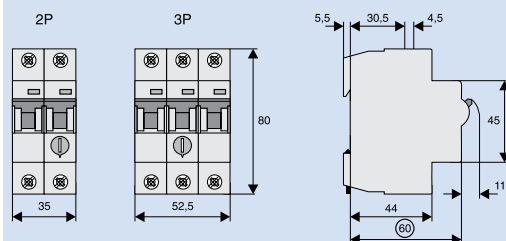
Styki pomocnicze Z-AHK/Z-NHK

Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 V
Prąd cieplny I_{th}	8 A
Znamionowy prąd pracy I_e	250 V 440 V
	6 A 2 A
Maks. dobezpieczenie	4 A (gL, gG)
Przekrój przewodów przyłączeniowych	0,75 ... 2,5 mm ²

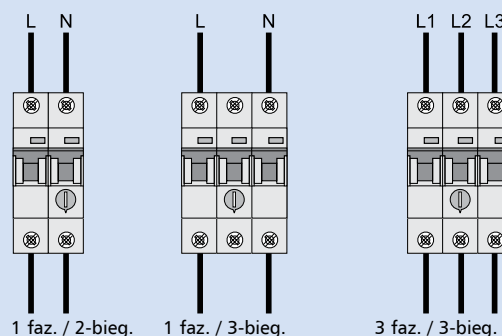
Obudowa 4 mod. IP54, Z-MFG

Dopuszczalne straty mocy dla urządzenia wbudowanego 17W (np: Z-MS-40/3+Z-USA/230)

Wymiary (mm)

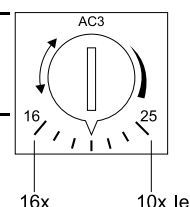


Połączenie



$U_e = 400 \text{ V} \sim$
 $I_e = 10 - 16 \text{ A}$
 $I_q = 10000 \text{ A}$
Z-MS - 25 /3

Wyzwalacz elektromagnetyczny -
 prąd zadziałania wyznacza się w oparciu
 o wartość końcową zakresu nastaw.



Wybór wyłącznika do ochrony silnika

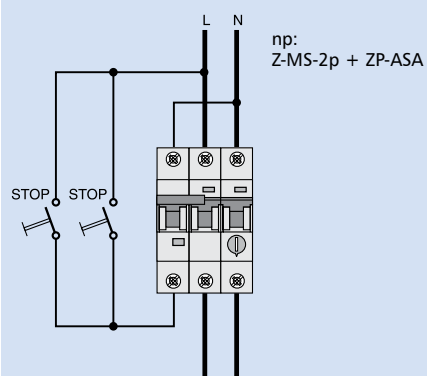
Moc i prąd silnika					
1-fazowy 230 - 240 V		3-fazowy 230 - 240 V		3-fazowy 400 - 415 V	
kW	A	kW	A	kW	A
				0,06	0,2
		0,06	0,4	0,09	0,3
		0,09	0,5	0,12	0,4
				0,18	0,6
0,06	0,7	0,12	0,7	0,25	0,8
0,09	0,7				
0,12	1,3	0,18	1,0	0,37	1,1
		0,25	1,4	0,55	1,5
0,18	1,9	0,37	2,0	0,75	1,9
0,25	2,4				
0,37	2,9	0,55	2,7	1,1	2,6
		0,8	3,2	1,5	3,6
0,55	4,2	1,1	4,6	2,2	5,0
0,75	5,6				
1,1	7,4	1,5	6,3	2,5-3,0	6,6
1,5	8,9	2,5	8,7		
				4,0	8,5
2,2	14,5	3,0	11,5	5,5	11,3
				7,5	13,2
3	17,8	4,0	14,8		
		5,5	19,6	11,0	21,7
		7,5	26,4	15,0	29,3
		11,0	38,0	18,5	36,0

Przegląd typów, maks. dobezpieczenia i możliwości wyłączenia

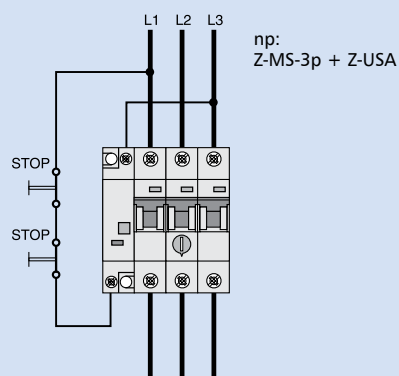
Typ	Zakres nastaw (A)	maks. dobezpieczenie gL, gG1)		Typowe prądy zadziałania wyzwalacza magnetycznego (A)
		(A) 3 x 230 V	(A) 3 x 400 V	
Z-MS-0,16	0,10 - 0,16	dla prądów zwarciovych mniejszych od znamionowej zdolności łączeniowej nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi		1,3 - 1,7
Z-MS-0,25	0,16 - 0,25			2,0 - 2,6
Z-MS-0,40	0,25 - 0,40			3,1 - 4,8
Z-MS-0,63	0,40 - 0,63			4,9 - 6,6
Z-MS-1,00	0,63 - 1,00			10 - 13
Z-MS-1,60	1,0 - 1,6			16 - 21
Z-MS-2,50	1,6 - 2,5			25 - 33
Z-MS-4,00	2,5 - 4,0	100		40 - 52
Z-MS-6,30	4,0 - 6,3			63 - 82
Z-MS-10,0	6,3 - 10,0			78 - 105
Z-MS-16,0	10,0 - 16,0			160 - 208
Z-MS-25,0	16,0 - 25,0			250 - 325
Z-MS-40,0	25,0 - 40,0			400 - 520

¹⁾ do wartości znamionowej zwarciovych zdolności łączenia nie jest wymagane zabezpieczenie topikowe

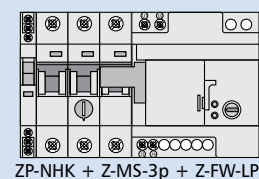
Układ z wyzwalaczem wzrostowym



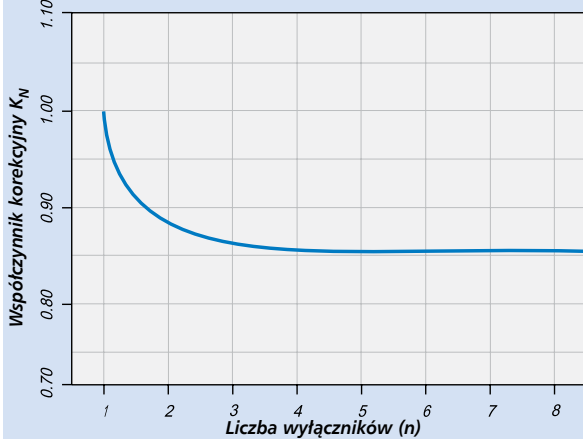
Układ z wyzwalaczem podnapięciowym



Układ z aparatem do automatycznego ponownego załączenia Z-FW-LP

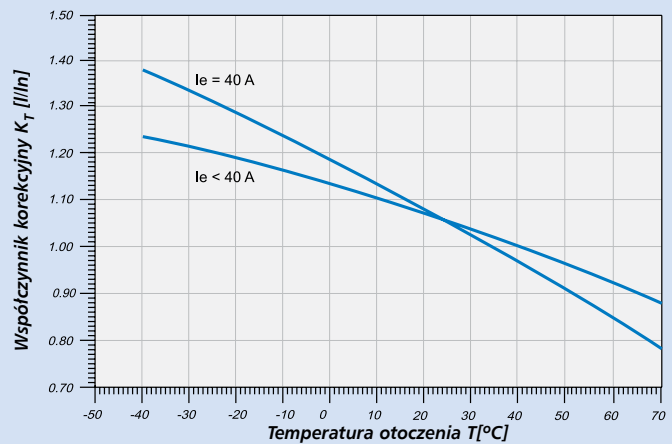


Współczynnik K_N w funkcji liczby aparatów zamontowanych obok siebie



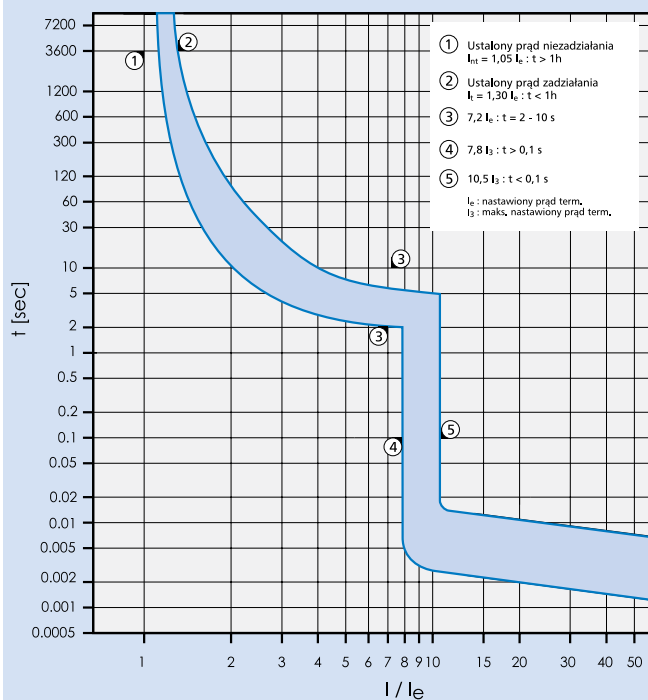
- prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T ($^{\circ}\text{C}$)
i n wyłączników $I_{DL}(T, n) = I_n K_T(T) K_N(n)$

Wpływ temperatury otoczenia na obciążalność



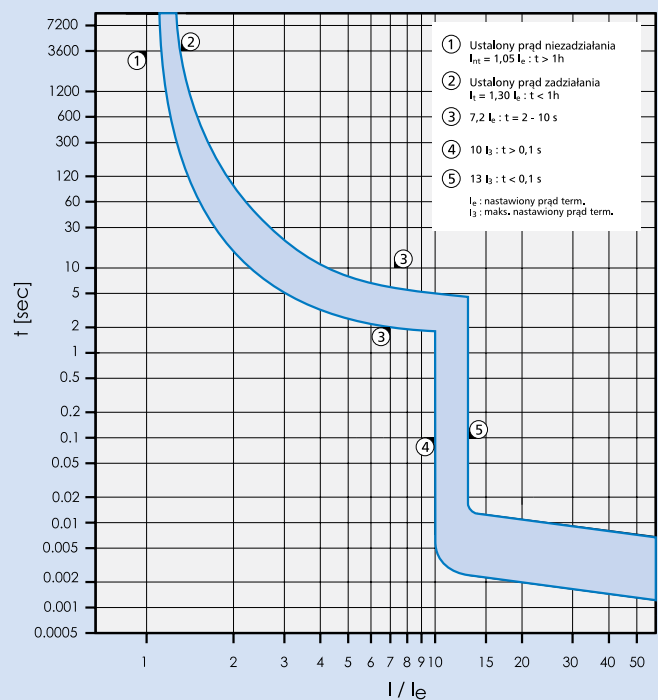
- dla wyłączników Z-MS trójfazowych
- temperatura otoczenia (odniesienia) 20°C
- prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T ($^{\circ}\text{C}$)
i n wyłączników $I_L(T) = I_n K_T(T)$

Charakterystyka wyzwiania Z-MS 0,16/0,25/0,4/0,63/10A



Charakterystyki wyzwolenia są wartościami maks. powtarzanymi przy temp. otoczenia 20°C ze stanu zimnego

Charakterystyka wyzwiania Z-MS 1/1,6/2,5/4/6/3/16/25/40A

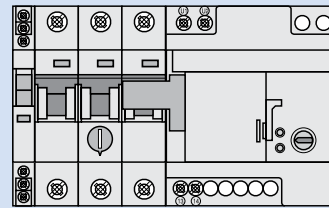


Charakterystyki wyzwolenia są wartościami maks. powtarzanymi przy temp. otoczenia 20°C ze stanu zimnego

Osprzęt do wyłączników silnikowych

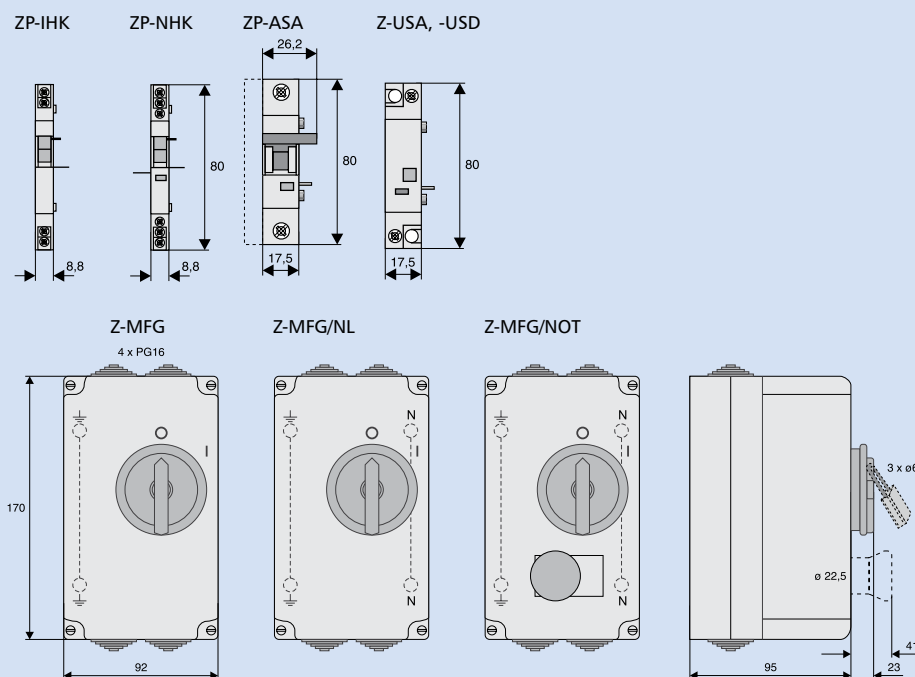
- Osprzęt do wyl. silnikowych taki sam, jak dla CFI6, CLS6 itp. (wyzwalacze, styki pomocnicze, systemy łączeniowe)
- Wyzwalacz wzrostowy ZP-ASA
- Wyzwalacz podnapięciowy
Z-USA: bezzwłoczny
Z-USD: zwłoczny
- Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania ZP-NHK: 2 przem.
- Styki pomocnicze z możliwością rozbudowy
ZP-IHK (1zw. + 1roz.) i ZP-WHK (1 przem.)
- Aparat do automatycznego ponownego załączania Z-FW-..
- Obudowa IP54
Z-MFG: z zaciskiem PE
Z-MFG/NL: z zaciskami PE i N
Z-MFG/NOT: z zaciskami PE i N oraz z przyciskiem awaryjnym

Przykład połączenia



Z-NHK + Z-MS-3p + Z-FW-LP

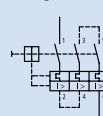
Wymiary (mm)



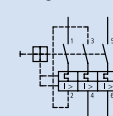
Wyłączniki silnikowe PKZ

Schematy połączeń PKZ w układzie

1-bieg.



2-bieg.



Dane techniczne

Obwody główne		PKZM01-...	PKZM0-...	PKZM4-...
Temperatura otoczenia				
aparatus niezabudowany	°C	-25/55	-25/55	-25/55
aparatus zabudowany	°C	-25/40	-25/40	-25/40
Znamionowe napięcie pracy	V AC	690	690	690
Częstotliwość znamionowa	Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Stopień ochrony				
aparatus		IP20	IP20	IP20
zaciski przyłączeniowe		IP00	IP00	IP00
Maksymalna wysokość eksploatacji	m	2000	2000	2000
Przekroje doprowadzeń				
przewód pojedynczy	mm ²	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 50)
linka z końcówką tulejkową	mm ²	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 35)
linka z końcówką tulejkową	mm ²	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 35)
linka z końcówką tulejkową	mm ²	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 35)
Wyzwalacz				
Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy	x I _u	0,6 - 1	0,6 - 1	0,6 - 1
Ustawiony na stałe wyzwalacz zwarciovv	x I _u	15,5	15,5	15,5
Czułość na zanik fazy		IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 część 102 (nie PKM0)		

Dane ogólne

Wytrzymałość klimatyczna		klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-78 klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30		
Kierunek zasilania energią		dowolny	dowolny	dowolny
Obwody główne				
Odporność na udu napięciowy	U _{imp}	6kV	6kV	6kV
Straty cieplne (3-bieg, w stanie nagrzanym)		6W	6W	22W
Trwałość mechaniczna	cykle łączenia	50 000	50 000	30 000
Trwałość elektryczna (AC-3 przy 400 V)	cykle łączenia	50 000	50 000	30 000
Wyzwalacz				
zgodnie z IEC/EN 60947, VDE 0660	°C	od -5 do 40	od -5 do 40	od -5 do 40
Zakres pracy	°C	od -25 do 55	od -25 do 55	od -25 do 55
Kompensacja temperaturowa błędu szczątkowego T > 20 °C	%/K	< 0,25	< 0,25	< 0,25

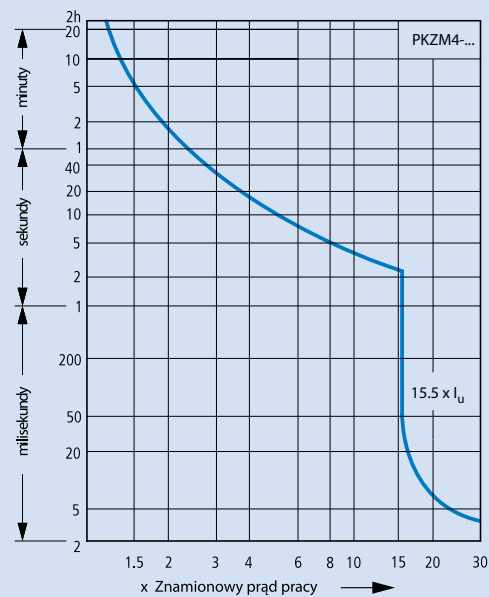
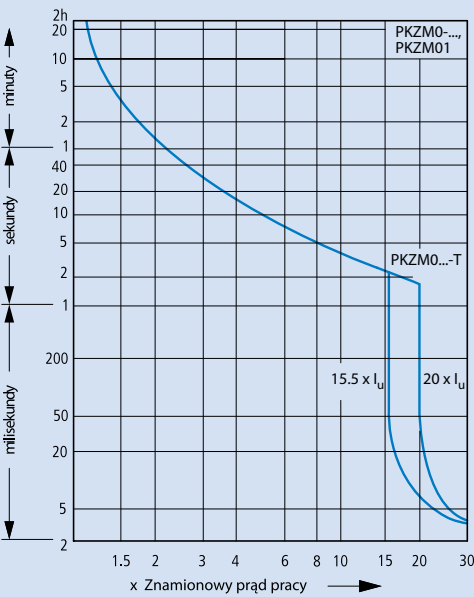
Styki pomocnicze

Odporność na uder napięciowy	U _{imp}	6kV	4kV	
Znamionowy prąd pracy I _e , AC-15	220 – 240 V	3,5	1	
	380 – 415 V	2	-	
Przekroje doprowadzeń				
Przew. pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową	mm ²	0,75 – 2,5	0,75 – 1,5	0,75 – 2,5

Zdolność łączenia wyłączników silnikowych

Typ	maks. dobezpieczenie gL, gG (A)	maks. dobezpieczenie gL, gG (A)
PKZM01-0,16 do PKZM01-16	W zakresie do 50 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi	W zakresie do 50 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi
PKZM0-0,16 do PKZM0-10	W zakresie do 150 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi	W zakresie do 150 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi
PKZM0-12 do PKZM0-32	W zakresie do 50 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi	W zakresie do 50 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi
PKZM4-16, PKZM4-25	W zakresie do 150 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi	W zakresie do 150 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi
PKZM4-32, PKZM4-63	W zakresie do 50 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi	W zakresie do 50 kA nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi

Charakterystyki wyzwalania wyłączników PKZ



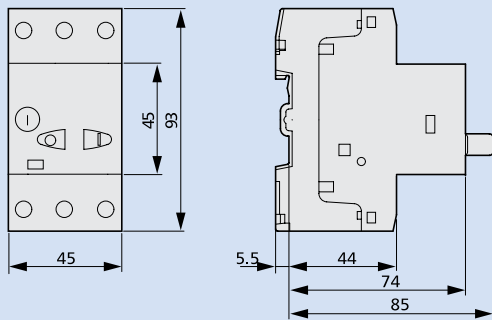
Ochrona przewodów izolowanych PVC przed przeciążeniami termicznymi przy zwarciu

min chroniony przekrój					aparat
380 – 415 V, 50 Hz, Cu mm ²					Typ
4	2,5	1,5	1	0,75	PKZM0-0,16
					⋮
					PKZM0-6,3
					PKZM0-10
					PKZM0-16
					PKZM0-20
					PKZM0-25
					PKZM4-16
					PKZM4-25
					PKZM4-32
					PKZM4-40
					PKZM4-50
					PKZM4-58
					PKZM4-63

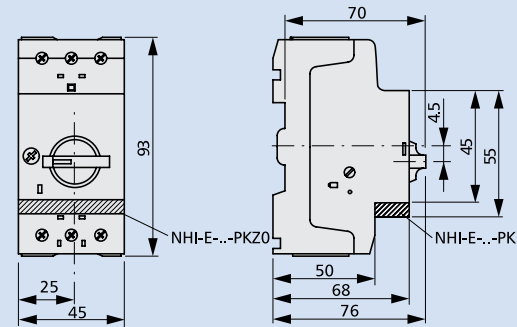
Tabela pokazuje, jakie minimalne przekroje przewodów są chronione przez samoczynne wyłączniki silnikowe PKZ(M) aż do ich obciążanego znamionowego prądu zwarcia I_q .

Wymiary (mm)

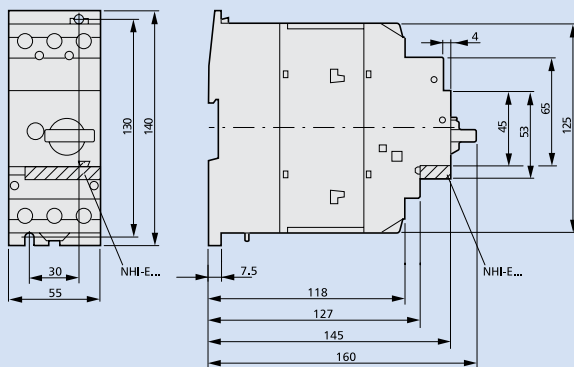
PKZM01



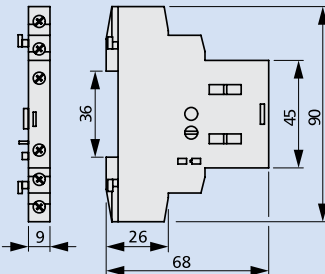
PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



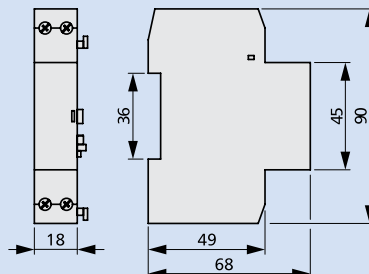
PKZM4-...(+NHI-E-...-PKZ0)



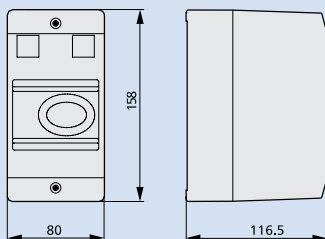
NHI-...-PKZ0



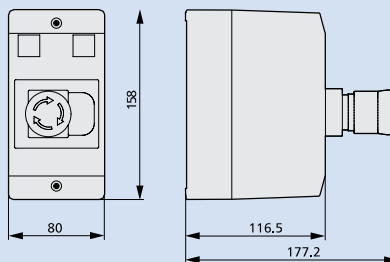
U-PKZ0 lub A-PKZ0



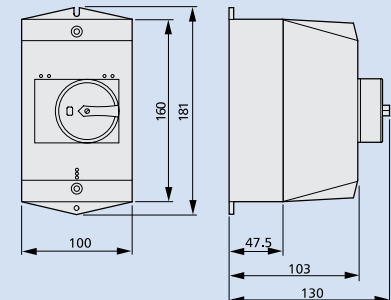
CI-PKZ01-G



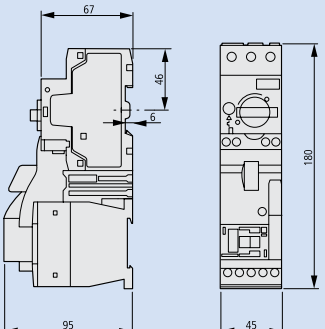
CI-PKZ01-PVT



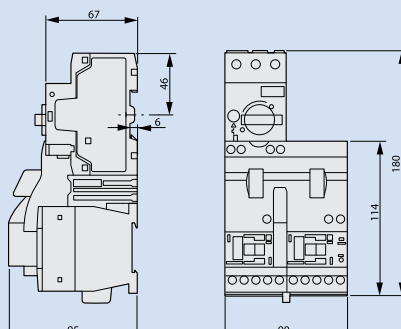
CI-K2-PKZ0-G



MSC-D



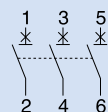
MSC-R



Wyłączniki mocy BZM

- Ochrona przed przeciążeniem i zwarcim w obwodach trójfazowych zasilanych prądem 32 – 400 A
- Montaż w pionie, możliwość położenia o 90° we wszystkich kierunkach.
- Konstrukcja zgodnie z EN 60947-2
- Możliwość dobudowy wyzwalaczy napięciowych.
- Styki pomocnicze dla sygnalizacji stanu wyłącznika / rozłącznika oraz sygnalizacji wyzwolenia.
- Dowolny kierunek podłączenia zasilania.
- Napędy dla wyłączników: obrotowe montowane bezpośrednio na wyłączniku; obrotowe drzewiowe.

Schemat połączeń



Dane techniczne

	BZM1	BZM2	BZM3
Elektryczne			
Prąd znamionowy I_n	32-100 A	125-250 A	250-400 A
Znamionowe napięcie pracy	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Maksymalne napięcie izolacji	690 V	690 V	690 V
Kategoria przepięciowa	III/3	III/3	III/3
Odporność na udar prądowy U_{imp}	6kV (1.2/50 μ sek)	6kV (1.2/50 μ sek)	8kV (1.2/50 μ sek)
Charakterystyka wyzwalania			
Umowny prąd niezadziałania	$I_{nt}=1,05 \times I_n$	$I_{nt}=1,05 \times I_n$	$I_{nt}=1,05 \times I_n$
Umowny prąd zadziałania	$I_t=1,30 \times I_n$	$I_t=1,30 \times I_n$	$I_t=1,30 \times I_n$
Temperatura referencyjna	30 °C	30 °C	40 °C
Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia I_{cu} 400 V	25 kA	25 kA	50 kA
Znamionowa robocza zdolność wyłączenia zwarcia I_{cs} 400 V	12,5 kA	12,5 kA	25 kA
Trwałość			
mechaniczna	>10000 cykl. łącz.	>8000 cykl. łącz.	>5000 cykl. łącz.
elektryczna (AC-1)	>1500 cykl. łącz.	1000 cykl. łącz.	>1000 cykl. łącz.
Mechaniczne			
Wysokość	130 mm	165 mm	255 mm
Szerokość	75 mm	105 mm	140 mm
Głębokość	84,7 mm	91,5 mm	110 mm
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	95 mm
Zaciski przyłączeniowe	skrzynkowe	śrubowe M8	śrubowe M10
Przekrój przyłączy (Cu)			
przewód pojedynczy, wielożyłowy	2,5-50mm ²	średnica maks. 24 mm ²	średnica maks. 32 mm ²
szyna	-	maks. 8 mm ²	zgodnie z wymaganiami
zaciski tunelowe XKA1 (Cu i Al)	-	-	maks. 350A, 1x16-185 mm ²
zaciski tunelowe XKA2 (Cu i Al)	-	-	maks. 400A, 1x50-240 mm ² lub 2x50-240 mm ²
Zakres temperatury otoczenia	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C
Zakres temperatury magazynowania	-35 do +80 °C	-35 do +80 °C	-35 do +80 °C
Montaż			
	4 szt. M4 lub na stand. szynie 35 mm za pom. płytki BZM1-XC35	4 szt. M4	4 szt. M5

Maksymalna liczba styków pomocniczych, którymi można zabudować wyłączniki:

BZM1 - 1 moduł

BZM2 - 2 moduły

BZM3 - 2 moduły

moduł stykowy - zwirny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

Maksymalna liczba wskaźników wyzwolenia:

BZM1 - 1 moduł

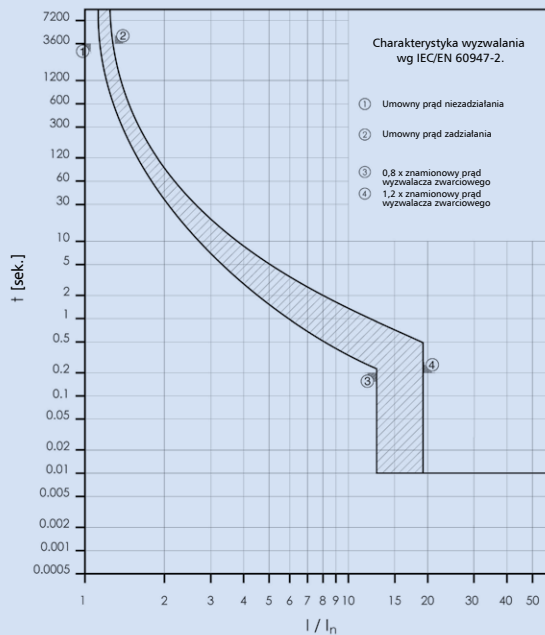
BZM2 - 1 moduł

BZM3 - 1 moduł

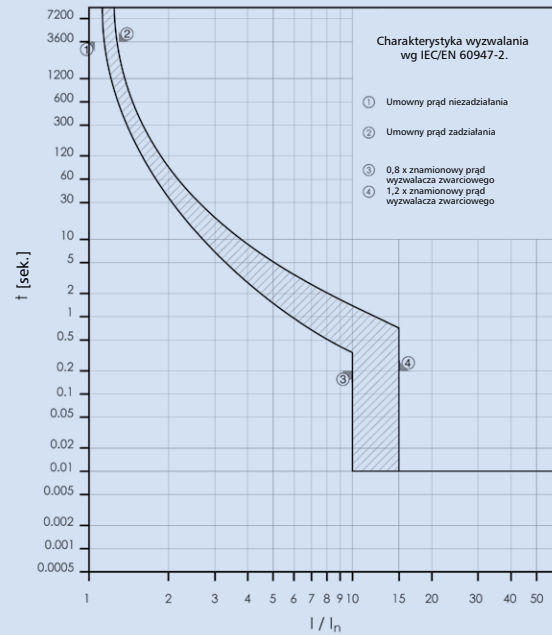
moduł stykowy - zwirny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

Wyłączniki mocy BZM1

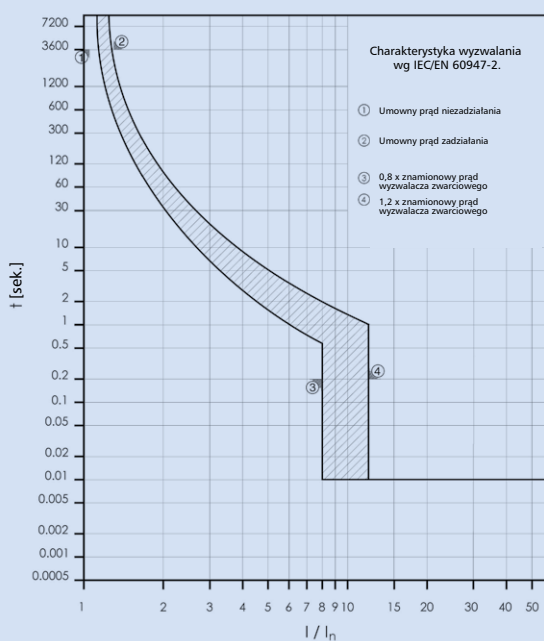
Charakterystyka wyzwiania BZM1 25A, 3-bieg.



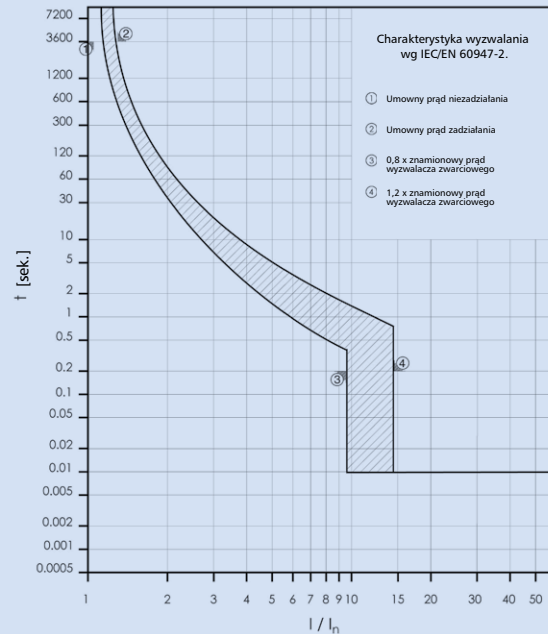
Charakterystyka wyzwiania BZM1 32A, 3-bieg.



Charakterystyka wyzwiania BZM1 40A, 3-bieg.

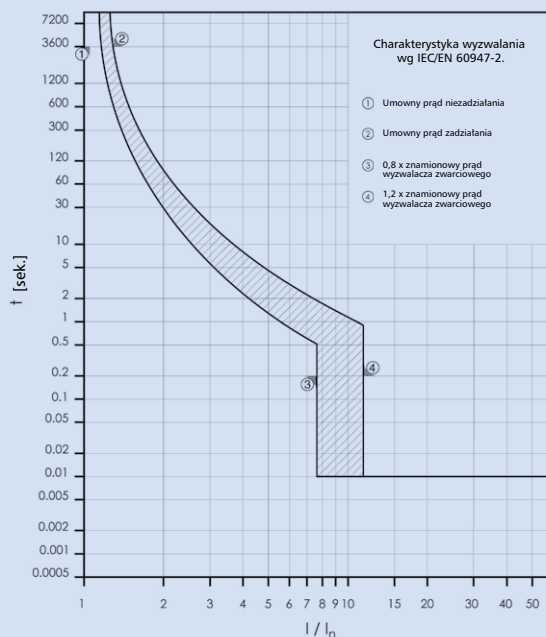


Charakterystyka wyzwiania BZM1 50A, 3-bieg.

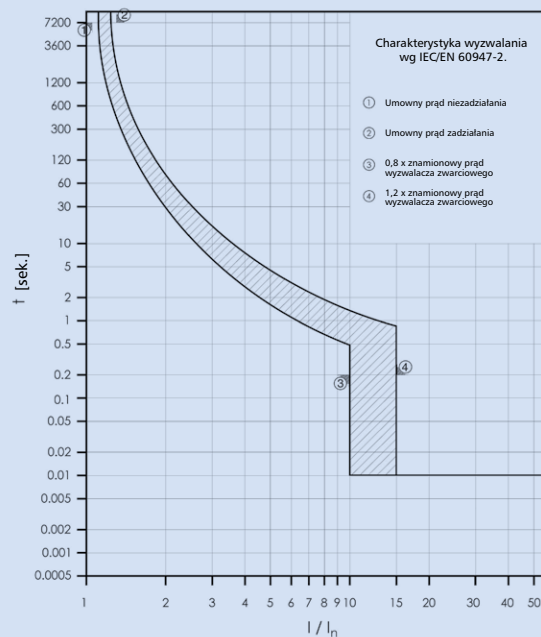


Wyłączniki mocy BZM1

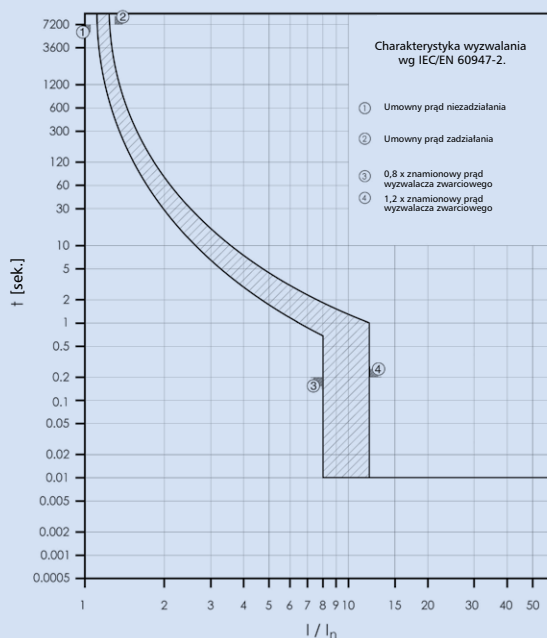
Charakterystyka wyzwiania BZM1 63A, 3-bieg.



Charakterystyka wyzwiania BZM1 80A, 3-bieg.

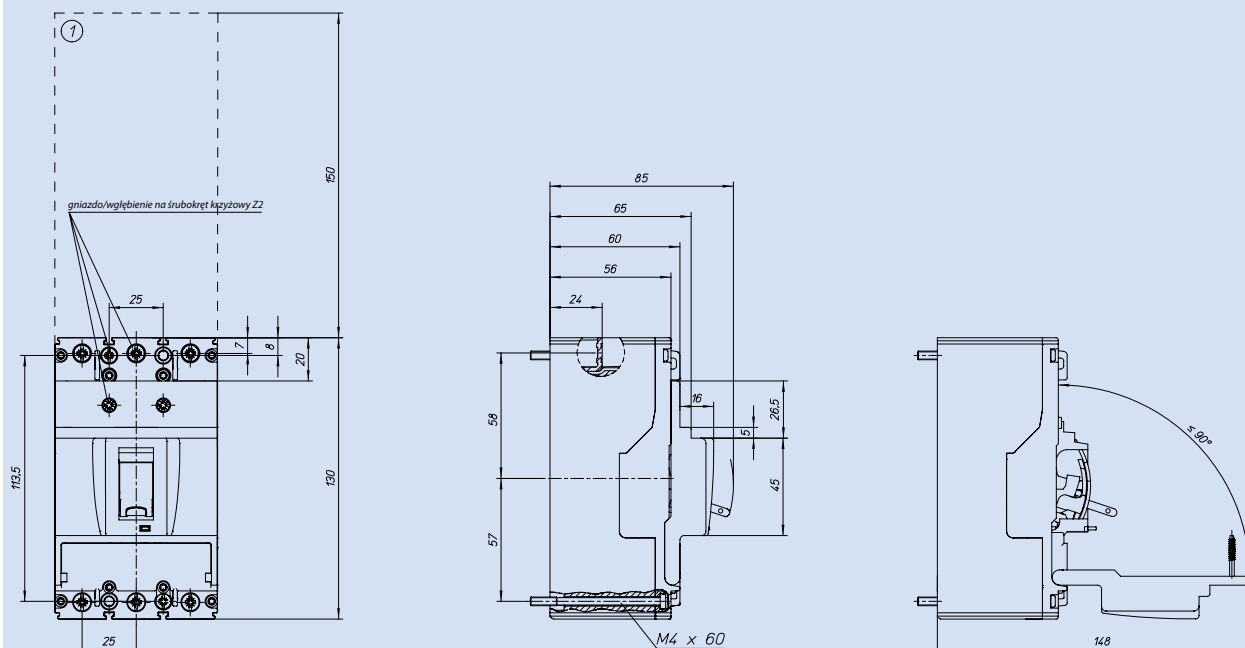


Charakterystyka wyzwiania BZM1 100A, 3-bieg.



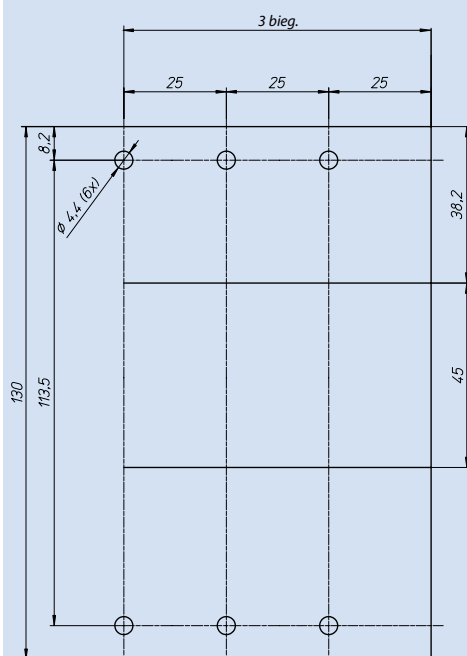
Wyłączniki mocy BZM1

Wymiary BZM1



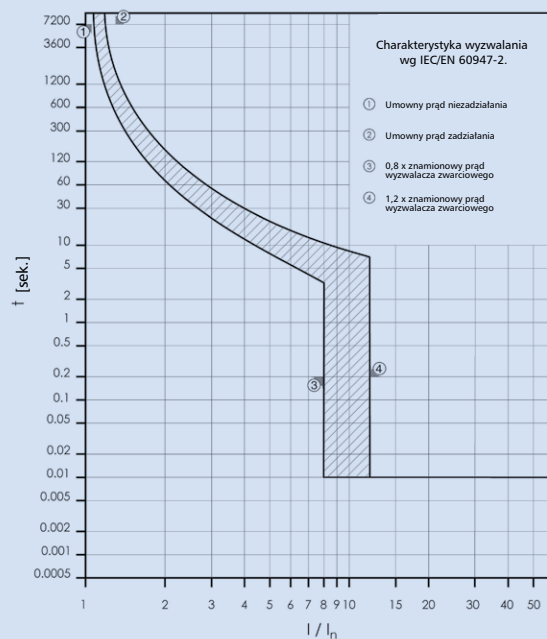
① Miejsce wydmuchu łuku elektrycznego, wymagany minimalny odstęp do innych urządzeń $\geq 150\text{mm}$

Otwory montażowe BZM1

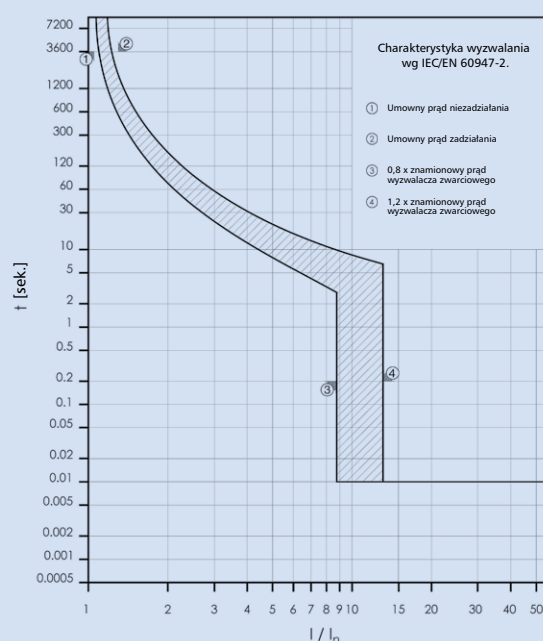


Wyłączniki mocy BZM2

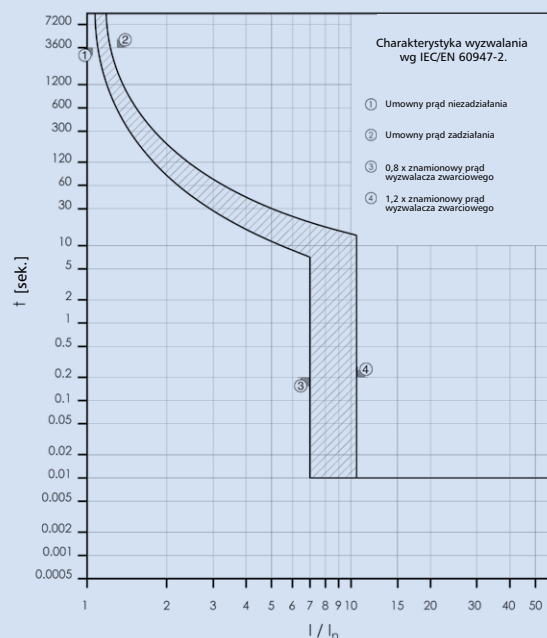
Charakterystyka wyzwalania BZM2 125A.



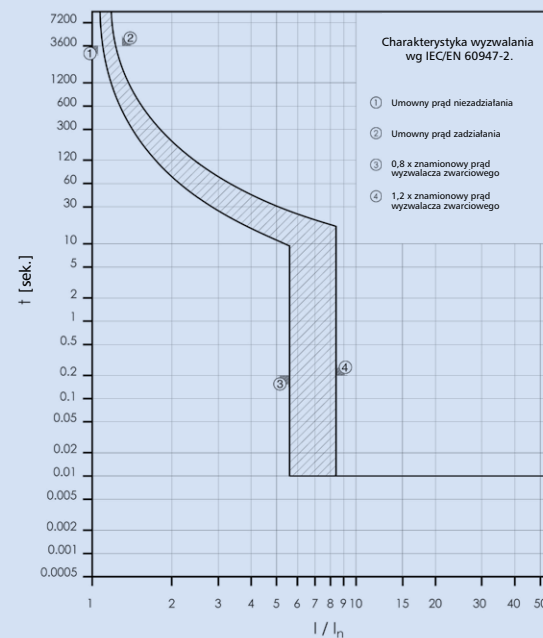
Charakterystyka wyzwalania BZM2 160A.



Charakterystyka wyzwalania BZM2 200A

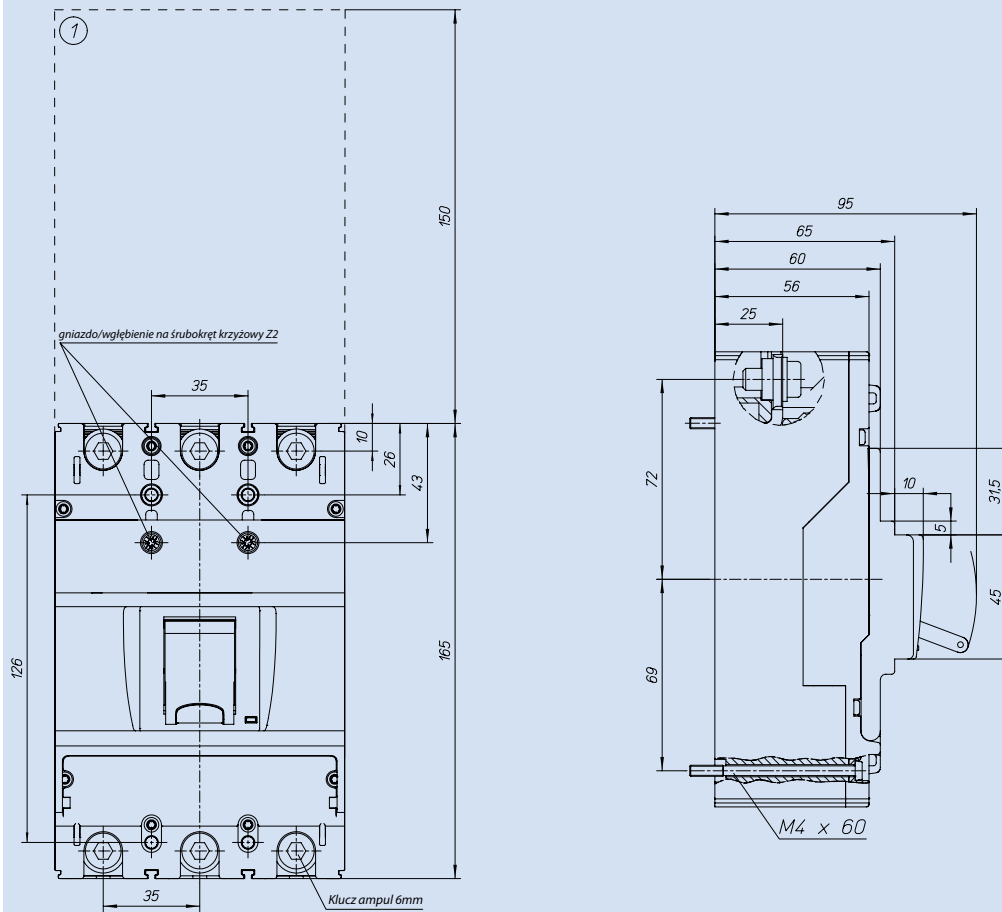


Charakterystyka wyzwalania BZM2 250A

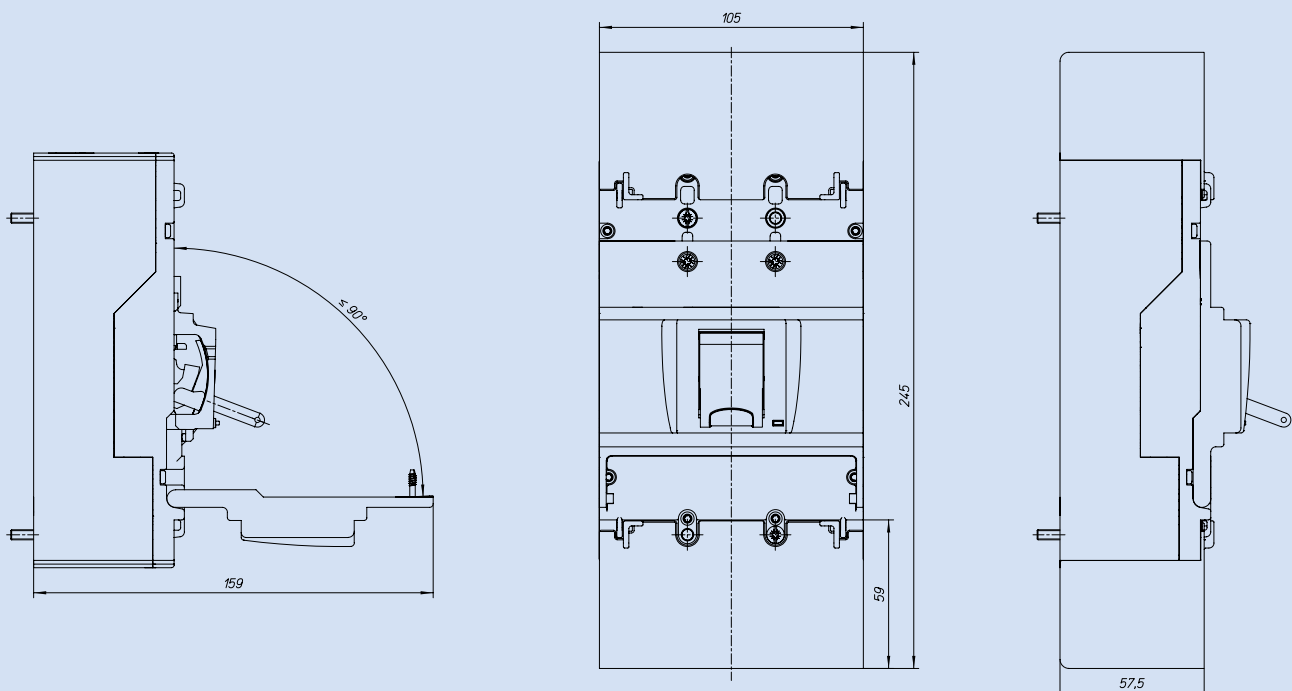


Wyłączniki mocy BZM2

Wymiary BZM2

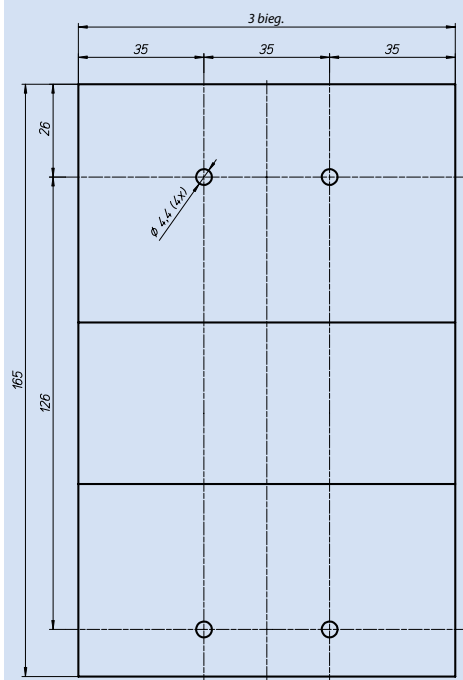


① Miejsce wydmuchu łuku elektrycznego, wymagany minimalny odstęp do innych urządzeń $\geq 150\text{mm}$



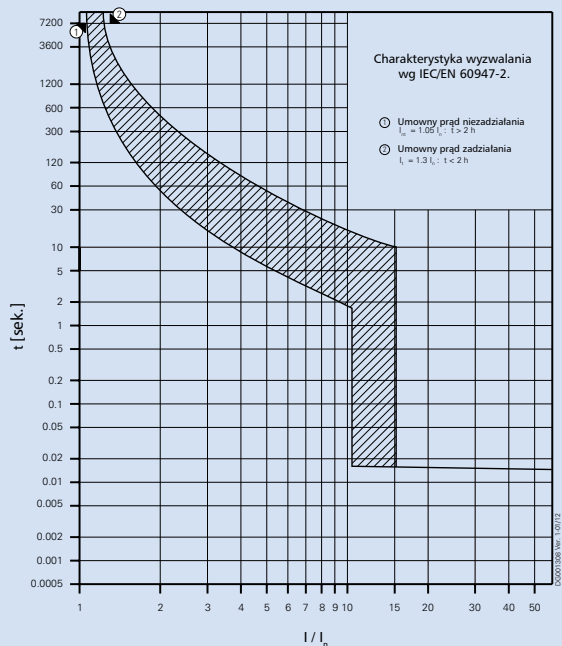
Wyłączniki mocy BZM2

Otwory montażowe BZM2

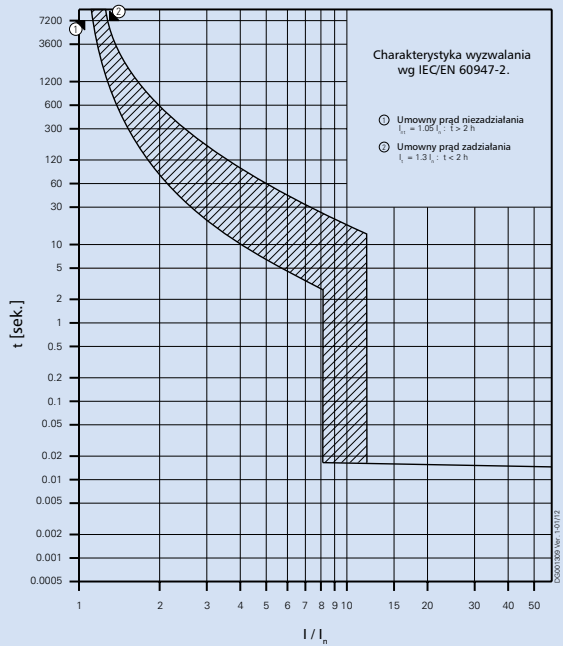


Wyłączniki mocy BZM3

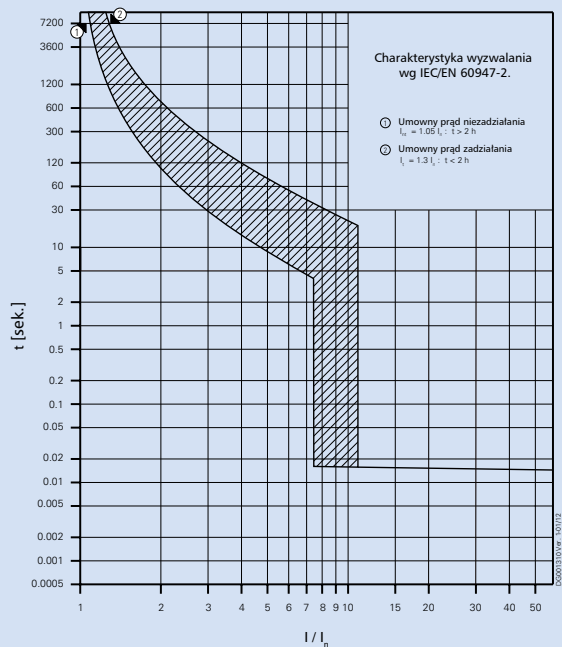
Charakterystyka wyzwalań BZM3 250A.



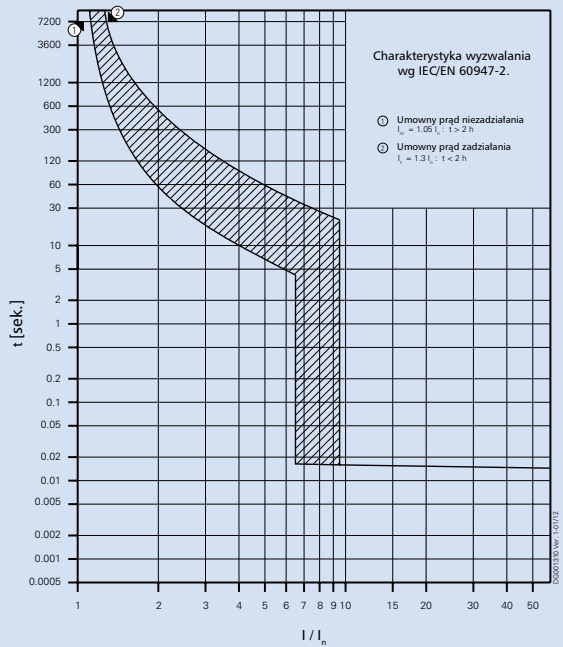
Charakterystyka wyzwalań BZM3 320A.



Charakterystyka wyzwalań BZM3 350A

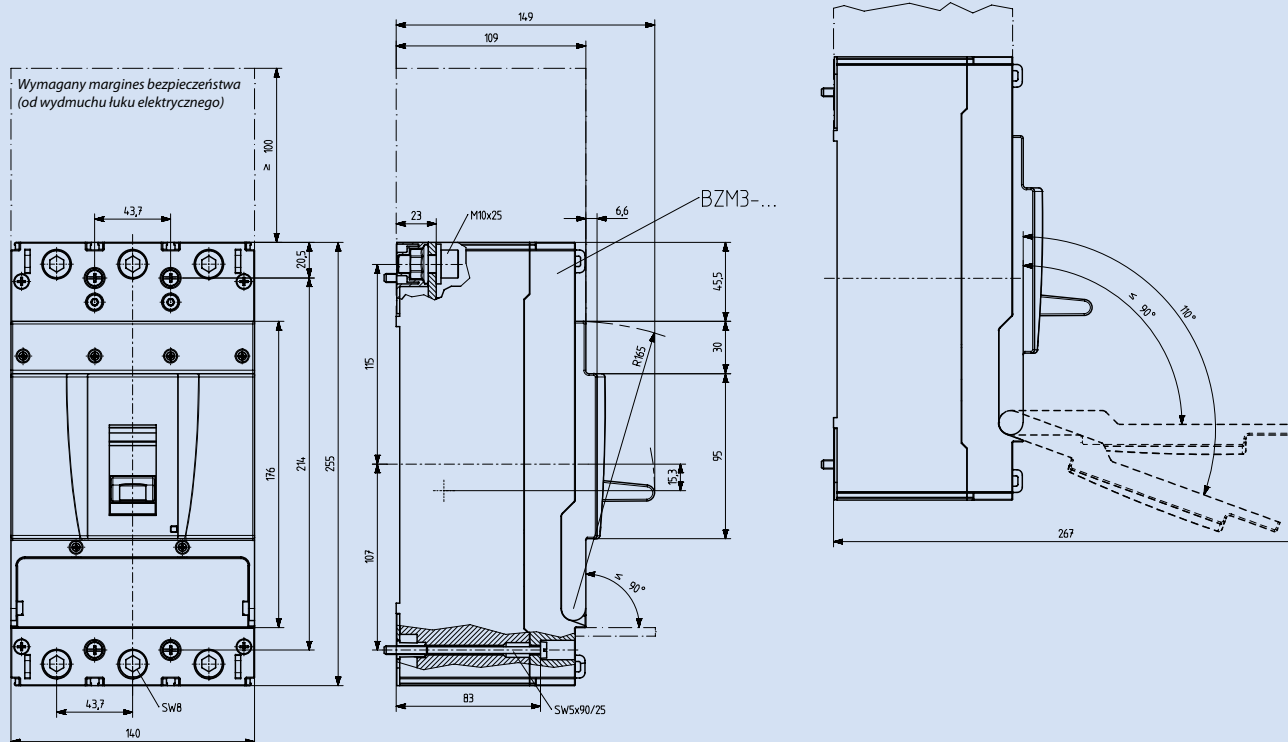


Charakterystyka wyzwalań BZM3 400A

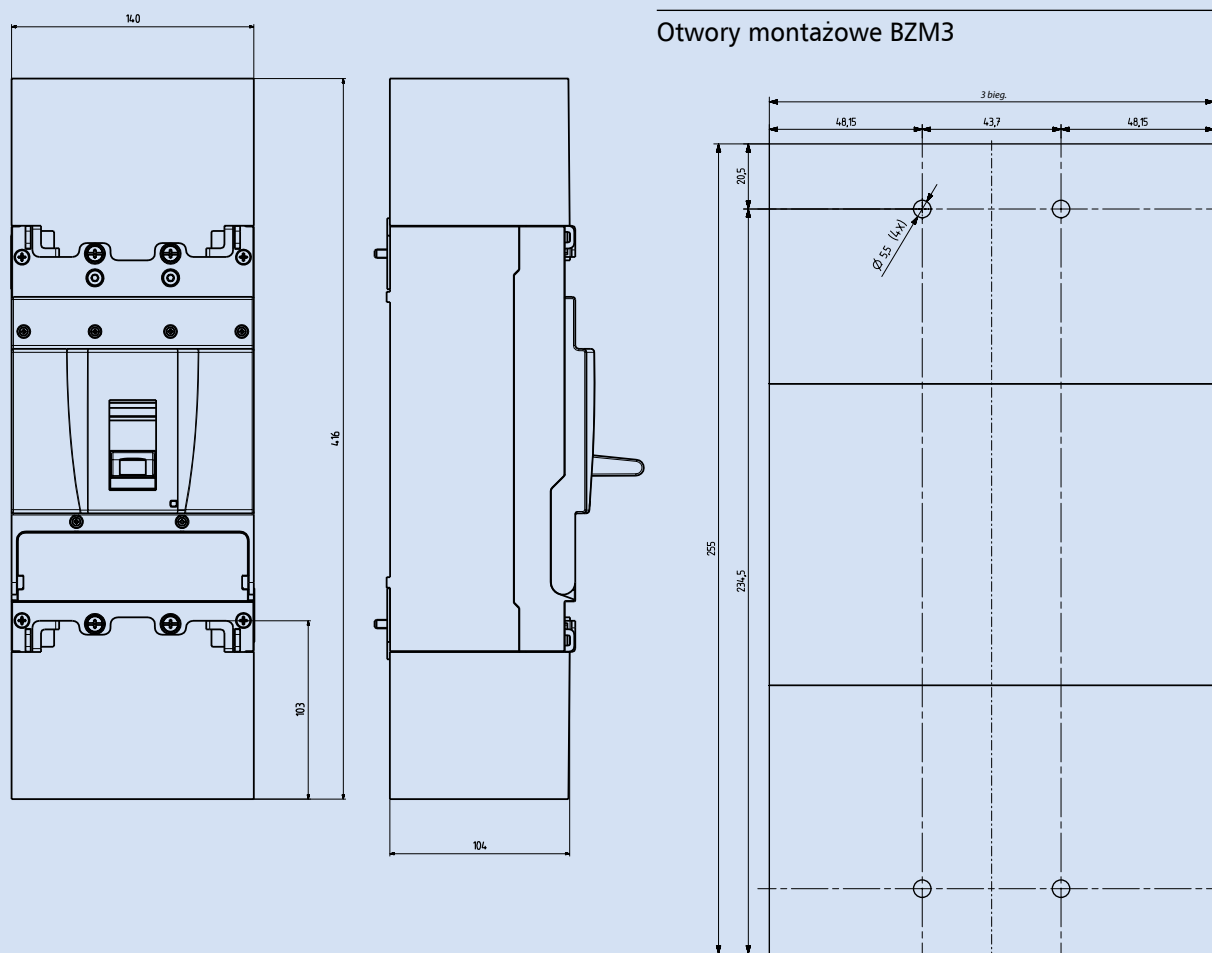


Wyłączniki mocy BZM3

Wymiary BZM3

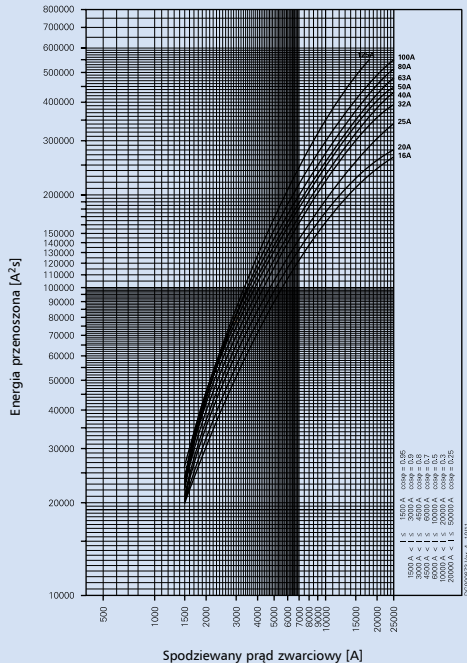


Otwory montażowe BZM3

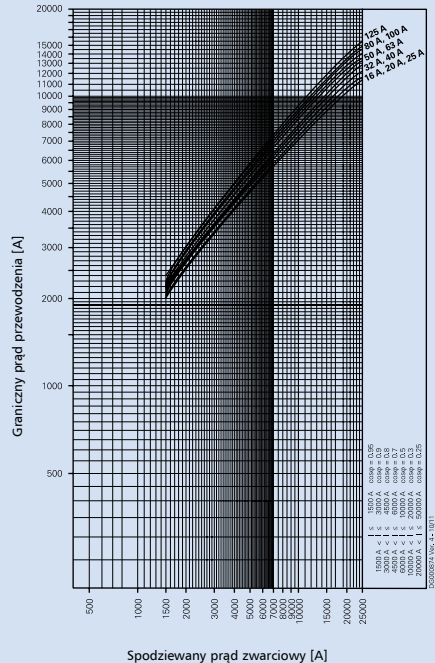


Wyłączniki mocy BZM

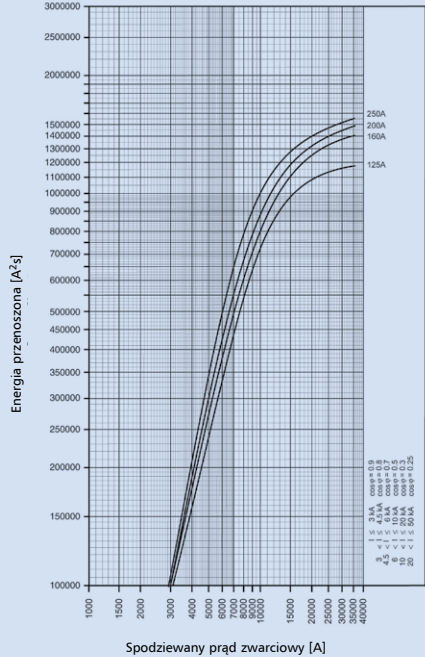
Energia przenoszona BZM1



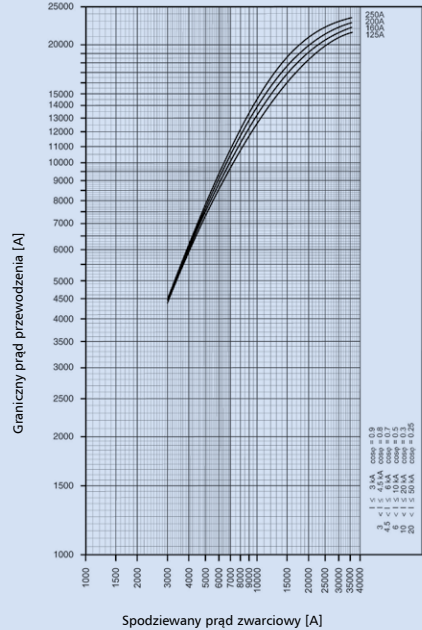
Graniczny prąd przewodzenia BZM1



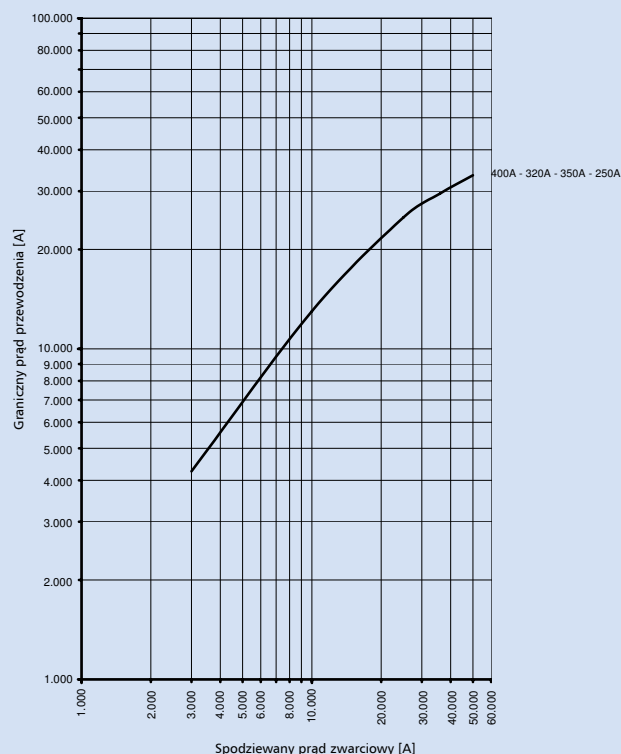
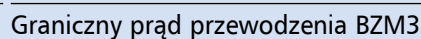
Energia przenoszona BZM2



Graniczny prąd przewodzenia BZM2



Energia przenoszona BZM3

[illegible]

* I_{CU} (400 V)

Wyłączniki mocy BZM

Dobezpieczenie PLHT / BZM(B)(C)1

PLHT-I _n / 1(2,3,4)/ B(C) + BZMB1	
I _n [A]	U _e = 230/400 V, U _b = 240/415 V
20	18 kA (BZMB1-A125) 25 kA (BZMB1-A16...-A100)
25	
32	
40	
50	
63	
80	
100	
125	

PLHT-I _n / 1(2,3,4)/ B(C) + BZMC1	
I _n [A]	U _e = 230/400 V
20	25 kA
25	
32	
40	
50	
63	
80	
100	

U_e = 400/415V: I_{CU} (BZMB1) = 25 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 400V: I_{CU} (BZMC1) = 36 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 240/415V: I_{CU} (PLHT-20...63/1..4/B,C,D) = 25 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 240/415V: I_{CU} (PLHT-80/1..4/B,C,D, PLHT-100/1..4/B,C) = 20 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 240/415V: I_{CU} (PLHT-100/1..4/D, PLHT-125/1..4/B,C) = 15 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 Testy dobezpieczenia zgodnie z IEC/EN 60947-2, część A.6: U = 1.05*U_e (0 - t - CO)

Dobezpieczenie PLHT / BZM(B)(C)1

PLHT-I _n / 1(2,3,4)/ B(C) + BZMB2	
I _n [A]	U _e = 230/400 V, U _b = 240/415 V
20	25 kA
25	
32	
40	
50	
63	
80	
100	
125	

PLHT-I _n / 1(2,3,4)/ B(C) + BZMC2	
I _n [A]	U _e = 230/400 V, U _b = 240/415 V
20	25 kA
25	
32	
40	
50	
63	
80	
100	
125	

U_e = 400/415V: I_{CU} (BZMB2) = 25 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 400V: I_{CU} (BZMC2) = 36 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 240/415V: I_{CU} (PLHT-20...63/1..4/B,C,D) = 25 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 240/415V: I_{CU} (PLHT-80/1..4/B,C,D, PLHT-100/1..4/B,C) = 20 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 240/415V: I_{CU} (PLHT-100/1..4/D, PLHT-125/1..4/B,C) = 15 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 Testy dobezpieczenia zgodnie z IEC/EN 60947-2, część A.6: U = 1.05*U_e (0 - t - CO)

Wyłączniki mocy BZM

Dobezpieczenie FAZ/PLSM / BZM(B)(C)1

PLSM-I _n /1(1N,2,3,3N,4)/B(C)(D) + BZMB1			
U _e = 230/400 V, U _e = 240/415 V			
I _n [A]	Typ B	Typ C	Typ D
0.16	x		x
0.25			
0.5			
0.75			x
1	25 kA (do -A100) 18 kA (Typ -A125)		
1.5			
1.6			
2			
2.5			
3			
3.5			
4			
5			
6			
8			
10			
12			
13			
15			
16			
20			
25			
32			
40			
50			
63			

U_e = 400/415V: I_{CU} (BZMB1 do -A100) = 25 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 400/415V: I_{CU} (BZMB1-A125) = 18 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 400: I_{CU} (BZMC1) = 36 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)

PLSM-I _n /1(1N,2,3,3N,4)/B(C)(D) + BZMC1			
U _e = 230/400 V			
I _n [A]	Typ B	Typ C	Typ D
0.16	x		x
0.25			
0.5			
0.75			x
1	20 kA		
1.5			
1.6			
2			
2.5			
3			
3.5			
4			
5			
6			
8			
10			
12			
13			
15			
16			
20			
25			
32			
40			
50			
63			

U_e = 240/415V: I_{CU} (PLSM wszystkie typy z wyjątkiem D50, D63) = 15 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 240/415V: I_{CU} (PLSM typ D50, D63) = 10 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 Dobezpieczenie zgodnie z IEC/EN 60947-2, Rozdz. A.6: U = 1.05*U_e (0 - t - CO)

Dobezpieczenie FAZ/PLSM / BZM(B)(C)1

PLSM-I _n /1(1N,2,3,3N,4)/B(C)(D) + BZMB2			
U _e = 230/400 V, U _e = 240/415 V			
I _n [A]	Typ B	Typ C	Typ D
0.16	x		x
0.25			
0.5			
0.75			x
1	20 kA		
1.5			
1.6			
2			
2.5			
3			
3.5			
4			
5			
6			
8			
10			
12			
13			
15			
16			
20			
25			
32			
40			
50			
63			18 kA

U_e = 400/415V: I_{CU} (BZMB2) = 25 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 400/415V: I_{CU} (BZMC2) = 36 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)

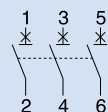
PLSM-I _n /1(1N,2,3,3N,4)/B(C)(D) + BZMC2			
U _e = 230/400 V, U _e = 240/415 V			
I _n [A]	Typ B	Typ C	Typ D
0.16	x		x
0.25			
0.5			
0.75			x
1	20 kA		
1.5			
1.6			
2			
2.5			
3			
3.5			
4			
5			
6			
8			
10			
12			
13			
15			
16			
20			
25			
32			
40			
50			
63			18 kA

U_e = 240/415V: I_{CU} (PLSM wszystkie typy z wyjątkiem D50, D63) = 15 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 U_e = 240/415V: I_{CU} (PLSM typ D50, D63) = 10 kA (zgodnie z IEC/EN 60947-2)
 Testy dobiepieczenia zgodnie z IEC/EN 60947-2, Rozdz. A.6: U = 1.05*U_e (0 - t - CO)

Wyłączniki mocy LZM i Rozłączniki mocy LN

- Ochrona przed przeciążeniem i zwarciem w obwodach trójfazowych zasilanych prądem 40 – 1600 A
- Wyłączniki mocy LZM mają możliwość nastawy wyzwalacza przeciążeniowego i wyzwalacza zwarciowego.
- Brak obniżonych wartości znamionowych dla temp. do +50°C.
- Montaż w pionie, możliwość położenia o 90° we wszystkich kierunkach.
- Konstrukcja zgodnie z EN 60947-2
- Wyłączniki i rozłączniki o jednakowych wymiarach konstrukcyjnych.
- Możliwość dobudowy wyzwalaczy napięciowych.
- Styki pomocnicze dla sygnalizacji stanu wyłącznika / rozłącznika oraz sygnalizacji wyzwolenia.
- Dowolny kierunek podłączenia zasilania.
- Napędy: obrotowe montowane bezpośrednio na wyłączniku; obrotowe drzewiowe; zdalne.

Schemat połączeń



Dane techniczne

	LZM1 / LN1	LZM2 / LN2	LZM3 / LN3	LZM4 / LN4
Elektryczne				
Prąd znamionowy I_n	40-160 A / 63-160 A	160-250 A / 160-250 A	320-630 A / 400-630 A	800-1600 A
Maksymalne napięcie pracy	415 V AC	415 V AC	415 V AC	415 V AC
Kategoria przepięciowa	III/3	III/3	III/3	III/3
Odporność na udar prądowy U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zakres nastaw wyzwalacza przeciążeniowego	0.8 - 1 x I_n / –	0.8 - 1 x I_n / –	0.5 (0.8) - 1 x I_n / –	0.5 - 1 x I_n / –
Zakres nastaw wyzwalacza zwarciowego	6 - 10 x I_n / – 40 A: 8 - 10 x I_n / –	6 - 10 x I_n / –	1 - 11 x I_n / – 630 A: 2 - 8 x I_n / –	2 - 12 x I_n / –
Znamionowa graniczna zdolność wyłączania zwarcia I_{cu}				
240 V	55 kA / –	55 kA / –	85 kA / –	50 kA / –
400 V	36 kA / –	36 kA / –	50 kA / –	50 kA / –
Znamionowa robocza zdolność wyłączania zwarcia I_{cs}				
240 V	27,5 kA / –	27,5 kA / –	42,5 kA / –	25 kA / –
400 V	18 kA / –	18 kA / –	25 kA / –	25 kA / –
Trwałość				
mechaniczna	10000 cykl. łącz.	10000 cykl. łącz.	7500 cykl. łącz.	5000 cykl. łącz.
elektryczna (AC-1)	5000 cykl. łącz.	5000 cykl. łącz.	2500 cykl. łącz.	1500 cykl. łącz.
Mechaniczne				
Wysokość czoła	45 mm	95 mm	95 mm	117 mm
Zaciski przyłączeniowe	skrzynkowe	śrubowe M8	śrubowe M10	śrubowe M10
Przekrój przyłączy (Cu)				
przewód pojedynczy	1 x 2.5-16 mm ² 2 x 2.5-16 mm ²	1 x 2.5-16 mm ² 2 x 2.5-16 mm ²	– 2 x 16 mm ²	
przewód wielożyłowy	1 x 25-70 mm ² 2 x 25 mm ²	1 x 25-185 mm ² 2 x 25-70 mm ²	1 x 35-240 mm ² 2 x 25-120 mm ²	1 x 120-185 mm ² 2 x 95-185 mm ²
Zakres temperatury otoczenia	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C
Montaż	4 szt. M4 lub na stand. szynie 35 mm za pom. płytki NZM1-XC35	4 szt. M4 lub na stand. szynie 75 mm za pom. NZM2-XC75	4 szt. M5	4 szt. M5

Maksymalna liczba styków pomocniczych, którymi można zabudować wyłączniki:

LZM1 - 1 moduł

LZM2 - 2 moduły

LZM3 - 3 moduły

LZM4 - 3 moduły

moduł stykowy - zwirny (M22-K10) lub rozwirny (M22-K01)

Maksymalna liczba wskaźników wyzwolenia:

LZM1 - 1 moduł

LZM2 - 1 moduł

LZM3 - 1 moduł

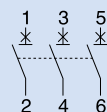
LZM4 - 2 moduły

moduł stykowy - zwirny (M22-K10) lub rozwirny (M22-K01)

Wyłączniki mocy NZM i Rozłączniki mocy N

- Ochrona przed przeciążeniem i zwarciem w obwodach trójfazowych zasilanych prądem 40 - 1600 A.
- Wyłączniki mocy NZM mają możliwość nastawy wyzwalacza przeciążeniowego i wyzwalacza zwarciowego.
- Brak obniżonych wartości znamionowych dla temp. do +50°C.
- Montaż w pionie, możliwość położenia o 90° we wszystkich kierunkach.
- Konstrukcja zgodnie z EN 60947-2
- Wyłączniki i rozłączniki o jednakowych wymiarach konstrukcyjnych.
- Możliwość dobudowy wyzwalaczy napięciowych.
- Styki pomocnicze dla sygnalizacji stanu wyłącznika / rozłącznika oraz sygnalizacji wyzwolenia.
- Dowolny kierunek podłączenia zasilania.
- Napędy: obrotowe montowane bezpośrednio na wyłączniku; obrotowe drzewiowe; zdalne.

Schemat połączeń



Dane techniczne

	NZM1 / N1	NZM2 / N2	NZM3 / N3	NZM4 / N4
Elektryczne				
Prąd znamionowy I_n	40-160 A / 63-160 A	100-250 A / 160-250 A	250-630 A / 400-630 A	630-1600 A / 800-1600 A
Maksymalne napięcie pracy	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Kategoria przepięciowa	III/3	III/3	III/3	III/3
Odporność na udar prądowy U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zakres nastaw wyzwalacza nadprądowego	0.8 - 1 x I_n / -	0.8 - 1 x I_n / -	0.5 - 1 x I_n / -	0.5 - 1 x I_n / -
Zakres nastaw wyzwalacza zwarciowego	6 - 10 x I_n / - 40 A: 8 - 10 x I_n / -	6 - 10 x I_n / -	2 - 11 x I_n / - 630 A: 2 - 8 x I_n / -	2 - 12 x I_n / -
Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia I_{cu} 400-415 V	50 kA / -	50 kA / -	50 kA / -	50 kA / -
Znamionowa robocza zdolność wyłączenia zwarcia I_{cs} 400-415 V	50 kA / -	50 kA / -	50 kA / -	50 kA / -
Trwałość				
mechaniczna	20000 cykl. łącz.	20000 cykl. łącz.	15000 cykl. łącz.	10000 cykl. łącz.
elektryczna (AC-1)	10000 cykl. łącz.	10000 cykl. łącz.	5000 cykl. łącz.	3000 cykl. łącz.
400-415 V (AC-3)	7500 cykl. łącz.	6500 cykl. łącz.	2000 cykl. łącz.	2000 cykl. łącz.
Mechaniczne				
Wysokość czoła	45 mm	95 mm	95 mm	117 mm
Zaciski przyłączeniowe	skrzynkowe	śrubowe M8	śrubowe M10	śrubowe M10
Przekrój przyłączy (Cu)				
przewód pojedynczy	1 x 2.5-16 mm ² 2 x 2.5-16 mm ²	1 x 2.5-16 mm ² 2 x 2.5-16 mm ²	- 2 x 16 mm ²	- -
przewód wielożyłowy	1 x 25-70 mm ² 2 x 25 mm ²	1 x 25-185 mm ² 2 x 25-70 mm ²	1 x 35-240 mm ² 2 x 25-120 mm ²	1 x (120-185 mm ²) 2 x (95-185 mm ²)
Zakres temperatury otoczenia	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C	-25 do +70 °C
Montaż				
	4 szt. M4 lub na stand. szynie 35 mm za pom. płytki NZM1-XC35	4 szt. M4 lub na stand. szynie 75 mm za pom. NZM2-XC75	4 szt. M5	4 szt. M5

Maksymalna liczba styków pomocniczych, którymi można zabudować wyłączniki:

- NZM1 - 1 moduł
- NZM2 - 2 moduły
- NZM3 - 3 moduły
- NZM4 - 3 moduły

moduł stykowy - zwirny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

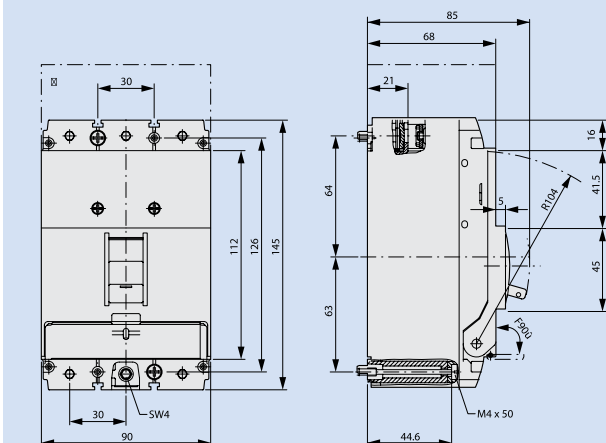
Maksymalna liczba wskaźników wyzwolenia:

- NZM1 - 1 moduł
- NZM2 - 1 moduł
- NZM3 - 1 moduł
- NZM4 - 2 moduły

moduł stykowy - zwirny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

Wyłączniki mocy LZM1 / NZM1 i Rozłączniki mocy LN1 / N1

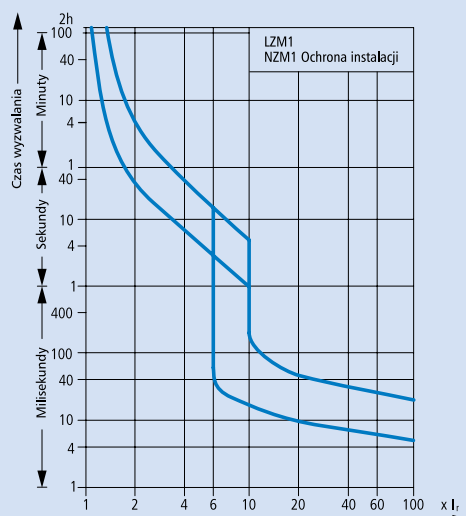
Wymiary [mm]



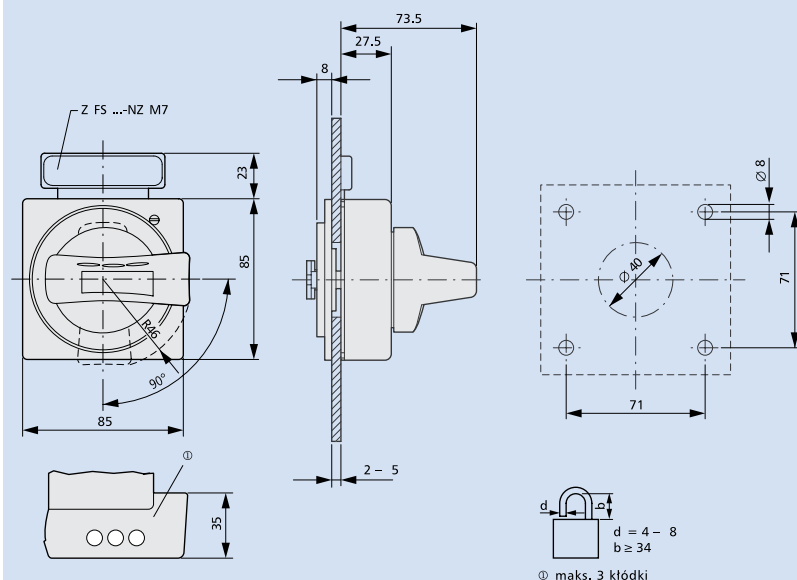
① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale ≥ 60 mm

☞ Możliwość demontażu czoła obudowy

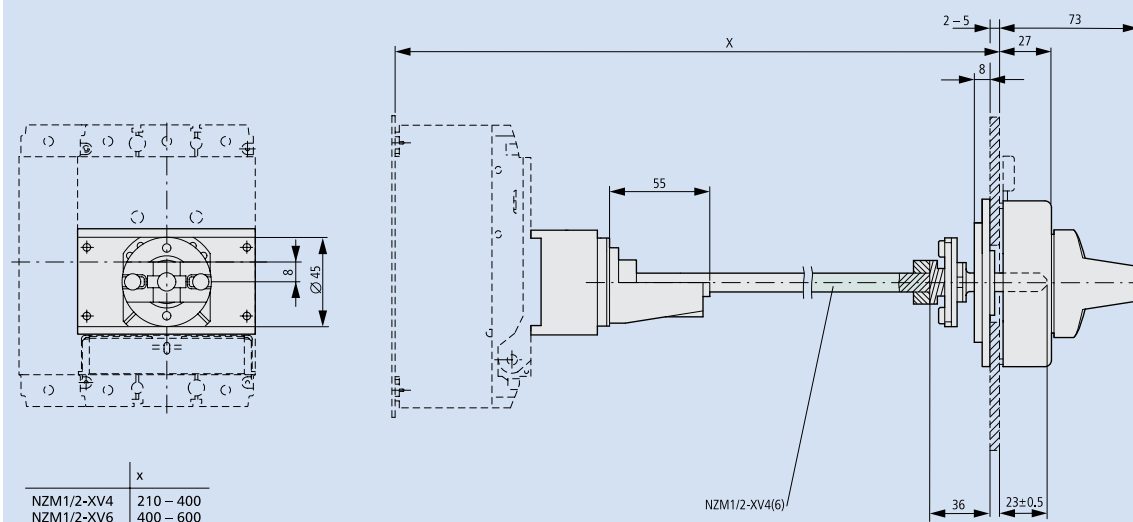
Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM1 / NZM1



Napęd drzewiowy sprzęgający NZM1-XTVDVR



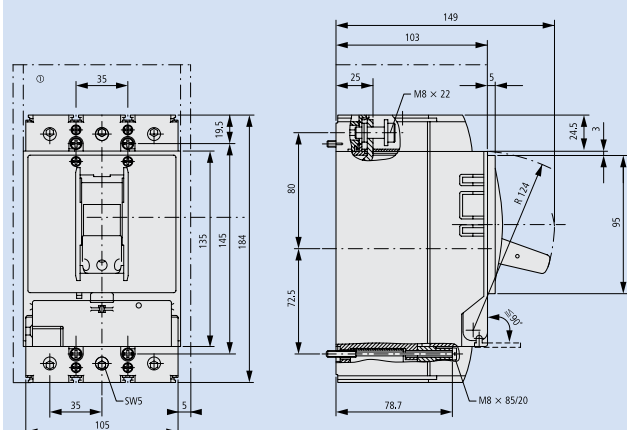
Pokrętło drzewiowe sprzęgające NZM1-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM1/2-XV...



	x
NZM1/2-XV4	210 - 400
NZM1/2-XV6	400 - 600

Wyłączniki mocy LZM2 / NZM2 i Rozłączniki mocy LN2 / N2

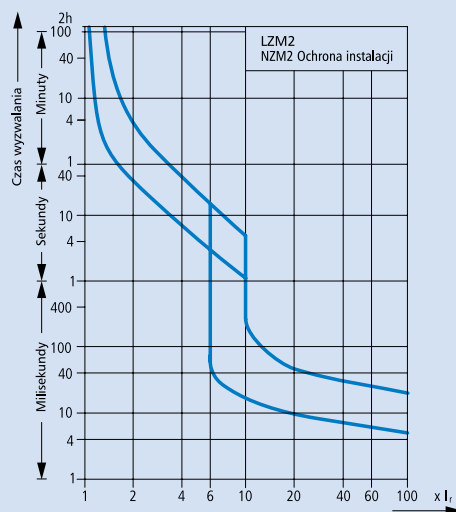
Wymiary [mm]



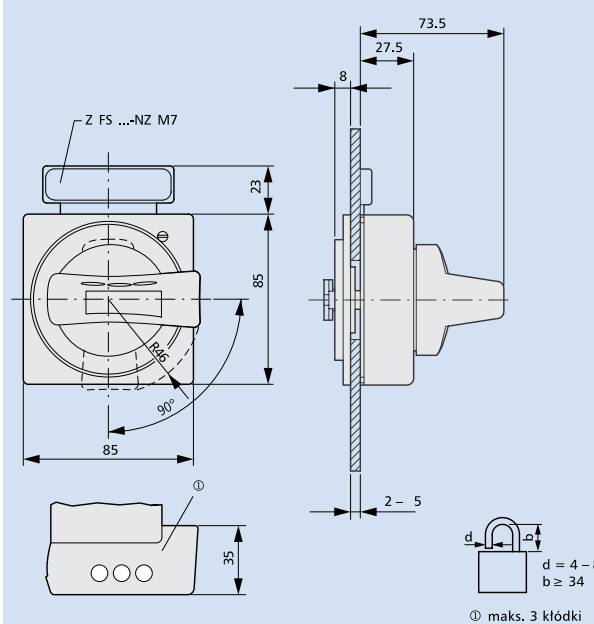
① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale ≥ 35 mm, z boku ≥ 5 mm

☞ Możliwość demontażu czoła obudowy

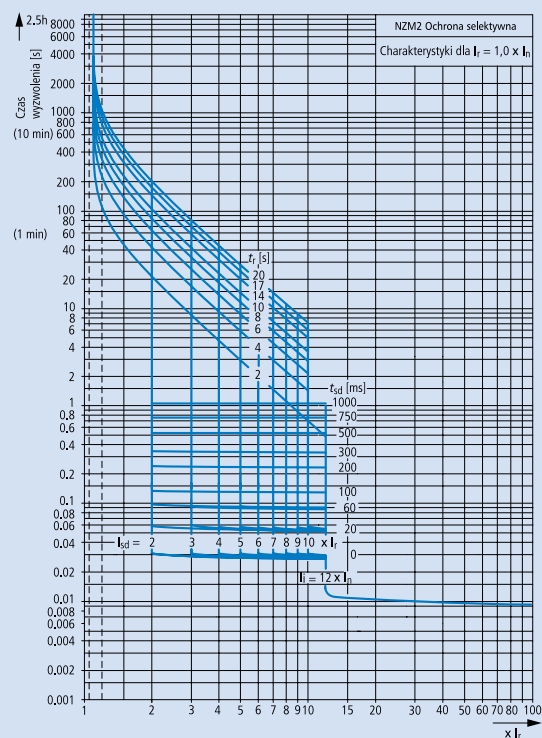
Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM2 / NZM2



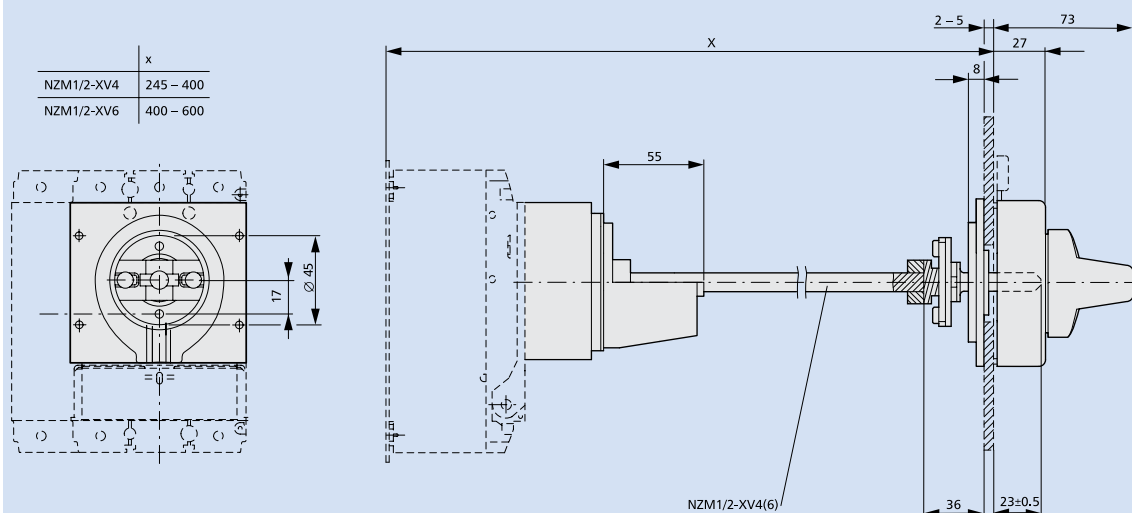
Napęd drzewiowy sprzęgający NZM2-XTVDVR



① maks. 3 kłódki

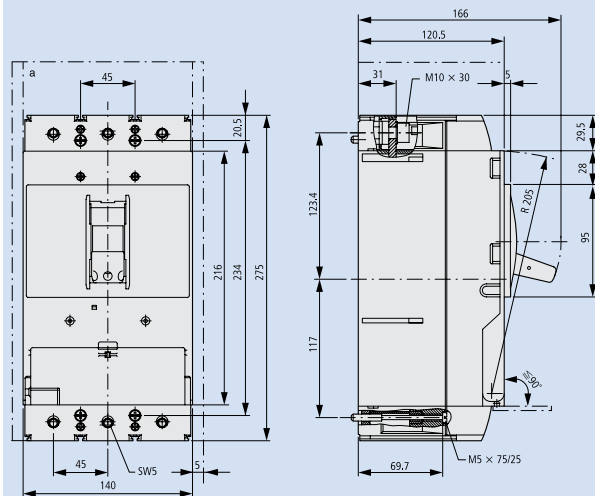


Pokrętło drzewiowe sprzęgające NZM2-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM1/2-XV...



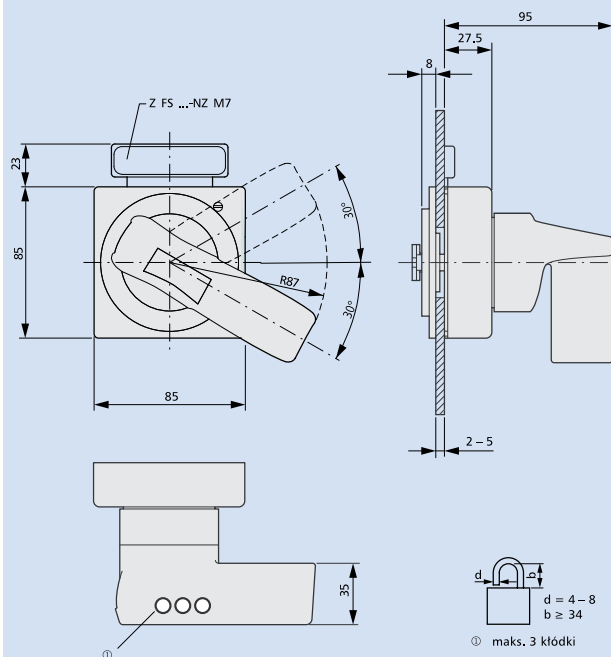
Wyłączniki mocy LZM3 / NZM3 i Rozłączniki mocy LN3 / N3

Wymiary [mm]

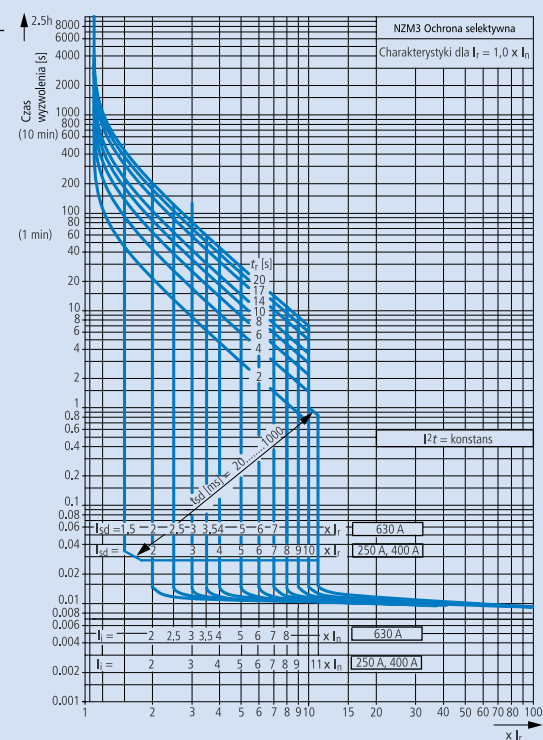
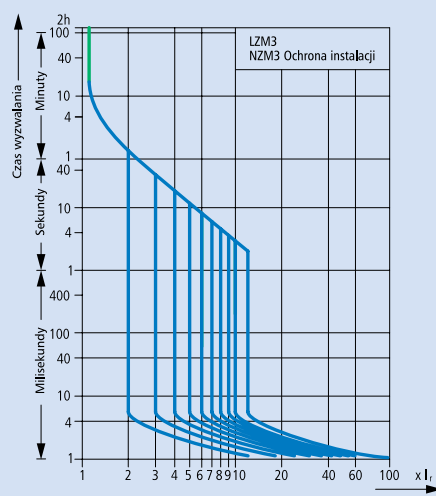


① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale ≥ 60 mm, z boku ≥ 5 mm

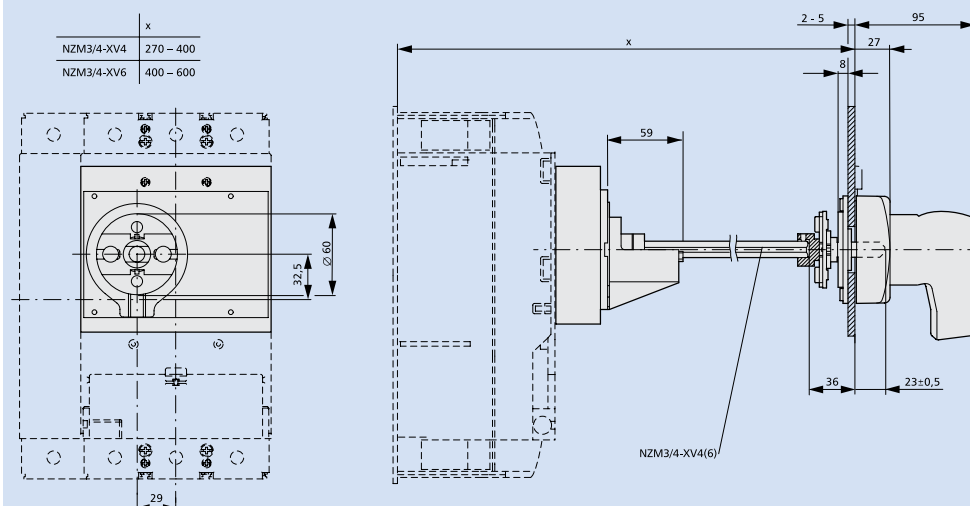
Napęd drzewiowy sprzęgający NZM3-XTVDVR



Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM3 / NZM3

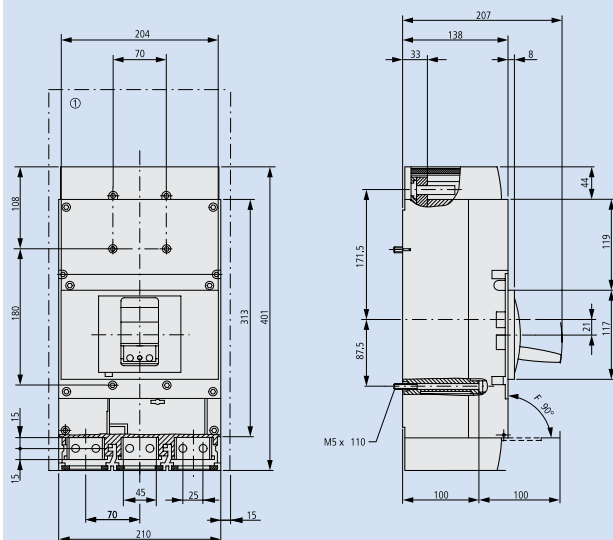


Pokrętło drzewiowe sprzęgające NZM3-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM3/4-XV...



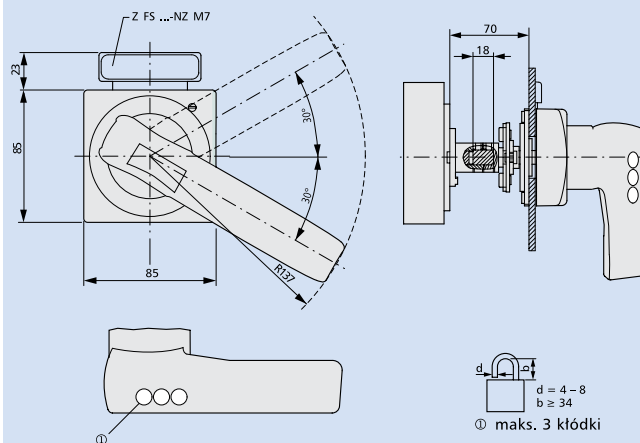
Wyłączniki mocy LZM4 / NZM4 i Rozłączniki mocy LN4 / N4

Wymiary [mm]

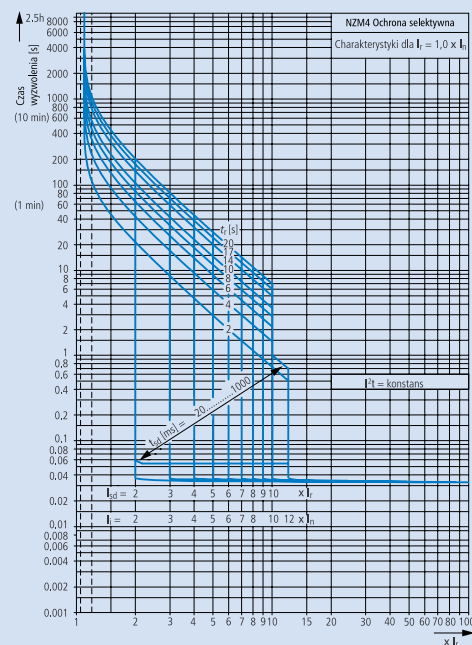
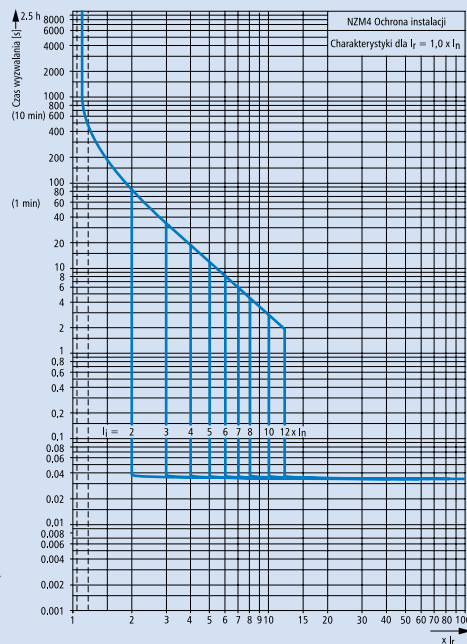


① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale ≥ 100 mm, z boku ≥ 15 mm

Napęd drzwiowy sprzęgający NZM4-XTVDVR

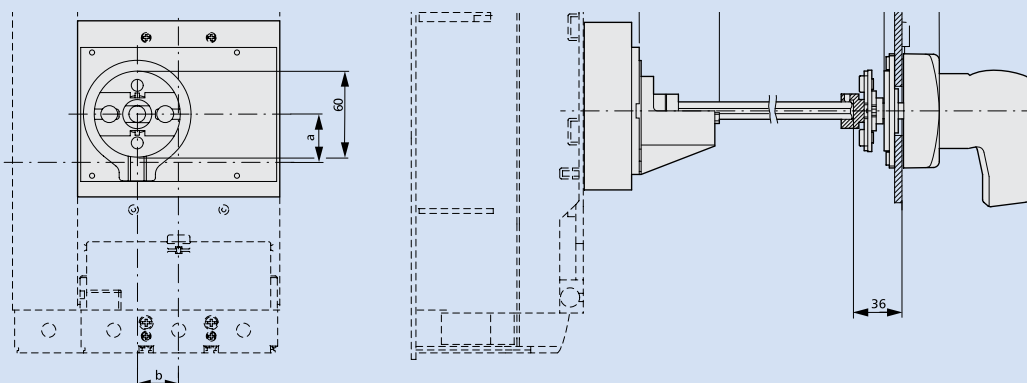


Charakterystyki wyzwiania wyłącznika LZM4 / NZM4



Pokrętło drzwiowe sprzęgające NZM4-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM3/4-XV...

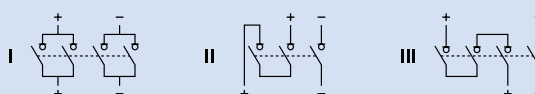
	x
NZM3/4-XV4	300 – 400
NZM3/4-XV6	400 – 600



Rozłączniki izolacyjne DMV 160N-1000N

TYP		DMV 160N	DMV 250N	DMV 400N	DMV 630N	DMV 1000N
Prąd cieplny umowny łącznika w otwartej przestrzeni	I_{th}	160 A	250 A	400 A	630 A	1000 A
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I_{the}	160 A	250 A	400 A	630 A	1000 A
Znamionowy prąd ciągły	I_u	160 A	250 A	400 A	630 A	1000 A
Napięcie znamionowe robocze DC	U_e	440 V _{dc}	440 V _{dc}	440 V _{dc}	440 V _{dc}	440 V _{dc}
Napięcie znamionowe robocze AC	U_e	690 V _{dc}	690 V _{dc}	690 V _{dc}	690 V _{dc}	690 V _{dc}
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp}	8 kV	8 kV	8 kV	12 kV	12 kV
Znamionowy prąd roboczy						
Dla $U_e = 415$ V AC-21A	I_e	160 A	250 A	400 A	-	-
Dla $U_e = 415$ V AC-22A	I_e	160 A	250 A	400 A	-	-
Dla $U_e = 500$ V AC-21A	I_e	160 A	250 A	400 A	-	-
Dla $U_e = 500$ V AC-22A	I_e	160 A	250 A	400 A	-	-
Dla $U_e = 690$ V AC-21A	I_e	160 A	250 A	400 A	-	-
Dla $U_e = 690$ V AC-22A	I_e	160 A	250 A	400 A	-	-
Dla $U_e = 415$ V AC-21B	I_e	-	-	-	630 A	1000 A
Dla $U_e = 415$ V AC-22B	I_e	-	-	-	630 A	1000 A
Dla $U_e = 500$ V AC-21B	I_e	-	-	-	630 A	1000 A
Dla $U_e = 500$ V AC-22B	I_e	-	-	-	630 A	1000 A
Dla $U_e = 690$ V AC-21B	I_e	-	-	-	630 A	1000 A
Dla $U_e = 690$ V AC-22B	I_e	-	-	-	630 A	1000 A
Znamionowa moc robocza						
Dla $U_e = 415$ V AC-23A		90 kW	147 kW	180 kW	-	-
Dla $U_e = 500$ V AC-23A		75 kW	160 kW	180 kW	-	-
Dla $U_e = 690$ V AC-23A		-	132 kW	132 kW	-	-
Dla $U_e = 415$ V AC-23B		-	-	-	375 kW	425 kW
Dla $U_e = 500$ V AC-23B		-	-	-	425 kW	425 kW
Dla $U_e = 690$ V AC-23B		-	-	-	425 kW	425 kW
Znamionowa zdolność załączania/wyłączania prądu zgodnie z CSA						
Dla $U_e = 460$ V 10 hp		-	50 hp	60 hp	125 hp	150 hp
Dla $U_e = 575$ V 10 hp		-	60 hp	75 hp	150 hp	200 hp
Dla $U_n = 600$ V I_n	I_n	-	160 A	250 A	400 A	630 A
Znamionowy krótkotrwały prąd zwarciovyy wytrzymywany	I_{cw}	8 kA-0,2s	12 kA-0,3 s	12 kA-0,3s	36 kA-0,3s	36 kA-0,3s
Znamionowy załączany prąd zwarciovyy	I_{cm}	17,6 kA	26,5 kA	26,5 kA	76 kA	76 kA
Znamionowy warunkowy prąd zwarciovyy przy ochronie przez bezpiecznik		50 / 100 kA	50 / 100 kA	50 / 100 kA	50 / 100 kA	50 / 100 kA
Prąd odcięcia maks.		17 / 14,5 kA	40 / 33 kA	40 / 33 kA	70 / 65 kA	70 / 65 kA
Całka Joule'a maks.		600 / 67 kA ² s	1700 / 380 kA ² s	1700 / 380 kA ² s	42000 / 3200 kA ² s	42000 / 3200 kA ² s
Wkładka bezpiecznikowa	I_n	160 / 100 A	500 / 250 A	500 / 250 A	1000 / 630 A	1000 / 630 A
Styk pomocniczy						
Znamionowy prąd roboczy						
Dla $U_e = 220$ V AC-11	I_e	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Dla $U_e = 220$ V DC-11	I_e	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
Dla $U_e = 380$ V AC-11	I_e	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A
Znamionowy prąd roboczy zgodnie z normą IEC 60408						
Dla $U_e = 220$ V DC-21 (schemat I)	I_e	160 A	250 A	400 A	630 A	1000 A
Dla $U_e = 440$ V DC-21 (schemat III)	I_e	125 A	200 A	315 A	500 A	800 A
Dla $U_e = 250$ V DC-21 (schemat II)	I_e	125 A	200 A	315 A	500 A	800 A
Dla $U_e = 220$ V DC-22 (schemat I)	I_e	160 A	250 A	315 A	630 A	-
Dla $U_e = 440$ V DC-22 (schemat III)	I_e	125 A	200 A	315 A	500 A	630 A
Dla $U_e = 250$ V DC-22 (schemat II)	I_e	125 A	200 A	315 A	500 A	800 A
Dla $U_e = 440$ V DC-23 (schemat III)	I_e	125 A	200 A	200 A	500 A	630 A
Dla $U_e = 250$ V DC-23 (schemat II)	I_e	125 A	200 A	200 A	500 A	800 A

Schemat połączeń DC



Normy

IEC 60947-3

Certyfikaty

KEMA-KEUR, Lloyd's (LR), Veritas, CSA¹⁾

¹⁾ Za wyjątkiem DMV 160N

Rozłączniki izolacyjne DMV 1250N-2000N

TYP		DMV 1250N	DMV 1600N	DMV 2000N
Prąd cieplny umowny łącznika w otwartej przestrzeni	I_{th}	1250 A	1600 A	2000 A
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I_{the}	1250 A	1600 A	2000 A
Znamionowy prąd ciągły	I_u	1250 A	1600 A	2000 A
Znamione napięcie robocze	U_e	690 V	690 V	690 V
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	1000 V	1000 V	1000 V
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp}	12 kV	12 kV	12 kV
Znamionowy prąd roboczy				
Dla $U_e = 415$ V AC-21A	I_e	1250 A	1600 A	-
Dla $U_e = 415$ V AC-21B		-	-	2000 A
Dla $U_e = 415$ V AC-22A	I_e	1250 A	1600 A	-
Dla $U_e = 415$ V AC-22B		-	-	2000 A
Dla $U_e = 500$ V AC-21A	I_e	1250 A	1600 A	-
Dla $U_e = 500$ V AC-21B		-	-	2000 A
Dla $U_e = 500$ V AC-22A	I_e	1250 A	1600 A	-
Dla $U_e = 500$ V AC-22B		-	-	2000 A
Dla $U_e = 690$ V AC-21A	I_e	1250 A	1600 A	-
Dla $U_e = 690$ V AC-21B		-	-	2000 A
Dla $U_e = 690$ V AC-22A	I_e	1250 A	1600 A	-
Dla $U_e = 690$ V AC-22B		-	-	2000 A
Znamionowa moc robocza				
Dla $U_e = 415$ V AC-23A		750 kW	750 kW	750 kW
Dla $U_e = 500$ V AC-23A		630 kW	630 kW	630 kW
Dla $U_e = 690$ V AC-23A		630 kW	630 kW	630 kW
Znamionowy krótkotrwały prąd zwarciaowy wytrzymywany	I_{cw}	50 kA-1 s	50 kA-1 s	50 kA-1 s
Znamionowy załączany prąd zwarciaowy	I_{cm}	110 kA	110 kA	110 kA
Styk pomocniczy				
Prąd znamionowy roboczy				
Dla $U_e = 220$ V AC-11	I_e	2 A	2 A	2 A
Dla $U_e = 220$ V DC-11	I_e	0.5 A	0.5 A	0.5 A
Dla $U_e = 380$ V AC-11	I_e	1.5 A	1.5 A	1.5 A
Normy		IEC 60947-3		
Certyfikaty		KEMA-KEUR, Lloyd's (LR), Veritas, CSA		

Przekroje zacisków połączeniowych - rozłączniki izolacyjne DMV 160N

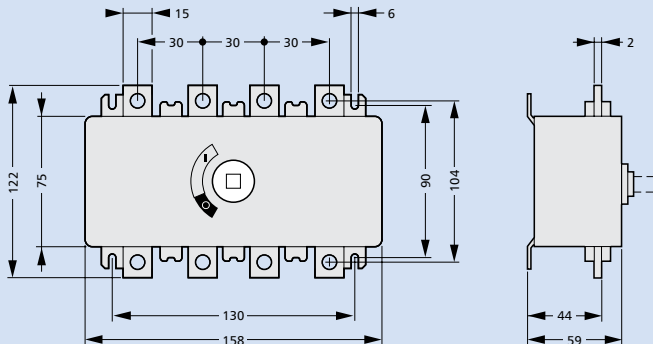
Typ połączenia (miedź)	Przekrój	Moment dokręcania
Linka	6 - 70 mm ²	7 Nm
Linka elastyczna	6 - 70 mm ²	7 Nm

Rozłączniki izolacyjne DMV z widoczną przerwą do montażu na płytę

Wymiary - rozłączniki izolacyjne DMV 160N

Wymiary odnoszą się zarówno do rozłączników 3-biegunowych, jak i 4-biegunowych

DMV 160N

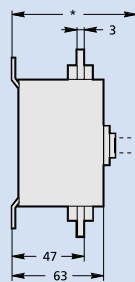
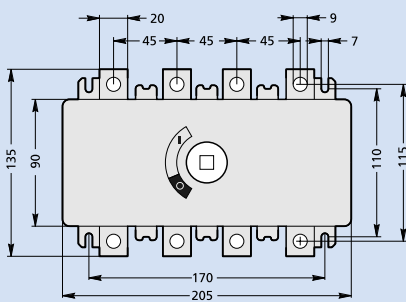


*) Zależy od zastosowanego przedłużenia osi.

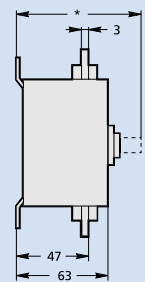
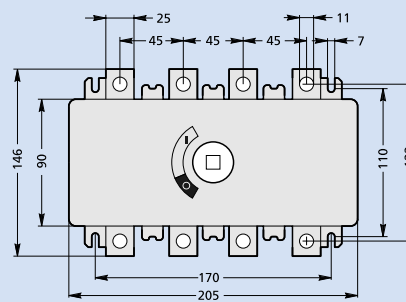
Wymiary – rozłączniki izolacyjne DMV 250N-1250N

Wymiary odnoszą się zarówno do rozłączników 3-biegunowych, jak i 4-biegunowych

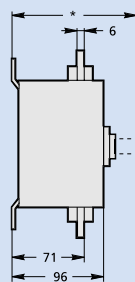
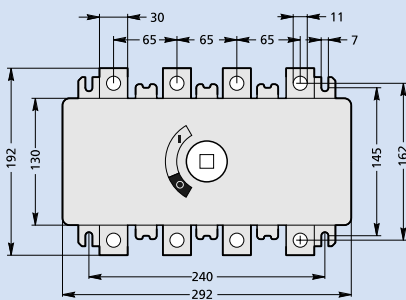
DMV 250N



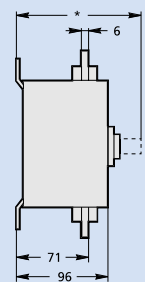
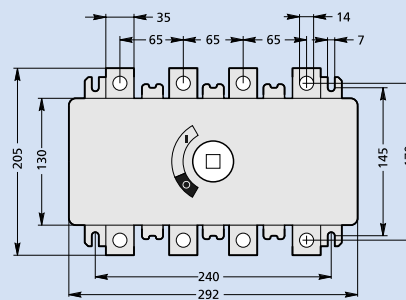
DMV 400N



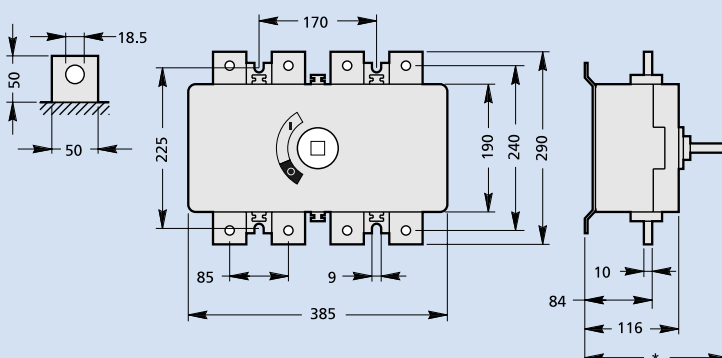
DMV 630N



DMV 1000N



DMV 1250N

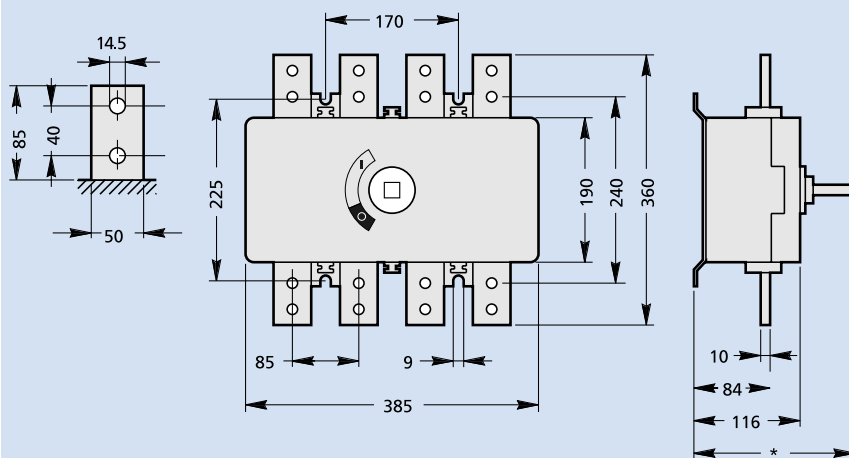


*) Zależy od długości zastosowanego przedłużenia osi

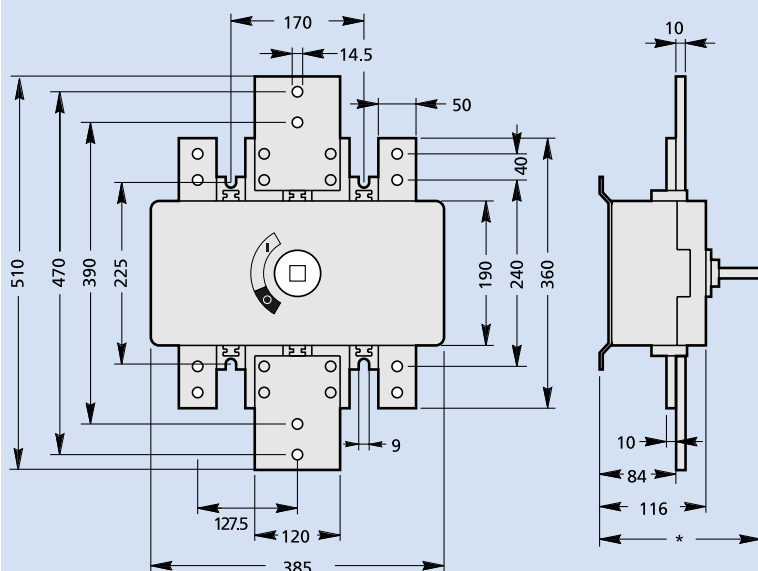
Wymiary – rozłączniki izolacyjne DMV 1600N-2000N

Wymiary odnoszą się zarówno do rozłączników 3-biegunowych, jak i 4-biegunowych

DMV 1600N



DMV 2000N

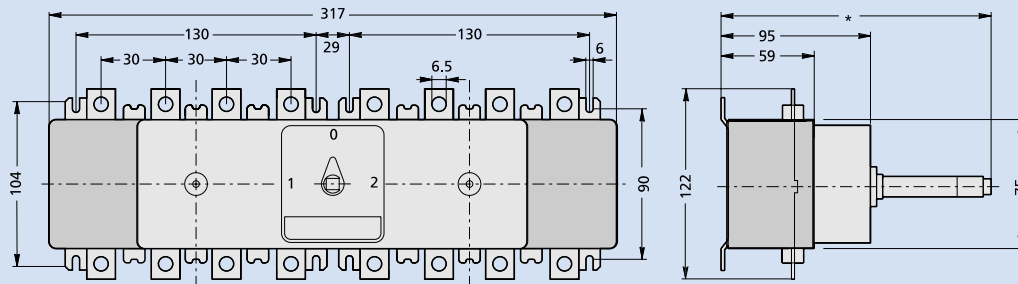


*) Zależy od długości zastosowanego przedłużenia osi

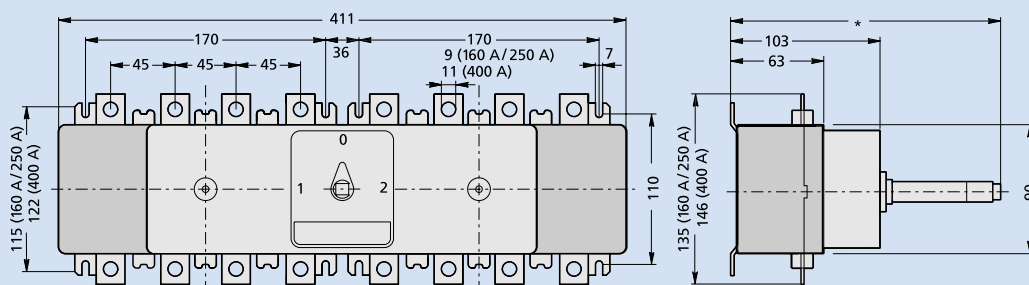
Przełączniki 1-0-2 do rozłączników DMV

Wymiary – przełączniki 1-0-2 do rozłączników DMV

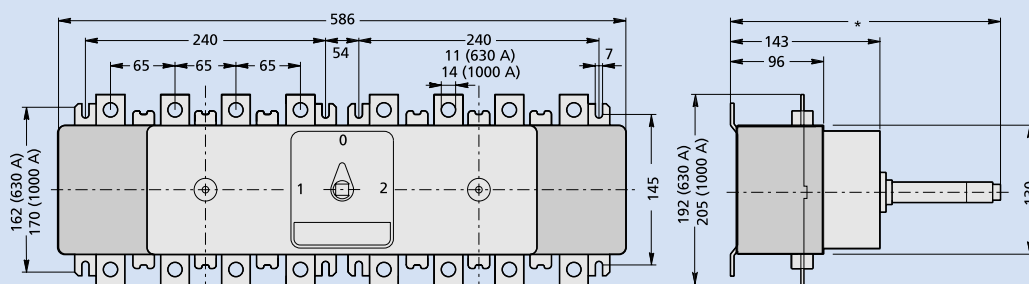
Przełącznik 1-0-2 do DMV 160N



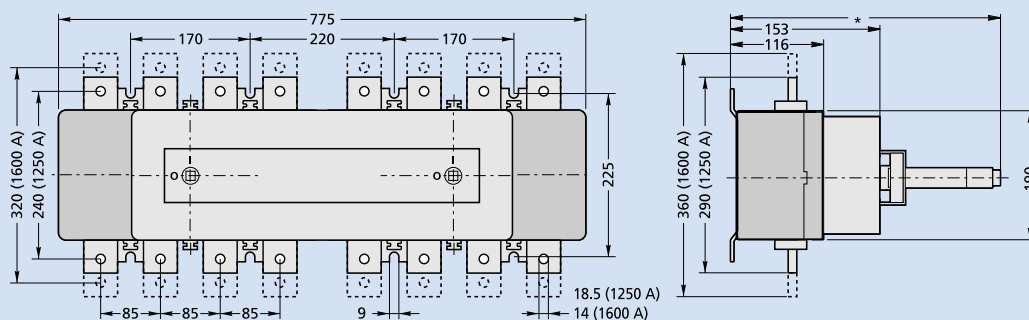
Przełącznik 1-0-2 do DMV 250N i 400N



Przełącznik 1-0-2 do DMV 630N i 1000N



Przełącznik 1-0-2 do DMV 1250N i 1600N

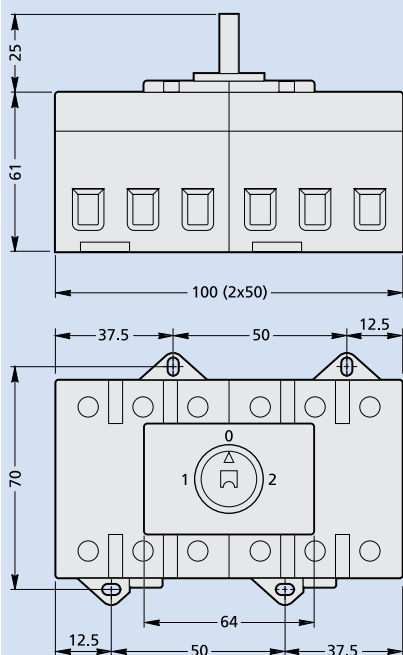


*) Zależy od długości zastosowanego przedłużenia osi

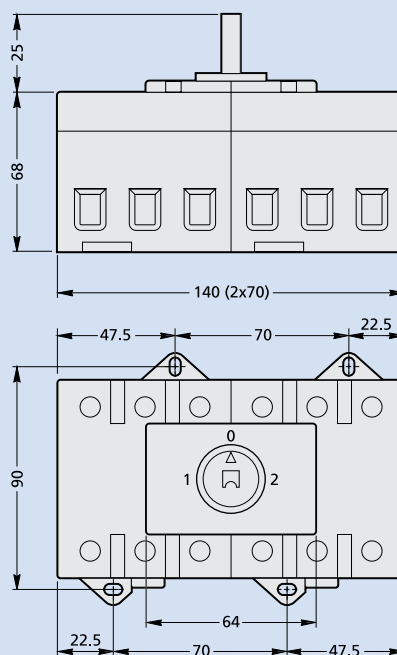
Przełączniki QM sieć-agregat (1-0-2)

Wymiary – Przełączniki QM 1-0-2, 6 biegunów (2 x 3bieg.)

QM 40/3 i QM63/3

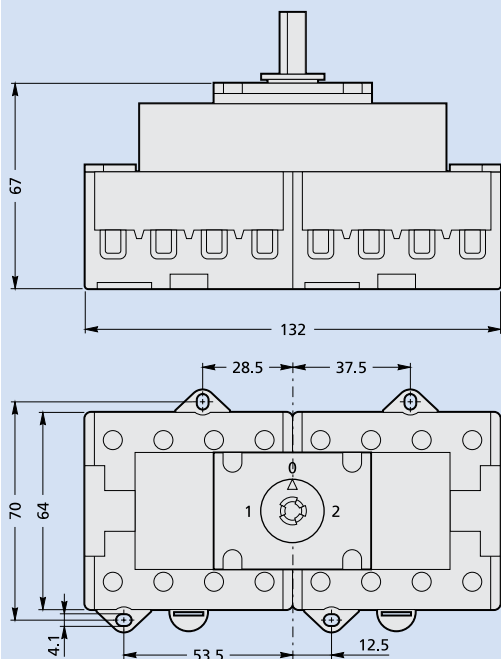


QM 100/3

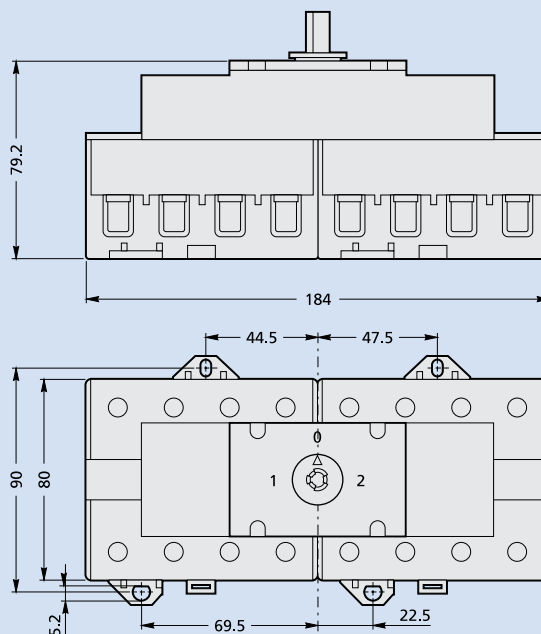


Wymiary – Przełączniki QM 1-0-2, 8 biegunów (2 x 4bieg.)

QM 40/3N i QM 63/3N



QM 100/3N



Przełączniki QM, 8-biegunów

TYP		QM 40	QM 63	QM 100
Prąd cieplny umowny łącznika w otwartej przestrzeni	I_{the}	40 A	63 A	100 A
Prąd cieplny umowny łącznika w obudowie	I_{the}	40 A	55 A	100 A
Znamionowy prąd ciągły	I_u	40 A	63 A	100 A
Znamione napięcie robocze	U_e	690 V	690 V	690 V
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	690 V	690 V	690 V
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane	U_{imp}	8 kV	8 kV	8 kV
Znamionowy prąd roboczy				
Dla $U_e = 415$ V AC-21A	I_e	40 A	63 A	100 A
Dla $U_e = 240$ V AC-22A	I_e	40 A	63 A	100 A
Dla $U_e = 440$ V AC-21A	I_e	40 A	63 A	100 A
Dla $U_e = 440$ V AC-22A	I_e	40 A	63 A	100 A
Dla $U_e = 500$ V AC-21A	I_e	40 A	63 A	100 A
Dla $U_e = 500$ V AC-22A	I_e	40 A	63 A	100 A
Dla $U_e = 690$ V AC-21A	I_e	40 A	63 A	100 A
Dla $U_e = 690$ V AC-22A	I_e	40 A	55 A	85 A
Znamionowy prąd/moc roboczy/a				
Dla $U_e = 240$ V AC-23A		7,5 kW	11 kW	22 kW
Dla $U_e = 440$ V AC-23A		15 kW	22 kW	37 kW
Dla $U_e = 500$ V AC-23A		18,5 kW	30 kW	45 kW
Dla $U_e = 690$ V AC-23A		15 kW	18,5 kW	30 kW
Dla $U_e = 240$ V AC-3		7,5 kW	11 kW	18,5 kW
Dla $U_e = 440$ V AC-3		11 kW	18,5 kW	30 kW
Dla $U_e = 500$ V AC-3		15 kW	22 kW	37 kW
Dla $U_e = 690$ V AC-3		11 kW	15 kW	22 kW
Znamionowy krótkotrwały prąd zwarciovyy wytrzymywany	I_{cw}	0,5 kA-1	0,78 kA-1 s	1,85 kA-1 s
Znamionowy załączany prąd zwarciovyy	I_{cm}	3 kA	3 kA	6 kA
Znamionowy warunkowy prąd zwarciovyy				
Prąd zwarciovyy wytrzymywany/załączany przy ochronie przez bezpiecznik		15 kA	15 kA	15 kA
Wkładka bezpiecznikowa	I_n	50 A	63 A	100 A
Biegun N przełączany				
Prąd cieplny umowny w obudowie	I_{the}	40 A	63 A	100 A
Znamionowy prąd roboczy				
Dla $U_e = 500$ V AC-22A	I_e	40 A	63 A	100 A
Styk pomocniczy				
Znamionowy prąd roboczy				
Dla $U_e = 380$ V AC-11	I_e	3 A	3 A	3 A
Dla $U_e = 660$ V AC-1	I_e	10 A	10 A	10 A
Normy		EN-IEC 60947-3		

Przekroje zacisków połączeniowych przełączników QM, 8-biegunów

TYP	QM40/QM63		QM100	
Typ połączenia (miedź)	Przekrój	Moment dokręcania	Przekrój	Moment dokręcania
Drut	2.5 - 16 mm ²	1,2 Nm	10 - 35 mm ²	2,5 Nm
Linka	2.5 - 16 mm ²	1,2 Nm	10 - 35 mm ²	2,5 Nm
Linka elastyczna	2.5 - 10 mm ²	1,2 Nm	10 - 35 mm ²	2,5 Nm

Oprawy oświetleniowe serii Montaine Rack IP65

Oprawy oświetleniowe serii Montaine Rack to wysoce skuteczne oprawy oświetleniowe typu LED, stanowiące idealne rozwiązania dla szerokiego zakresu zastosowań przemysłowych.

Wytrzymała konstrukcja z odlewu aluminiowego, w połączeniu z najnowszą technologią LED oraz zwiększonym zakresem temperatur pracy gwarantują dużą wytrzymałość i wysoką jakość, wymaganą w nowoczesnych instalacjach przemysłowych, w aplikacjach magazynowych oraz zastosowaniach komercyjnych.

Bardzo wydajne źródła światła typu LED o żywotności rzędu 50 000 godzin zapewniają istotne oszczędności, zarówno w zakresie zużycia energii jak i kosztów konserwacji (w porównaniu do tradycyjnych naświetlaczy HID).

Oprawy Montaine Rack wyposażone są w gotowe przewody przyłączeniowe oraz regulowane uchwyty ścienne dla łatwego zawieszania i montażu, w zależności od wymagań danej aplikacji.

- Dostępne są 3 wersje:
 - 60 W (6300 lm)
 - 120 W (13 000 lm)
 - 180 W (20 000 lm)
- Wysoka skuteczność 110 lm/cW
- Kąt rozsyłu światła 130x80°
- Stopień ochrony IP65
- Optyka z tworzywa, idealna w miejscach związanych z przechowywaniem środków żywności.
- Żywotność powyżej 50 000 godzin (dla L70)
- Rozszerzony zakres temperatury pracy -40°C do +50°C
- Wytrzymała konstrukcja z odlewu aluminiowego, pomalowana farbą teksturową i wyposażona w nierdzewne mocowania
- Dostępne wersje z czujnikiem PIR
- Kompaktowa budowa
- 5 lat gwarancji firmy Eaton

Dane techniczne

Opcje źródła światła

60 W, 120 W lub 180 W LED

Materiały

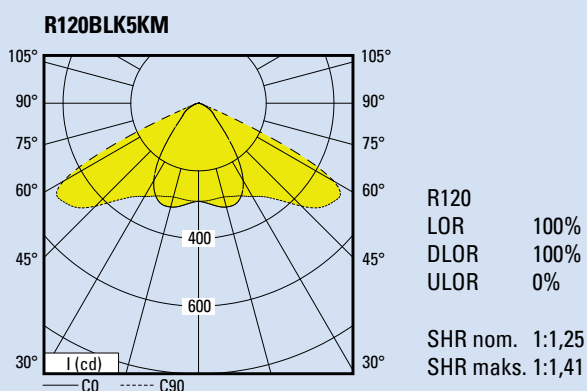
Obudowa	Odlew aluminiowy
Optyka	Tworzywo o wysokim stopniu przezroczystości
Mocowanie	Stal nierdzewna

Opcje

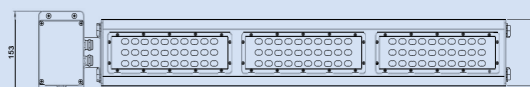
Dostępne wersje z czujnikiem PIR.

- Obszar wykrywania, zwłoka czasowa oraz próg światła dziennego mogą być precyzyjnie ustawiane za pomocą łączników DIP.
- Przystosowane do współpracy ze ściemniaczem 1-10 V DC.

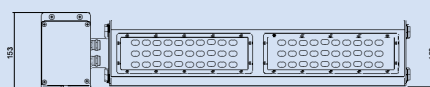
Przykładowe dane fotometryczne



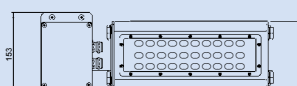
Konfiguracje



180 W (20 000 lm)



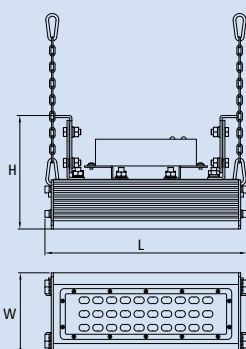
120 W (13 000 lm)



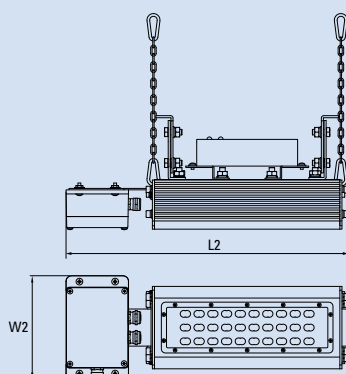
60 W (6000 lm)

Wymiary (mm)

Wersja pojedyncza



Wersja z czujnikiem PIR



Wersja pojedyncza

Nr katalogowy	W (mm)	D (mm)	L (mm)	Waga (kg)
R60BLK5K	120	168	294	4
R120BLK5K	120	168	564	6
R180BLK5K	120	168	834	7,6

Wersja z czujnikiem PIR

Nr katalogowy	W2 (szer. catk.) (mm)	L2 (dł. catk.) (mm)	Waga (kg)
R60BLK5KMS	153	411	4,7
R120BLK5KMS	153	681	6,6
R180BLK5KMS	153	951	8,3

Oprawy oświetleniowe serii Montaine Circular IP65

Oprawy oświetleniowe serii Montaine Circular to wysoce skuteczne oprawy oświetleniowe typu LED, stanowiące idealne rozwiązanie dla szerokiego zakresu zastosowań przemysłowych, zarówno dla nowych jak i modernizowanych instalacji.

Wytrzymała konstrukcja z odlewu aluminiowego, w połączeniu z najnowszą technologią LED oraz zwiększonym zakresem temperatur pracy gwarantują dużą wytrzymałość i wysoką jakość, wymaganą w nowoczesnych instalacjach przemysłowych, w aplikacjach magazynowych oraz zastosowaniach komercyjnych.

Oprawy Montaine Circular zapewniają oszczędność energii elektrycznej na poziomie powyżej 50% w stosunku do tradycyjnych naświetlaczy HID, co w połączeniu z jednym punktem zawieszenia sprawia, że oprawy te są łatwe do wymiany.

Długowieczne źródła światła typu LED o żywotności 50 000 godzin zapewniają również istotne oszczędności w zakresie kosztów konserwacji.

- Dostępne są 3 wersje:
 - 100W (12 000 lm)
 - 150W (18 000 lm)
 - 200W (24 000 lm)
- Wysoka skuteczność 120 lm/cW
- Łatwa wymiana w istniejących instalacjach HID
- Żywotność powyżej 50 000 godzin (dla L70)
- Kąt rozsyłu światła 120°
- Stopień ochrony IP65
- Rozszerzony zakres temperatury pracy -40°C do +50°C
- Wytrzymała konstrukcja z odlewu aluminiowego, pomalowana farbą teksturową i wyposażona w nierdzewne mocowania
- Dostępne wersje z czujnikiem PIR
- Temperatura barwowa światła 5000K – światło zimne, idealne do aplikacji ogólnych bezpieczeństwa
- Kompaktowa budowa
- Reflektory zapewniające kąt rozsyłu światła 90°, dostępne jako akcesoria
- 5 lat gwarancji firmy Eaton

Dane techniczne

Opcje źródła światła

100W, 150W lub 200W LED

Materiały

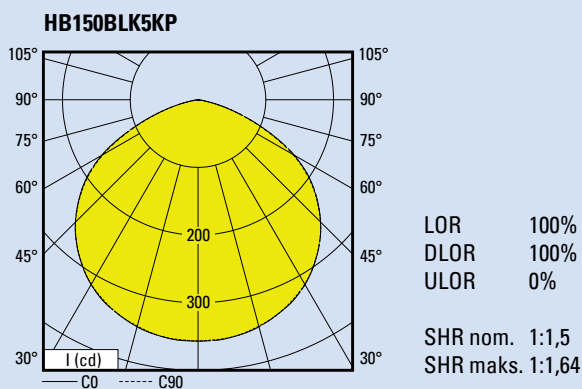
Obudowa	Odlew aluminiowy
Klosz oprawy	Przezroczyste tworzywo
Mocowanie	Stal nierdzewna

Opcje

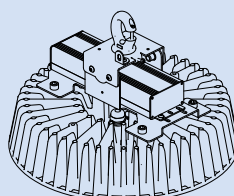
Dostępne wersje z czujnikiem PIR.

- Precyzyjne ustawianie czujników PIR za pomocą przełączników DIP.
- Przystosowane do współpracy ze ściemniaczem 1-10 V DC.

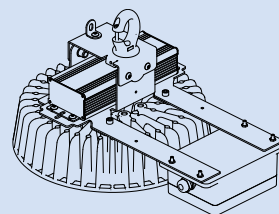
Przykładowe dane fotometryczne



Konfiguracje



Wersja pojedyncza

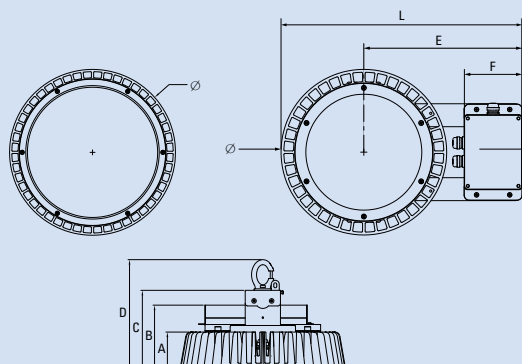


Wersja z czujnikiem PIR

Wymiary (mm)

Wersja pojedyncza

Wersja z czujnikiem PIR



Wersja pojedyncza

Nr katalogowy	Średnica (mm)	Głębokość A (mm)	Głębokość B (mm)	Głębokość C (mm)	Głębokość D (mm)	Waga (kg)
HB100BLK5KP	Ø260	65	119	148	209	4,1
HB150BLK5KP	Ø330	75	128	158	219	5,8
HB200BLK5KP	Ø400	76	129	159	220	7,9

Wersja z czujnikiem PIR

Nr katalogowy	Dłg. całk. (L) (mm)	Długość E (mm)	Długość F (mm)	Waga (kg)
HB100BLK5KMSP	383,5	203	91	4,6
HB150BLK5KMSP	446	236	91	6,25
HB200BLK5KMSP	520	275	91	8,4

Oprawy oświetleniowe serii Crompack LED+ IP20

Oprawa oświetleniowa Crompack LED+ stanowi doskonałe rozwiązanie w zakresie liniowego oświetlenia LED dostępnego w 3 wersjach długości. Dostępne wersje ze statecznikami z redukcją strumienia świetlnego oraz szeroką gamą sensorów powodują jeszcze większą energooszczędność. Oprawa wyposażona jest w nowy typ klosza opalowego, który doskonale przepuszcza maksymalną ilość światła redukując przy tym oślnienie. Szybka i prosta instalacja znacznie skraca czas pracy instalatora.

- Długość oprawy w 3 różnych wersjach 4', 5' i 6' oznacza szersze zastosowanie w wielu różnych aplikacjach
- Dostępne wersje oświetlenia od 2500lm do 10300lm, skuteczność świetlna ponad 150lm/w i IK07
- Wysokiej klasy zasilacz LED wraz z selekcjonowanymi diodami oraz doskonałą optyką, gwarantują wysokie parametry świetle i długi czas użytkowania
- Zintegrowane elementy system sterowania oświetleniem, sensory ruchu i światła zwiększają energooszczędność, komfort i użytkowanie

Dane techniczne

Opcje źródła światła

- Wysokiej klasy moduł liniowy LED
- Temperatura barwowa 4000°K.
- Ra80
- Prądowy zasilacz stabilizowany 700 mA, > 0,9 pf
- Statecznik DALI (opcja)

Montaż

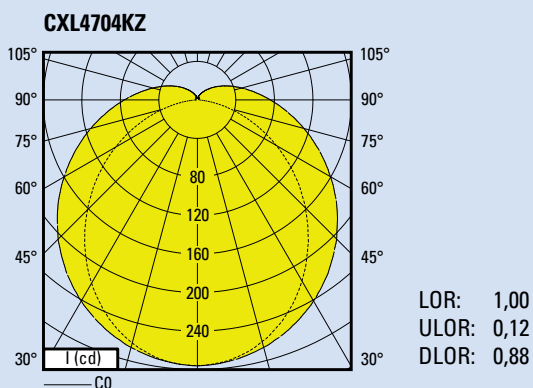
- Uniwersalny montaż
- Możliwość dla łączenia przelotowego
- Podejścia kablowe przewodów 2 x 2,5 mm²

Materiały

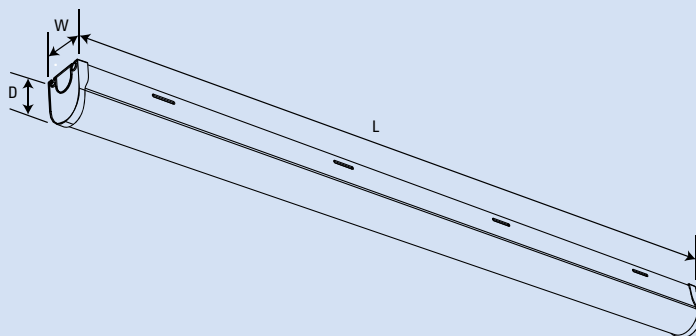
Korpus	Stalowy, malowany na biało RAL9016
Zaślepki boczne	Tworzywo ABS, odporne na UV, w kolorze białym
Klosz	PC

LD1	CXL	4	25	4K	Z
Opcje dodatkowe	Długość	Strumień świetlny	Temp. barwowa	Typ statecznika	
ISM – mini sensor	4 – 1200 mm	25 – 2500 lm	4K – 4000 K	Z – HF	
P – czujka PIR IP20	5 – 1500 mm	30 – 3000 lm		DD – DALI	
D – czujka PIR z fotokomórką	6 – 1800 mm	40 – 4000 lm			
IM – Multisensor		45 – 4500 lm			
		50 – 5000 lm			
		55 – 5500 lm			
		60 – 6000 lm			
		65 – 6500 lm			
		70 – 7000 lm			
		75 – 7500 lm			
		85 – 8500 lm			
		100 – 10000 lm			

Przykładowe dane fotometryczne



Wymiary (mm)



Oznaczenie długości	Standard			Waga (kg)
	L (mm)	W (mm)	D (mm)	
4'	1163	62	76	1,9
5'	1463	62	76	2,3
6'	1728	62	76	2,7

Wersje oprawy

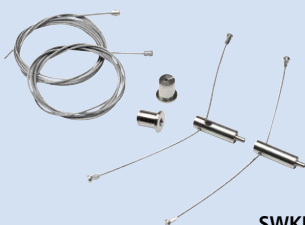


Oprawa z PIR IP 20



Oprawa z multisensorem/wersja AW

Akcesoria (zamawiane osobno)



SWKITP15SY
Zestaw zwiesi linkowych 1,5m (kpl.)

Oprawy oświetleniowe serii Linergy LED+

Oprawy oświetleniowe serii Linergy LED+ to najlepsza, wysoce efektywna wersja standardowej oprawy Linergy LED, zapewniająca tak samą ilość strumienia, ale przy znacznie mniejszym poborze energii.

Oprawy Linergy LED+ zapewniają jeszcze większą oszczędność energii wykorzystując przy tym wysoce skuteczne wykonanie w postaci do 144 lm/W.

Oprawy Linergy LED+ wykorzystują dobrze znane rozwiązania opraw Linergy LED. Dodatkowo, nowe oprawy dostępne są w opcji high rack.

Do dyspozycji jest opcjonalnie 15 000 lm i 23 000 lm.

- Najnowsza technologia LED zapewniająca niezrównane oszczędności energii – do 144 lm/cW.
- Cztery modele rozsyłu światła: szeroki, wąski, rack oraz high rack.
- Dostępne różne warianty z czujnikiem obecności w zależności od wysokości montażu.
- Sterowanie DALI dla zwiększenia komfortu użytkownika.
- Dostępne są dodatkowe osłony, gdy wymagana jest odporność na uderzenia.

Dane techniczne

Opcje źródła światła

- Wysoka skuteczność diod LED DO 144 lm/W
- Współczynnik CRI > 80, 4000°K
- Dostępne opcje układu ściemniacza DALI
- Wersje opraw DALI (opcja)

Materiały

- Obudowa – konstrukcja z blachy malowanej proszkowo w kolorze białym RAL9016
- Odbłyśniki satynowane anodyzowane aluminium. Rozsył szeroki, wąski, rack i high rack
- Dodatkowa siatka metalowa, 25 mm (nie jest dostępna przy opcji rack)

Montaż

- Nadają się do instalowania na suficie, w kanałach, na łańcuchach, na zawieszach i mocowaniach podwieszanych
- Uchwyty montażowe do mocowania oprawy do podłoża
- Dostarczane wraz z dyfuzorem oraz źródłami światła, nie wymagają demontowania podczas instalowania
- Zabezpieczenie termiczne w standardzie
- Dodatkowa osłona metalowa jako akcesoria, zabezpieczona za pomocą śrub, zaczepty dla łatwej wymiany

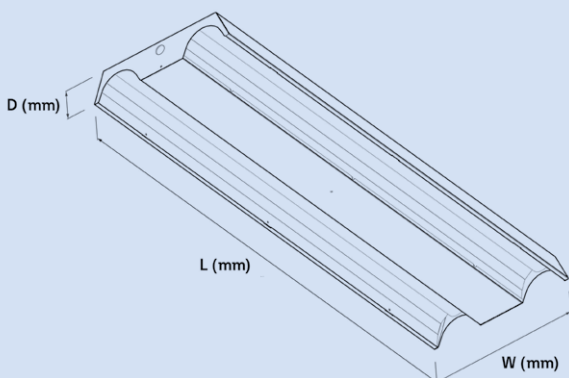
Specyfikacja

- Oprawa oświetleniowa LED High Bay, montowana do podłoża, o konstrukcji spawanej, malowanej proszkowo, wyposażonej w zlicowane/satynowe odbłyśniki z rozsyłem światła szerokim, wąskim, typu rack i high rack

Opcje

- Nadają się do stosowania jako oświetlenie ewakuacyjne
- Odbłyśniki w opcji z rozsyłem szerokim, wąskim, rack oraz high rack
- Opcje sterowania oświetleniem, w tym wbudowane czujniki obecności do montażu na wysokości 16 m

Wymiary (mm)

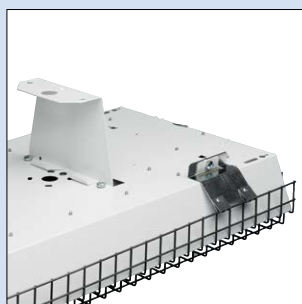


Długość nominalna	Długość (L)	Szerokość (W)	Głębokość (D)
Rozsył szeroki/wąski/Rack	4'	1142 mm	76 mm
High Rack	4'	1142 mm	180 mm
Rozsył szeroki/wąski/Rack	6'	1705 mm	76 mm
High Rack	6'	1705 mm	180 mm

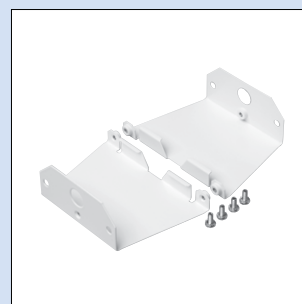
Siatka metalowa



Detal mocowania uchwyty

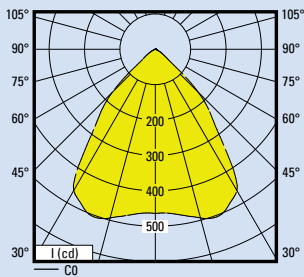


Tyłne uchwyty montażowe



Dane fotometryczne

Rozsył szeroki: LNP1504KZ

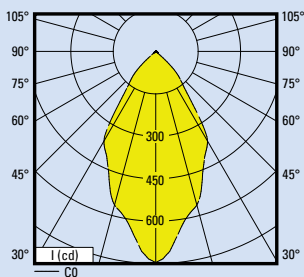


LO: 15 144 lm
SHR nom.: 1,25
SHR maks.: 1,341

Współczynniki wykorzystania/TM5

Odbicie			Room Index								
C	W	F	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
70	50	20	69	79	85	90	95	99	102	105	107
70	30	20	63	73	79	84	91	95	98	102	105
70	10	20	58	68	75	80	87	92	95	100	103
50	50	20	67	77	83	87	93	96	98	101	103
50	30	20	62	72	78	83	89	93	95	99	101
50	10	20	58	67	74	79	85	90	93	97	99
30	50	20	66	75	81	85	90	93	95	98	100
30	30	20	61	71	77	81	87	90	93	96	98
30	10	20	57	67	73	78	84	88	91	94	96
0	0	0	55	65	71	75	81	84	87	90	92
BZ-class			2	2	2	2	2	2	2	2	2

Rozsył wąski: LNP1504KZ

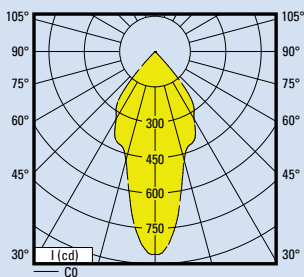


LO: 15 422 lm
SHR nom.: 1,00
SHR maks.: 1,098

Współczynniki wykorzystania/TM5

Odbicie			Room Index								
C	W	F	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
70	50	20	70	80	86	90	96	100	102	105	108
70	30	20	64	74	80	85	91	96	99	102	105
70	10	20	59	69	76	81	88	92	95	100	103
50	50	20	69	78	84	88	93	96	99	102	103
50	30	20	63	73	79	83	89	93	96	99	101
50	10	20	59	69	75	80	86	90	93	97	100
30	50	20	67	76	81	85	90	93	95	98	100
30	30	20	62	72	77	82	87	91	93	96	98
30	10	20	59	68	74	78	84	88	91	94	97
0	0	0	57	66	72	76	81	85	87	90	92
BZ-class			2	2	2	2	2	2	2	2	2

Rack: LNPR1504KZ

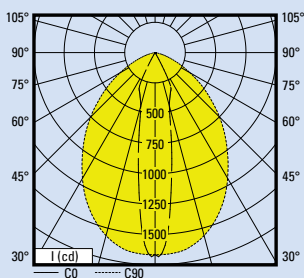


LO: 14 597 lm
SHR nom.: 0,50
SHR maks.: 0,673

Współczynniki wykorzystania/TM5

Odbicie			Room Index								
C	W	F	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
70	50	20	67	77	84	88	95	99	101	105	107
70	30	20	60	70	78	83	90	94	98	102	104
70	10	20	55	66	73	78	86	91	94	99	102
50	50	20	65	75	81	86	92	95	98	101	103
50	30	20	59	69	76	81	88	92	95	99	101
50	10	20	55	65	72	77	84	89	92	96	99
30	50	20	64	73	79	83	89	92	95	97	99
30	30	20	59	68	75	79	86	89	92	95	98
30	10	20	55	64	71	76	83	87	90	94	96
0	0	0	53	62	69	73	79	83	86	89	91
BZ-class			2	2	2	2	2	2	2	2	2

High rack: LNPHR2254KZ



LO: 22 875 lm
SHR nom.: 0,50
SHR maks.: -0,100

Współczynniki wykorzystania/TM5

Odbicie			Room Index								
C	W	F	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
70	50	20	73	82	88	92	97	101	103	106	108
70	30	20	67	76	82	87	93	97	100	103	106
70	10	20	63	72	78	83	89	94	97	101	104
50	50	20	72	80	85	89	94	97	100	102	104
50	30	20	66	75	81	85	91	94	97	100	102
50	10	20	63	71	77	82	88	92	94	98	101
30	50	20	70	78	83	87	92	94	96	99	100
30	30	20	66	74	80	83	89	92	94	97	99
30	10	20	62	71	76	81	88	90	92	95	97
0	0	0	60	69	74	78	83	86	88	91	94
BZ-class			1	1	1	1	1	1	1	1	1

Oprawy oświetleniowe Alfalux High Bay LED IP65

Z akumulatorem indywidualnym – oprawa o dużej wydajności z IP65 z akumulatorem NiCd z optyką zaprojektowaną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz powierzchni otwartej z wysokości do 25 m. Obudowa z aluminium z wzmocnionym kloszem z poliwęglanu Alfalux High Bay LED.

Do zasilania centralnego – oprawa o dużej wydajności z IP65 z optyką zaprojektowaną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej oraz powierzchni otwartej z wysokości do 25 m. Obudowa z aluminium z wzmocnionym kloszem z poliwęglanu Alfalux High Bay LED. Projektowanie oświetlenia awaryjnego dla pomieszczeń z wysokimi sufitami jest problematyczne. Konwencjonalne oprawy oświetleniowe nie posiadają odpowiednich charakterystyk rozsyłu światła dla zapewnienia wymaganej skuteczności i równomierności oświetlenia awaryjnego zgodnie z normami.

Oprawy Alfalux Highbay są idealnym rozwiązaniem, zapewniającym równomierne oświetlenie awaryjne drogi ewakuacyjnej i powierzchni otwartej z wysokości aż do 25 m.

- LED obliczone na 60 000 godzin pracy.
- Warianty mid-bay i high-bay zapewniające maksymalną wydajność dla średnich i wysokich pomieszczeń
- Stopień ochrony IP65 umożliwiający zastosowanie w pomieszczeniach wilgotnych oraz na zewnątrz.
- Solidna aluminiowa obudowa z kloszem z poliwęglanu.
- Szuflada z mechanizmem zawiasowym ułatwiająca instalację na dużych wysokościach.
- Warianty z autotestem, testem centralnym oraz do zasilania centralnego.

Dane techniczne

Opcje źródła światła

- COB LED CITIZEN

Materiały

- Obudowa – aluminium lakierowane proszkowo.
- Soczewka i klosz – poliwęglan.
- Akumulator – NiCd.

Opcje oprawy

- Z akumulatorem indywidualnym może działać w trybie awaryjnym lub sieciowo awaryjnym.
- Autotest.
- Centralny test.
- Zasilanie centralne.
- Zasilanie centralne z funkcją adresowania..

Montaż

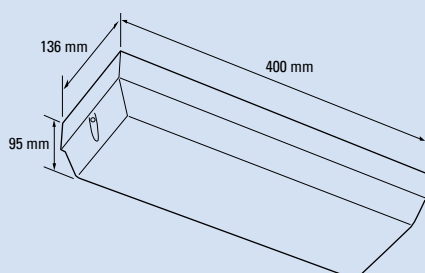
- Montaż nasufitowy.
- Zaprojektowane do montażu na wysokościach 6–25 m.
- Podwójne wejścia kabli do wywiercenia.
- Wejścia kabli 20 mm z dwu stron oprawy z zaślepkami.
- Opcja bezpośredniego montażu na śruby, z otworami montażowymi poza strefą IP65 dla polepszenia stopnia ochrony.
- Szuflada z mechanizmem zawiasowym mocowana jednym wkrętem.
- Listwa zaciskowa przystosowana do kablowania linką lub drutem.
- Soczewka mocowana wkrętami.

Przykładowe dane fotometryczne

Współczynniki wykorzystania/TM5

Odbicie			Room Index									
C	W	F	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	
70	50	20	73	82	88	92	97	101	103	106	108	
70	30	20	67	76	82	87	93	97	100	103	106	
70	10	20	63	72	78	83	89	94	97	101	104	
50	50	20	72	80	85	89	94	97	100	102	104	
50	30	20	66	75	81	85	91	94	97	100	102	
50	10	20	63	71	77	82	88	92	94	98	101	
30	50	20	70	78	83	87	92	94	96	99	100	
30	30	20	66	74	80	83	89	92	94	97	99	
30	10	20	62	71	76	81	88	90	92	95	97	
0	0	0	60	69	74	78	83	86	88	91	94	
BZ-class			1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Wymiary (mm)



Przełączniki programowalne EASY

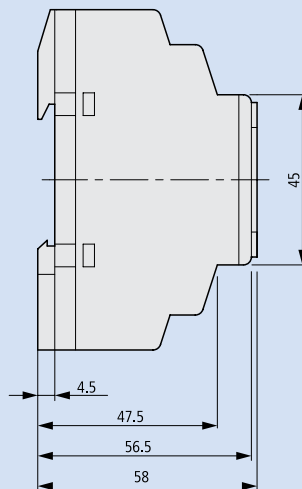
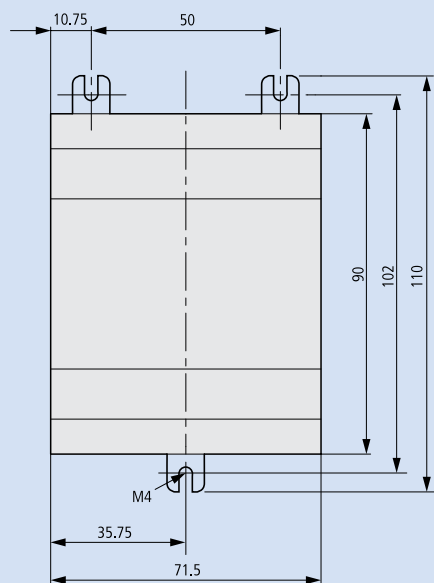
Dane techniczne

Dane ogólne			EASY512-...	EASY6...-EASY7...	EASY8...-...	
Normy i przepisy			EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27			
Przekrój doprowadzeń						
Przewód pojedynczy	mm ²		0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)	
Linka z końcówką tulejkową	mm ²		0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia						
Temperatura otoczenia podczas pracy	°C		od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2			
Wyświetlacz LCD (dobrze czytelny)	°C		od 0 do 55	od 0 do 55	od 0 do 55	
Dokładność zegara czasu rzeczywistego			typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)	typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)	typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)	
Dokładność przełączników czasowych (od wartości)	%		±1	±1	±0,02	
Rozdzielczość						
Zakres „S”	ms		10	10	5	
Zakres „M:S”	s		1	1	1	
Zakres „H:M”	min		1	1	1	
			EASY512-AC-R...	EASY618-AC-RE	EASY719-AC-RC	EASY819-AC-RC
Napięcie zasilania						
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15%)			
dopuszczalny zakres		V AC	85 – 264	85 – 264	85 – 264	85 – 264
Wejścia cyfrowe 115/230 V AC						
Liczba			8	12	12	12
Napięcie znamionowe L (sinusoidalne)						
Dla stanu „0”		V AC	0 – 40	0 – 40	0 – 40	0 – 40
Dla stanu „1”		V AC	79 – 264	79 – 264	79 – 264	79 – 264
Max. dopuszczalna długość przewodów (na wejście)						
I1 do I6		m	typ. 40	typ. 40	typ. 40	typ. 60
I7, I8		m	typ. 100	typ. 100	typ. 100	typ. 100
I9 do I12		m	–	typ. 40	typ. 40	typ. 60
Wyjścia przełącznikowe						
Liczba			4	6	6	6
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
Zabezpieczenie przełącznika wyjściowego			wyłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)			
Trwałość mechaniczna	cykle łącz.	x 10 ⁶	10	10	10	10
Obwody prądowe przełączników						
Konw. prąd termiczny (10 A UL)		A	8	8	8	8
Zdolność załączania						
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łącz.		300000	300000	300000	300000
DC-13, L/R F 150 ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łącz.		200000	200000	200000	200000
Obciążenie żarówką						
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łącz.		25000	25000	25000	25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łącz.		25000	25000	25000	25000
Częstotliwość łączeń przełączników						
Mechaniczne	cykle łącz.	x 10 ⁶	10	10	10	10

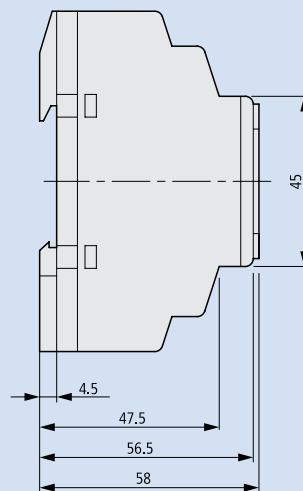
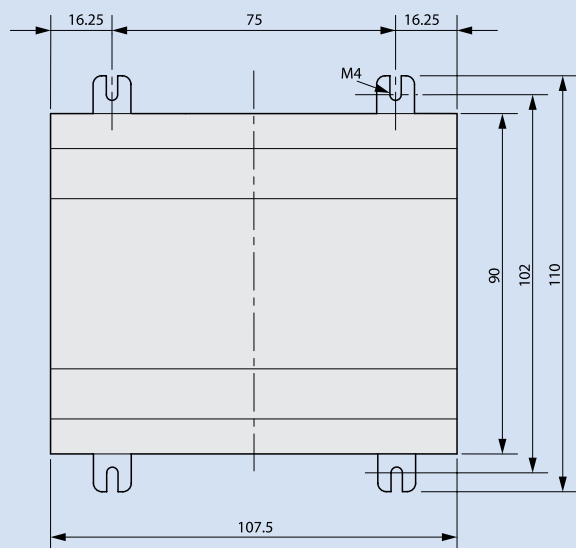
			EASY512-DC-R...	EASY618-DC-RE EASY410-DC-RE	EASY719-DC-RC	EASY719-DA-RC	EASY819-DC-RC
Napięcie zasilania							
Znamionowe napięcie pracy dopuszczalny zakres	U _e	V V DC	24 DC (-15/+20%) 20.4 – 28.8	24 DC (-15/+20%) 20.4 – 28.8	24 DC (-15/+20%) 20.4 – 28.8	12 DC (-15/+30%) 10.2 – 15.6	24 DC (-15/+20%) 20.4 – 28.8
Wejścia cyfrowe							
Liczba			8	12 / 6	12	12	12
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe			I7, I8	–	I7, I8, I11, I12	I7, I8, I11, I12	I7, I8, I11, I12
Znamionowe napięcie pracy Dla stanu „0”	U _e	V DC	<5 (I1–I8)	<5 (I1–I12, R1–R12)	<5 (I1–I12, R1–R12)	4 (I1–I12)	<5 (I1–I6, I9, I10), <8 (I7, I8, I11, I12)
Dla stanu „1”	U _e	V DC	>15 (I1–I6), >8 (I7, I8)	–	>15.0 (I1 – I6, I9, I10), >8.0 (I7, I8, I11, I12)	8 (I1–I12)	>15.0 (I1 – I6, I9, I10), >8.0 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodów, nieekranowane		m	100	100	100	100	100
Wejścia analogowe							
Liczba			2	–	4	4	4
Rodzaj wejścia			napięciowe DC	–	napięciowe DC	napięciowe DC	napięciowe DC
Zakres sygnałów		V DC	0 – 10	–	0 – 10	0 – 10	0 – 10
Rozdzielczość analogowa		V	0.01	–	0.01	0.01	0.01
Impedancja wejściowa		kΩ	11.2	–	11.2	11.2	11.2
W ramach jednego aparatu		%	± 2 (I7, I8) ± 0.12 V	–	± 2 (I7, I8) ± 0.12 V	± 2 (I7, I8) ± 0.12 V	± 2 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodów, ekranowane		m	< 30	–	< 30	< 30	< 30
Wyjścia przekątnikowe							
Liczba			4	6 / 4	6	6	6
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
Zabezpieczenie przekątnika wyjściowego			wyłącznik instalacyjny	B16 lub bezpiecznik 8 A (T)			
Trwałość mechaniczna	cykle łącz.	x 10 ⁶	10	10	10	10	10
Obwody prądowe przekątników							
Konw. prąd termiczny (10 A UL)		A	8	8	8	8	8
Zdolność załączania							
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łącz.		300000	300000	300000	300000	300000
DC-13, L/R F 150 ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łącz.		200000	200000	200000	200000	200000
Obciążenie żarówką							
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łącz.		25000	25000	25000	25000	25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łącz.		25000	25000	25000	25000	25000
Częstotliwość łączeń przekątników							
Mechaniczne	cykle łącz.	x 10 ⁶	10	10	10	10	10
			EASY620-DC-TE / EASY410-DC-TE		EASY721-DC-TC	EASY8...-DC-TC, EASY8...-DC-TC(EC4P)	
Napięcie zasilania							
Znamionowe napięcie pracy dopuszczalny zakres	U _e	V V DC	24 DC (-15/+20%) 20.4 – 28.8		24 DC (-15/+20%) 20.4 – 28.8		24 DC (-15/+20%) 20.4 – 28.8
Wejścia cyfrowe							
Liczba				12 / 6	12		12
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe				–	I7, I8, I11, I12		I7, I8, I11, I12
Znamionowe napięcie pracy Dla stanu „0”	U _e	V DC		<5 (I1–I12, R1–R12)	<5 (I1–I12, R1–R12)		<5 (I1–I6, I9, I10), <8 (I7, I8, I11, I12)
Dla stanu „1”	U _e	V DC		–	>15.0 (I1 – I6, I9, I10), >8.0 (I7, I8, I11, I12)		>15.0 (I1 – I6, I9, I10), >8.0 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodów, nieekranowane		m		100	100		100
Wejścia analogowe							
Liczba				–	4		4
Rodzaj wejścia				–	napięciowe DC		napięciowe DC
Zakres sygnałów		V DC		–	0 – 10		0 – 10
Rozdzielczość analogowa		V		–	0.01		0.01
Impedancja wejściowa		kΩ		–	11.2		11.2
W ramach jednego aparatu		%		–	± 2 (I7, I8) ± 0.12 V		± 2 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodów, ekranowane		m		–	< 30		< 30
Wyjścia tranzystorowe							
Liczba				8 / 4	8		8
Znamionowe napięcie pracy (wyjścia tranzystorowe)	U _e	V DC		24	24		24
dopuszczalny zakres	U _e	V DC		20.4 – 28.8	20.4 – 28.8		20.4 – 28.8
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji				tak (uwaga: jeżeli przy zamienionej polaryzacji napięcia zasilania zostanie doprowadzone napięcie do wyjść, wystąpi zwarcie)			
Separacja galwaniczna							
Z napięciem zasilania				tak	tak		tak
W stosunku do wyjść				tak	tak		tak
Znamionowy prąd pracy dla stanu „1” DC	I _e	A		max. 0.5	max. 0.5		max. 0.5
Max częstotliwość łączeń przy stałym obc. rezystancyjnym							
R _L < 100 kΩ (zależy od programu i obciążenia)		1/godz.		40000	40000		40000

Wymiary

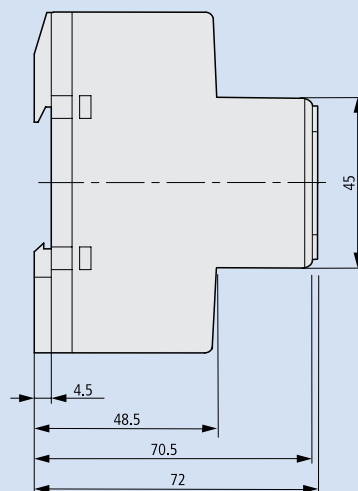
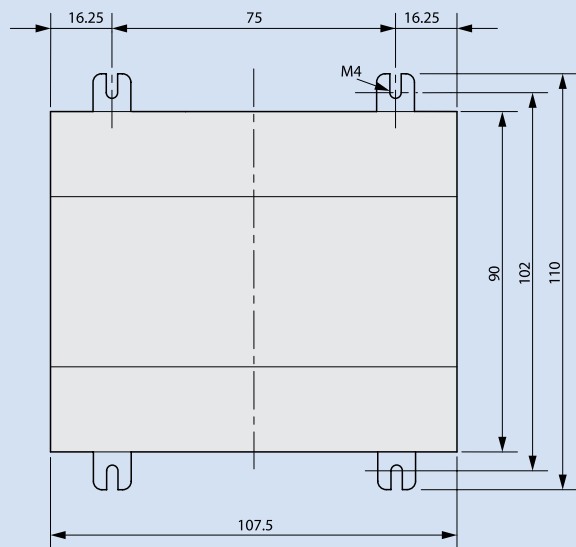
EASY5...



EASY7...



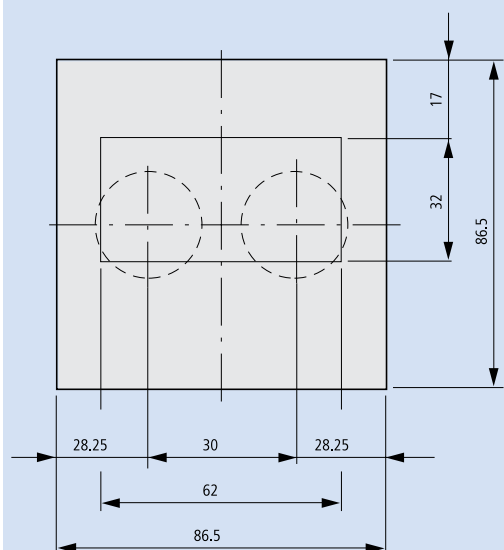
EASY8..., EASY8...(EC4P)



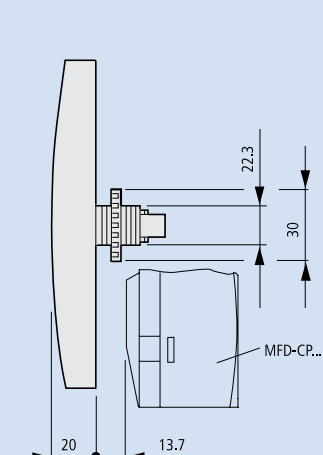
Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan					
Dane techniczne					
			MFD-80..	MFD-CP8..,	
			EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27		
Normy i przepisy					
Przekrój doprowadzeń					
Przewód pojedynczy		mm ²	–	0.2x4 (AWG 24 – 12)	
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	–	0.2x2.5 (AWG 24 – 12)	
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia					
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2		
Wyświetlacz LCD (dobrze czytelny)		°C	od -5 do 50, (-10 – 0 przy załączonym podświetleniu tła (praca ciągła))		
Dokładność zegara czasu rzeczywistego			–	typ. ±5 s/dzień (±0.5 godz./rok)	
Dokładność przełączników czasowych (od wartości) %			–	±0.02	
Znamionowe napięcie pracy		U _e	V	–	24 DC (-15/+20 %)
			MFD-T...	MFD-R...	
Wejścia analogowe					
Liczba			4	4	
Rodzaj wejścia			napięciowe DC	napięciowe DC	
Zakres sygnałów		V DC	0 – 10	0 – 10	
Rozdzielczość analogowa		V DC	0.01	0.01	
Rozdzielczość		Bit	10 (wartość: 0 – 1023)	10 (wartość: 0 – 1023)	
Dokładność wartości bieżącej					
W ramach jednego aparatu		%	±2 (I7, I8, I11, I12)	±2 (I7, I8, I11, I12)	
Wejścia cyfrowe 24 V DC					
Liczba			12	12	
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe			I7, I8, I11, I12	I7, I8, I11, I12	
Znamionowe napięcie pracy		U _e	V DC	24	24
Dla stanu „0”		U _e	V DC	< 5.0 (I1 – I6, I9 – I10), < 8 (I7, I8, I11, I12)	< 5.0 (I1 – I6, I9 – I10), < 8 (I7, I8, I11, I12)
Dla stanu „1”		U _e	V DC	> 15.0 (I1 – I6, I9 – I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)	> 15.0 (I1 – I6, I9 – I10), > 8.0 (I7, I8, I11, I12)
Długość przewodów (nieekranowane)		m	100	100	
Wyjścia przełącznikowe					
Liczba			–	4	
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			–	nie dopuszczalne	
Zabezpieczenie przełącznika wyjściowego			–	wyłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)	
Trwałość mechaniczna		cykle łącz.	x 10 ⁶	–	10
Zdolność załączania					
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)		cykle łącz.	–	300000	
Wyjścia tranzystorowe					
Liczba			4	–	
Znamionowe napięcie pracy		U _e	V DC	24	–
Dopuszczalny zakres		U _e	V DC	20.4 – 28.8	–
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji			tak (uwaga! jeżeli przy zamienionej polaryzacji napięcia zasilania zostanie doprowadzone napięcie do wyjść, wystąpi zwarcie)		
Wersje MFD-TA... i MFD-RA... posiadają dodatkowo:			MFD-TA...	MFD-RA...	
Wyjścia analogowe					
Liczba			1	1	
Rodzaj wyjścia			napięciowe DC	napięciowe DC	
Zakres sygnałów		V DC	0 – 10	0 – 10	
Rozdzielczość analogowa		V DC	0.01	0.01	

Wymiary

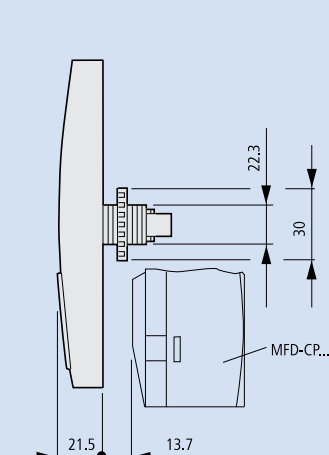
MFD-80...



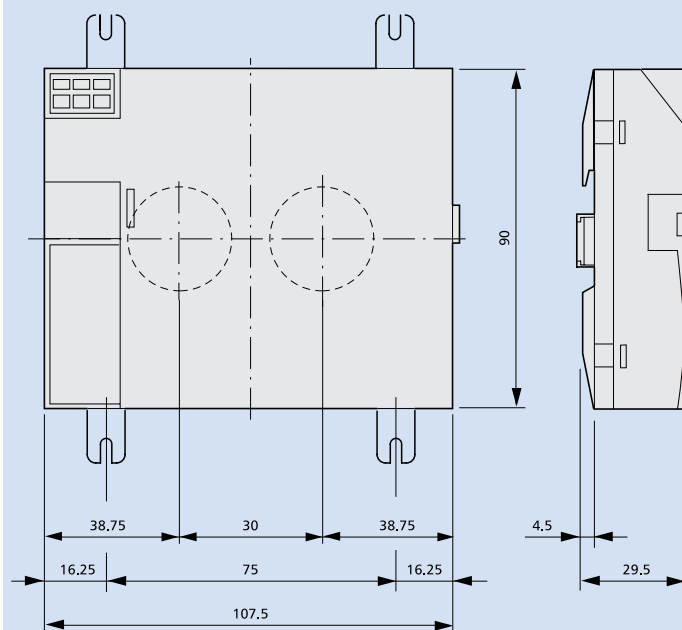
MFD-80



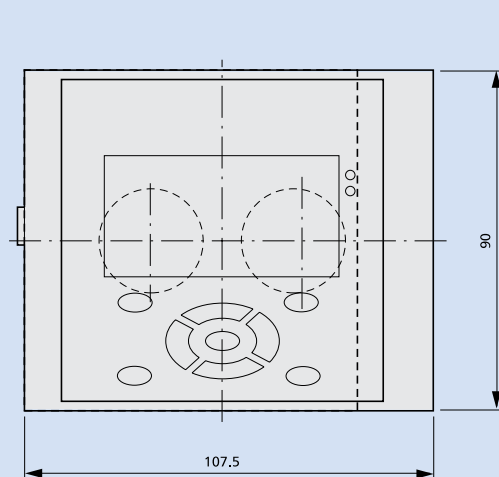
MFD-80-B



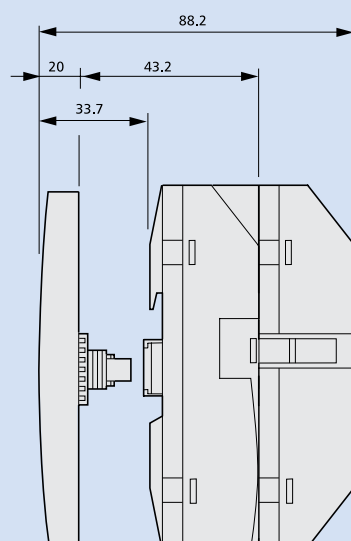
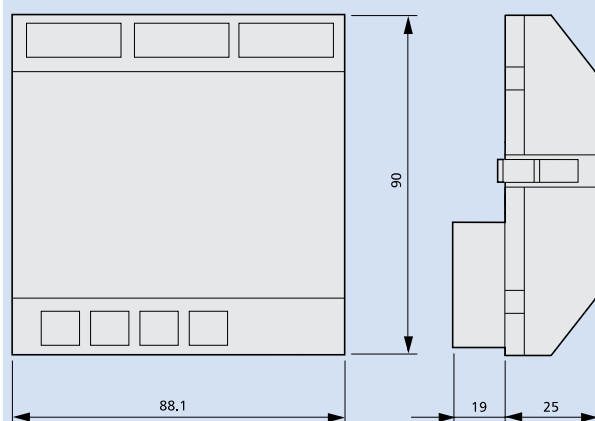
MFD-CP...



MFD-80... + MFD-CP... + MFD-R.../MFD-T...



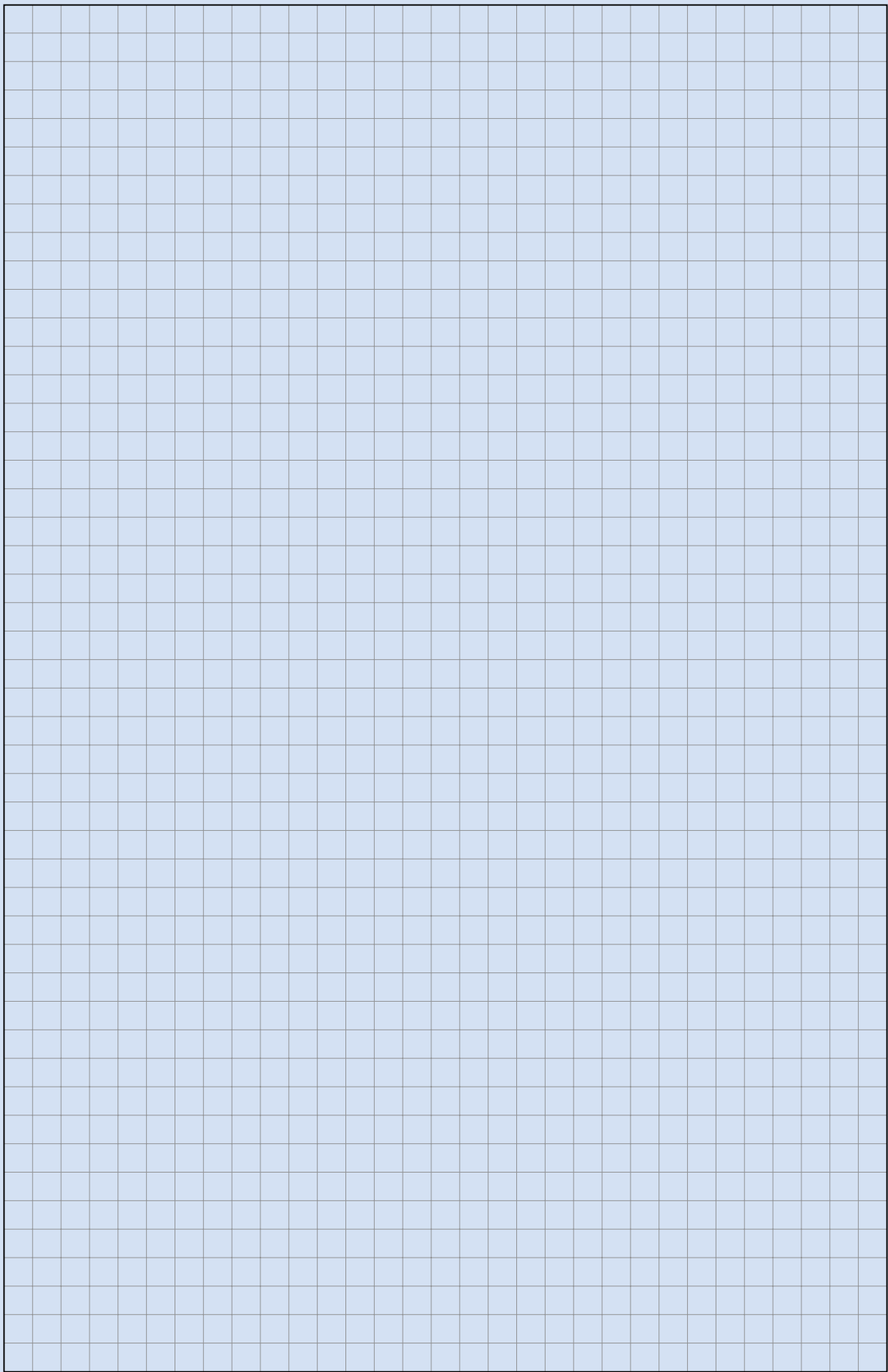
MFD-R..., MFD-T...



Zasilacze stabilizowane

Dane techniczne

		EASY200-POW	EASY400-POW	EASY500-POW	EASY600-POW
Dane ogólne					
Normy i przepisy		EN 55011, EN 55022, IEC/EN 61000-4, IEC 60068-2-27			
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		mm	35.5 x 90 x 58 (2 mod.)	71.5 x 90 x 58 (4 mod.)	107.5 x 90 x 58 (6 mod.)
Instalacja		szyna montażowa EN 50022, 35 mm lub montaż na śruby z uchwytyami ZB4 - 101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)			
Przekrój doprowadzeń					
Przewód pojedynczy		mm ²	0.2x4 (AWG 22 – 12)	0.2x4 (AWG 22 – 12)	0.2x4 (AWG 22 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm ²	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia					
Temperatura otoczenia podczas pracy		°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2		
Mechaniczne warunki otoczenia					
Stopień zanieczyszczenia		2	2	2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)		IP20	IP20	IP20	IP20
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)					
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)					
Wyładowanie przez powietrze		kV	8	8	8
Wyładowanie stykowe		kV	6	6	6
Napięcie udarowe (EN 50178), 24 V		kV	6	6	6
Wytrzymałość izolacji					
Klasa ochrony U _{wy} względem U _{we}		Klasa II, IEC 60536	Klasa II, IEC 60536	Klasa II, IEC 60536	Klasa II, IEC 60536
Separacja galwaniczna pierwotne / wtórne		tak, SELV (VDE 0100 T410; IEC 60364-4-41, HD 384.4.41 S2) EN 60950			
Napięcie zasilające					
Znamionowe napięcie wejściowe AC		V	100/120/230/240 (-15/+10%)		
Wyłącznik instalacyjny AC			FAZ-C1 lub FAZ-B6	FAZ-C2 lub FAZ-B6	FAZ-C2 lub FAZ-B6
Znamionowe napięcie wejściowe DC		V	85 – 265	85 – 265	85 – 265
Wyłącznik instalacyjny DC			FAZ-C2-DC	FAZ-C2-DC	FAZ-C2-DC
Zakresy napięć		V AC	85 – 264	85 – 264	85 – 264
Zakres częstotliwości		Hz	47 – 63	47 – 63	47 – 63
Bezpiecznik 115/230 V		A	1.5 topikowy zwłoczny	2/1 topikowy zwłoczny	2/1 topikowy zwłoczny
Parametry mocy					
Sprawność		%	> 80	> 83	> 85
Pobór mocy		W	typ. 7	typ. 35	typ. 115
Moc strat		W	typ. 1	typ. 5	typ. 18
Prąd wejściowy					
Prąd wejściowy - wartość znamionowa 115/230 V		A	ok. 0.17/0.05	ok. 0.6/0.3	ok. 0.8/0.4
Prąd włączenia 230 V, 25 °C		A	< 5	< 18	< 30
Napięcie wyjściowe					
12 V DC (napięcie odniesienia)					
Wartość znamionowa		V DC	12	–	–
Zakres tolerancji		%	± 4	–	–
24 V DC					
Wartość znamionowa		V DC	24	24	24
Zakres tolerancji		%	± 3	± 3	± 3
Prąd wyjściowy					
12 V DC (napięcie odniesienia)					
Prąd wyjściowy		mA	0 – 20	–	–
24 V DC					
Prąd wyjściowy		A	0 – 0.35	0 – 1.25	0 – 4.2



Stopień ochrony IP

Stopień ochrony IP określa, w jakim stopniu urządzenie jest chronione od czynników zewnętrznych, takich jak ciała stałe czy woda. Konkretną wartość tego parametru dla urządzenia określa producent zgodnie z normą PN-EN 60529. Stopień IP oznacza się za pomocą liter IP, dwóch cyfr oraz dwóch liter dodatkowych. Pierwsza z cyfr oznacza odporność na penetrację ciałami stałymi, natomiast druga odporność na penetrację wodą. Norma określa dwie opcjonalne litery, które informują o dodatkowych warunkach jakie spełnia urządzenie. Pierwsza litera to ochrona urządzenia przed dostępem do części niebezpiecznych przez osoby (litery A, B, C, D), natomiast druga litera określa dodatkowe informacje o urządzeniu (litery H, M, S, W).

Pierwsza cyfra: zabezpieczenie przed ciałami stałymi (zgodnie z PN-EN 60529:2003):

		Ochrona urządzenia	Ochrona osób
		przed dostaniem się obcych ciał stałych	przed dostępem do części niebezpiecznych
0		bez ochrony	bez ochrony
1		o średnicy > 50 mm	wierzchem dłoni
2		o średnicy > 12,5 mm	palcem
3		o średnicy > 2,5 mm	narzędziem
4		o średnicy > 1 mm	drutem
5		ograniczona ochrona przed pyłem	drutem
6		ochrona pyłoszczelna	drutem

Druga cyfra: zabezpieczenie przed wnikaniem wody (zgodnie z PN-EN 60529:2003):

		Ochrona urządzenia przed wnikaniem wody			Ochrona urządzenia przed wnikaniem wody
0		bez ochrony	5		lanej strugą
1		kapiącej pionowo	6		lanej silną strugą
2		kapiącej (odchylenie obudowy do 15° w każdą stronę)	7		przy zanurzeniu krótkotrwałym
3		natryskiwanej	8		przy zanurzeniu ciągłym
4		rozbryzgiwanej	9K		lanej strugą pod ciśnieniem (80-100 bar, do +80 °C zgodnie z normą DIN 40050)

Informacje dodatkowe, ochrona przed dostępem do części niebezpiecznych przez osoby:

A- wierzchem dłoni
B- palcem
C- narzędziem
D- kablem

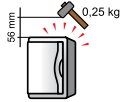
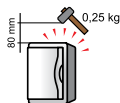
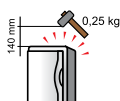
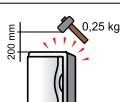
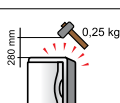
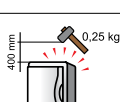
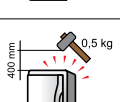
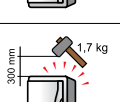
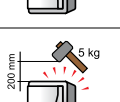
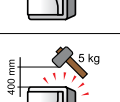
Informacje dodatkowe o urządzeniu:

H- urządzenie na wysokim napięcie
M- urządzenie przemieszczano podczas próby wodą
S- urządzenie nieruchome podczas próby wodą
W- warunki pogodowe

Stopień ochrony IK

Stopień ochrony IK, powszechnie znany jako wandaloodporność, informuje o tym, jaką energię uderzenia urządzenie jest w stanie zaabsorbować. Do roku 1995 stopień ochrony IK podawano razem ze stopniem ochrony IP, np. IP54 (08), natomiast od 1997 roku obowiązuje już tylko norma EN 50102, która ujednoliciła sposób oznaczania stopnia ochrony IK do litery IK oraz dwóch cyfr. Od roku 2002 norma ta weszła jako standard międzynarodowy IEC 62262. Każdy stopień odpowiada konkretnej ilości energii w Joulach, na jaką jest odporne urządzenie.

Stopnie ochrony IK:

IK 00	Brak odporności na uderzy mechaniczne	
IK 01	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 0,15J	
IK 02	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 0,20 J	
IK 03	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 0,35 J	
IK 04	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 0,50 J	
IK 05	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 0,70 J	
IK 06	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 1 J	
IK 07	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 2 J	
IK 08	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 5 J	
IK 09	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 10 J	
IK 10	Odporność na uderzy mechaniczne o energii nie większej niż 20 J	

Szafki podtynkowe i natynkowe BC-O-...(-TW)-ECO / BC-U-...(-TW)-ECO

Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC 439-1, -3
Klasa ochrony	IP 40
Klasa ochronności	II
Napięcie znamionowe	400 V AC / 50 Hz
Dla sieci	TN, TT, IT

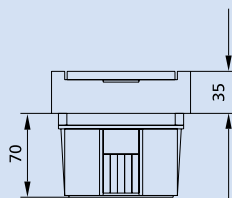
Mechaniczne

Materiał	ABS
Kolor	RAL 9003
Temperatura pracy	-20°C do +70°C

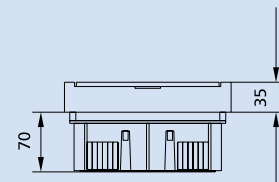
N-PE Zaciski	N	PE
BC-...-1/5(-TW)-ECO	4x10 mm ²	4x10 mm ²
BC-...-1/8(-TW)-ECO	8x10 mm ²	8x10 mm ²
BC-...-1/12(-TW)-ECO	12x10 mm ²	12x10 mm ²
BC-...-1/18(-TW)-ECO	18x10 mm ²	18x10 mm ²
BC-...-2/24(-TW)-ECO	2x(12x10 mm ²)	2x(12x10 mm ²)
BC-...-2/36(-TW)-ECO	2x(18x10 mm ²)	2x(18x10 mm ²)
BC-...-3/36(-TW)-ECO	3x(12x10 mm ²)	3x(12x10 mm ²)
BC-O-3/54(-TW)-ECO	3x(18x10 mm ²)	3x(18x10 mm ²)

Wymiary (mm)

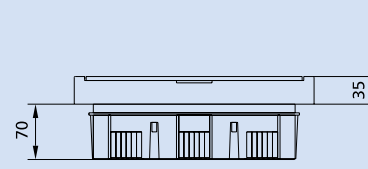
Szafki podtynkowe BC-U-...(-TW)-ECO



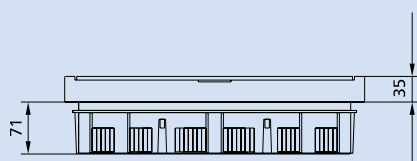
BC-U-1/5(-TW)-ECO



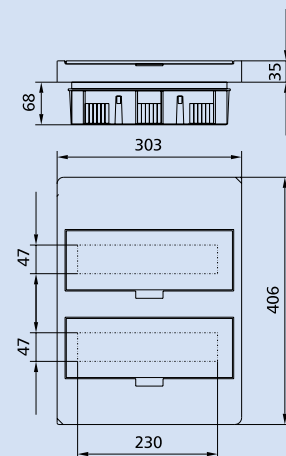
BC-U-1/8(-TW)-ECO



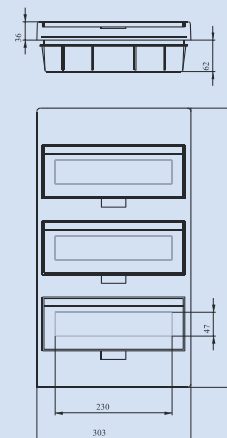
BC-U-1/12(-TW)-ECO



BC-U-1/18(-TW)-ECO

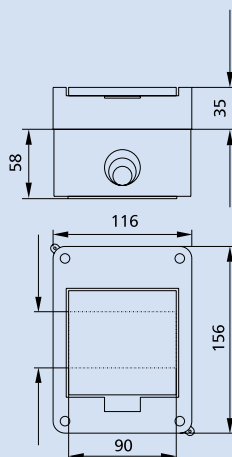


BC-U-2/24(-TW)-ECO

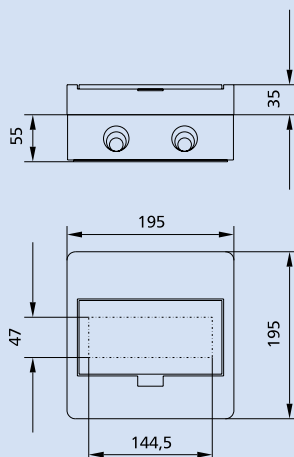


BC-U-3/36(-TW)-ECO

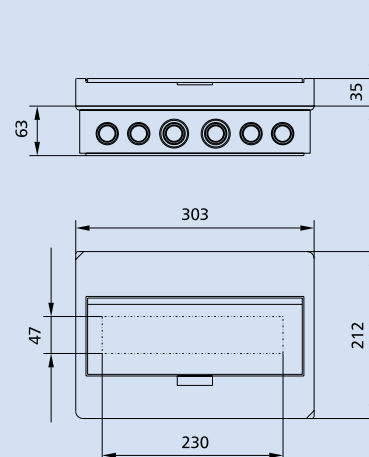
Szafki natynkowe BC-O-(-TW)-ECO



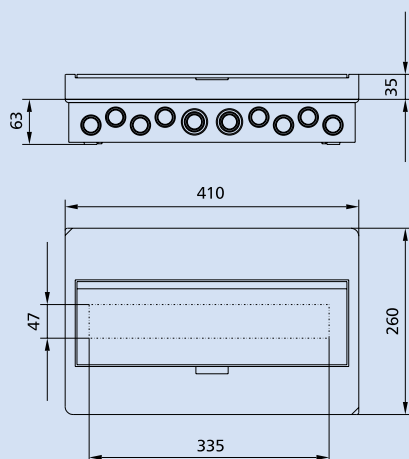
BC-O-1/5(-TW)-ECO



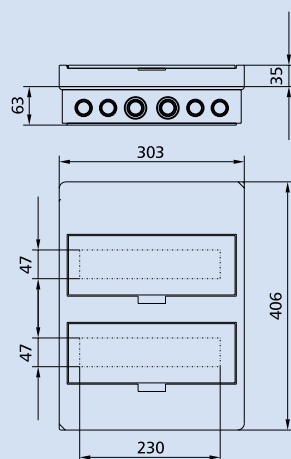
BC-O-1/8(-TW)-ECO



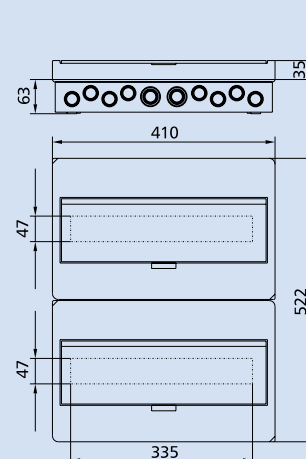
BC-O-1/12(-TW)-ECO



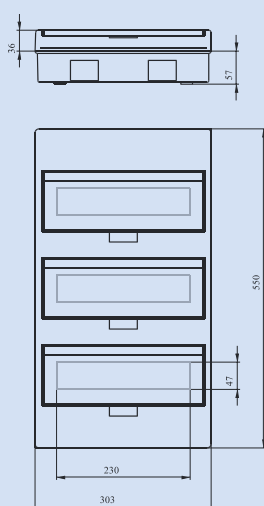
BC-O-1/18(-TW)-ECO



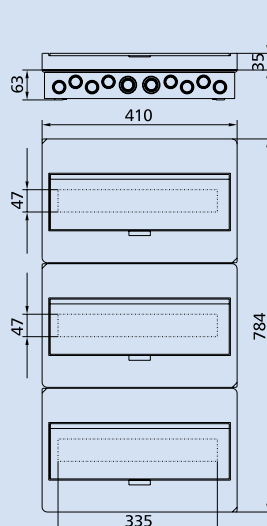
BC-O-2/24(-TW)-ECO



BC-O-2/36(-TW)-ECO



BC-O-3/36(-TW)-ECO



BC-O-3/54(-TW)-ECO

Szafki natynkowe IKA

- Regulowana głębokość szyn w wersjach wielorzędowych
- Szybka i łatwa zmiana kierunku otwierania drzwi
- Rozstaw szyn 150 mm
- Możliwość plombowania
- Wersja IKA-...-UV może być stosowana na zewnątrz pod zadaszeniem
- Wysoka estetyka wykonania
- Nie zawiera halogenu

Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 62208
Stopień ochrony	IP65 (IK08) zgodnie z EN 60529
Klasa ochronności	II
Napięcie znamionowe	V 415 AC
Napięcie izolacji	V 1000 AC , 1500 DC
Maksymalna dopuszczalna strata mocy zainstalowanych urządzeń dla temperatury otoczenia 25°C	
1/4	W 14,7
1/6	16,5
1/8	18,7
1/12	26,0
2/24	39,1
3/36	49,2
1/18	35,3
2/36	47,6
3/54	59,6

Mechaniczne

Materiał	
Obudowa	Poliwęglan (Przemysł), ABS (Profesjonalna, Standardowa)
Drzwi	Poliwęglan
Kolor obudowy	szary RAL 7035
Kolor drzwi	Transparente
Rozstaw	mm 150
Stabilność UV	Wszystkie IKA-...-UV zgodnie z ISO 4892-2
Próba rozżarzonym drutem	PC = 850 °C; ABS = 650 °C
Montaż	
IKA-...-UV	Wewnątrz lub na zewnątrz pod zadaszeniem
IKA-...-ST	Wewnątrz
IKA-...-OT	Wewnątrz
Nie zawiera halogenu, RoHS	tak

Przepusty metryczne

Zaciski N/PE

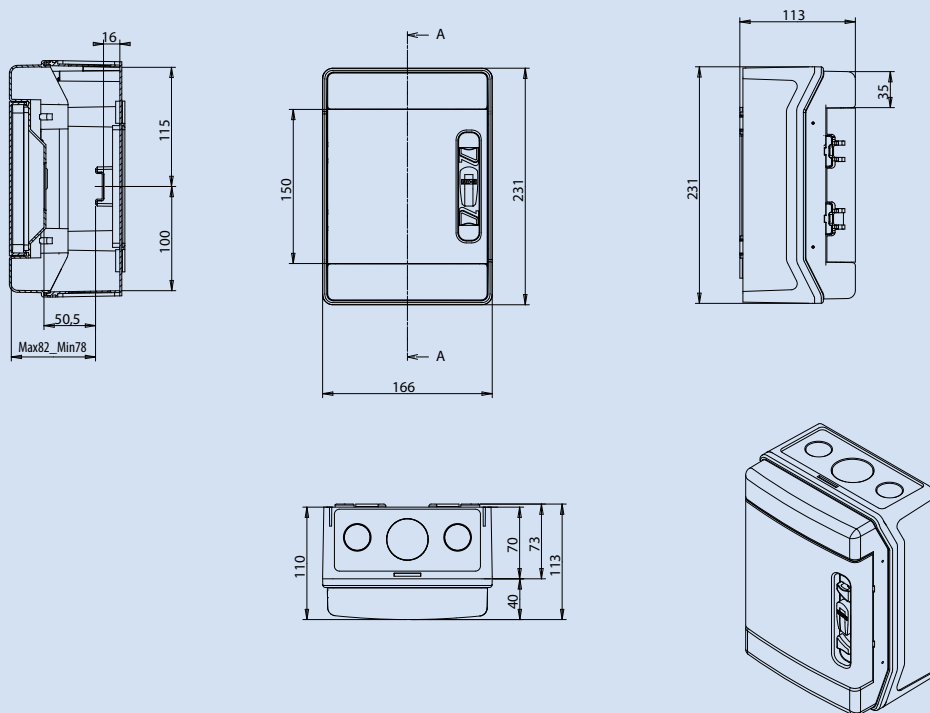
IKA-1/4....:
IKA-1/6....:
Góra: 2xM25 + 1xM40
Dół: 2xM25 + 1xM40
Ściana tylna: 2xM25
IKA-1/8....:
Góra: 4xM25 + 1xM40
Dół: 4xM25 + 1xM40
Ściana tylna: 2xM25
IKA-1/12....:
Góra: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40
Dół: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40
Ściana boczna: 4xM25
Ściana tylna: 1xM25 + 1xM32 + 1xM25
IKA-2/24....:
Góra: 8xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40
Dół: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40
Ściana boczna: 4xM25
Ściana tylna: 1xM25 + 1xM32 + 1xM25
IKA-3/36....:
Góra: 8xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40
Dół: 6xM20 + 2xM25 + 2xM32 + 1xM40
Ściana boczna: 4xM25
Ściana tylna: 1xM25 + 1xM32 + 1xM25
IKA-1/18....:
IKA-2/36....:
IKA-3/54....:
Góra: 12xM20 + 6xM25 + 2xM32 + 1xM40
Dół: 12xM20 + 6xM25 + 2xM32 + 1xM40
Ściana boczna: 4xM25
Ściana tylna: 1xM25 + 1xM32 + 1xM25

	⊙ (mm²)	⊕ (mm²)
IKA-...-UV IKA-...-ST		
IKA-1/4...	2x4,5 + 2x5,5 + 1x8,5	2x4,5 + 2x5,5 + 1x8,5
IKA-1/6...	2x4,5 + 2x5,5 + 1x8,5	2x4,5 + 2x5,5 + 1x8,5
IKA-1/8...	4x4,5 + 4x5,5 + 1x8,5	4x4,5 + 4x5,5 + 1x8,5
IKA-1/12...	6x4,5 + 6x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5	6x4,5 + 6x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5
IKA-2/24...	8x4,5 + 8x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5	8x4,5 + 8x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5
IKA-3/36...	12x4,5 + 12x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5	12x4,5 + 12x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5
IKA-1/18...	8x4,5 + 8x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5	8x4,5 + 8x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5
IKA-2/36...	12x4,5 + 12x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5	12x4,5 + 12x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5
IKA-3/54...	16x4,5 + 16x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5	16x4,5 + 16x5,5 + 1x7,5 + 1x8,5

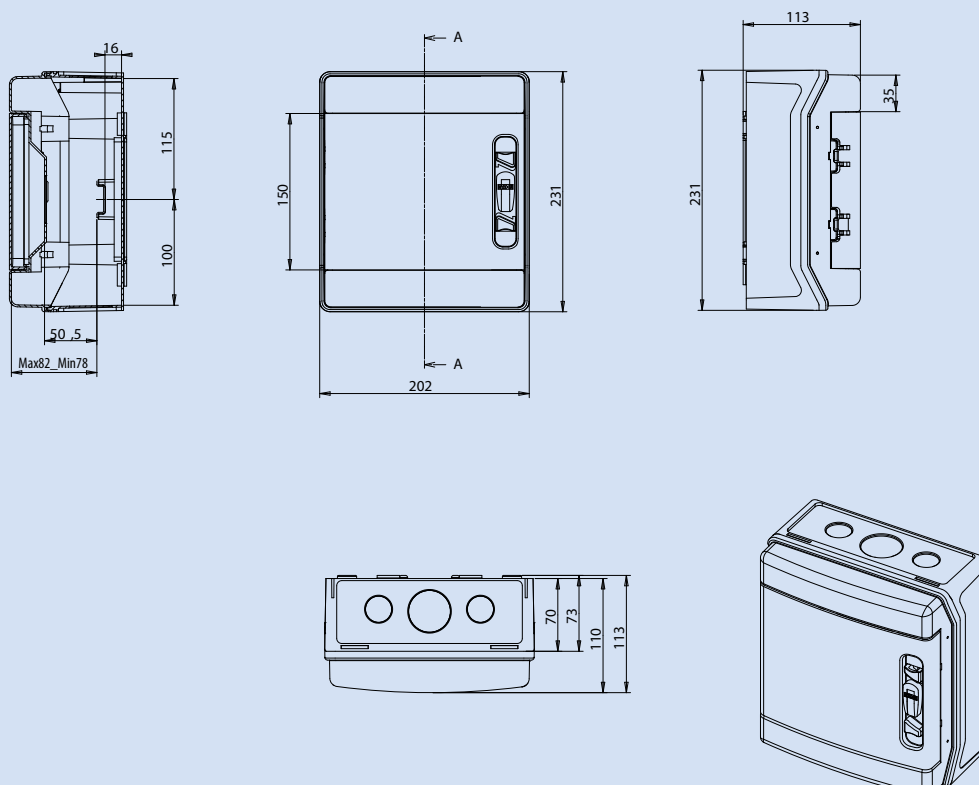
Uwaga:
Momenty dokręcenia [Nm] zacisków śrubowych N/PE są oznaczone bezpośrednio na obudowie zacisków.

Wymiary (mm)

IKA-1/4....

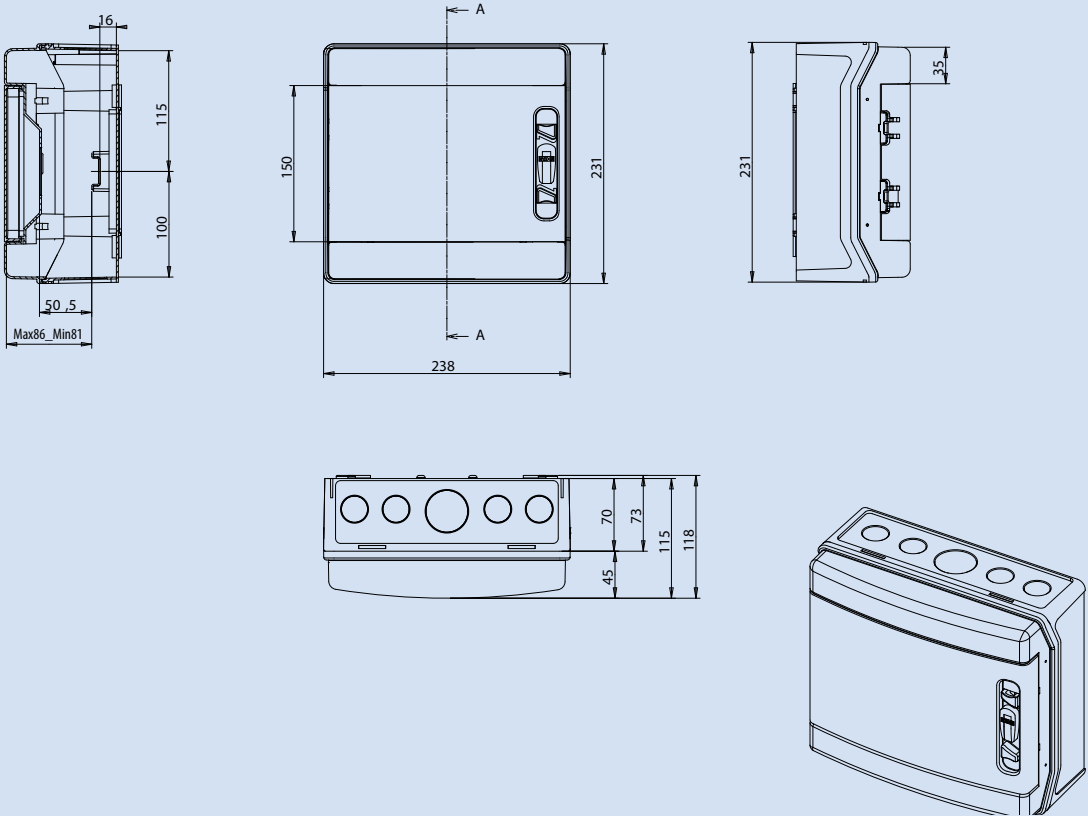


IKA-1/6....

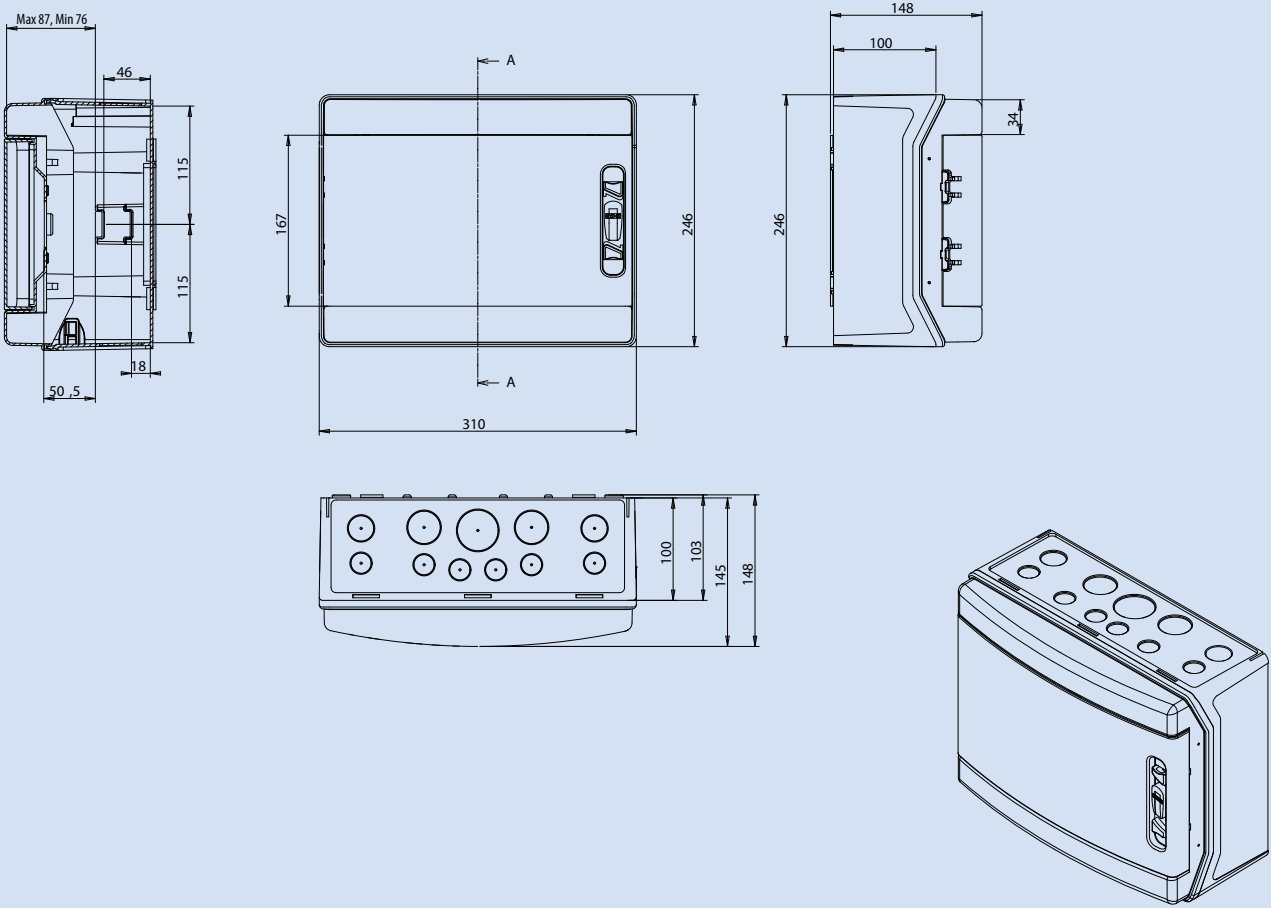


Wymiary (mm)

IKA-1/8....

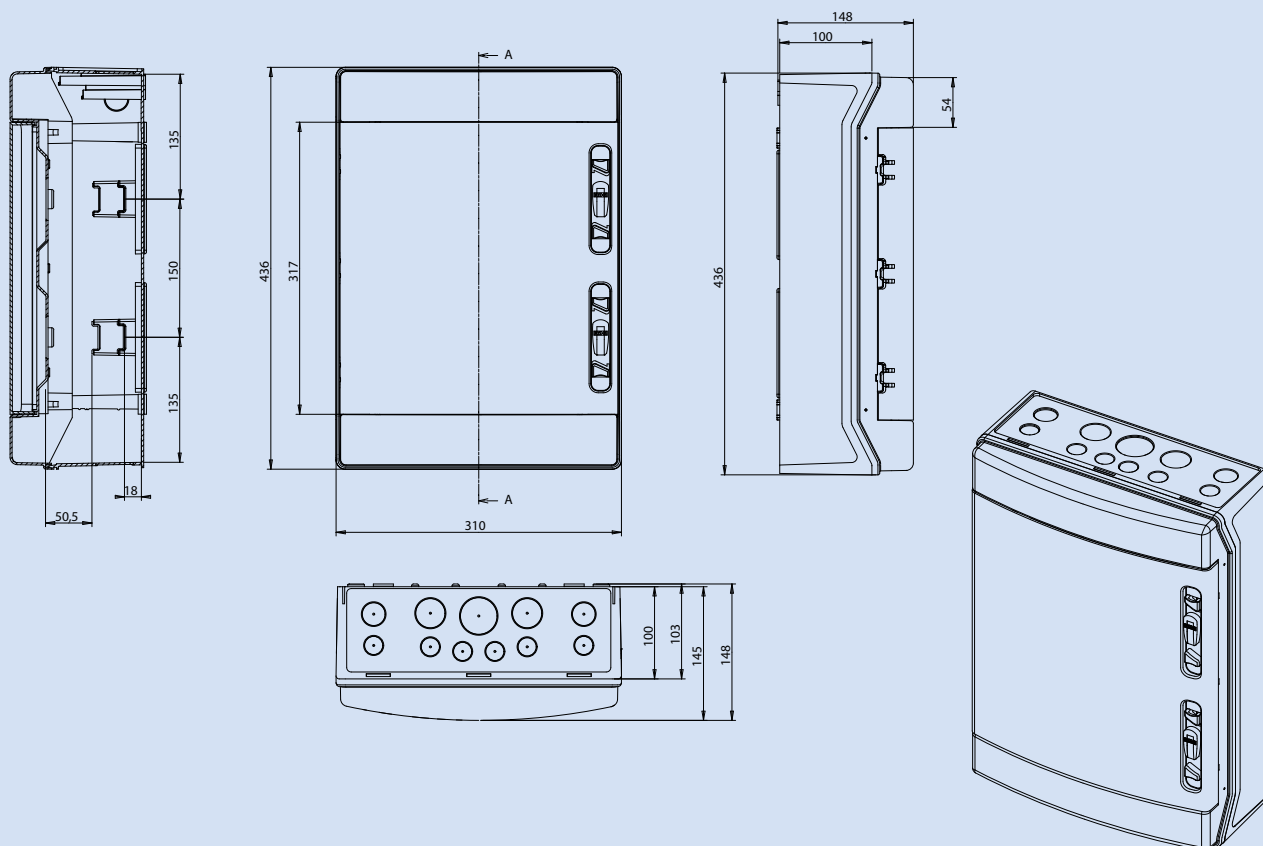


IKA-1/12....

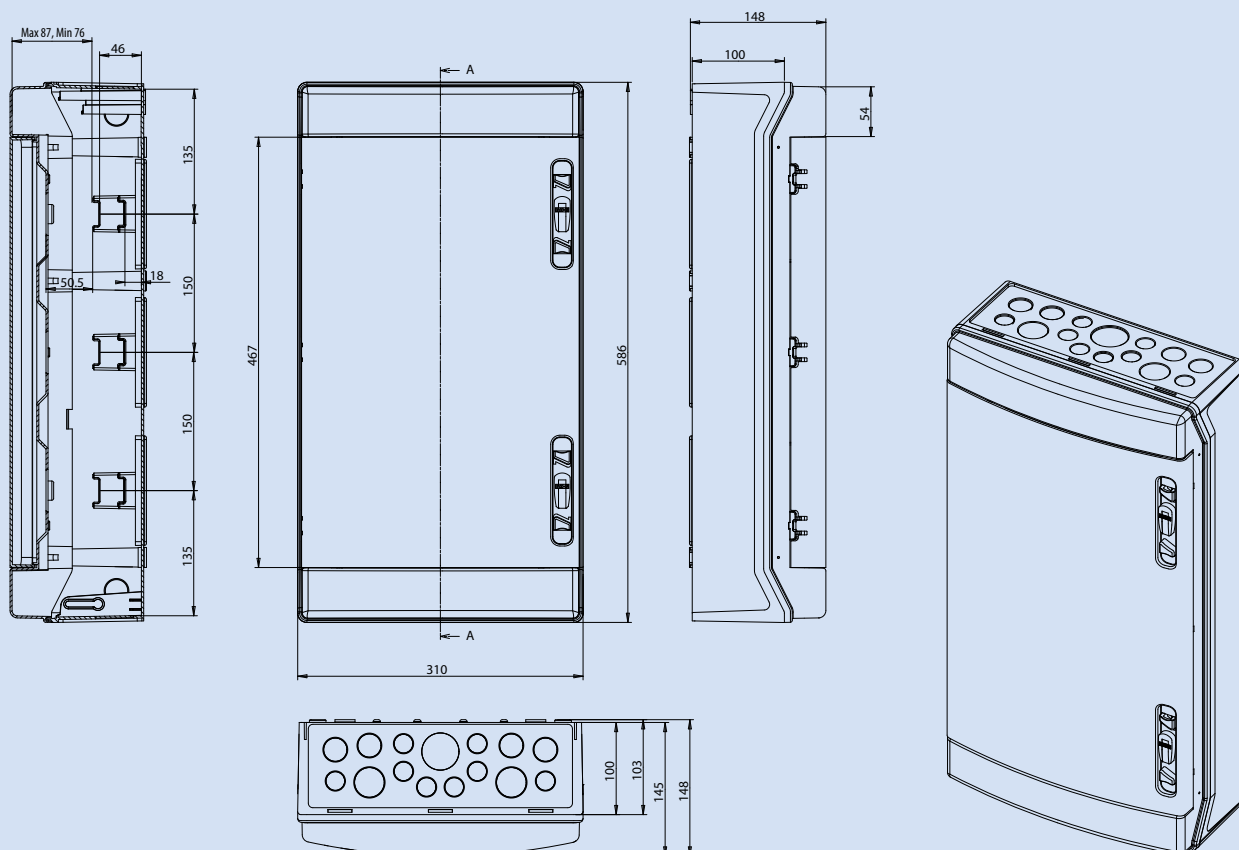


Wymiary (mm)

IKA-2/24....

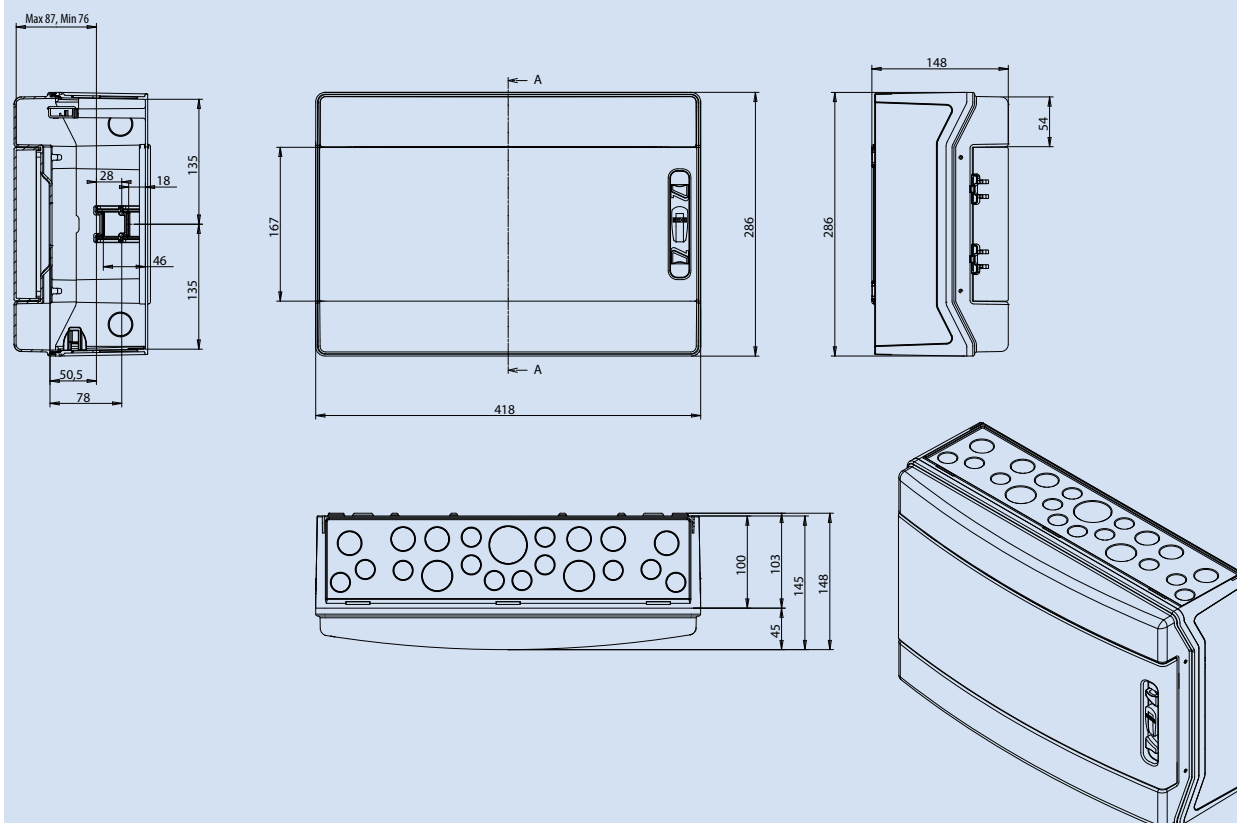


IKA-3/36....

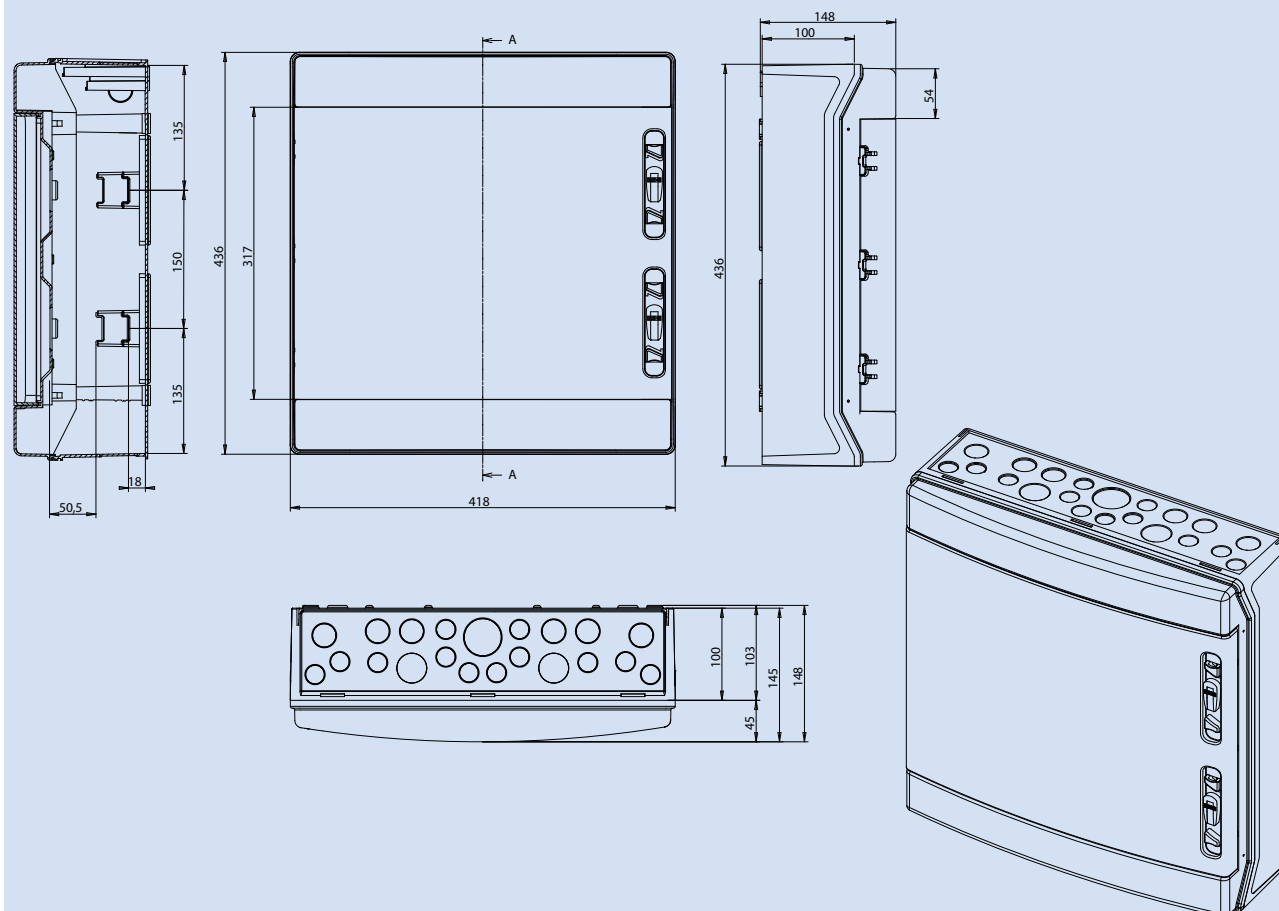


Wymiary (mm)

IKA-1/18....

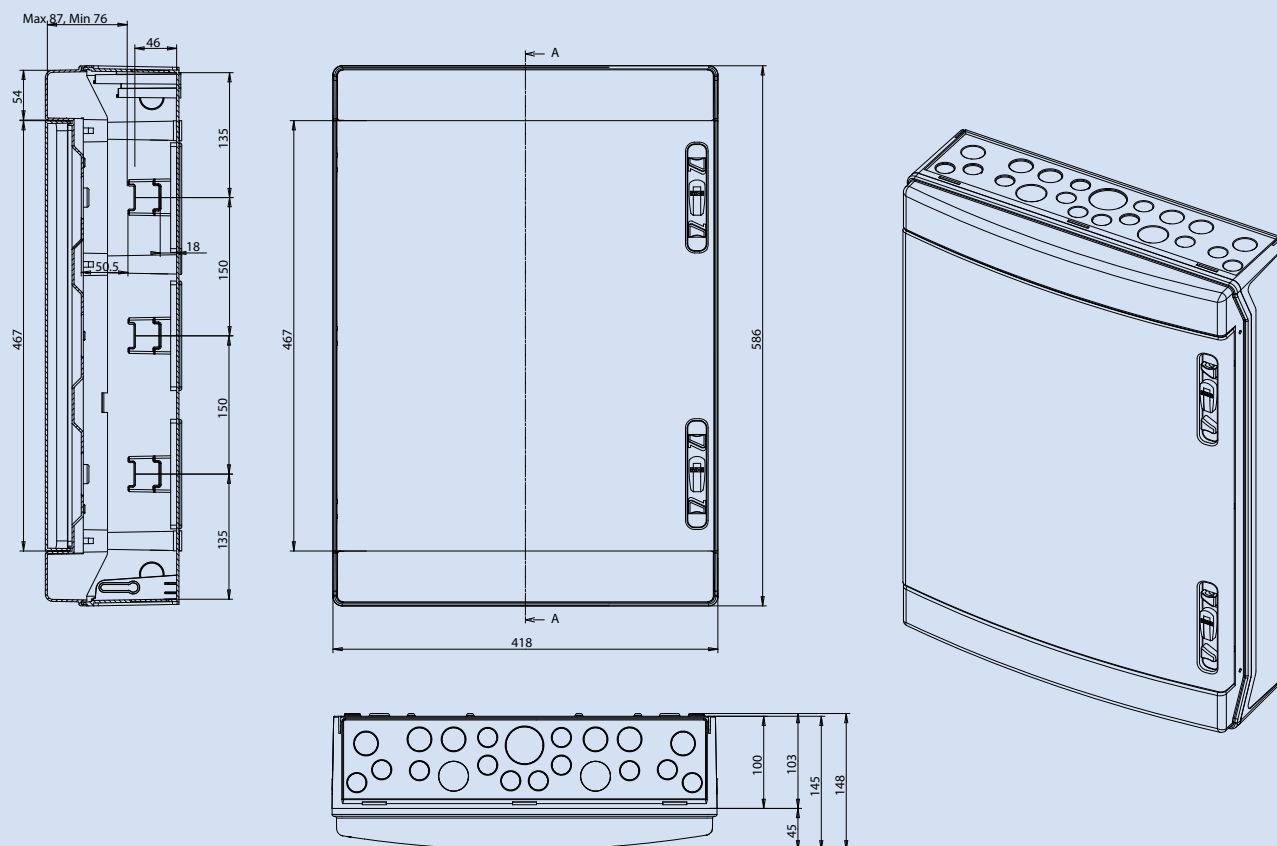


IKA-2/36....



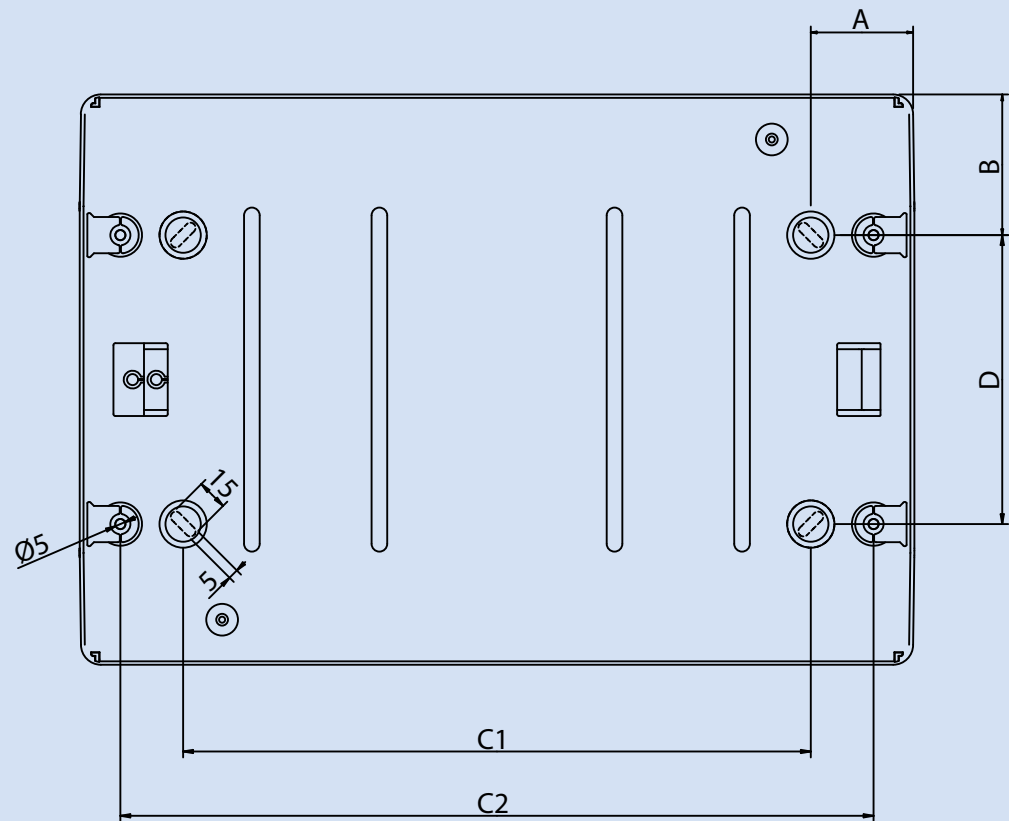
Wymiary (mm)

IKA-3/54....



Otwory montażowe

IKA-3...



Typ	C1	C2	D	A	B
KLV-1 / 4...	76	126	121	45	55
KLV-1 / 6...	97	162	121	52.5	55
KLV-1 / 8...	133	198	121	52.5	55
KLV-1 / 12...	207	270	121	51.5	62.5
KLV-2 / 24...	207	270	295	51.5	70.5
KLV-3 / 36...	207	270	445	51.5	70.5
KLV-1 / 18...	315	378	145	51.5	70.5
KLV-2 / 36...	315	378	295	51.5	70.5
KLV-3 / 54...	315	378	445	51.5	70.5

Szafki natynkowe i podtynkowe KLV, IP30

- **Kaseta podtynkowa** – klasa ochronności II: wprowadzenia przewodów z góry i z dołu.
- **Pokrywa osłaniająca aparaturę:** Domontowana płyta z tworzywa sztucznego; 12+2 mod. – w jednym rzędzie; przystosowana do plombowania.
- **Rama i drzwi umożliwiające wyrównanie nierówności tynku** (do 18 mm)
F, SF: drzwi stalowe z zamkiem obrotowym

- **Zalety:**
Listwy zaciskowe dla przewodu neutralnego i ochronnego fabrycznie zamontowane.
- Możliwość wymiany drzwi.

Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 62208; IEC/EN 60670-24
Stopień ochrony	IP30 (IK05) zgodnie z EN 60529
Klasa ochronności	w pełni zaizolowane
Napięcie znamionowe	400 V AC / 50 Hz
Napięcie izolacji	1000 V AC
Maks. dopuszczalne straty mocy aparatury zamontowanej w rozdzielniczy przy różnicy temperatur 35K:	
1/12+2	21 W
2/24+4	34 W
3/36+6	43 W
4/48+8	48 W

Mechaniczne

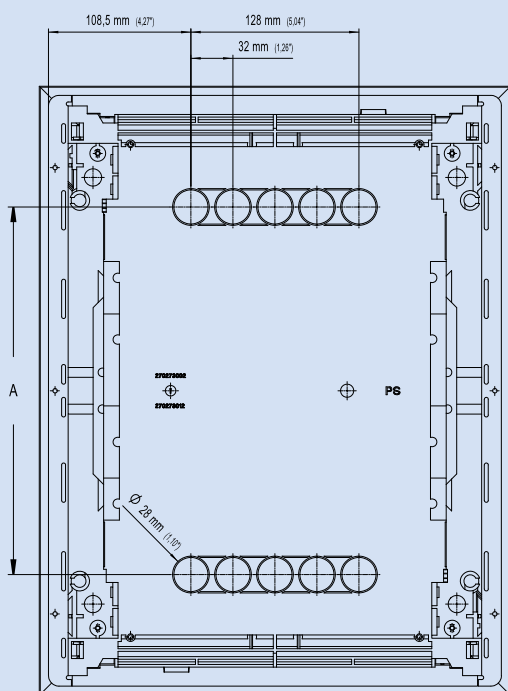
Materiał:	
Materiał	
Obudowa	Polistyren
Drzwi/rama	Blacha stalowa, ochrona przed korozją: lakierowana proszkowo
Kolor obudowy	Biały RAL 9016
Kolor drzwi /ramy	Biały RAL 9016
Odstępy między rzędami	125 mm
Szyna montażowa na aparaty	DIN szyna 35 x 7.5 mm z blachy stalowej, galwanizowana
Stabilność UV	Nie
Próba rozżarzonym drutem	850 °C (natynkowa) 650 °C (podtynkowa)

Montaż

KLV-...-UP...	Wewnątrz
KLV-...-HW...	Wewnątrz
w obszarach narażonych na występowanie ognia	Nie
Nie zawiera halogenu, RoHS	<1%, tak

Przepusty metryczne i otwory przed wbiciem

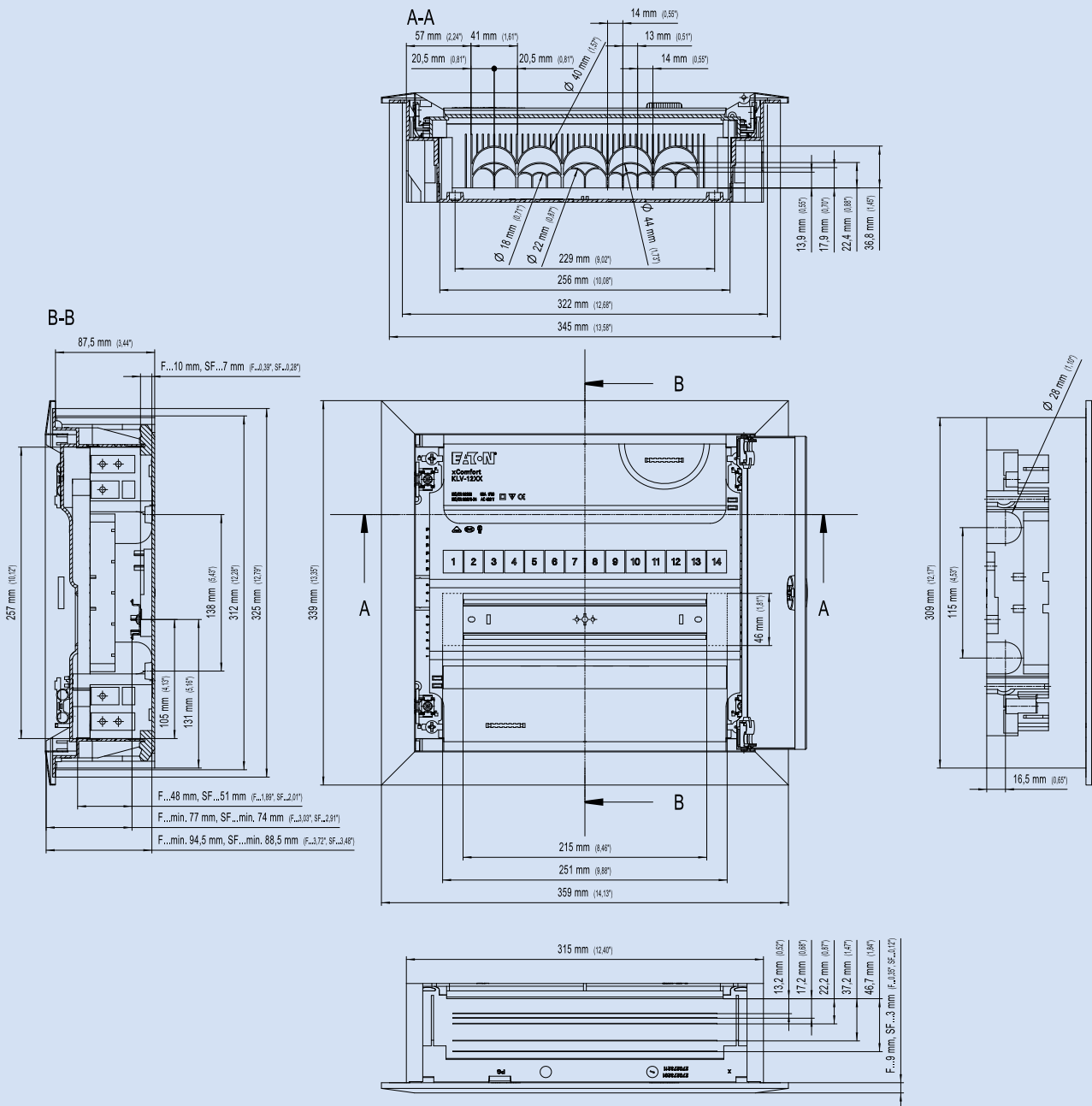
1/12+2	Góra/dół: otwory Ściana tylna: 10 x Ø28 mm Ściana boczna: prawa i lewa 2 x Ø28 mm każda
2/24+4	Góra/dół: otwory Ściana tylna: 10 x Ø28 mm Ściana boczna: prawa i lewa 2 x Ø28 mm każda
3/36+6	Góra/dół: otwory Ściana tylna: 10 x Ø28 mm Ściana boczna: prawa i lewa 2 x Ø28 mm każda
4/48+8	Góra/dół: otwory Ściana tylna: 10 x Ø28 mm Ściana boczna: prawa i lewa 2 x Ø28 mm każda



Typ	a (mm)	a (")
KLV-12...	155	6,10
KLV-24...	280	11,02
KLV-36...	405	15,94
KLV-48...	530	20,87

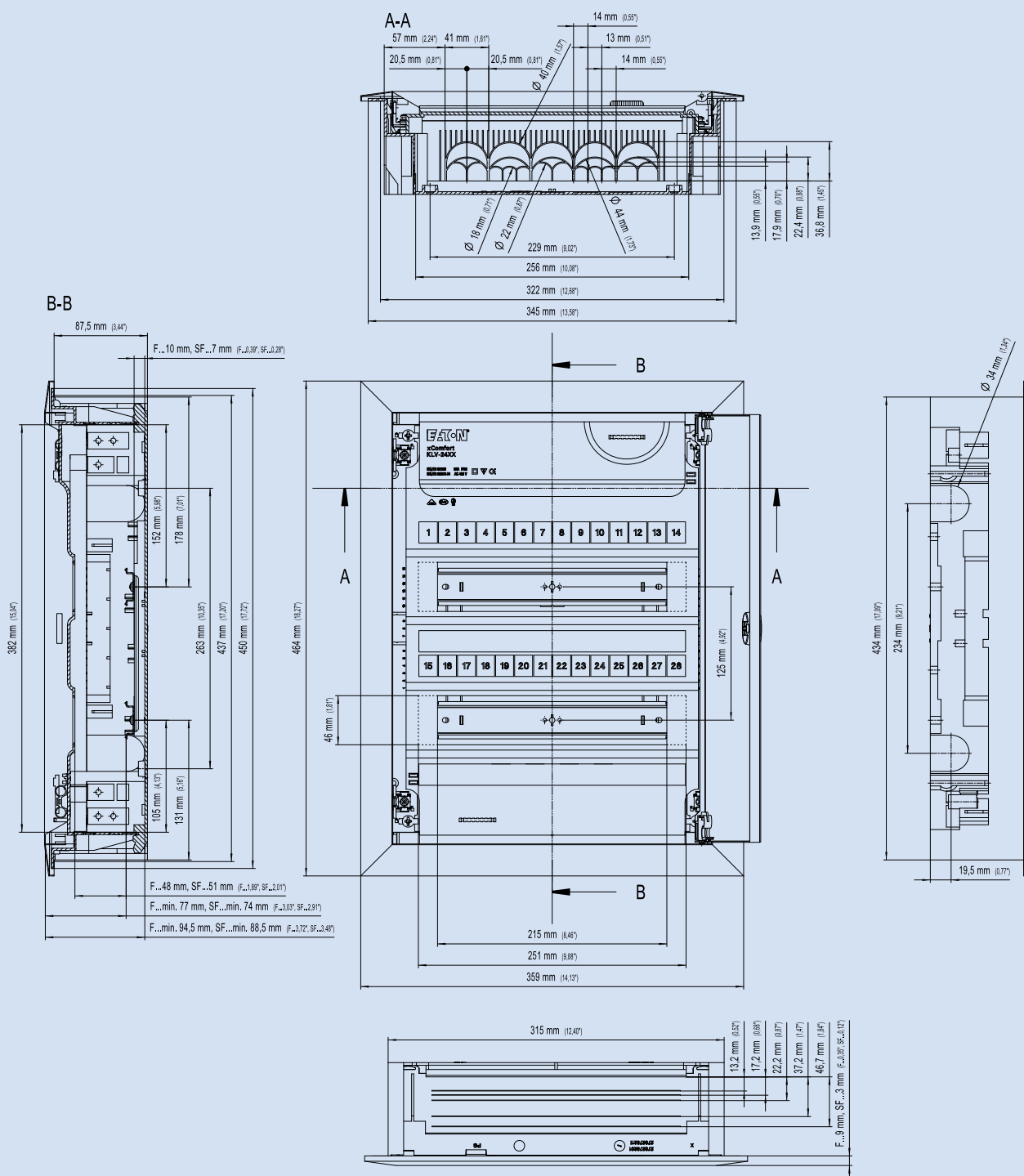
Wymiary (mm)

KLV-12...



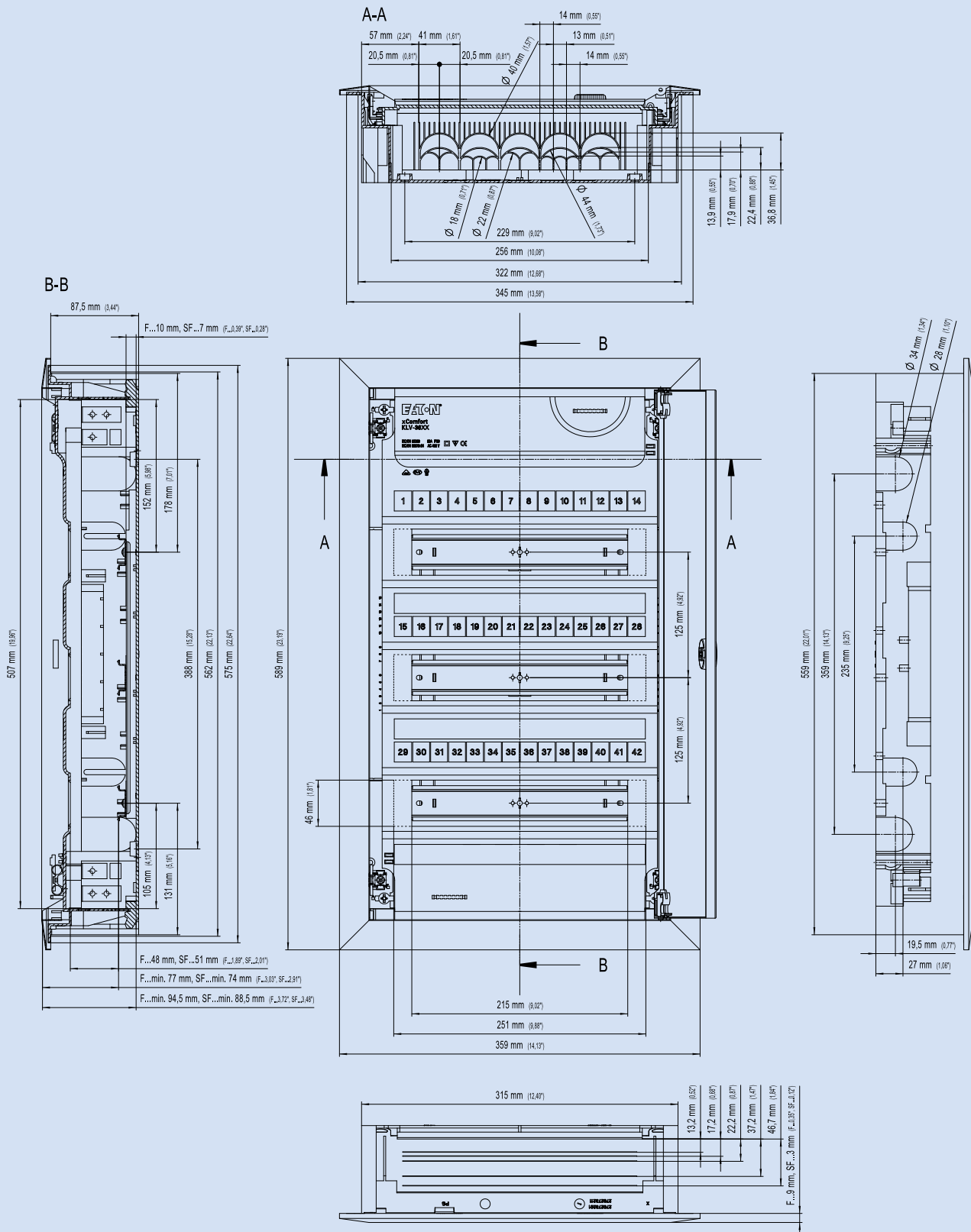
Wymiary (mm)

KLV-24...



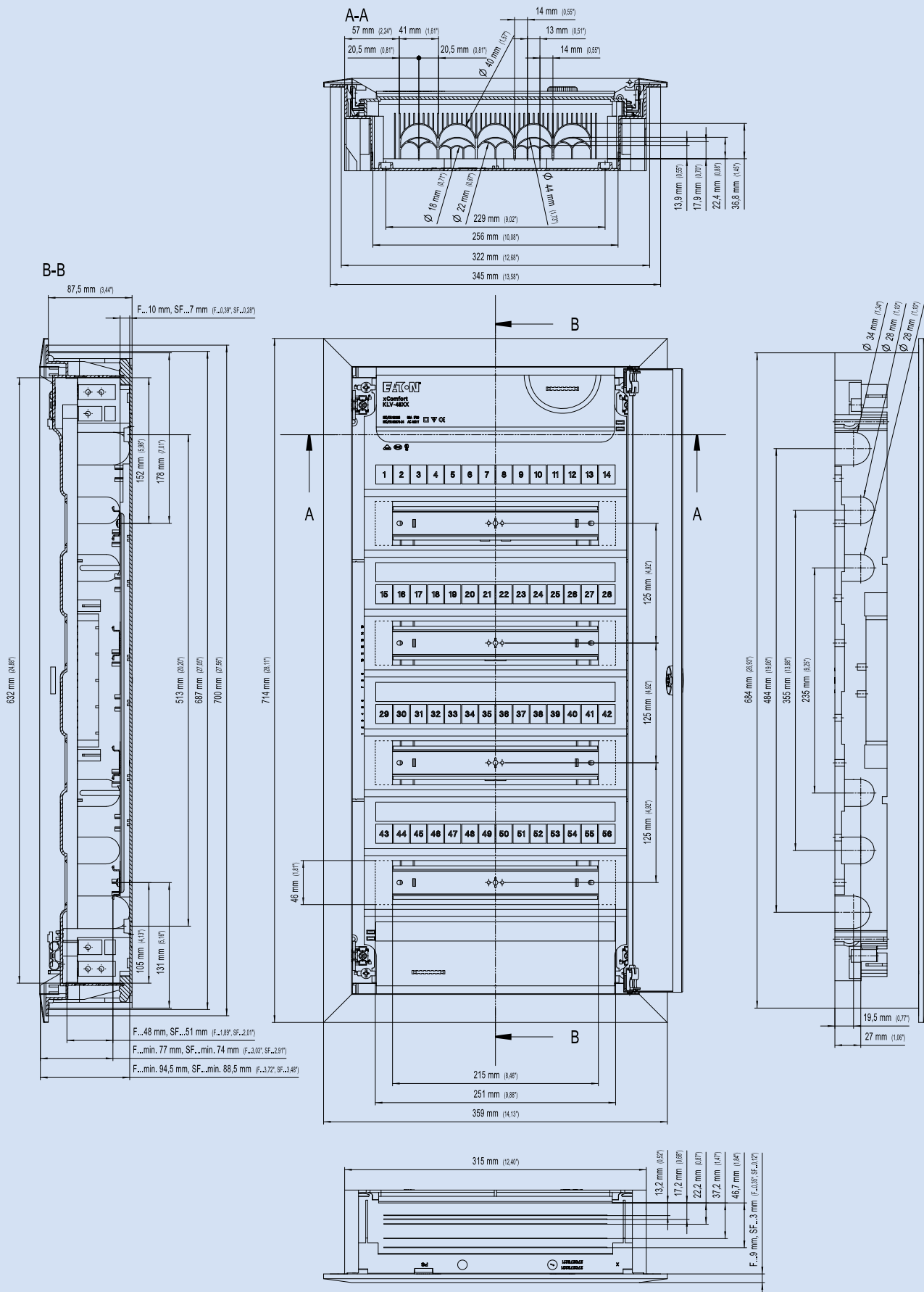
Wymiary (mm)

KLV-36...



Wymiary (mm)

KLV-48...



Rozdzielnice płytke BF-...-P

- Kompletnie metalowe rozdzielnice natynkowe i podtynkowe
- Rozdzielnice od 2 do 6 rzędów
- 24 mod. w rzędzie

Rozdzielnica natynkowa BF-O:

Rozdzielnica kompletna zawiera: drzwi, szyny nośne, osłony, zaciski N i PE

- 2 wejścia kablowe od góry i osłabienia kablowe od dołu
- Głębokość 140 mm

Rozdzielnica podtynkowa BF-U :

- Rozdzielnica kompletna zawiera: drzwi, szyny nośne, osłony, zaciski N i PE
- Osłabienia kablowe z góry, z dołu a także z boków
- Głębokość 127 mm

Drzwi:

- Metalowe pełne lub przeszklone, kolor biały
- Głębsze drzwi umożliwiające zamontowania aparatury sterująco-kontrolnej RMQ-Titan na zapytanie

Wspornik i szyny nośne:

- Możliwość demontażu wspornika z obudowy
- Odstęp między szynami 150 mm
- Prosty montaż płyty dla NZM1 poprzez skrócenie stelaża w miejscach osłabień
- Możliwość zamontowania perforowanej płyty dla aparatury niemodułowej dla rozdzielnic natynkowej **BFZ-O-ITMPL..** dla rozdzielnic podtynkowej **BFZ-U-MPL..**

Osłony:

- Zawierają specjalne elementy mocujące, które stykają osłonę z obudową

Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	EN 60439-1,-3
	EN 62208
Stopień ochrony	IP30 zgodnie z EN 60529
Klasa ochronności	I
Napięcie znamionowe	AC 240/415V; 50/60 Hz
Napięcie izolacji	AC 415 V
Prąd znamionowy	maks. 125/160 A
	(w zal. od roz./wył. wejściowego)

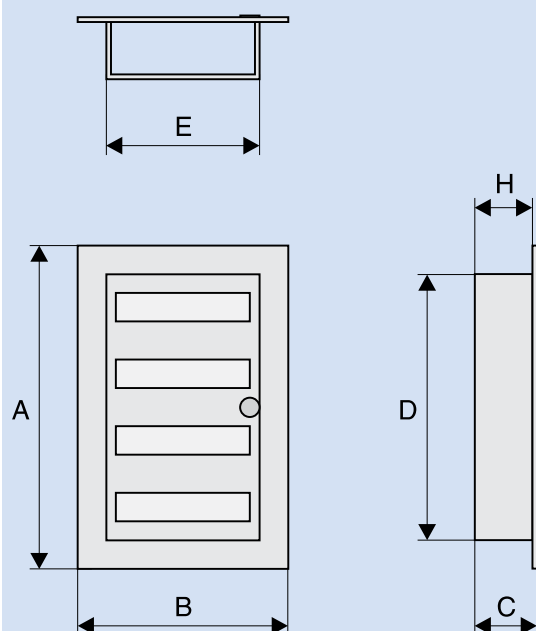
Maks. dopuszczalne straty mocy aparatury zamont. w rozdzielnic przy temp. otoczenia 35°C:

BF-O-3/72	88 W
BF-O-4/96	102 W
BF-O-5/120	117 W
BF-O-6/144	131 W
BF-U-3/72	81 W
BF-U-4/96	94 W
BF-U-5/120	108 W
BF-U-6/144	122 W

Mechaniczne

Typy	natynkowe i podtynkowe	
Obudowa	stalowa	
Drzwi	lakierowana proszkowo stalowe	
Osłony	lakierowane proszkowo stalowe	
Szyny nośne	lakierowane proszkowo ocynkowana blacha	
Listwa zaciskowa	PPO	
Kolor	biały RAL 9016	
Odstęp między rzędami	150 mm	
Zaciski N/PE maks. 63 A		
	N	PE
BF-O/U-3/72	2 x 25 mm ² + 43 x 16 mm ²	2 x 25 mm ² + 43 x 16 mm ²
BF-O/U-4/96	2 x 25 mm ² + 58 x 16 mm ²	2 x 25 mm ² + 58 x 16 mm ²
BF-O/U-5/120	2 x 25 mm ² + 58 x 16 mm ²	2 x 25 mm ² + 58 x 16 mm ²
BF-O/U-6/144	2 x 25 mm ² + 58 x 16 mm ²	2 x 25 mm ² + 58 x 16 mm ²

Wymiary (mm)



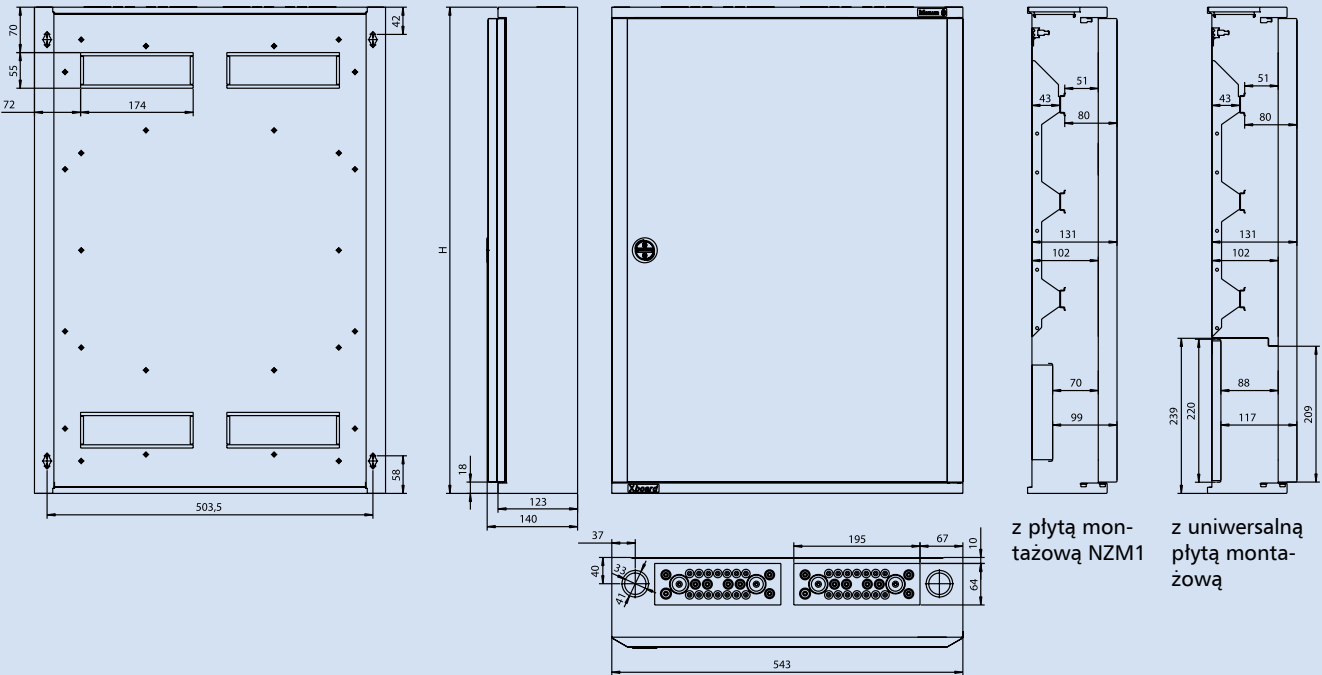
	Ilość rzędów	Ilość *) mod.	Kolor	A	B	C	D	E	H
				(wym. zewnętrzne)			(wym. wewnętrzne)		
BF-O-2/48-P	2	48	biały	455	555	140	-	-	-
BF-O-3/72-P	3	72	biały	605	545	140	-	-	-
BF-O-4/96-P	4	96	biały	755	545	140	-	-	-
BF-O-5/120-P	5	120	biały	905	545	140	-	-	-
BF-O-6/144-P	6	144	biały	1055	545	140	-	-	-
BF-U-2/48-P	2	48	biały	470	590	134	430	500	127
BF-U-3/72-P	3	72	biały	620	590	134	580	500	127
BF-U-4/96-P	4	96	biały	770	590	134	730	500	127
BF-U-5/120-P	5	120	biały	920	590	134	880	500	127
BF-U-6/144-P	6	144	biały	1070	590	134	1030	500	127

*) 1 mod. = 17,5 mm

Ilość *) mod.	Ilość rzędów	
48	2	BF-O-2/48/-C
72	3	BF-O-3/72-P
96	4	BF-O-4/96-P
120	5	BF-O-5/120-P
144	6	BF-O-6/144-P
48	2	BF-U-2/48/-C
72	3	BF-U-3/72-P
96	4	BF-U-4/96-P
120	5	BF-U-5/120-P
144	6	BF-U-6/144-P

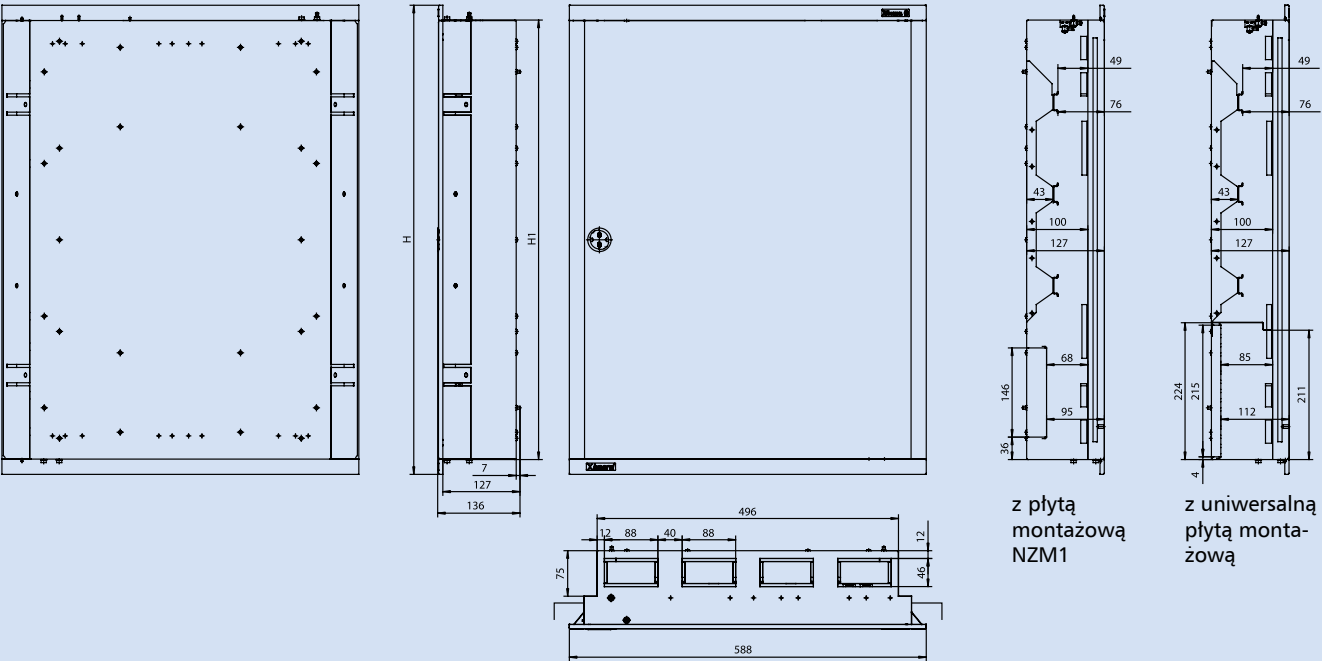
Wymiary (mm)

Rozdzielnica natynkowa 24 mod. na rzęd



Typ	H
BF-O(T)-2/48-C	450
BF-O(T)-3/72-P	600
BF-O(T)-4/96-P	750
BF-O(T)-5/120-P	900
BF-O(T)-6/144-P	1050

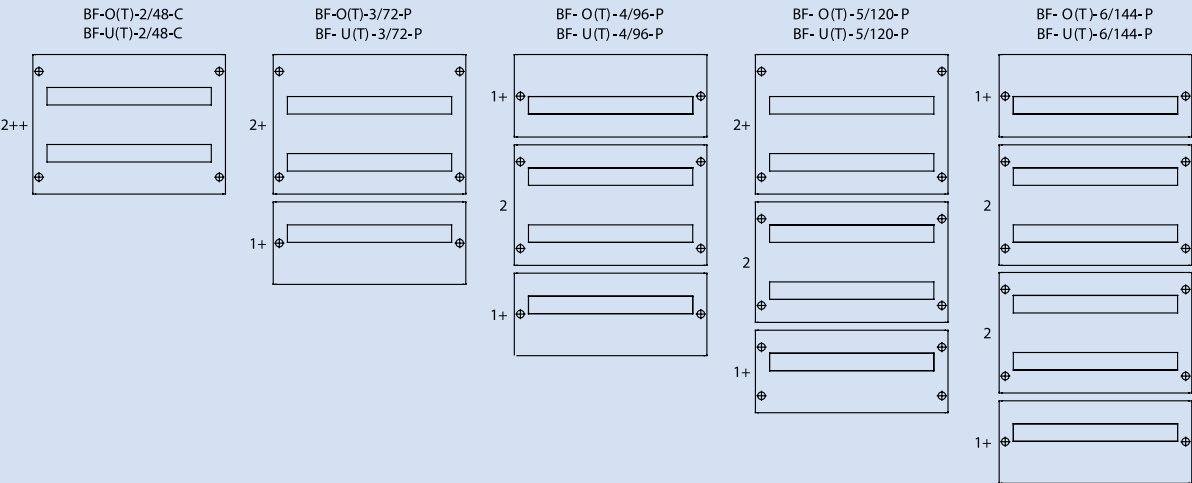
Rozdzielnica podtynkowa 24 mod. na rzęd



Typ	H	H1
BF-U(T)-2/48-C	470	420
BF-U(T)-3/72-P	620	570
BF-U(T)-4/96-P	770	720
BF-U(T)-5/120-P	920	870
BF-U(T)-6/144-P	1070	1020

Rozmieszczenie osłon w rozdzielnicach

24 mod. na rząd



Wejścia kablowe góra

Rozdzielnica natynkowa	24 mod. na rząd	
	2x flansze wprowadzeniowe:	14x $\varnothing 11$ mm 8x $\varnothing 15$ mm 2x $\varnothing 28$ mm 2x M32/M40
Rozdzielnica podtynkowa	Wytłoczenia:	
	24 mod. na rząd	
	Wytłoczenia:	4x (88x46 mm)

Wejścia kablowe dół

Rozdzielnica natynkowa	24 mod. na rząd	
	Wytłoczenia:	2x M32/M40 6x M25 8x M20
Rozdzielnica podtynkowa	24 mod. na rząd	
	Wytłoczenia:	4x (88x46 mm)

Rozdzielnice instalacyjne BP-O..-C, BP-U..-C (IP 30) – komplet

- Demontowalne ściany boczne w rozdzielnicach natynkowych BP-O (grubość blachy 1,25 mm)
- Zawierają: szyny nośne, osłony, drzwi
- Dostarczane bez zacisków
- Dostarczane z zamkiem obrotowym
- Elastyczne wejścia kablowe od góry
- W rozdzielnicach natynkowych mocowanie szyn nośnych na wspornikach BP-TF/Z (bez regulacji głębokości)
- W rozdzielnicach podtynkowych mocowanie szyn nośnych na kątownikach BPZ-MSW i BEL
- Dla szerokości: 600 mm – 24 moduły w rzędzie
800 mm – 35 modułów w rzędzie
- Możliwość montażu zamka SS-KS-61005
- Możliwość mocowania drzwi lewo/prawo
- Możliwość dobudowy, nabudowy przy rozdzielnicach natynkowych
- Możliwość montażu aparatury niemurowej za pomocą paneli BPZ-MPL
- Rozdzielnice białe na zapytanie (RAL 9016)
- Samouziemiające osłony czołowe
- Kompatybilne z osprzętem *Profi*⁺

Dane techniczne

Elektryczne:

Wykonanie zgodnie z	EN 60439-1,-3, EN 62208
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP30
Napięcie znamionowe	415 VAC / 50Hz
Prąd znamionowy	630 A
zależny od systemu szyn zbiorczych	
Uziemienie	
Rama	M5 Śruba uziemiająca
Drzwi	M6 Zespawany bolec

Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C:

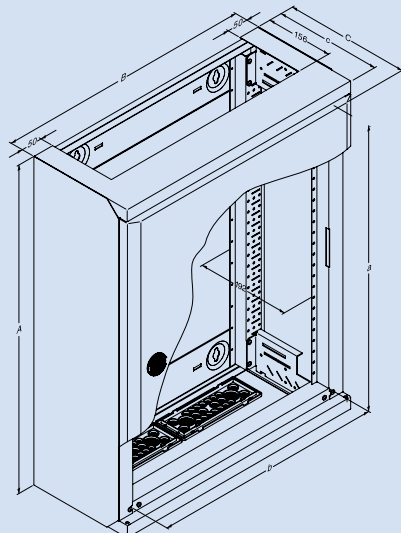
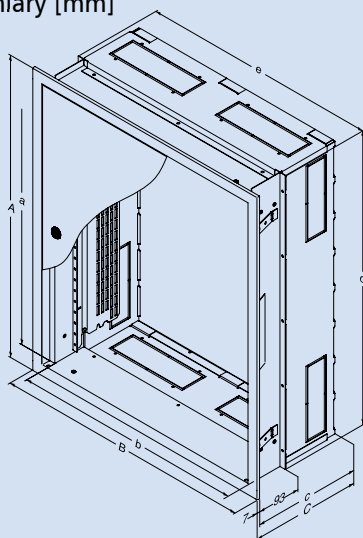
BP-U-600/7	110 W
BP-U-600/10	114 W
BP-U-600/12	125 W
BP-U-600/15	148 W
BP-U-800/7	143 W
BP-U-800/10	147 W
BP-U-800/12	168 W
BP-U-800/15	228 W

Mechaniczne:

Wykonanie	Natynkowe Podtynkowe
Materiał	Blacha stalowa
Lakierowanie	Blacha fosforyzowana i lakierowana
Kolor	Biały RAL 9016 Szary RAL 7035
Wytrzymałość mechaniczna	IK07

BP-O-600/7	141 W
BP-O-600/10	140 W
BP-O-600/12	160 W
BP-O-600/15	215 W
BP-O-800/7	150 W
BP-O-800/10	191 W
BP-O-800/12	240 W
BP-O-800/15	277 W

Wymiary [mm]



	ilość mod.	A	a	B	b	C	c	d	e
BP-U-600/7-C	96	700	650	600	520	247	240	685	555
BP-U-600/10-C	144	1000	950	600	520	247	240	985	555
BP-U-600/12-C	168	1200	1150	600	520	247	240	1185	555
BP-U-600/15-C	216	1500	1450	600	520	247	240	1485	555
BP-U-800/7-C	140	700	650	800	720	247	240	685	755
BP-U-800/10-C	210	1000	950	800	720	247	240	985	755
BP-U-800/12-C	245	1200	1150	800	720	247	240	1185	755
BP-U-800/15-C	315	1500	1450	800	720	247	240	1485	755



Rozdzielnice podtynkowe zawierają ściany boczne MSW.
Regulacja głębokości odbywa się za pomocą elementów mocujących BEL.

	A	a	B	b	C *)	c
BP-O-600/7	760	650	600	520	262.5	249
BP-O-600/10	1060	950	600	520	262.5	249
BP-O-600/12	1260	1150	600	520	262.5	249
BP-O-600/15	1560	1450	600	520	262.5	249
BP-O-800/7	760	650	800	720	262.5	249
BP-O-800/10	1060	950	800	720	262.5	249
BP-O-800/12	1260	1150	800	720	262.5	249
BP-O-800/15	1560	1450	800	720	262.5	249

*) Uchwyt zamka: +8 mm



Rozdzielnice natynkowe zawierają kątowniki BPZ-TF bez regulacji głębokości.

Rozdzielnice podtynkowe Profi+ BP-U-3S... (IP 30) – bez wyposażenia

- Rozdzielnice podtynkowe składają się z trzech elementów:
 - kasety
 - drzwi z ramą (IP 30, IP 54)
 - ściany tylnej
- W rozdzielnicach podtynkowych aparaturę modułową montuje się na profilach bocznych BPZ-MSW
- Kasety o głębokości 180 i 240 mm
- Kaseta posiada osłabienia na wszystkich czterech bokach
- Możliwość montażu drzwi z lewej i z prawej strony
- Dostarczana w stanie zdemontowanym

Dane techniczne

Elektryczne:

Wykonanie zgodnie z	EN 60439-1/3, IEC 62208
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP30, IP54
Napięcie znamionowe	415 VAC / 50 Hz
Prąd znamionowy	630 A
zależny od systemu szyn zbiorczych	
Uziemienie	
Rama	M5 Śruba uziemiająca
Drzwi	M6 Zespawany bolec

Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

BP-U-.../1 (głębokość 180 mm)

Wys. / Szer. (mm)	320	520	720	920	1120
350	37	56	–	–	–
650	57	82	110	–	–
950	77	109	142	142	–
1150	90	128	127	163	220
1450	–	109	150	227	278
1650	–	116	174	247	316
1950	–	131	215	288	372

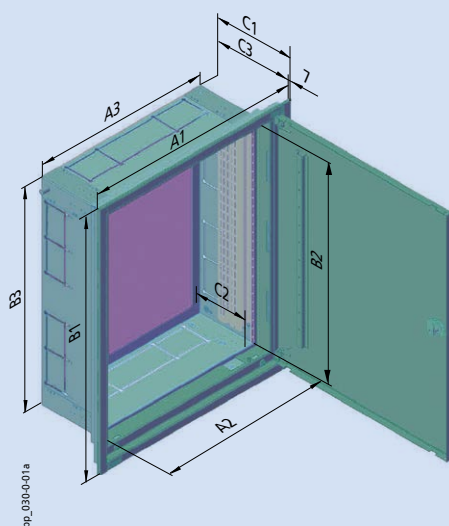
BP-U-.../2 (głębokość 240 mm)

Wys. / Szer. (mm)	320	520	720	920	1120
350	41	81	–	–	–
650	63	90	118	–	–
950	85	118	129	160	–
1150	99	136	140	187	264
1450	–	122	171	248	309
1650	–	134	203	274	354
1950	–	157	241	325	402

Mechaniczne

Materiał	Blacha stalowa aluminium (drzwi IP54)
Lakierowanie	Fosforyzowana i lakierowana proszkowo
Kolor	Szary RAL 7035, opcja biała na zapytanie
Drzwi	Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt demontażu drzwi przy 90° kąt otwarcia: 110°
Zamykanie drzwi	Zamek plastikowy-obrotowy, cylindryczny, dźwigniowy
Wytrzymałość mechaniczna	IK07

Wymiary (mm)



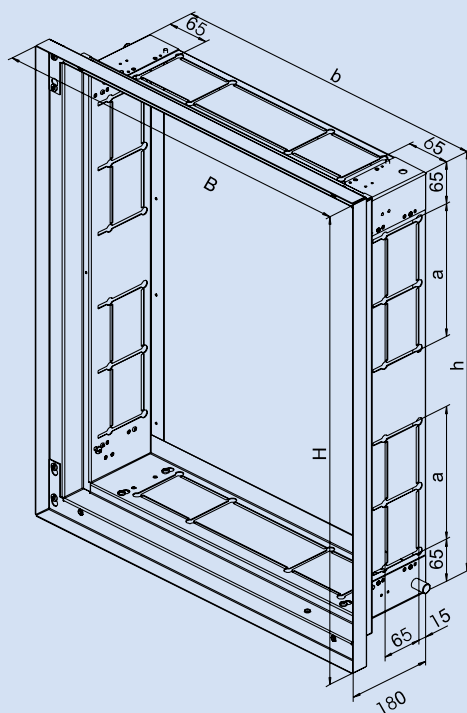
W rozdzielnicach podtynkowych aparaturę modułową montuje się na profilach bocznych BPZ-MSW, zamawiane oddzielnie.

Typ	Wymiary zewnętrzne			Wymiary wewnętrzne (z osłoną)			Wymiary do zabudowy		
	Szer. A1	Wys. B1	Głęb. C1	Szer. A2	Wys. B2	Głęb. C2	Szer. A3	Wys. B3	Głęb. C3
...400/4..	435	460	247 / 187	320	350	182 / 122	410	435	240 / 180
...400/7..	435	760	247 / 187	320	650	182 / 122	410	735	240 / 180
...400/10..	435	1060	247 / 187	320	950	182 / 122	410	1035	240 / 180
...400/12..	435	1260	247 / 187	320	1150	182 / 122	410	1235	240 / 180
...600/4..	635	460	247 / 187	520	350	182 / 122	610	435	240 / 180
...600/7..	635	760	247 / 187	520	650	182 / 122	610	735	240 / 180
...600/10..	635	1060	247 / 187	520	950	182 / 122	610	1035	240 / 180
...600/12..	635	1260	247 / 187	520	1150	182 / 122	610	1235	240 / 180
...600/15..	635	1560	247 / 187	520	1450	182 / 122	610	1235	240 / 180
...600/17..	635	1760	247 / 187	520	1650	182 / 122	610	1735	240 / 180
...600/20..	635	2060	247 / 187	520	1950	182 / 122	610	2035	240 / 180
...800/7..	835	760	247 / 187	720	650	182 / 122	810	735	240 / 180
...800/10..	835	1060	247 / 187	720	950	182 / 122	810	1035	240 / 180
...800/12..	835	1260	247 / 187	720	1150	182 / 122	810	1235	240 / 180
...800/15..	835	1560	247 / 187	720	1450	182 / 122	810	1235	240 / 180
...800/17..	835	1760	247 / 187	720	1650	182 / 122	810	1735	240 / 180
...800/20..	835	2060	247 / 187	720	1950	182 / 122	810	2035	240 / 180
...1000/10..	1035	1060	247 / 187	920	950	182 / 122	1010	1035	240 / 180
...1000/12..	1035	1260	247 / 187	920	1150	182 / 122	1010	1235	240 / 180
...1000/15..	1035	1560	247 / 187	920	1450	182 / 122	1010	1235	240 / 180
...1000/17..	1035	1760	247 / 187	920	1650	182 / 122	1010	1735	240 / 180
...1000/20..	1035	2060	247 / 187	920	1950	182 / 122	1010	2035	240 / 180
...1200/12..	1235	1260	247 / 187	1120	1150	182 / 122	1210	1235	240 / 180
...1200/15..	1235	1560	247 / 187	1120	1450	182 / 122	1210	1235	240 / 180
...1200/17..	1235	1760	247 / 187	1120	1650	182 / 122	1210	1735	240 / 180
...1200/20..	1235	2060	247 / 187	1120	1950	182 / 122	1210	2035	240 / 180

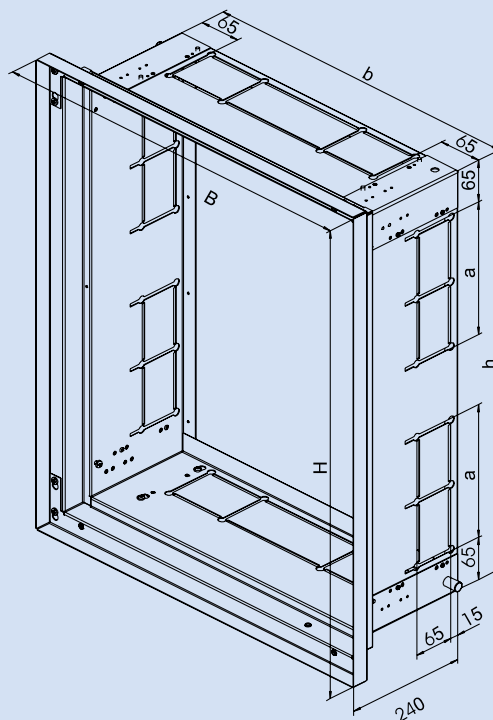
Kaseta podtynkowa

Kaseta BPZ-WB3S

- Dwie głębokości kasety:
głębokość 1 = 180 mm
głębokość 2 = 240 mm
- Materiał: blacha ocynkowana
- Kaseta dostarczana jest w zestawie do samodzielnego złożenia.
Składa się z czterech ścian bocznych i czterech kątowników mocujących



Głębokość 180 mm



Głębokość 240 mm

• Wymiary (mm)

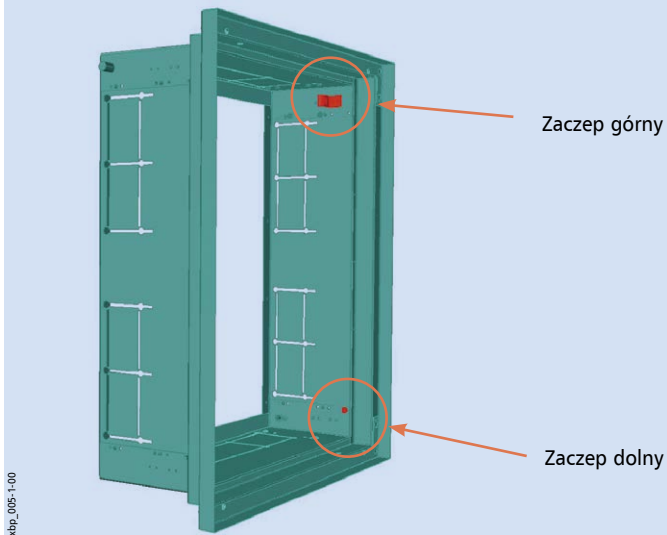
	H Wys. zewn.	h Wys. wewn.	B Szer. zewn.	b Szer. wewn.	a Odstęp
BPZ-WB3S-400/4/.	435	350	410	320	205
BPZ-WB3S-400/7/.	735	650	410	320	205
BPZ-WB3S-400/10/.	1035	950	410	320	205
BPZ-WB3S-400/12/.	1235	1150	410	320	205
BPZ-WB3S-600/4/.	435	350	610	520	205
BPZ-WB3S-600/7/.	735	650	610	520	205
BPZ-WB3S-600/10/.	1035	950	610	520	205
BPZ-WB3S-600/12/.	1235	1150	610	520	205
BPZ-WB3S-600/15/.	1535	1450	610	520	205
BPZ-WB3S-600/17/.	1735	1650	610	520	305
BPZ-WB3S-600/20/.	2035	1950	610	520	305
BPZ-WB3S-800/7/.	735	650	810	720	205
BPZ-WB3S-800/10/.	1035	950	810	720	205
BPZ-WB3S-800/12/.	1235	1150	810	720	205
BPZ-WB3S-800/15/.	1535	1450	810	720	205
BPZ-WB3S-800/17/.	1735	1650	810	720	305
BPZ-WB3S-800/20/.	2035	1950	810	720	305
BPZ-WB3S-1000/10/.	1035	950	1010	920	205
BPZ-WB3S-1000/12/.	1235	1150	1010	920	205
BPZ-WB3S-1000/15/.	1535	1450	1010	920	205
BPZ-WB3S-1000/17/.	1735	1650	1010	920	305
BPZ-WB3S-1000/20/.	2035	1950	1010	920	305
BPZ-WB3S-1200/12/.	1235	1150	1210	1120	205
BPZ-WB3S-1200/15/.	1535	1450	1210	1120	205
BPZ-WB3S-1200/17/.	1735	1650	1210	1120	305
BPZ-WB3S-1200/20/.	2035	1950	1210	1120	305

Montaż ścian bocznych BPZ-MSW w kasie podtyrkowej BPZ-WB3S

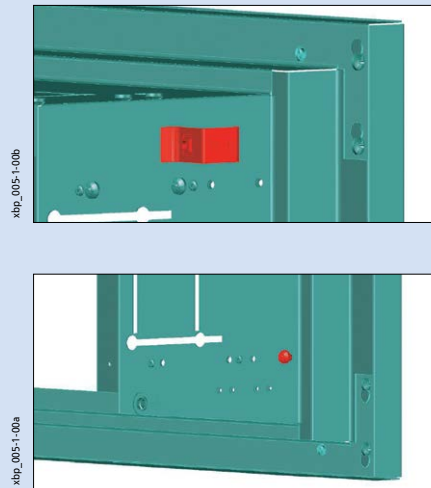
Wskazówki montażowe:

- Ściany boczne BPZ-MSW montujemy w kasie na specjalnie przygotowanych metalowych zaczepach (dostarczane w komplecie).
- Do ścian bocznych BPZ-MSW należy zamówić dodatkowo parę zaczepów plastikowych BPZ-SNAP.

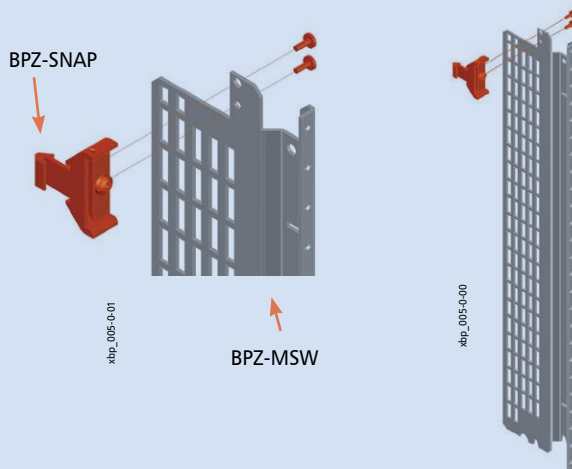
Widok kasety podtyrkowej



Widok zaczepów

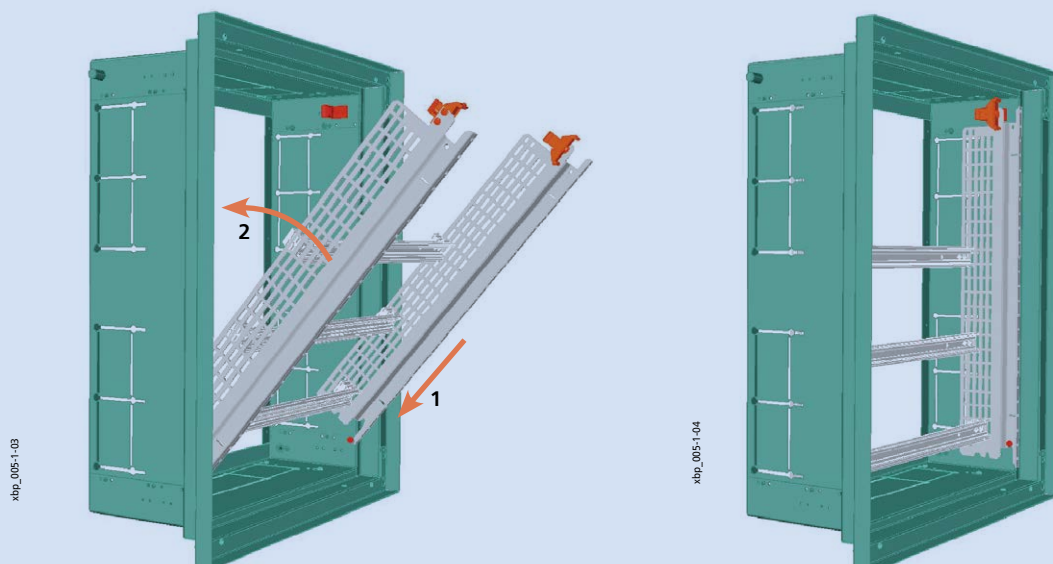


Montaż zaczepu plastikowego BPZ-SNAP na profilu BPZ-MSW



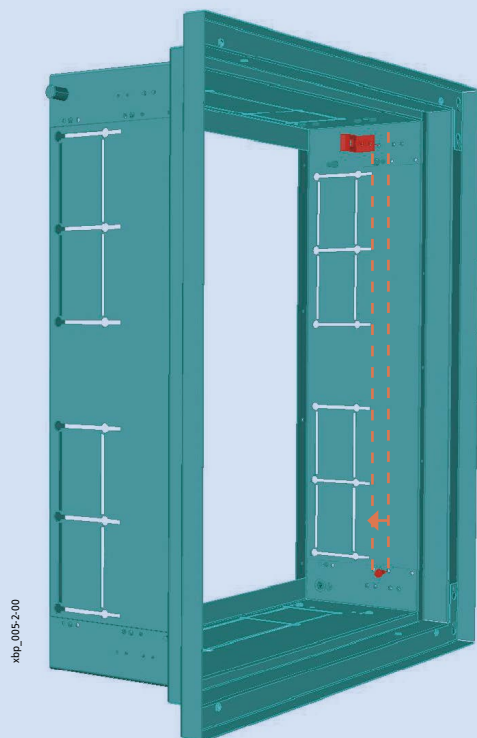
Przed zamontowaniem ścian bocznych BPZ-MSW w rozdzielnicy podtyrkowej należy zamówić dodatkowo parę zaczepów plastikowych BPZ-SNAP.

Sposób montażu ścian bocznych BPZ-MSW w kasie podtyrkowej

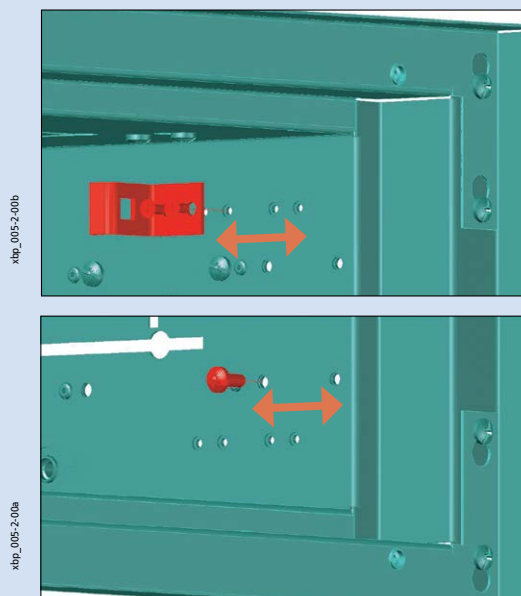


Profile BPZ-MSW w kasie BPZ-WB3S – zmiana głębokości wkładu

- Kaseta podtynkowa umożliwia montaż ścian bocznych BPZ-MSW na różnej głębokości, co pozwala na użycie aparatury o niestandardowych gabarytach. Jest to możliwe dzięki zmianie pozycji mocowania zaczepów w kasie. Patrz rysunki poniżej.



Zmiana położenia mocowania górnego i dolnego



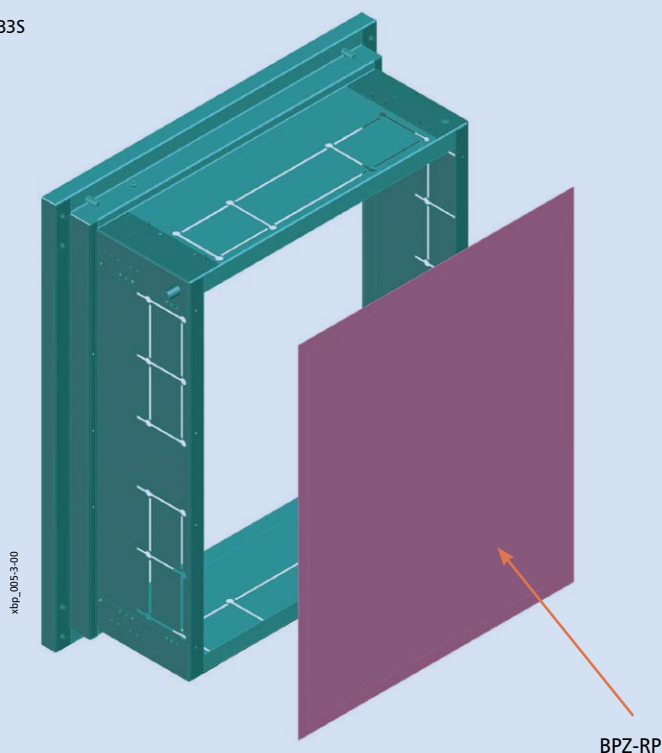
Widok kasety podtynkowej BPZ-WB3S i ściany tylnej BPZ-RP

Kaseta podtynkowa

- Dwie głębokości 180 oraz 240 mm
- Dostarczana zdemontowana w płaskim opakowaniu
- Materiał: blacha ocynkowana grubości 1 mm
- Ściana tylna zamawiana oddzielnie (BPZ-RP)

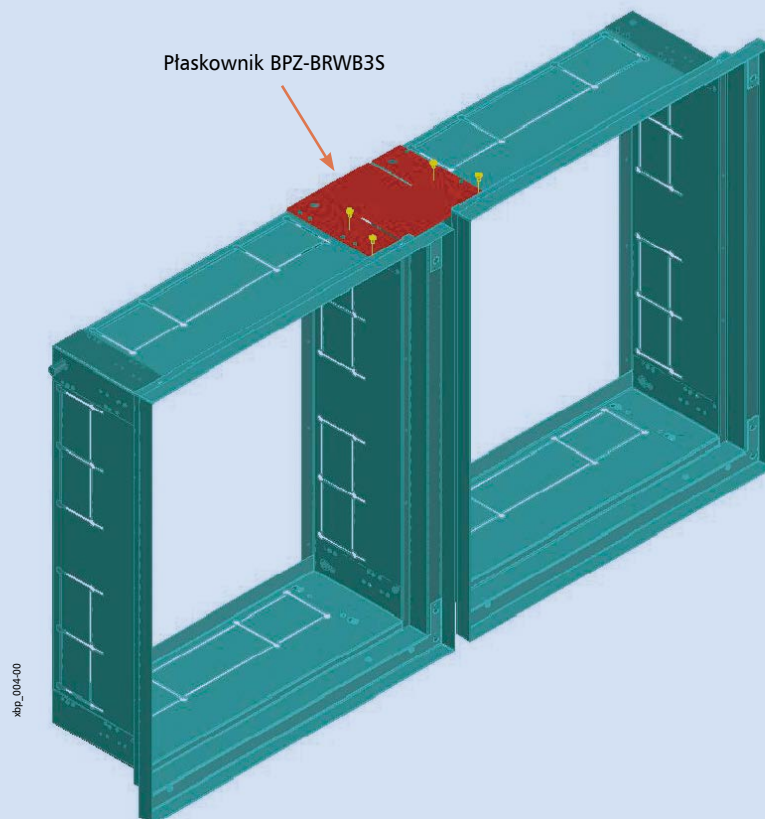
Ściana tylna

- Montowana na plecach kasety podtynkowej BPZ-WB3S
- Materiał: blacha ocynkowana grubości 1 mm
- Montaż przy pomocy taśmy samoprzylepnej

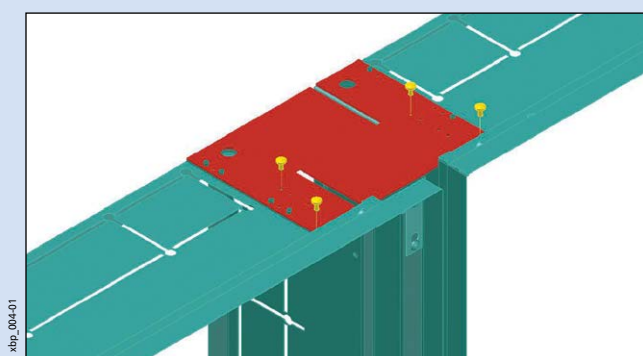


Łączenie kaset podtynkowych

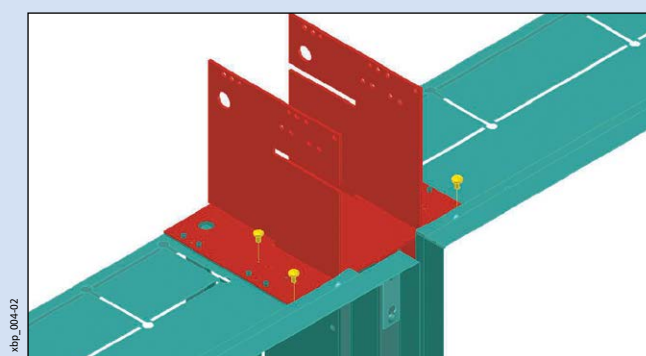
- Do połączenia dwóch kaset podtynkowych należy użyć kompletu płaskowników BPZ-BRWB35
- W kasie oraz elemencie łączącym znajdują się przygotowane otwory, które ustawiają odpowiedni dystans pomiędzy kasetami.



Przykłady łączenia kaset podtynkowych w sekcje



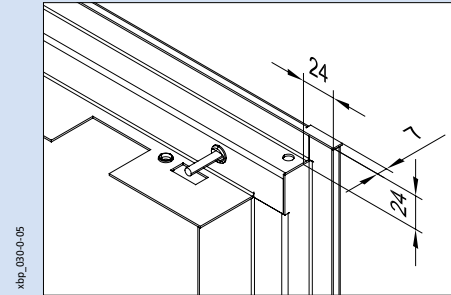
Połączenie kaset w poziomie



Połączenie 4 kaset w pionie i poziomie (2x2)

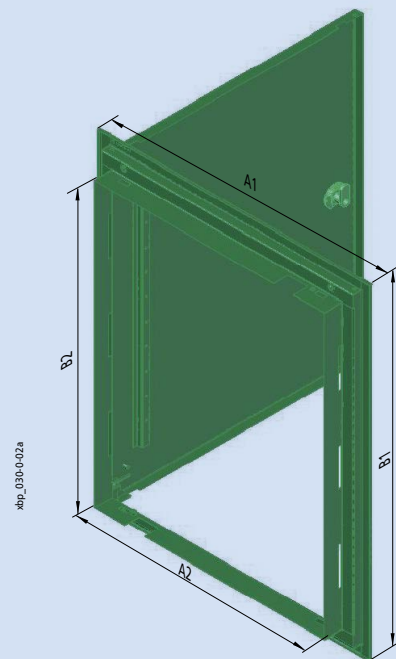
Drzwi z ramą BP-U-3S-... dla rozdzielni podtynkowych

- IP30 . . . BP-U-3S
Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
grubość 1 mm (drzwi)
grubość 1,25 mm (rama)
lakierowana proszkowo RAL 7035
- IP54 . . . BPM-U-3S, z uszczelką
Materiał: aluminium,
grubość 1,5 mm (drzwi i rama)
lakierowana proszkowo RAL 7035
- Rama dostarczana jest z drzwiami, zawiasami, a także zamkami



Wymiary [mm]

Typ	Wymiary zewnętrzne		Wymiary wewnętrzne		Ilość zamków ¹⁾	
	Szerokość A1	Wysokość B1	Szerokość A2	Wysokość B2	IP30	IP54
BP.-U-3S-400/4...	435	460	330	360	1	1
BP.-U-3S-400/7...	435	760	330	660	1	2
BP.-U-3S-400/10...	435	1060	330	960	1	2
BP.-U-3S-400/12...	435	1260	330	1160	1	2
BP.-U-3S-600/4...	635	460	530	360	1	1
BP.-U-3S-600/7...	635	760	530	660	1	2
BP.-U-3S-600/10...	635	1060	530	960	1	2
BP.-U-3S-600/12...	635	1260	530	1160	1	2
BP.-U-3S-600/15...	635	1560	530	1460	1	3
BP.-U-3S-600/17...	635	1760	530	1660	2	3
BP.-U-3S-600/20...	635	2060	530	1960	2	3
BP.-U-3S-800/7...	835	760	730	660	1	2
BP.-U-3S-800/10...	835	1060	730	960	1	2
BP.-U-3S-800/12...	835	1260	730	1160	1	2
BP.-U-3S-800/15...	835	1560	730	1460	1	3
BP.-U-3S-800/17...	835	1760	730	1660	2	3
BP.-U-3S-800/20...	835	2060	730	1960	2	3
BP.-U-3S-1000/10...	1035	1060	930	960	1 ²⁾	2 ²⁾
BP.-U-3S-1000/12...	1035	1260	930	1160	1 ²⁾	2 ²⁾
BP.-U-3S-1000/15...	1035	1560	930	1460	1 ²⁾	3 ²⁾
BP.-U-3S-1000/17...	1035	1760	930	1660	2 ²⁾	3 ²⁾
BP.-U-3S-1000/20...	1035	2060	930	1960	2 ²⁾	3 ²⁾
BP.-U-3S-1200/12...	1235	1260	1130	1160	1 ²⁾	2 ²⁾
BP.-U-3S-1200/15...	1235	1560	1130	1460	1 ²⁾	3 ²⁾
BP.-U-3S-1200/17...	1235	1760	1130	1660	2 ²⁾	3 ²⁾
BP.-U-3S-1200/20...	1235	2060	1130	1960	2 ²⁾	3 ²⁾



- 1) Nie dotyczy drzwi zamykanych rękojeścią
2) Ilość zamków do skrzydła prawego

Sposoby montażu drzwi do ramy



Dla drzwi z ramą IP30



Dla drzwi z ramą IP54

Rozdzielnice natynkowe wiszące *Profi+* BP-O... (IP 30) – bez wyposażenia

- Rozdzielnice IP 30 posiadają demontowane ściany boczne a także demontowalną pokrywę górną i dolną. Umożliwia to łączenie rozdzielnic.
- Możliwość dobudowy kanału kablowego.
- Zawiera gumowe flansze wprowadzeniowe od góry typu BP-FLP-...2K i od dołu pełną metalową BP-FLP-...BL
- Ściana tylna w komplecie. Zawiera specjalne kątowniki umożliwiające montaż osprzętu na plecach rozdzielnicy.

Dane techniczne

Elektryczne:

Wykonanie zgodnie z	EN 60439-1/3, IEC 62208
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP30
Napięcie znamionowe	415 VAC / 50 Hz
Prąd znamionowy	630 A
	zależny od systemu szyn zbiorczych

Uziemienie

Płyta tylna	M5 Śruba uziemiająca
Ściany boczne, panele górne / dolne	M5
Drzwi	M6 Zespawany bolec

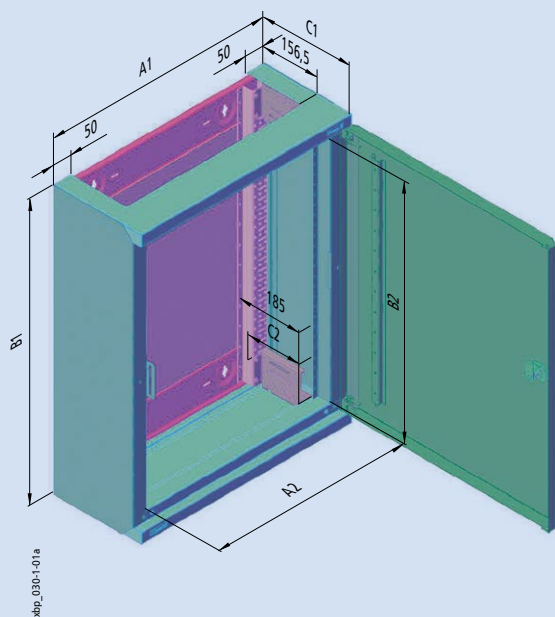
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

Wys. / Szer. (mm)	400	600	800	1000	1200
460	74	101	129	–	–
760	104	137	156	–	–
1060	133	147	203	264	–
1260	118	170	232	302	374
1560	144	207	281	364	429

Mechaniczne:

Materiał	Blacha stalowa
Lakierowanie	Fosforyzowana i lakierowana proszkowo
Kolor	szary RAL 7035, opcja biała na zapytanie
Szyny nośne	35 x 7,5 mm zgodnie z EN50022
Drzwi	Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt demontażu drzwi przy 90°, kąt otwarcia: 167° (60° przyłączeniu szeregowym)
Zamykanie drzwi	Zamek plastikowy-obrotowy, cylindryczny
Wprowadzenia kabli	Możliwość wprowadzenia kabli od góry i od dołu
Wytrzymałość mechaniczna	IK07

Wymiary [mm]



Typ	Wymiary zewnętrzne				Wymiary wew. (z osłonami)		
	Szerokość A1	Wysokość B1	Głębokość C1	Bez drzwi	Szerokość A2	Wysokość B2	Głęb. C2
BP-...-400/4	400	460	262,5	249	320	350	153
BP-...-400/7	400	760	262,5	249	320	650	153
BP-...-400/10	400	1060	262,5	249	320	950	153
BP-...-400/12	400	1260	262,5	249	320	1150	153
BP-...-400/15	400	1560	262,5	249	320	1450	153
BP-...-600/4	600	460	262,5	249	520	350	153
BP-...-600/7	600	760	262,5	249	520	650	153
BP-...-600/10	600	1060	262,5	249	520	950	153
BP-...-600/12	600	1260	262,5	249	520	1150	153
BP-...-600/15	600	1560	262,5	249	520	1450	153
BP-...-800/4	800	460	262,5	249	720	350	153
BP-...-800/7	800	760	262,5	249	720	650	153
BP-...-800/10	800	1060	262,5	249	720	950	153
BP-...-800/12	800	1260	262,5	249	720	1150	153
BP-...-800/15	800	1560	262,5	249	720	1450	153
BP-...-1000/10	1000	1060	262,5	249	920	950	153
BP-...-1000/12	1000	1260	262,5	249	920	1150	153
BP-...-1000/15	1000	1560	262,5	249	920	1450	153
BP-...-1200/12	1200	1260	262,5	249	1120	1150	153
BP-...-1200/15	1200	1560	262,5	249	1120	1450	153

^{*)} Uchwyt zamka: +8 mm

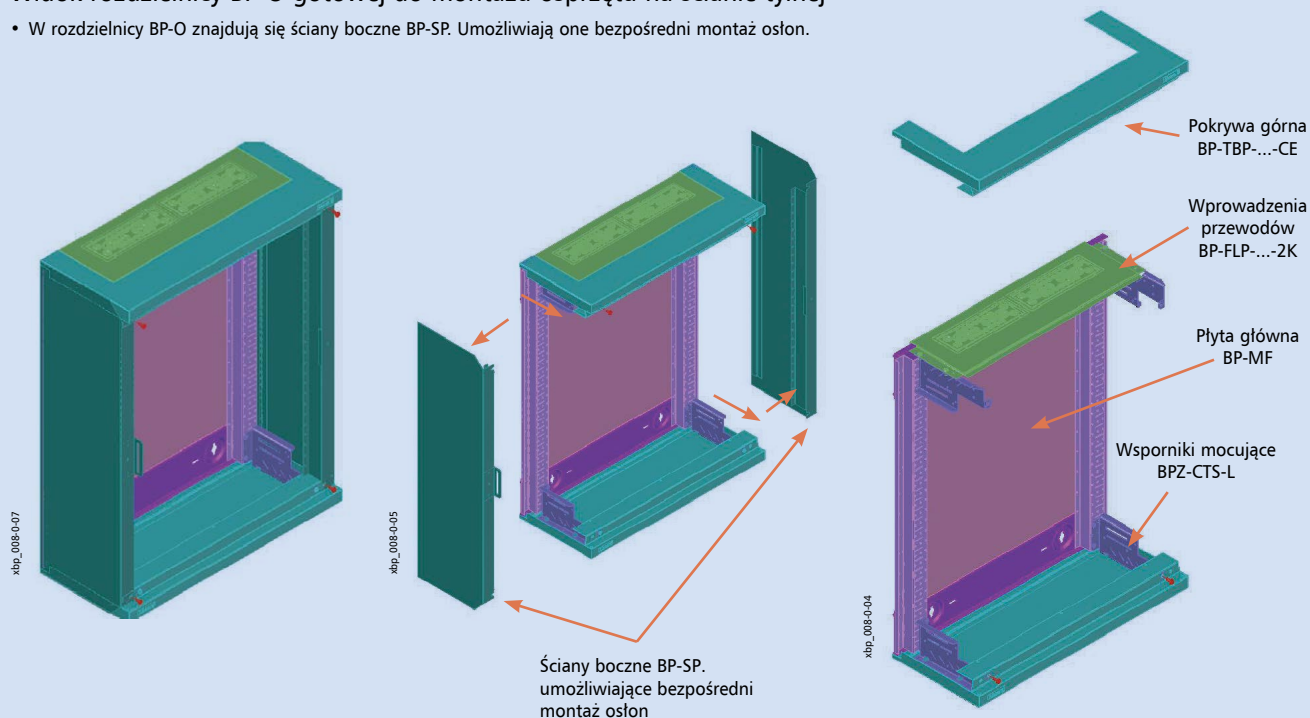


Osłony przednie mocuje się bezpośrednio na ścianach bocznych (BP-SP)
Kątowniki BPZ-CTS-L w komplecie.

Elementy składowe rozdzielnicy BP-O...

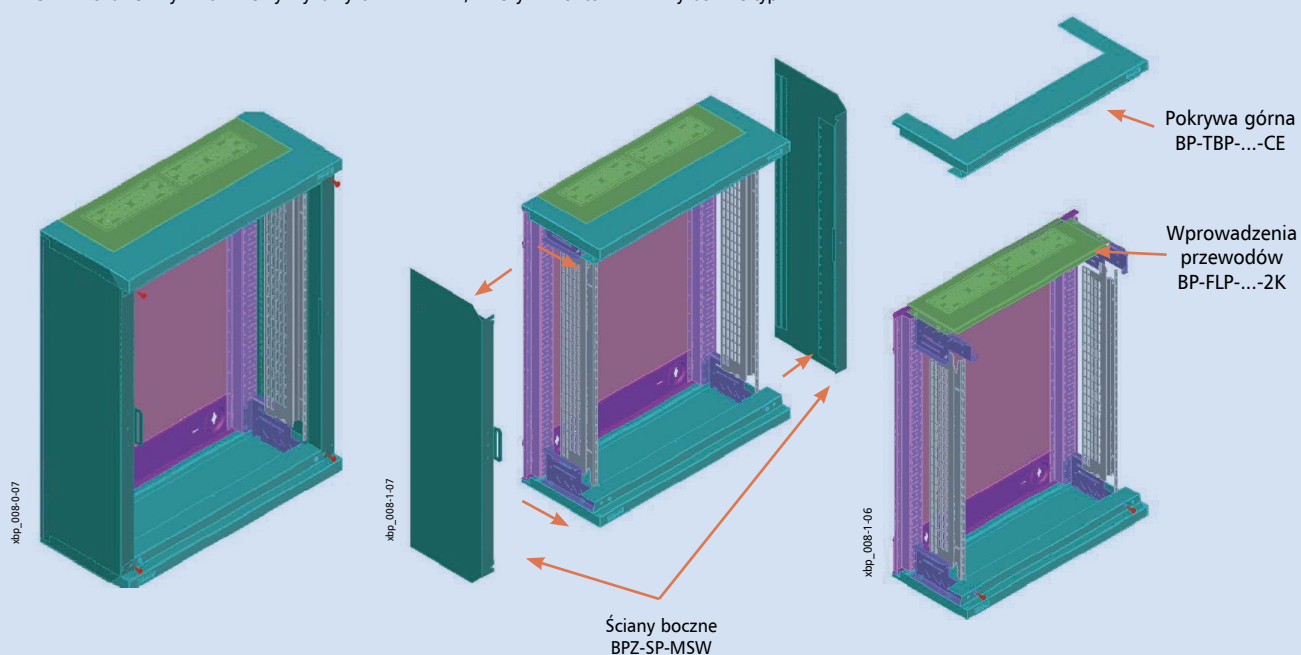
Widok rozdzielnicy BP-O gotowej do montażu osprzętu na ścianie tylnej

- W rozdzielnicy BP-O znajdują się ściany boczne BP-SP. Umożliwiają one bezpośredni montaż osłon.



Widok rozdzielnicy gotowej do montażu aparatury na profilach BPZ-MSW

- Jeśli w rozdzielnicy IP30 chcemy wykorzystać BPZ-MSW, należy zamontować ściany boczne typu BPZ-SP-MSW.

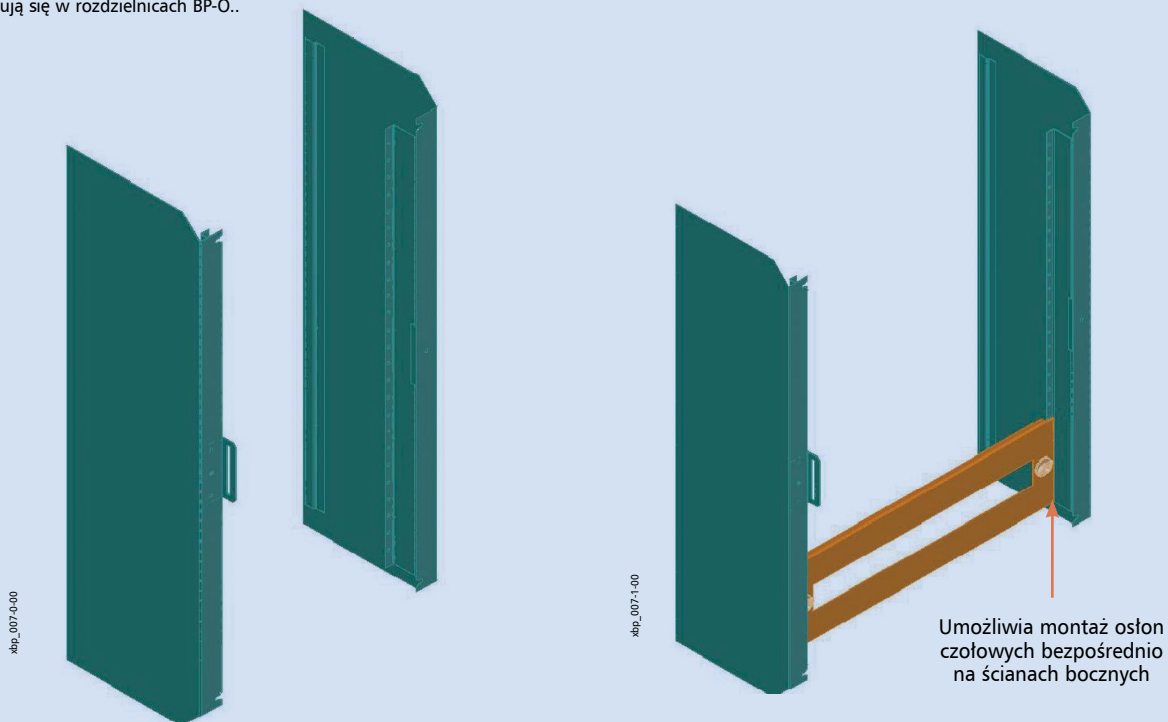


Ściany boczne BP-SP, BPZ-SP-MSW

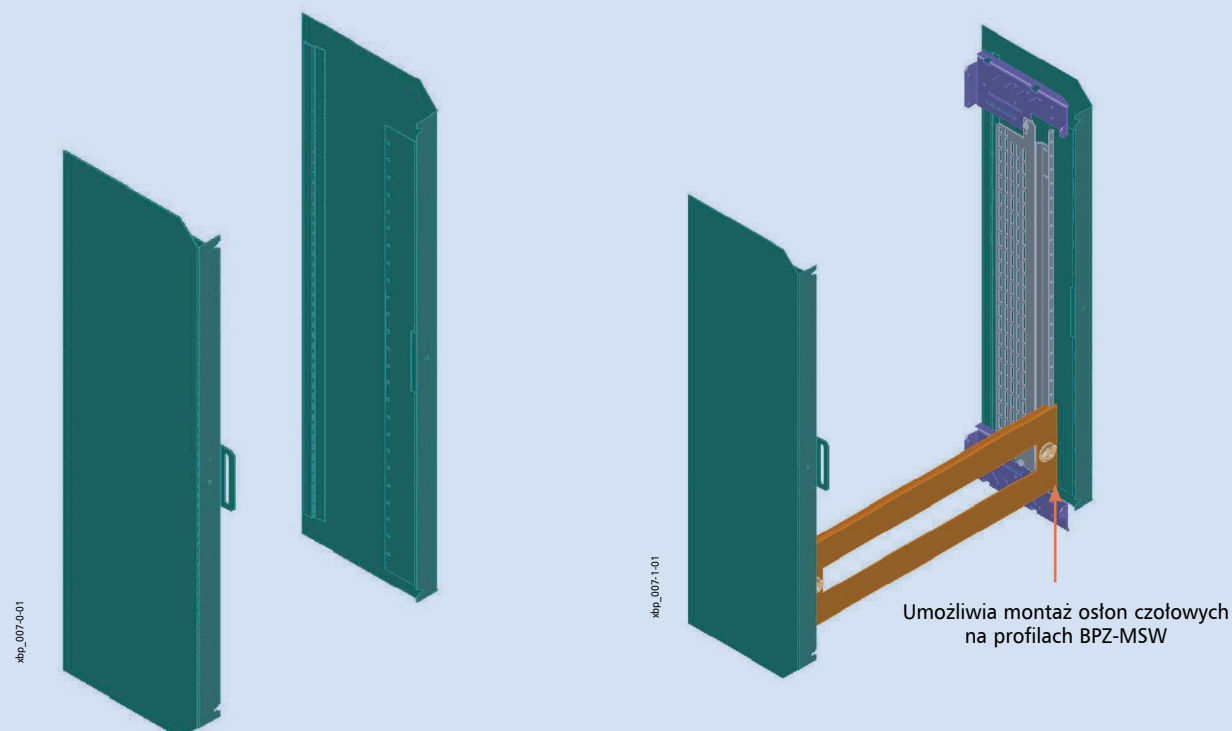
- Dwie wersje:
 - Typ BP-SP umożliwia montaż osłon na ścianach bocznych rozdzielnic. Dostarczane są z rozdzielnicami typu BP-O...(IP30)
 - Typ BPZ-SP-MSW umożliwia montaż osłon na ścianach bocznych MSW
- Materiał: blacha stalowa, malowana proszkowo w kolorze RAL 7035, grubość 1mm
- Dostarczana w parach.

Ściany boczne typu BP-SP

- Znajdują się w rozdzielnicach BP-O..



Ściany boczne typu BPZ-SP-MSW

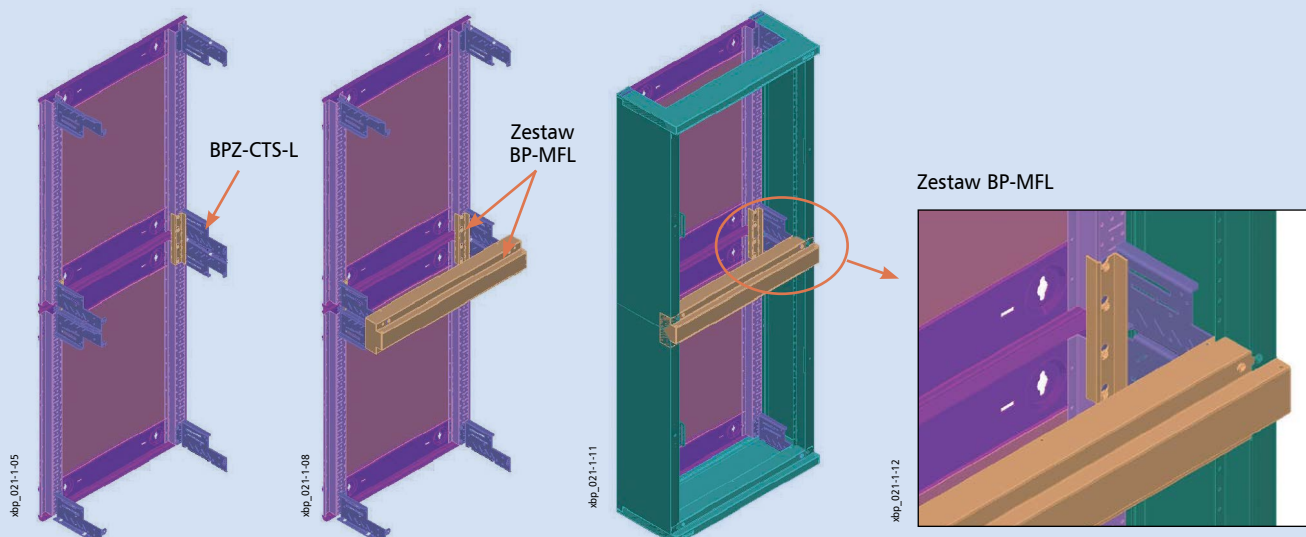


Łączenie rozdzielnic za pomocą zestawu BP-MFL – w pionie

- Łączenie możliwe tylko dla rozdzielnic natykowych o stopniu ochrony IP30
- Możliwość wykorzystania zestawu BP-MSL, w celu uzyskania rozdzielnic np. 2x2
- Materiał blacha stalowa, malowana proszkowo w kolorze RAL7035
- Skład zestawu to: 1 profil poziomy, 2 kątowniki łączące ramy główne oraz śruby mocujące.

Etapy łączenia 2 rozdzielnic:

- Przy łączeniu w pionie 2 rozdzielnic potrzebna jest tylko jedna para pokryw górnej i dolnej
1. Umieszczamy dwie płyty główne jedna nad drugą.
 2. Należy poluzować śruby mocujące kątowniki BPZ-CTS-L znajdujące się przy krawędzi łączenia.
 3. Mocujemy kątowniki łączące ramy główne.
 4. Dokręcamy wcześniej poluzowane śruby
 5. Montujemy element czołowy na kątownikach BPZ-CTS-L
 6. Montujemy pozostałe elementy obudowy BP: pokrywę górną i dolną, ściany boczne oraz drzwi.



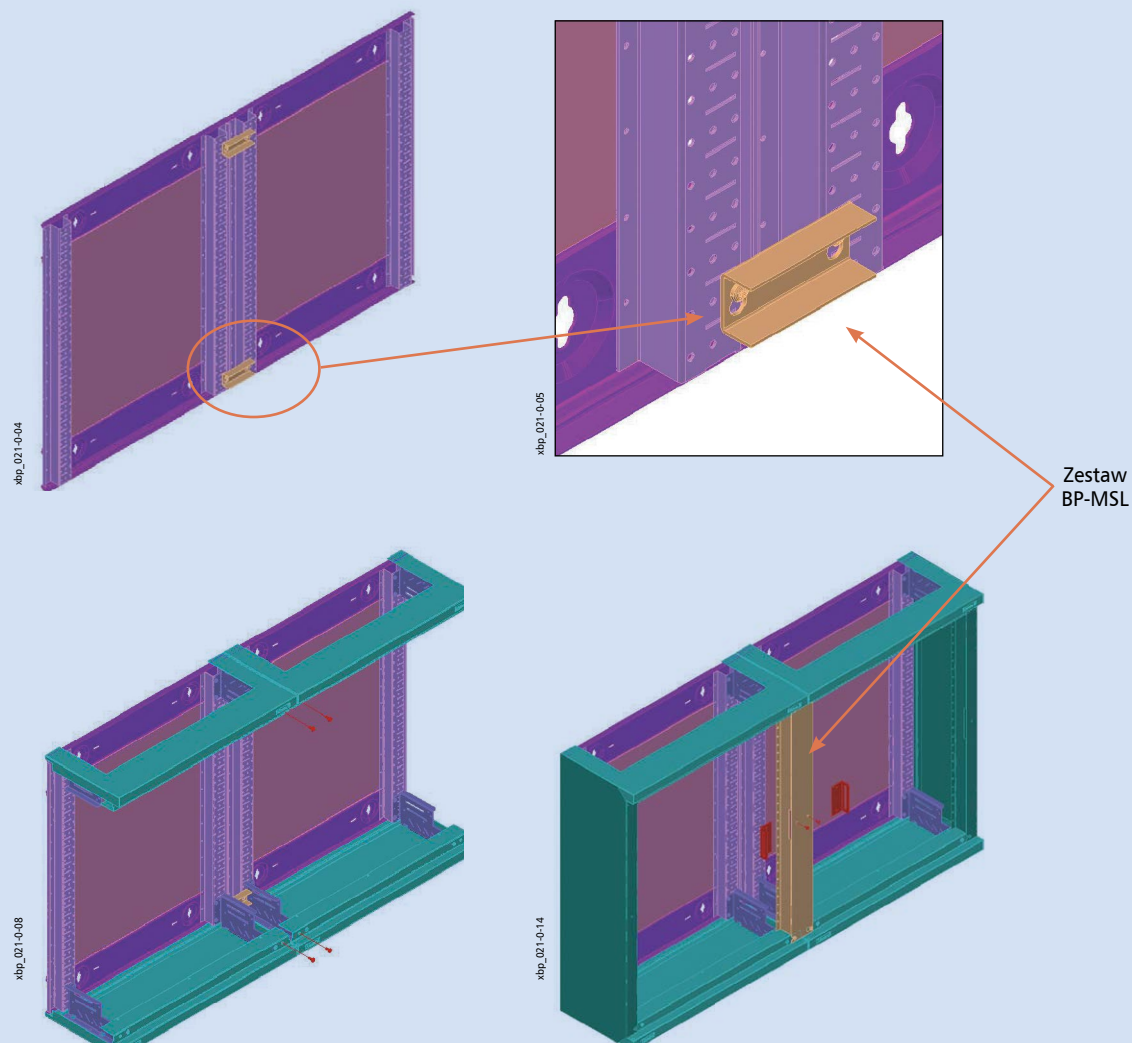
Łączenie rozdzielnic za pomocą zestawu BP-MSL – w poziomie

- Łączenie tylko dla rozdzielnic natykowych o stopniu ochrony IP30
- Możliwość wykorzystania zestawu BP-MFL, w celu uzyskania rozdzielnic np. 2x2
- Materiał blacha stalowa, malowana proszkowo w kolorze RAL7035
- Skład zestawu to: 1 profil poziomy, 2 kątowniki łączące ramy główne oraz śruby mocujące.

Etapy łączenia:

- Dla pary połączonych rozdzielnic potrzebna jest tylko para ścian bocznych.
1. Ustawienie ram głównych obok siebie.
 2. Jeśli są zamontowane kątowniki BPZ-CTS-L, to należy je zdemonstrować, a następnie zamocować elementy łączące ramy główne z zestawu BP-MSL.
 3. Następnie zamontować kątowniki BPZ-CTS-L oraz pokrywy górne i dolne.
 4. Na łączeniach pokryw górnych i dolnych montuje się osłonę BP-MSL.
 5. Na BP-MSL montujemy uchwyty na rygiel od zamka w drzwiach
 6. Montujemy pozostałe elementy rozdzielnic BP: ściany boczne oraz drzwi.

Aby zapewnić maksymalny kąt otwarcia drzwi, powinny się one otwierać w kierunku przeciwnym do łączenia.

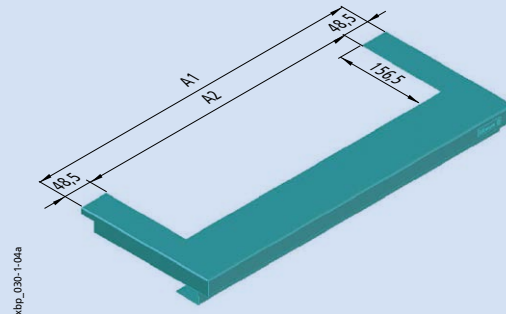


Pokrywa górna / dolna BP-TBP

- Służą do osłony góry i dołu rozdzielnic
- BP-TBP-...-BL – dostarczana jest para osłon bez wycięcia
- BP-TBP-...-CE – dostarczana jest para osłon z wycięciem
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016

Wymiary [mm]

Typ	Głęb.	Bez wycięcia		Z wycięciem	
		Szer. zewn.	Szer. wew.	Szer. zewn.	Szer. wew.
BP-TBP-400	249	400	–	400	300
BP-TBP-600	249	600	–	600	500
BP-TBP-800	249	800	–	800	700
BP-TBP-1000	249	1000	–	1000	900
BP-TBP-1200	249	1200	–	1200	1100

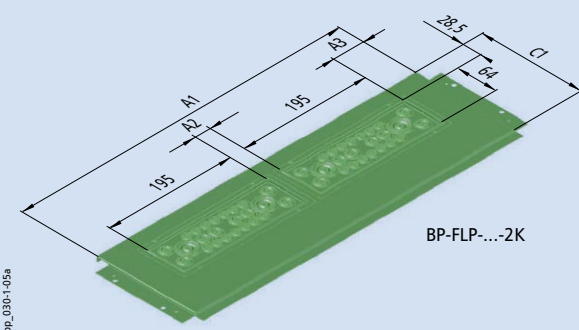
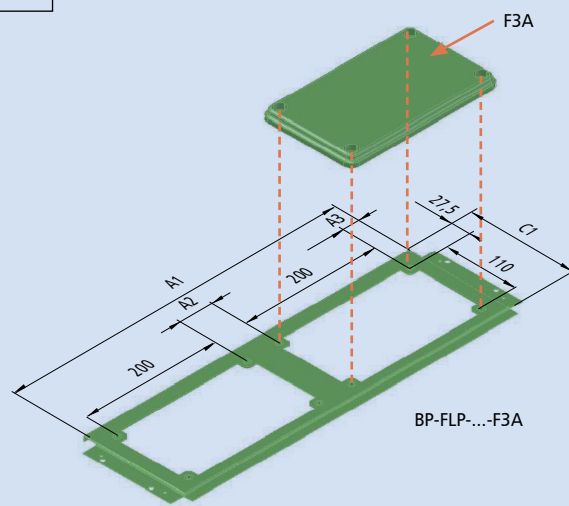
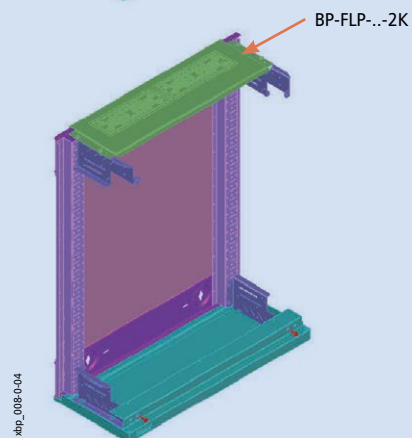
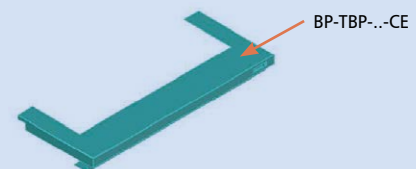


Osłony BP-FLP do wprowadzenia przewodów

- Montowane na pokrywach z wycięciem typu BP-TBP
- Trzy typy
 - pełna bez otworów typ BP-FLP..BL,
 - z dwoma kompletami flansz gumowych typ BP-F..2K,
 - metalowa płyta z otworami do zamocowania flansz typu F3A
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo, w standardzie kolor szary RAL 7035, na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Zestaw zawiera: jedną flanszę wraz ze śrubami mocującymi

Wymiary [mm]

Typ	A1	A2	A3	C1	Ilość flansz
BP-FLP-400-BL	300	–	–	155	-
BP-FLP-400-2K	300	–	51,95	155	1
BP-FLP-400-F3A	300	–	44,45	155	1
BP-FLP-600-BL	500	–	–	155	-
BP-FLP-600-2K	500	18	45,45	155	2
BP-FLP-600-F3A	500	40	19,45	155	2
BP-FLP-800-BL	700	–	–	155	-
BP-FLP-800-2K	700	18	38,95	155	3
BP-FLP-800-F3A	700	22	12,45	155	3
BP-FLP-1000-BL	900	–	–	155	-
BP-FLP-1000-2K	900	18	31,45	155	4
BP-FLP-1000-F3A	900	11,33	12,45	155	4
BP-FLP-1200-BL	1100	–	–	155	-
BP-FLP-1200-2K	1100	18	25,95	155	5
BP-FLP-1200-F3A	1100	6	12,45	155	5



xbp_030-1-06a

Rozdzielnice stojące **Profi+** BP-F... (IP 30) – bez wyposażenia

- Ściany boczne niedemontowalne
- W komplecie ocynkowana ściana tylna z profilowanymi kątownikami
- Dostarczana z flanszami wprowadzeniowymi góra / dół typu BP-FLP...2K
- Głębokość 300 mm
- Dwie wysokości 1760 i 2060 mm
- W komplecie dwa zamki obrotowe
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Rozdzielnice w kolorze białym RAL 9016 – na zapytanie
- Rozdzielnice o szerokości 1000 i 1200 posiadają drzwi dzielone
- Rozdzielnice można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800, Stosuje się do tego zestaw do podziału rozdzielnic BPZ-SF...

Dane techniczne

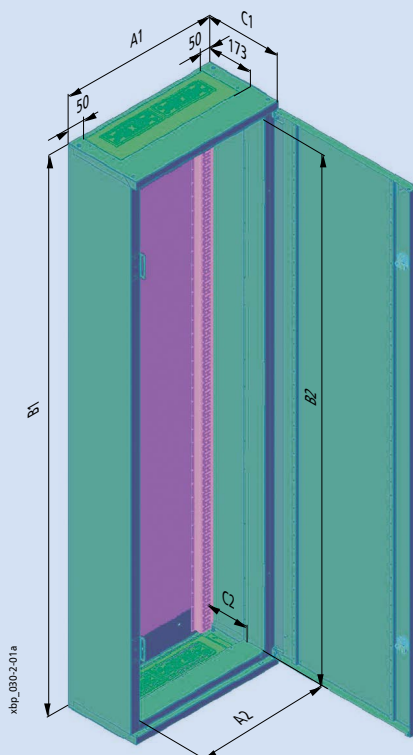
Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	EN 60439-1/3, IEC 62208
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP30
Napięcie znamionowe	415 VAC / 50 Hz
Prąd znamionowy	630 A
zależny od systemu szyn zbiorczych	
Uziemienie	
Obudowa	M8 Zespawany bolec
Drzwi	M6 Zespawany bolec
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C	
Wys. / Szer. (mm)	400 600 800 1000 1200
1760	168 252 347 412 474
2060	202 293 379 445 519

Mechaniczne

Materiał	Blacha stalowa
Lakierowanie	Fosforyzowana i lakierowana proszkowo
Kolor	Szary RAL 7035, opcja biała na zapytanie
Drzwi	Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt demontażu drzwi przy 90°, kąt otwarcia: 167°
Zamykanie drzwi	Zamek plastikowy, obrotowy, cylindryczny
Wprowadzenia kablowe	Różne typy osłon montowane na górze lub dole
Wytrzymałość mechaniczna	IK07

Wymiary [mm]



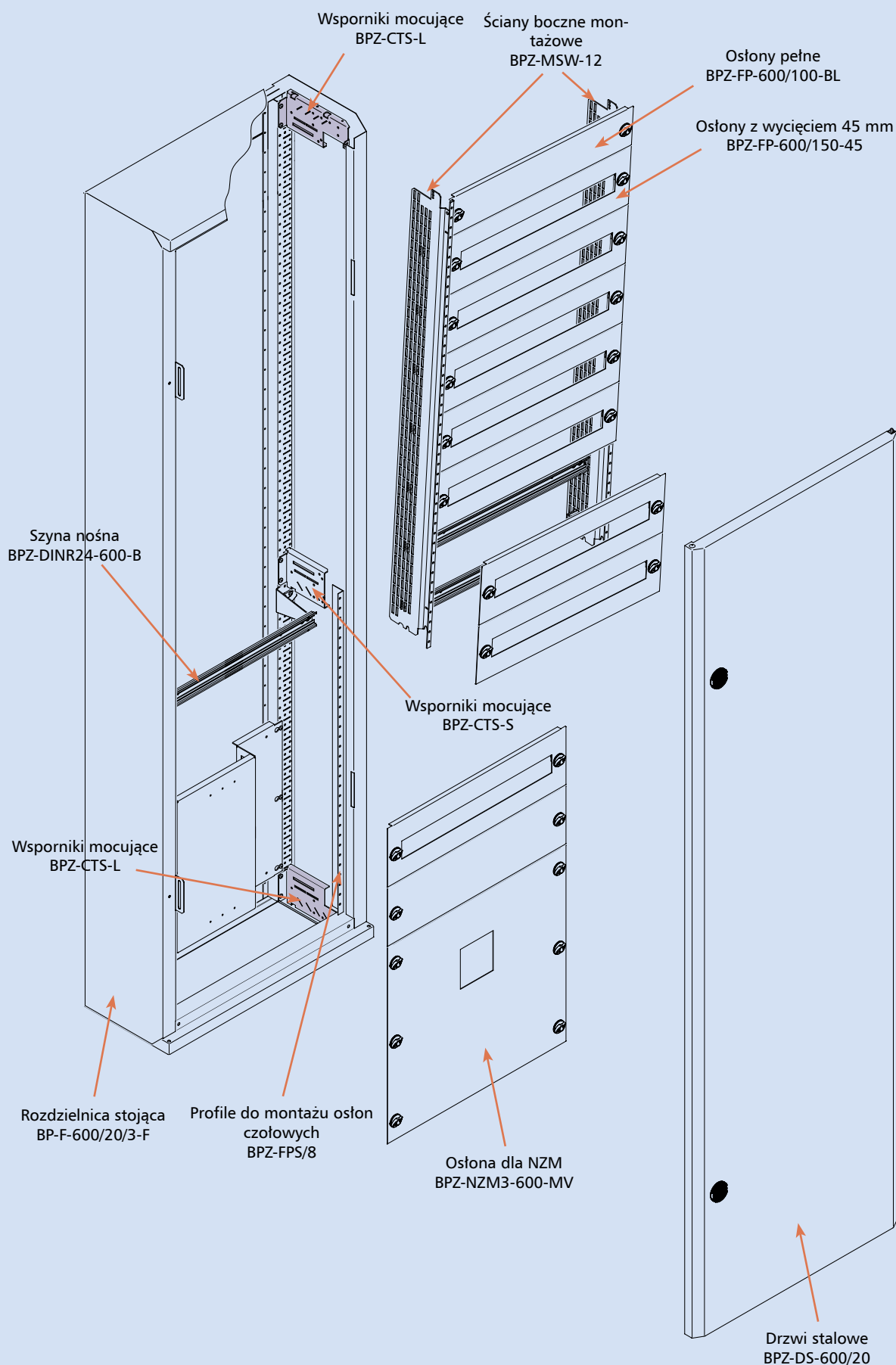
Typ	Wymiary zewnętrzne			Wymiary wewnętrzne		
	Szerokość A1	Wysokość B1	Głębokość C1 bez drzwi / z drzwiami	Szerokość A2	Wysokość B2	Głęb. C2
BP-F-400/17/3	400	1760	286.5 / 300	320	1650	155
BP-F-400/20/3	400	2060	286.5 / 300	320	1950	155
BP-F-600/17/3	600	1760	286.5 / 300	520	1650	155
BP-F-600/20/3	600	2060	286.5 / 300	520	1950	155
BP-F-800/17/3	800	1760	286.5 / 300	720	1650	155
BP-F-800/20/3	800	2060	286.5 / 300	720	1950	155
BP-F-1000/17/3	1000	1760	286.5 / 300	920	1650	155
BP-F-1000/20/3	1000	2060	286.5 / 300	920	1950	155
BP-F-1200/17/3	1200	1760	286.5 / 300	1120	1650	155
BP-F-1200/20/3	1200	2060	286.5 / 300	1120	1950	155
BP-F-400/20/4	400	2060	386.5 / 400	320	1950	255
BP-F-600/20/4	600	2060	386.5 / 400	520	1950	255
BP-F-800/20/4	800	2060	386.5 / 400	720	1950	255
BP-F-1000/20/4	1000	2060	386.5 / 400	920	1950	255
BP-F-1200/20/4	1200	2060	386.5 / 400	1120	1950	255



Rozdzielnica dostarczana jest bez kątowników BPZ-CTS-L

Rozdzielnice stojące Profi+ BP-F-...

Przegląd systemu

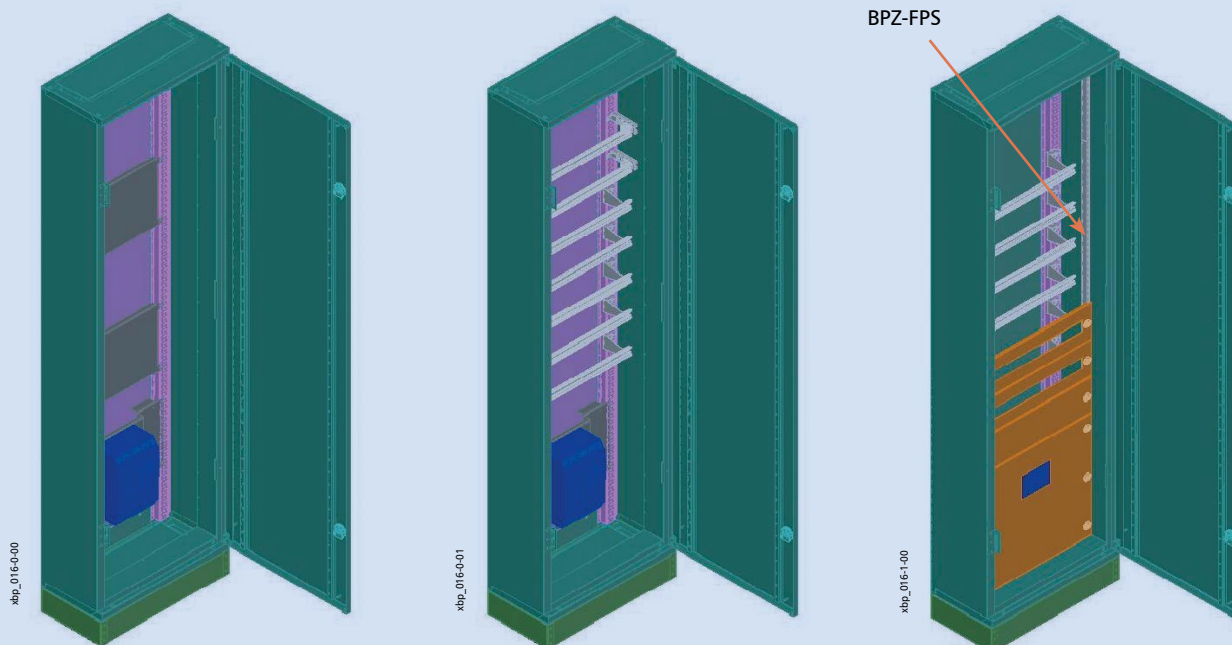


Możliwe konfiguracje rozdzielnic stojących systemu Profi+

- Poniższe przypadki można stosować zarówno w rozdzielnicach o stopniu ochrony IP30 jak i IP54

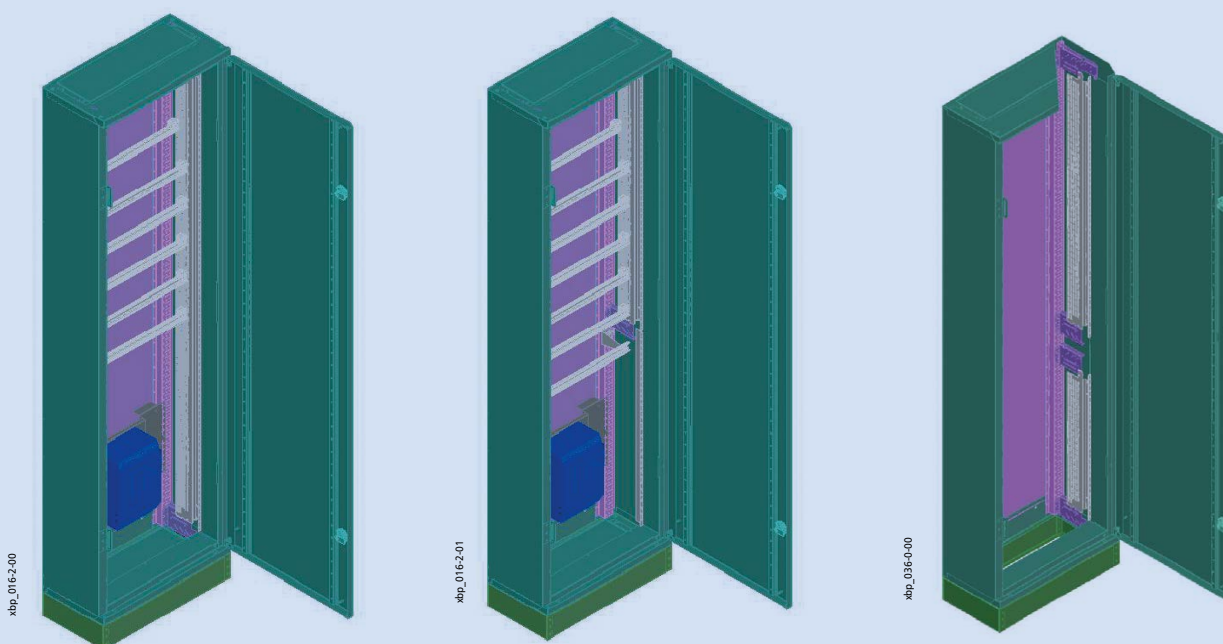
Widok rozdzielnic stojących z zamontowanym osprzętem bezpośrednio na ścianie tylnej

- Oslony mocuje się na wspornikach BPZ-FPS



Widok rozdzielnic stojących z zamontowanym osprzętem na profilach bocznych BPZ-MSW

- Oslony mocowane są na profilach bocznych BPZ-MSW



Jeśli wykorzystujemy profile boczne BPZ-MSW w rozdzielnicach stojących IP30 i wszystkich rozdzielnicach natynkowych IP54, kątowniki BPZ-CTS-L zamawiamy oddzielnie.

Rozdzielnice natynkowe wiszące *Profi+* BPM-O-... (IP 54) – bez wyposażenia

- Ściany boczne zespane
- Posiada otwory wprowadzeniowe od góry do montażu flansz typu F3A
- Ściana tylna w komplecie. Zawiera specjalne kątowniki umożliwiające montaż osprzętu na plecach rozdzielnicy.
- Uszczelka wylewana na drzwiach

Dane techniczne

Elektryczne:

Wykonanie zgodnie z	EN 60439-1/3, IEC 62208
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP54
Napięcie znamionowe	415 VAC / 50 Hz
Prąd znamionowy	630 A

Uziemienie	M8 Śruba uziemiająca
Drzwi	M6 Zespawany bolec

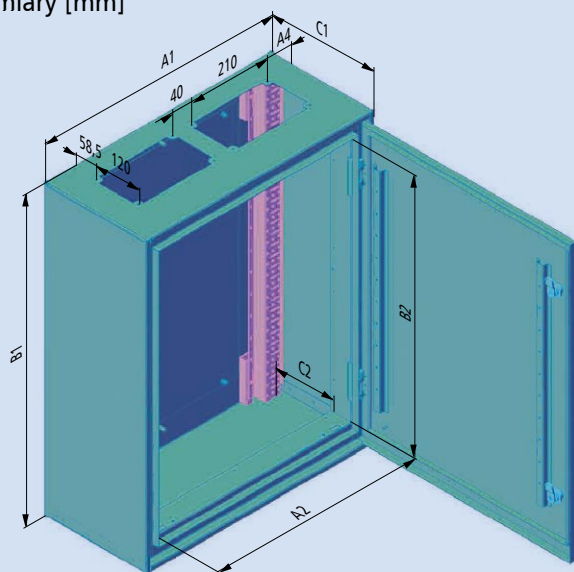
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

Wys. / Szer. (mm)	400	600	800	1000	1200
460	79	108	137	–	–
760	109	143	153	–	–
1060	109	143	196	272	–
1260	117	165	244	304	383
1560	134	219	283	375	432

Mechaniczne:

Materiał	Blacha stalowa
Lakierowanie	Fosforyzowana i lakierowana proszkowo
Kolor	szary RAL 7035, opcja biała na zapytanie
Drzwi	Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt demontażu drzwi przy 90°, kąt otwarcia: 100°
Zamykanie drzwi	Dwa zamki piórkowe
Wprowadzenia kabli	Otwory do montażu flansz F3A
Wytrzymałość mechaniczna	IK07

Wymiary [mm]



Flansze typu F3A domawiamy oddzielnie.

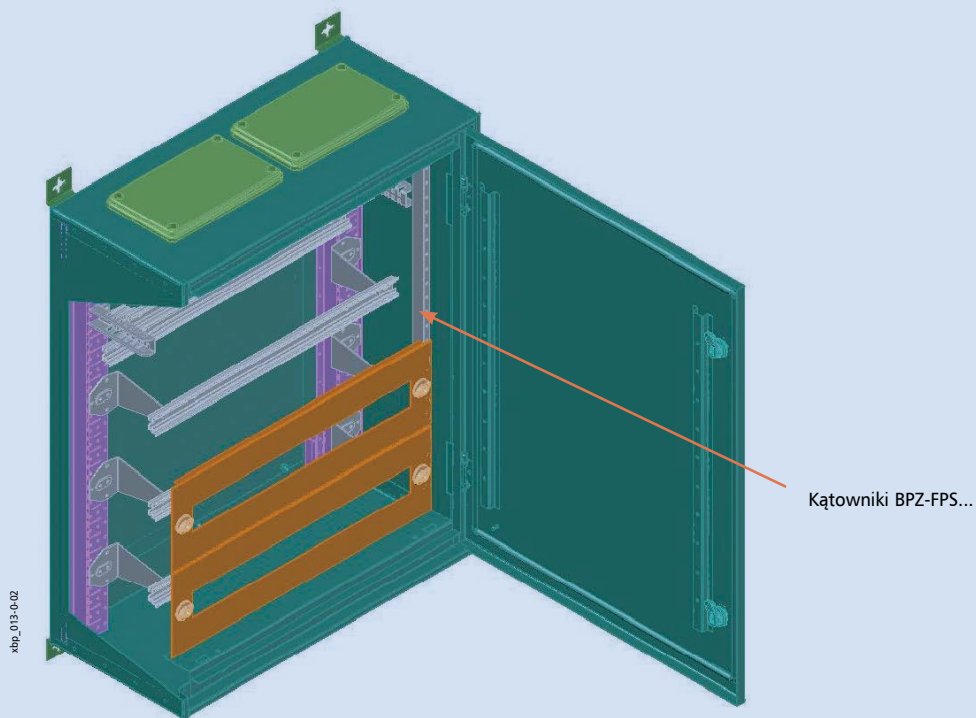
Typ	Wymiary zewnętrzne			Wymiary wewnętrzne (z osłonami)			Dystans	Ilość otworów na flanszę F3A
	Szerokość A1	Wysokość B1	Głębokość C1	Szerokość A2	Wysokość B2	Głębokość C2		
BPM-O-400/4	400	460	270	320	350	155	94	1
BPM-O-400/7	400	760	270	320	650	155	94	1
BPM-O-400/10	400	1060	270	320	950	155	94	1
BPM-O-400/12	400	1260	270	320	1150	155	94	1
BPM-O-400/15	400	1560	270	320	1450	155	94	1
BPM-O-600/4	600	460	270	520	350	155	69	2
BPM-O-600/7	600	760	270	520	650	155	69	2
BPM-O-600/10	600	1060	270	520	950	155	69	2
BPM-O-600/12	600	1260	270	520	1150	155	69	2
BPM-O-600/15	600	1560	270	520	1450	155	69	2
BPM-O-800/4	800	460	270	720	350	155	44	3
BPM-O-800/7	800	760	270	720	650	155	44	3
BPM-O-800/10	800	1060	270	720	950	155	44	3
BPM-O-800/12	800	1260	270	720	1150	155	44	3
BPM-O-800/15	800	1560	270	720	1450	155	44	3
BPM-O-1000/10	1000	1060	270	920	950	155	144	3
BPM-O-1000/12	1000	1260	270	920	1150	155	144	3
BPM-O-1000/15	1000	1560	270	920	1450	155	144	3
BPM-O-1200/12	1200	1260	270	1120	1150	155	119	4
BPM-O-1200/15	1200	1560	270	1120	1450	155	119	4

Możliwe konfiguracje rozdzielnic IP 54 systemu Profi+

Montaż osprzętu na ramie głównej rozdzielnicy BP (bez użycia BPZ-MSW)



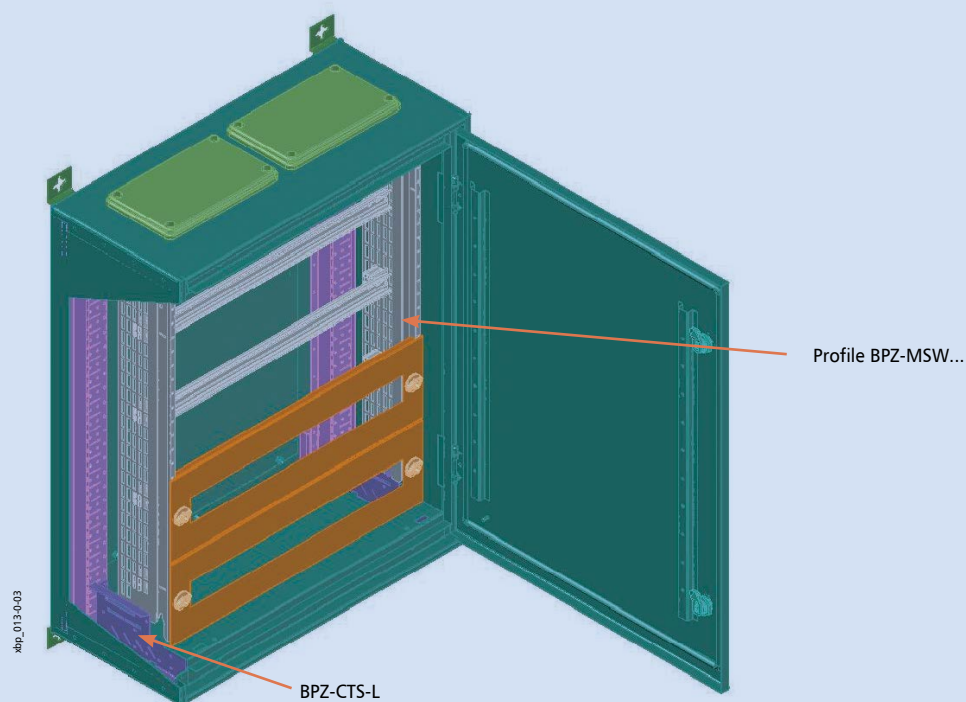
Oslony czołowe montuje się na kątownikach BPZ-FPS (zamawiane oddzielnie)



Montaż osprzętu na profilach BPZ-MSW

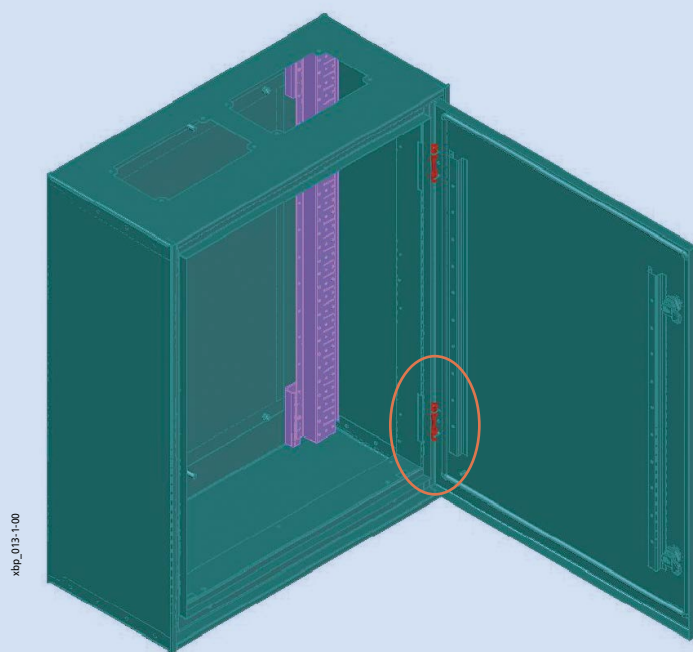


Aby zamontować ściany boczne BPZ-MSW należy wyposażać rozdzielnicę w kątowniki BPZ-CTS-L

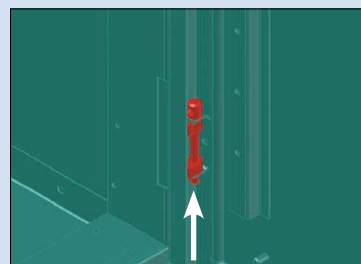


Zmiana kierunku otwierania drzwi

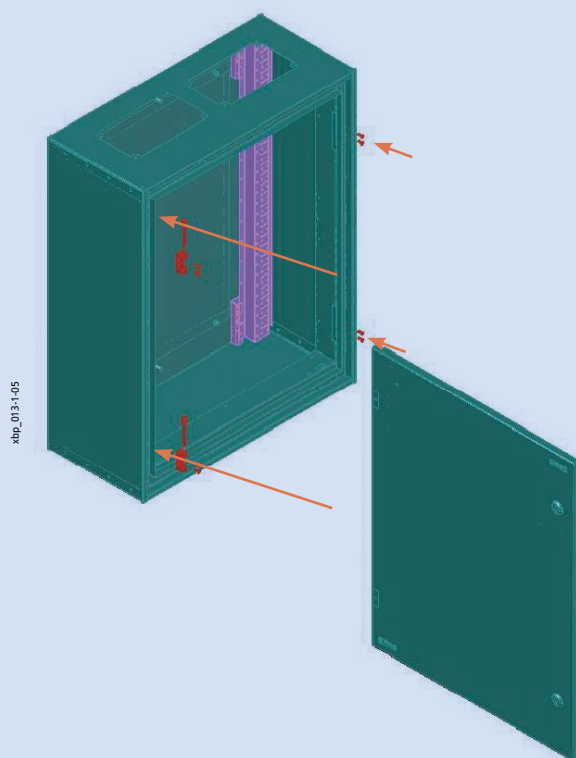
1. Otworzenie drzwi prostopadle do frontu rozdzielnic
2. Usunięcie bolców z zawiasów
3. Zdjęcie drzwi
4. Zamocowanie zawiasów z drugiej strony obudowy
5. Zamontowanie drzwi



xbp_013-1-01



xbp_013-1-03



Rozdzielnice stojące *Profi+* BPM-F-... (IP54) – bez wyposażenia

- Stabilna konstrukcja, ściany boczne zespawane
- Rozdzielnice dostarczane bez flansz wprowadzeniowych typu F3A
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych
 - bezpośrednio na plecach rozdzielnic
 - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW (należy domówić wsporniki BPZ-CTS-L)
 - za pomocą elementów mocujących BPZ-TF i BPZ-TAR
- W komplecie trzy zamki piórkowe lub zamykane dźwignią
- Prąd znamionowy 1200 A
- Rozdzielnice o oszerokości 1000 i 1200 posiadają drzwi dzielone
- Rozdzielnice można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800
- Stosuje się do tego zestaw do podziału rozdzielnic BPZ-SF

Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z EN 60439-1/3, IEC 62208

Klasa ochronności I

Stopień ochrony IP54

Napięcie znamionowe 415 VAC / 50 Hz

Prąd znamionowy 630 A

zależny od systemu szyn zbiorczych

Uziemienie

Obudowa M8 zespawany bolec

Drzwi M6 zespawany bolec

Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

Wys. / Szer. (mm)	400	600	800	1000	1200
1760	182	264	367	425	489
2060	213	311	391	459	539

Mechaniczne

Materiał Blacha stalowa

Lakierowanie Fosforyzowana i lakierowana proszkowo

Kolor Szary RAL 7035, opcja biała na zapytanie

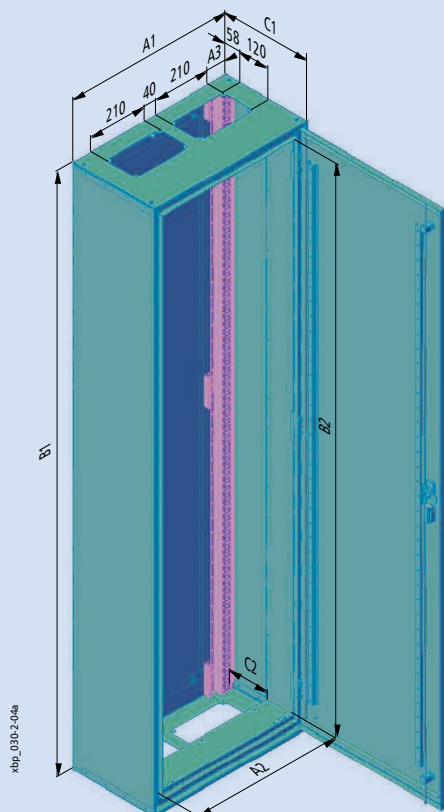
Drzwi Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt otwarcia: 90°

Zamykanie drzwi Zamek plastikowy, obrotowy, na dźwignię

Wprowadzenia kablowe Przygotowane otwory na osłony typu F3A na górze i na dole

Wytrzymałość mechaniczna IK07

Wymiary [mm]

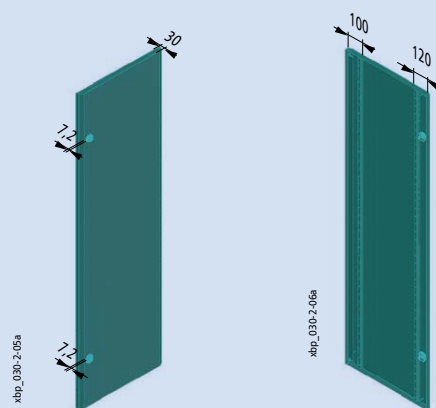


Flansze typu F3A domawiamy oddzielnie.

Typ	Wymiary zewnętrzne			Wymiary wewnętrzne			Flansze	
	Szerokość A1	Wysokość B1	Głębokość C1	Szerokość A2	Wysokość B2	Głębokość C2	A3	Ilość flansz F3A
BPM-F-400/17	400	1760	320	320	1650	155	94	1
BPM-F-400/20	400	2060	320	320	1950	155	94	1
BPM-F-600/17	600	1760	320	520	1650	155	69	2
BPM-F-600/20	600	2060	320	520	1950	155	69	2
BPM-F-800/17	800	1760	320	720	1650	155	44	3
BPM-F-800/20	800	2060	320	720	1950	155	44	3
BPM-F-1000/17	1000	1760	320	920	1650	155	144	3
BPM-F-1000/20	1000	2060	320	920	1950	155	144	3
BPM-F-1200/17	1200	1760	320	1120	1650	155	119	4
BPM-F-1200/20	1200	2060	320	1120	1950	155	119	4

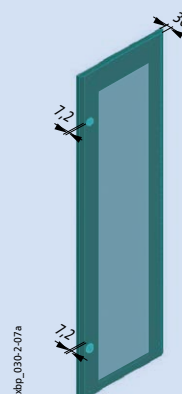
Drzwi stalowe do rozdzielnic stojących IP30, BPZ-DS

- Możliwość montażu z lewej lub prawej strony
 - Kąt otwarcia 167°
 - Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
 - Waga (kg):
- | Szer. (mm) | 400 | 600 | 800 | 600+400 | 600+600 |
|------------|-----|------|------|----------|-----------|
| Wys. 1700 | 6,2 | 9 | 11,8 | 9+6,5 | 9+9,1 |
| Wys. 2000 | 7,3 | 10,6 | 13,8 | 10,6+7,7 | 10,6+10,6 |
- Drzwi rozdzielnic stojących posiadają wzmocnienia usztywniające
 - Dla rozdzielnic stojących dwie wersje, z zamkiem obrotowym lub zamykanym dźwignią



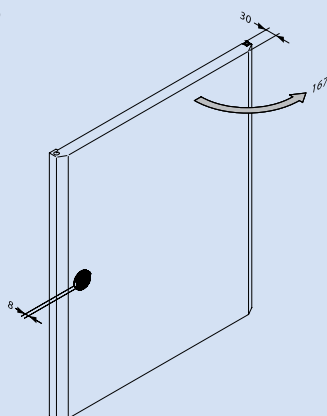
Drzwi transparentne do rozdzielnic stojących IP30, BPZ-DT

- Możliwość montażu z lewej lub prawej strony
 - Kąt otwarcia 167°
 - Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016, grubość szkła 4 mm zgodnie z EN 12150-1 albo DIN 1249
 - Waga (kg):
- | Szer. (mm) | 400 | 600 | 800 | 600+400 | 600+600 |
|------------|-----|------|------|-----------|-----------|
| Wys. 1700 | 8,1 | 13,3 | 16 | 13,3+10,9 | 13,3+16,9 |
| Wys. 2000 | 9,4 | 15,6 | 18,6 | 15,6+12,7 | 15,6+19,8 |



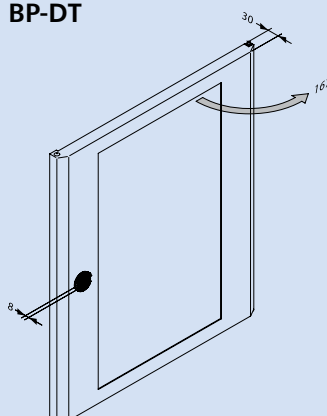
Drzwi stalowe do rozdzielnic wiszących IP30, BP-DS

- Prosty montaż i demontaż
 - Możliwość montażu z lewej lub z prawej strony
 - Kąt otwarcia 167°
 - 1 otwór na zamek
 - Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo, w standardzie kolor szary RAL 7035, na zapytanie kolor biały RAL 9016
 - Waga (kg):
- | Szer. (mm) | 400 | 600 | 800 | 600+400 | 600+600 |
|------------|-----|-----|------|---------|---------|
| Wys. 400 | 1,9 | 2,6 | 3,3 | — | — |
| Wys. 700 | 2,9 | 4,1 | 5,3 | — | — |
| Wys. 1000 | 3,9 | 5,6 | 7,3 | 5,6+4,3 | — |
| Wys. 1200 | 4,6 | 6,7 | 8,6 | 6,7+5,3 | 6,7+7,4 |
| Wys. 1500 | 5,7 | 8,2 | 10,7 | 8,2+6,7 | 8,2+9,2 |
- Zestaw zawiera: drzwi wraz z zamkiem obrotowym



Drzwi transparentne do rozdzielnic wiszących IP30, BP-DT

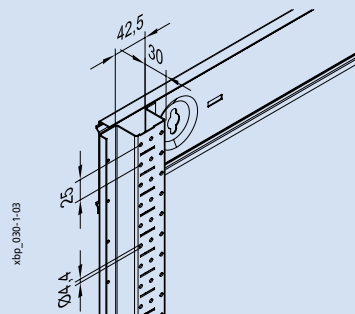
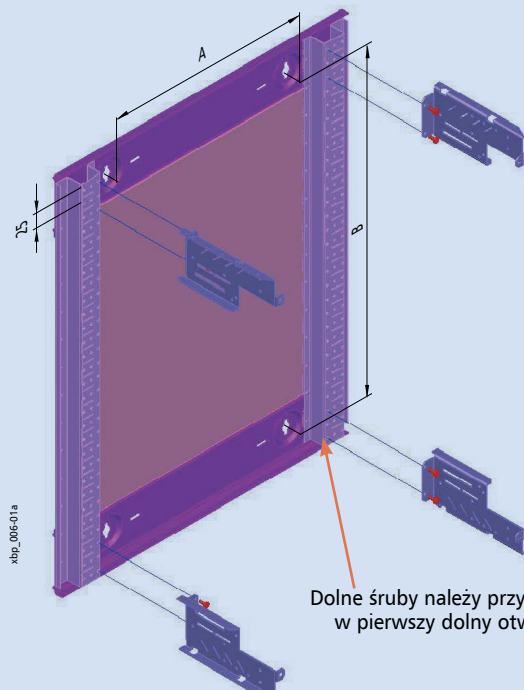
- Prosty montaż i demontaż
 - Możliwość montażu z lewej lub z prawej strony
 - Kąt otwarcia 167°
 - 1 otwór na zamek
 - Materiał: Blacha stalowa, lakierowana proszkowo, w standardzie kolor szary RAL 7035, na zapytanie kolor biały RAL 9016, 2 mm plexiglass
 - Waga (kg):
- | Szer. (mm) | 400 | 600 | 800 | 600+400 | 600+600 |
|------------|------|------|------|-----------|-----------|
| Wys. 400 | 0,95 | 1,30 | 1,65 | — | — |
| Wys. 700 | 1,45 | 2,05 | 2,65 | — | — |
| Wys. 1000 | 1,95 | 2,80 | 3,65 | 2,8+2,35 | — |
| Wys. 1200 | 2,30 | 3,35 | 4,30 | 3,35+3,05 | 3,35+4,05 |
| Wys. 1500 | 2,85 | 4,10 | 5,35 | 4,1+3,85 | 4,1+5,1 |
- Zestaw zawiera: drzwi wraz z zamkiem obrotowym



Rozdzielnice natynkowe *Profi+* IP30 – osprzęt

Płyta główna BP-MF

- Możliwość łączenia w pionie i w poziomie
- Płyta główna dostarczana z czterema kątownikami BPZ-CTS-L
- Materiał: ocynkowana blacha, 1 mm
- Posiada dwa profile pionowe umożliwiające montaż osprzętu bezpośrednio na plecach rozdzielnic



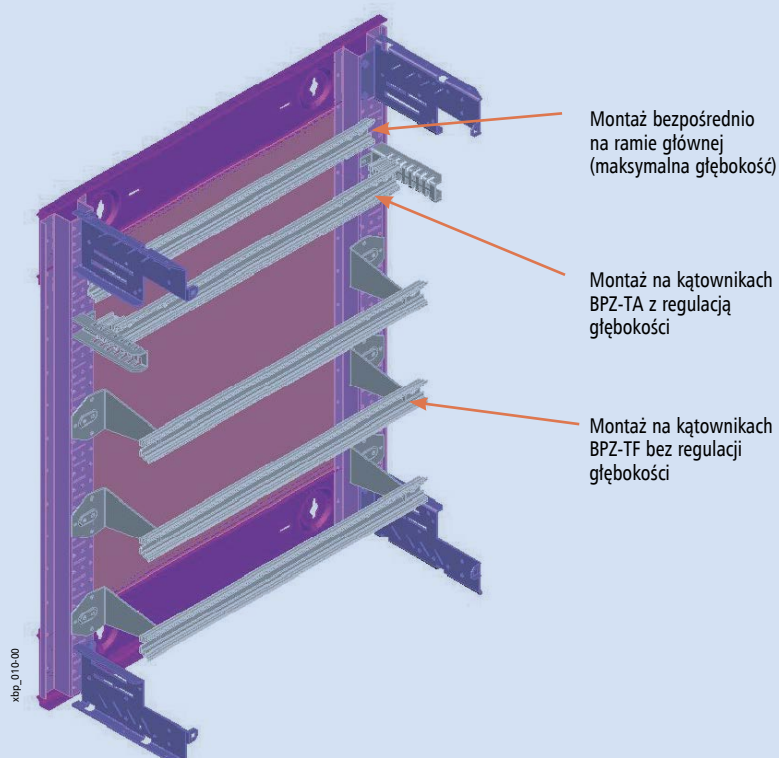
Szerokość [mm]	A	Wysokość [mm]	B
400	173	460	342,5
600	373	760	642,5
800	573	1060	942,5
1000	773	1260	1142,5
1200	973	1560	1442,5

Przykłady montażu szyn nośnych na płycie głównej BP-MF

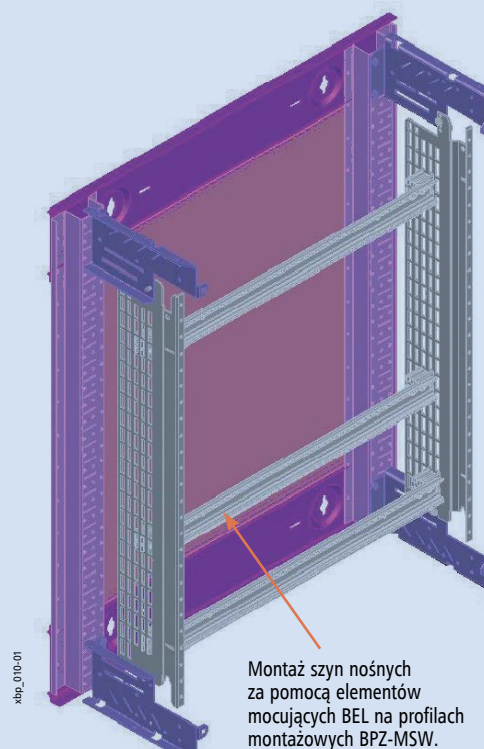


- Istnieją dwa sposoby montażu aparatury w rozdzielnicach natynkowych *Profi+*:
1. Bezpośrednio na ścianie tylnej.
 2. Za pomocą ścian bocznych BPZ-MSW.

1. Montaż na ramie głównej przy pomocy kątowników



2. Montaż na ścianach bocznych BPZ-MSW



Zestawy BPZ-DINR

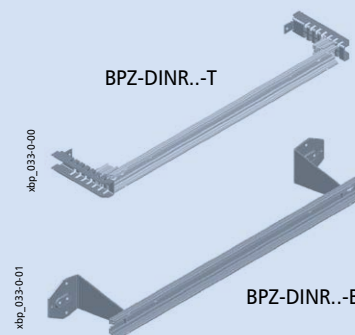
- Komplety dostarczane w ilości 10 szt.

BPZ-DINR..-T z regulacją głębokości montażu

- W skład zestawu wchodzi:
para kątowników BPZ-TA, szyna nośna PBZ-DINR, BEL01

BPZ-DINR..-B bez regulacji głębokości montażu

- W skład zestawu wchodzi:
para kątowników BPZ-TF, szyna nośna PBZ-DINR

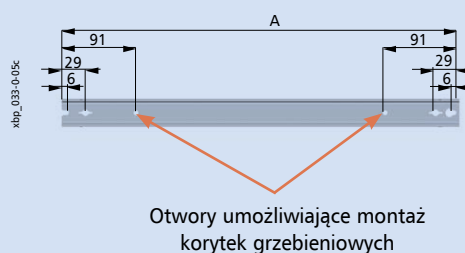


Szyny nośne BPZ-DINR

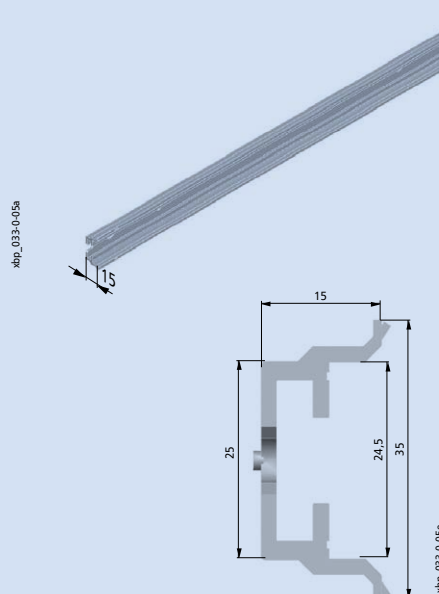
- Materiał: aluminium
- Dostarczana ze śrubami umożliwiającymi montaż bezpośrednio na plecach rozdzielnic
- Możliwość mocowania szyn za pomocą wsporników BPZ-TF/2 i BPZ-TA/2 (+BEL) na ścianach bocznych BPZ-MSW

Wymiary [mm]

Typ	Ilość mod.	Wymiary zewnętrzne		
		Wys.	Szer. A	Głęb.
BPZ-DINR13-400	13	35	288	15
BPZ-DINR24-600	24	35	488	15
BPZ-DINR35-800	35	35	688	15
BPZ-DINR46-1000	46	35	888	15
BPZ-DINR57-1200	57	35	1088	15

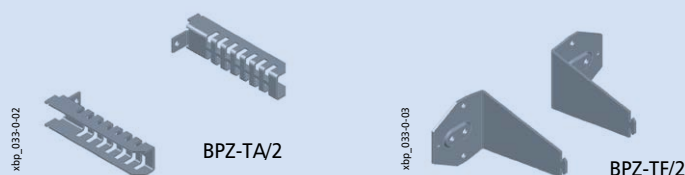


Otwory umożliwiające montaż korytek grzebieniowych



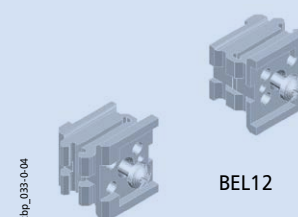
Kątowniki do mocowania szyn nośnych w rozdzielnicach Profi+

- Istnieją dwa typy kątowników (dostarczane w parach):
BPZ-TA/2 z regulacją głębokości (skok co 12 mm)
BPZ-TF/2 bez regulacji głębokości



Element mocujący BEL

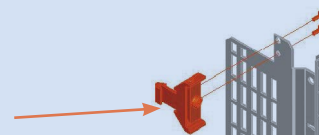
- Elementy dostarczane w parach
- Element mocujący szyny nośne na wspornikach BPZ-TA
- Element mocujący szyny nośne na wspornikach bocznych BPZ-MSW
- BEL 12 izolujący zamontowaną szynę od wsporników
- BEL 01 z metalową wkładką umożliwiającą uziemienie szyny
- BEL 12A rozebrany na części, z możliwością rozdzielania śruby i podkładki



Profile boczne montażowe BPZ-MSW

- Montowane po bokach rozdzielnic podtynkowych, natynkowych oraz stojących Profi+
- Stosowane również w rozdzielnicach XVTL po wykorzystaniu specjalnego adaptora XVTL-BP-W
- Pozwala na montaż aparatury oraz wstępne okablowanie jej poza wnętrzem rozdzielni
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana

BPZ-SNAP



Element łączący BPZ-SNAP



Przy montażu w rozdzielnicach podtynkowych konieczne jest zastosowanie tego elementu do profili BPZ-MSW

BPZ-MSW

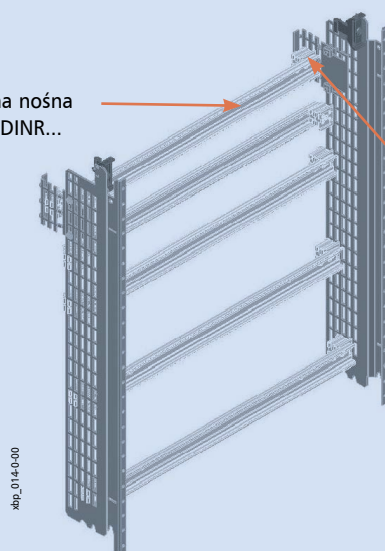


xbp_005-0-00

Przykłady wykorzystania profili montażowych BPZ-MSW

Montaż szyn nośnych

Szyna nośna
BPZ-DINR...

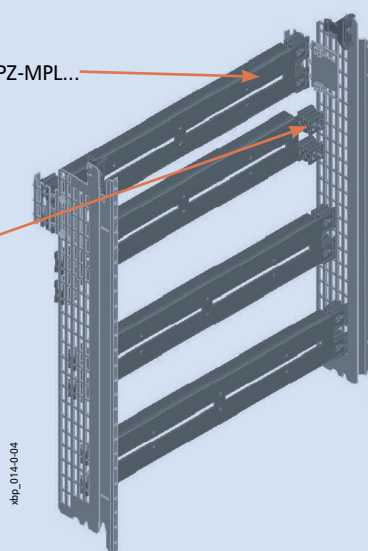


xbp_014-0-00

Montaż profili BPZ-MPL

BPZ-MPL...

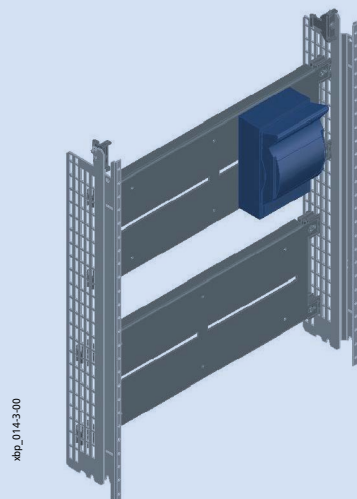
Element
mocujący BEL



xbp_014-0-04

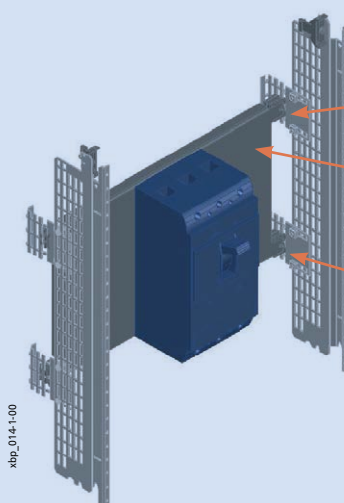
Przykład wykorzystania płyt montażowych BPZ-MPL

Montaż rozłączników bezpiecznikowych LTS



xbp_014-3-00

Montaż wyłączników mocy NZM3



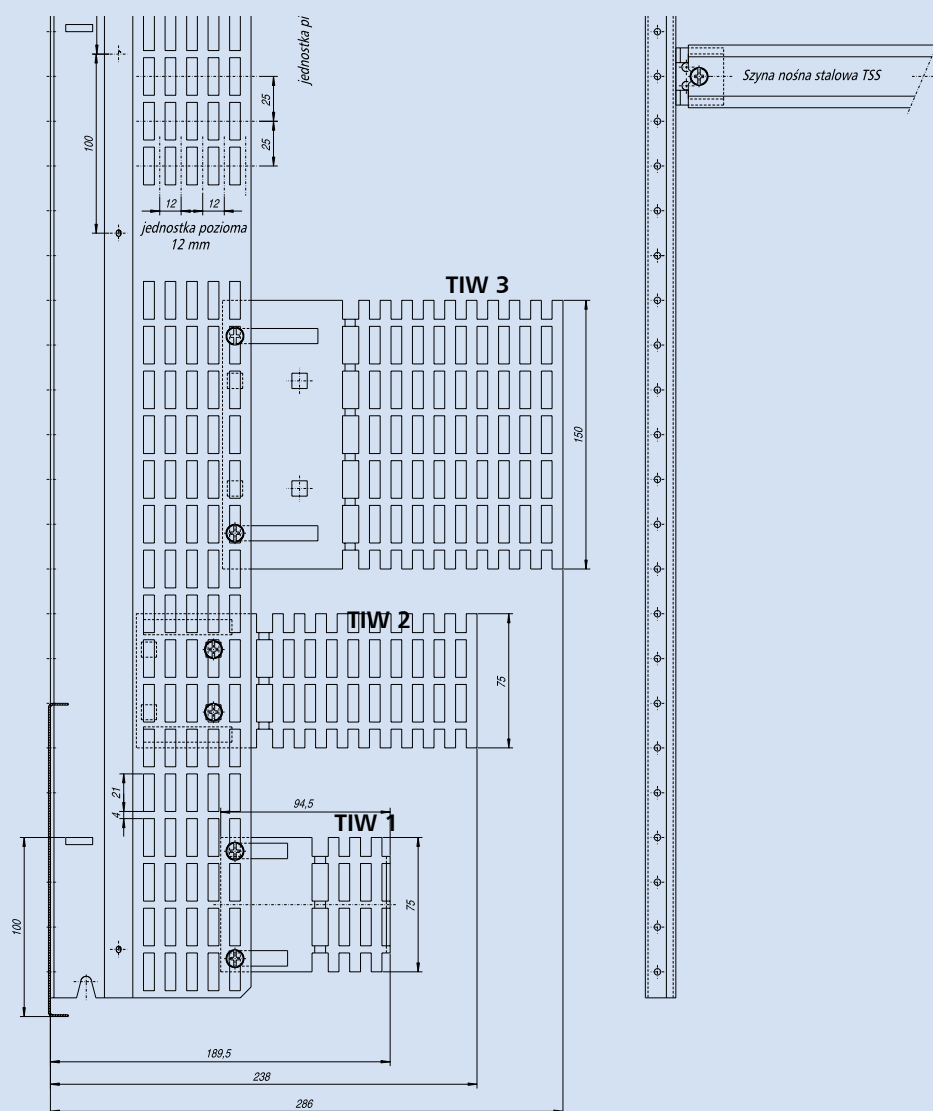
xbp_014-1-00

Kątownik TIW1

Płyta montażowa BPZ-MPL350-...
zamocowana na kątownikach TIW1

Rozwiązanie dla rozdzielnic podtynkowych. Kątownik TIW1 może być stosowany tylko dla kaset o głębokości 240 mm. Dla rozdzielnic natynkowych i stojących zaleca się stosowanie zestawów montażowych BPZ-NZM...

Wymiary [mm]



Plaszczyzny montażowe
dla szyn TSS, TSA

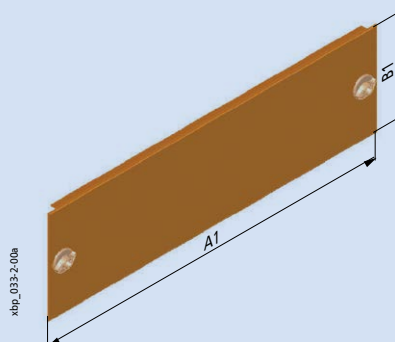
Dodatkowe płaszczyzny montażowe dla szyn TSA
(montaż na BEL od tyłu)

Oslony czołowe bez wycięć, BPZ-FP-...-BL

- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Oslony metalowe posiadają bezpośredni (elektryczny) kontakt z obudową dzięki specjalnie zaprojektowanym śrubom zaciskowym

Wymiary [mm]

Typ	Wymiary zewnętrzne	
	Szerokość A1	Wysokość B1
BPZ-FP-400/...-BL	320	50, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 800
BPZ-FP-600/...-BL	520	50, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 800
BPZ-FP-800/...-BL	720	50, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 800
BPZ-FP-1000/...-BL	920	50, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 800
BPZ-FP-1200/...-BL	1120	50, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 800

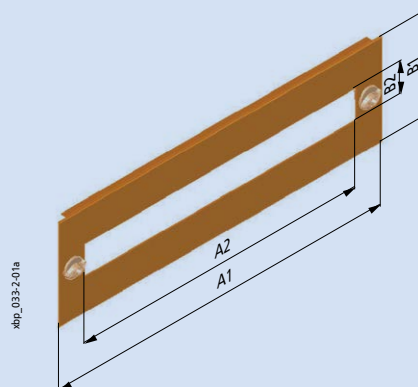


Oslony czołowe z wycięciem 45 mm, BPZ-FP-...-45

- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Oslony metalowe posiadają bezpośredni (elektryczny) kontakt z obudową

Wymiary [mm]

Typ	Wymiary zewn.		Wymiary wewnętrzne		ilość mod.
	Szer. A1	Wys. B1	Szer. A2	Wys. B2	
BPZ-FP-400/...-45	320	238	150, 200	46	13
BPZ-FP-600/...-45	520	438	150, 200	46	24
BPZ-FP-800/...-45	720	638	150, 200	46	35
BPZ-FP-1000/...-45	920	838	150, 200	46	46
BPZ-FP-1200/...-45	1120	1038	150, 200	46	57

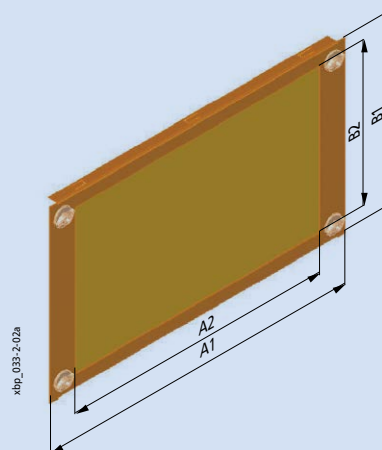


Oslony stalowe z plastikowym wypełnieniem, BPZ-FPP-...-BL

- Wysokość osłony 300 lub 500 mm
- Osłona umożliwia wycinanie otworów na elementy manewrowe aparatury niemodulowej
- Przeznaczone również do osłony rozłączników bezpiecznikowych LTS

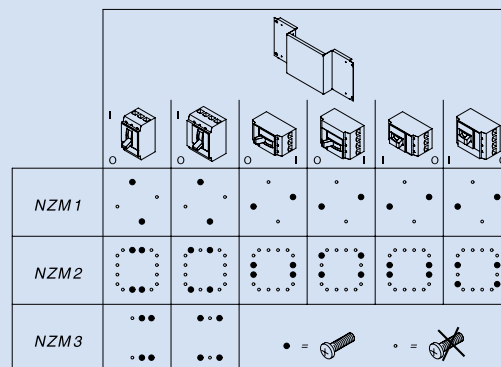
Wymiary [mm]

Typ	Wymiary zewn.		Wymiary wewn.	
	Szer. A1	Wys. B1	Szer. A2	Wys. B2
BPZ-FPP-400/150-BL	320	150	130	93
BPZ-FPP-400/300-BL	320	300	230	253
BPZ-FPP-600/150-BL	520	150	130	93
BPZ-FPP-600/300-BL	520	300	430	253
BPZ-FPP-600/500-BL	520	500	430	453
BPZ-FPP-800/150-BL	720	150	130	93
BPZ-FPP-800/300-BL	720	300	630	253
BPZ-FPP-800/500-BL	720	500	630	453
BPZ-FPP-1000/150-BL	720	150	130	93
BPZ-FPP-1000/300-BL	920	300	830	253
BPZ-FPP-1000/500-BL	920	500	830	453
BPZ-FPP-1200/150-BL	720	150	130	93
BPZ-FPP-1200/300-BL	1120	300	1030	253
BPZ-FPP-1200/500-BL	1120	500	1030	453



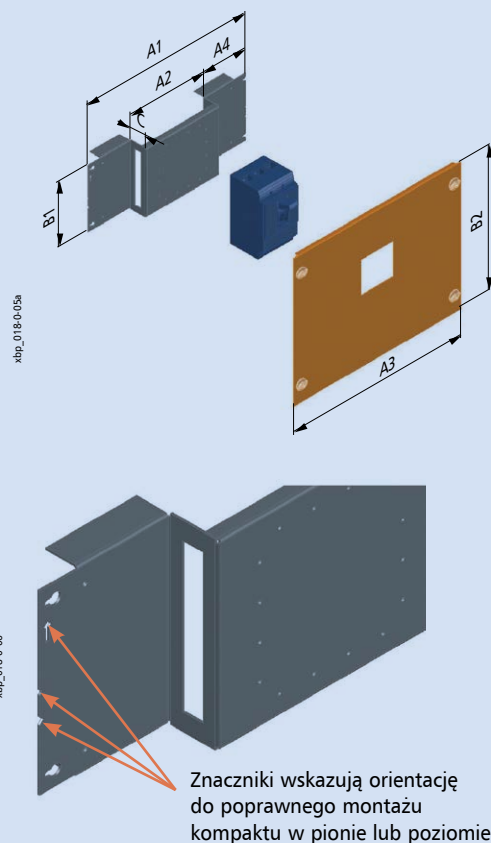
Płyta montażowa, BPZ-NZM

- Zestaw zawiera: 1 osłonę czołową z wycięciem, 1 płytę montażową, śruby mocujące
- Stosowana do montażu wyłączników kompaktowych LZM/NZM1-3
- Osłona: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Płyta montażowa: blacha stalowa, ocynkowana

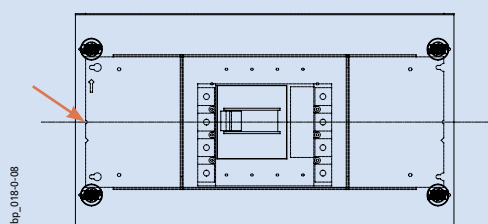


Wymiary [mm]

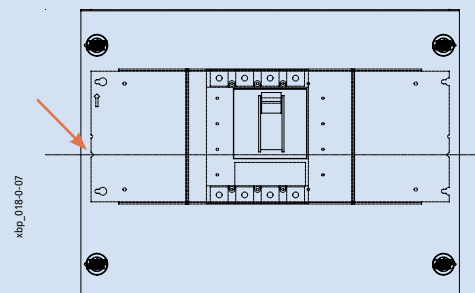
Typ	Osl. czołowa		Płyta montażowa				
	Wym. zewn.		Wym. zewn.				
	Szer.	Wys.	Szer.	Wys.			
	A3	B2	A1	B1	A2	A4	C
BPZ-NZM1-400-MV	320	299	292	179	174	61	89,5
BPZ-NZM2-400-MV	320	399	292	179	230	33	54,5
BPZ-NZM3-400-MV	320	499	292	279	244	26	37
BPZ-NZM1-600-MV	520	299	492	179	174	161	89,5
BPZ-NZM2-600-MV	520	399	492	179	230	133	54,5
BPZ-NZM3-600-MV	520	499	492	279	244	126	37
BPZ-NZM1-800-MV	720	299	692	179	174	261	89,5
BPZ-NZM2-800-MV	720	399	692	179	230	233	54,5
BPZ-NZM3-800-MV	720	499	692	279	244	226	37
BPZ-NZM1-600-MH	520	249	492	179	174	161	89,5
BPZ-NZM2-600-MH	520	299	492	179	230	133	54,5
BPZ-NZM1-800-MH	720	249	692	179	174	261	89,5
BPZ-NZM2-800-MH	720	299	692	179	230	233	54,5
BPZ-NZM1/MSW-400-MV	320	299	288	185	174	57	16,5
BPZ-NZM2/MSW-400-MV	320	399	288	185	226	129	-18,5
BPZ-NZM1/MSW-600-MV	520	299	488	185	174	157	16,5
BPZ-NZM2/MSW-600-MV	520	399	488	185	226	229	-18,5
BPZ-NZM1/MSW-800-MV	720	299	688	185	174	257	16,5
BPZ-NZM2/MSW-800-MV	720	399	688	185	226	329	-18,5
BPZ-NZM1/MSW-600-MH	520	249	488	185	174	157	16,5
BPZ-NZM2/MSW-600-MH	520	299	488	185	226	229	-18,5
BPZ-NZM1/MSW-800-MH	720	249	688	185	174	257	16,5
BPZ-NZM2/MSW-800-MH	720	299	688	185	226	329	-18,5
BPZ-NZM1-400-MV-RH	320	299	292	179	174	61	54,5
BPZ-NZM2-400-MV-RH	320	399	292	179	230	33	19,5
BPZ-NZM3-400-MV-RH	320	499	292	279	244	26	0
BPZ-NZM1-600-MV-RH	520	299	492	179	174	161	54,5
BPZ-NZM2-600-MV-RH	520	399	492	179	230	133	19,5
BPZ-NZM1-800-MV-RH	720	299	692	179	174	261	54,5
BPZ-NZM2-800-MV-RH	720	399	692	179	230	233	19,5
BPZ-NZM1-600-MH-RH	520	249	492	179	174	161	54,5
BPZ-NZM2-600-MH-RH	520	299	492	179	230	133	19,5
BPZ-NZM1-800-MH-RH	720	249	692	179	174	261	54,5
BPZ-NZM2-800-MH-RH	720	299	692	179	230	233	19,5



Montaż wyłącznika w pozycji poziomej



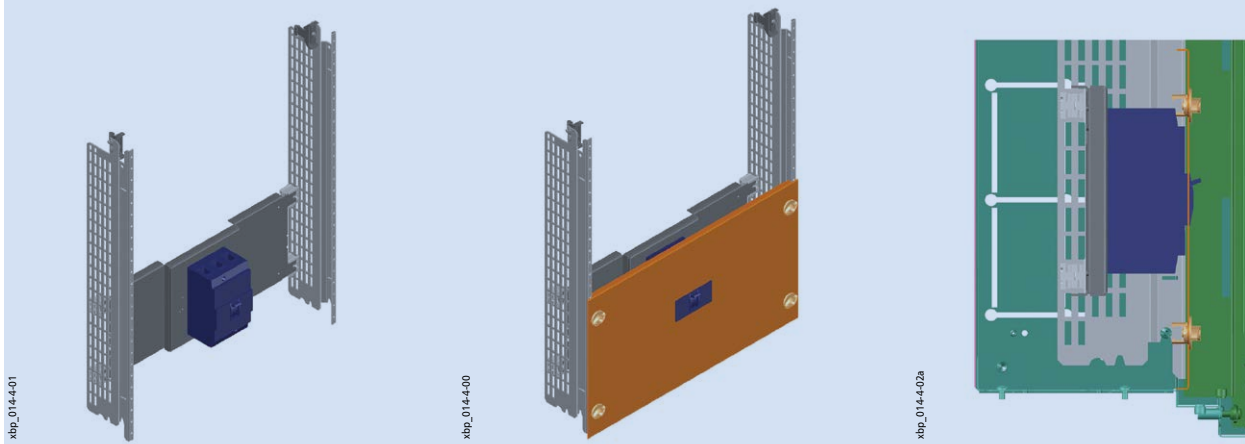
Montaż wyłącznika w pozycji pionowej



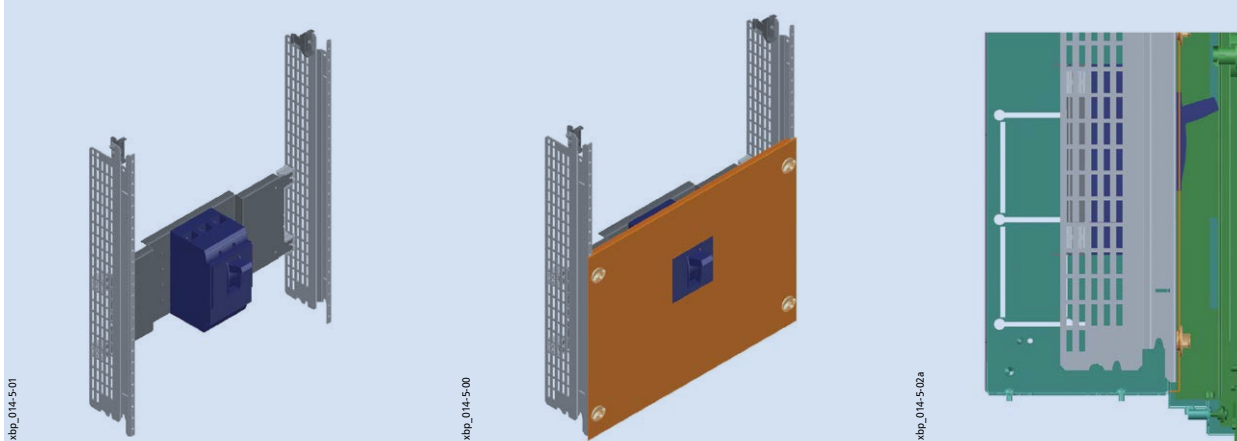
Przykłady zastosowania zestawów montażowych BPZ-NZM...-MSW

- Dedykowane dla wyłączników kompaktowych LZM/NZM 1 oraz 2.
- Montaż wyłącznika w pionie lub poziomie

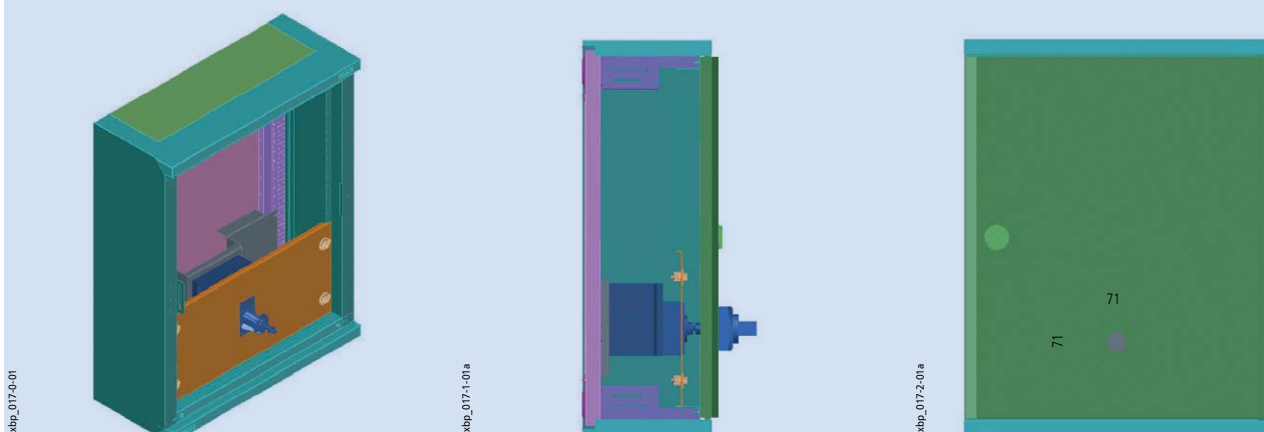
Przykłady montażu wyłącznika NZM1



Przykłady montażu wyłącznika LZM/NZM2



Przykład montażu wyłącznika LZM/NZM z rękojeścią na drzwiach



Rozdzielnice wiszące (IP30)

Wymiary [mm]

Typ	C1	C2	Typ		A [mm]	B = b [mm]	B = - c [mm]
NZM1	72	175 NZM1-XTVD...-60 ¹⁾ NZM1/2-XV4 ²⁾	BPZ-NZM1-...-MH...		148,25	7,5	-
			BPZ-NZM1-...-MH...		148,25	-	7,5
			BPZ-NZM1-...-MV...		190,75	0	-
NZM2	72	210 NZM2-XTVD...-60 ³⁾ NZM1/2-XV4 ²⁾	BPZ-NZM2-...-MH...		173,25	-	17,55
			BPZ-NZM2-...-MH...		173,25	17,5	-
			BPZ-NZM2-...-MV...		265,8	0	-
NZM3	72	227,5 NZM3-XTVD...-0 ⁴⁾ -	BPZ-NZM3-...-MV...		380,75	29	-

Rozdzielnice stojące (IP30)

Wymiary [mm]

Typ	C1	C2	Typ		A [mm]	B = b [mm]	B = - c [mm]
NZM1	114	217 NZM1-XTVD... ⁵⁾ NZM1/2-XV4 ²⁾	BPZ-NZM1-...-MH...		148,25	7,5	-
			BPZ-NZM1-...-MH...		148,25	-	7,5
			BPZ-NZM1-...-MV...		190,75	0	-
NZM2	114	252 NZM2-XTVD... ⁶⁾ NZM1/2-XV4 ²⁾	BPZ-NZM2-...-MH...		173,25	-	17,55
			BPZ-NZM2-...-MH...		173,25	17,5	-
			BPZ-NZM2-...-MV...		265,8	0	-
NZM3	114	269,5 NZM3-XTVD...-60 ⁷⁾ NZM3/4-XV4 ⁸⁾	BPZ-NZM3-...-MV...		380,75	29	-

¹⁾ Napęd drzwiowy sprzęgający
NZM1-XTVD-60 271504 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu trzema kłódkami; NZM1-XTVDV-60 271508 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami; NZM1-XTVDR-60 271512 czerwony/żółty, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami

²⁾ Przedłużacz osi napędu NZM1/2-XV4 261232

³⁾ Napęd drzwiowy sprzęgający
NZM2-XTVD-60 271505 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu trzema kłódkami; NZM2-XTVDV-60 271509 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami; NZM2-XTVDR-60 271513 czerwony/żółty, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami

⁴⁾ Napęd drzwiowy sprzęgający
NZM3-XTVD-0 279394 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu trzema kłódkami; NZM3-XTVDV-0 279398 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami; NZM3-XTVDR-0 279402 czerwony/żółty, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami

⁵⁾ Napęd drzwiowy sprzęgający
NZM1-XTVD 260166 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu trzema kłódkami; NZM1-XTVDV 260172 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami; NZM1-XTVDR 260178 czerwony/żółty, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami

⁶⁾ Napęd drzwiowy sprzęgający
NZM2-XTVD 260168 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu trzema kłódkami; NZM2-XTVDV 260174 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami; NZM2-XTVDR 260180 czerwony/żółty, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami

⁷⁾ Napęd drzwiowy sprzęgający
NZM3-XTVD-60 271506 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu trzema kłódkami; NZM3-XTVDV-60 271510 czarny/szary, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami; NZM3-XTVDR-60 271514 czerwony/żółty, możliwość blokady uchwytu i aparatu trzema kłódkami

⁸⁾ Przedłużacz osi napędu NZM3/4-XV4 261234

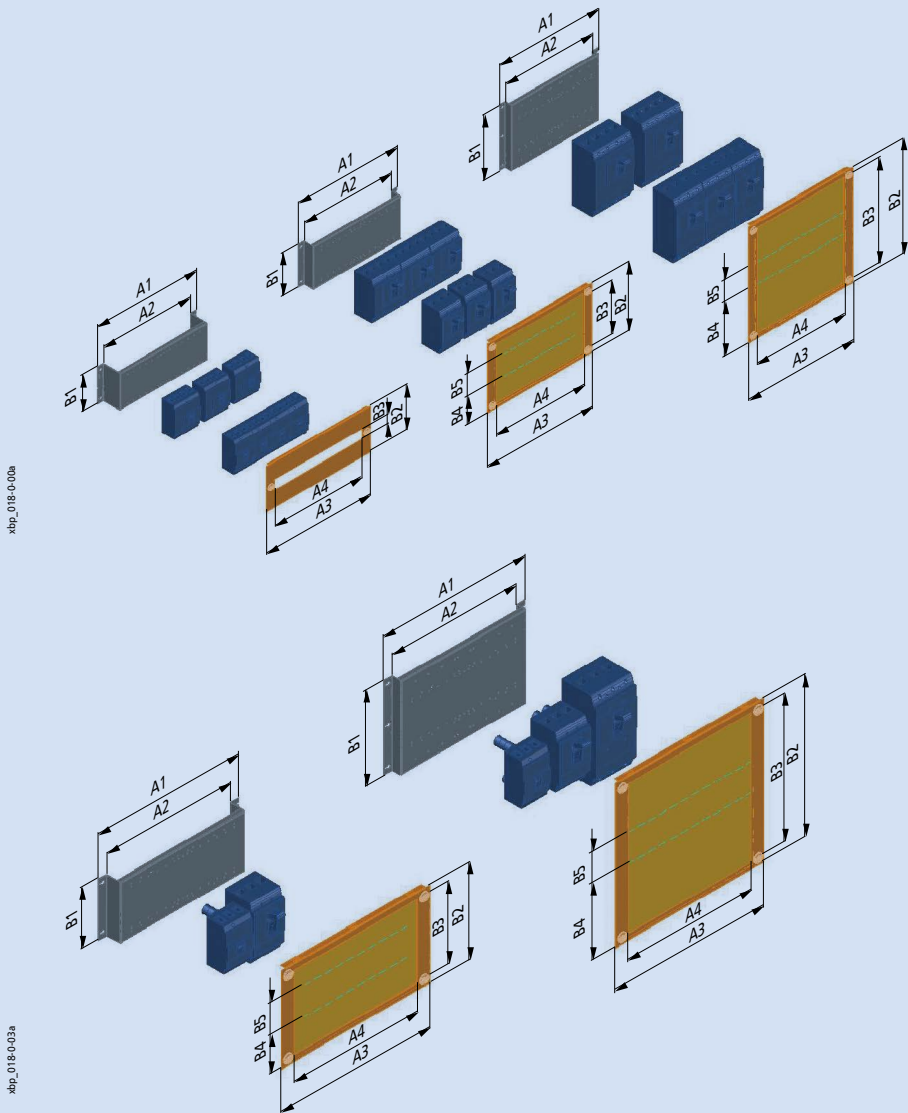
Płyty montażowe do mocowania kilku aparatów LZM/NZM w pionie, BPZ-NZM.X...

- Do montażu LZM/NZM w pozycji pionowej
- Zestaw składa się z:
 - Stalowej płyty montażowej;
 - Oslony: kolor RAL 7035 lub RAL 9016, grubość pokrywy PVC 2mm

Wymiary [mm]

Typ Zestaw	N *)	Płyta montażowa				Oslona czołowa						Uwagi
		Typ	A1	A2	B1	A3	A4	B2	B3	B4	B5	
BPZ-NZM1X-400-MV	2	NZM1	292	232	160	320	238	200	45	-	-	Gotowe otwory w osłonie
BPZ-NZM1X-600-MV	4	NZM1	492	432	160	520	438	200	45	-	-	Gotowe otwory w osłonie
BPZ-NZM1X-800-MV	7	NZM1	692	632	160	720	638	200	45	-	-	Gotowe otwory w osłonie
BPZ-NZM2X-400-MV	2	NZM2	292	232	185	320	230	300	253	119	95	
BPZ-NZM2X-600-MV	3	NZM1	292	232	185	320	230	300	253	119	45	1x zestaw NZM1/2-XAB 260203
		NZM2	492	432	185	520	430	300	253	119	95	
BPZ-NZM2X-800-MV	5	NZM1	492	432	185	520	430	300	253	119	45	1x zestaw NZM1/2-XAB 260203
		NZM2	692	632	185	720	630	300	253	119	95	
BPZ-NZM3X-600-MV	3	NZM1	692	632	185	720	630	300	253	119	45	1x zestaw NZM1/2-XAB 260203
		NZM3	492	432	285	520	430	500	453	234	95	
BPZ-NZM3X-800-MV	4	NZM2	492	432	285	520	430	500	453	219	95	1x zestaw NZM1/2-XAB 260203
		NZM1	492	432	285	520	430	500	453	219	45	2x zestaw NZM1/2-XAB 260203
		NZM3	692	632	285	720	630	500	453	234	95	
		NZM2	692	632	285	720	630	500	453	219	95	1x zestaw NZM1/2-XAB 260203
		NZM1	692	632	285	720	630	500	453	219	45	2x zestaw NZM1/2-XAB 260203

*) Maksymalna ilość aparatów 3-bieg.



Uniwersalna płyta montażowa BPZ-MPL

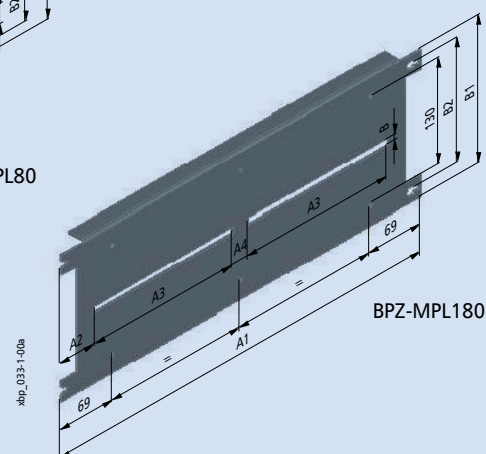
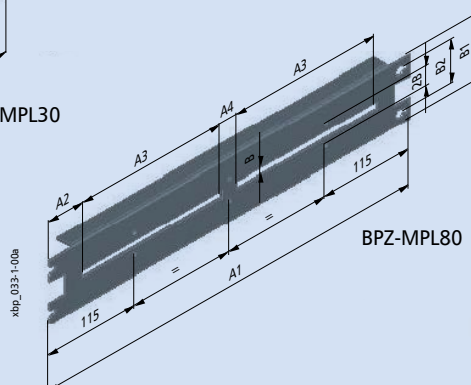
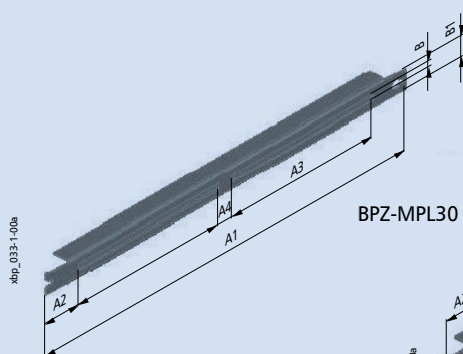
- Stosowana do montażu aparatury niemodułowej, a także izolatorów szyn zbiorczych
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana (grubość 2mm)
- Dostarczana bez elementów mocujących BEL

Wymiary [mm]

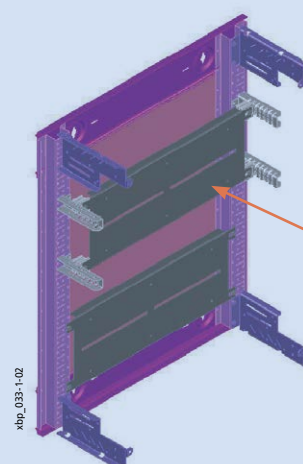
Typ	Szerokość				Wysokość		Ilość par BEL-i
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	
BPZ-MPL30-400	288	49	190	20	30	0	1
BPZ-MPL30-600	488	44	190	20	30	0	1
BPZ-MPL30-800	688	46,5	185	20	30	0	1
BPZ-MPL30-1000	888	44	185	20	30	0	1
BPZ-MPL30-1200	1088	41,5	185	20	30	0	1
BPZ-MPL80-400	288	49	190	20	80	50	2
BPZ-MPL80-600	488	44	190	20	80	50	2
BPZ-MPL80-800	688	46,5	185	20	80	50	2
BPZ-MPL80-1000	888	44	185	20	80	50	2
BPZ-MPL80-1200	1088	41,5	185	20	80	50	2
BPZ-MPL180-400	288	49	190	20	180	150	2
BPZ-MPL180-600	488	44	190	20	180	150	2
BPZ-MPL180-800	688	46,5	185	20	180	150	2
BPZ-MPL180-1000	888	44	185	20	180	150	2
BPZ-MPL180-1200	1088	41,5	185	20	180	150	2



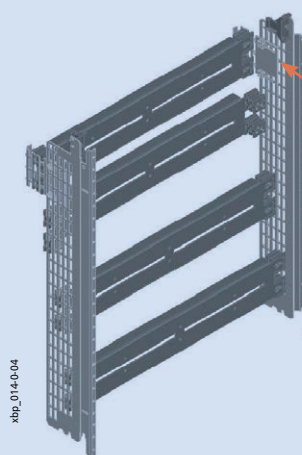
Dostarczane bez elementów mocujących BEL



Sposób użycia paneli BPZ-MPL... do mocowania aparatury niemodułowej w rozdzielnicach Profi+



Montaż przy użyciu BPZ-MPL... i kątowników BPZ-TA z możliwością regulacji



Montaż panelu BPZ-MPL na elementach mocujących BEL

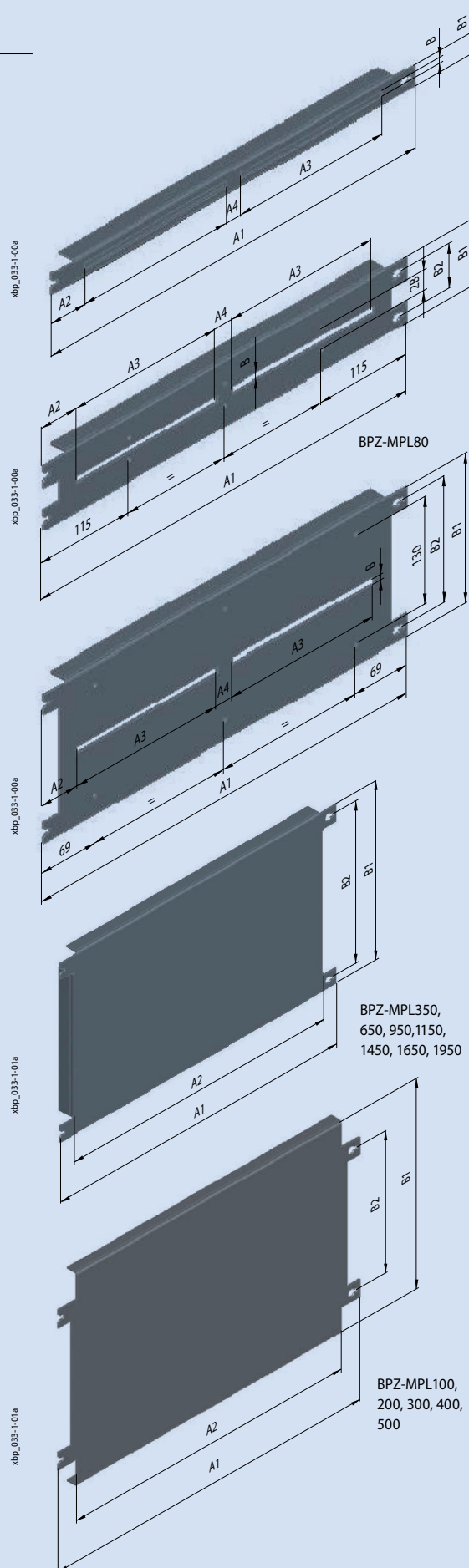
Uniwersalna płyta montażowa BPZ-MPL

Wymiary [mm]

Typ	Szerokość				Wysokość		Ilość par BEL-i
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	
BPZ-MPL30-400	288	49	190	20	30	0	1
BPZ-MPL30-600	488	44	190	20	30	0	1
BPZ-MPL30-800	688	46,5	185	20	30	0	1
BPZ-MPL30-1000	888	44	185	20	30	0	1
BPZ-MPL30-1200	1088	41,5	185	20	30	0	1
BPZ-MPL80-400	288	49	190	20	80	50	2
BPZ-MPL80-600	488	44	190	20	80	50	2
BPZ-MPL80-800	688	46,5	185	20	80	50	2
BPZ-MPL80-1000	888	44	185	20	80	50	2
BPZ-MPL80-1200	1088	41,5	185	20	80	50	2
BPZ-MPL180-400	288	49	190	20	180	150	2
BPZ-MPL180-600	488	44	190	20	180	150	2
BPZ-MPL180-800	688	46,5	185	20	180	150	2
BPZ-MPL180-1000	888	44	185	20	180	150	2
BPZ-MPL180-1200	1088	41,5	185	20	180	150	2

Typ	Szerokość		Wysokość		Ilość par BEL-i
	A1	A2	B1	B2	
BPZ-MPL100-400	288	246	100	50	2
BPZ-MPL100-425 *)	313	253	100	50	2
BPZ-MPL100-600	488	446	100	50	2
BPZ-MPL100-800	688	648	100	50	2
BPZ-MPL100-1000	888	846	100	50	2
BPZ-MPL100-1200	1088	1046	100	50	2
BPZ-MPL200-400	288	246	200	150	2
BPZ-MPL200-425 *)	313	253	200	150	2
BPZ-MPL200-600	488	446	200	150	2
BPZ-MPL200-800	688	648	200	150	2
BPZ-MPL200-1000	888	846	200	150	2
BPZ-MPL200-1200	1088	1046	200	150	2
BPZ-MPL300-400	288	246	300	200	2
BPZ-MPL300-425 *)	313	253	300	200	2
BPZ-MPL300-600	488	446	300	200	2
BPZ-MPL300-800	688	648	300	200	2
BPZ-MPL300-1000	888	846	300	200	2
BPZ-MPL300-1200	1088	1046	300	200	2
BPZ-MPL350-400	288	246	280	250	2
BPZ-MPL350-600	488	446	280	250	2
BPZ-MPL350-800	688	648	280	250	2
BPZ-MPL400-400	288	246	400	300	2
BPZ-MPL400-425 *)	313	253	400	250	2
BPZ-MPL400-600	488	446	400	300	2
BPZ-MPL400-800	688	648	400	300	2
BPZ-MPL400-1000	888	846	400	300	2
BPZ-MPL400-1200	1088	1046	400	300	2
BPZ-MPL500-400	288	246	500	400	2
BPZ-MPL500-425 *)	313	253	500	300	2
BPZ-MPL500-600	488	446	500	400	2
BPZ-MPL500-800	688	648	500	400	2
BPZ-MPL500-1000	888	846	500	400	2
BPZ-MPL500-1200	1088	1046	500	400	2
BPZ-MPL650-400	288	246	580	550	2
BPZ-MPL650-600	488	446	580	550	2
BPZ-MPL650-800	688	648	580	550	2
BPZ-MPL950-400	288	246	880	850	2
BPZ-MPL950-600	488	446	880	850	2
BPZ-MPL950-800	688	648	880	850	2
BPZ-MPL1150-400	288	246	1080	1050	2
BPZ-MPL1150-600	488	446	1080	1050	2
BPZ-MPL1150-800	688	648	1080	1050	2
BPZ-MPL1450-400	288	246	1380	1350	2
BPZ-MPL1450-600	488	446	1380	1350	2
BPZ-MPL1450-800	688	648	1380	1350	2
BPZ-MPL1650-400	288	246	1580	1550	3
BPZ-MPL1650-600	488	446	1580	1550	3
BPZ-MPL1650-800	688	648	1580	1550	3
BPZ-MPL1950-400	288	246	1880	1850	3
BPZ-MPL1950-600	488	446	1880	1850	3
BPZ-MPL1950-800	688	648	1880	1850	3

*) Panel BPZ-MPL..00-425 można zastosować tylko dla rozdzielnic XVTL o szerokości 425 mm. Montaż bezpośrednio na ramie na kątownikach XVTL-BRA/C250 lub na profilach pionowych XVTL-VP.



Zestaw do montażu szyn zbiorczych SASY60i, BPZ-BR/SASY/H-

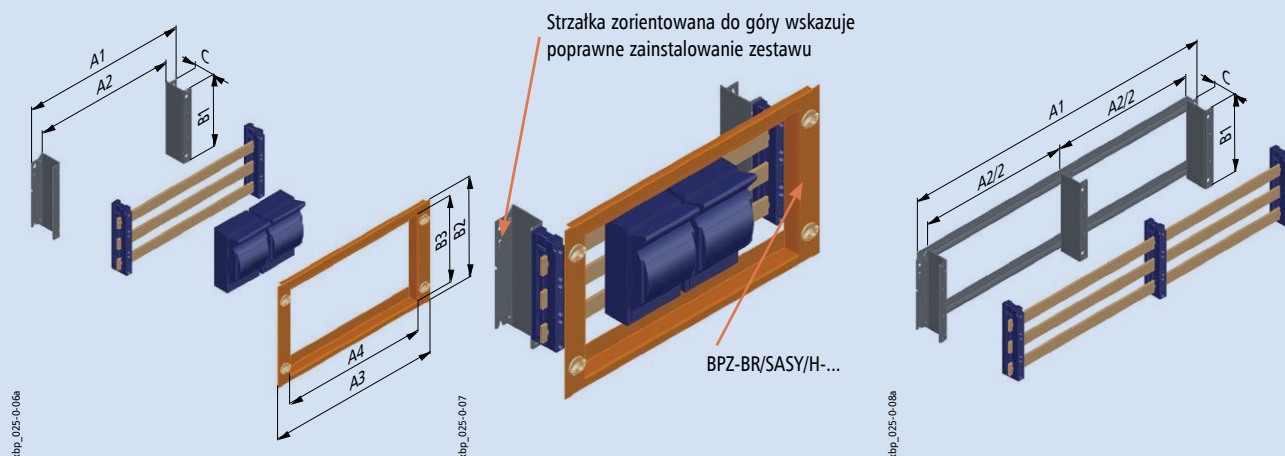
- Zestaw składa się z:
 - Pary kątowników do mocowania izolatorów BBS-3/FL
 - Stalowej osłony przedniej z otworem, kolor RAL 7035
 - Śrub mocujących
- Zestaw na :
 - Szerokość od 400 mm do 800 mm, zawiera 2 elementy kątowników do mocowania izolatorów
 - Szerokość 1000 mm oraz 1200 mm, zawiera 3 elementy kątowników do mocowania izolatorów

Wymiary [mm]

Typ	Płyta montażowa				Osłona czołowa			
	Wymiary zewnętrzne				Wymiary wewnętrzne			
	Szer.	Wys.			Szer.	Wys.		
	A1	B1	A2	C	A3	B2	A4	B3
BPZ-BR/SASY/H-400	296	215	222	63	320	300	234	194
BPZ-BR/SASY/H-600	496	215	422	63	520	300	434	194
BPZ-BR/SASY/H-800	696	215	622	63	720	300	634	194
BPZ-BR/SASY/H-1000	896	215	822	63	920	300	834	194
BPZ-BR/SASY/H-1200	1096	215	1022	63	1120	300	1034	194

Widok zestawu dla rozdzielnic o szer. 400, 600, 800 mm

Widok zestawu dla rozdzielnic o szer. 1000 i 1200 mm



Płyty montażowe BPZ-MPLSASY z przygotowanymi otworami do mocowania izolatorów SASY60i

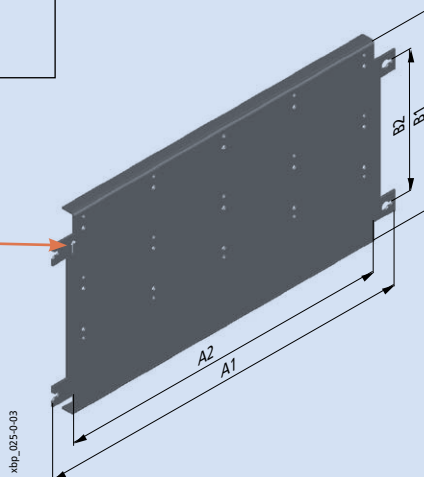
- Zestaw zawiera jedną płytę montażową i śruby mocujące
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana

Wymiary [mm]

Typ	Szerokość		Wysokość		Ilość par BEL-i
	A1	A2	B1	B2	
BPZ-MPLSASY-425 ¹⁾	313	253	250	175	2
BPZ-MPLSASY-600	488	428	250	175	2
BPZ-MPLSASY-800	688	648	250	175	2
BPZ-MPLSASY-1000	888	846	250	175	2
BPZ-MPLSASY-1200	1088	1046	250	175	2

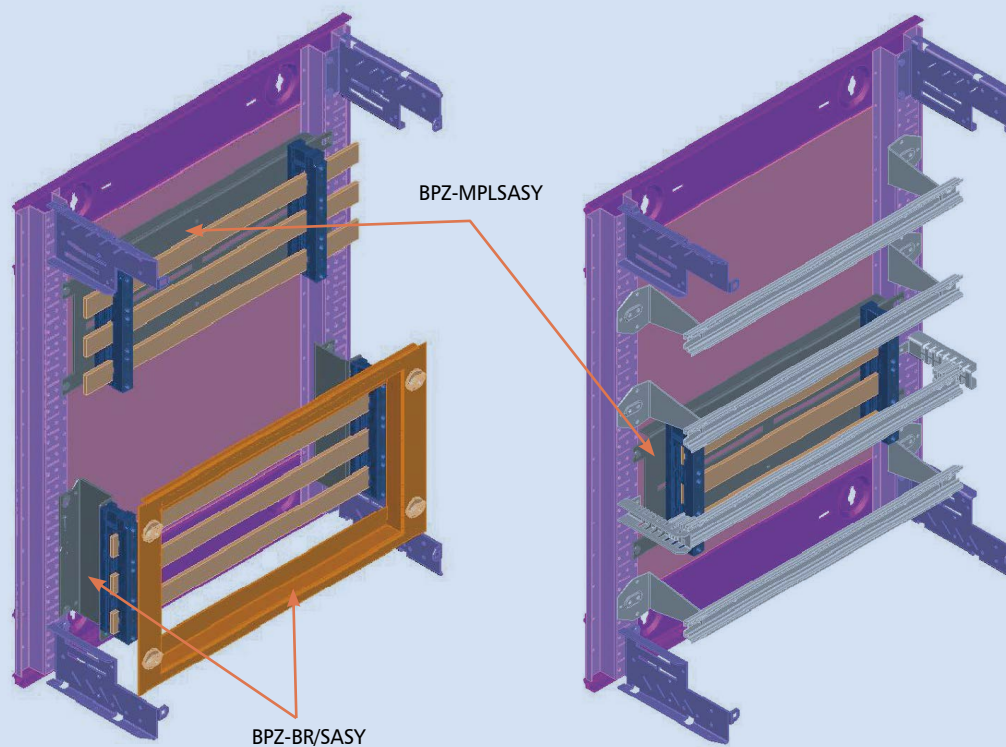
¹⁾ BPZ-MPLSASY-425 przystosowana do rozdzielnic XVTL

Strzałka zorientowana do góry wskazuje poprawne zainstalowanie zestawu

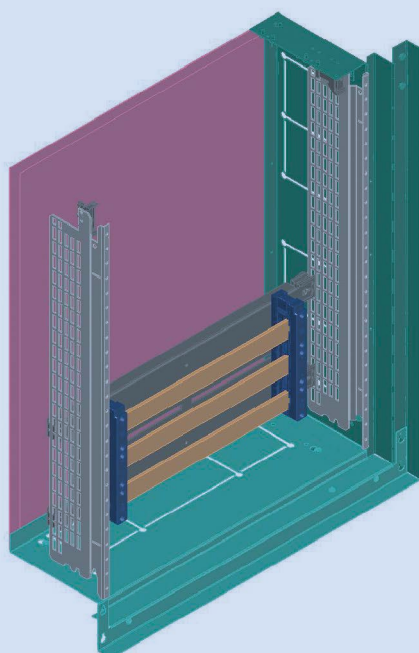


Przykłady montażu szyn zbiorczych SASY60i w rozdzielnicach *Profi+*

Montaż szyn zbiorczych BPZ-BR/SASY na ścianie tylnej rozdzielnic *Profi+*



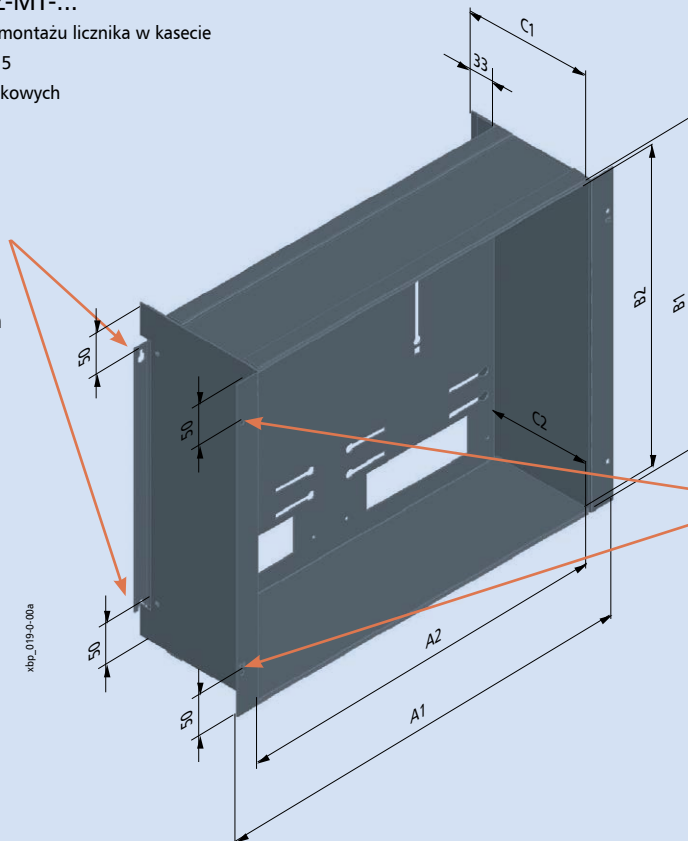
Montaż szyn zbiorczych BPZ-BR/SASY na profilach bocznych MSW



Kasety licznikowe BPZ-MT-...

- Możliwość bezpośredniego montażu licznika w kasecie
- Materiał: stal, kolor RAL 7035
- Dostarczane bez tablic licznikowych

Mocowania wykorzystywane w rozdzielnicach natynkowych oraz stojących IP30 i IP54 w przypadku montażu bez użycia profili BPZ-MSW.



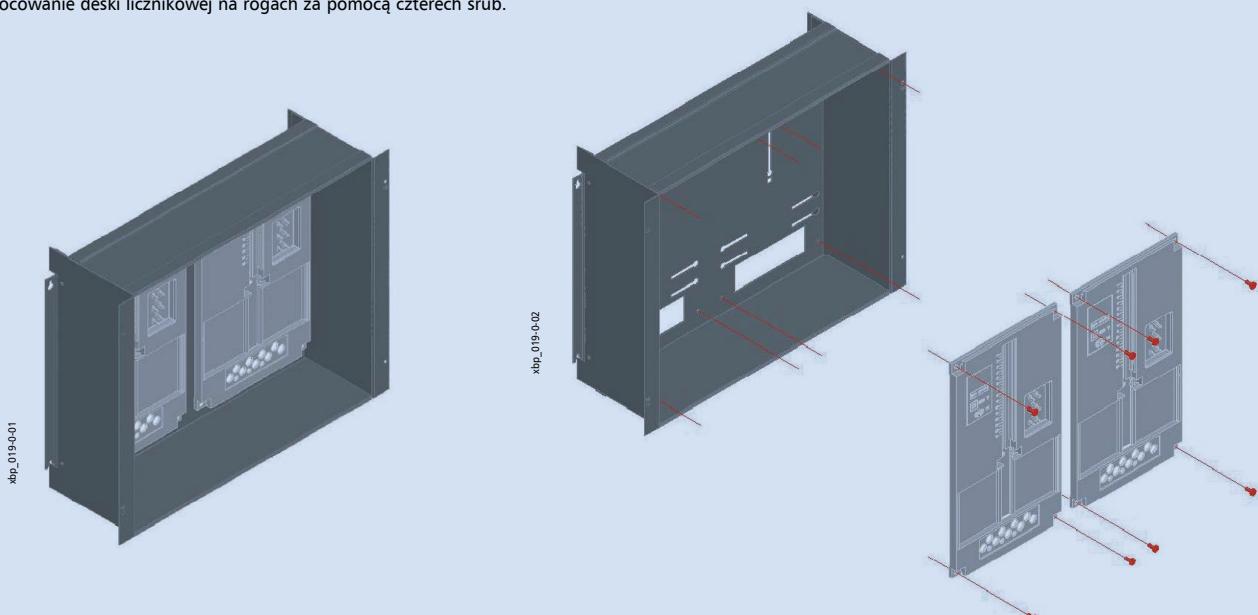
Mocowania wykorzystywane w rozdzielnicach podtynkowych, natynkowych oraz stojących IP30 i IP54 w przypadku montażu na profilach BPZ-MSW

Wymiary [mm]

Typ	Wymiary zewnętrzne					
	Szer.	Wys.	Głęb.			
	A1	B1	C1	A2	B2	C2
BPZ-MT-400/400-1	320	400	165	-	390	130
BPZ-MT-600/400-2	520	400	165	459	390	130
BPZ-MT-800/400-3	720	400	165	659	390	130
BPZ-MT-1000/400-4	920	400	165	859	390	130
BPZ-MT-1200/400-5	1120	400	165	1059	390	130
BPZ-MT-400/450-1	320	450	165	-	440	130
BPZ-MT-600/450-2	520	450	165	459	440	130
BPZ-MT-800/450-3	720	450	165	659	440	130
BPZ-MT-1000/450-4	920	450	165	859	440	130
BPZ-MT-1200/450-5	1120	450	165	1059	440	130

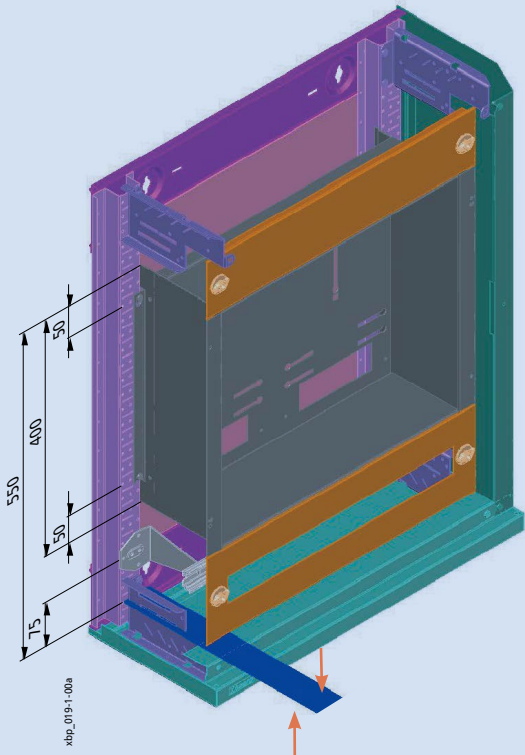
Montaż desek licznikowych ZBR w kasetach BPZ-MT

- Mocowanie deski licznikowej na rogach za pomocą czterech śrub.

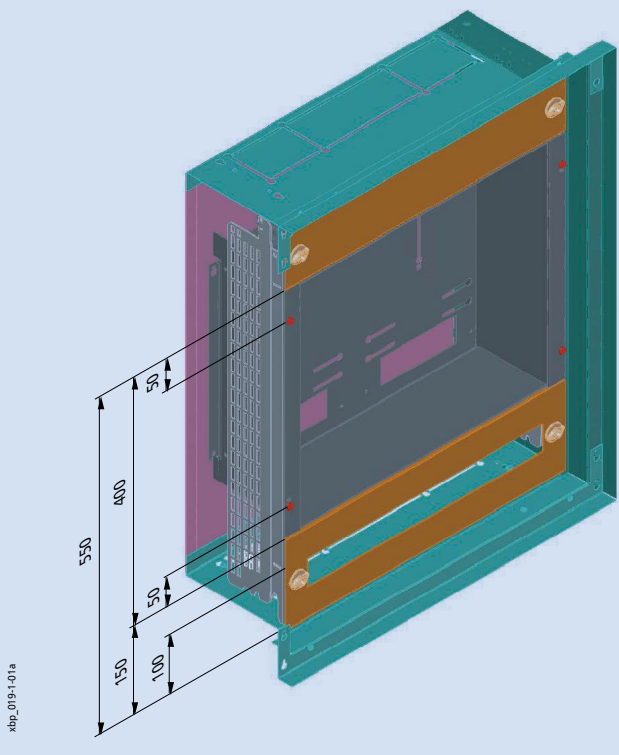


Przykłady zastosowania kaset licznikowych

Montaż w rozdzielnicy natynkowej



Montaż w rozdzielnicy podtynkowej

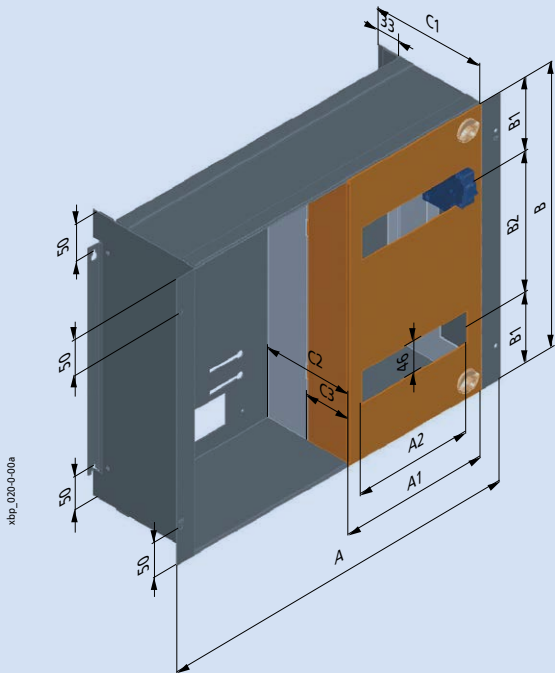


Zestaw dla aparatury modułowej, BPZ-DRS-MT

- Ilość modułów w rzędzie 9,5
- Montowany w kasetach licznikowych BPZ-MT
- Do montażu aparatury modułowej na szynach nośnych
- Zestaw zawiera szyny nośne w komplecie
- Zestaw może być zainstalowany z lewej lub prawej strony

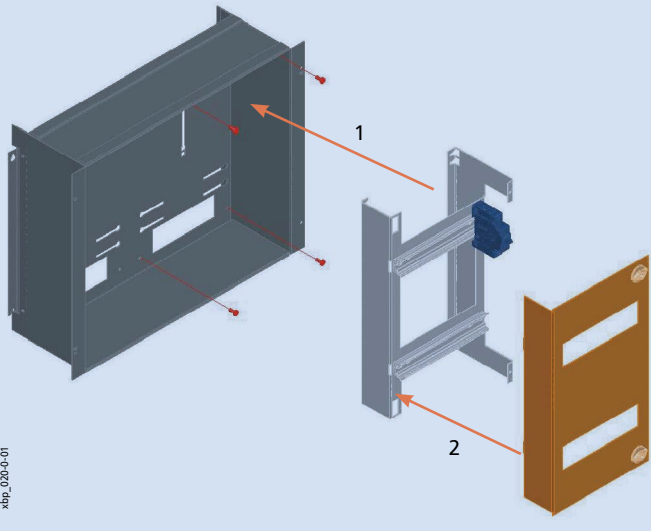
Wymiary [mm]

Typ	Wymiary zewnętrzne						
	Szer.	Wys.	Głęb.				
	A1	B	C2	A2	B1	B2	C3
BPZ-DRS-MT/400-1	215	400	130	170	100	200	65
BPZ-DRS-MT/450-1	215	450	130	170	125	200	65



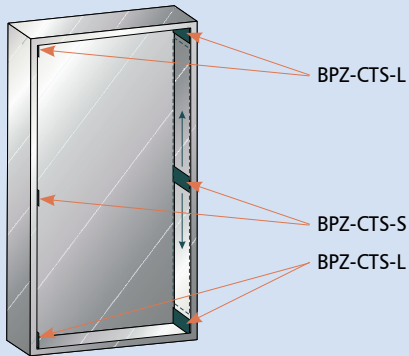
Przykład montażowy

- W kasie najpierw montuje się stelaż z szynami, następnie aparaturę modułową i na końcu nakłada się maskownicę



Wsporniki mocujące BPZ-CTS

- Umożliwiają montaż profili BPZ-MSW
- Montowane na profilach płyty głównej
- Pozycje montażowe:

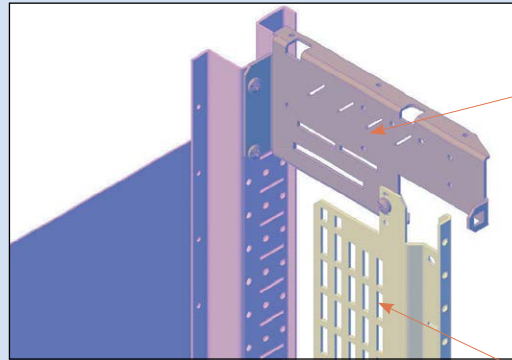


- Wsporniki dostarczane w parach



Wsporniki mocujące BPZ-CTS-L służą do montażu profili BPZ-MSW u góry i u dołu rozdzielnic. Wsporniki BPZ-CTS-S służą do montażu profili BPZ-MSW na dowolnej wysokości rozdzielnic.

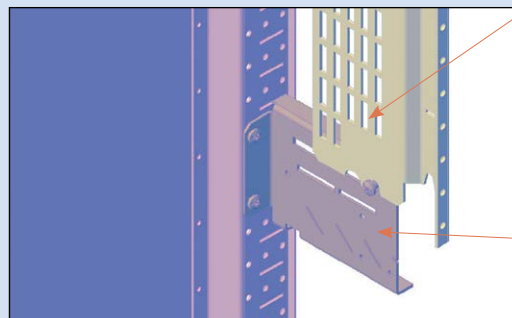
xbp_030-2-08



BPZ-CTS-L

BPZ-MSW

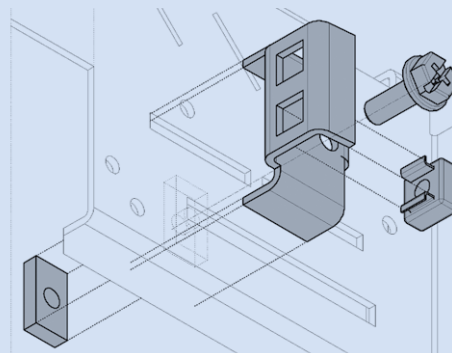
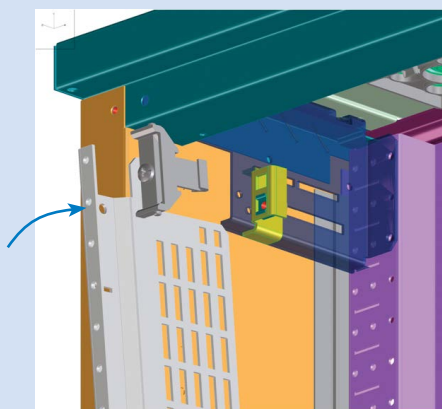
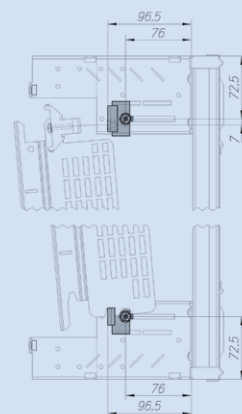
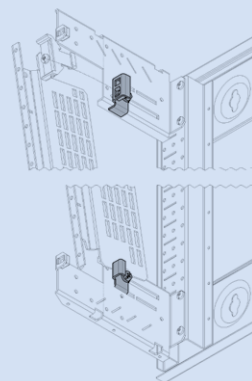
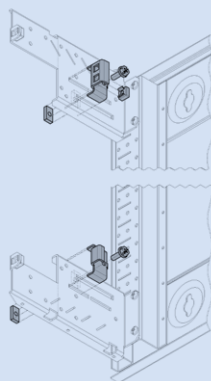
xbp_030-2-09



BPZ-CTS-S

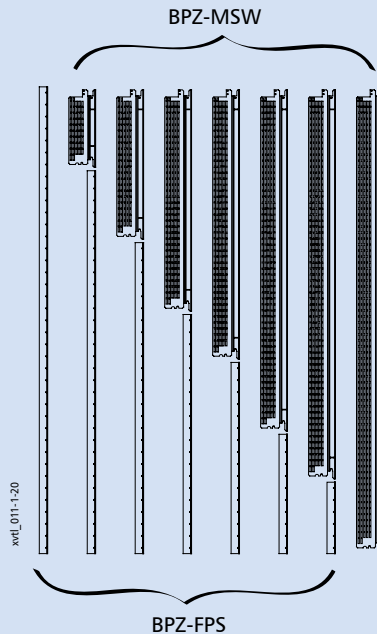
BPZ-SNAP-MSW-CTS

- Zaprojektowane do montażu BPZ-MSW za pomocą BPZ-SNAP w rozdzielnicach natynkowych oraz stojących (BP-O, BPM-O, BP-F, BPM-F)



Profile do montażu osłon czołowych BPZ-FPS

- Umożliwiają montaż osłon czołowych w rozdzielnicach natynkowych (jeśli nie wykorzystuje się profilu BPZ-MSW), montowane bezpośrednio na ściany boczne obudowy
- Materiał: blacha stalowa, galwanizowana o grubości 2 mm



VT10206



Profile do montażu osłon czołowych

Tabela doboru ścian bocznych BPZ-MSW i osłon czołowych BPZ-FPS do rozdzielnicy XVTL

BP(M)-F-.../20

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
-	-	BPZ-FPS-20	106430
BPZ-MSW-4	293406	BPZ-FPS-16	106432
BPZ-MSW-7	293407	BPZ-FPS-13	106433
BPZ-MSW-10	293408	BPZ-FPS-10	106434
BPZ-MSW-12	293409	BPZ-FPS-8	106435
BPZ-MSW-15	293410	BPZ-FPS-5	106437
BPZ-MSW-17	293411	BPZ-FPS-3	106438
BPZ-MSW-20	293412	-	-

BP(M)-F-.../17

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
-	-	BPZ-FPS-17	106431
BPZ-MSW-4	293406	BPZ-FPS-13	106433
BPZ-MSW-7	293407	BPZ-FPS-10	106434
BPZ-MSW-10	293408	BPZ-FPS-7	106436
BPZ-MSW-12	293409	BPZ-FPS-5	106437
BPZ-MSW-15	293410	BPZ-FPS-2	106439
BPZ-MSW-17	293411	-	-

BP(M)-O-.../15

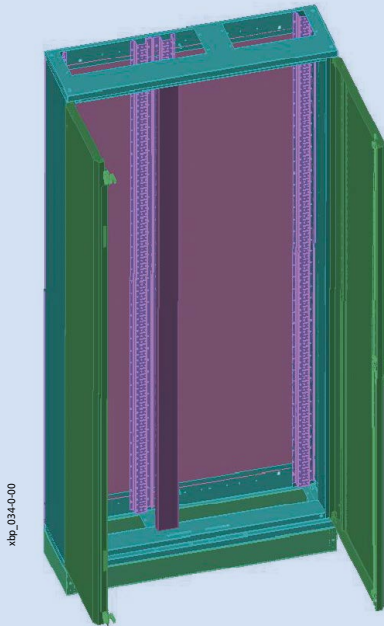
Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
-	-	BPZ-FPS-1450	112347
BPZ-MSW-7	293407	BPZ-FPS-8	106435
BPZ-MSW-10	293408	BPZ-FPS-5	106437
BPZ-MSW-12	293409	BPZ-FPS-3	106438
BPZ-MSW-15	293410	-	-

BP(M)-O-.../12

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
-	-	BPZ-FPS-1150	112346
BPZ-MSW-4	293406	BPZ-FPS-8	106435
BPZ-MSW-7	293407	BPZ-FPS-5	106437
BPZ-MSW-10	293408	BPZ-FPS-2	106439
BPZ-MSW-12	293409	-	-

Podział wewnętrzny rozdzielnic stojących za pomocą zestawu BPZ-SF

- Podział wewnętrzny rozdzielnic stojących jest możliwy tylko dla rozdzielnic o szerokościach 1000 (podział na sekcje 400 i 600 mm) i 1200 mm (podział na 600 i 600 mm lub 400 i 800 mm)
- Materiał: profile tylne blacha stalowa ocynkowana, profil przedni: blacha stalowa malowana proszkowo w kolorze RAL7035
- Profile tylne mocowane są za pomocą nitów do ściany tylnej, natomiast profil przedni mocowany jest za pomocą śrub



Dwa otworowane profile z zestawu do podziału BPZ-SF, mocowane na plecach rozdzielnic Profi+

Element czołowy z zestawu BPZ-SF

Wspornik do osłon czołowych BPZ-FPS zamontowany na elemencie czołowym zestawu BPZ-SF

Osłona przednia cokołu BPZ-FS

- Wysokość 100 lub 200 mm
- Materiał blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL7035

Cokoły boczne BPZ-SS

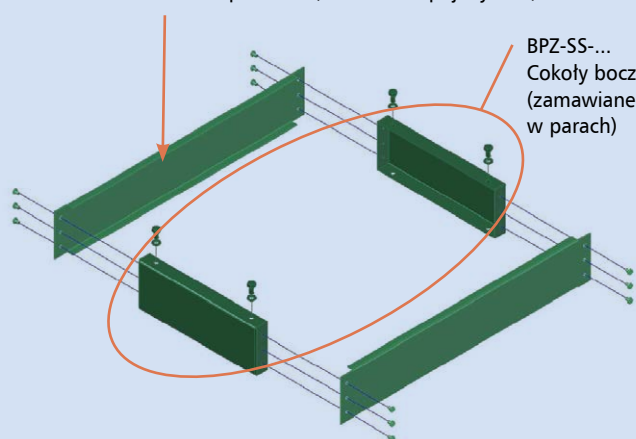
- Wysokość 100 lub 200 mm
- Materiał blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL7035
- Dostarczany w parach



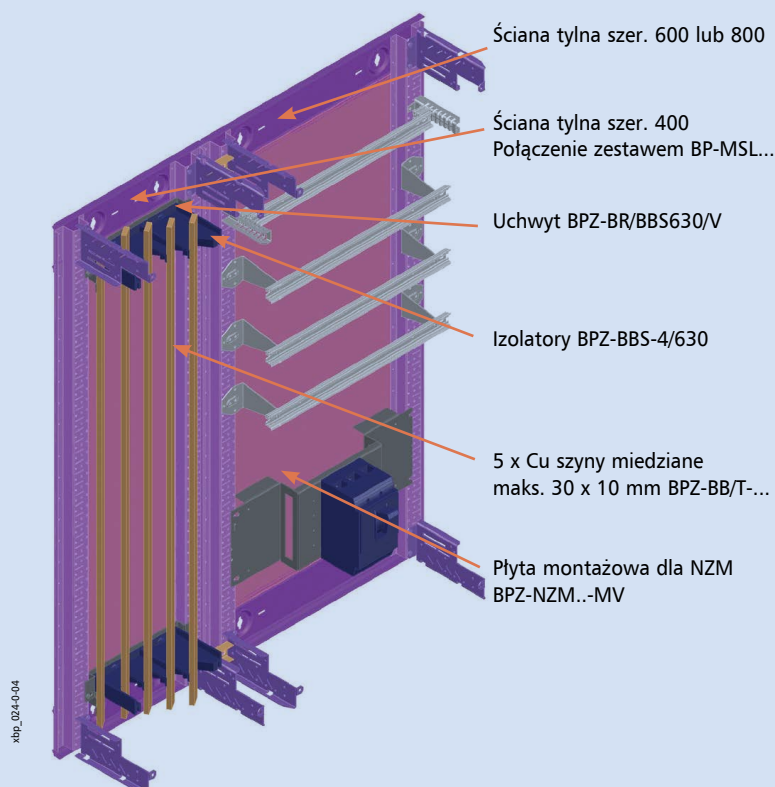
W zależności od stopnia ochrony IP rozdzielnic, stosujemy różne cokoły!

BPZ-FS-...
Osłona przednia (zamawiana pojedynczo)

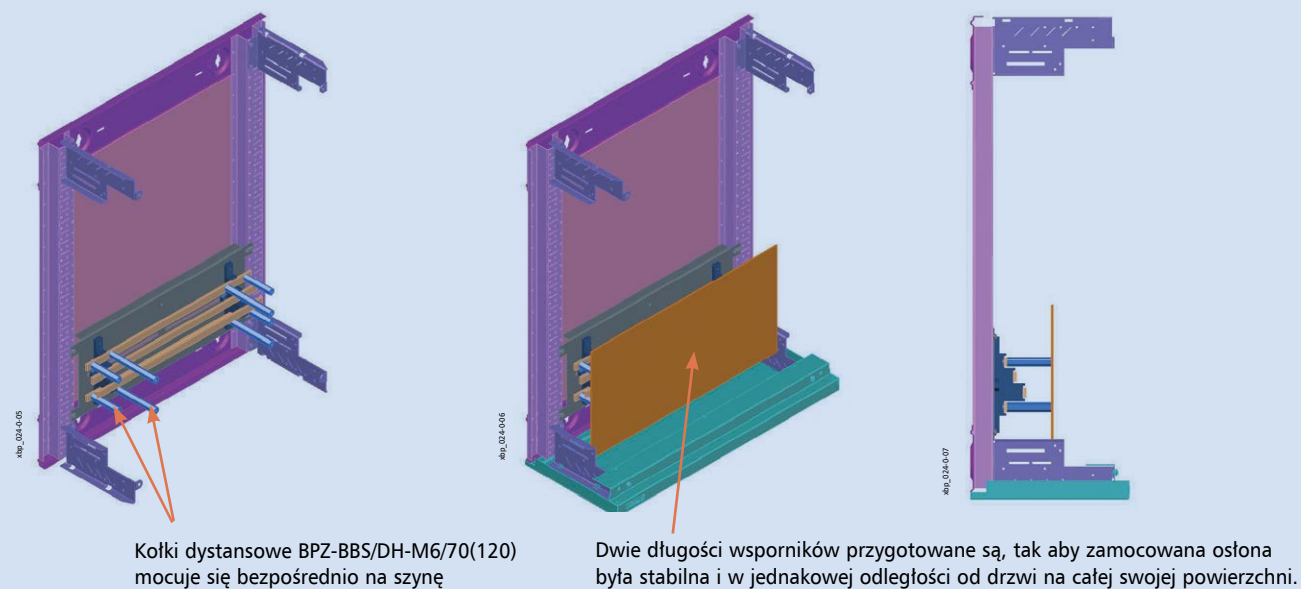
BPZ-SS-...
Cokoły boczne (zamawiane w parach)



Widok rozdzielnicy natynkowej IP30 z zainstalowanym kanałem kablowym



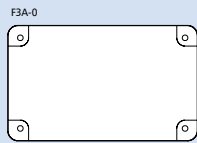
Sposób wykorzystania izolatorów BPZ-BBS-4/400 i kołków dystansowych BPZ-BBS/DH-.. w rozdzielnicy natynkowej



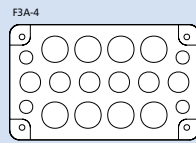
Wprowadzenia przewodów do rozdzielnic natynkowych

- Wprowadzenie do rozdzielnic natynkowych BP oraz OFN

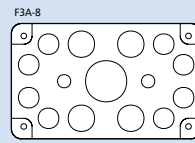
F3A



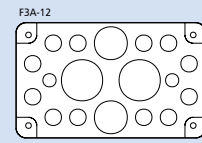
F3A-0
bez otworów



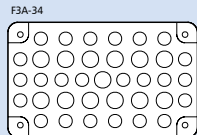
F3A-4
4xM16, 6xM25, 8xM32



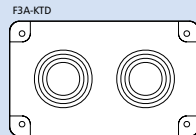
F3A-8
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50



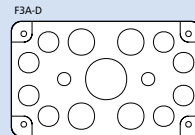
F3A-12
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50



F3A-34
24xM16, 13xM20



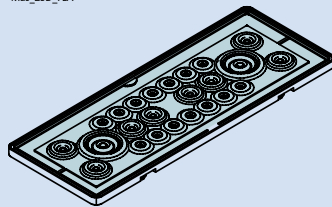
F3A-KTD
2 łącznie z tulejkami
kablowymi Ø 70 mm



F3A-D
Otwory wprowadzeniowe zaślepione gąbką,
40 Kabel Ø 10-13 mm, 4 Kabel Ø 17-21 mm, 2 Kabel Ø 27-30 mm

Flansa gumowa, ZSD-2K/FLA

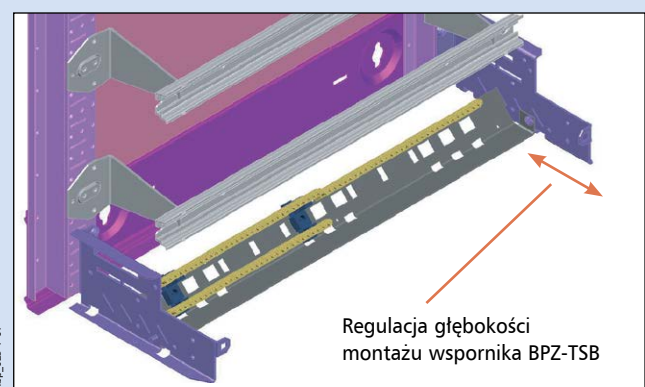
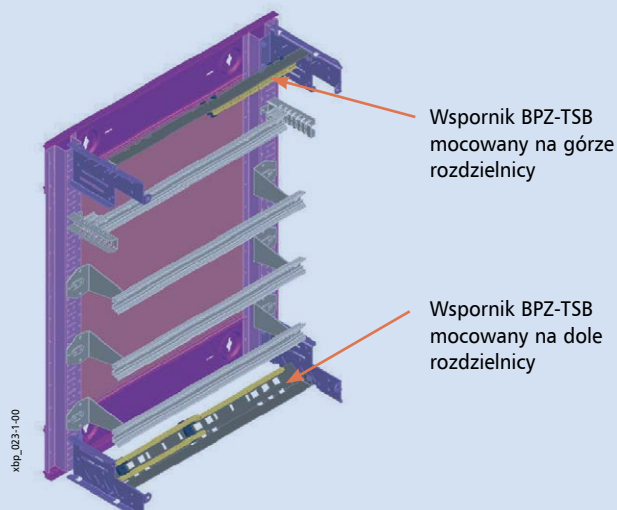
Mas_ZSD_FL A



14x Ø 11 mm
8x Ø 15 mm
2x Ø 28 mm

Przykłady zastosowania wspornika BPZ-TSB wewnątrz rozdzielnicy Profi+

- Przystosowany do montażu w rozdzielnicach natynkowych i stojących



Modułowy blok listew rozdzielczych, 1-bieg., BPZ-KB

BPZ-KB

- Montaż na standardowej szynie nośnej lub płycie montażowej
- Do 80% oszczędności miejsca w rozdzielnicy
- Wymiary modułowe, 1 lub 4-bieg. mogą być łączone w bloki
- Klasa ochrony: IP20

Dane techniczne

	BPZ-KB-4/80	BPZ-KB-6/160	BPZ-KB-6/125	BPZ-KB-10/175	BPZ-KB-11/250	BPZ-KB-11/400
Prąd znamionowy	80 A	160 A	125 A	175 A	250 A	400 A
Zaciski wejścia (mm ²)	1 x 2,5-16	1 x 10-70	1 x 10-35	1 x 16-70	1 x 35-120	1 x 95-185
Zaciski wyjścia (mm ²)	4 x 2,5-6 2 x 2,5-16	6 x 2,5-16	6 x 2,5-16	10 x 2,5-16	2 x 6-35 5 x 1,5-16 4 x 1,5-10	2 x 6-35 5 x 1,5-16 4 x 1,5-10
Możliwości łączenia	–	równoległe szyną Cu 15 x 5	–	–	–	–
Wymiary dł. x szer. x wys. (mm)	66 x 27 x 47	92 x 35 x 49	74 x 27 x 47	71 x 45 x 42,5	95,5 x 44,5 x 49	95,5 x 44,5 x 49

Zaciski przyłączeniowe dla modułowych bloków, BPZ-CL

- BPZ-CL-65/25 pasuje do BPZ-KB-11/250
- BPZ-CL-70/35 pasuje do BPZ-KB-11/400
- Wymiary (dł. x szer. x wys.)
BPZ-CL-65/25: 7 x 65 x 25 mm
BPZ-CL-70/35: 9 x 70 x 30 mm

Mostek łączący 27 mm dla bloków 1-bieg., BPZ-CB

- Pasuje do BPZ-KB-6/125
- Wymiary (długość x szer. x wys.): 16 x 44 x 14 mm

Modułowy blok listew, 3-bieg.

BPZ-KB-6/175

- Montaż na szynie TS 35 mm lub na płycie montażowej
- Do 80% oszczędności miejsca w rozdzielnicy
- Klasa ochrony: IP20

Dane techniczne

	BPZ-KB-6/175
Prąd znamionowy	175 A
Zaciski wejścia (mm ²)	1 x 16-70
Zaciski wyjścia (mm ²)	6 x 2,5-16
Możliwości łączenia	–
Wymiary dł. x szer. x wys. (mm)	80 x 71,5 x 42,5

Modułowy blok listew rozdzielczych, 4-bieg., BPZ-KB

- Montaż na szynie TS 35 mm lub na płycie montażowej

Dane techniczne

	BPZ-KB-8/125	BPZ-KB-9/125	BPZ-KB-13/125	BPZ-KB-11/160
Prąd znamionowy	125 A	125 A	125 A	160 A
Zaciski wejścia na bieg. (mm ²)	1 x 10-35	1 x 6-35	1 x 6-35	1 x 10-50
Zaciski wyjścia na bieg. (mm ²)	3-bieg x (5 x 1,5-6 / 2 x 2,5-16) 1-bieg x (4 x 1,5-6 / 6 x 2,5-16)	1 x 6-35 7 x 2,5-10	1 x 6-35 9 x 2,5-10 2 x 2,5-16	3 x 6-35 8 x 2,5-16
Wymiary Dł x Wys x Szer (mm)	74,5 x 98 x 49	102 x 89 x 48	103 x 126 x 48	87 x 162 x 50

Wspornik dla zacisków, KT

- Dostarczane pojedynczo

KT-3

- Dla zacisków KL-7 do KL-60, montowane na szynie nośnej (wymagane 2 szt.)



42727

KT-5

- Dla zacisków do KL-15, montaż na szynie nośnej zgodnie z IEC/EN 60715



42726

Zaciski (KLV-)KL

- Maksymalny prąd 63 A
- Zakres dostawy: 1 szt.

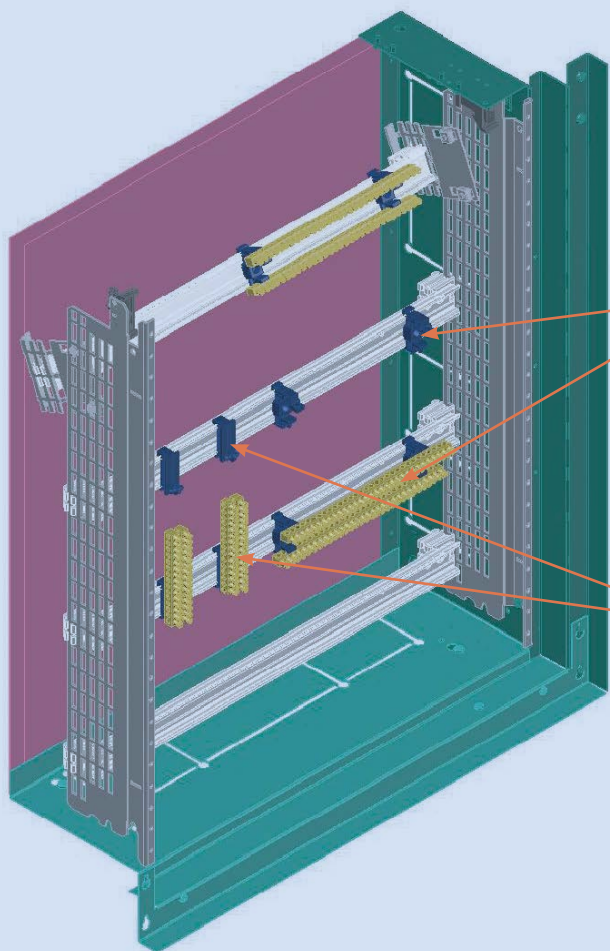
Typ	Dług. (mm)	Liczba zacisków
KLV-KL-7	59	7 x 16mm ² , 1 x 25mm ²
KLV-KL-11	59	11 x 16mm ² , 1 x 25mm ²
KLV-KL-15	115	15 x 16mm ² , 2 x 25mm ²
KLV-KL-25	59	25 x 16mm ² , 2 x 25mm ²
KL-29	219	29 x 16mm ² , 2 x 25mm ²
KL-45	331	45 x 16mm ² , 2 x 25mm ²
KL-60	443	60 x 16mm ² , 2 x 25mm ²
KLM	1000	n x 16mm ²

V701905



KLA Zacisk dla 35 mm²

Przykłady montażu zacisków KT- na szynach nośnych BPZ-DINR...



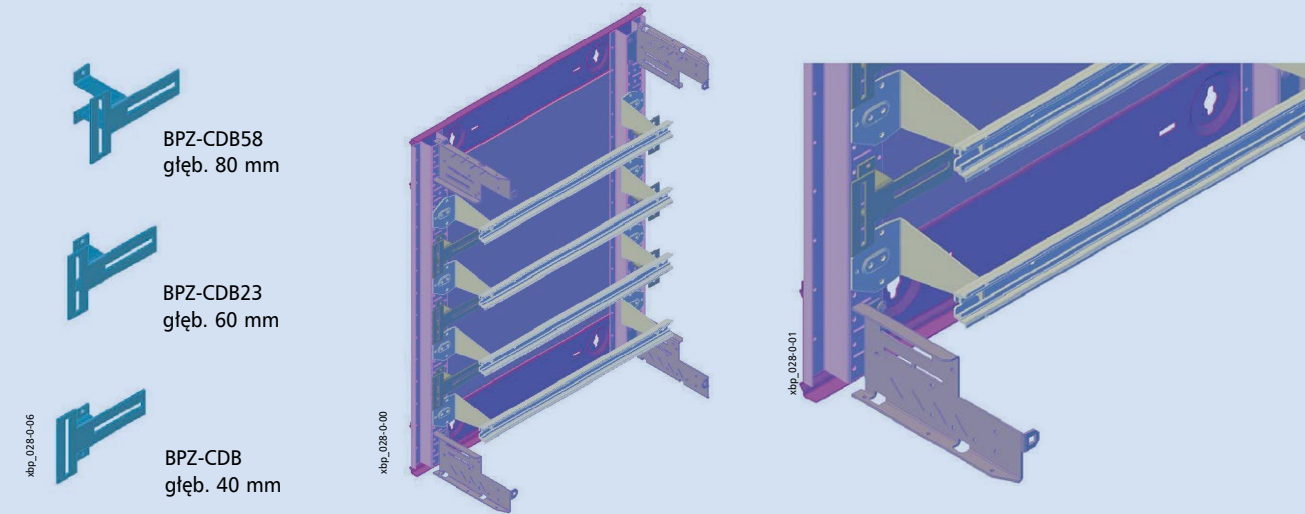
Wspornik KT-3 mocowany poziomo na szynie nośnej

Wspornik KT-5 mocowany pionowo na szynie nośnej

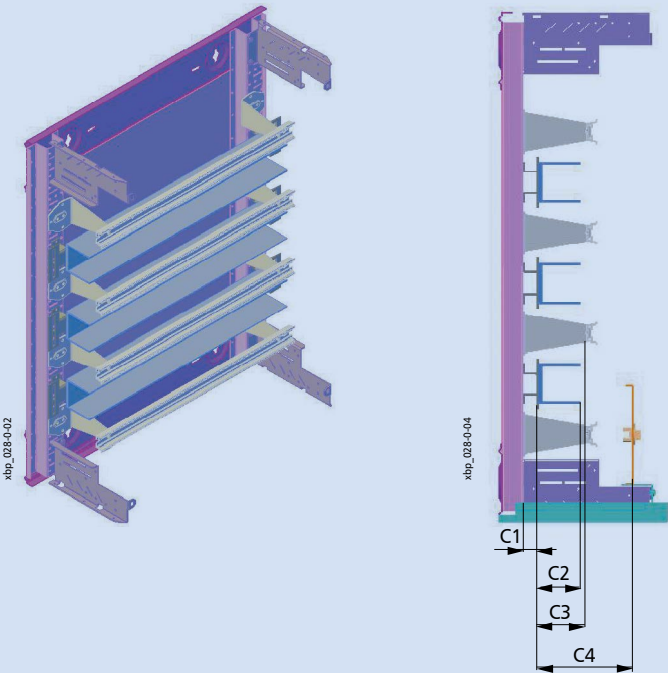
xbp_023-2-00

Element mocujący BPZ-CDB do kanałów kablowych (szer. 400 mm)

- Dla kanałów kablowych o głęb. 80 mm (BPZ-CDB), 60 mm (BPZ-CDB23) lub 40 mm (BPZ-CDB58)
- Dla rozdzielnic o szer. 400 mm
- Zakres dostawy: 2 sztuki



Przykład montażowy dla rozdzielnic o szer. 400 mm

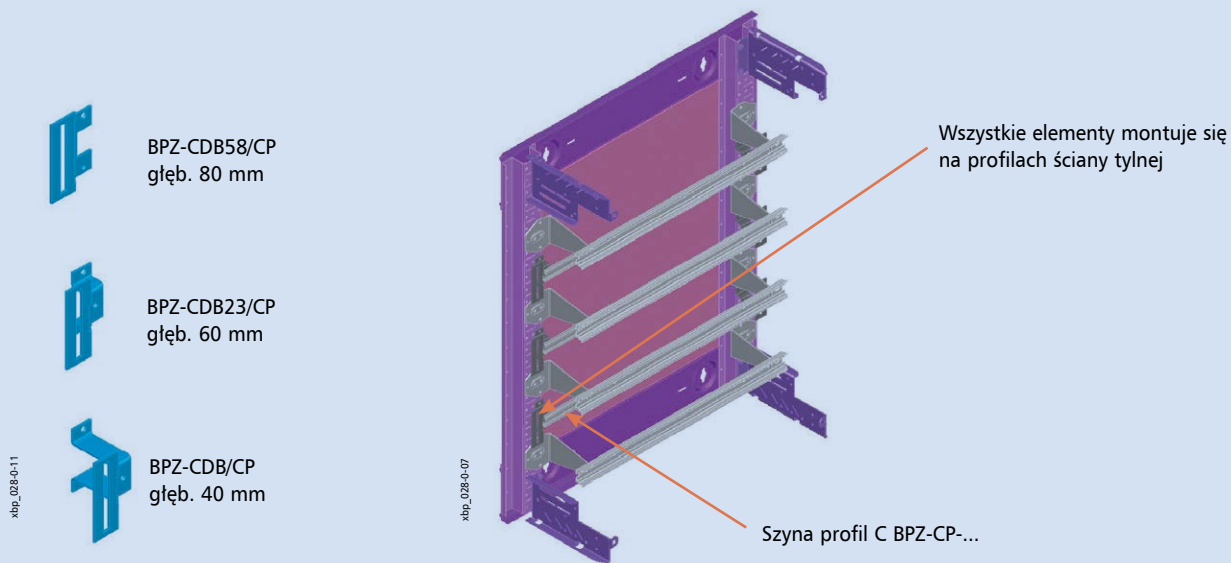


Wymiary [mm]

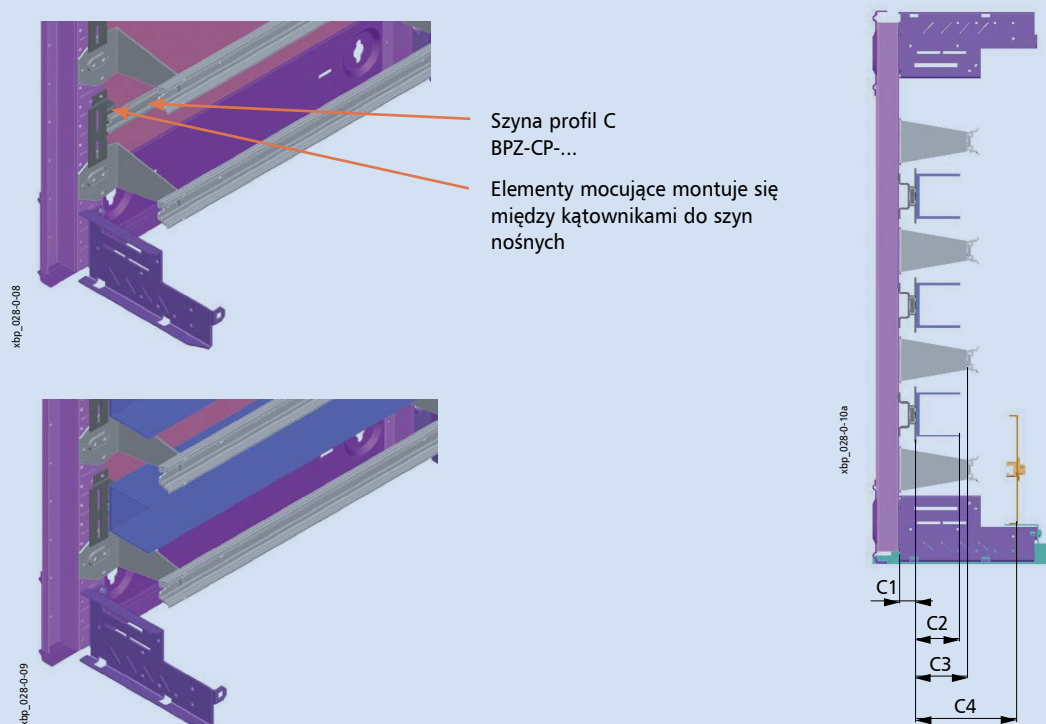
Typ	Wysokość zainstal. elementu	Zalecana wysokość kanału kablowego	Maks. wysokość kanału kablowego (pionowego)	Maks. wysokość kanału kablowego (poziomego)
	C1	C2	C3	C4
BPZ-CDB	8	80	85	150
BPZ-CDB23	23	60	70	135
BPZ-CDB58	58	40	40	100

Element mocujący BPZ-CDB../CP do kanałów kablowych (szer. od 600 do 1200 mm)

- Dla kanałów kablowych o głęb. 80 mm (BPZ-CDB8/CP), 60 mm (BPZ-CDB23/CP) lub 40 mm (BPZ-CDB58/CP)
- Dla rozdzielnic o szer. od 600 do 1200 mm
- Zakres dostawy: 2 sztuki



Przykład montażowy dla rozdzielnic o szer. od 600 do 1200 mm

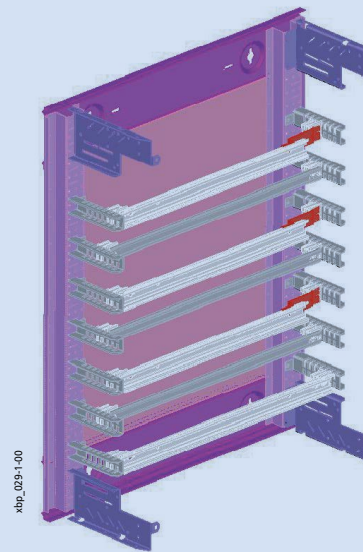
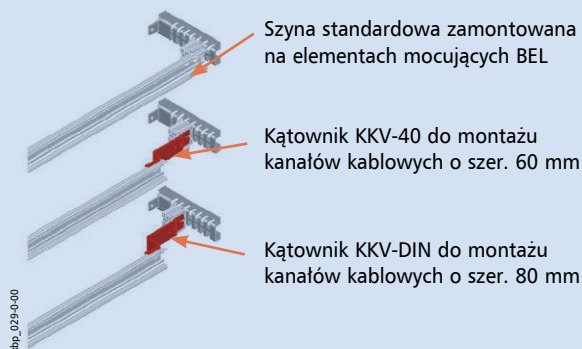


Wymiary [mm]

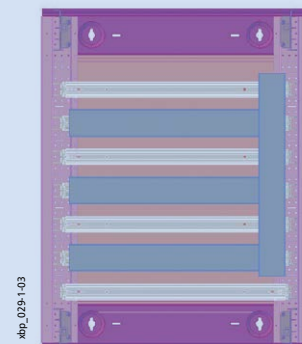
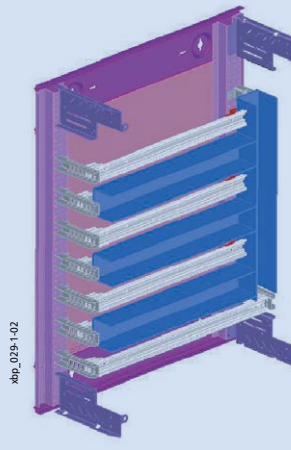
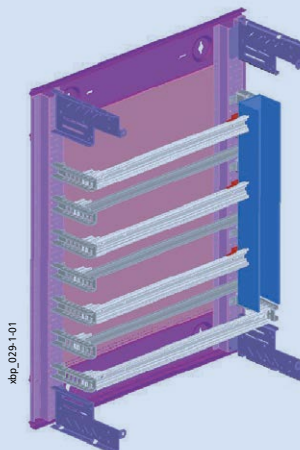
Typ	Wysokość zainstal. elementu	Zalecana wysokość kanału kablowego	Maks. wysokość kanału kablowego (pionowego)	Maks. wysokość kanału kablowego (poziomego)
	C1	C2	C3	C4
BPZ-CDB8/CP	7	80	85	150
BPZ-CDB23/CP	24	60	70	135
BPZ-CDB58/CP	54	40	40	100

Kątowniki KKW umożliwiające mocowanie korytek grzebieniowych w rozdzielnicy

- Do montażu kanałów kablowych o szer. 60 mm (KKW-40) lub 80 mm (KKW-DIN)
- Zakres dostawy: 1 szt.

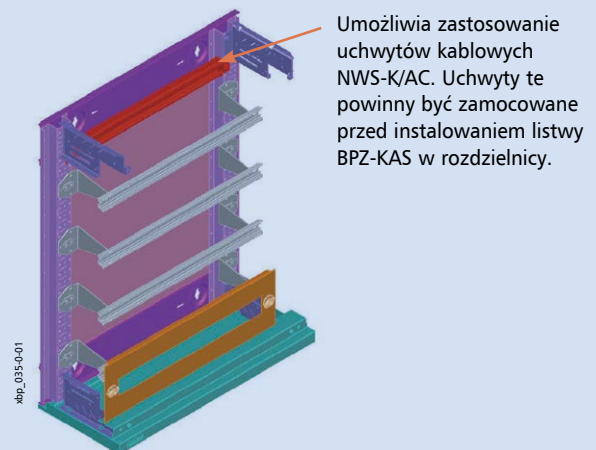
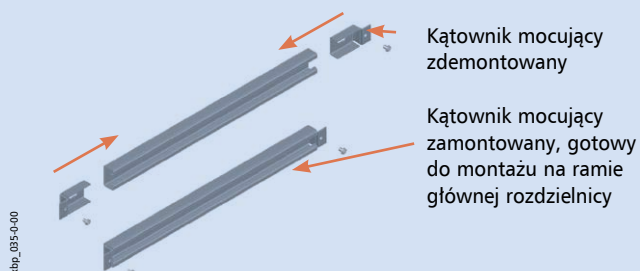


Widok rozdzielnicy natynkowej IP30 z zamontowanymi kanałami kablowymi w pionie i w poziomie



Listwa do mocowania kabli- profil C

- Umożliwia zastosowanie uchwytów kablowych NWS-K/AC..
- Zakres dostawy: 1 szyna nośna, 2 szt. kątowników mocujących

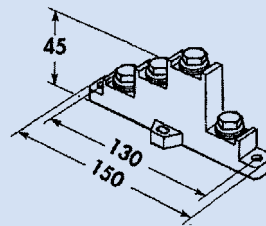


Izolatory szyn zbiorczych, 4-bieg., BPZ-BBS-4

BPZ-BBS-4/400

- Prąd znamionowy 160-400 A
- Dla szyn z gwintem M6, 15 x 5 i 20 x 5 mm
- Śruby mocujące z gwintem M6
- Możliwość montażu osłony ochronnej
- Nie wydziela związków halogenu (NFF 16-101-F2)
- Maks. odległość między wspornikami (mm), z jedną szyną na fazę

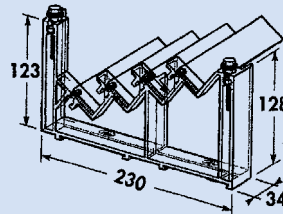
I_{PK} kA	11	14	24
$I_{cc\ rms}$ kA, 1s	6,5	8	12
15 x 5	550	447	253
20 x 5	635	516	261



BPZ-BBS-4/630

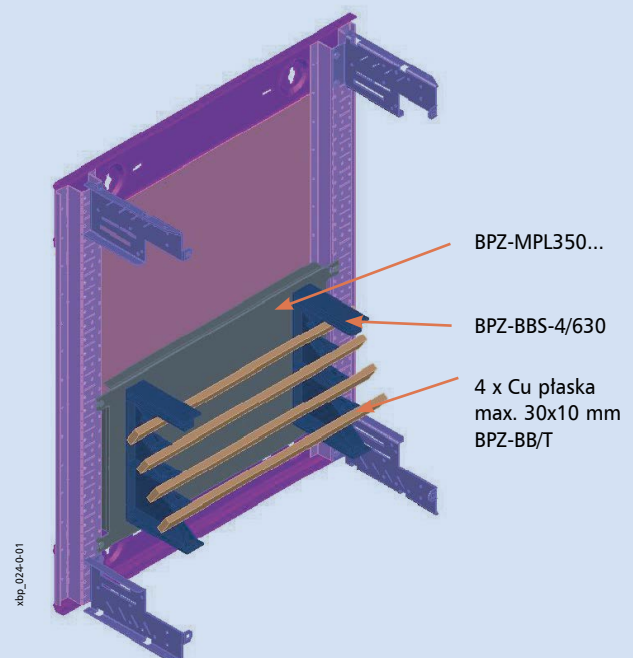
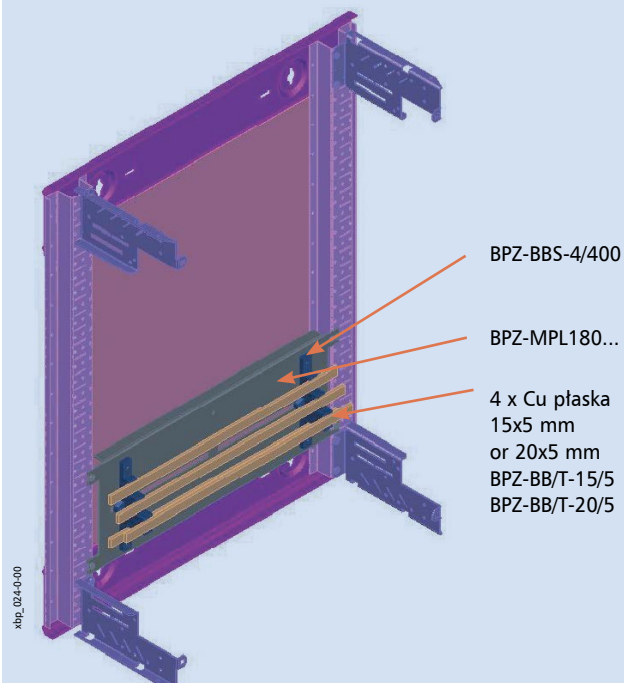
- Prąd znamionowy 160-630 A
- Dla szyn z gwintem 15 x 5, 20 x 5, 32 x 5, 20 x 10, 30 x 10 mm
- Łatwy montaż na standardowej szynie nośnej lub płycie montażowej
- Nie wydziela związków halogenu (NFF 16-101-F2)
- Maks. odległość między wspornikami (mm), z jedną szyną na fazę

I_{PK} kA	11	14	24	48
$I_{cc\ rms}$ kA, 1s	6,5	8	12	23
15 x 5	696	565	320	102
20 x 5	804	653	370	102
32 x 5	1000	826	418	102
20 x 10	1000	1000	418	102
30 x 10	1000	1000	418	102



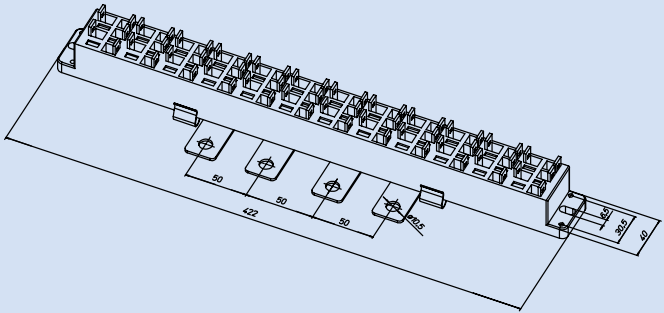
Przykłady zastosowania wsporników BBZ-BBS-4

Montaż wsporników na płycie montażowej BPZ-MPL



Most szynowy, 4-bieg., BPZ-KB-24/250

- Szyny rozdzielcze do zasilania aparatury modułowej za pomocą mostków wyposażonych w zatraskowe klipsy
- Odejście z mostu szynowego za pomocą klipsów wtykanych w poszczególne gniazda. Brak bezpośredniego kontaktu z szyną zasilającą IP-20
- Most szynowy na 250 A
- Maks. prąd na każde odejście 63 A
- 12 wyjść na fazę, 24 wyjścia na tor neutralny
- Wymiary (długość x szerokość x wysokość): 427 x 40 x 50 mm
- Zakres dostawy: 1 szyna 4-fazowa, klipsy odprowadzające zamawiane oddzielnie



Element mocujący most szynowy 4-bieg., BPZ-BR/KB24

- Zestaw szyn montażowych umożliwia bezpośredni montaż na ramie głównej
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zakres dostawy: 2 elementy montażowe, śruby mocujące

Mostki łączeniowe do mostu szynowego, BPZ-KB-24/250

- Do łączenia aparatury modułowej z mostem szynowym
- Przekrój 6 mm² lub 10 mm²
- Długość: 120 mm lub 320 mm

Elastyczne taśmy miedziane dla NZM, BPZ-FLEX/...

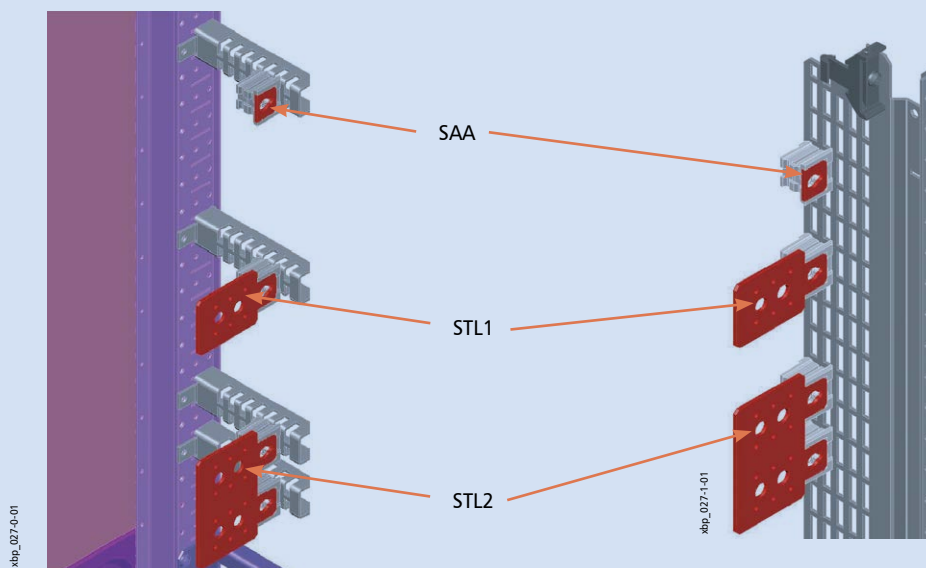
- Napięcie znamionowe 600 V AC
- Temperatura pracy do +105°C
- Kolor: czarny

Typ	Prąd znamionowy	Ilość taśm x szer. x grub. taśm (szt. x mm x mm)	Zastosowanie
BPZ-FLEX/NZM2/46/H	250 A	6x16x0,8	 400 mm 600 mm
BPZ-FLEX/NZM2/48/H	250 A	6x16x0,8	 400 mm 800 mm
BPZ-FLEX/NZM3/46/H	400 A	10x16x0,8	 400 mm 600 mm
BPZ-FLEX/NZM3/48/H	400 A	10x16x0,8	 400 mm 800 mm

- Zakres dostawy: 4 szt. taśm wraz z osprzętem montażowym

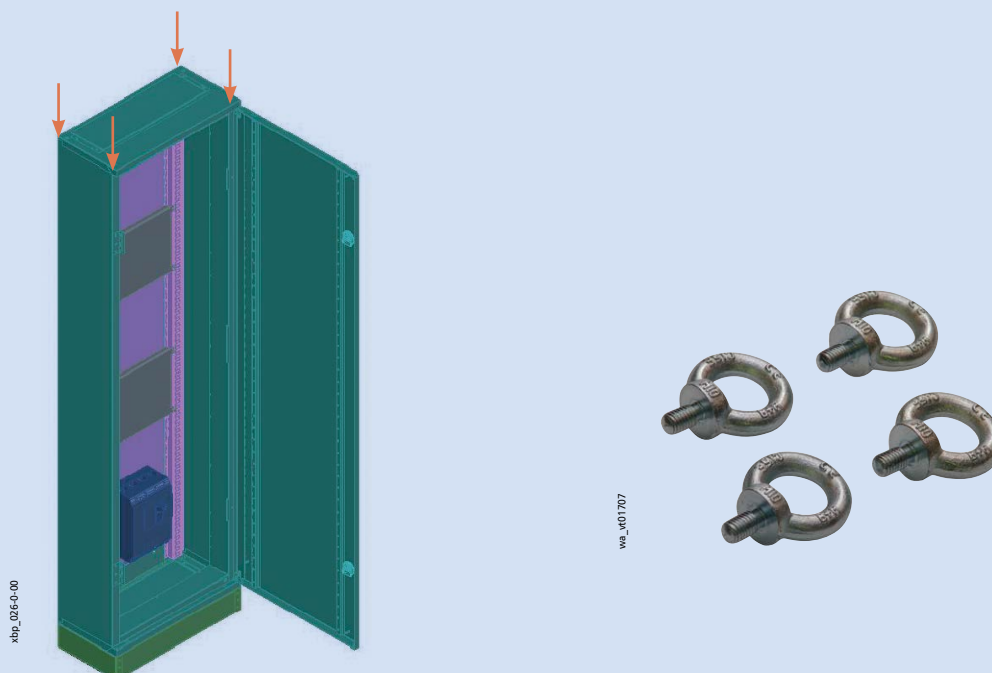
Adaptory wyrównawcze SAA, STL.

- Elementy te pozwalają na montaż paneli i płyt montażowych wykonanych samodzielnie w warsztacie



Uszka dźwigowe BPZ-LE

- Do transportu rozdzielnic
- Montowane na osłonach rozdzielnic stojących
- Maks. udźwig na pojedynczy uchwyt: 1400 N, wspólnie 3800 N
- Waga: ok. 0,2 kg
- Zakres dostawy: 4 szt.



Rozdzielnice XVTL

Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 60439-1, IEC/EN 60439-3, IEC/EN 62208
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP 40, IP 55, IK10
Znamionowe napięcie izolacji U_i	600 V
Znamionowe napięcie pracy U_e	415 V
Odporność na uderzeniowy U_{imp}	6 kV
Kategoria przepięciowa	IV
Częstotliwość	50Hz / AC
Znamionowy prąd pracy I_e (szyny zbiorcze)	
Dla SASY60i	1600 A
Dla XBST, XVTL-BSB	2500 A
Znamionowy prąd zwarcia krótkotrwały I_{cw}	65 kA (1s)
Znamionowa wytrzymałość na prąd udarowy I_{pk}	143 kA
Przenoszona energia I^2t	
Rama bazowa:	
Główny punkt uziemienia: śruba M10	$50 \times 10^6 \text{ A}^2\text{s}$
Ściany boczne/tylna:	
Śruba M6	$3.9 \times 10^6 \text{ A}^2\text{s} / \text{śrubę}$
Drzwi:	
Bolce mocujące M6	$4.68 \times 10^6 \text{ A}^2\text{s}$

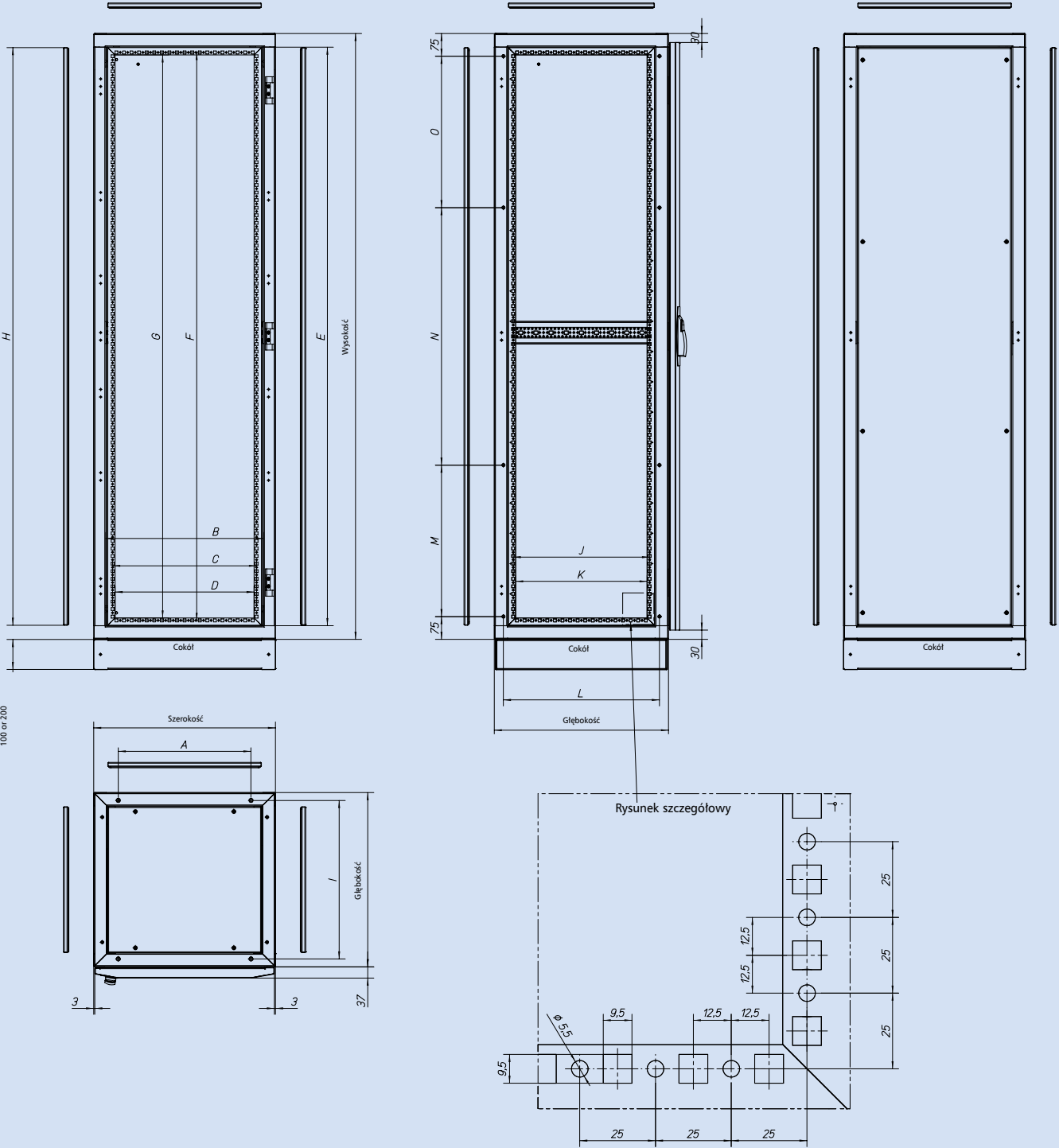
Maksymalne straty mocy urządzeń zainstalowanych w rozdzielnicy (W)

Szer. x Głęb. (mm)	Wysokość (mm)			
	1400	1600	1800	2000
425 x 300	-	201	-	233
425 x 400	-	-	-	301
425 x 500	-	-	-	357
425 x 600	-	-	-	395
425 x 800	-	-	-	483
600 x 300	242	268	305	355
600 x 400	-	333	370	383
600 x 500	-	-	408	432
600 x 600	-	436	456	483
600 x 800	-	-	-	581
800 x 300	-	371	391	408
800 x 400	-	420	441	466
800 x 500	-	-	499	537
800 x 600	-	527	569	581
800 x 800	-	-	-	669
1000 x 300	-	435	461	499
1000 x 400	-	500	534	553
1000 x 500	-	-	592	607
1000 x 600	-	616	636	658
1000 x 800	-	-	-	762
1200 x 300	-	513	545	557
1200 x 400	-	594	604	622
1200 x 500	-	-	656	683
1200 x 600	-	675	706	742
1200 x 800	-	-	-	866

Mechaniczne

Zastosowanie	Rozdzielnica n/n z możliwością rozbudowy szeregowej. Ściany boczne i tylna zdejmowane.
Temperatura otoczenia	
W krótkim czasie	+40°C (104°F)
W ciągu doby (24h)	+35°C (95°F)
Wartości najniższe	-5°C (23°F)
Wilgotność	50% przy 40°C (104°F)
Materiał	Blacha stalowa
Zabezpieczenie powierzchni	Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
Kolor	RAL 7035
Drzwi	Otwierane na zewnątrz, zdejmowane poprzez specjalne zawiasy, od szerokości 1000 drzwi podwójne
Zamocowanie drzwi	Uchwyty z bolcem umożliwiające zdejmowanie drzwi, ryglowanie 4-punktowe (3-punktowe)
Wyprowadzenia kabli	Pokrywy i płyty z możliwością wyprowadzenia kabli od dołu i/lub z boku rozdzielni

Wymiary (mm) rozdzielnic XVTL



Szerokość	A	B	C	D
425	263	345	300	284
600	438	520	475	459
800	638	720	675	659
1000	838	920	875	859
1200	1038	1120	1075	1059

Wysokość	E	F	G	H
1400	1310	1275	1259	1307
1600	1510	1475	1459	1507
1800	1710	1675	1659	1707
2000	1910	1875	1859	1907

Głębokość ¹⁾	Głębokość ²⁾	I	J	K	L
300	275	223	150	134	215
400	375	323	250	234	315
500	475	423	350	334	415
600	575	523	450	434	515
800	775	723	650	634	715

Odległości pomiędzy otworami

Wysokość	M	N	O	
1400	350	550	350	
1600	450	550	450	
1800	550	500	550	
2000	500	850	500	

1) Głębokość znormalizowana - od niej zależą parametry zamawianych podzespołów
2) Głębokość rzeczywista

Drzwi dwuskrzydłowe są stosowane w rozdzielnicach od szerokości 1000.

Rozdzielnice XVTL (IP40)

Rozdzielnice XVTL-BF (IP40) z wyposażeniem niepełnym:

- Komplet zawiera: ramę, drzwi, ścianę tylną, pokrywę dachową, bez ścian bocznych i pokrywy podłogowej
- Przykładowe oznaczenie: XVTL-BF-4/4/20;
BF-wyposażenie niepełne, szerokość 425, głębokość 400, wysokość 2000
- Materiał: rama z 2 mm blachy stalowej, drzwi z 1,5 mm blachy stalowej, ściany boczne i tylna z 1,25 mm blachy stalowej
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Waga (kg):

Szerokość	425			600			800			1000			1200			
Wysokość	1600	1800	2000	1400	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1600	1800	2000
Głębokość 300	50	–	55	47	53	59	65	68	74	80	83	89	95	98	104	110
Głębokość 400	–	–	56	–	55	61	67	70	76	82	85	91	97	102	108	114
Głębokość 500	–	–	57	–	–	62	68	–	77	83	–	93	99	–	112	118
Głębokość 600	–	–	59	–	58	64	70	74	80	86	88	94	100	111	117	123
Głębokość 800	–	–	62	–	–	–	73	–	–	89	–	–	105	–	–	127

- Możliwość dobudowy:
Ściany boczne, pokrywa podłogowa

Ściany boczne XVTL-S:

- Do zabudowy rozdzielnic z boku. Wykonanie IP40 zgodnie z IEC/EN 60529 oraz IEC/EN 529
- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Waga (kg):

Głębokość	300	400	500	600	800
	7.4	8.3	10.7	13.1	17.5

- Mocowanie od zewnątrz

Ściana tylna XVTL-R:

- Do zabudowy rozdzielnic z tyłu. Wykonanie IP40 zgodnie z IEC/EN 60529 oraz IEC/EN 529
- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Waga (kg):

Szerokość	425	600	800	1000	1200
	13.5	16	19	22	27

- Mocowanie od zewnątrz

Rozdzielnice XVTL (IP55)

Rozdzielnice XVTL-MP/BF (IP55) z wyposażeniem niepełnym:

- Komplet zawiera: ramę, drzwi, ścianę tylną, pokrywę dachową, bez ścian bocznych i pokrywę podłogową
 - Przykładowe oznaczenie: XVTL-MP/BF-4/4/20
BF-wyposażenie niepełne, szerokość 425, głębokość 400, wysokość 2000
 - Materiał: rama z 2 mm blachy stalowej, drzwi z 1,5 mm blachy stalowej, ściany boczne i tylna z 1,25 mm blachy stalowej
 - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
 - Kolor: RAL 7035
 - Waga (kg):
- | | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Szerokość | 1600 | 1800 | 2000 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 |
| Wysokość | 1600 | 1800 | 2000 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 |
| Głębokość 300 | 52 | - | 56 | 49 | 55 | 61 | 67 | 70 | 76 | 82 | 84 | 90 | 96 | 99 | 105 | 111 |
| Głębokość 400 | - | - | 57 | - | 56 | 62 | 68 | 71 | 77 | 83 | 86 | 92 | 98 | 103 | 109 | 115 |
| Głębokość 500 | - | - | 58 | - | - | 63 | 69,5 | - | 78 | 84 | - | 94 | 100 | - | 113 | 119 |
| Głębokość 600 | - | - | 60 | - | 59 | 65 | 71 | 75 | 81 | 87 | 89 | 95 | 101 | 112 | 118 | 124 |
| Głębokość 800 | - | - | 63 | - | - | 74 | - | - | 90 | - | - | 106 | - | - | - | 128 |
- Możliwość dobudowy:
Ściany boczne, pokrywę podłogową
 - Możliwość zabudowy:
Poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi+,
osprzęt dodatkowy systemu Profi+, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, pokrywę podłogową, cokół, zestaw do automatycznego zamykania drzwi

Rama XVTL

- Komplet zawiera: ramę
 - Przykładowe oznaczenie: XVTL-4/4/20
B-wyposażenie podstawowe, szerokość 425, głębokość 400, wysokość 2000
 - Materiał: rama z 2 mm blachy stalowej
 - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
 - Kolor: RAL 7035
 - Waga (kg):
- | | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | | | | | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Szerokość | 1600 | 1800 | 2000 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 |
| Wysokość | 1600 | 1800 | 2000 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 | 1600 | 1800 | 2000 |
| Głębokość 300 | 52 | - | 56 | 49 | 55 | 61 | 67 | 70 | 76 | 82 | 84 | 90 | 96 | 99 | 105 | 111 |
| Głębokość 400 | - | - | 57 | - | 56 | 62 | 68 | 71 | 77 | 83 | 86 | 92 | 98 | 103 | 109 | 115 |
| Głębokość 500 | - | - | 58 | - | - | 63 | 69,5 | - | 78 | 84 | - | 94 | 100 | - | 113 | 119 |
| Głębokość 600 | - | - | 60 | - | 59 | 65 | 71 | 75 | 81 | 87 | 89 | 95 | 101 | 112 | 118 | 124 |
| Głębokość 800 | - | - | 63 | - | - | 74 | - | - | 90 | - | - | 106 | - | - | - | 128 |
- Możliwość zabudowy:
Ściany boczne oraz tylna, drzwi, pokrywę górną oraz dolną, poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi+,
osprzęt dodatkowy systemu Profi+, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, pokrywę podłogową, cokół, zestaw do automatycznego zamykania drzwi

Drzwi XVTL-D:

- Materiał: wykonane z 1,5 mm blachy stalowej
 - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
 - Dostarczane ze śrubami
 - Kolor: RAL 7035
 - Stopień ochrony: IP55
 - Waga (kg):
- | Szerokość | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
|-----------|-----|-----|-----|------|------|
| | 13 | 19 | 25 | 17 | 20 |
- Wskazówka montażowa:
Zaleca się stosowanie drzwi jednoskrzydłowych do szerokości 800mm.
Do szerszych rozdzielnic zaleca się stosować drzwi dwuskrzydłowe.
Prawe i lewe skrzydło musi być zamówione oddzielnie.

Ściany boczne XVTL-MP/S:

- Do zabudowy rozdzielnic z boku. Wykonanie IP55 zgodnie z IEC/EN 60529 oraz IEC/EN 529
 - Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
 - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
 - Kolor: RAL 7035
 - Waga (kg):
- | Głębokość | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 |
|-----------|-----|-----|------|------|------|
| | 7.5 | 8.4 | 10.8 | 13.2 | 17.6 |
- Mocowanie od zewnątrz

Ściana tylna XVTL-MP/R:

- Do zabudowy rozdzielnic z tyłu. Wykonanie IP55 zgodnie z IEC/EN 60529 oraz IEC/EN 529
 - Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
 - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
 - Kolor: RAL 7035
 - Waga (kg):
- | Szerokość | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
|-----------|-----|-----|-----|------|------|
| | 9 | 16 | 24 | 32 | 40 |
- Mocowanie od zewnątrz

Pokrywa dachowa XVTL-MP/T:

- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
 - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
 - Dostarczana ze śrubami
 - Kolor: RAL 7035
 - Stopień ochrony: IP55
 - Waga (kg):
- | Szerokość | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
|---------------|-----|-----|-----|------|------|
| Głębokość 300 | 1.5 | 2.0 | 2.9 | 3.7 | 4.7 |
| Głębokość 400 | 1.5 | 2.3 | 3.2 | 4.0 | 5.0 |
| Głębokość 500 | 1.9 | 2.3 | 4.1 | 5.1 | 6.1 |
| Głębokość 600 | 2.3 | 3.6 | 5.0 | 6.3 | 7.8 |
| Głębokość 800 | 3.2 | 5.0 | 6.8 | 8.6 | 10.7 |

Pokrywy dachowe XVTL-MP/T/EF:

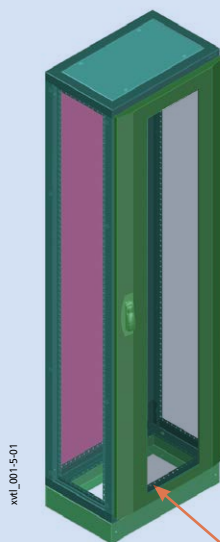
- Pokrywa dachowa z wycięciami pod flansze wprowadzeniowe F3A
 - Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
 - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
 - Dostarczana ze śrubami
 - Kolor: RAL 7035
 - Stopień ochrony: IP55 (również dla flansz wprowadzeniowych F3A)
 - Waga (kg):
- | Szerokość | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
|---------------|-----|-----|-----|------|------|
| Głębokość 300 | 1.4 | 1.8 | 2.6 | 3.3 | 4.2 |
| Głębokość 400 | 1.4 | 2.1 | 2.9 | 3.6 | 4.5 |
| Głębokość 500 | 1.8 | 2.8 | 3.8 | 4.7 | 5.6 |
| Głębokość 600 | 2.2 | 3.4 | 4.7 | 5.9 | 7.3 |
| Głębokość 800 | 3.1 | 5.8 | 6.5 | 8.1 | 10.2 |
- Liczba otworów dla flansz wprowadzeniowych F3A:
- | | |
|----------------|---|
| Szerokość 425 | 1 |
| Szerokość 600 | 2 |
| Szerokość 800 | 3 |
| Szerokość 1000 | 4 |
| Szerokość 1200 | 5 |

Drzwi przeszkłone XVTL-DG (IP55)

- Zestaw zawiera śruby montażowe
- 3-punktowe zamykanie dźwignią na wkładkę patentową
- Możliwość stosowania zarówno w rozdzielnicach o IP40 jak i IP55
- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm oraz hartowane szkło 4 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru, kolor RAL7035



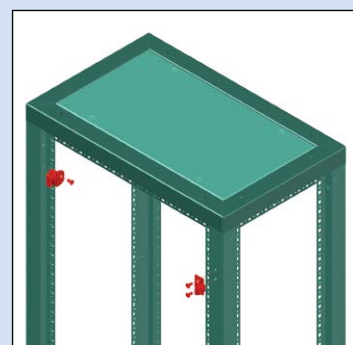
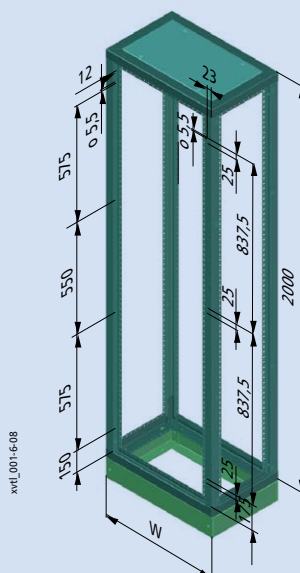
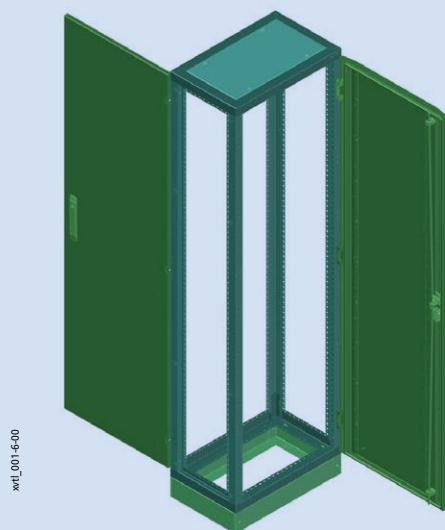
Drzwi metalowe



Drzwi przeszkłone

Drzwi tylne XSDMC

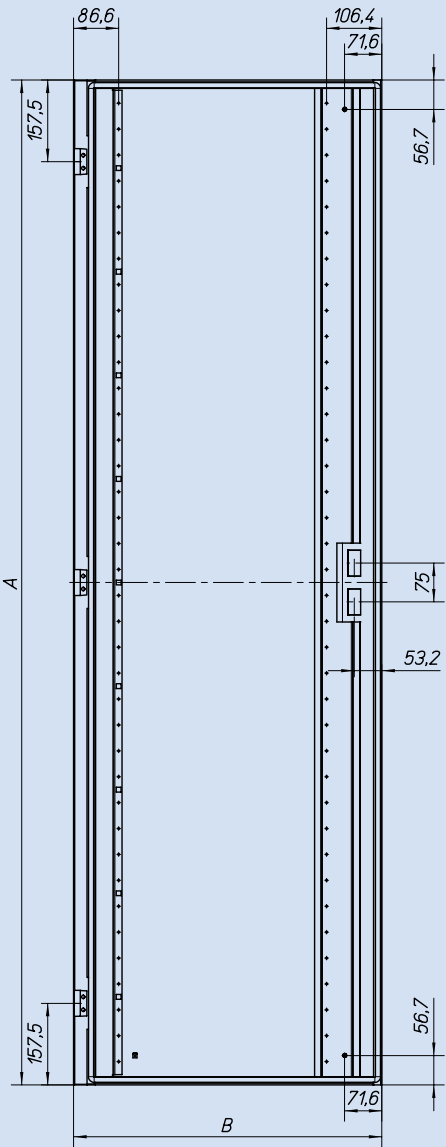
- Drzwi tylne stosowane zamiast ściany tylnej
- Stopień ochrony IP55, można stosować do aplikacji o niższym stopniu IP
- Tylko dla wysokości 2000 mm



Koleność postępowania:

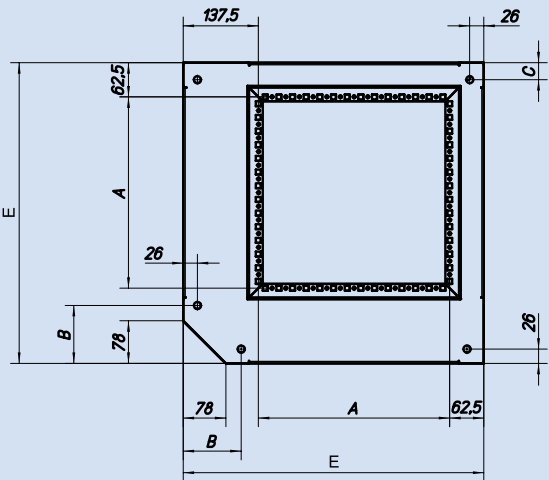
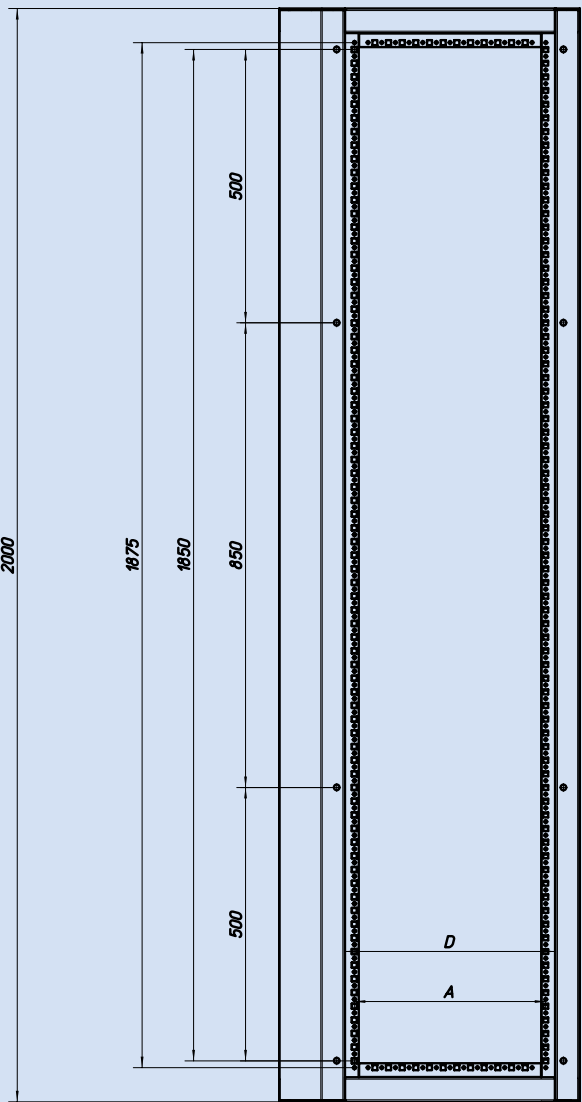
1. Demontaż tylnej ściany
2. Wywiercenie trzech zestawów po dwa otwory o średnicy 5.5 mm w celu zamocowania zawiasów
3. Mocowanie zawiasów
4. Wywiercenie czterech otworów o średnicy 5.5 mm na pręty od zamka
5. Mocowanie prętów od zamka
6. Mocowanie drzwi

Drzwi XVTL-D



Wysokość	A	Szerokość	B
1400	1340	425	418
1600	1540	600	593
1800	1740	800	793
2000	1940		

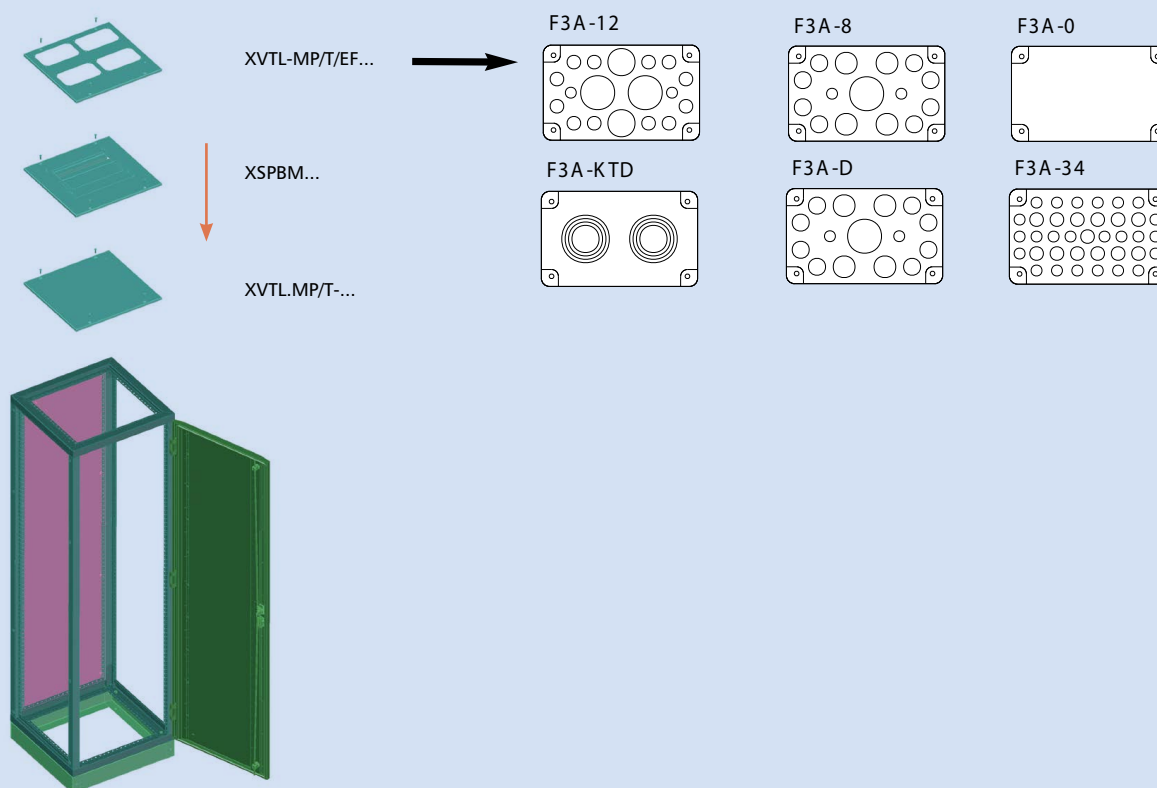
Rama narożna XVTL-CF-./.



Dla głębokości Strona A	Dla głębokości Strona B	A	B	C	D	E
400	400	250	106	31	285	450
500	500	350	106	31	385	550
600	600	450	156	81	485	650
800	800	650	156	81	685	850

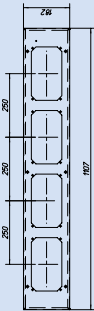
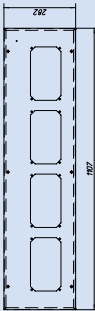
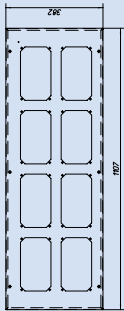
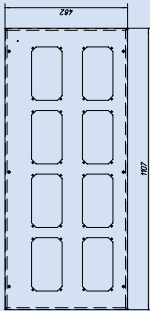
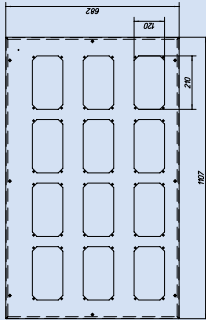
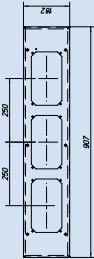
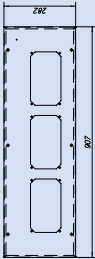
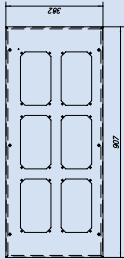
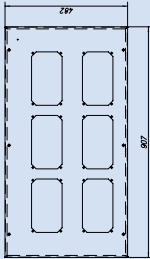
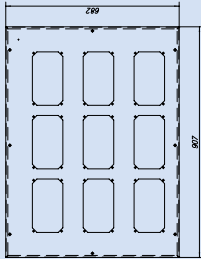
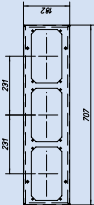
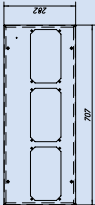
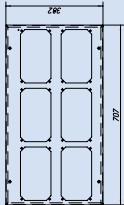
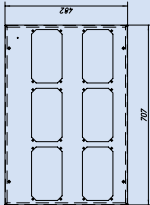
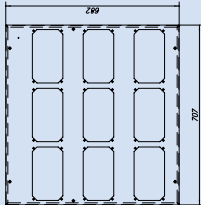
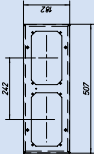
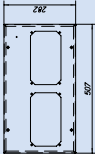
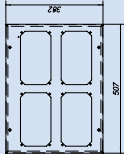
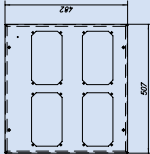
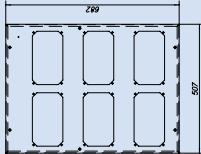
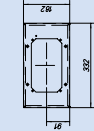
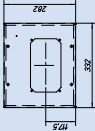
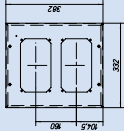
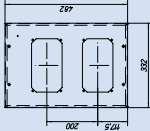
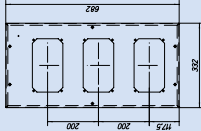
Pokrywy dachowe XVTL-MP/T..., XSPBM

- Rozdzielnice XVTL-BF oraz XVTL-MP/BF dostarczane są z pokrywą pełną XVTL-MP/T (IP55)
- Pokrywa XVTL-MP/T/EF z otworami pod flansze wprowadzeniowe F3A (IP55)
- Pokrywy XSPBM stosowane w przypadku wprowadzeń, dla przewodów o dużych średnicach
- Pokrywy dachowe mogą być stosowane jako wprowadzenia dolne



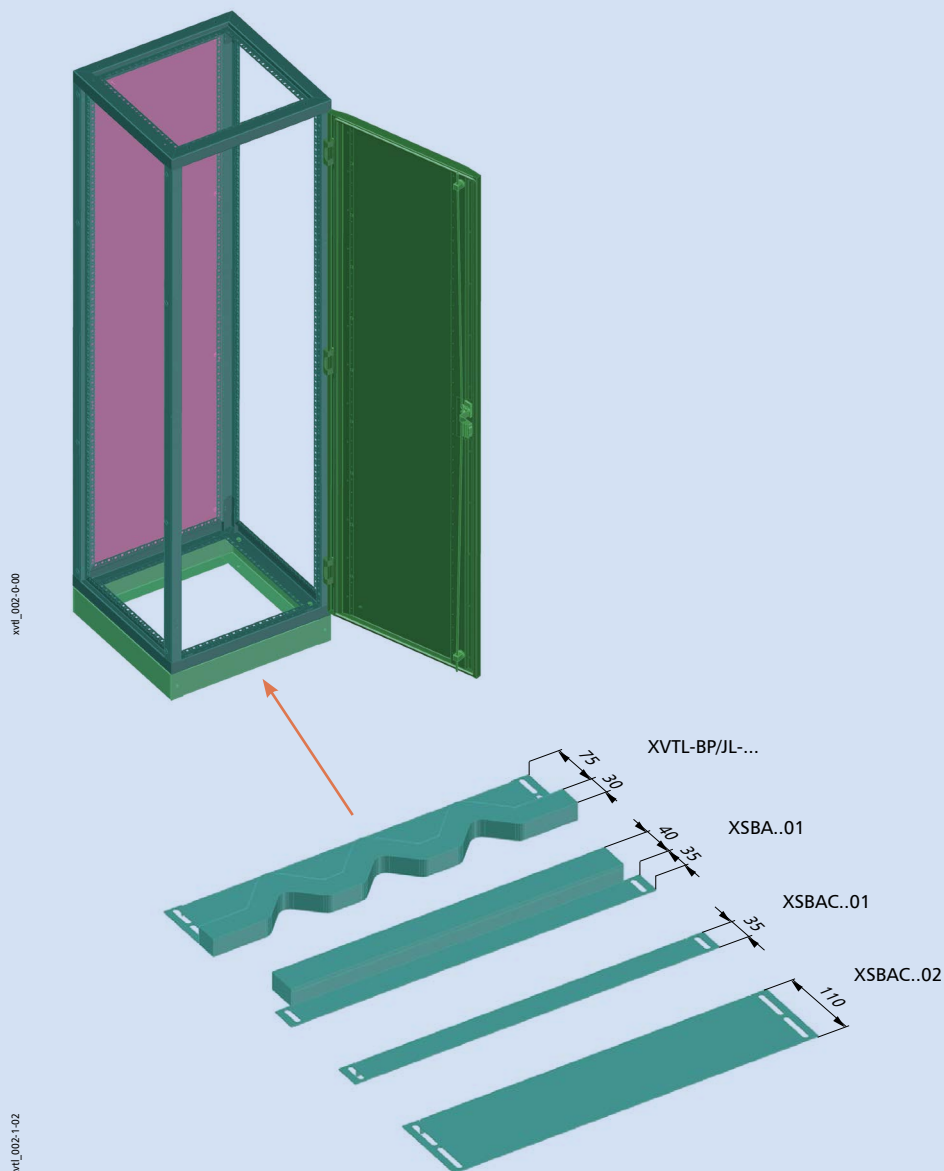
xvtl_002-0-004

Pokrywy dachowe XVTL-MP/T/EF

XVTL-MP/T/EF-../3 (głębokość 300 mm)	XSPTF..04 (głębokość 400 mm)	XVTL-MP/T/EF-../5 (głębokość 500 mm)	XSPTF..06 (głębokość 600 mm)	XSPTF..08 (głębokość 800 mm)	Szerokość
					1200 mm
					1000 mm
					800 mm
					600 mm
					425 mm

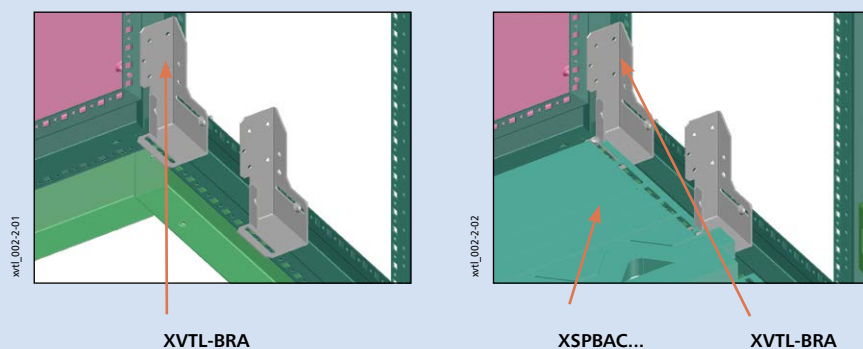
Wprowadzenia dolne XSPBA, XVTL-BP/JL

- Stosowane do zakrycia dolnej części rozdzielni z możliwością wprowadzania przewodów
- Wprowadzenia mogą być stosowane na górze rozdzielni



Kolejność montażu kątowników XVTL-BRA i wprowadzeń XSPBAC

- Jeśli w rozdzielni chcemy zastosować jednocześnie kątowniki XVTL-BRA i wprowadzenia XSPBAC, kątowniki powinny być zainstalowane jako pierwsze.



Wskazówki montażowe

Dobór wprowadzeń w zależności od głębokości rozdzielnic i średnicy wprowadzanych kabli

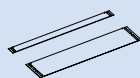
XVTL-BP/JL



XSPBA...01



XSPBAC...01
XSPBAC...02



D [mm]			
300	2x XSPBAC...01 (35mm) 1x XSPBAC...02 (110mm) 0x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	1x XSPBAC...01 (35mm) 0x XSPBAC...02 (110mm) 2x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	0x XSPBAC...01 (35mm) 0x XSPBAC...02 (110mm) 1x XSPBA...01 1x XVTL-BP/JL-..
400	1x XSPBAC...01 (35mm) 2x XSPBAC...02 (110mm) 0x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	0x XSPBAC...01 (35mm) 1x XSPBAC...02 (110mm) 2x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	0x XSPBAC...01 (35mm) 1x XSPBAC...02 (110mm) 1x XSPBA...01 1x XVTL-BP/JL-..
500	1x XSPBAC...01 (35mm) 3x XSPBAC...02 (110mm) 0x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	0x XSPBAC...01 (35mm) 2x XSPBAC...02 (110mm) 2x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	0x XSPBAC...01 (35mm) 2x XSPBAC...02 (110mm) 1x XSPBA...01 1x XVTL-BP/JL-..
600	1x XSPBAC...01 (35mm) 4x XSPBAC...02 (110mm) 0x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	0x XSPBAC...01 (35mm) 3x XSPBAC...02 (110mm) 2x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	2x XSPBAC...01 (35mm) 2x XSPBAC...02 (110mm) 1x XSPBA...01 1x XVTL-BP/JL-..
800	0x XSPBAC...01 (35mm) 6x XSPBAC...02 (110mm) 0x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	1x XSPBAC...01 (35mm) 3x XSPBAC...02 (110mm) 4x XSPBA...01 0x XVTL-BP/JL-..	0x XSPBAC...01 (35mm) 3x XSPBAC...02 (110mm) 2x XSPBA...01 2x XVTL-BP/JL-..

Głębokość [mm]

800

600

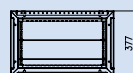
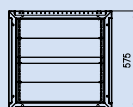
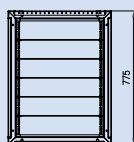
500

400

300

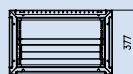
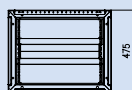
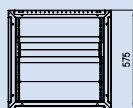
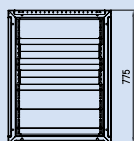
Wersja A – brak wprowadzanych przewodów

xvdl_002-106



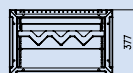
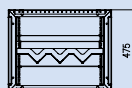
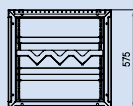
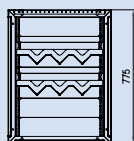
Wersja B – Wprowadzenia dla przewodów do średnicy 50 mm

xvdl_002-107



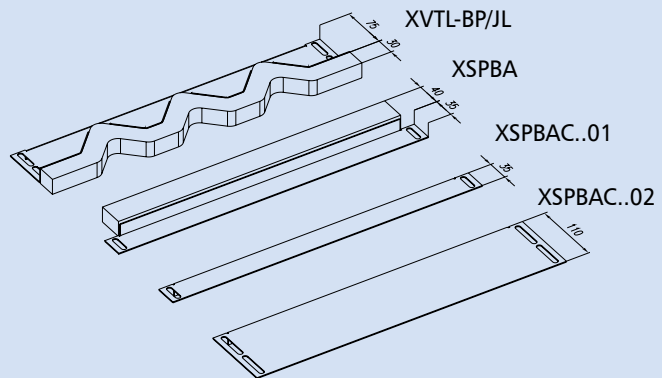
Wersja C – Wprowadzenia dla przewodów od 50 do 80 mm średnicy

xvdl_002-108

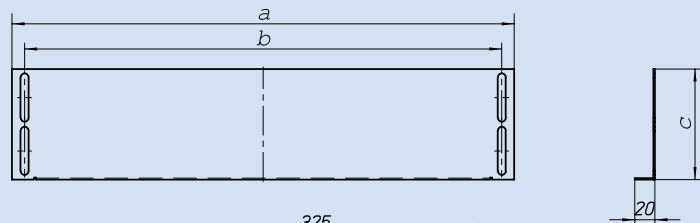


Wprowadzenia dolne XSPBA, XVTL-BP

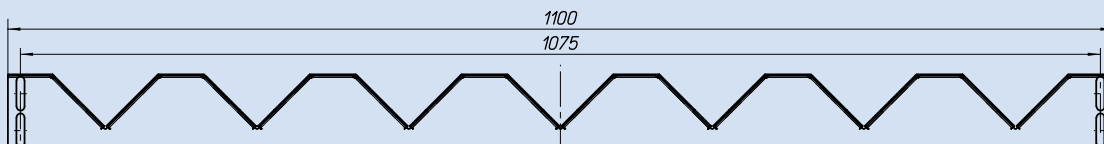
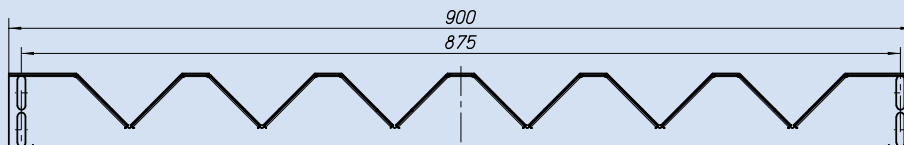
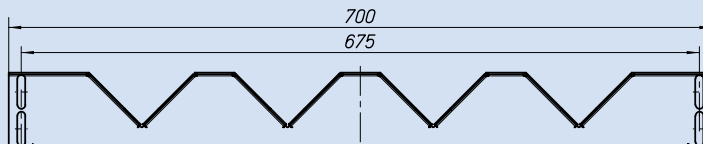
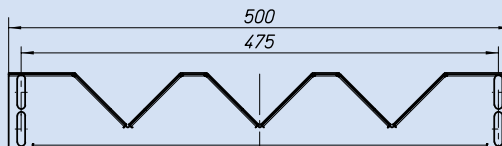
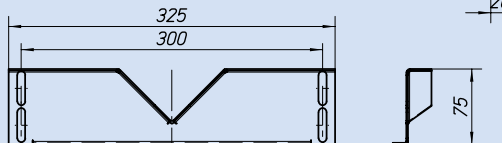
Wymiary (mm)				
Szerokość	a	b	c	c
			XSPBAC..01	XSPBAC..02
425 mm	325	300	35	110
600 mm	500	475	35	110
800 mm	700	675	35	110
1000 mm	900	875	35	110
1200 mm	1100	1075	35	110



XSPBAC..01, XSPBAC..02

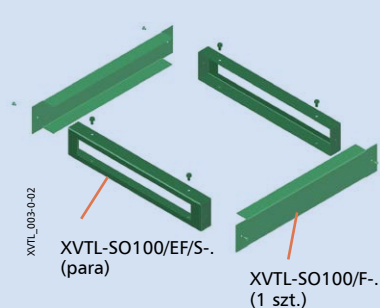
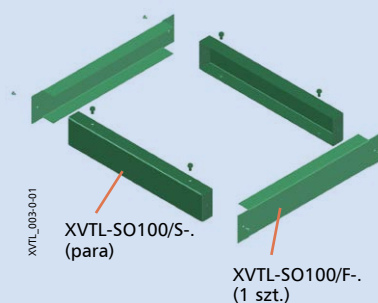
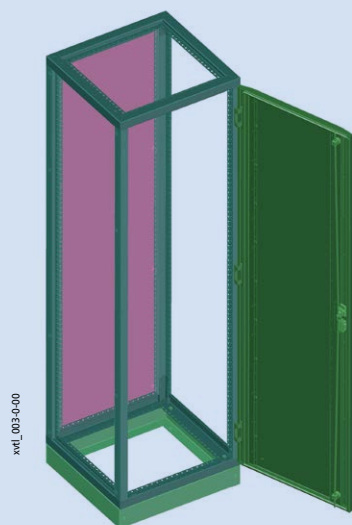


XVTL-BP/JL



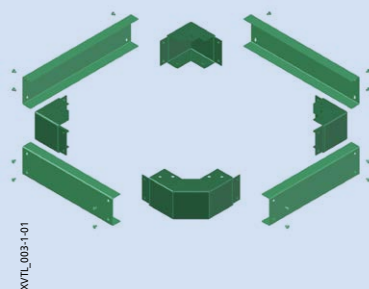
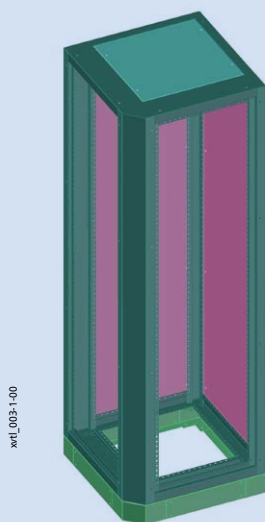
Cokoły XVTL-SO

- Osłony czołowe XVTL-SO są dostarczane pojedynczo, elementy boczne w parach
- Wysokość 100, 200 mm
- Materiał: blacha stalowa 2 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035

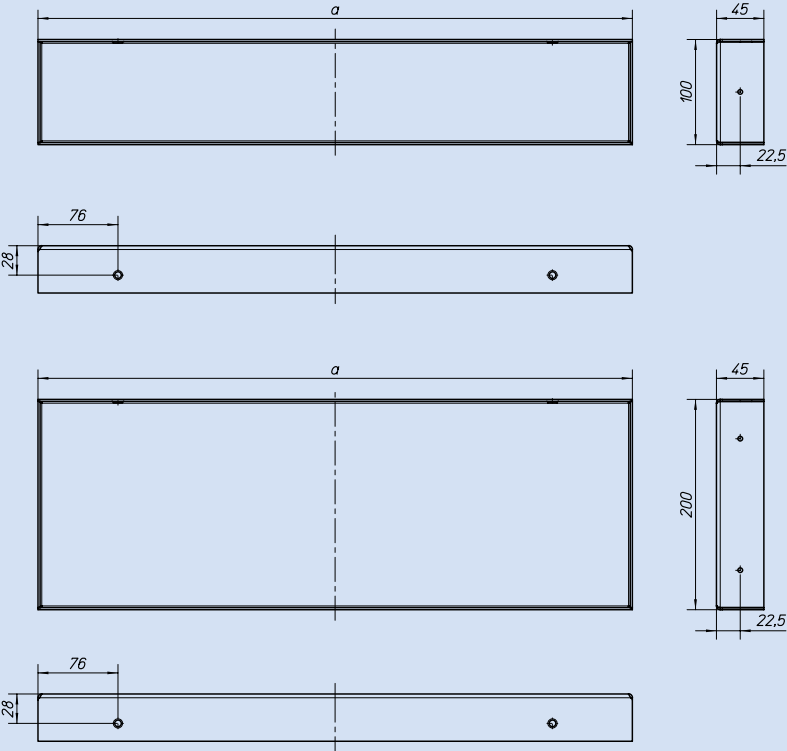


Cokoły XVTL-SO../CF do rozdzielnic narożnych

- XVTL-SO../CF jest to cokół do ram XVTL-CF
- Materiał: blacha stalowa 2 mm
- Kolor: RAL 7035



Cokoły XVTL-SO, XVTL.SO../CF



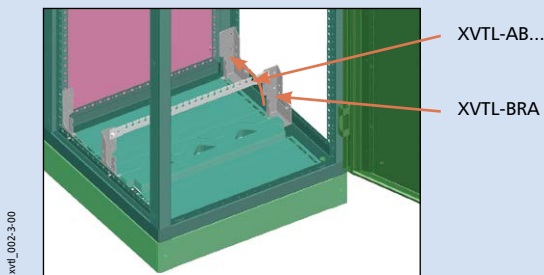
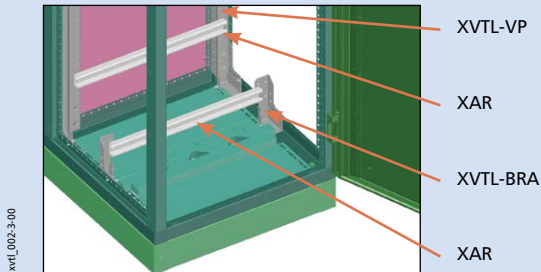
Głębokość	A
300	265
400	365
500	465
600	565
800	765

Szyny uchwytyowe do kabli XAR Profil-C, XVTL-AB Profil-L

XAR Profil-C

- Wykorzystywane do mocowania grup kabli za pomocą zacisków NWS-KA/C
- Materiał: szyna z ocynkowanej stali
- Mocowanie: na profilach pionowych XVTL-VP lub kątownikach XVTL-BRA

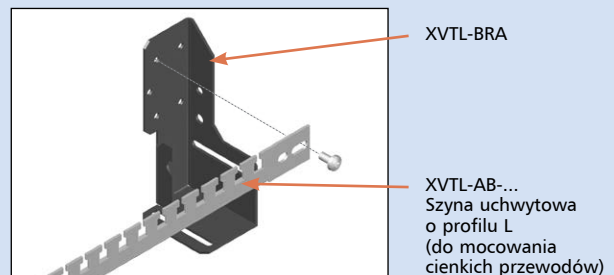
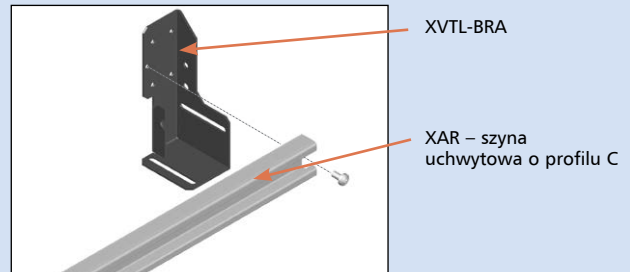
Wskazówka: Nie zaleca się mocować szyn bezpośrednio na ramie rozdzielnic, gdyż powoduje to zbędne wyginanie się kabli.



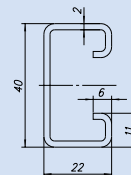
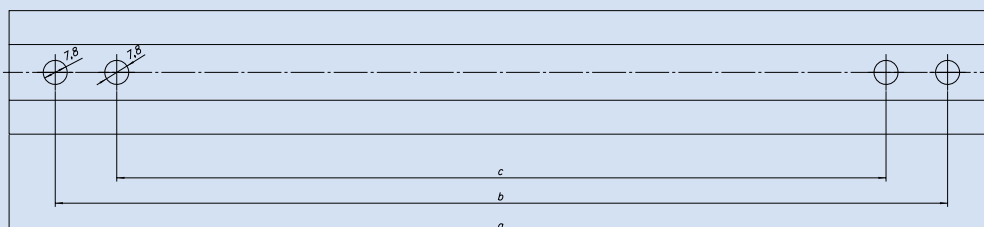
XVTL-AB Profil-L

- Wykorzystywane do mocowania wiązek kabli za pomocą taśm zaciskowych
- Materiał: szyna z ocynkowanej stali
- Mocowanie: na profilach pionowych XVTL-VP lub kątownikach XVTL-BRA

Wskazówka: Nie zaleca się mocować szyn bezpośrednio na ramie rozdzielnic, gdyż powoduje to zbędne wyginanie się kabli.



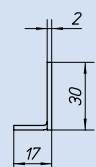
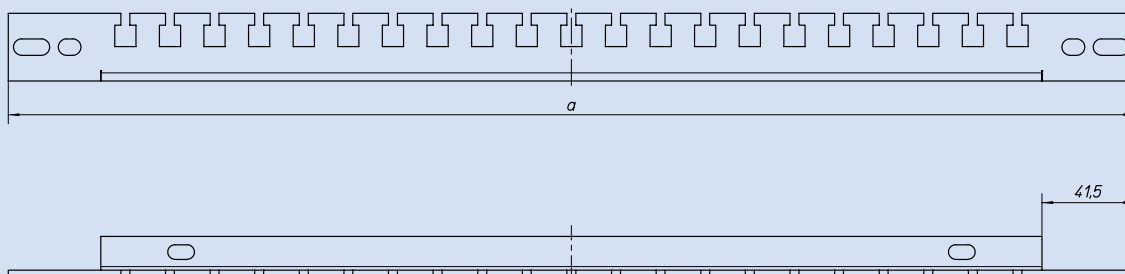
Szyny uchwytyowe do odciążania kabli i przewodów XAR Profil-C



Wymiary (mm)

	a	b	c
425 mm	320	290	240
600 mm	520	490	440
800 mm	720	690	640
1000 mm	920	890	840
1200 mm	1170	1140	1090

Szyny uchwytyowe do odciążania kabli i przewodów XVTL-AB Profil-L

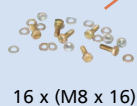


Szerokość	a
425	330
600	505
800	705
1000	905
1200	1105

Zestaw łączący rozdzielnice XAC

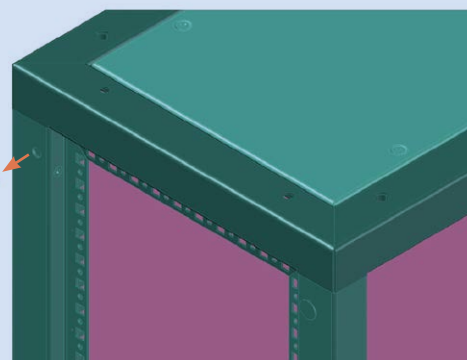
- Zestaw składa się z 16 śrub z nakrętkami i podkładkami
- Wersja łącząca szfay IP55 zawiera dodatkowo uszczelkę

Zestaw dla rozdzielnic IP40: 16 szt. śrub M8x16

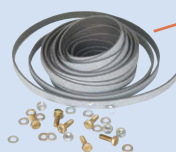


16 x (M8 x 16)

60-0-000-0-00
xxt1_000-0-00

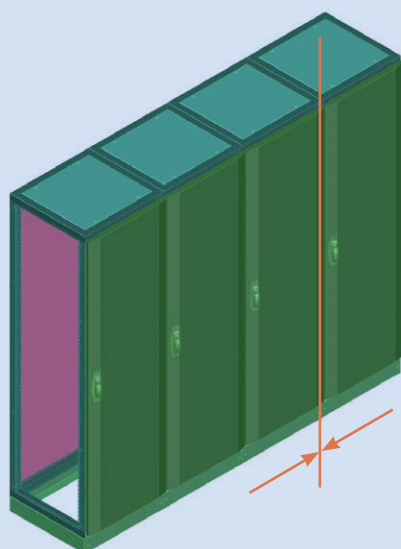
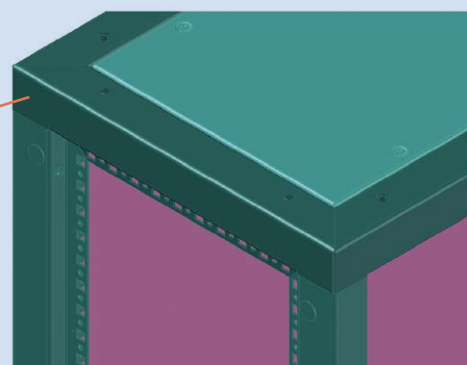


Zestaw dla rozdzielnic IP55: 16 szt. śrub M8x16 oraz uszczelka o długości 6 m



Długość l = 6 m

20-0-000-0-00
xxt1_000-0-00

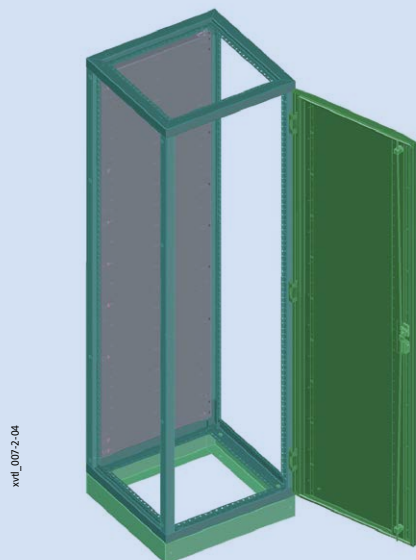


60-0-000-0-00
xxt1_000-0-00

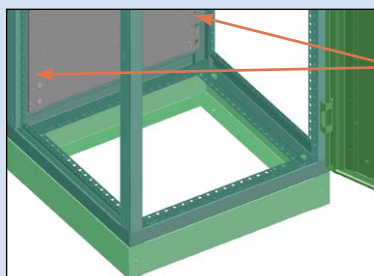
Płyty montażowe XVTL-IC...

- XVTL-IC, grubość blachy 2 mm
- XVTL-IC/S, grubość blachy 3 mm
- Możliwość montażu bezpośrednio na ścianie tylnej rozdzielni
- Montaż na różnej głębokości za pomocą XVTL-IC/BRA/SET
- Możliwość zainstalowania płyty na dowolnej głębokości rozdzielni

Montaż płyt XVTL/IC bezpośrednio na ramie

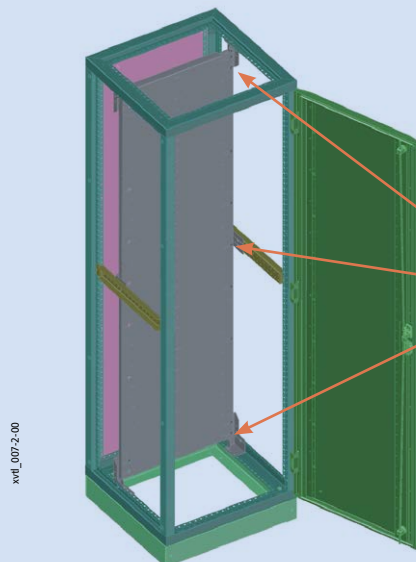


xvtl_007-2-05



Otwory w płycie umożliwiają wygodne dokręcenie jej do ramy

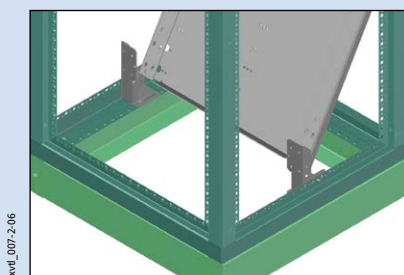
Montaż płyt XVTL/IC na kątownikach XVTL-IC/BRA/SET



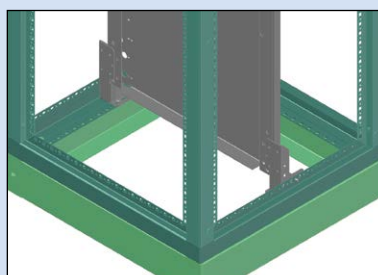
XVTL-IC/BRA/SET
Zestaw zawiera:
XVTL-BRA (2 pary),
XVTL-BRA/M (1 para)

Kolejność postępowania:

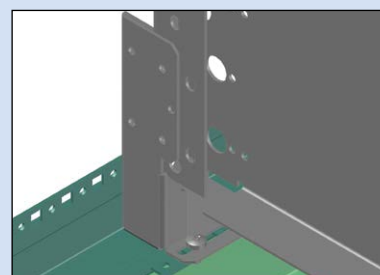
1. Wsuń płytę ukośnie do rozdzielni, tak aby trójkątne wycięcie było skierowane do dołu.
2. Wycięcie w płycie montażowej musi pokryć się z otworem w kątowniku XVTL-BRA. Następnie wyrównaj płytę do pionu.



xvtl_007-2-08



xvtl_007-2-09

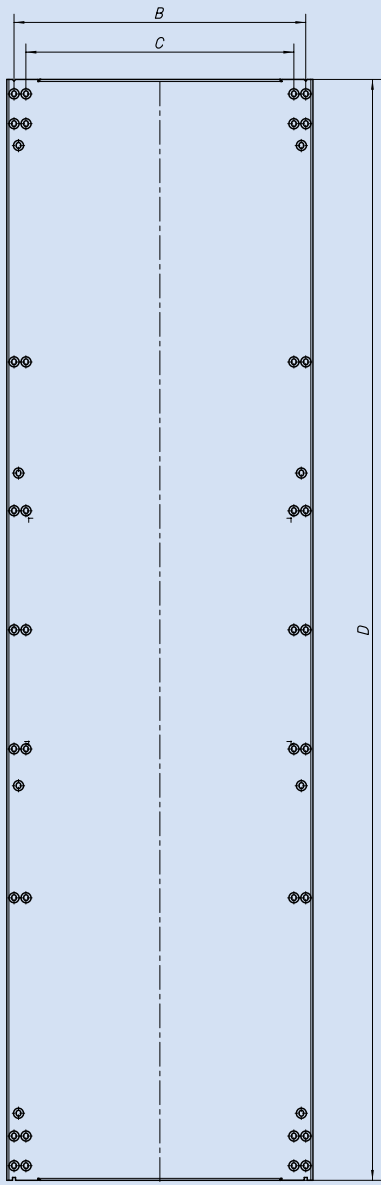
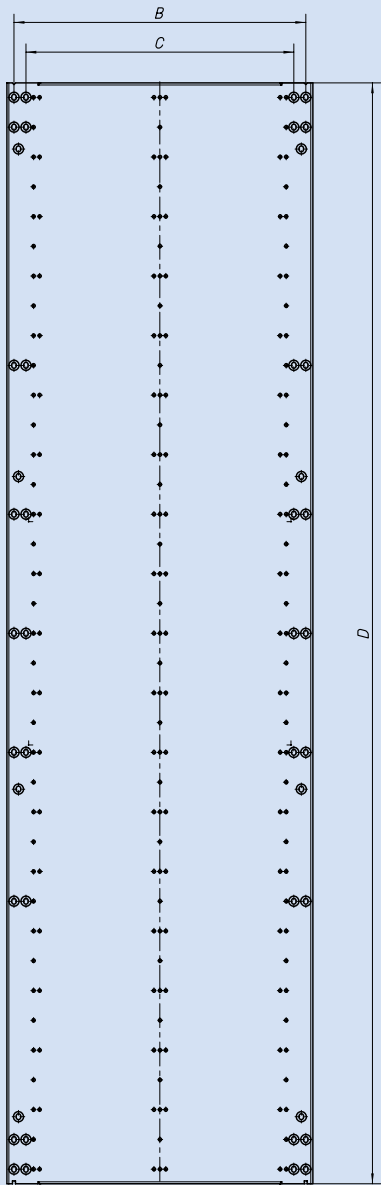
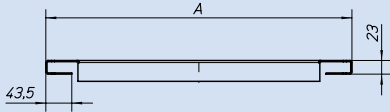


Płyty montażowe XVTL-IC...

XVTL-IC
(Blacha stalowa 2mm)



XVTL-IC/S
(Blacha stalowa 3mm)

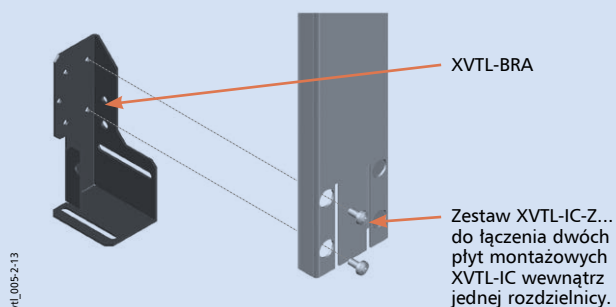


Szerokość	A	B	C
425	339	315	275
600	514	490	450
800	714	690	650
1000	914	890	850
1200	1114	1090	1050

Głębokość	D
1400	1249
1600	1449
1800	1649
2000	1849

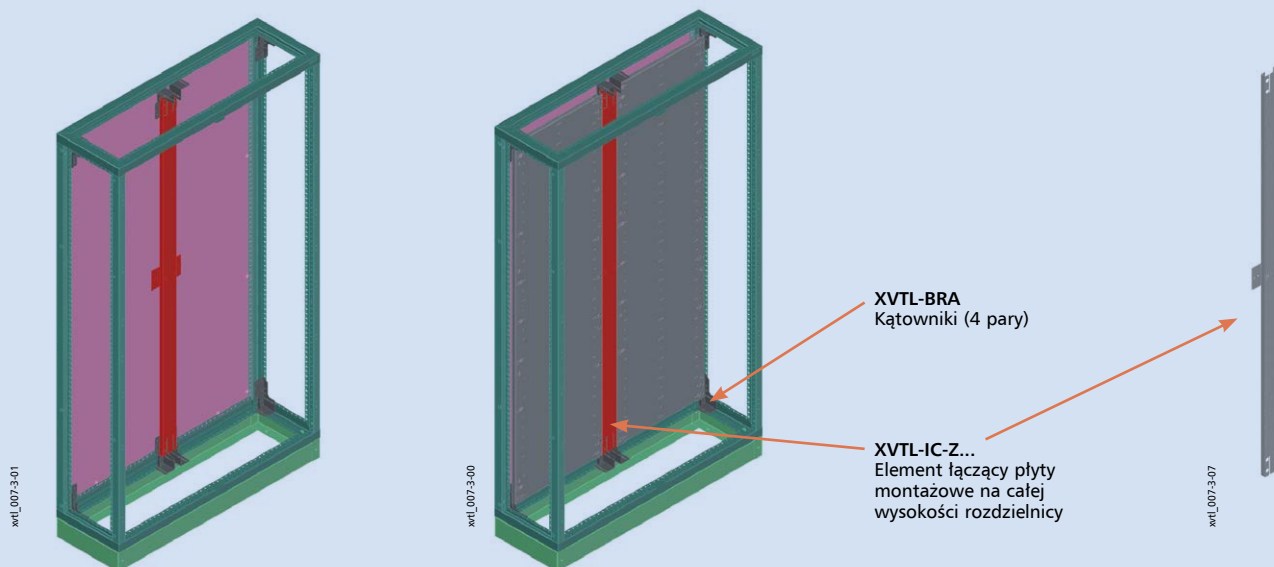
Zestaw łączący płyty montażowe XVTL-IC-Z

- Zaprojektowany do połączenia dwóch płyt montażowych o szerokości 600 mm w rozdzielnicy XVTL o szerokości 1200 mm
- Mocowany na czterech parach kątowników XVTL-BRA



Kolejność postępowania:

1. Montaż kątowników XVTL-BRA we wszystkich narożnikach rozdzielnicy
2. Montaż elementu XVTL-IC-Z do kątowników XVTL-BRA, na środku rozdzielnicy



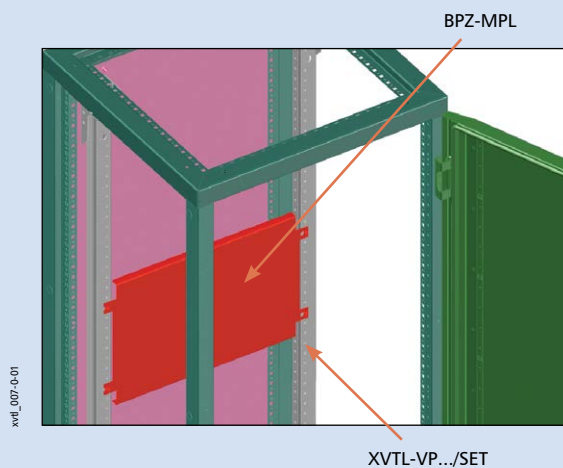
Panel montażowy BPZ-MPL i BPZ-MPLSASY

- BPZ-MPL służy do mocowania izolatorów szyn zbiorczych, a także innej aparatury o dużych gabarytach
- BPZ-MPLSASY służy do montażu izolatorów szyn zbiorczych – posiada przygotowane otwory do mocowania izolatorów SASY 60i
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zestaw zawiera: 1 płytę montażową, śruby mocujące

Przykłady zastosowania paneli montażowych BPZ-MPL

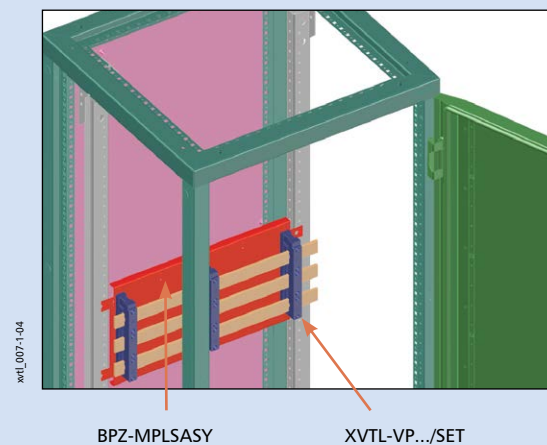
Montaż na profilach pionowych XVTL-VP.../SET

- W rozdzielnicach o szerokości 425 mm muszą być używane panele o szerokości 425 mm.

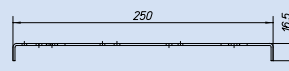
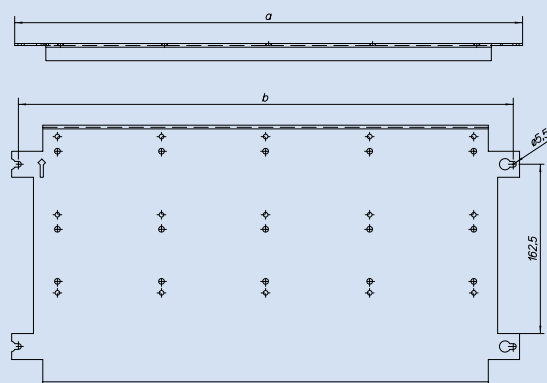


Przykłady zastosowania paneli montażowych BPZ-MPLSASY

Mocowanie na profilach pionowych XVTL-VP.../SET



Panel montażowy do izolatorów SASY60i BPZ-MPLSASY

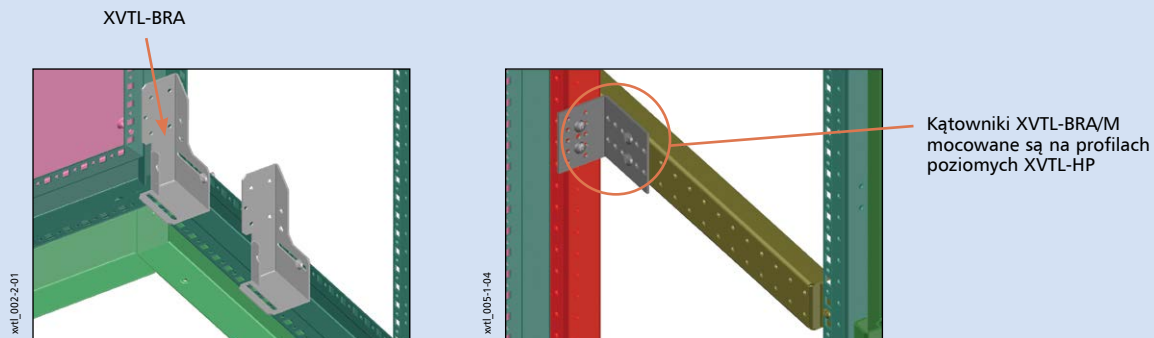


Szerokość	A	B
425	313	300.5
600	488	475.5
800	688	675.5
1000	888	875.5
1200	1088	1075.5

Przykłady zastosowania kątowników mocujących XVTL-BRA...

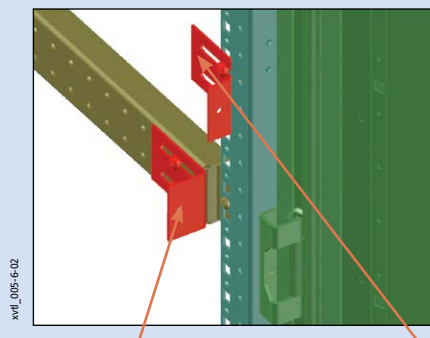
Kątowniki XVTL-IC/BRA/SET

- Zestaw zawiera kątowniki XVTL-BRA (2 pary) i kątowniki XVTL-BRA/M (1 para)



Kątowniki XVTL-BRA/L

- Mocowane bezpośrednio na ramie rozdzielnic lub na profilach poziomych
- Do mocowania lekkiego osprzętu

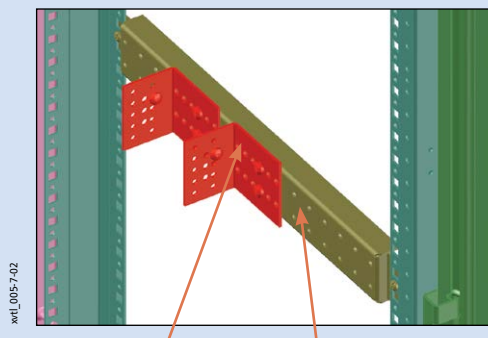


Kątownik XVTL-BRA/L zamocowany na profilu poziomym XVTL-HP...

Kątownik XVTL-BRA/L zamocowany bezpośrednio na ramie rozdzielnic XVTL, np. do bezpośredniego mocowania osłon czołowych.

Kątowniki XVTL-BRA/M

- Mocowane na profilach poziomych XVTL-HP, np. w celu zamocowania profili poziomych

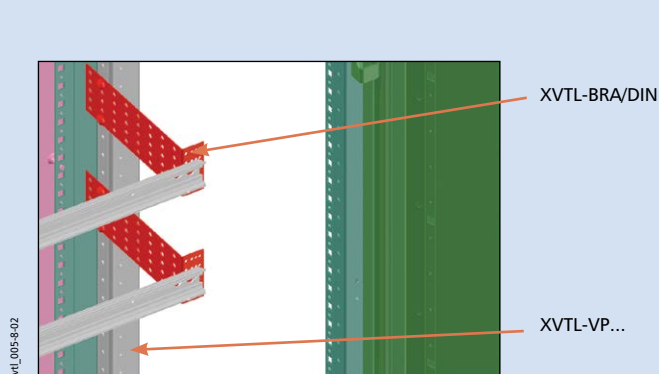


XVTL-BRA/M

XVTL-HP...

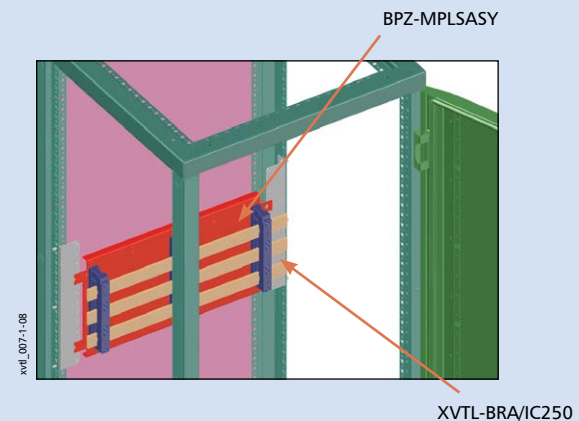
Kątowniki XVTL-BRA/DIN

- Umożliwiają montaż szyn nośnych BPZ-DINR



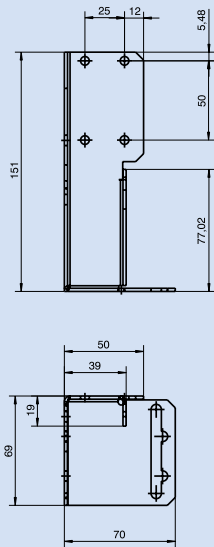
Kątowniki XVTL-BRA/IC250

- Montaż bezpośrednio na ramie rozdzielnic

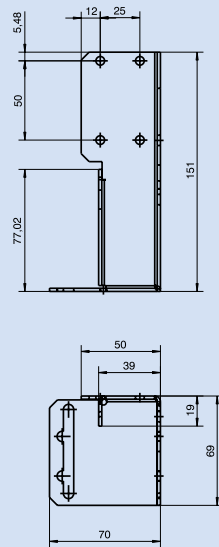


Kątowniki XVTL-BRA

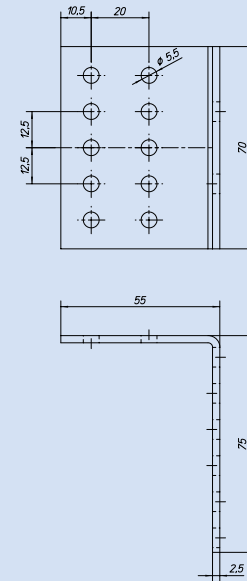
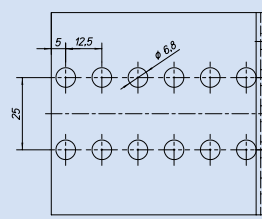
Rzut z lewej strony



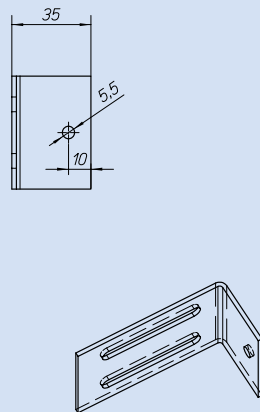
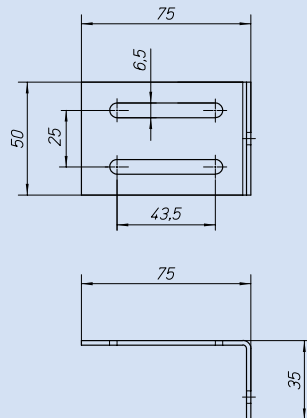
Rzut z prawej strony



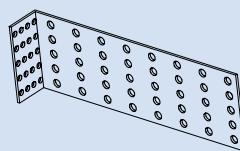
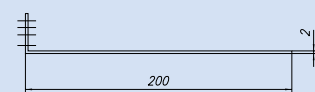
Kątowniki XVTL-BRA/M



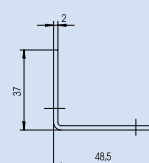
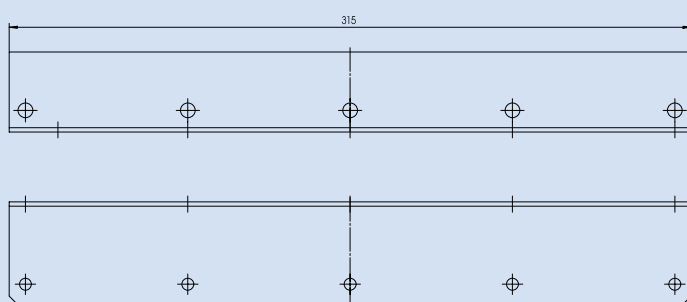
Kątowniki XVTL-BRA/L



Kątowniki XVTL-BRA/DIN

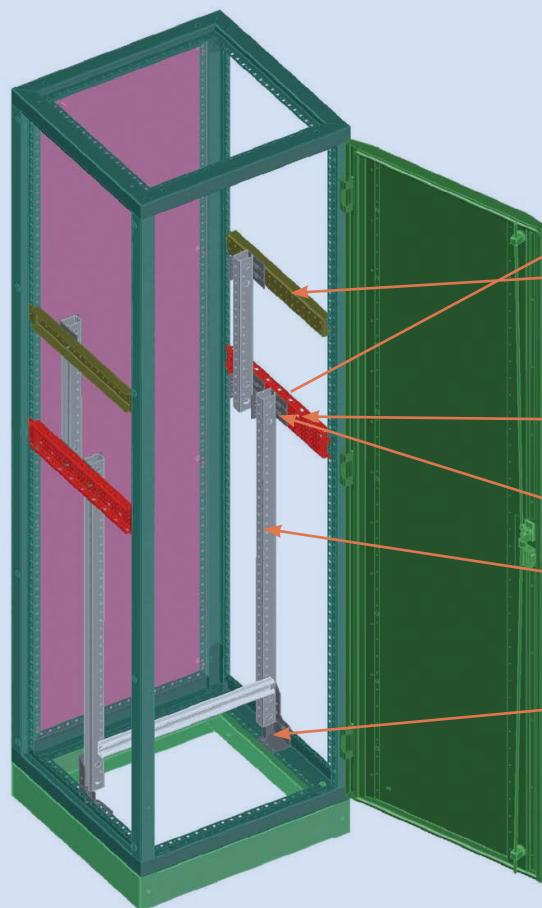


Kątowniki XVTL-BRA/IC250



Przykłady zastosowania profili poziomych XVTL-HP...

- W komplecie 2 szt.
- Stosowane do wzmocnienia konstrukcji rozdzielnic
- Umożliwiają montaż krótszych profili pionowych
- Do montażu XVTL-BRA/L i XVTL-BRA/M



xvtl_005-5-01a

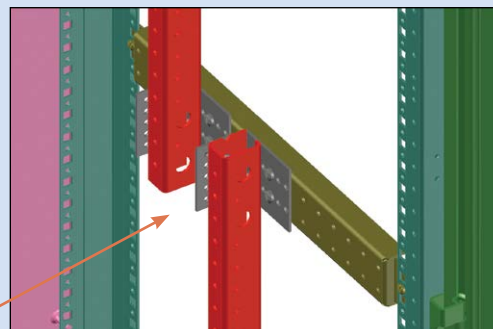
XVTL-HP.../L

XVTL-HP...

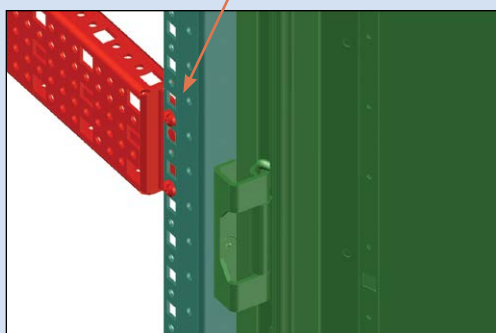
XVTL-BRA/M

XVTL-VP...

XVTL-BRA



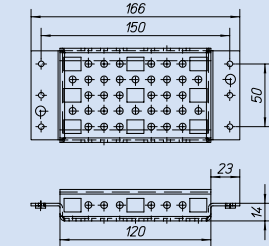
Montaż od strony zewnętrznej
ramy rozdzielnic



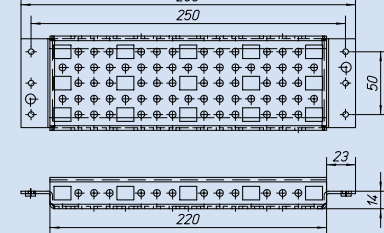
xvtl_005-5-02a

Profile poziome XVTL-HP

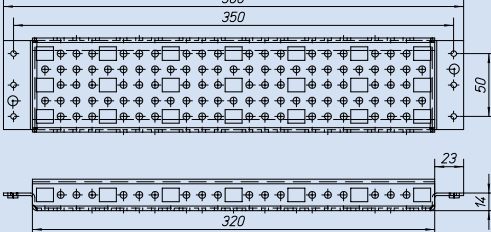
Głębokość 300 mm



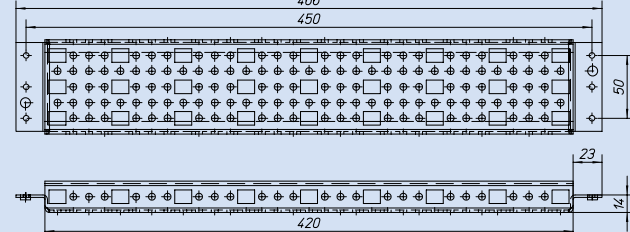
Głębokość 400 mm



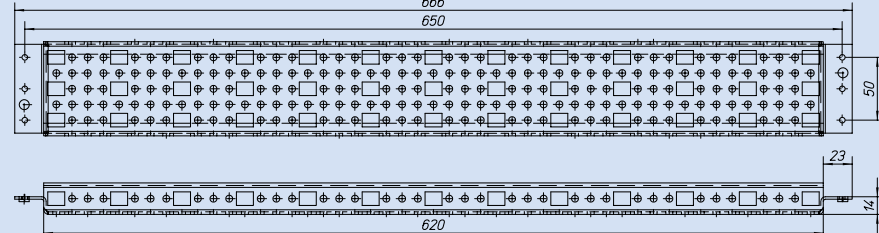
Głębokość 500 mm



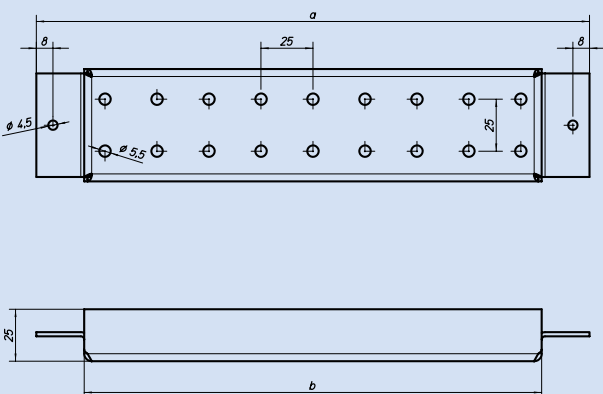
Głębokość 600 mm



Głębokość 800 mm

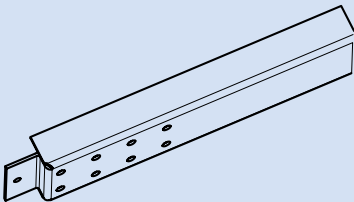
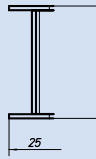


Profile poziome XVTL-HP../L



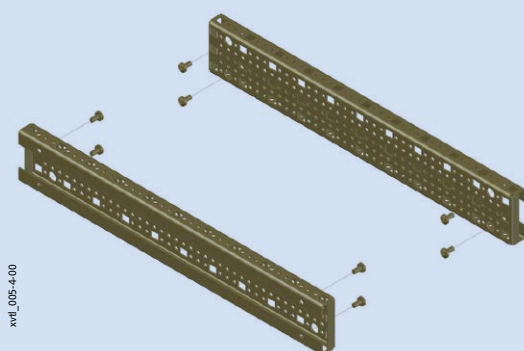
Wymiary (mm)

	a	b
300 mm	165	120
400 mm	265	220
500 mm	365	320
600 mm	465	420
800 mm	665	620

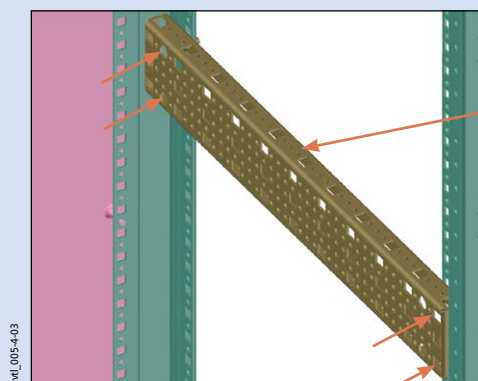


Profile poziome XVTL-HP-.-MIB

- Stosowane do mocowania płyt pod wyłączniki powietrzne IZM
- Nie należy stosować z wkładkami adaptacyjnymi XVTL-BP-F... oraz XVTL-BP-W...



xvtl_005-4-00



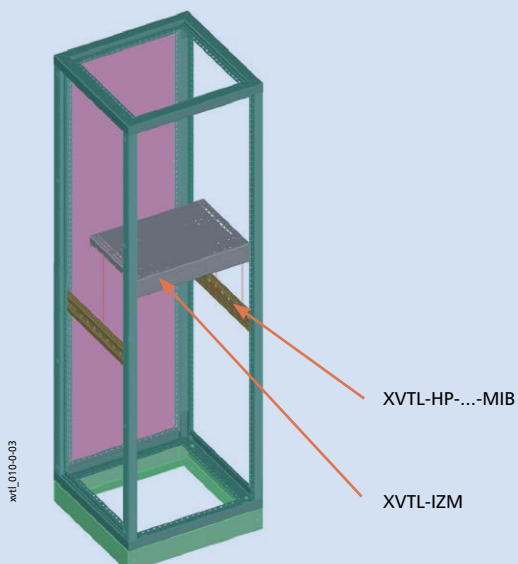
xvtl_005-4-03

Profile poziome XVTL-HP-.-MIB zamocowane bezpośrednio na ramie rozdzielnic.

Wszystkie śruby mocujące profil XVTL-HP-.-MIB powinny być wkręcane od środka rozdzielnic.

Płyty montażowe XVTL-IZM

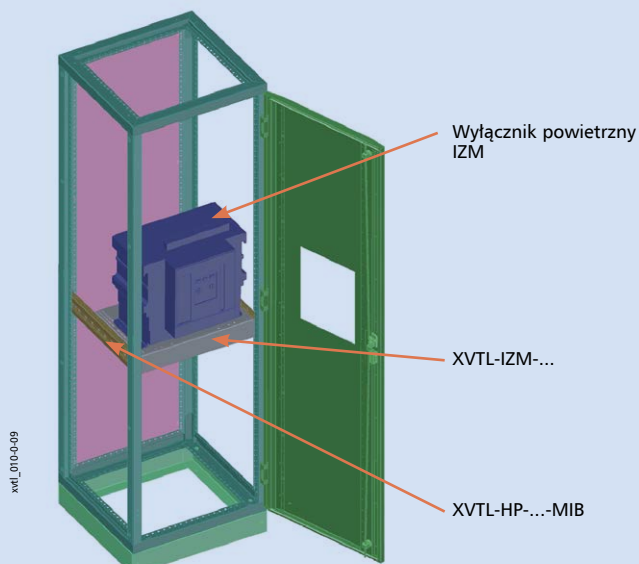
- Dedykowane do instalacji wyłączników powietrznych IZM
- Stosowane z profilami poziomymi XVTL-HP-.-MIB
- Maksymalne obciążenie 150 kg



xvtl_010-0-03

XVTL-HP-.-MIB

XVTL-IZM



xvtl_010-0-09

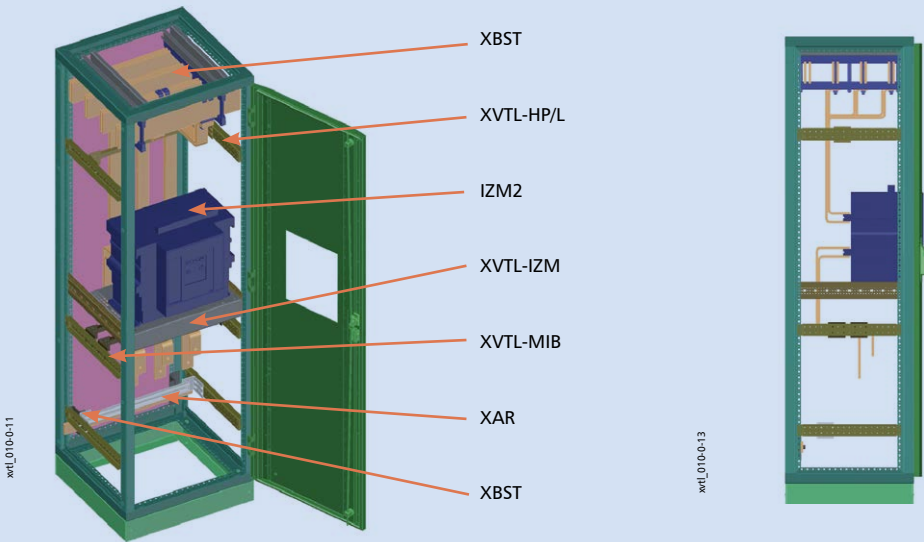
Wyłącznik powietrzny IZM

XVTL-IZM-...

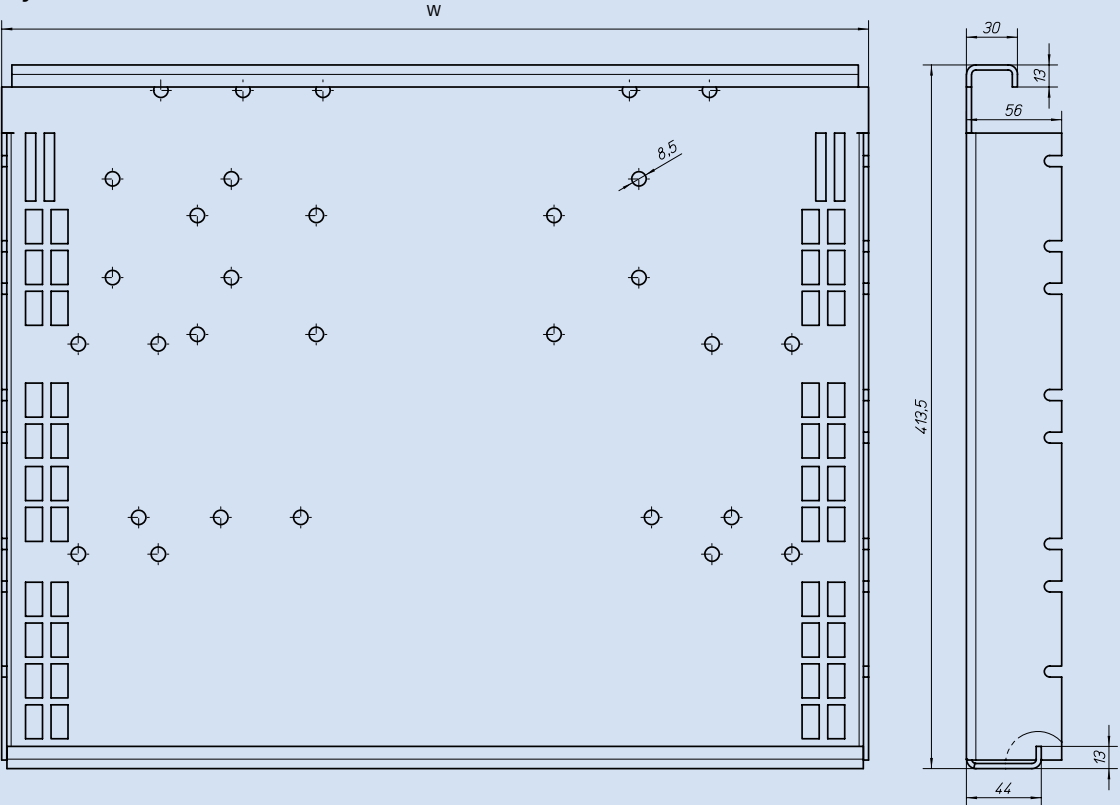
XVTL-HP-.-MIB

Przykłady rozmieszczenia szyn zbiorczych i wyłącznika powietrznego IZM

Podejście góne (szyny zbiorcze pod dachem rozdzielnic)



Płyta montażowa XVTL-IZM



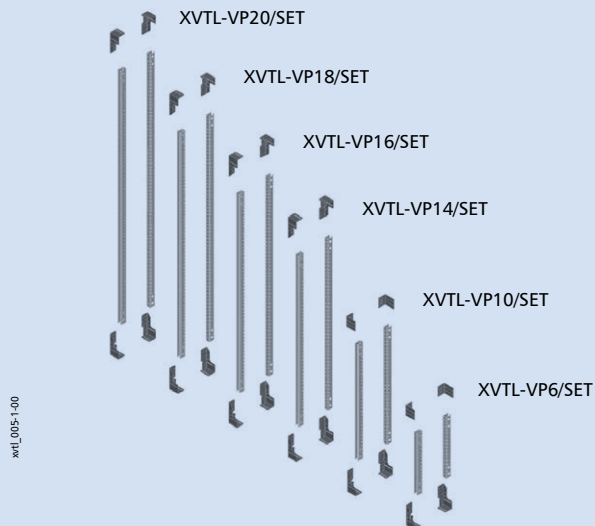
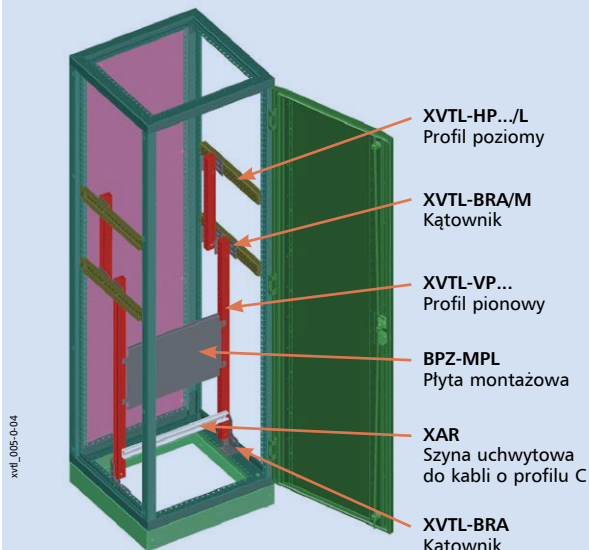
Szerokość	W (mm)
600	510
800	710
1000	910
1200	1110

Profile pionowe XVTL-VP

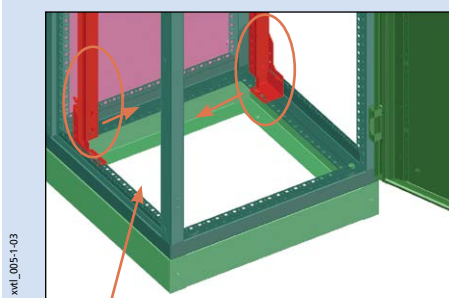
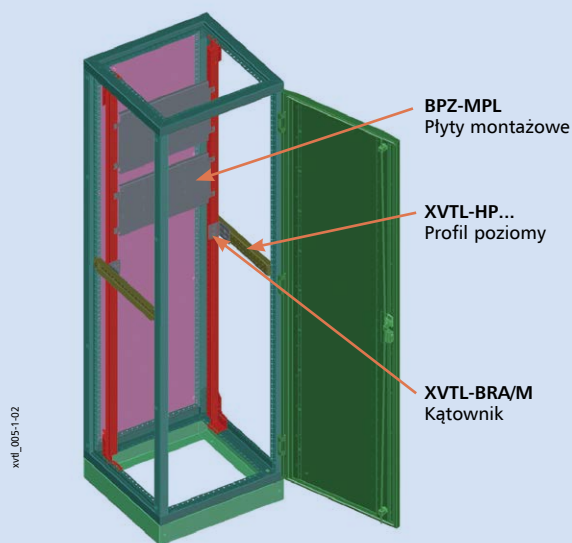
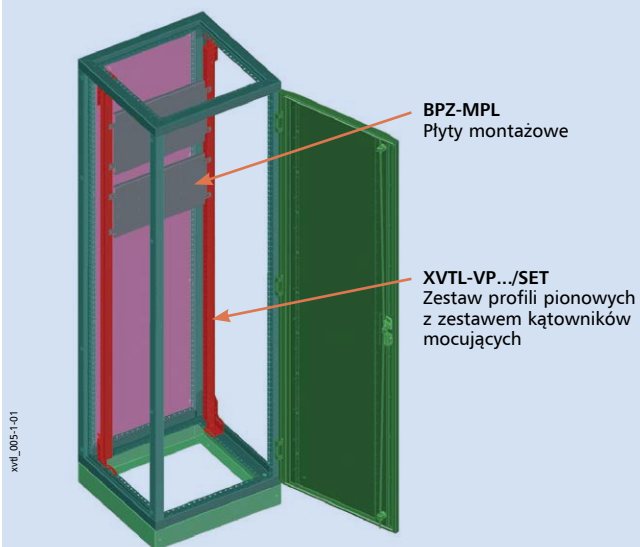
- Materiał: galwanizowana blacha stalowa 2,5mm
- Dostarczane w parach razem ze śrubami mocującymi
- XVTL-VP – 1 sztuka
- XVTL-VP/SET – Zestaw zawiera profile XVTL-VP (1 para), kątowniki XVTL-BRA/M (1 para) i kątowniki mocujące XVTL-BRA (2 pary) – w zależności od wysokości

Przykłady zastosowania profili pionowych:

- Do zamocowania profili pionowych w rozdzielnicy XVTL, konieczne jest stosowanie profili poziomych XVTL-HP lub kątowników mocujących XVTL-BRA...



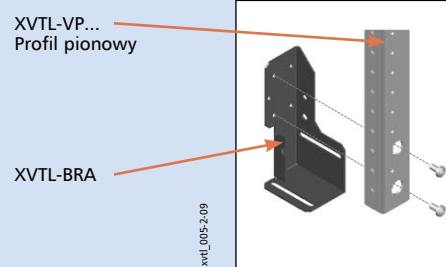
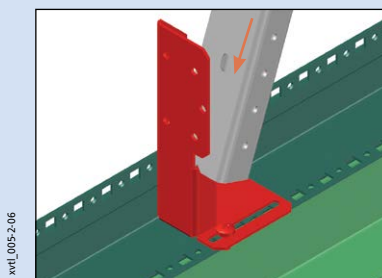
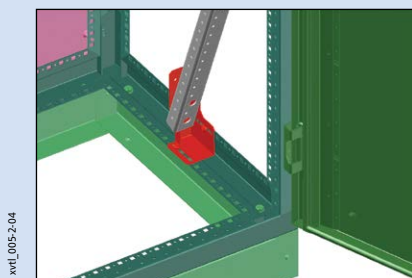
Przykłady zastosowania profili pionowych na całej wysokości rozdzielnicy



Profile mocowane są w taki sposób, aby strona z otworami była skierowana do wnętrza rozdzielnicy

Profile pionowe XVTL-VP

1. Zamocować kątownik XVTL-BRA
2. Zamocować profil pionowy XVTL-VP

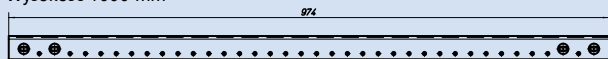


Profile pionowe XVTL-VP

Wysokość 600 mm



Wysokość 1000 mm



Wysokość 1400 mm



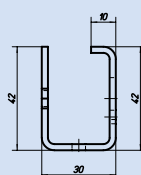
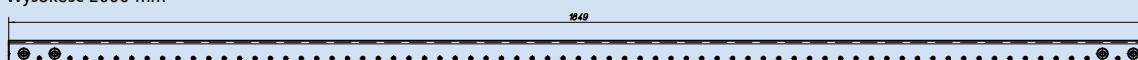
Wysokość 1600 mm



Wysokość 1800 mm



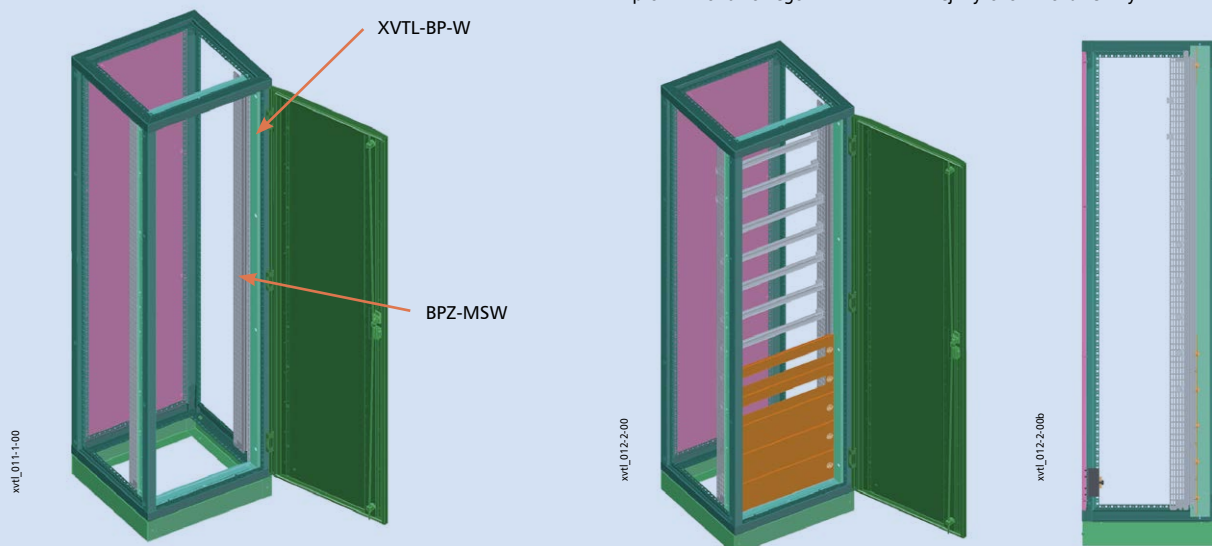
Wysokość 2000 mm



Wkładka adaptacyjna XVTL-BP-W

- Pozwala na zainstalowanie profili montażowych BPZ-MSW w rozdzielnicach
- Pozwala na zainstalowanie wsporników do osłon czołowych BPZ-FPS w rozdzielnicach
- Pozwala na zainstalowanie osprzętu z serii Profi Plus w rozdzielnicach XVTL
- Można zastosować jednocześnie z tylną wkładką adaptacyjną XVTL-BP-F
- Brak możliwości zastosowania razem z profilem poziomym XVTL-HP/MIB
- Brak możliwości zastosowania razem z wyłącznikami powietrznymi IZM
- Brak możliwości zastosowania razem z izolatorami mocowanymi na dachu rozdzielni XBST
- Zastosowanie w rozdzielnicach o głębokości min. 400 mm, w przypadku jednoczesnego zastosowania profili montażowych BPZ-MSW oraz izolatorów mocowanych na plecach rozdzielni XVTL-BSB

Wykorzystanie wkładki adaptacyjnej XVTL-BP-W i profilu montażowego BPZ-MSW na całej wysokości rozdzielni.



W przypadku wykorzystania adaptera XVTL-BP-W i profili montażowych BPZ-MSW na niepełnej wysokości rozdzielni, pozostałą wysokość należy dopełnić kątownikami BPZ-FPS, wg poniższego zestawienia.

XVTL-BP-W-.../20 – wysokość osłon 1950 mm

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
-	-	BPZ-FPS-20	106430
BPZ-MSW-4	293406	BPZ-FPS-16	106432
BPZ-MSW-7	293407	BPZ-FPS-13	106433
BPZ-MSW-10	293408	BPZ-FPS-10	106434
BPZ-MSW-12	293409	BPZ-FPS-8	106435
BPZ-MSW-15	293410	BPZ-FPS-5	106437
BPZ-MSW-17	293411	BPZ-FPS-3	106438
BPZ-MSW-20	293412	-	-

XVTL-BP-W-.../18 – wysokość osłon 1650 mm

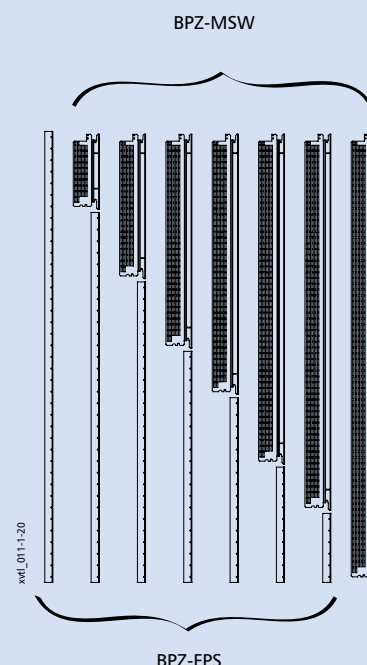
Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
-	-	BPZ-FPS-17	106431
BPZ-MSW-4	293406	BPZ-FPS-13	106433
BPZ-MSW-7	293407	BPZ-FPS-10	106434
BPZ-MSW-10	293408	BPZ-FPS-7	106436
BPZ-MSW-12	293409	BPZ-FPS-5	106437
BPZ-MSW-15	293410	BPZ-FPS-2	106439
BPZ-MSW-17	293411	-	-

XVTL-BP-W-.../16 – wysokość osłon 1450 mm

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
-	-	BPZ-FPS-1450	112347
BPZ-MSW-7	293407	BPZ-FPS-8	106435
BPZ-MSW-10	293408	BPZ-FPS-5	106437
BPZ-MSW-12	293409	BPZ-FPS-3	106438
BPZ-MSW-15	293410	-	-

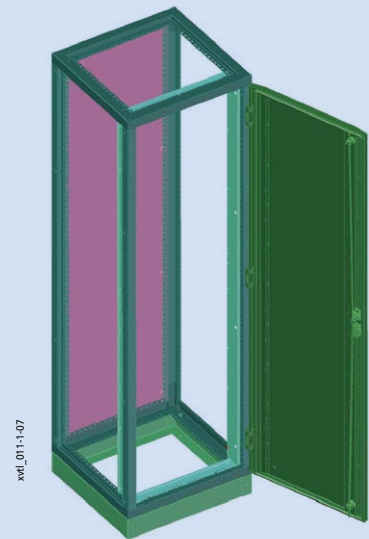
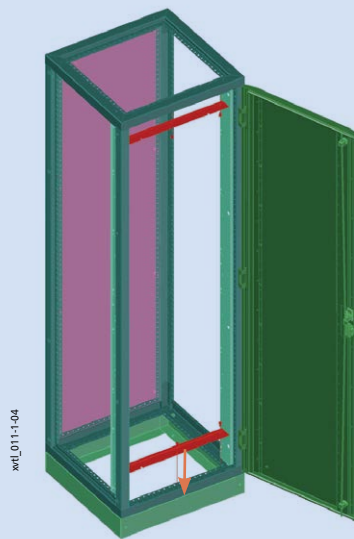
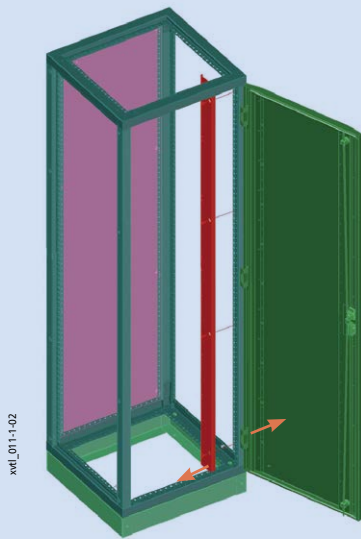
XVTL-BP-W-.../14 – wysokość osłon 1150 mm

Typ	Nr artykułu	Typ	Nr artykułu
-	-	BPZ-FPS-1150	112346
BPZ-MSW-4	293406	BPZ-FPS-8	106435
BPZ-MSW-7	293407	BPZ-FPS-5	106437
BPZ-MSW-10	293408	BPZ-FPS-2	106439
BPZ-MSW-12	293409	-	-



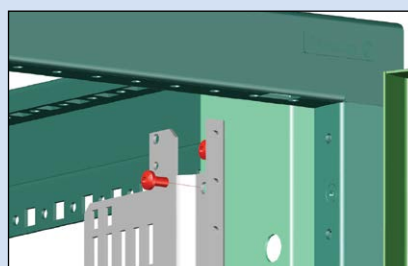
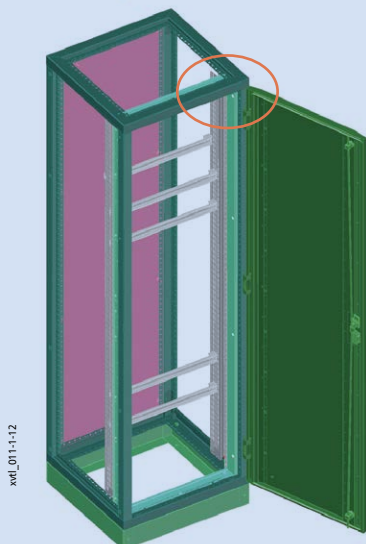
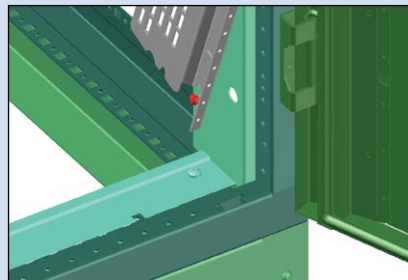
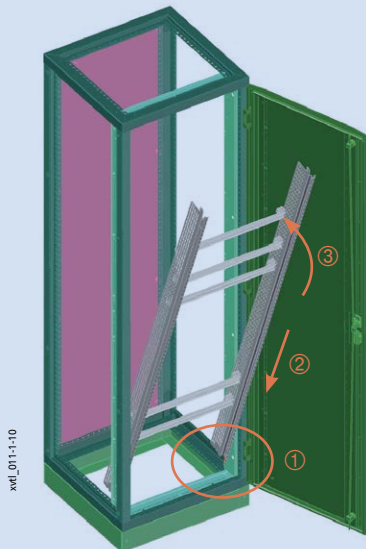
Montaż wkładki adaptacyjnej XVTL-BP-W

1. Montaż długich profili w pionie
2. Montaż krótkich profili w poziomie



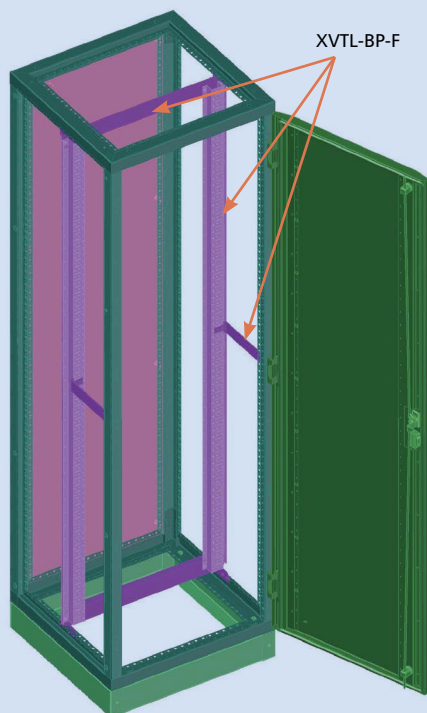
Montaż profili bocznych BPZ-MSW w rozdzielnicy XVTL

1. Wkręcenie dwóch par śrub na górze i na dole profili pionowych wkładki adaptacyjnej
2. Zamocowanie wkładu montażowego na dolnych śrubach wkładki adaptacyjnej
3. Ustawienie wkładu montażowego w pozycji pionowej
4. Zamocowanie wkładu montażowego z dwóch stron śrubami do wkładki adaptacyjnej

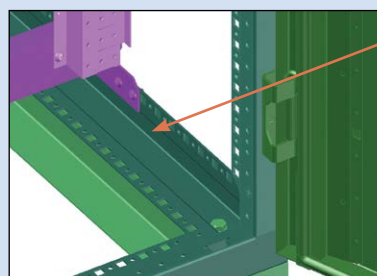


Wkładka adaptacyjna tylna XVTL-BP-F

- Wkładka ta wykorzystuje profile montażowe ściany tylnej rozdzielnic *Profi+*
- Możliwość zastosowania w rozdzielnicach XVTL o głębokości min. 400 mm, w przypadku zastosowania izolatorów XVTL-BSB minimalna głębokość rozdzielnic to 500 mm
- Ułatwiają montaż wyłączników i rozłączników kompaktowych poprzez zastosowanie zestawów montażowych BPZ-NZM...-MV, -MH, -RH
- Brak możliwości instalowania wyłączników IZM i izolatorów XBS
- Możliwość zastosowania wkładki adaptacyjnej przedniej XVTL-BP-W
- Brak możliwości stosowania profili poziomych XVTL-HP

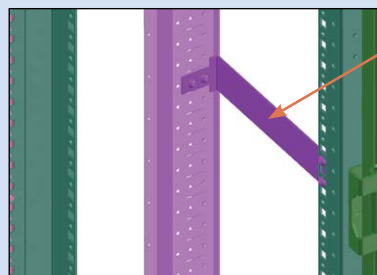


xvtl_011-0-00



xvtl_011-0-02

Mocowanie do 8-go otworu w bocznej części ramy rozdzielnic

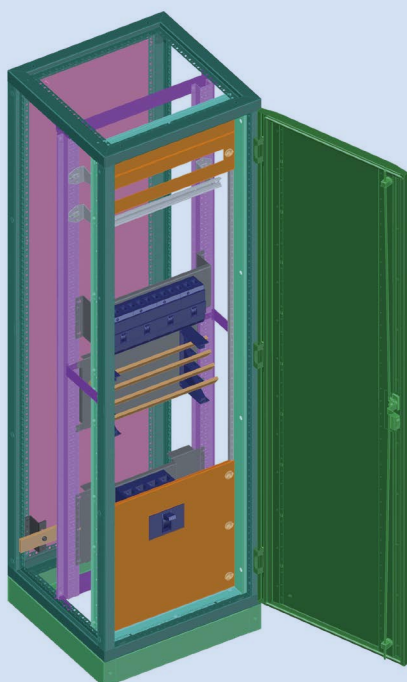


xvtl_011-0-03

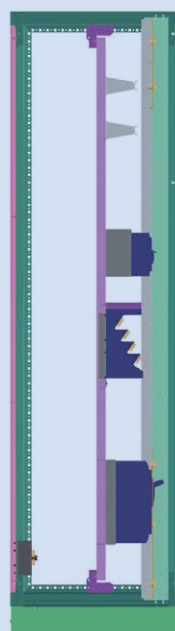
Dodatkowe wzmocnienie boczne wkładki adaptacyjnej

Wykorzystanie dwóch wkładek adaptacyjnych XVTL-BP-F i XVTL-BP-W

- XVTL-BP-F pozwala na mocowanie zestawów montażowych pod wyłączniki
- XVTL-BP-W pozwala na mocowanie ścian montażowych BPZ-MSW oraz kątowników do mocowania osłon czołowych BPZ-FPS



xvtl_012-1-00

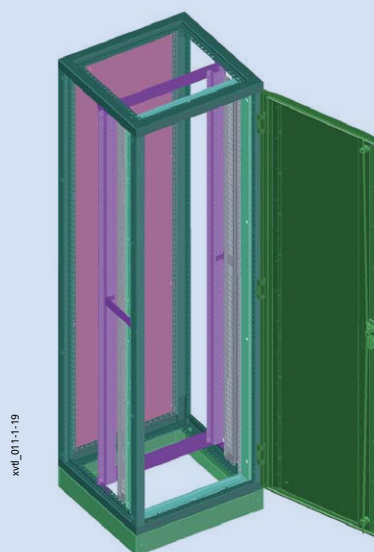
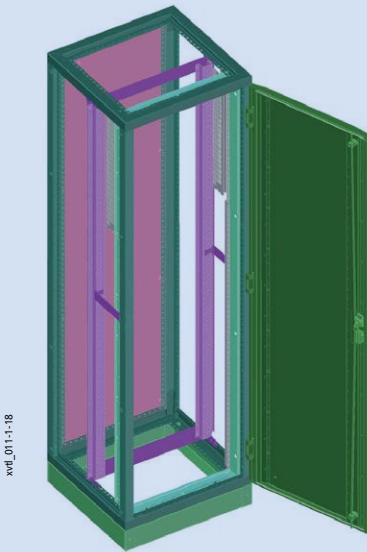


xvtl_012-1-00b

Wykorzystanie dwóch wkładek adaptacyjnych XVTL-BP-F i XVTL-BP-W

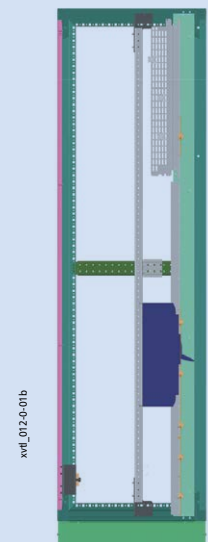
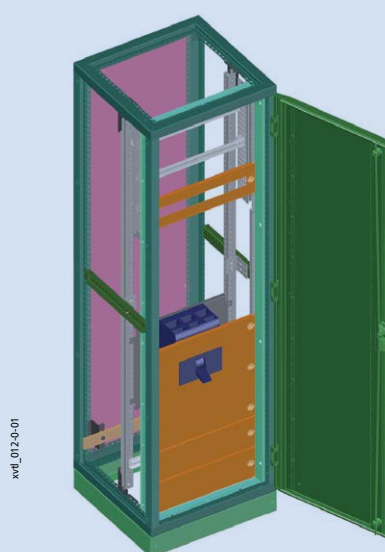
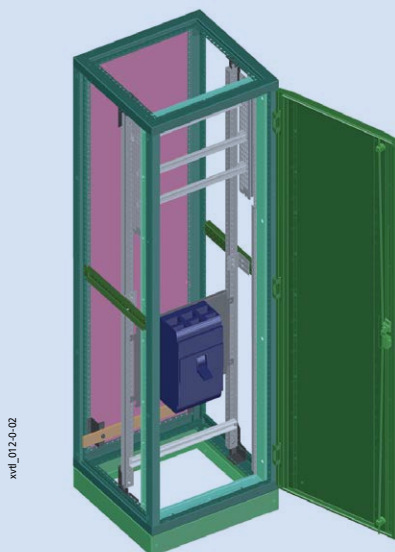
XVTL-BP-F + przednia XVTL-BP-W + ściany montażowe BPZ-MSW
+ kątowniki do mocowania osłon czołowych BPZ-FPS

XVTL-BP-F + przednia XVTL-BP-W + ściany montażowe BPZ-MSW
na całej wysokości rozdzielnic



Montaż wyłącznika kompaktowego NZM4 oraz aparatury modułowej w jednym polu

- Montaż wyłącznika kompaktowego NZM4 na profilach pionowych, a osłon czołowych BPZ-FP na wspornikach BPZ-FPS. Reszta aparatów zamocowana jest na profilach BPZ-MSW. Na tych profilach również zamocowano osłony czołowe.

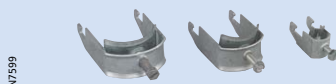


Obciążalność mechaniczna

- Ciężar wkładu montażowego systemu Profi+ montowanego w rozdzielnic XVTL nie może przekraczać 150 kg. Płyty montażowe o pełnej wysokości mogą być obciążone maksymalnie do 200 kg.
- Transformatory, rozłączniki i urządzenia o wadze ponad 40 kg muszą być mocowane na profilach głębokościowych lub zamocowane na płycie montażowej przymocowanej w czterech narożnikach.
- Sumaryczne obciążenie rozdzielnic nie może przekraczać 400 kg.

Uchwyty kablowe NWS-K/AC

- Uchwyty służą do mocowania kabli lub rurek
- Mocowane są do listw uchwytych XAR (profil C) lub BPZ-KAS



Obudowy uniwersalne wiszące CS z płytą montażową



Stopień ochrony IP66, z kratką wentylacyjną IP23
IK09

Normy IEC/EN 60529
IEC 62262, IEC/EN 62208

Certyfikaty CE

Obudowa dostarczana

- Płyta montażowa z elementami mocującymi
- Pełna flansza metalowa zaślepiająca przepust kablowy
- Miejsce montażu: wewnątrz na zewnątrz
- Temperatura pracy: -40 +70 °C
- Zaślepki otworów montażowych
- Drzwi pełne z 1 lub 2 zamkami w zależności od typu obudowy
- 1 klucz

Konstrukcja**Korpus**

Stabilna obudowa wykonana z blachy o grubości 1.2 mm, od szerokości 600 grubości 1.5 mm, a od rozmiaru 1000x600 2.0 mm. Gięta i spawana, malowana proszkowa (kolor RAL 7035). Na ścianie tylnej znajdują się otwory do mocowania na ścianie o średnicy 10 mm.

Drzwi

Blacha stalowa grubości 1.2 mm oraz 1.5 mm dla rozdzielnic od wymiaru 400x400. Drzwi otwierane na prawo pod kątem do 120°. Łatwy demontaż zawiasów umożliwia mocowanie drzwi z prawej jak i z lewej strony. Zawiasy ukryte w obudowie. Szczelność obudowy z drzwiami jest zachowana dzięki uszczelce wykonanej z poliuretanu. Wszystkie obudowy posiadają profile wzdłuż pionowych krawędzi drzwi wyposażone w otwory montażowe co 25 mm.

Płyta montażowa

Wykonana z blachy ocynkowanej 2.0 mm. Od wymiarów 800x400 grubość blachy 3.0 mm. Płyta montażowa jest mocowana na miedzianych bolcach nagwintowanych M8. Dystans od tylnej ściany wynosi 15 mm. Płyta jest automatycznie uziemiona, nie wymaga dodatkowego zestawu uziemiającego.

Zamek

Wykonany z poliamidu. Zamek z wkładką dwupiórkową 3 mm. Do wysokości 400 mm jeden zamek, od wysokości 500 mm dwa zamki, a od wysokości 1000 mm stosowane jest trzypunktowe rygłowanie drzwi.

Płyty otworowane

Otwór znajduje się bliżej ściany tylnej, co umożliwia łatwe wprowadzenie i mocowanie przewodów do aparatury.

Płaszczyzna zewnętrzna

Korpus i drzwi malowane w kolorze jasnoszary RAL7035, lakierowane proszkowo, farba poliestrowa.

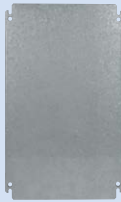
Standard RoHS

Obudowy CS spełniają wymagania prawne 2002/95/EC parlamentu europejskiego. Zgodnie z dyrektywą wszystkie obudowy CS oraz ich plastikowe części nie zawierają związków halogenu.

Informacje ogólne

Wytrzymałość klimatyczna	wilgotność: stała, zgodnie z IEC 60068-2-78, cykliczna zgodnie z IEC 60068-2-30
Temperatura otoczenia	-40°C / +70°C
Dopuszczalny ciężar całkowity	500 kg przy symetrycznym obciążeniu, przy pionowym i poziomym montażu na ścianie
Elementy plastikowe	nie zawierają związków halogenu
Temp. odporność elem. plastikowych	650°C
Dedykowane do montażu	na zewnątrz i wewnątrz budynku

Maksymalne obciążenie

	Maks. obciążenie obudowy [kg]	Maks. obciążenie płyty montażowej [kg]	Maks. obciążenie drzwi [kg]
			
CS-2520/150	150	125	25
CS-32/150	150	125	25
CS-33/150	150	125	25
CS-33/200	150	125	25
CS-34/200	175	150	25
CS-43/150	175	150	25
CS-43/200	175	150	25
CS-44/150	225	200	25
CS-44/200	225	200	25
CS-46/200	225	200	25
CS-46/250	225	200	25
CS-46/300	225	200	25
CS-54/150	225	200	25
CS-54/200	225	200	25
CS-54/250	225	200	25
CS-55/250	225	200	25
CS-64/150	225	200	25
CS-64/200	225	200	25
CS-64/250	225	200	25
CS-65/150	275	250	25
CS-65/200	275	250	25
CS-65/250	275	250	25
CS-66/200	275	250	25
CS-66/250	275	250	25
CS-66/300	275	250	25
CS-68/300	275	250	25
CS-75/200	275	250	25
CS-75/250	275	250	25
CS-84/200	325	300	25
CS-84/250	325	300	25
CS-86/200	325	300	25
CS-86/250	325	300	25
CS-86/300	325	300	25
CS-88/200	325	300	25
CS-88/300	325	300	25
CS-810/300	390	350	40
CS-106/250	390	350	40
CS-106/300	390	350	40
CS-108/250	390	350	40
CS-108/300	390	350	40
CS-1010/300	390	350	40
CS-126/250	390	350	40
CS-128/300	390	350	40
CS-1210/300	390	350	40
CS-1212/250	390	350	40

Maks. obciążenie uchwytów

Sposób montażu symetryczne obciążenie ilość uchwytów położenie uchwytu



pionowy lub poziomy 490 kg 4 u góry i na dole

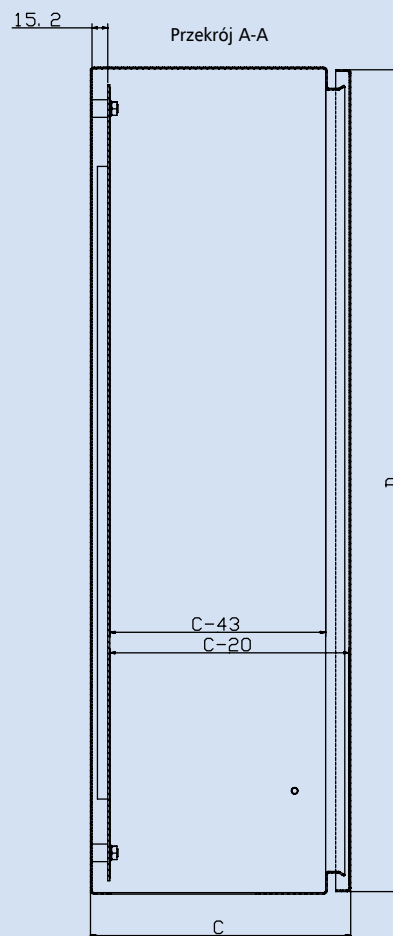
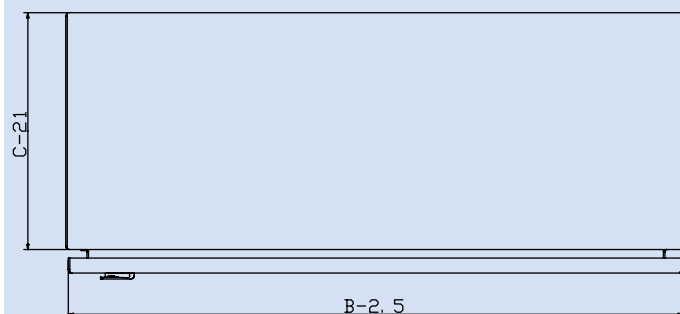
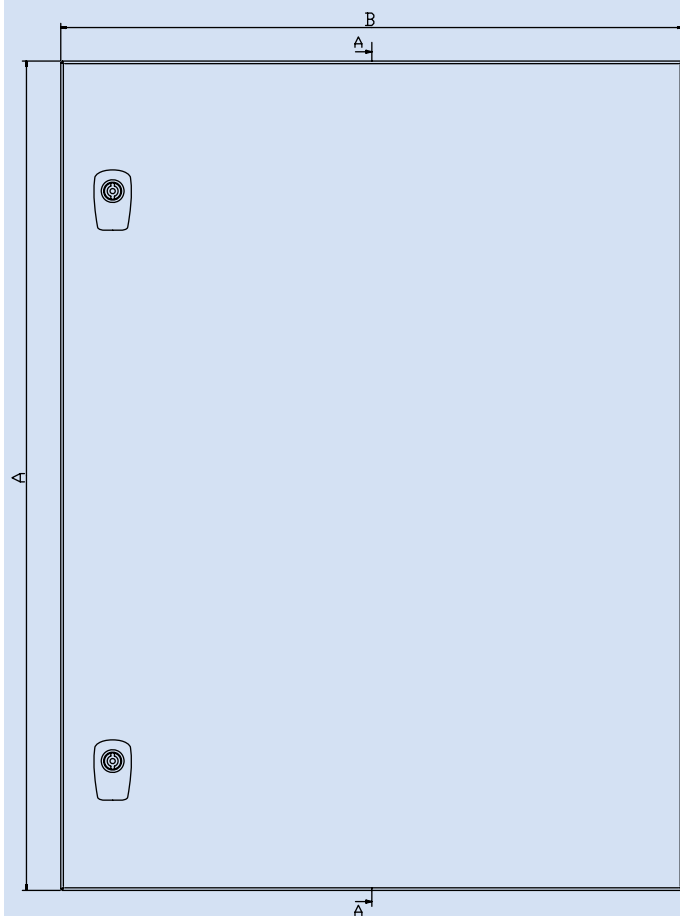
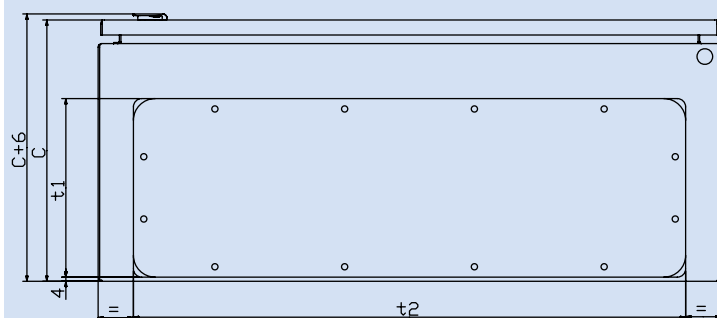
Straty mocy

Straty mocy P_L [W] dla zamkniętej obudowy CS, zamontowanej na ścianie, nie zawierającej wewnętrznych ścian działowych

Przykład: Maks. temp. otoczenia 35°C; przyrost temp. $\Delta T = 20$ K; wilgotność względna = 75%

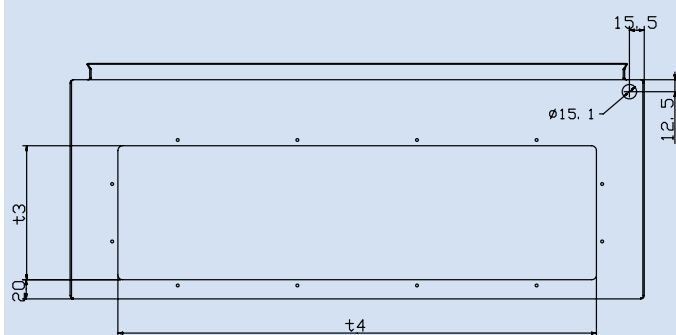
Typ	Maks. straty mocy P_L Obudowa zamontowana pojedynczo	Maks. straty mocy P_L Obudowa zamontowana jako pierwsza w rzędzie	Maks. straty mocy P_L Obudowa zamontowana jako środkowa w rzędzie
CS-2520/150	11 W	10 W	9 W
CS-32/150	13 W	11 W	10 W
CS-33/150	16 W	15 W	14 W
CS-33/200	19 W	18 W	16 W
CS-34/200	23 W	22 W	21 W
CS-43/150	21 W	19 W	18 W
CS-43/200	24 W	22 W	20 W
CS-44/150	25 W	24 W	22 W
CS-44/200	29 W	27 W	25 W
CS-54/150	30 W	28 W	27 W
CS-54/200	35 W	32 W	30 W
CS-46/200	39 W	37 W	35 W
CS-46/250	44 W	42 W	39 W
CS-46/300	49 W	46 W	43 W
CS-54/250	39 W	36 W	33 W
CS-55/250	45 W	42 W	39 W
CS-64/150	35 W	33 W	31 W
CS-64/200	40 W	37 W	34 W
CS-65/150	42 W	39 W	37 W
CS-65/200	47 W	44 W	41 W
CS-64/250	45 W	42 W	38 W
CS-65/250	55 W	49 W	45 W
CS-66/200	54 W	51 W	48 W
CS-66/250	60 W	56 W	52 W
CS-66/300	65 W	61 W	57 W
CS-68/300	81 W	76 W	72 W
CS-75/200	53 W	50 W	47 W
CS-75/250	59 W	55 W	51 W
CS-84/200	51 W	47 W	44 W
CS-84/250	57 W	53 W	48 W
CS-86/200	68 W	64 W	60 W
CS-86/300	82 W	76 W	70 W
CS-88/200	85 W	81 W	77 W
CS-86/250	75 W	70 W	65 W
CS-88/300	101 W	95 W	89 W
CS-810/300	120 W	113 W	108 W
CS-106/250	91 W	85 W	79 W
CS-106/300	99 W	91 W	84 W
CS-108/250	112 W	106 W	100 W
CS-108/300	121 W	113 W	106 W
CS-1010/300	143 W	136 W	128 W
CS-126/250	106 W	99 W	92 W
CS-128/300	141 W	132 W	123 W
CS-1210/300	166 W	158 W	149 W
CS-1212/250	180 W	173 W	166 W

Obudowa z drzwiami i płytą zaślepiającą otwór kablowy



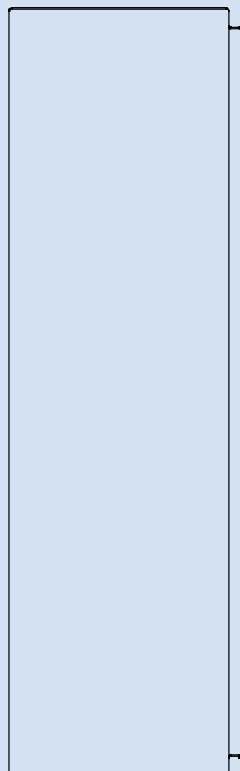
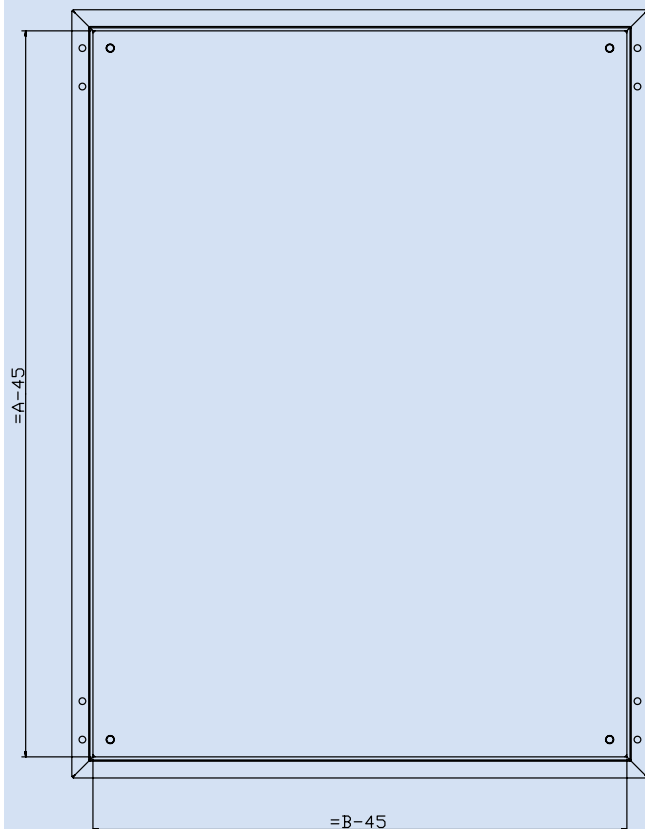
$$D = A - 2\text{mm}$$

Obudowa bez drzwi i bez płyty zaślepiającej otwór kablowy



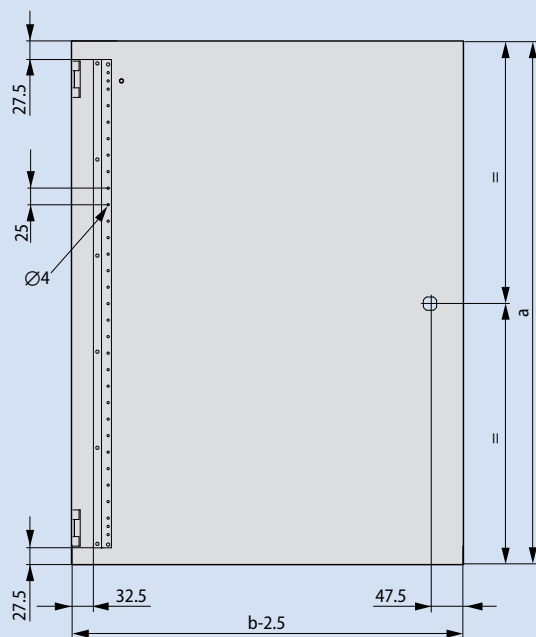
$$t3 = t1 - 32\text{mm}$$

$$t4 = t2 - 32\text{mm}$$

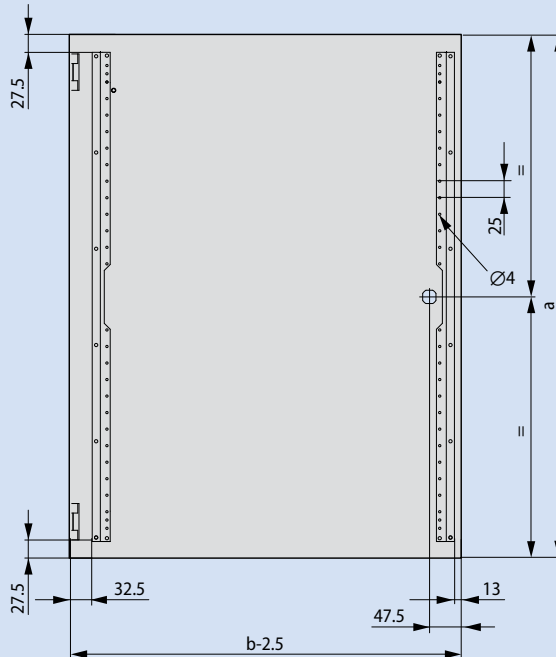


Drzwi

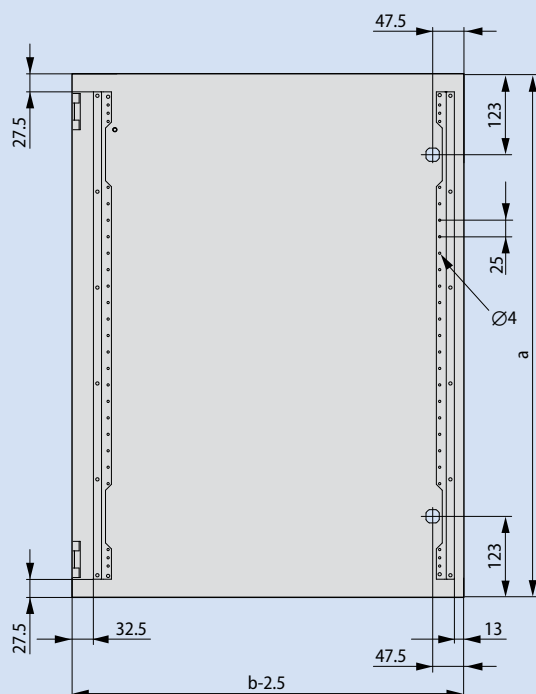
CS-2520/150, CS-32/150
DS-2520-CS, DS-3020-CS



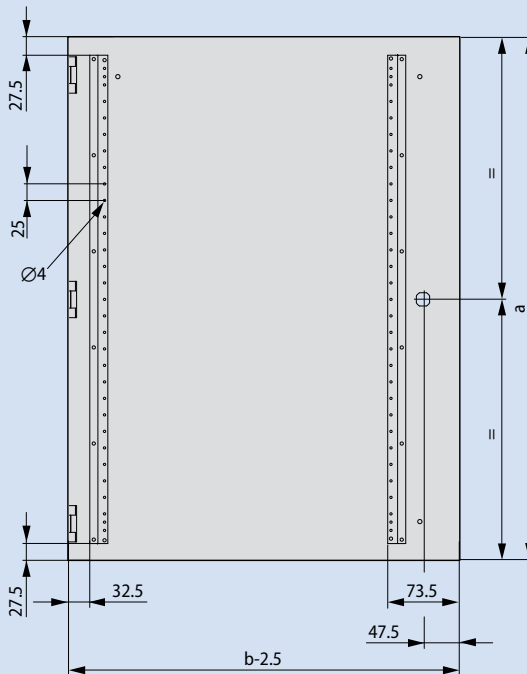
CS-33/..., CS-34/..., CS-4.../...
DS-3030-CS, DS-3040-CS, DS-4...-CS



CS-5.../..., CS-6.../..., CS-7.../...
DS-5...-CS, DS-6...-CS, DS-7...-CS

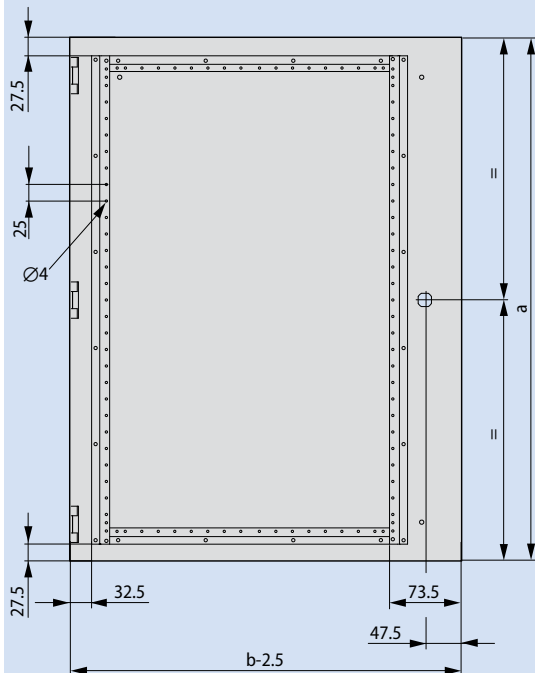


CS-8.../...
DS-8...-CS

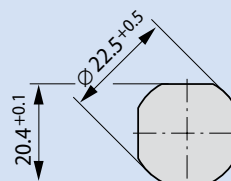


Drzwi

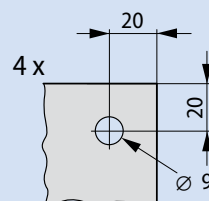
CS-10.../..., CS-12.../...
DS-10...-CS, DS-12...-CS



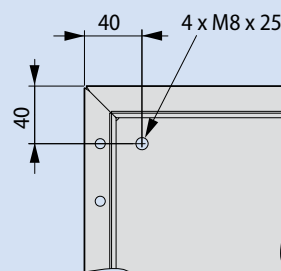
Otwór montażowy zamka



Pozycja czterech otworów w tylnym panelu – obudowa do montażu na ścianie



Pozycja czterech gwintowanych nakrętek z tyłu obudowy



Wymiary obudowy

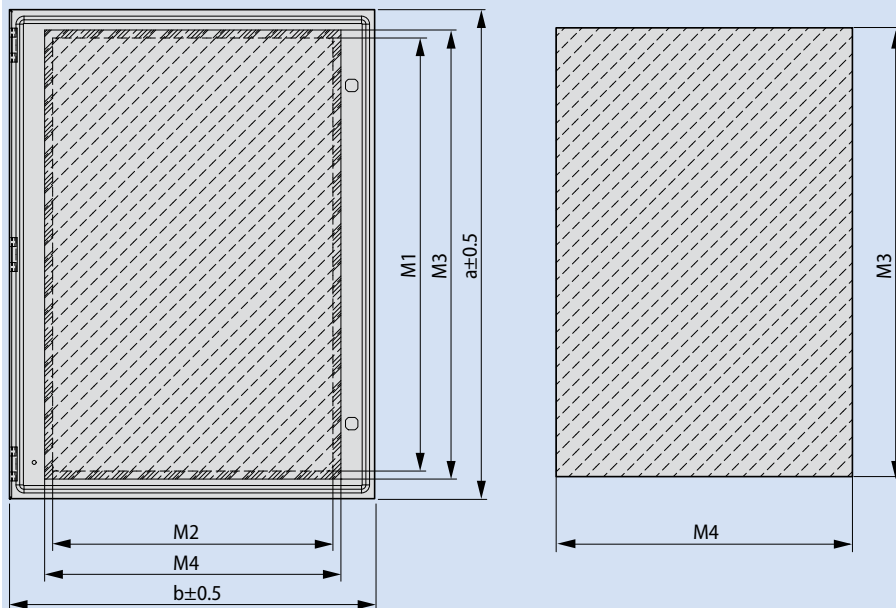
Typ	a	b	c	t1	t2	t3	t4
CS-2520/150	250	200	150	112	182	80	150
CS-32/150	300	200	150	112	182	80	150
CS-33/150	300	300	150	112	232	80	200
CS-33/200	300	300	200	172	262	140	230
CS-34/200	300	400	200	172	332	140	300
CS-43/150	400	300	150	112	232	140	200
CS-43/200	400	300	200	172	262	140	230
CS-44/150	400	400	150	112	332	140	300
CS-44/200	400	400	200	172	332	140	300
CS-46/200	400	600	200	172	532	140	500
CS-46/250	400	600	250	172	532	140	500
CS-46/300	400	600	300	172	532	140	500
CS-54/150	500	400	150	112	332	80	300
CS-54/200	500	400	200	172	332	140	300
CS-54/250	500	400	250	172	332	140	300
CS-55/250	500	500	250	172	432	140	400
CS-64/150	600	400	150	112	332	80	300
CS-64/200	600	400	200	172	332	140	300
CS-64/250	600	400	250	172	332	140	300
CS-65/150	600	500	150	112	332	80	300
CS-65/200	600	500	200	172	432	140	400
CS-65/250	600	500	250	172	432	140	400
CS-66/200	600	600	200	172	532	140	500
CS-66/250	600	600	250	172	532	140	500
CS-66/300	600	600	300	172	532	140	500
CS-68/300	600	800	300	172	732	140	700
CS-75/200	700	500	200	172	432	140	400
CS-75/250	700	500	250	172	432	140	400
CS-84/200	800	400	200	172	332	140	300
CS-84/250	800	400	250	172	332	140	300
CS-86/200	800	600	200	172	532	140	500
CS-86/250	800	600	250	172	532	140	500
CS-86/300	800	600	300	172	532	140	500
CS-88/200	800	800	200	172	732	140	700
CS-88/300	800	800	300	172	732	140	700
CS-810/300	800	1000	300	172	932	140	900
CS-106/250	1000	600	250	172	532	140	500
CS-106/300	1000	600	300	172	532	140	500
CS-108/250	1000	800	250	172	732	140	700
CS-108/300	1000	800	300	172	732	140	700
CS-1010/300	1000	1000	300	172	932	140	900
CS-126/250	1200	600	250	172	532	140	500
CS-128/300	1200	800	300	172	732	140	700
CS-1210/300	1200	1000	300	172	932	140	900
CS-1212/250	1200	1200	250	2x172	532	2x140	500

Wymiary drzwi

Obudowa		Drzwi	
Wys.	Szer.	Wys.	Szer.
250	200	248	197,5
300	200	298	197,5
300	300	298	297,5
300	400	298	397,5
400	300	398	297,5
400	400	398	397,5
400	600	398	597,5
500	400	498	397,5
500	500	498	497,5
600	400	598	397,5
600	500	598	497,5
600	600	598	597,5
600	800	598	797,5
700	500	698	497,5
800	400	798	397,5
800	600	798	597,5
800	800	798	797,5
800	1000	798	997,5
1000	600	998	597,5
1000	800	998	797,5
1000	1000	998	997,5
1200	600	1198	597,5
1200	800	1198	797,5
1200	1000	1198	997,5
1200	1200	1198	1197,5

Drzwi transparentne

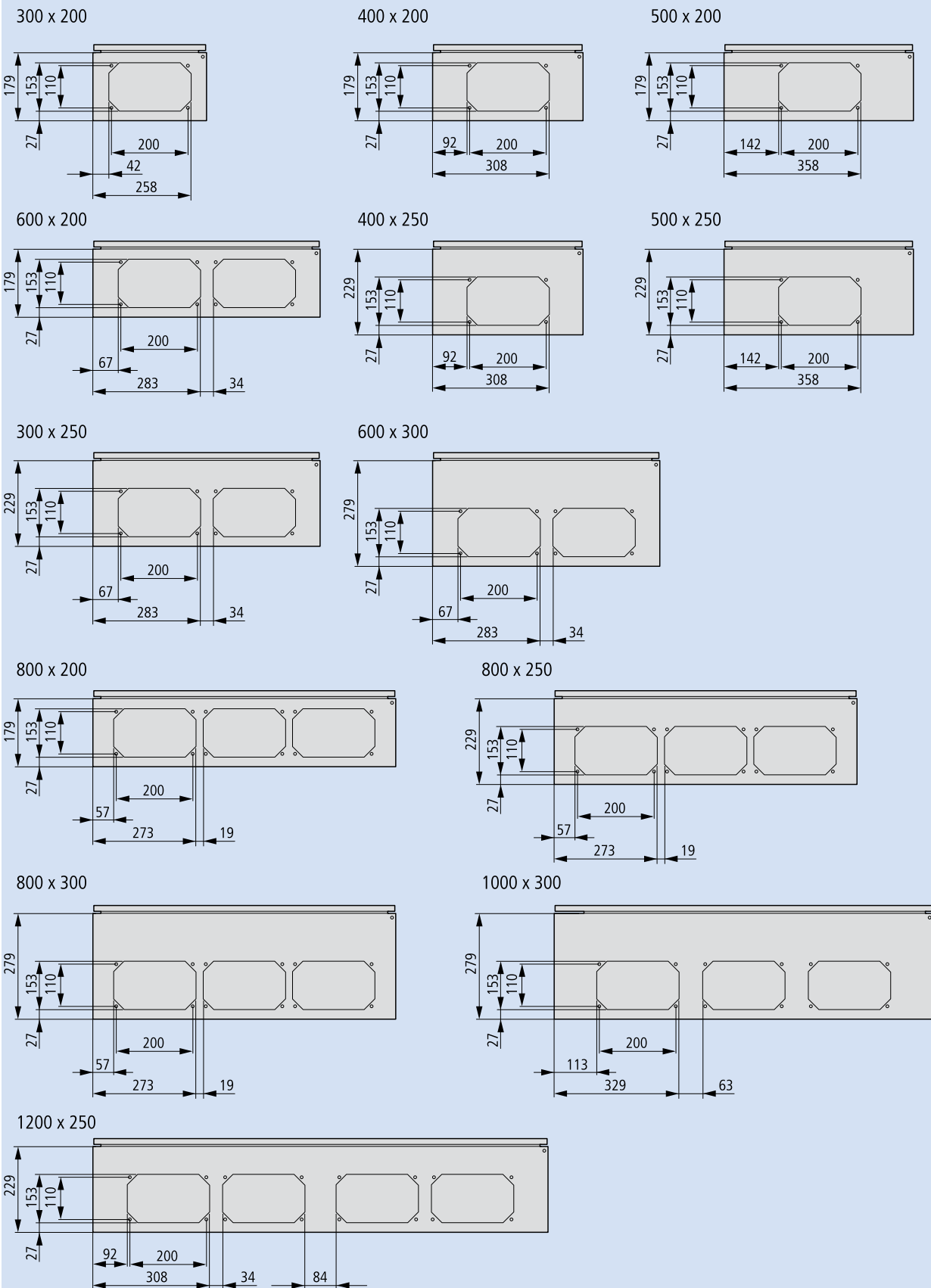
DT....-CS



Wymiary dla drzwi transparentnych

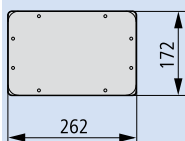
Wysokość a	Szerokość b	M1	M2	M3	M4
250	200	132	84	158	110
250	250	152	104	178	130
300	200	182	84	208	110
300	250	202	104	228	130
300	300	202	154	228	180
300	400	202	254	228	280
400	300	302	154	328	180
400	400	302	254	328	280
400	500	302	354	328	380
400	600	302	454	328	480
500	300	402	154	428	180
500	400	402	254	428	280
500	500	402	354	428	380
600	400	502	254	528	280
600	500	503	355	529	381
600	600	503	455	529	481
600	800	503	655	529	681
700	500	603	355	629	381
800	400	703	255	729	281
800	600	703	455	729	481
800	800	703	655	729	681
800	1000	703	855	729	881
1000	600	904	425	930	451
1000	800	904	625	930	651
1000	1000	904	825	930	851
1200	600	1104	425	1130	451
1200	800	1104	625	1130	651
1200	900	1104	725	1130	751
1200	1000	1104	825	1130	851
1200	1200	1104	1025	1130	1051

Wymiary otworów na flansze wprowadzeniowe F3A

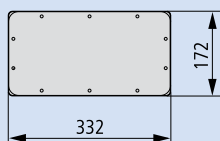


Dno obudowy z flanszami F3A

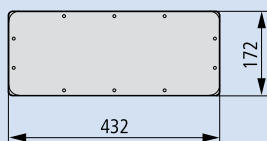
300 x 200



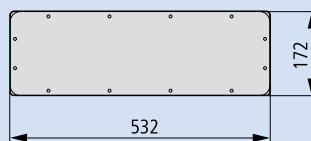
400 x 200



500 x 200



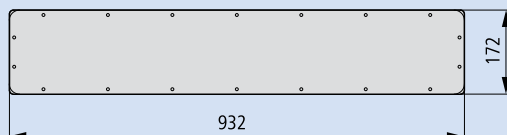
600 x 200



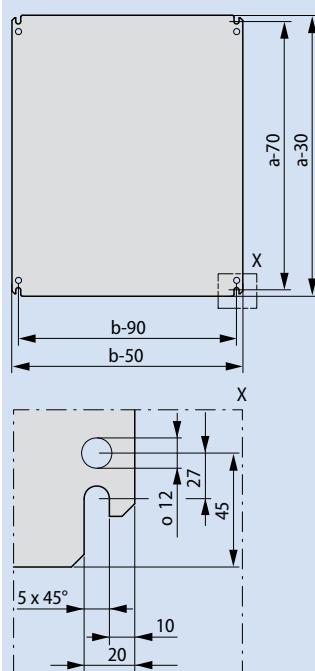
800 x 200



1000 x 200



Płyty montażowe MPP, MPL

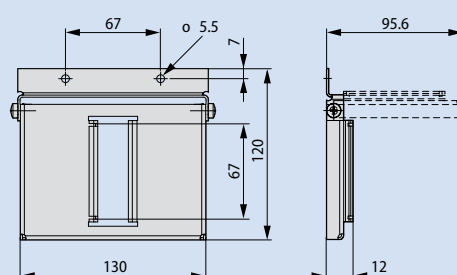


Typ

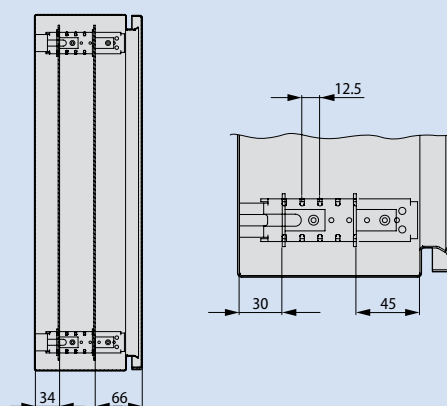
Płyta montażowa Wys. Szer.

CS-2520/150	220	150
CS-32/150	270	150
CS-33/150	270	250
CS-33/200	270	250
CS-34/200	270	350
CS-43/150	370	250
CS-43/200	370	250
CS-44/150	370	350
CS-44/200	370	350
CS-46/200	370	550
CS-46/250	370	550
CS-46/300	370	550
CS-54/150	470	350
CS-54/200	470	350
CS-54/250	470	350
CS-55/250	470	450
CS-64/150	570	350
CS-64/200	570	350
CS-64/250	570	350
CS-65/150	570	450
CS-65/200	570	450
CS-65/250	570	450
CS-66/200	570	550
CS-66/250	570	550
CS-66/300	570	550
CS-68/300	550	770
CS-75/200	670	450
CS-75/250	670	450
CS-84/200	770	350
CS-84/250	770	350
CS-86/200	770	550
CS-86/250	770	550
CS-86/300	770	550
CS-88/200	770	750
CS-88/300	770	750
CS-810/300	770	750
CS-106/250	970	550
CS-106/300	970	550
CS-108/250	970	750
CS-108/300	970	750
CS-1010/300	970	950
CS-126/250	1170	550
CS-128/300	1170	750
CS-1210/300	1170	950
CS-1212/250	1170	1150

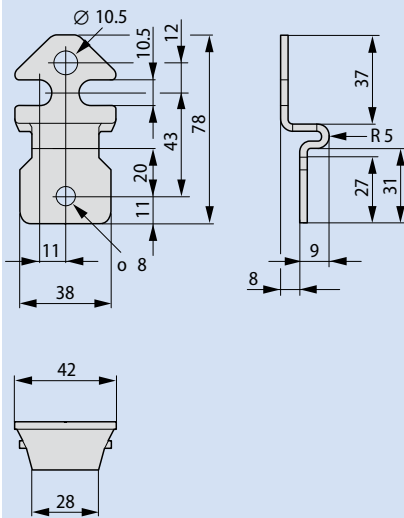
Szyny wspornice dla modułów SofStart TS35-DS4-CS



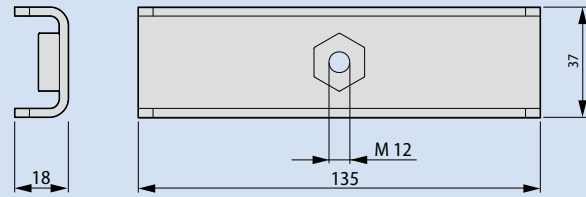
Elementy regulacji głębokości montażu na płytach DAS-SET/...-CS



Uchwyty montażowe WFB-SET-CS

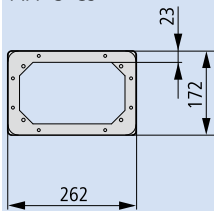


Kątowniki do uchwytów transportowych TOR-SET/135-CS

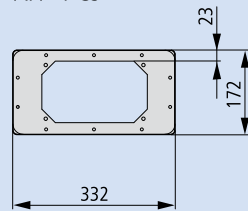


Ściany dolne z otworami na flansze F3A

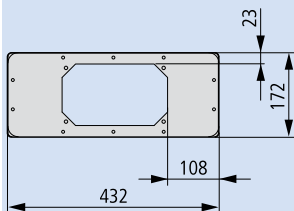
AFP-3-CS



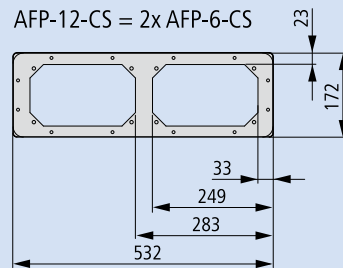
AFP-4-CS



AFP-5-CS

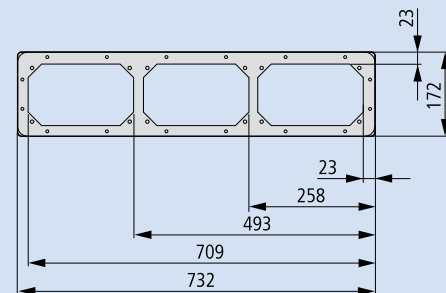


AFP-6-CS

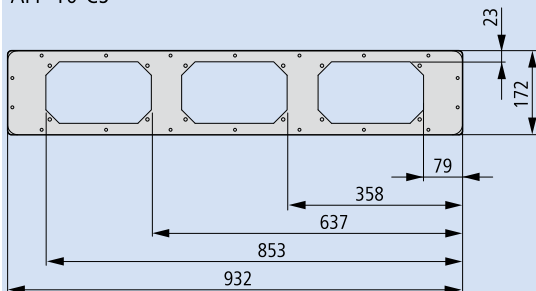


AFP-12-CS = 2x AFP-6-CS

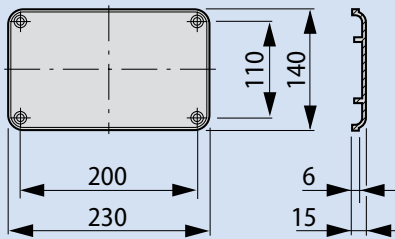
AFP-8-CS



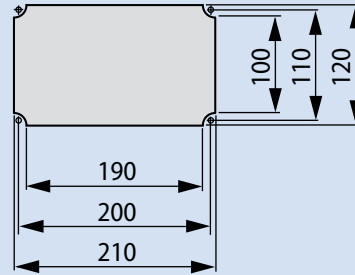
AFP-10-CS



Flansa plastikowa F3A

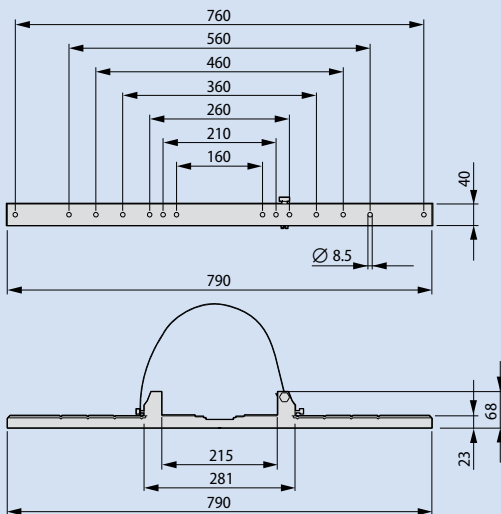


Wymiary flanszy



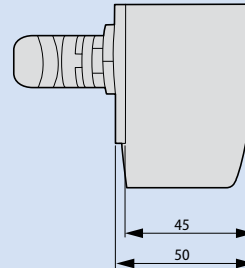
Uchwyt do słupów

MAST-FIT-CS



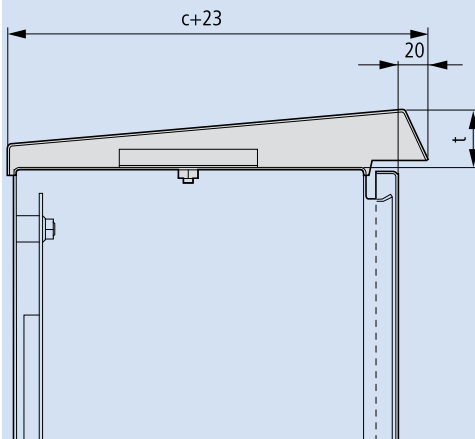
Uchwyt obrotowy

PHZ-A



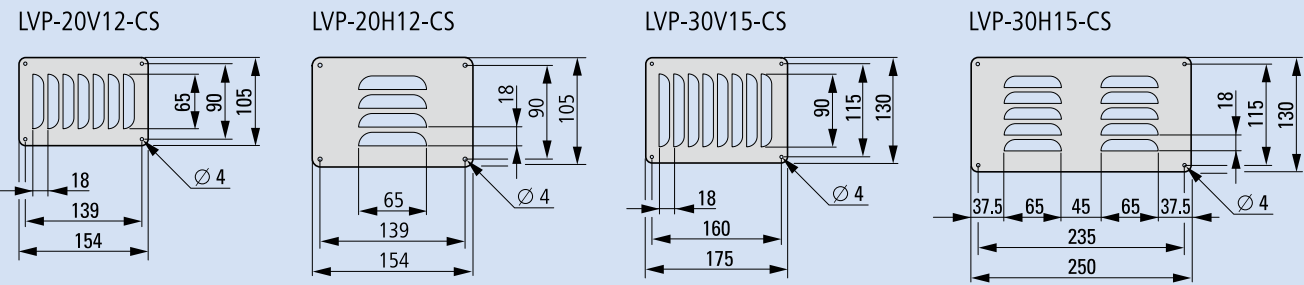
Daszek zewnętrzny

CNP

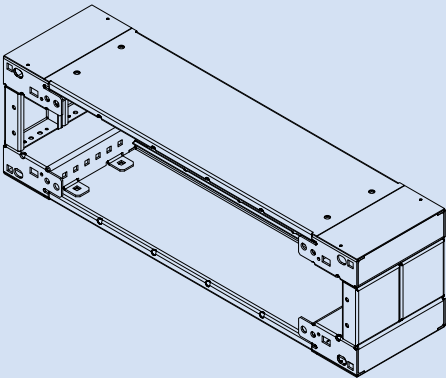
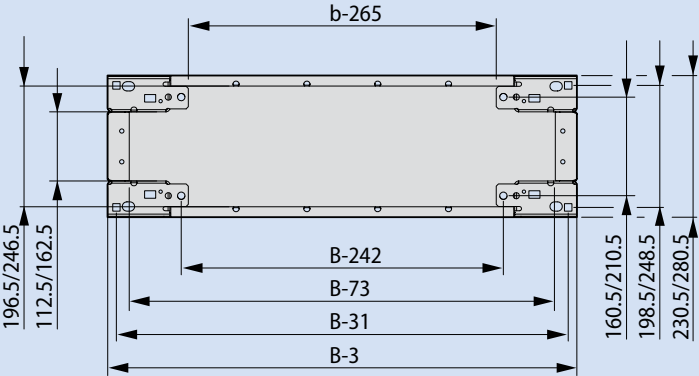


Typ	c+23 (mm)	t (mm)
CNP-2/150-CS	173	30
CNP-3/150-CS	173	30
CNP-3/200-CS	223	34
CNP-4/150-CS	173	30
CNP-4/200-CS	223	34
CNP-4/250-CS	273	38
CNP-5/150-CS	173	30
CNP-5/200-CS	223	34
CNP-5/250-CS	273	38
CNP-6/200-CS	223	34
CNP-6/250-CS	273	38
CNP-6/300-CS	323	42
CNP-8/200-CS	223	34
CNP-8/250-CS	273	38
CNP-8/300-CS	323	42
CNP-10/300-CS	323	42
CNP-12/250-CS	273	38

Kratka wentylacyjna



Cokół PLI-./...-200-CS



Izolatory szyn zbiorczych SASY 60i

			BBS-3/FL(-NA)	BBS-3/PR
Dane ogólne				
Normy i dopuszczenia			typ sprawdzony zgodnie z VDE 0660 Teil 500IEC/EN 60439-1	
Pozycja mocowania			pionowe i poziome	pionowe i poziome
Materiał				
Materiał			Thermoplast	Thermoplast
Halogen			wolne od halogenu	wolne od halogenu
Tłumienie ognia			zgodnie z UL 94-VO	
Kolor			RAL 7035	RAL 7035
Odporność na prąd upływu			CTI 200	CTI 200
Temperatura pracy ciągłej	°C		120°C	120°C
Tory prądowe				
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	3000	3000
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	690	690
Częstotliwość znamionowa	f	Hz	50/60	50/60
Odstęp między osiami szyn		mm	60	60
Znamionowy prąd ciągły dla szyn ¹⁾				
12 x 5 mm	I_u	A	218	-
15 x 5 mm	I_u	A	273	-
20 x 5 mm	I_u	A	349	-
25 x 5 mm	I_u	A	436	-
30 x 5 mm	I_u	A	491	-
12 x 10 mm	I_u	A	392	-
20 x 10 mm	I_u	A	567	-
30 x 10 mm	I_u	A	687	-
przy 500 mm ²	I_u	A	-	1003
przy 720 mm ²	I_u	A	-	1281
Temperatura otoczenia	°C		35	35
Temperatura szyn	°C		70	70
Znamionowa wytrzymałość na prąd udarowy dla szyn ²⁾				
12 x 5 mm	I_{pk}	kA	50	-
15 x 5 mm	I_{pk}	kA	50	-
20 x 5 mm	I_{pk}	kA	50	-
25 x 5 mm	I_{pk}	kA	50	-
30 x 5 mm	I_{pk}	kA	64	-
12 x 10 mm	I_{pk}	kA	56	-
20 x 10 mm	I_{pk}	kA	56	-
30 x 10 mm	I_{pk}	kA	73	-
przy 500 mm ²	I_{pk}	kA	-	72
przy 720 mm ²	I_{pk}	kA	-	87
Czas trwania zwarcia	t	ms	20	20
Odstęp między izolatorami szyn		mm	250	500

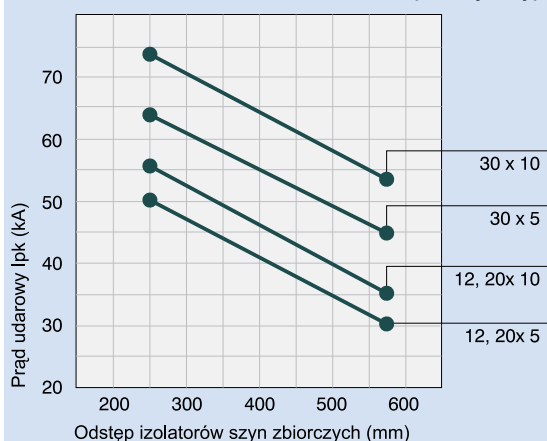
¹⁾ Według normy DIN 43671 przy odmiennych temperaturach należy uwzględnić współczynnik korekcyjny k_2 .

²⁾ Przy innych odstępach izolatorów szyn patrz diagram wytrzymałość zwarcia.

Wytrzymałość zwarcia zgodnie z IEC/EN 60439-1 dla systemu SASY 60i, odstęp 60 mm

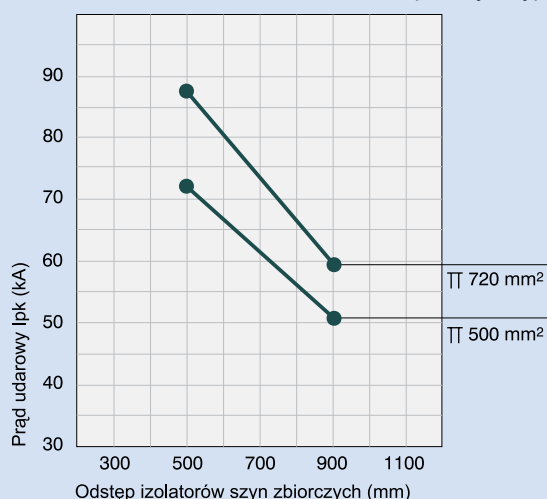
BBS-3/FL

107066 • Wartości zmierzone dla podanych typów



BBS-3/PR

107162 • Wartości zmierzone dla podanych typów



Izolatory szyn zbiorczych SASY 185i

BBS-3/FL-185

Dane ogólne

Dla szyn płaskich 30-120x10

Rozstaw osi szyn

185 mm

Normy i dopuszczenia

IEC EN 60439-1

Elektryczne

Mosty szynowe 3-biegunowe, 690V

Wytrzymałość zwarciova

do 100kA przy zachowaniu 400 mm odległości
pomiędzy izolatorami

Mechaniczne

Wysokość x Szerokość x Głębokość

(mm)

30 x 580 x 65

Waga

(kg/100)

50

Właściwości materiału

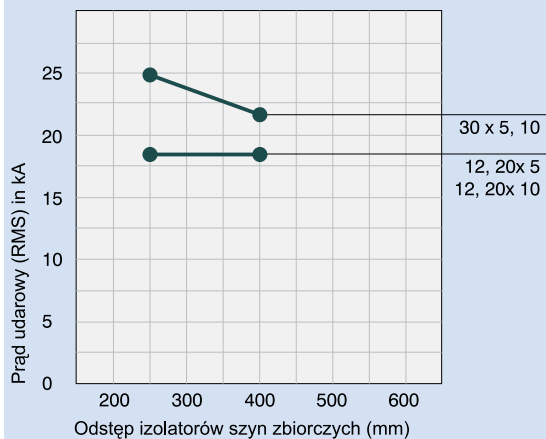
Temperatura pracy do 120°C,
Samogasnący zgodnie z UL 94,
Wolne od halogenu

Wytrzymałość zwarciova zgodnie z UL 845 dla systemu SASY 60i, odstęp 60 mm

BBS-3/FL-NA

107067

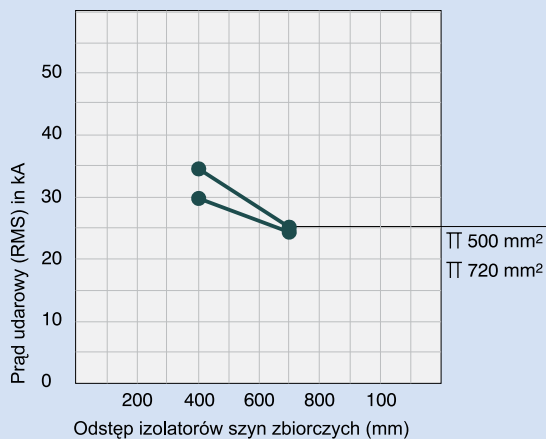
• Wartości zmierzone dla podanych typów



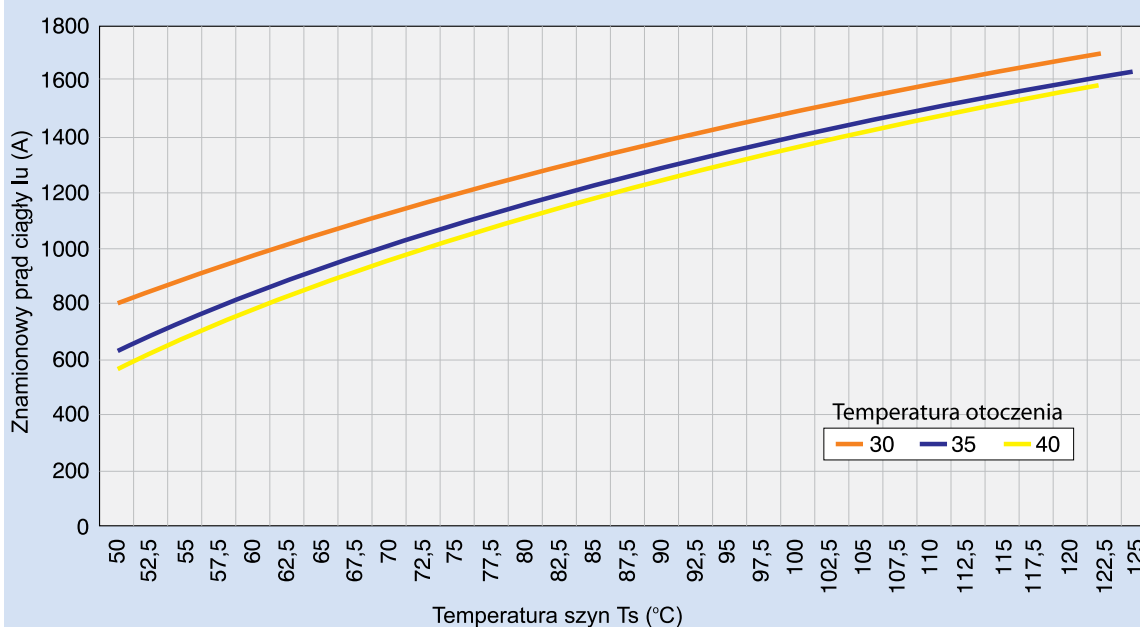
BBS-3/PR

107162

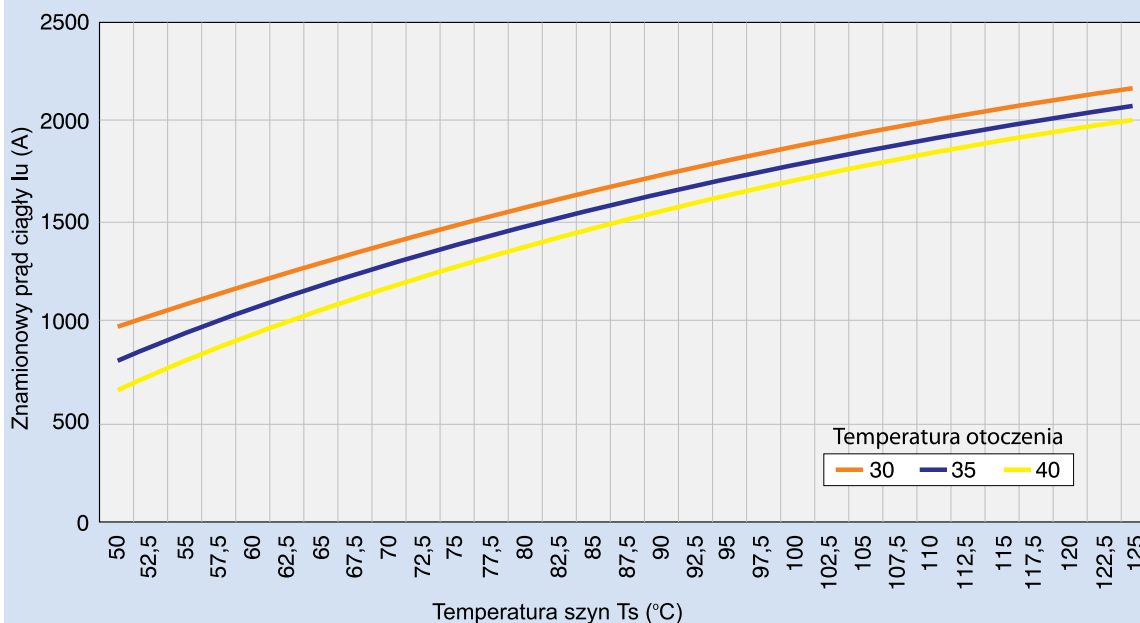
• Wartości zmierzone dla podanych typów



Obciążenie prądowe TT 500 mm²



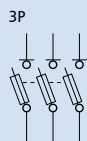
Obciążenie prądowe TT 720 mm²



Rozłączniki bezpiecznikowe

- Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC/EN 60947 lub BGV A3
- montaż w pionie lub poziomie
- Elementy transparentne na pokrywie umożliwiają szybkie rozpoznanie opisu na wkładkach NH, znajdują się na nich otwory umożliwiające wykonanie kontroli
- Podstawa wykonana jest z samogasnącego, wolnego od halogenu plastiku, wzmocnianego odpornym na wysokie temperatury włóknem szklanym
- Styki miedziane, posrebrzane
- Pokrywa ochronna wykonana jest z samogasnącego, wolnego od silikonu i chloru termoplastu, wzmocnianego odpornym na wysokie temperatury włóknem szklanym

Schematy połączeń



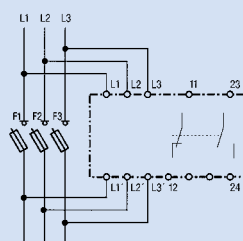
			LTS-100/C00/3-R	GST..00-160	GST..1	GST..2	GST..3
Elektryczne							
Dane techniczne zgodne z			IEC/EN 60947-3				
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V AC	500	500 / 690	500 / 690	500 / 690	500 / 690
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V DC	220	220 / 440	220 / 440	220 / 440	220 / 440
Znamionowy prąd pracy	I _e	A	100	160 / 100	250 / 200	400 / 315	630 / 500
Częstotliwość znamionowa		Hz	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia AC		kA _{r.m.s.}	50	50	50	50	50
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia DC		kA _{r.m.s.}	25	25	25	25	25
Kategoria użytkowania AC 22 B							
Znamionowa zdolność załączania	A		300	480/300	750/600	1200/945	1890/1500
Znamionowa zdolność wyłączania	A		300	480/300	750/600	1200/945	1890/1500
Kategoria użytkowania DC 21 B							
Znamionowa zdolność załączania	A		400	150	300	475	750
Znamionowa zdolność wyłączania	A		400	150	300	475	750
Trwałość elektryczna - ilość cykli łącheń			300	300	200	200	200
Trwałość mechaniczna - ilość cykli łącheń			1700	1700	1400	800	800
Moc strat przy I _{th} AC, bez NH-SE		W	11,5	6,9 / 2,7	12,9 / 8,3	27 / 16,7	52 / 32,8
Moc strat przy I _{th} DC, bez NH-SE		W	7,7	4,6 / 1,8	8,6 / 5,5	18 / 11,2	34,7 / 21,8
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V AC	500	750	750	750	750
Kategoria przepięciowa			III	III	III	III	III
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane	U _{imp}	kV	8	8	8	8	8
Wkładki bezpiecznikowe							
Wielkość			NH000	NH00	NH1	NH2	NH3
Maks. prąd znamionowy gL/gG		A	100	160	250	400	630
Maks. dop. moc strat NH-SE	P _v	W	7,5	12	23	34	48
Mechaniczne							
Montaż na szynach zbiorczych	mm		20x5/10	20x5/10	20x5/10	20x5/10	20x5/10
			30x5/10	25x5/10	30x5/10	30x5/10	30x5/10
				30x5/10			
Moment dokręcenia	Nm		–	4	6	6	6
Temperatura otoczenia	°C		-25 do +55	-25 do +55	-25 do +55	-25 do +55	-25 do +55
Stopień ochrony (osłona otwarta)			IP20 (IP10)	IP20 (IP10)	IP20 (IP10)	IP20 (IP10)	IP20 (IP10)
Stopień zanieczyszczenia			3	3	3	3	3
Masa	kg		0,57	0,93	4,4	5,3	6,6
Wytrzymałość klimatyczna, ciepło wilgotne			stałe zgodnie z IEC 60068-2-78, zmienne zgodnie z IEC 60068-2-30				
Przekrój doprowadzeń							
Połączenie płaskie (F)					F ¹⁾	F ¹⁾	F ¹⁾
śruba					M10	M10	M10
końcówka kablowa					1 x 25-150	1 x 25-240	1 x 25-300
szyna płaska					30 x 10	30 x 10	30 x 10
moment dokręcenia					30 - 35	30 - 35	30 - 35
Zaciski (S) / Zaciski windowe (K)			K ¹⁾	K ¹⁾	S	S	S
wielozłożowy Cu					mm ²	1,5 - 50	1,5 - 70
Cu-Band					mm	6 x 9 x 0.8	6 x 9 x 0.8
Ilość taśm x szerokość x grubość					25 - 150	25 - 240	25 - 300
					6 x 16 x 0.8	10 x 16 x 0.8	11 x 21 x 1
Moment dokręcenia					Nm	2,6	2,6
						9,5	23
						23	23
Zacisk pryzmowy							
Przewód wielozłożowy Al/Cu					mm ²	70 - 150	120 - 240
Moment dokręcenia					Nm	4,5	11
Podwójny zacisk pryzmowy							
Przewód wielozłożowy Al/Cu					mm ²	2x70-95	2x120-150
Moment dokręcenia					Nm	4,5	11
						11	11

1) Przyłącze standardowe przy dostawie

Ośłona z kontrolą bezpieczników dla rozłączników GST...

- Wskaźnik funkcji
Bezpiecznik sprawny -> 1 zielona dioda LED
Bezpiecznik uszkodzony -> 3 czerwone diody LED - L1, L2, L3
- Spełnione są przepisy VDE dot. napięcia dotykowego (> 1000 Ohm/V).
- Nie nadaje się do użycia dla jednej fazy.

Schematy połączeń



Dane techniczne

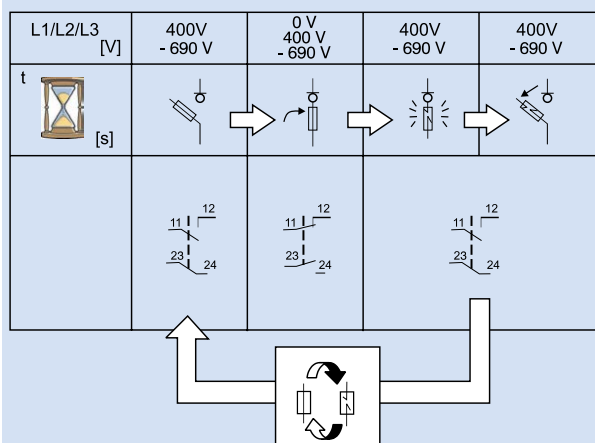
Elektryczne

Zgodnie z	IEC/EN 60255, VDE 0435 Część 303
Napięcie znamionowe U_e	3 x 400 V AC - 690 V AC
Zakres napięcia	0,9 ... 1,1x U_e
Częstotliwość	50-60 Hz
Pobór mocy	1,5 VA (L2/L3)
Znamionowe napięcie izolacji U_i	690 V
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Styki	1 zwierny, 1 rozwierny
Informacje techniczne zgodnie z	EN 60204, EN 50178, VDE 0106
Napięcie znamionowe	250 V AC
Prąd znamionowy I_{th}	8 A DC
Maks. prąd załączający	15 A
Kategoria użytkowania	AC 15 DC 13
Znamionowe napięcie pracy U_e	230 VAC 24 VAC 24 VDC 220 VDC
Znamionowy prąd pracy I_e	1 A 4 A 1 A 0,5 A
Minimalne obciążenie	5 V AC/DC, 300 mW, 5 mA
Maks. obciążenie	
AC 1	2000 VA
250 V AC 15	400 VA
250 V AC 3	300 W
Wytrzymałość elektryczna	80 x 10 ³ cykli AC 1
Maks. dobezpieczenie	4 A gL/gG / PLSM-B4...-HS

Mechaniczne

Zaciski	windowe
Przekrój zacisków	
wielozylowe	0,25 - 1,5 mm ²
Moment dokręcenia	
śrub zaciskowych	0,5 - 0,6 Nm
Wytrzymałość mechaniczna	> 10 x 10 ⁸ cykli
Czas zadziałania/Czas odpadania	< 500 ms
Stopień ochrony	IP20
Zakres temperatur	-10 do +55°C
Stopień zanieczyszczenia	3

Diagram funkcji



Podstawy bezpiecznikowe D02 (+D01); D02-SO/63/3-R27, Z-D02/R/3

- Wykonane zgodnie z IEC/EN 60269-1, VDE 0636 part 301
- Montaż w pionie lub poziomie
- Dostarczane bez wkładek i osłon bezpieczników
- Dla szyn o rozstawie 60 mm, grubość 5 lub 10 mm
- Zatrask na szynie o szerokości 12, 15, 20, 25 i 30 mm
- Nie zawiera halogenu, fosforu i silikonu
- Do wkładek bezpiecznikowych DIN 49522 D02 20...63A 400VAC / 250VDC

Dane techniczne

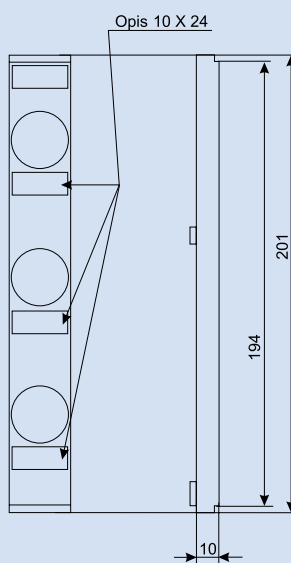
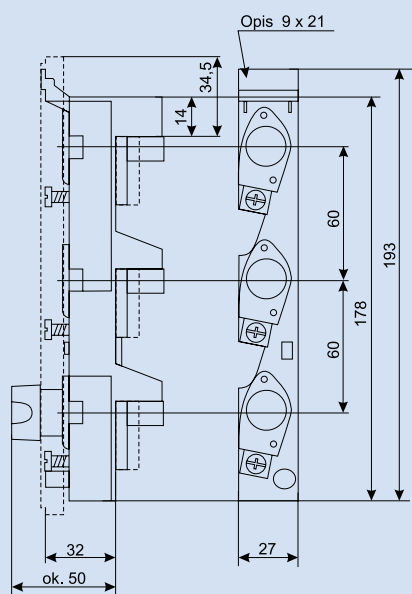
Elektryczne

Liczba biegunów	3
Znamionowe napięcie pracy U_e	400 V AC
Częstotliwość znamionowa	40-60 Hz
Znamionowy prąd pracy I_e	63 A
Prąd cieplny umowny z wkładkami I_{th}	63 A
Warunki pracy	praca nieprzerwana
Znamionowy war. prąd zwarciovy	50 kA _{r.m.s.}
Kategoria przepięć	IV
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Straty mocy na tor prądowy	0.5 W
Straty mocy podstawy	
bez wkładki topikowej	1.5 W
Maks. dop. straty mocy wkładki bezp.	5.5 W

Mechaniczne

Wysokość aparatu	201 mm
Szerokość aparatu	27 / 36 / 54 mm
Masa	163 g / 184 g / 205 g
Montaż na szynach,	12x5/10, 15x5/10, 20x5/10,
bez wiercenia i przykręcania	25x5/10, 30x5/10
Stopień ochrony podczas pracy	IP20
Zaciski	Windowe
Przekrój przewodów	1.5-35 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	3-4 Nm
Typ gwintu	E18
Zakres temperatury otoczenia	-25°C do +55°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Klasa ogniowa zgodnie z UL94 q	V0
Współczynnik CTI	600
Wytrzymałość klimatyczna: wilgotne ciepło	stałe zgodnie z IEC 60068-2-78
	cykliczne zgodnie z IEC 60068-2-30

Wymiary (mm)



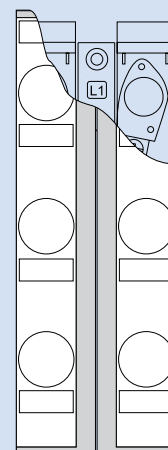
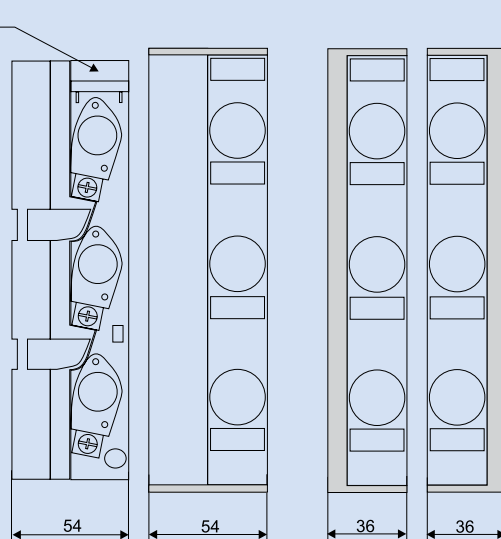
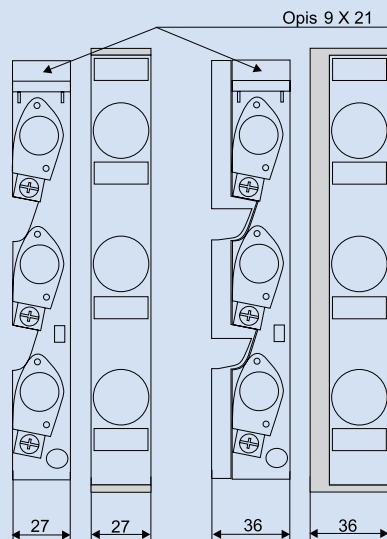
Z-D02/R/3

Z-D02/R/3-36

Z-D02/R/3-54

Z-D02-S-AB-SET

Wspornik płyty czołowej



Izolator zastąpiony za pomocą Z-D02-S-AB-SET

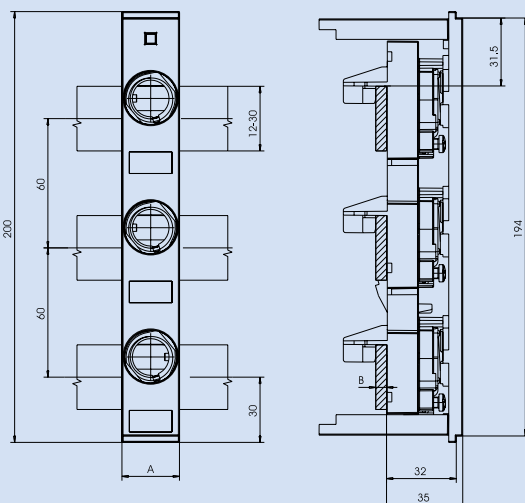
Podstawy bezpiecznikowe DII i DIII, DII.-SO/

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60269-1, VDE 0636 Part 301
- Montaż w pionie lub poziomie
- Dostarczane bez wkładek i osłon bezpiecznikowych

Dane techniczne

	DII-SO/25/3-R	DIII-SO/63/3-R
Elektryczne		
Liczba biegunów	3	3
Znamionowe napięcie pracy U_e	500 V AC	690 V AC
Znamionowa częstotliwość	40-60 Hz	40-60 Hz
Znamionowy prąd pracy I_e	25 A	63 A
Prąd cieplny umowy z wkładkami I_{th}	25 A	63 A
Warunki pracy	praca nieprzerwana	praca nieprzerwana
Znamionowy warunkowy prąd zwarciaowy	50 kA _{r.m.s.}	50 kA _{r.m.s.}
Kategoria przepięć	III	III
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	4 kV	4 kV
Straty mocy na tor prądowy	0.4 W	3.34 W
Straty mocy podstawy bez wkł. bezp.	1.2 W	10 W
Maks. dop. straty mocy wkł. bezp.	4 W	7 W
Mechaniczne		
Wysokość aparatu	200 mm	200 mm
Szerokość aparatu	45 mm	54 mm
Masa	140 g	150 g
Montaż na szynach, bez wiercenia i przykręcania	12x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	12x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10
Stopień ochrony podczas pracy	IP20	IP20
Zaciski	windowe	windowe
Przekrój przewodów	1.5-25 mm ²	1.5-25 mm ²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2.6 Nm	2.6 Nm
Typ gwintu	E27	E33
Zakres temperatury otoczenia *) (35°C temperatura normalna, przy 55°C z mniejszym prądem pracy)	-25 do +55°C *)	-25 do +55°C *)
Stopień zanieczyszczenia	3	3
Wytrzymałość klimatyczna: wilgotne ciepło	stałe zgodnie z IEC 60068-2-78, stałe zgodnie z IEC 60068-2-30	

Wymiary (mm)

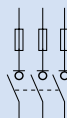


Typ	A
DII-SO/25/3-R	45
DIII-SO/63/3-R	54

Rozłączniki bezpiecznikowe z wkładkami bezpiecznikowymi D02-S/63/3-RS

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60947-3
- Odstęp między szynami 60mm, grubość szyn 5 albo 10 mm
- Uchwyty zaczepowe dla szyn o szerokości 20 i 30 mm
- Dostarczane bez osłon bezpiecznika
- Nadaje się do bezpieczników
 - D01: 2, 4, 6, 10, 16 A w połączeniu z pierścieniem dopasowującym Z-D02-D01/PE-.. z elementem dopasowującym Z-D02/SIKA-HF
 - D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
- Możliwość plombowania

Schemat elektryczny



Informacje techniczne

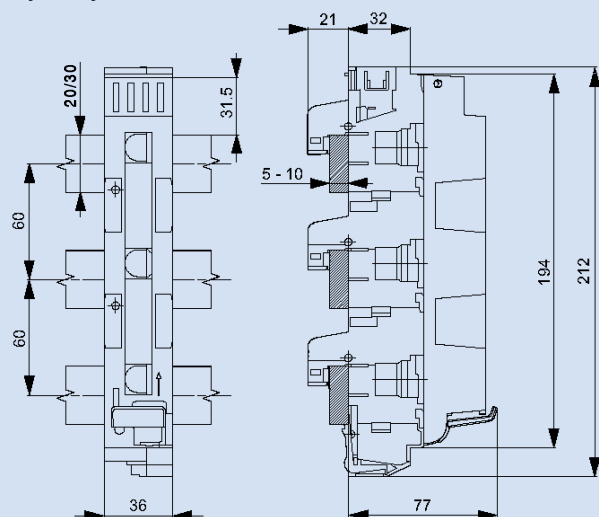
Elektryczne

Liczba biegunów	3bieg.
Znamionowe napięcie pracy U_e	
AC	400 V/40-60 Hz
Znamionowy prąd pracy I_e	63 A
Prąd cieplny umowny z bezpiecznikiem I_{th}	63 A
Warunki pracy	Praca ciągła
Warunkowy znamionowy prąd zwarciaowy	50 kA _{r.m.s.}
Kategoria użytkowania	AC 23 B
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	8 kV
Straty cieplne na tor prądowy	2 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem	7,5 W przy I_e
Maks. dop. straty mocy dla wkładki topikowej	5,5 W

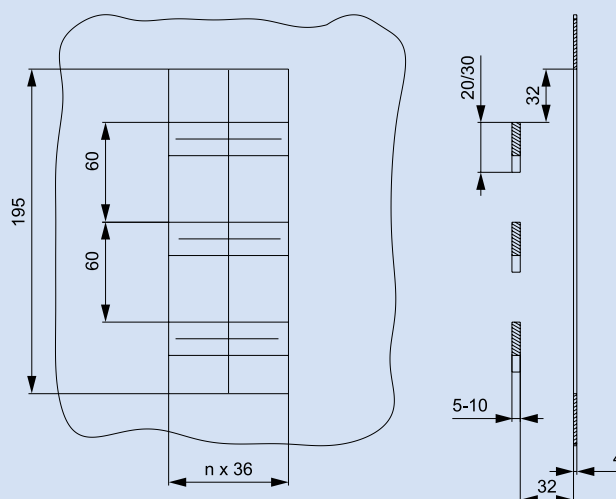
Mechaniczne

Wysokość	212 mm
Szerokość	36 mm
Masa	260 g
Montaż na szynie	odstęp między szynami 60 mm
Stopień ochrony podczas pracy	IP30
Zaciski	windowe
Przekrój zacisków	1,5-25 mm ² Cu
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 2,6 Nm
Typ gwintu głowki	E18
Temperatura pracy	-25 do +55°C
Stopień zanieczyszczenia	3

Wymiary (mm)



Wycięcie w osłonie czołowej



System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i – Informacje techniczne

Przewody łączeniowe

Relacje między przekrojem przewodów w mm² a wielkościami AWG/MCM są następujące:

1.5 mm ²	16 AWG
2.5 mm ²	14 AWG
4 mm ²	12 AWG
6 mm ²	10 AWG
10 mm ²	8 AWG
16 mm ²	6 AWG
25 mm ²	4 AWG
35 mm ²	2 AWG
50 mm ²	0 AWG
70 mm ²	2/0 AWG
95 mm ²	3/0 AWG
120 mm ²	250 MCM
150 mm ²	300 MCM
185 mm ²	350 MCM
240 mm ²	500 MCM
300 mm ²	600 MCM

Izolatory szyn zbiorczych

System 60 mm zgodnie z IEC

- 1-bieg. dla szyn 12x5 – 30x10, Typ I
- 2-bieg. dla szyn 12x5 – 30x10
- 3-bieg. dla szyn 12x5 – 30x10 i 12/20/ 30x5/10
- 3-bieg. dla szyn I

System 60 mm zgodnie z UL

- 3-bieg. dla szyn 12/20/ 30x5/10
- 3-bieg. dla szyn I

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 120°C

Palność zgodnie z UL 94

Odporność na prądy pełzające CTI 200

Szyny zgodnie z DIN EN 13601

Szyny miedziane są chronione przed czynnikami szkodliwymi.

Wymiary	Przekrój
Profil I	500 mm ²
Profil I	720 mm ²

Dopuszczalne tolerancje:

Promień R 0.3 ... 0.7

Szerokość: + 0.1 / – 0.5

Grubość: + 0.1 / – 0.1

Odstęp między środkiem szyn:

+ 0.5 / – 0.5 (system 60 mm)

Odchylenie w płaszczyźnie: 0,4

Szyny zbiorcza, zgodnie z DIN EN 13601

Według UL 508A dla szyn zbiorczych ograniczona jest gęstość prądu do wartości 1000 A / cal² (1,55 A / mm²).

Wyższe wartości obciążenia niż w normie DIN 43671 zostały wyznaczone na podstawie przeprowadzonych testów.

Po zamocowaniu osprzętu na szyny zbiorcze i prawidłowej cyrkulacji powietrza nie odnotowano negatywnego wpływu temperatury.

W zależności od temperatury otoczenia można określić współczynnik k² zgodnie z DIN 43 671. Należy wziąć pod uwagę zmieniające się warunki otoczenia jak również długość obciążenia. W przypadku dużej oporności cieplnej elementy zamontowane na szynach mogą przyczynić się do wzrostu ich temperatury.

Ocynkowane szyny zbiorcze 30 x 10 mogą być obciążone prądem 630 A. Przy 800 A wymagane jest wprowadzenie współczynnika korygującego k² o wartości 1.3. Z diagramu wynika, że przy temperaturze powietrza 35°C temperatura szyn wynosi ok. 85°C.

Pokrywa dolna

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 110°C

Palność zgodnie z UL 94

Oslony szyn

dla szyn zbiorczych 12 x 5, 12–30 x 5, 12–30 x 10

profil **I**

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 110°C

Palność zgodnie z UL 94

Modułowy system osłon

Nakładany na system 60 mm, 3-bieg.

na szyny zbiorcze 12/ 20/30 x 5/10, 25 x 5,

profil **I**

Oslona	czołowa
Oslona	górną / dół
Oslona	uchwyt

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 120°C

Palność zgodnie z UL 94

Uniwersalne zaciski przyłączeniowe AKU

Do podłączenia przewodu o przekroju 1.5–120 mm² na szynach o grubości 5 lub 10 mm.

Zaciski posiadają zintegrowany element mocujący z niewypadającymi śrubami.

Zastosowanie	Obciążalność prądowa zacisków*	Przestrzeń zacisków szer. x wys. mm	Szyny zbiorcze szer. x wys. mm	Typ
przewody ¹⁾				
1.5–16 mm ² Cu,    *,  8 x 6 x 0.5	180 A	7.5 x 7.5	... x 5 ... x 10	AKU16/5 AKU16/10
4–35 mm ² Cu,    *,  3/ 6 x 9 x 0.8	270 A	10.5 x 11	... x 5 ... x 10	AKU35/5 AKU35/10
16–70 mm ² Cu,    *,  2 x3 / 6 x 9 x 0.8, 6 x 13 x 0.5	400 A	14 x 14	... x 5 ... x 10, TT	AKU70/5 AKU70/10
16–120 mm ² Cu,    *,  4/6/ 10 x 16 x 0.8	440 A	17 x 15	... x 5 ... x 10, TT	AKU120/5 AKU120/10

* Pełne wartości prądów obciążenia są wyznaczone dla zacisków przy najkorzystniejszych warunkach (z możliwie największymi przekrojami przewodów). Nie mają one odniesienia do norm określających obciążalność prądową przewodów. Normy nie określają parametrów zacisków i obciążenia prądowego.

** Wymagane ewentualne zredukowanie maksymalnego przekroju zacisków przyłączeniowych

Zaciski szczękowe AKS

Do połączenia przewodów okrągłych o średnicy 95–300 mm² i taśm miedzianych.

Technika ta umożliwia obustronne objęcie szyny i bezotworowe podłączenie przewodów.

Zastosowanie	Obciążalność prądowa zacisków*	Przestrzeń zacisków szer. x wys. mm	Szyny zbiorcze szer. x wys. mm	Typ
Przewody ¹⁾	Nm	mm	mm	
Przewody ¹⁾	zaciski*	mm	mm	
95–185 mm ² Cu, Al***   	500 A	–	20x5 - 30x10 TT	AKS185
150–300 mm ² Cu, Al***   	600 A	–	20x5 - 30x10 TT	AKS300
 3 x 20 x 1 bis 10 x 32 x 1	800 A	32 x 25	20x5 - 30x10 TT	AKS-CU-BAND
 (2x) 50 x 10	1600 A	55 x 28	20x5 - 30x10 TT	AKS1000

*** Połączenie z przewodami aluminiowymi nie wymaga konserwacji

- ¹⁾  przewód pojedynczy
 linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
 przewód wielożyłowy
 przewód sektorowy, pojedynczy
 przewód sektorowy, wielożyłowy
 taśma miedziana
 szyna miedziana

Adapter przyłączeniowy BBA

zawiera osłony

16, 50, 120 mm²

3-bieg., 690 V~

Odstęp między szynami 60 mm

Szyny zbiorcze ... x 5 – 10

Dla profilu 

Zaciski przyłączeniowe:

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 120°C

Palność zgodnie z UL 94

Odporność na prądy pełzające CTI 200

Osłony:

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 120°C

Palność zgodnie z UL 94

zastosowanie	Obciążalność prądowa zacisków*	Przestrzeń zacisków szer. x wys.	Szyny zbiorcze szer. x wys.	Typ
przewody 1)		mm	mm	
1,5 – 16 mm ² Cu,  ,  *,	80 A		... x 5 – 10 TT	BBA-TP3/16
6 – 50 (70) mm ² Cu,  ,  *,  6 x 9x 0.8	300 A	10x15	... x 5 – 10 TT	BBA-TP3/50
35 – 120 mm ² Cu,  ,  *,  6 / 10 x 16 x 0.8	440 A	15x15	... x 5 – 10 TT	BBA-TP3/120

Zestaw przyłączeniowy, 3-bieg.

zawiera osłony

300 mm², 10 x 32 x 1

1-bieg., 690 V~

Odstęp między szynami 60 mm

Szyny zbiorcze 20x5 - 30x10

Dla profilu 

zastosowanie	Obciążalność prądowa zacisków*	Przestrzeń zacisków szer. x wys.	Szyny zbiorcze szer. x wys.	Typ
przewody 1)		mm	mm	
120–300 mm ² Cu, Al***,  ,  , 	560 A		20x5 - 30x10 TT	BBA-TP3/300
 3 x 20 x 1 do 10 x 32 x 1	800 A	32 x 25	20x5 - 30x10 TT	BBA-TP3/CUBAND
  (2x) 50 x 10	1600 A	55 x 28	20x5 - 30x10 TT	AKS1000

** wymagane ewentualne zredukowanie maksymalnego przekroju zacisków przyłączeniowych

*** połączenie z przewodami aluminiowymi nie wymaga konserwacji

1)  przewód pojedynczy

 linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową

 przewód wielożyłowy

 przewód sektorowy, pojedynczy

 przewód sektorowy, wielożyłowy

 taśma miedziana

 szyna miedziana

Łączniki szyn

do bezotworowego łączenia szyn zbiorczych

Obciążalność zacisków	Długość mm	Dopuszczalne przesunięcie	Odstęp systemowy mm	Typ
630 A	150	1 mm	100 - 110	BBT-CU12-20X5/10-150
630 A	95	5 mm	50 - 60	BBT-CU20-30X5/10-95
630 A	150	5 mm	100 - 110	BBT-CU20-30X5/10-150
1600 A	50	2 mm	9 - 20	BBT-CU-BAR500/720-50
1600 A	150	5 mm	100 - 110	BBT-CU-BAR500/720-150

Zaciski profilowane dla szyn o profilu I

Obciążalność zacisków	Długość	Przeźródzeń zacisków szer. x wys. (bez dystansów)	Typ
1600 A	TT	41x20 – 42	AKP800
1600 A	TT	51x20 – 42	AKP1000

Przy równoległym łączeniu szyn typu CU-BAND należy zastosować między szynami dostarczane w komplecie dystanse.

Adapter na szyny zbiorcze dla aparatów xStart

3-bieg., 690 V~	Długości przewodów łączeniowych:
Dla wszystkich szyn odstęp 60 mm.	BBA0-25, BBA0-32, BBA0R-25, BBA0R-32, BBA0-25/2TS,
Dla grubości szyn 5 i 10 mm.	BBA0/2TS-L : 93 mm
Szyna nośna wg DIN EN 60715, plastikowa, przesuwana	BBA0C-16, BBA0RC-16: 125 mm
Przewody miedziane ultraspawane.	BBA4-63, BBA2-63, BBA4L-63, BBA2L-63: 115 mm
Adapter przyłączeniowy podstawa:	Wytrzymałość zwarciova SCCR:
Bez silikonu i chloru	PKZM0-0,16 bis PKZM0-10: 50 kA
Odporność temperaturowa 120°C	PKZM0-12, -16: 50 kA
Tłumienie ognia zgodnie z UL 94	PKZM0-20, -25, -32: 18 kA
Odporność na prądy pełzające CTI 200	
Szyna nośna:	PKZM0 + DILM 1) lub MSC + BBA do 32 A montowane na adapterach
Bez silikonu i chloru	szyn zbiorczych i na szynach zbiorczych SASY 60i
Odporność temperaturowa 100°C	1) połączenie między PKZM i DILM
Izolacja przewodów PVC:	
Odporność temperaturowa 105°C	

Adapter do wyłączników NZM/LZM

Typ	NZM1-XAD160	NZM2-XAD250	NZM3-XAD630
Wykonanie	3-bieg., 690 V~	3-bieg., 690 V~	3-bieg., 690 V~
System szyn	60 mm	60 mm	60 mm
Kontakt z szynami	adapter	zaciski haczykowe	zaciski haczykowe
Moment dociskowy na szynę	-	8	12
Moment dociskowy na łącznik tulejowy	-	8	20
Połączenie urządzeń	górze	górze lub dół	górze
Bemessungskurzschlussschaltvermögen SCCR	35 kA przy 480 V	65 kA przy 480 V 50 kA przy 600 V	65 kA przy 480 V 50 kA przy 600 V

NZM1-XAD160

Podstawa:

Thermoplast

Odporność temperaturowa do 120°C,

Samowygazanie zgodnie z UL 94,

Odporność na prądy pelzające CTI 200,

Wolne od halogenu

Oslona:

Thermoplast

Odporność temperaturowa do 125°C,

Samowygazanie zgodnie z UL 94,

Odporność na prądy pelzające CTI 200,

Wolne od chloru i bromu

Izolacja przewodów:

Izolacja przewodów PVC,

Odporność temperaturowa do 105°C

NZM2-XAD250

Podstawa:

Thermoplast

Odporność temperaturowa do 120°C,

Samowygazanie zgodnie z UL 94,

Odporność na prądy pelzające CTI 200,

Wolne od halogenu

NZM3-XAD630

Podstawa:

Thermoplast

Odporność temperaturowa do 120°C,

Samowygazanie zgodnie z UL 94,

Odporność na prądy pelzające CTI 200,

Wolne od halogenu

Korekta:

Temperatura otoczenia t [°C]	20	30	40	50	60	65	70
Dop. prąd znamionowy I _n [A]	630	605	580	554	529	517	504
k _t	1	0,96	0,92	0,88	0,84	0,82	0,80
I _n = k _t x 630 A							

Wskazówka

Do wyznaczenia maks. dopuszczalnego prądu obciążenia przy różnej temperaturze otoczenia należy uwzględnić współczynniki korygujące z powyższej tabeli!

Przykład

NZM3...3-...630... z adapterem NZM3-XAD630 będzie stosowany przy temp. pracy do 50°C.

Pytanie

Jaka powinien być maks. dop. prąd znamionowy I_e ? =>

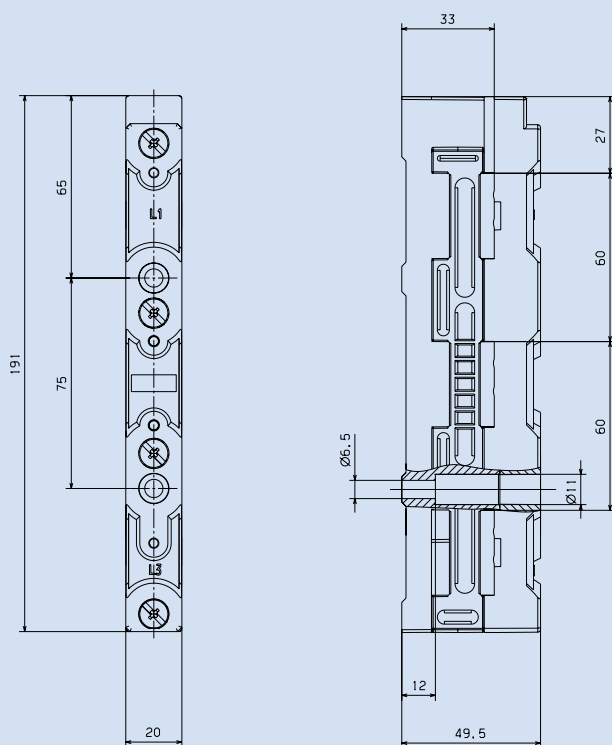
Rozwiązanie

Przy 50°C korekta wynosi 0,88. Tzn. I_e = 630A x 0,88 = 544A.

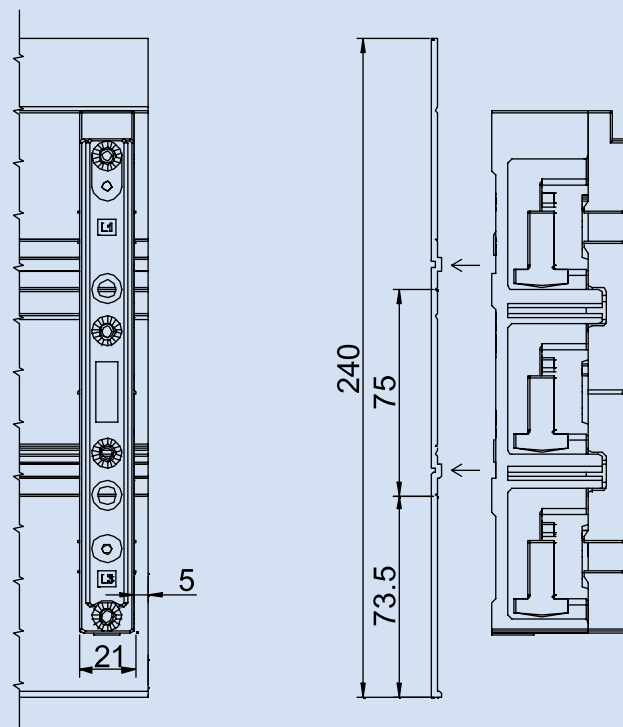
Rozłącznik powinien pracować przy 50°C z maks. I_e = 544 A.

Wymiary

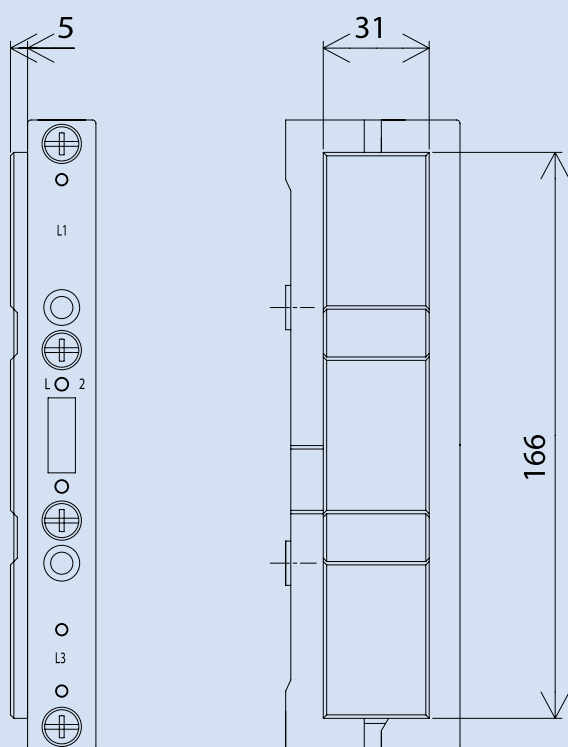
BBS-3/FL



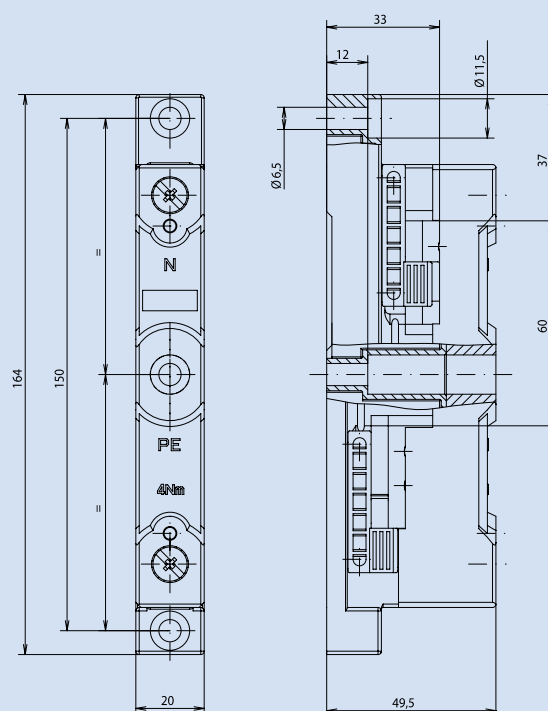
BBS-3/FL-NA



ES-BBS-3/FL

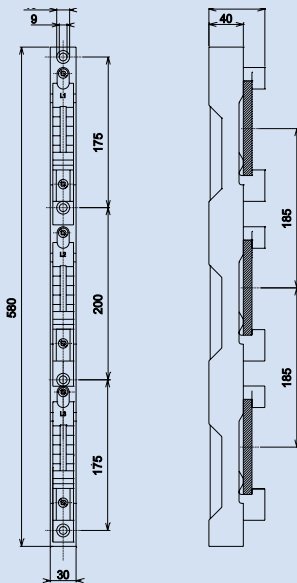


BBS-2/FL

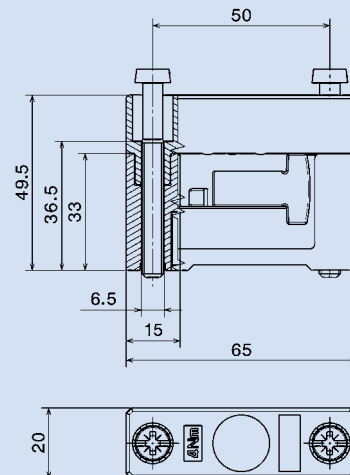


Wymiary

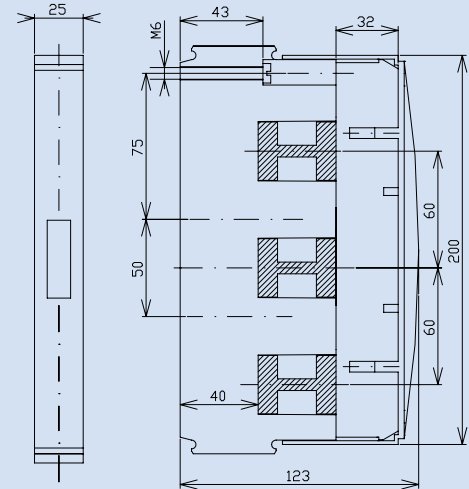
BBS-3/FL-185



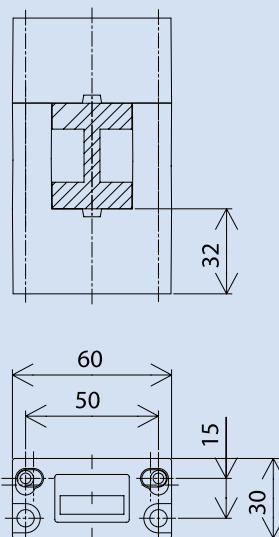
BBS-1/FL



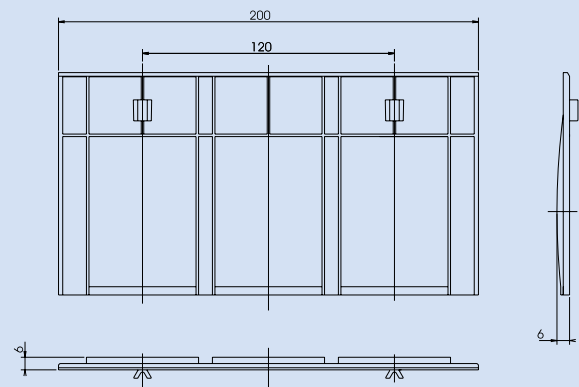
BBS-3/PR



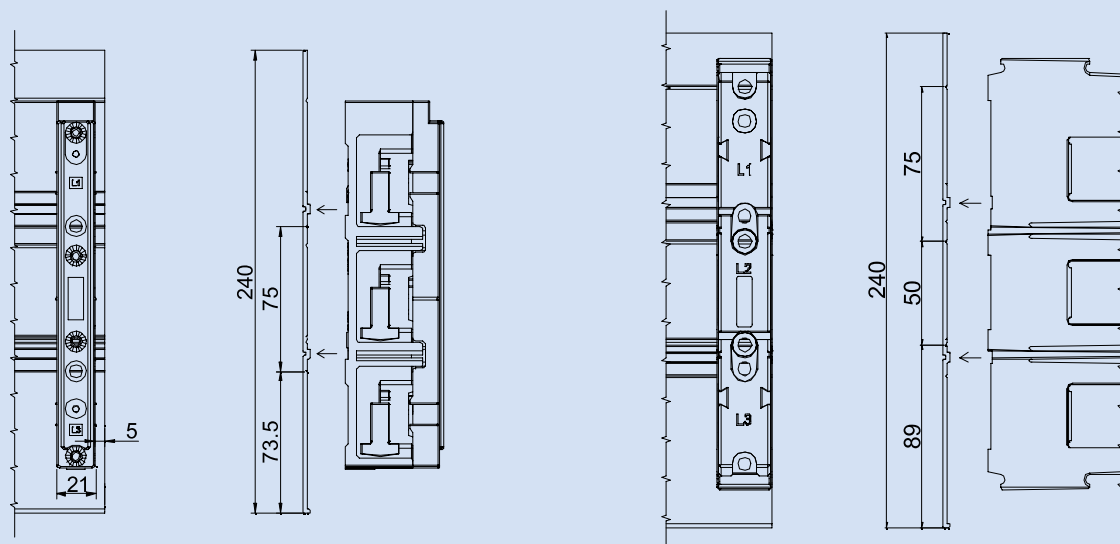
BBS-1/PR



ES-BBS-3/PR

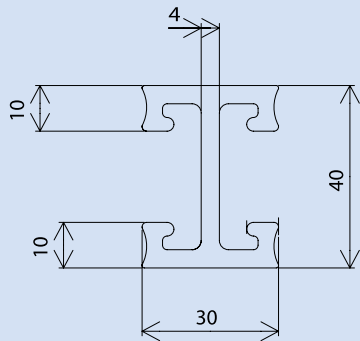


BBC-BT-NA

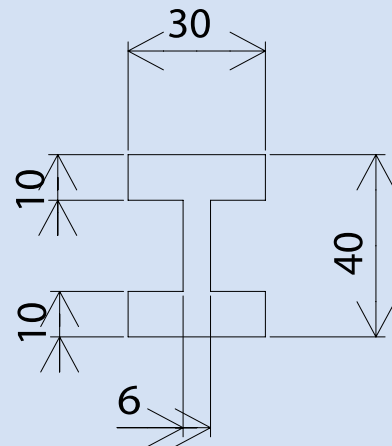


Wymiary

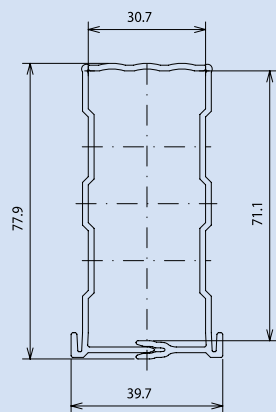
CU-BAR-500/T



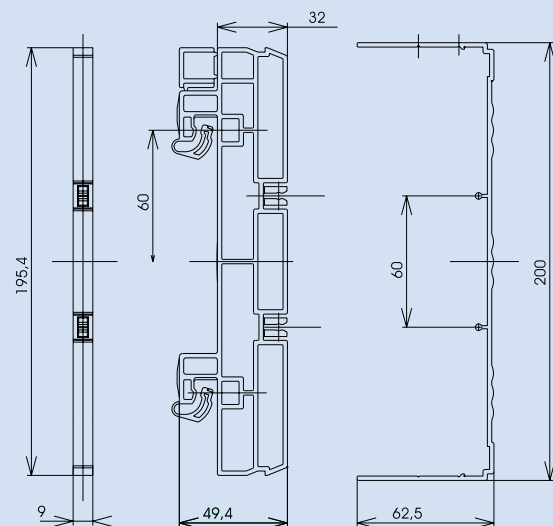
CU-BAR-720/T



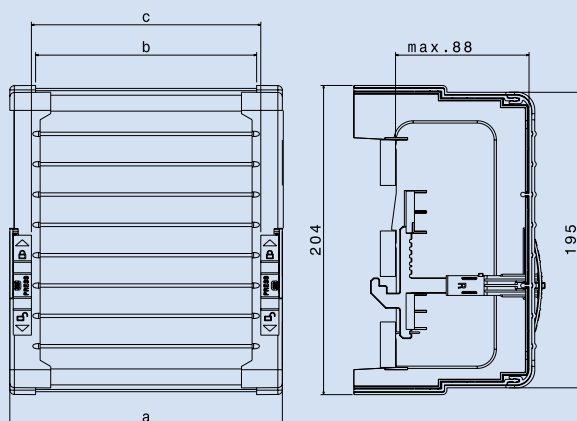
BBC-CU-BAR/PR



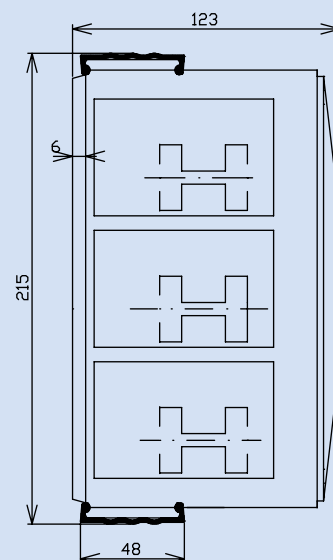
BBC-RCOV1



BBC-CS2-F + BBC-CS2-T/B + BBC-MCS2

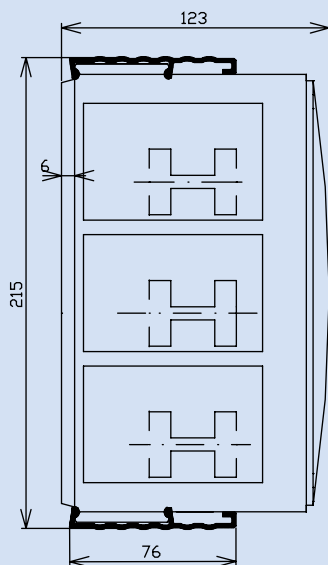


BBC-CS48/PR

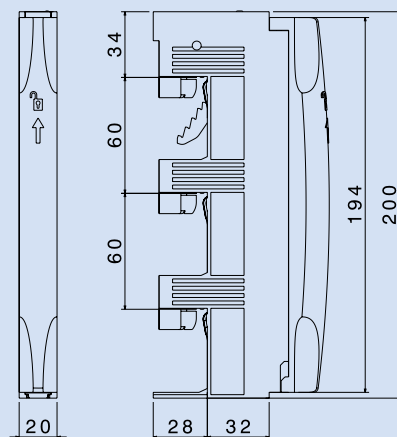


Wymiary

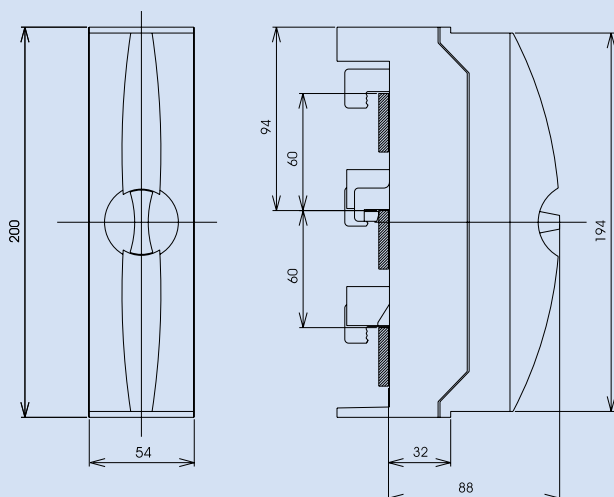
BBC-CS76/PR



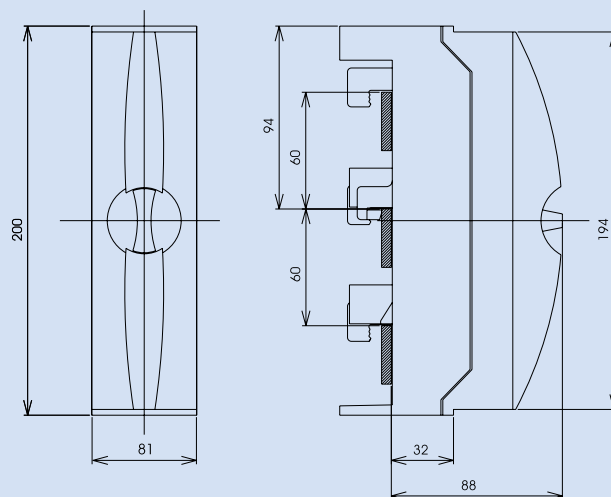
BBA-TP3/16



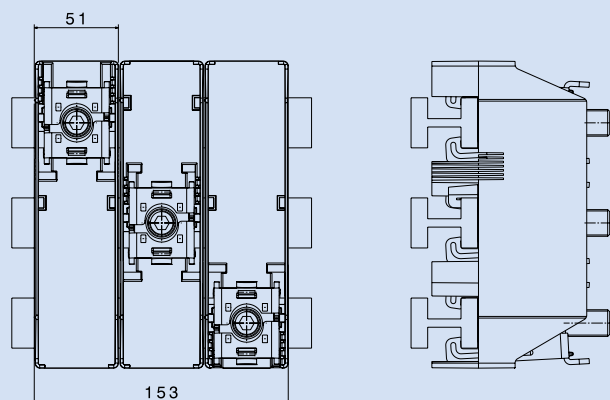
BBA-TP3/50



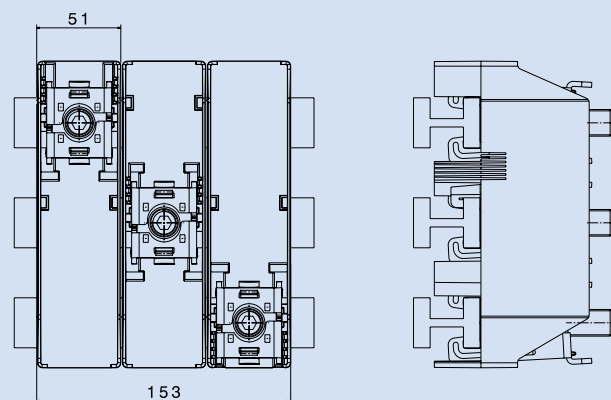
BBA-TP3/120



BBA-TP3/300

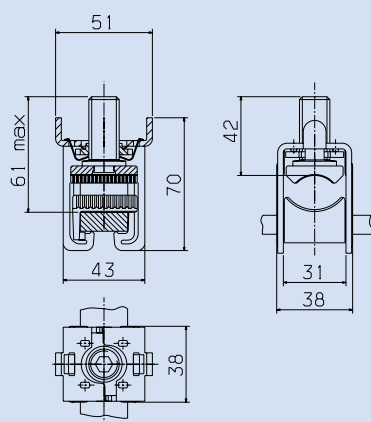


BBA-TP3/CU-Band

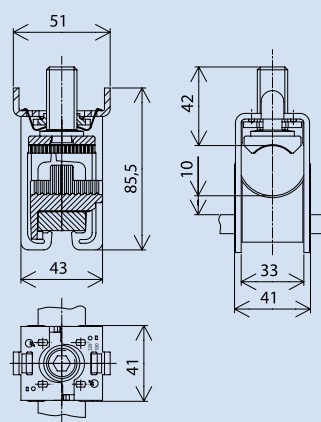


Wymiary

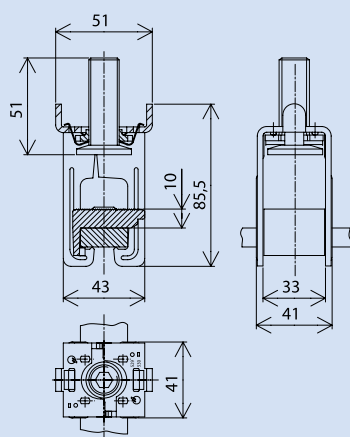
AKS185



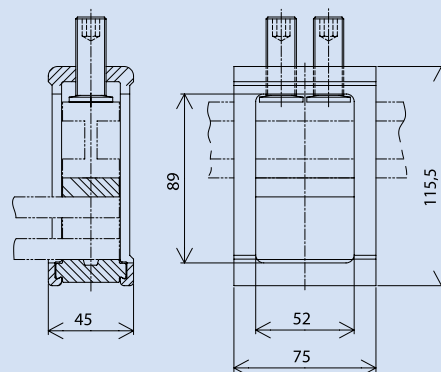
AKS300



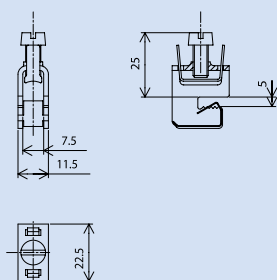
AKS-CU-BAND



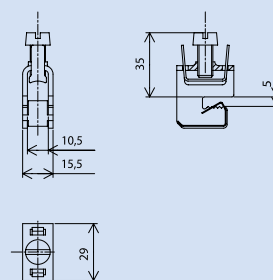
AKP1000



AKU 16/5



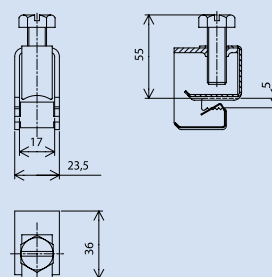
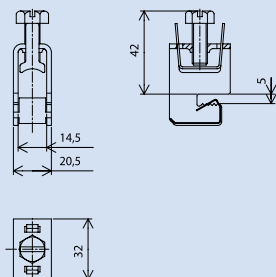
AKU 35/5



Wymiary

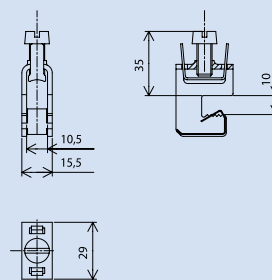
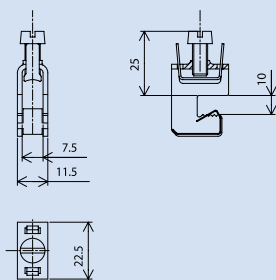
AKU 70/5

AKU 120/5



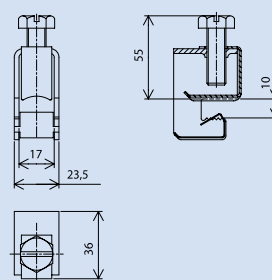
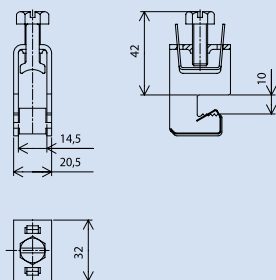
AKU 16/10

AKU 35/10



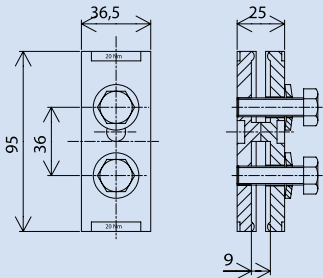
AKU 70/10

AKU 120/10

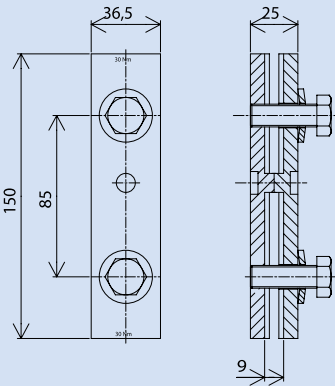


Wymiary

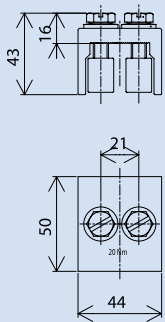
BBT-CU20-30X5/10-95



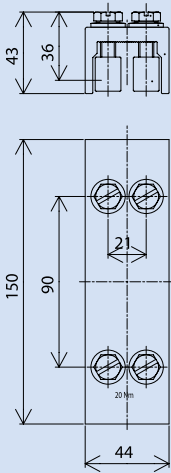
BBT-CU20-30X5/10-150



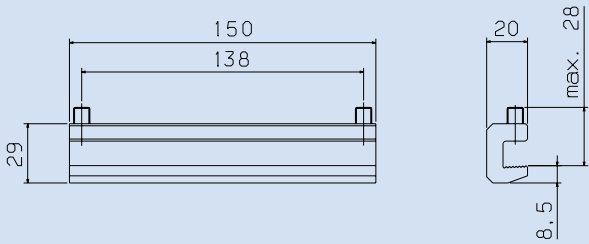
BBT-CU-BAR500/720-50



BBT-CU-BAR500/720-150

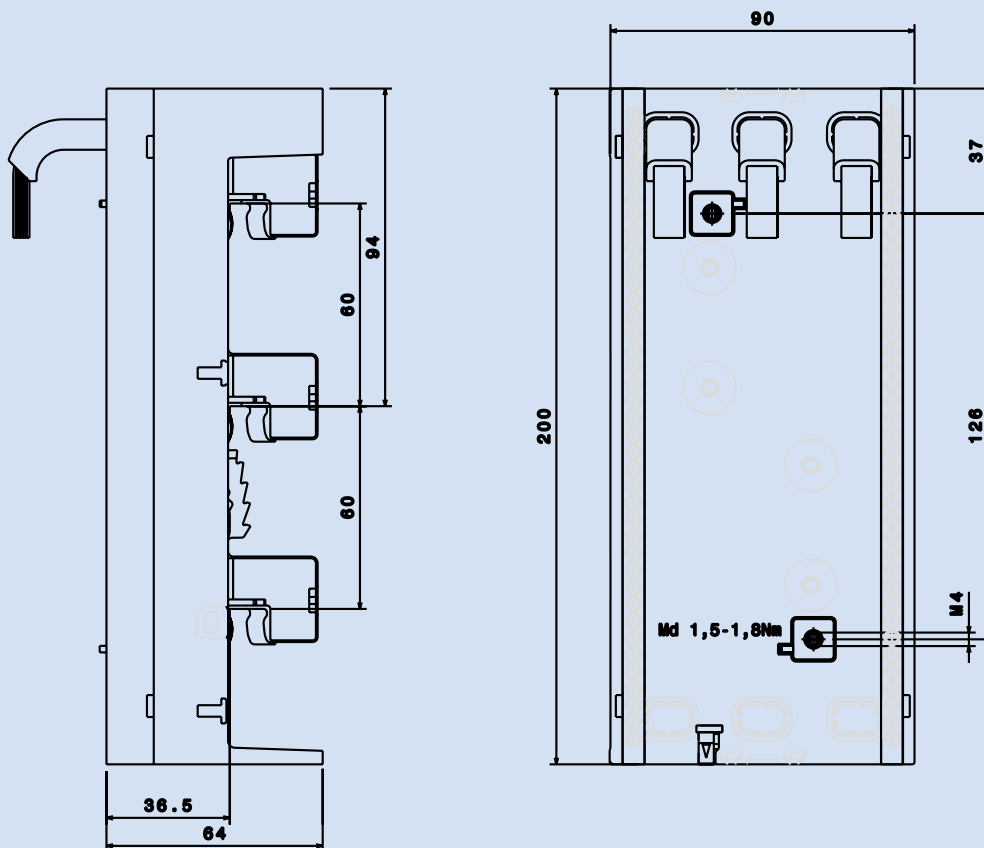


BBT-CU12-20X5/10-150

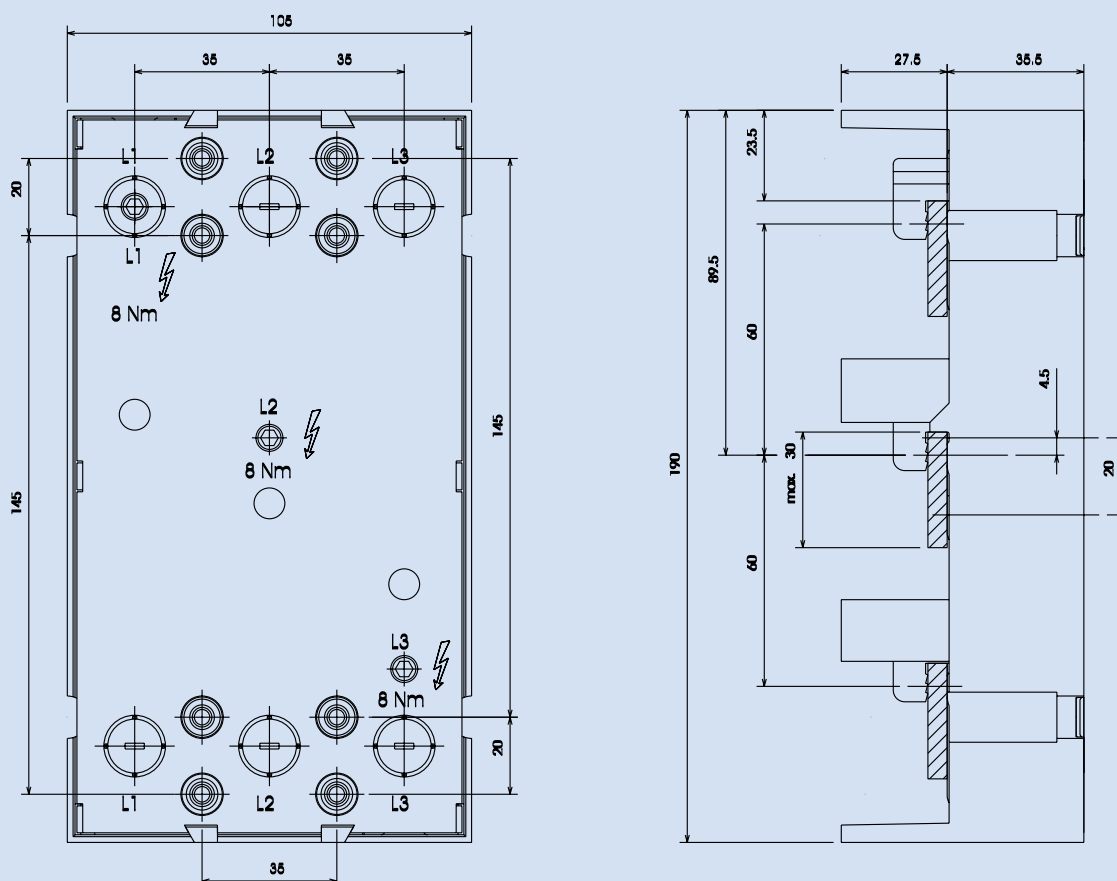


Wymiary

NZM1-XAD160

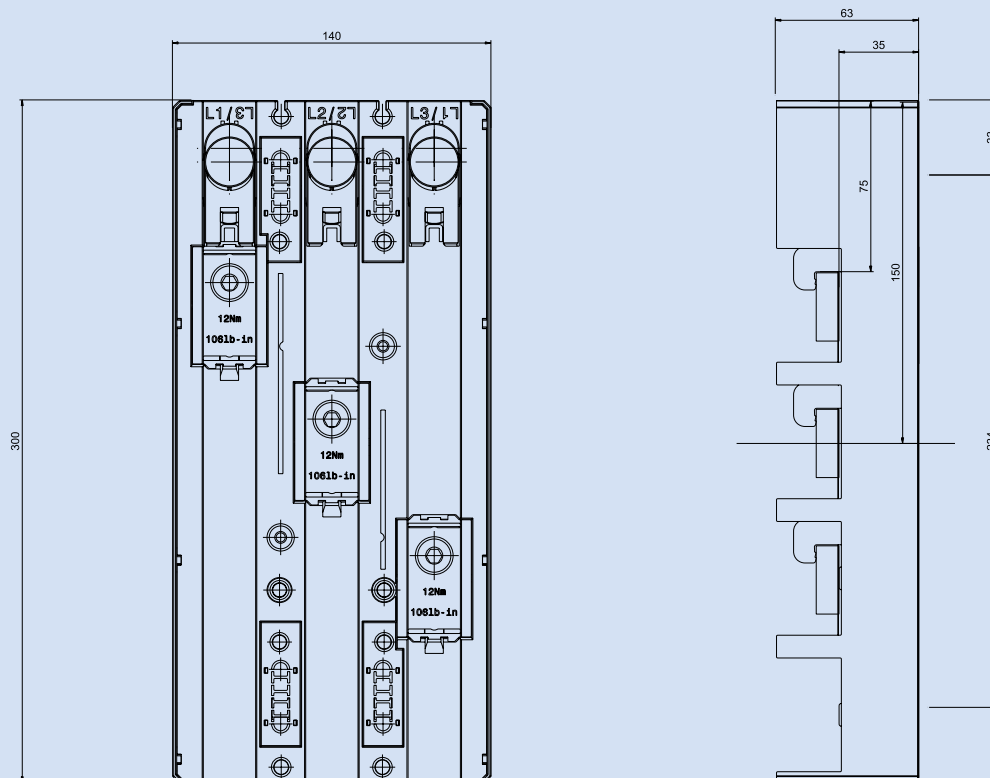


NZM2-XAD250



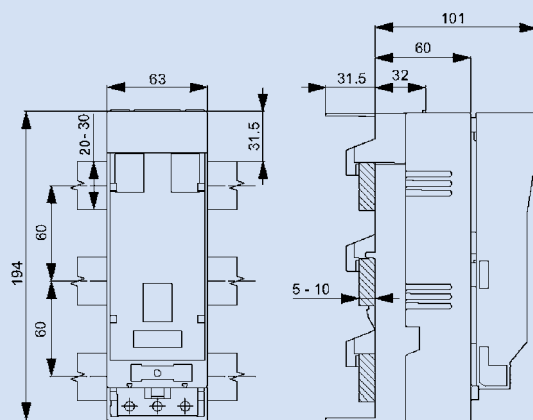
Wymiary

NZM3-XAD630

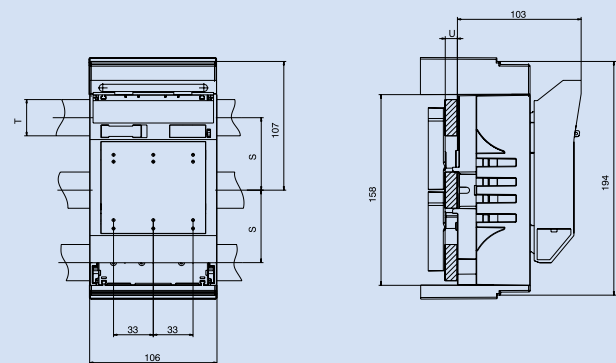


Wymiary

LTS-100/C00/3-R

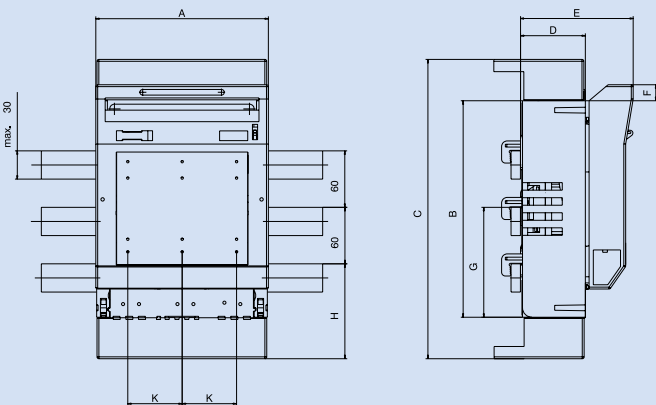


GST00-160-40-60-AOU



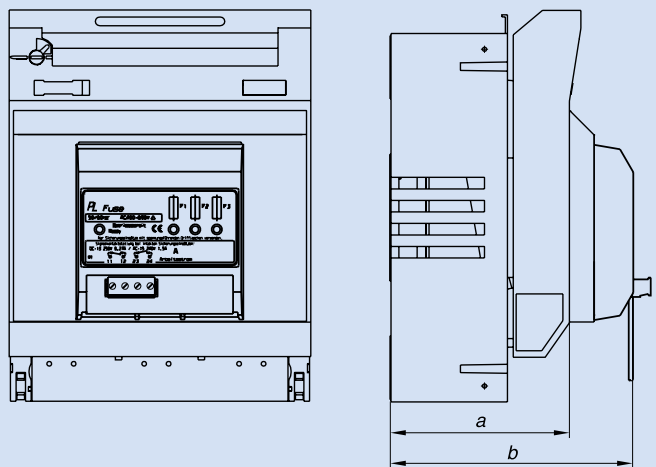
Typ	S	T	U
GST00-160-40-60-AOU	40	12	5-10
	50	20	5-15
	60	20-30	5-10

GST-.-AO / GST-.-AU



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K
GST1-A.	184	230	322	70	121	16,5	115	104	58
GST2-A.	210	256	408	83	135	16,5	128	145	66
GST3-A.	254	270	434	98	149	9	135	156	82

GST...-DSI



Typ	Wymiar	a	b
GST00...	NH00	90	123
GST1...	NH1	120	151
GST2...	NH2	135	166
GST3...	NH3	145	176

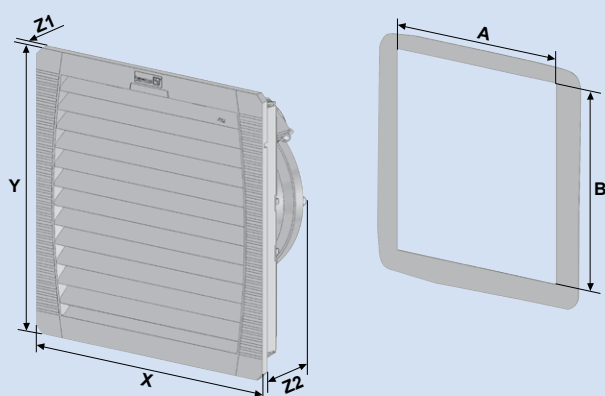
Wentylator z filtrem IP54

- Montaż bez narzędzi
- Szybka wymiana wkładów filtracyjnych
- Struktura modułowa, łatwy montaż akcesoriów i dodatkowych elementów
- Łatwe i elastyczne połączenie elektryczne

Dane techniczne

	E-FAN 1	E-FAN 2	E-FAN 3	E-FAN 4	E-FAN 5
Napięcie sieciowe $\pm 10\%$	230 V AC 50/60Hz	230 V AC 50/60Hz	230 V AC 50/60Hz	230 V AC 50/60Hz	230 V AC 50/60Hz
Strumień powietrza - wydmuch swobodny	25 / 29 m ³ /h	61 / 70 m ³ /h	110 / 125 m ³ /h	156 / 171 m ³ /h	256 / 292 m ³ /h
Strumień powietrza - w połączeniu z filtrem wylotowym	16 / 18 m ³ /h	44 / 52 m ³ /h	82 / 93 m ³ /h	116 / 127 m ³ /h	231 / 265 m ³ /h
Zużycie mocy	12 W / 11 W	19 W / 18 W	19 W / 18 W	18 W / 17 W	45 W / 39 W
Pobór prądu	0,07 A / 0,06 A	0,12 A / 0,18 A	0,12 A / 0,18 A	0,12 A / 0,1 A	0,32 A / 0,26 A
Poziom hałasu zgodni z EN ISO 3741	33 dB / 33 dB	44 dB / 44 dB	40 dB / 40 dB	40 dB / 43 dB	42 dB / 46 dB
Waga	0,55 kg	0,7 kg	0,87 kg	1,18 kg	1,67 kg
Typ połączenia	Przewód I=310mm	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Zacisk sprężynowy	Zacisk sprężynowy
Ochrona bezpiecznikowa	6A	6A	6A	6A	6A
Stopień ochrony EN60529 / UL 50	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Wydajność filtracji	88%	88%	88%	88%	88%
Stopień jakości wkładów filtracyjnych zgodnie z DIN EN 779	G 3	G 3	G 3	G 3	G 3
Czas pracy	100%	100%	100%	100%	100%
Typ łożyska	Łożysko ślizgowe	Łożysko ślizgowe	Łożysko ślizgowe	Łożysko kulkowe	Łożysko kulkowe
Żywotność L10 (+40°C)	52,500 h	37,500 h	37,500 h	40,000 h	40,000 h
Zakres temperatury	-40°C ... +55°C / -40°F ... +131°F				
Wygląd (obudowa i ochrona przed dotykiem)	Formowany wtryskowo, samogasnące tworzywo termoplastyczne, UL 94 VO				
Kolor	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035

Wymiary (mm)



mm	E-FAN 1	E-FAN 2	E-FAN 3	E-FAN 4	E-FAN 5
X	109	145	202	252	252
Y	109	145	202	252	252
Z1	4	5	6	6	6
Z2	62	70	87	97	97
A	92	125	177	223	223
B	92	125	177	223	223

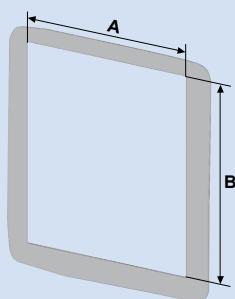
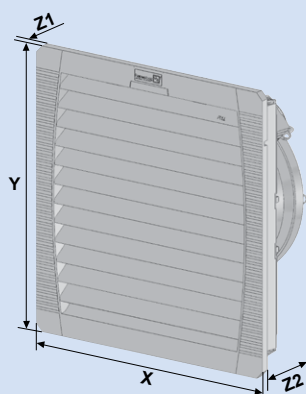
Wentylator z filtrem IP55

- Montaż bez narzędzi
- Szybka wymiana wkładów filtracyjnych
- Struktura modułowa, łatwy montaż akcesoriów i dodatkowych elementów
- Łatwe i elastyczne połączenie elektryczne

Dane techniczne

	E-FAN 2-55	E-FAN 3-55	E-FAN 4-55	E-FAN 5-55
Napięcie sieciowe $\pm 10\%$	230 V AC 50/60Hz	230 V AC 50/60Hz	230 V AC 50/60Hz	230 V AC 50/60Hz
Strumień powietrza - wydmuch swobodny	56 / 64 m ³ /h	100 / 110 m ³ /h	145 / 160 m ³ /h	233 / 265 m ³ /h
Strumień powietrza - w połączeniu z filtrem wylotowym	40 / 46 m ³ /h	55 / 64 m ³ /h	109 / 113 m ³ /h	180 / 207 m ³ /h
Zużycie mocy	19W / 18W	19W / 18W	18W / 17W	45W / 39W
Pobór prądu	0,12 A / 0,18 A	0,12 A / 0,18 A	0,12 A / 0,1 A	0,32 A / 0,26 A
Poziom hałasu zgodni z EN ISO 3741	44 dB / 44 dB	40 dB / 40 dB	40 dB / 43 dB	42 dB / 46 dB
Waga	0,7 kg	0,87 kg	1,18 kg	1,67 kg
Typ połączenia	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Zacisk sprężynowy	Zacisk sprężynowy
Ochrona bezpiecznikowa	6A	6A	6A	6A
Stopień ochrony EN60529 / UL 50	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Wydajność filtracji	88%	88%	88%	88%
Stopień jakości wkładów filtracyjnych zgodnie z DIN EN 779	G 3	G 3	G 3	G 3
Czas pracy	100%	100%	100%	100%
Typ łożyska	Łożysko ślizgowe	Łożysko ślizgowe	Łożysko ślizgowe	Łożysko kulkowe
Żywotność L10 (+40°C)	37,500 h	37,500 h	40,000 h	40,000 h
Zakres temperatury	-40°C ... +55°C / -40°F ... +131°F			
Wygląd (obudowa i ochrona przed dotykiem)	Formowany wtryskowo, samogasnące tworzywo termoplastyczne, UL 94 VO			
Kolor	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035

Wymiary (mm)



mm	E-FAN 2-55	E-FAN 3-55	E-FAN 4-55	E-FAN 5-55
X	145	202	252	252
Y	145	202	252	252
Z1	5	6	6	6
Z2	70	87	97	97
A	125	177	223	223
B	125	177	223	223

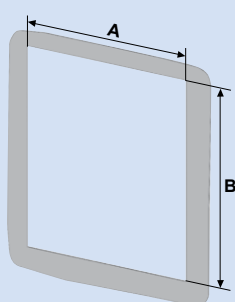
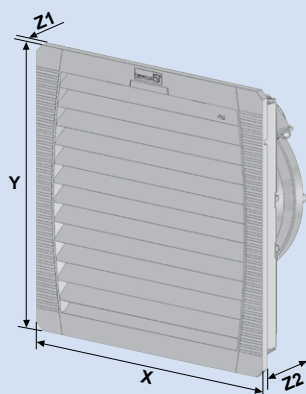
Filtr wylotowy

- Taki sam wygląd jak wentylatora
- Montaż do drzwi bez śrub, zgodnie z VDE 0113 (EN 60204)
- Zmodernizowane i opatentowany osprzęt snap-on
- Wkłady filtracyjne łatwe do wymiany w trakcie pracy
- Ze zintegrowaną pianką w rozdzielnic

Dane techniczne

	EX-FILT 1	EX-FILT 2	EX-FILT 3	EX-FILT 4-5
Wycięcia (mm)	92 x 92	125 x 125	177 x 177	223 x 223
Stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kolor	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Materiał obudowy	Materiał termoplastyczny			
	EX-FILT 2-55	EX-FILT 3-55	EX-FILT 4-5-55	
Wycięcia (mm)	125 x 125	177 x 177	223 x 223	
Stopień ochrony	IP 55	IP 55	IP 55	
Kolor	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	
Materiał obudowy	Plastik odporny na promieniowanie UV			

Wymiary (mm)



mm	EX-FILT 1(-55)	EX-FILT 2(-55)	EX-FILT 3(-55)	EX-FILT 4-5(-55)
X	109	145	202	252
Y	109	145	202	252
Z1	4	5	6	6
Z2	19	26	34	38
A	92	125	177	223
B	92	125	177	223

Wkłady filtracyjne do wentylatorów i kratek wentylacyjnych

- Wymiana wkładów filtracyjnych do wentylatorów

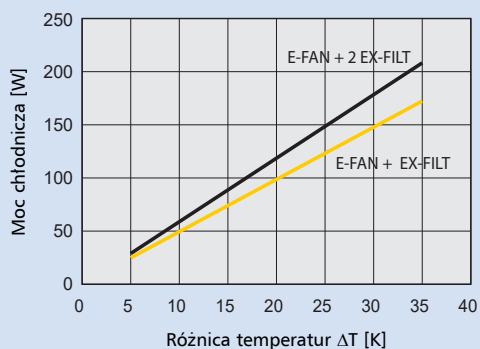
Dane techniczne

	FILT 1	FILT 2	FILT 3	FILT 4
Wymiary (mm)	87 x 87	119 x 119	170 x 170	216 x 216
Stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Materiał	LG3318	LG3318	LG3318	LG3318
	FILT 2-55	FILT 3-55	FILT 4-55	
Wycięcia (mm)	116 x 108	166 x 156	212 x 200	
Stopień ochrony	IP 55	IP 55	IP 55	
Materiał	BN 2.208	BN 2.208	BN 2.208	

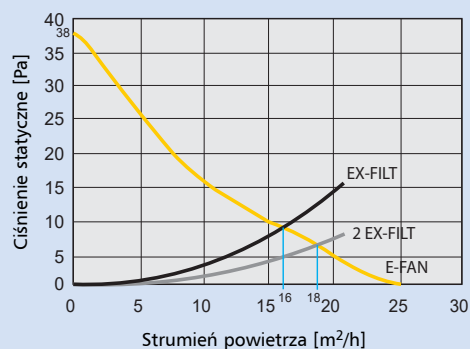
Charakterystyki filtra

E-FAN 1

Charakterystyka chłodzenia

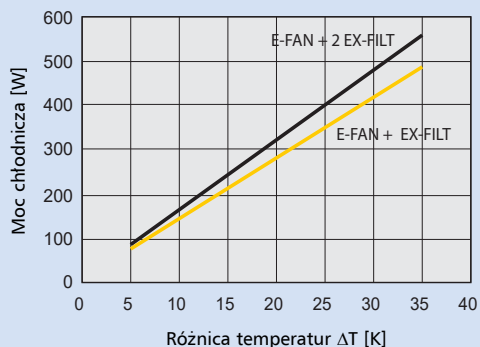


Wykres ciśnienia statycznego

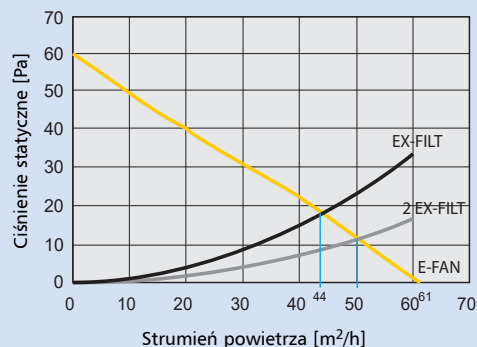


E-FAN 2

Charakterystyka chłodzenia

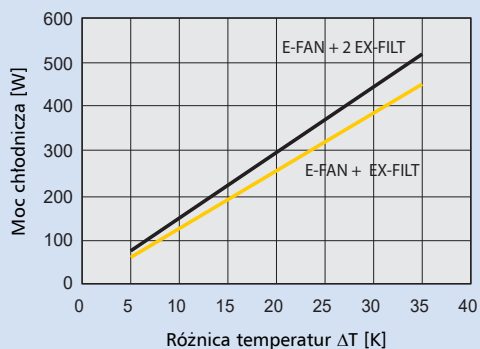


Wykres ciśnienia statycznego

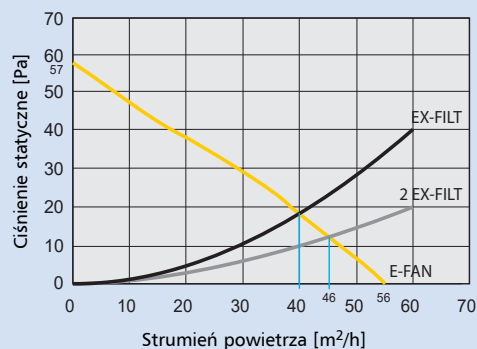


E-FAN 2-55

Charakterystyka chłodzenia

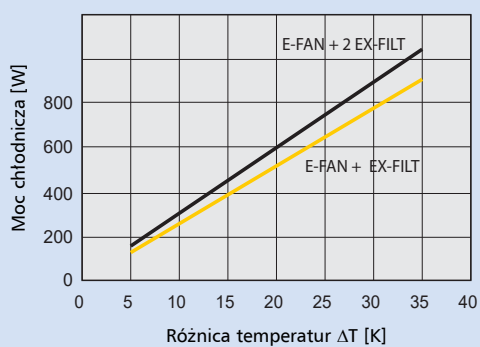


Wykres ciśnienia statycznego

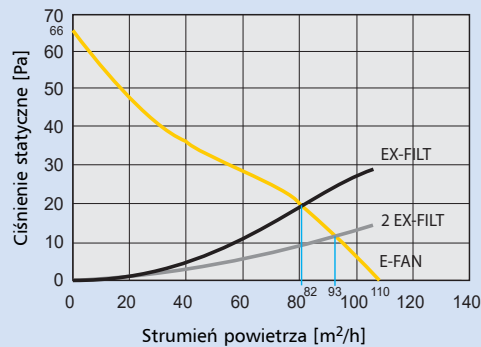


E-FAN 3

Charakterystyka chłodzenia



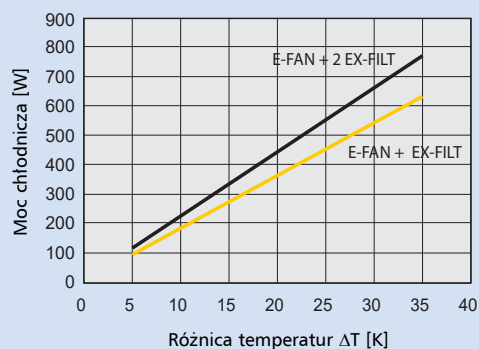
Wykres ciśnienia statycznego



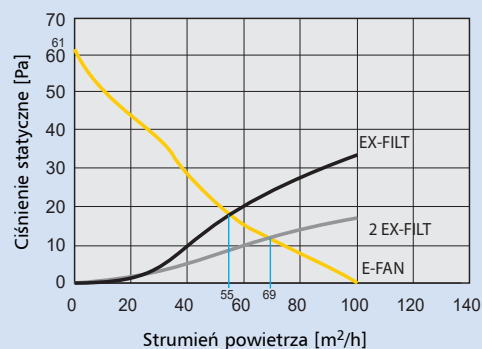
Charakterystyki filtra

E-FAN 3-55

Charakterystyka chłodzenia

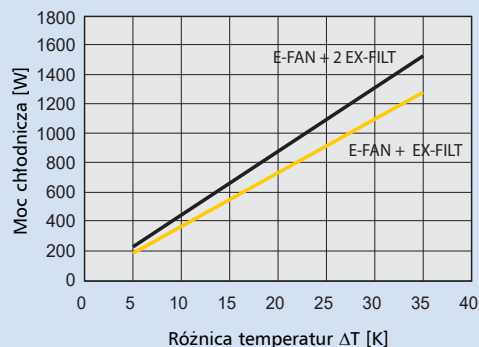


Wykres ciśnienia statycznego

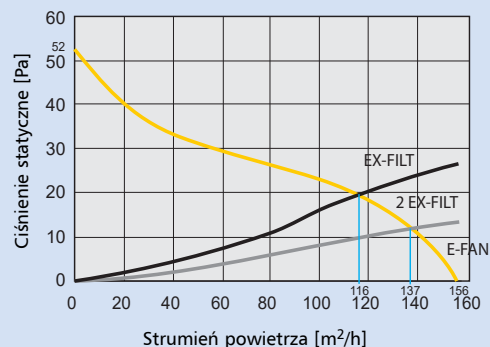


E-FAN 4

Charakterystyka chłodzenia

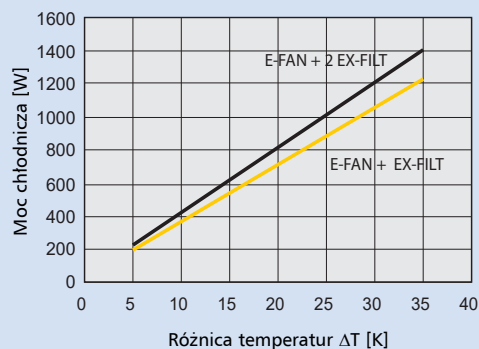


Wykres ciśnienia statycznego

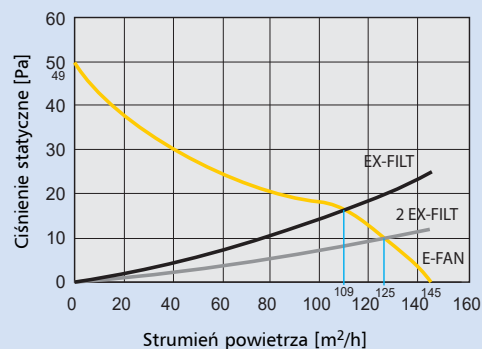


E-FAN 4-55

Charakterystyka chłodzenia

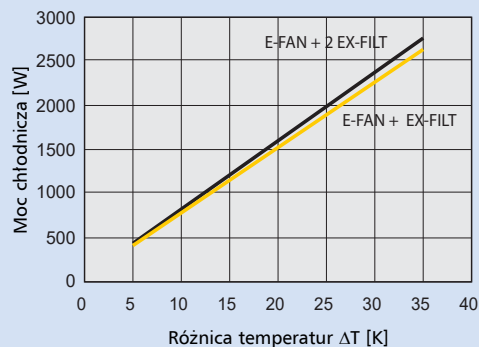


Wykres ciśnienia statycznego

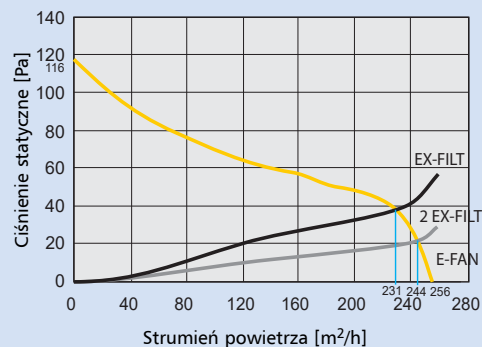


E-FAN 5

Charakterystyka chłodzenia



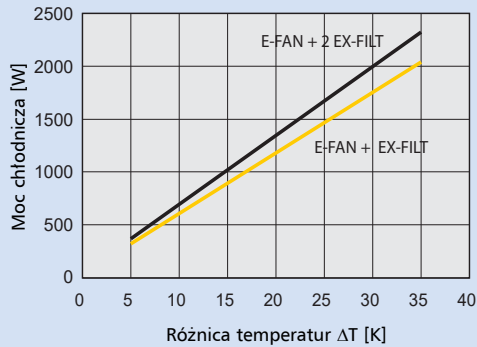
Wykres ciśnienia statycznego



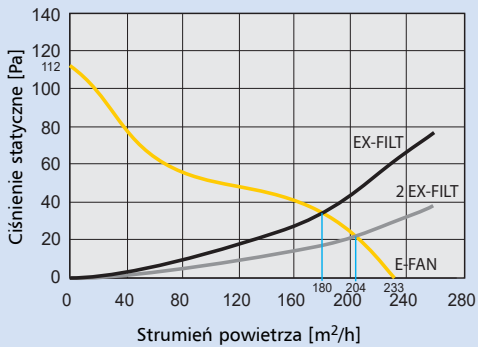
Charakterystyki filtra

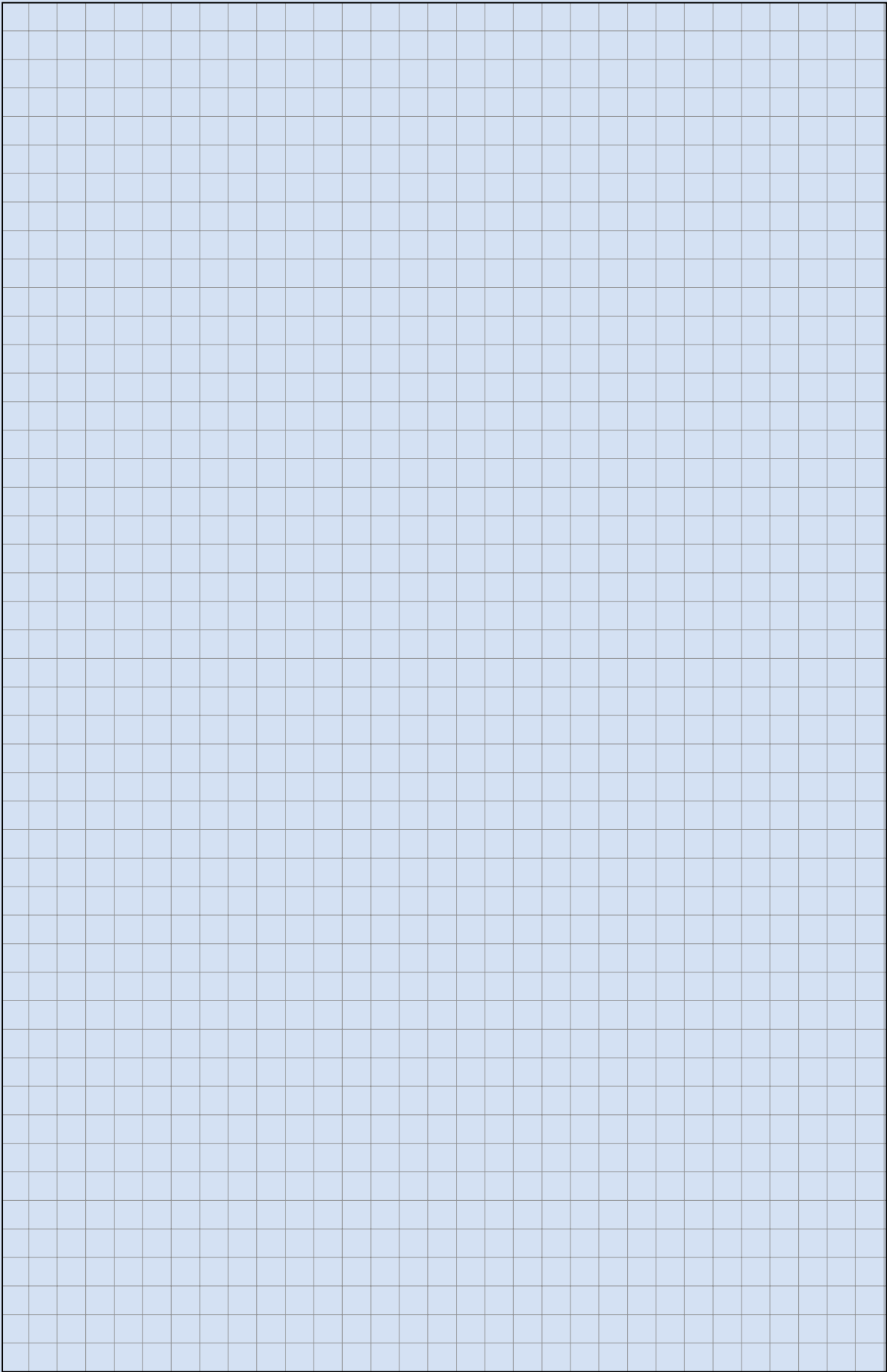
E-FAN 5-55

Charakterystyka chłodzenia



Wykres ciśnienia statycznego





W Eaton naszym celem jest sprostanie wyzwaniu, polegającemu na dostarczaniu energii światu, który jest coraz bardziej wymagający. W ciągu ponad 100-letniego doświadczenia w dystrybucji energii elektrycznej zdobyliśmy wiedzę, dzięki której patrzymy daleko w przyszłość. Poczynając od przełomowych produktów, a kończąc na gotowych projektach i usługach inżynierskich, Eaton obsługuje najważniejsze sektory światowego przemysłu.

Dostarczamy przedsiębiorstwom niezawodne, wydajne i bezpieczne rozwiązania związane z dystrybucją energii. Indywidualne podejście do klienta, pełne wsparcie na każdym etapie projektu oraz wychodzenie poza schematy, to nasza odpowiedź na potrzeby jutra. Podejmij wyzwania z Eaton. Odwiedź witrynę **eaton.com/electrical**.

Polska

Internet: **www.moeller.pl**
www.eaton.pl

Eaton Electric Sp. z o.o.

80-299 Gdańsk, ul. Galaktyczna 30
tel.: (58) 554 79 00, 10
fax: (58) 554 79 09, 19
e-mail: pl-gdansk@eaton.com

Biuro Katowice

40-203 Katowice,
ul. Roździeńskiego 188b
tel.: (32) 258 02 90
fax: (32) 258 01 98
e-mail: pl-katowice@eaton.com

Biuro Poznań

61-131 Poznań,
ul. Abpa A. Baraniaka 88 bud. C
tel./fax: (61) 863 83 55
tel./fax: (61) 867 75 44
e-mail: pl-poznan@eaton.com

Biuro Warszawa

02-255 Warszawa,
ul. Krakowiaków 34
tel.: (22) 320 50 50
fax: (22) 320 50 51
e-mail: pl-warszawa@eaton.com



Powering Business Worldwide

© Eaton Electric Sp. z o.o.
Wszelkie prawa zastrzeżone
Marzec 2017

Eaton jest zarejestrowanym znakiem
towarowym firmy Eaton Corporation.

Wszystkie znaki towarowe są
własnością ich właścicieli.

Ponieważ nasze produkty są stale
udoskonalane, zastrzegamy sobie prawo
do wprowadzenia zmian w wyglądzie
i danych technicznych bez wcześniej-
szego uprzedzenia. Dane zawarte
w niniejszej publikacji służą jedynie
celom informacyjnym i nie mogą być
podstawą roszczeń prawnych.