APARATURA ŁĄCZENIOWA



SYSTEM SZYNOWY 60 mm

APATOR

APARATURA
ŁĄCZENIOWA



ENERGIA
bezpiecznie połączona

Wizja

Grupa Apator – Lider w Europie Środkowo-Wschodniej w zakresie systemów i aparatury pomiarowej oraz aparatury łączeniowej.

Misja

Naszym wyzwaniem jest tworzenie nowoczesnych technologii efektywnie zarządzających każdym rodzajem energii. Bezpieczeństwo naszych Klientów i dbałość o środowisko jest wyznacznikiem naszego działania.

Cel strategiczny

Budowa polskiej grupy technologicznej opartej o silną markę Apator i skierowanej na wzrost sprzedaży na rynkach zagranicznych.

Apator S.A.

- **ISTNIEJE OD:**
  1949 roku.
- **PRZEDMIOT DZIAŁALNOŚCI:**
  Oferta handlowa Apatora obejmuje szeroką gamę aparatury łączeniowej niskiego napięcia, przeciwprzepięciowej, pomiarowej i systemów pomiarowych.
- **CERTYFIKATY:**
  ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, PN-N 18001:2004
- **NAGRODY:**
  Ambasador Polskiej Gospodarki, Medal Europejski, Lider Polskiego Eksportu, Perły Polskiej Gospodarki, Gazele Biznesu, Europrodukt, Liderzy Marki, Euro Leader

1. System Szynowy 60 mm 04

1.1 Wspornik szyn 06

1.2 Wspornik szyn dla systemu 100 mm i 185 mm 08

1.3 Zaciski zasilające 09

1.4 Podstawa bezpiecznikowa E18 11

1.5 Adapter do montażu komponentów 12

1.6 RBD0/60
Rozłącznik bezpiecznikowy dla wkładek D0
do montażu na moście szynowym 15

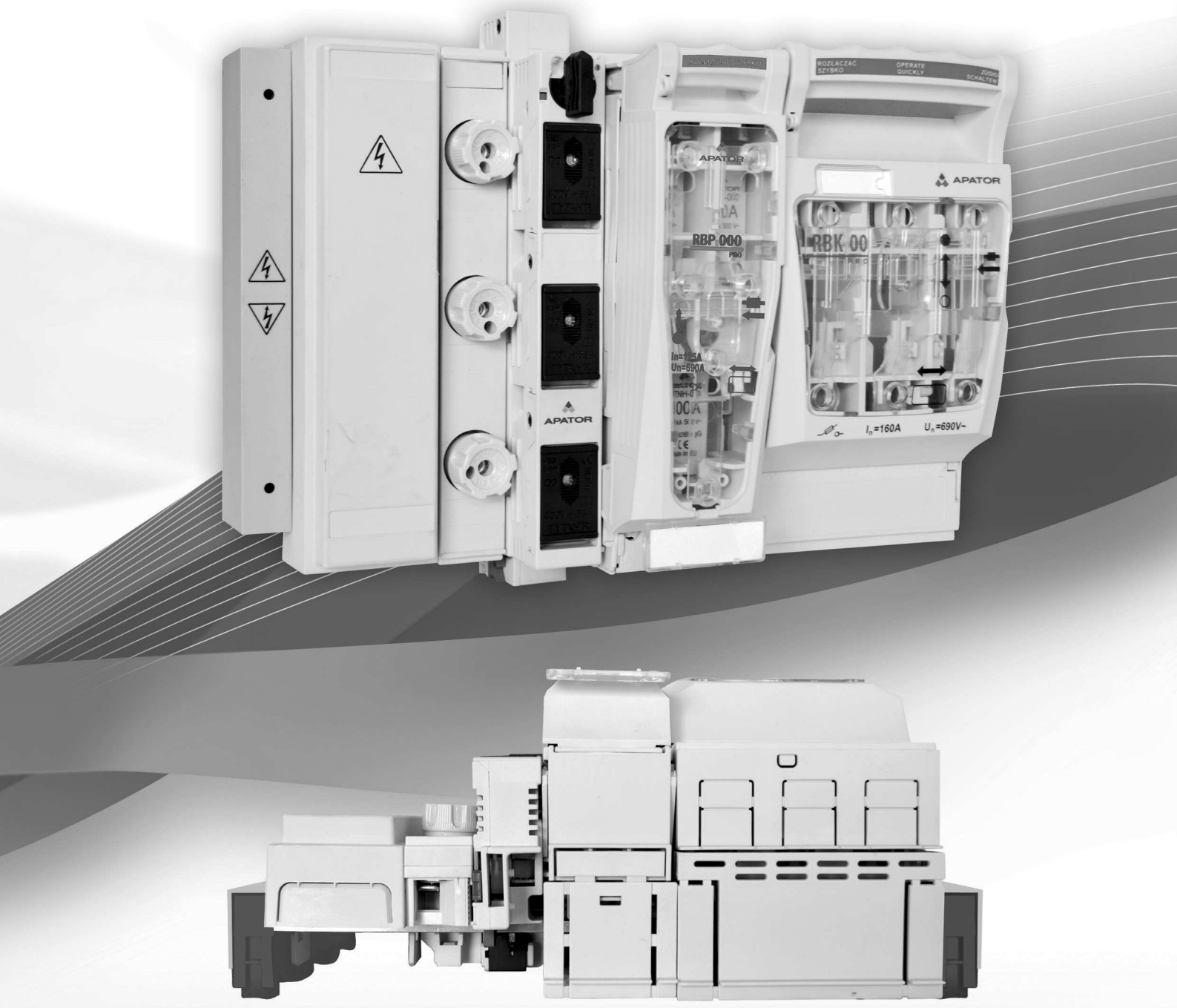
1.7 Przegrody izolacyjne i osłony 19

2. Wkładki bezpiecznikowe D02 20

3. Rozłączniki izolacyjne bezpiecznikowe 22

SYSTEM SZYNOWY 60 mm

„SYSTEM 60” to system dystrybucji energii o konstrukcji modułowej dla prądów do 630 A. Zatrzaskowy montaż wszystkich komponentów zapewnia bardzo dużą elastyczność podczas instalacji i rozbudowy rozwiązań na nim opartych.


APATOR
RBP 000
RBK 00
APATOR
APATOR
I_n=160A
U_n=690V~

1.1 "SYSTEM 60"

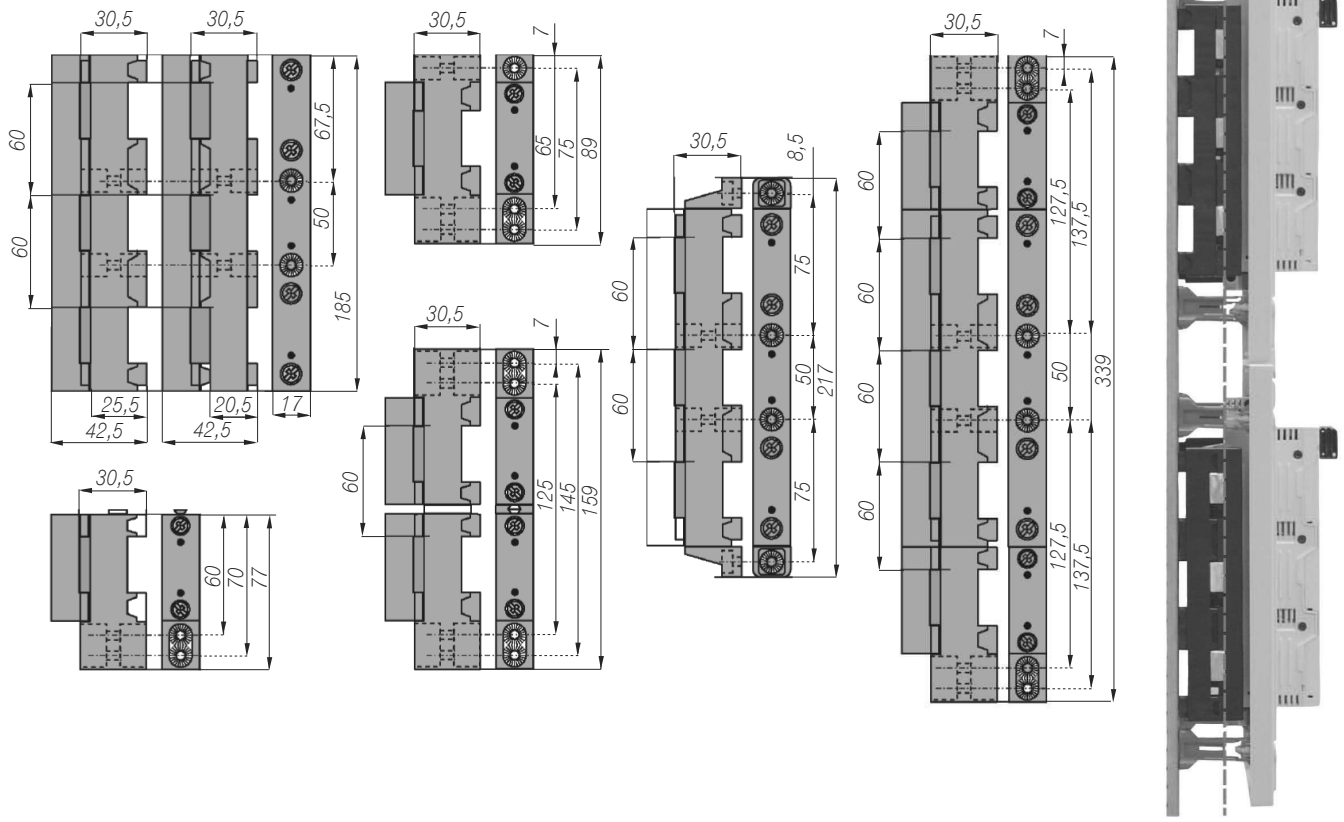
System 60

WSPORNIK SZYN



Dla szyn o szerokości 12, 15, 20, 25 oraz 30 mm i grubości 5 lub 10 mm. Wyjątkowo uniwersalny: minimalna liczba komponentów pozwala uzyskać bardzo dużą liczbę kombinacji zestawów wsporczych.

WYMIARY

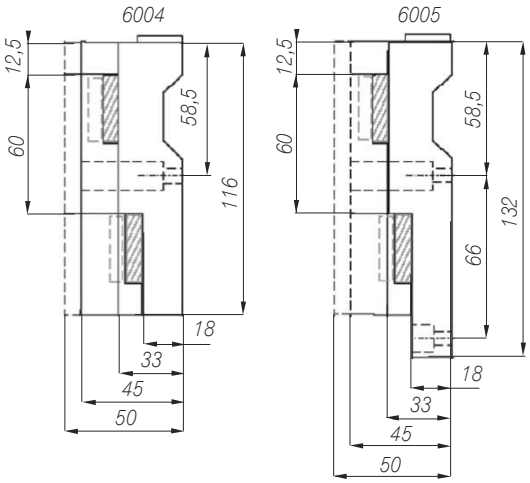


„SYSTEM 60" AKCESORIA

Tabela 1. WYKONANIA

Pozycja	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
3-biegunowy, 2 otwory montażowe w środku, dołączone podkładki i śruby	0000106300T	0,121	20
element dołączany do 0000106300T, z otworem montażowym dla urządzeń wymagających 4 otowrów motażowych, dołączone śruby	0000106301T	0,006	10
1-biegunowy, dołączany do 0000106300T albo do zbudownia wspornika 2 - biegunowego, dołączone podkładki i śruby	0000106302T	0,048	10
1 - biegunowy dla pojedynczego urządzenia, dołączone podkładki i sruby	0000106304T	0,056	10
łącznik, umożliwia montaż 2 x 0000106302T w celu otrzymania wspornika 2 - biegunowego	0000106307T	0,004	10
Osłona końcowa 3 -biegunowa, żółta z trójkątem ostrzegawczym	0000106303T	0,019	10
Osłona końcowa typu Z, 3-biegunowa, żółta z trójkątem ostrzegawczym	0000106308T	0,024	10
Osłona końcowa 1 - biegunowa	0000106310T	0,006	10
Osłona końcowa 1 biegunowa , typu Z	0000106311T	0,007	20
Śruba 25 mm	0000106309T	0,004	20
Śruba 10 mm	0000106312T	0,002	10
Wspornik szyny 2-biegunowy; 1 otwór montażowy	0000106004T	0,08	10
Wspornik szyny 2-biegunowy; 2 otwory montażowe	0000106005T	0,09	10





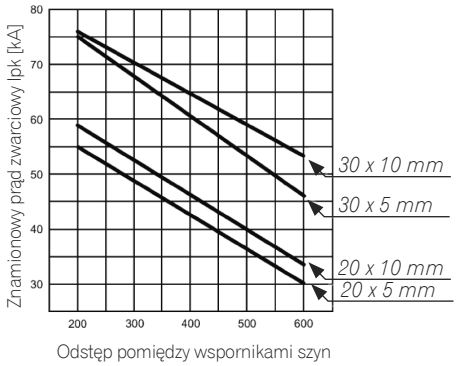
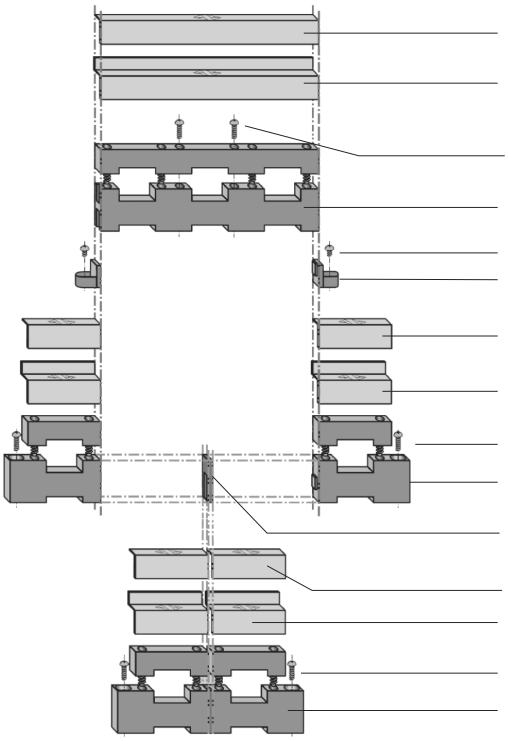


Diagram odporności zwarciowej według DIN EN 60439
System szyn zbiorczych 60 mm
Znamionowe napięcie pracy: 690 V, Częstotliwość znamionowa: 50 Hz



0000106300T Osłona końcowa 3 - biegunowa

0000106308T Osłona końcowa 3 - biegunowa typu Z,
może być również stosowany jako osłona boczna dla podstawy bezpiecznikowej do montażu na moście szynowym

0000106309T śruba 25 mm

0000106300T wspornik szyn, 3 - biegunowy,
2 otwory montażowe w środku

0000106312T śruba 10 mm

0000106301T element dołączany, z otworem
montażowym dla urządzeń wymagających 4 otworów motażowych

0000106310T Osłona końcowa 1 - biegunowa

0000106311T Osłona końcowa 1 - biegunowa typu Z

0000106309T śruba 25 mm

0000106302T wspornik szyn dołączany do wspornika 3-biegunowego
w celu rozbudowy do wspornika 4- lub 5-biegunowego

0000106307T łącznik, umożliwia montaż 2 x 0000106302T
w celu otrzymania wspornika 2 - biegunowego

0000106310T Osłona końcowa 1 - biegunowa

0000106311T Osłona końcowa 1 - biegunowa typu Z

0000106309T śruba 25 mm

2 x 0000106302T wspornik szyn 2 - biegunowy,
dla urządzeń z 2 otworami montażowymi

1.2 SYSTEM SZYN ZBIORCZYCH

WSPORNIK SZYN DLA SYSTEMU 100 mm i 185 mm

- Mocowanie szyn zbiorczych bez ich otworowania
- Szerokość szyn zbiorczych 30 – 120 mm (System 185 mm)
- Szerokość szyn zbiorczych 30 – 60 mm (System 100 mm)
- Grubość szyn zbiorczych: 10 mm



Tabela 2. DANE TECHNICZNE

Klasyfikacja	
Znamionowe napięcie pracy	1000 V AC
Znamionowe napięcie izolacji	2000 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Klasa palności	UL 94 V40
Odporność na prądy pełzające	CTI 600
Temperatura pracy ciągłej	150°
Próba rozżarzonym drutem	960°

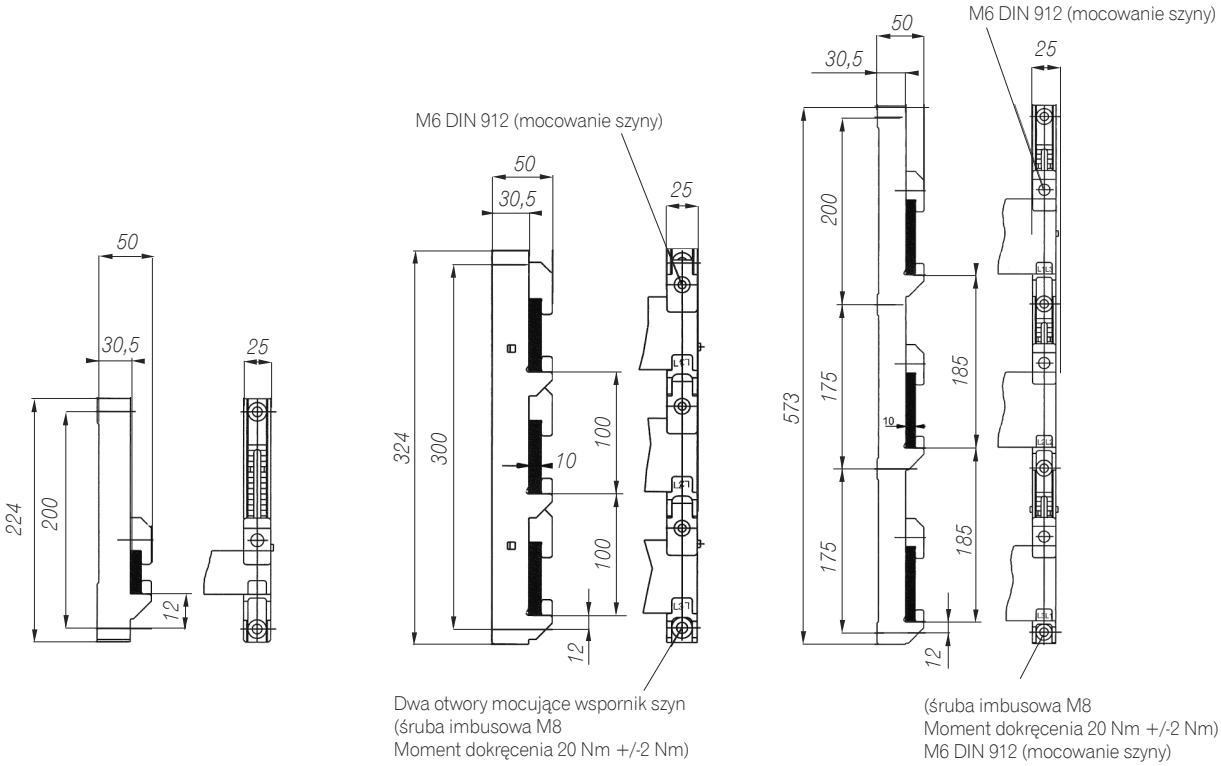


Tabela 3. WYKONANIA

Pozycja	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
Wspornik szyn 3-biegunowy rozstaw 100 mm	0000188100T	0,36	1
Wspornik szyn 3-biegunowy rozstaw 185 mm	0000188101T	0,54	1
Wspornik szyn 1-biegunowy	0000188102T	0,20	1
Osłona końcowa 3-biegunowy rozstaw 100 mm	0000188103T	0,07	1
Osłona końcowa 3-biegunowy rozstaw 185 mm	0000188104T	0,12	1

1.3 "SYSTEM 60"

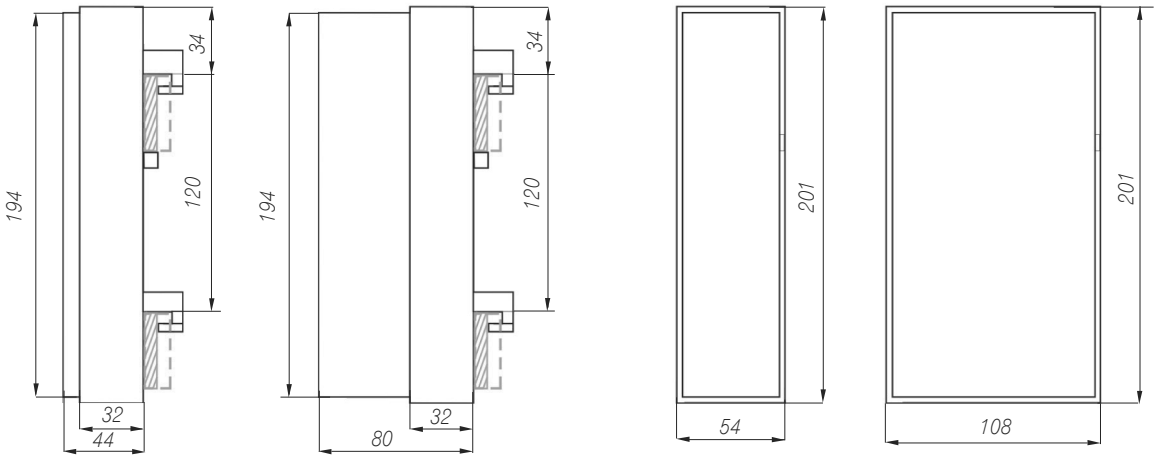
System 60

ADAPTOR ZASILAJĄCY



Połączenia zasilające „SYSTEMU 60" są realizowane za pomocą uniwersalnego zacisku hakowego , który dopasowuje się do przekroju szyny. Ochronne osłony zapewniają wymagany poziom bezpieczeństwa.

WYMIARY



„SYSTEM 60" AKCESORIA

Tabela 4. Adaptory zasilające (bez zacisków hakowych) z trókątem ostrzegawczym zapewniające osłonę szyn i kabli

Wykonanie (kolor żółty)	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
szerokość 54 mm, wysokość wewnętrzna 42 mm, dla zacisków 16..50 mm^2	0000106090T	0,11	2
szerokość 108 mm, wysokość wewnętrzna 42 mm, dla zacisków 16..70 mm^2	0000106091T	0,17	1
szerokość 108 mm, wysokość wewnętrzna 78 mm, dla zacisków 16..185 mm^2	0000106092T	0,22	1
Wykonanie (kolor szary)	**Nr indeksu**	**Waga /opakowanie**	**Pakowanie**
szerokość 54 mm, wysokość wewnętrzna 42 mm, dla zacisków 16..50 mm^2	0000106096T	0,11	2
szerokość 108 mm, wysokość wewnętrzna 42 mm, dla zacisków 16..70 mm^2	0000106097T	0,17	1
szerokość 108 mm, wysokość wewnętrzna 78 mm, dla zacisków 16..185 mm^2	0000106098T	0,22	1

Tabela 5. Osłona szyn mostu, kolor szary

Wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
szerodkość 54 mm, wysokość wewnętrzna 42 mm	0000106033T	0,09	2
szerodkość 108 mm, wysokość wewnętrzna 42 mm	0000106034T	0,12	1
szerodkość 108 mm, wysokość wewnętrzna 78 mm	0000106035T	0,12	1

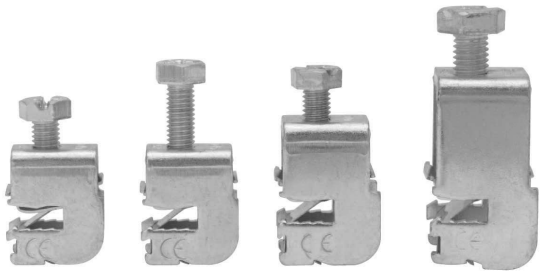


Tabela 6. Zaciski hakowe

Wykonanie dla szyn o grubości 5 mm	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
1,5…16 mm^2	0000116051T	0,03	100
1,5…35 mm^2	0000116052T	0,04	50
1,5…50 mm^2	0000116053T	0,05	50
16…70 mm^2	0000116054T	0,06	10
16…120 mm^2	0000116055T	0,09	10
16…185 mm^2	0000116056T	0,10	10
Wykonanie dla szyn o grubości 10 mm			
1,5…16 mm^2	0000116061T	0,03	100
1,5…35 mm^2	0000116062T	0,04	50
1,5…50 mm^2	0000116063T	0,05	50
16…70 mm^2	0000116064T	0,06	10
16…120 mm^2	0000116065T	0,09	10
16…185 mm^2	0000116066T	0,10	10

1.4 "SYSTEM 60"

System 60

PODSTAWA BEZPIECZNIKOWA E18

DO MONTAŻU NA MOŚCIE SZYNOWYM

- Możliwość dodania opisu każdej fazy.
- Zaciski przyłączeniowe ze stali nierdzewnej o niskich stratach mocy.
- Boczne osłony izolacyjne chroniące przed przypadkowym dotykiem.
- Zatrzaskowa tylna osłona izolacyjna.

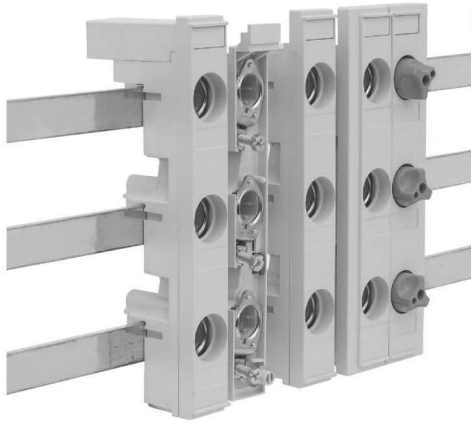


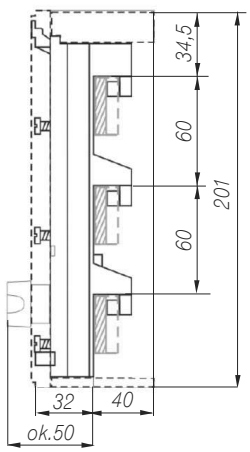
Tabela 7. DANE TECHNICZNE

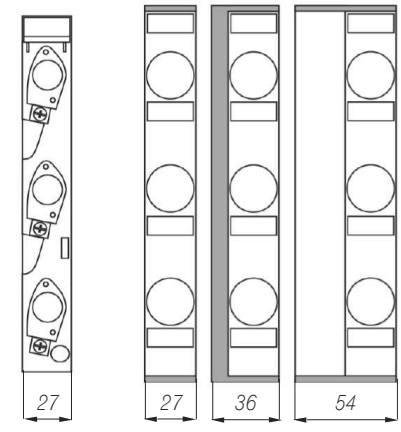
3-biegunowa ; DIN 49524	
Dla wkładek D0	2…63A DIN 49522
Adapter - obsadka	D02 DIN 49523 400 V AC/250 DC 50 kA_{eff}
Stalowe zaciski ramkowe	1,5…25 mm^2, 3-4 Nm
Osporność na prady pełzające	CTI 600
Klasa palności	UL 94-V0
Wytrzymałość na temperaturę	200 °C
Próba rozżarzonym drutem	960 °C

Tabela 8. WYKONANIA

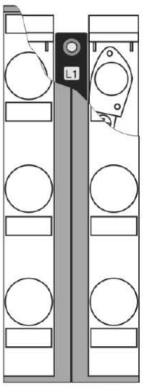
Pozycja	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
podstawa bezpiecznikowa do montażu na szynach 27 mm, bez osłony	0000106022T	0,15	10
podstawa bezpiecznikowa do montażu na szynach 27 mm, z osłoną	0000106023T	0,17	10
podstawa bezpiecznikowa do montażu na szynach 36 mm, z osłoną i rozszerzeniem bocznym	0000106028T	0,19	10
podstawa bezpiecznikowa do montażu na szynach 54 mm, z osłoną i rozszerzeniem bocznym	0000106029T	0,21	10
osłona 27 mm	0000106011T	0,02	10
osłona 36 mm, zawiera rozszerzenie boczne	0000106012T	0,03	10
osłona 54 mm, zawiera rozszerzenie boczne	0000106013T	0,05	10
para osłon	0000106016T	0,05	10
osłona pojedyncza lewa	0000106017T	0,02	10
osłona pojedyncza prawa	0000106018T	0,02	10
zatrzaskiwana osłona zapewniająca ochronę przed dotykiem	0000106026T	0,01	10

WYMIARY





0000106022T 0000106011T 0000106012T 0000106013T 0000106017T 0000106018T
0000106016T (para)



osłona ramkowa dla rozdzielnicy

0000106016T (para) do wymaskowania środka wsporników mostu szynowego lub jako osłona ramkowa wsporników na końcu lub początku mostu szynowego

1.5 "SYSTEM 60"

ADAPTER DO MONTAŻU KOMPONENTÓW

Adapter komponentów „SYSTEMU 60" ze wspornikiem montażowym o bezstopniowej regulacji położenia i podwójnych zaciskach o niskich stratach mocy

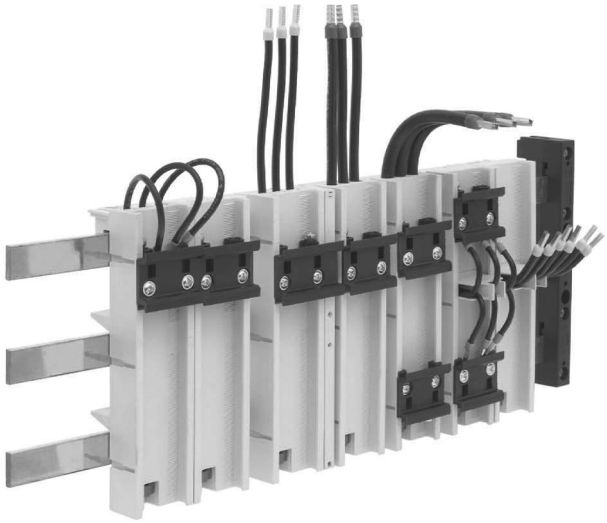
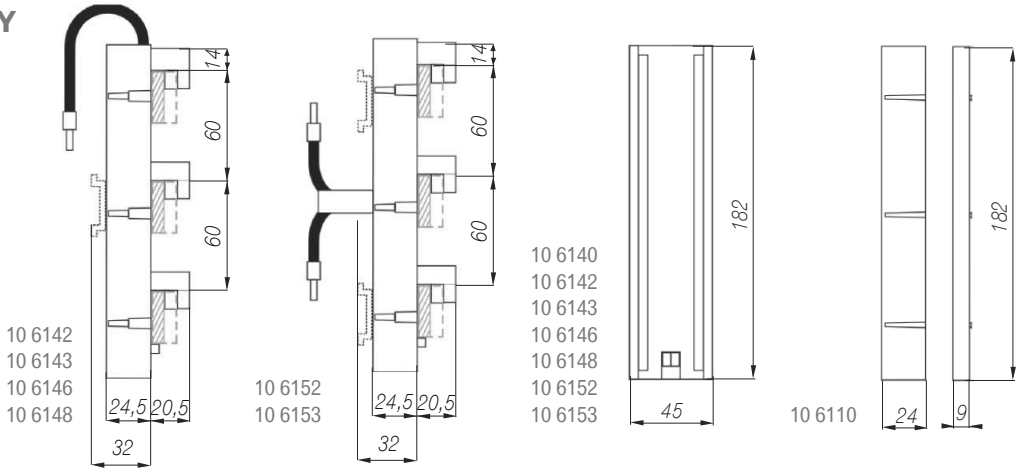


Tabela 9. WYKONANIA

Pozycja	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
I_e=25 A przekrój kabla przyłączeniowego AWG 12 / 4 mm²			
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 45 mm	0106142451T	0,21	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 45 mm	0106142452T	0,23	2
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 54 mm	0106142541T	0,22	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 54 mm	0106142542T	0,24	2
I_e=35 A przekrój kabla przyłączeniowego AWG 10 / 6 mm²			
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 45 mm	0106143451T	0,22	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 45 mm	0106143452T	0,24	2
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 54 mm	0106143541T	0,23	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 54 mm	0106143542T	0,25	2
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 63 mm	0106143631T	0,27	2
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 72 mm	0106143721T	0,29	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 81 mm	0106143812T	0,31	2
I_e=63 A przekrój kabla przyłączeniowego AWG 8 / 10 mm²			
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 54 mm	0106146541T	0,26	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 54 mm	0106146542T	0,28	2
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 63 mm	0106146631T	0,30	2
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 72 mm	0106146721T	0,32	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 81 mm	0106146812T	0,34	2
I_e=63 A przekrój kabla przyłączeniowego AWG 6 / 16 mm²			
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 54 mm	0106148541T	0,29	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 54 mm	0106148542T	0,31	2
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 63 mm	0106148631T	0,33	2
1 uniwersalna szyna montażowa, o szerokości 72 mm	0106148721T	0,35	2
2 universalne szyny motażowe, o szerokości 81 mm	0106148812T	0,37	2

WYMIARY



1.5 "SYSTEM 60"

ADAPTER DO MONTAŻU KOMPONENTÓW



Tabela 10. WYKONANIA

Pozycja	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
I_e = 25 A; 4 mm^2 przekrój kabla przyłączeniowego, AWG 12 szerokość 45 mm	0000106142T	0,19	4
I_e = 35 A; 6 mm^2 przekrój kabla przyłączeniowego, AWG 10 szerokość 45 mm	0000106143T	0,20	4
I_e = 63 A; 10 mm^2 przekrój kabla przyłączeniowego, AWG 8 szerokość 45 mm	0000106146T	0,23	4
I_e = 80 A; 16 mm^2 przekrój kabla przyłączeniowego, AWG 6 szerokość 45 mm	0000106148T	0,26	4
I_e = 25A; podwójny zacisk centralny 4 mm^2, AWG 12 szerokość 45 mm	0000106152T	0,20	4
I_e = 35A; podwójny zacisk centralny 6 mm^2, AWG 10 szerokość 45 mm	0000106153T	0,25	4
bez zacisków, zawiera łącznik X do rozszerzenia bocznego albo pojedynczego montażu	0000106140T	0,15	4

AKCESORIA

Tabela 11. WYKONANIA

Pozycja	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
boczny element rozszerzający adaptera szerokości 9mm	0000106110T	0,02	10
uniwersalna szyna montażowa, szerokość 45 mm, bezstopniowa regulacja	0000106104T	0,02	10
uniwersalna szyna montażowa, szerokość 54 mm, bezstopniowa regulacja	0000106105T	0,02	10
uniwersalna szyna montażowa, szerokość 63 mm, bezstopniowa regulacja	0000106106T	0,02	10
uniwersalna szyna montażowa, szerokość 72 mm, bezstopniowa regulacja	0000106107T	0,02	10
uniwersalna szyna montażowa, szerokość 81 mm, bezstopniowa regulacja	0000106108T	0,02	10

Szyny montażowe sa bezstopniowo regulowane



Podstawa adaptera

+

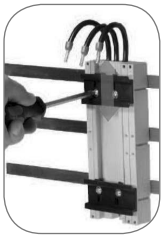


Boczny element o szerokości 9 mm pozwala na rozszerzenie podstawy adaptera co 9 mm

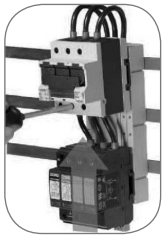
+



Szyna montażowa isntalowana w podstawie za pomocą podwójnego elementu klinującego



Ustaw szynę montażową w odpowiedniej pozycji i dokręć wkręty.



1. Umieść komponent „SYSTEMU 60" na górnej szynie montazowej i podłącz zasilanie
2. Umieść drugi komponent na dolnej szynie montażowej. Przesuń szynę montażową aby dopasowac położenie komponentu i podłącz go.

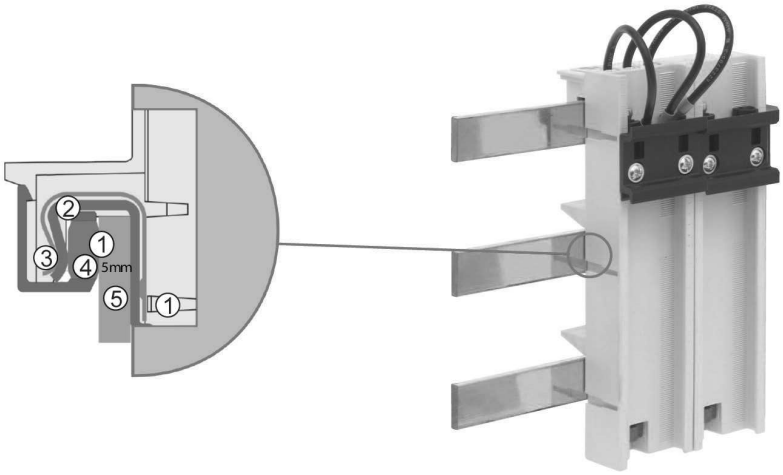


Dokręć dolną szynę motażową

"SYSTEM 60"

Podwójny obszar styku

1. Podwójny obszar styku
2. Zacisk
3. Zacisk stalowy z dociskiem sprężynowym
4. 5 mm zacisk dystansowy z zestykiem CuAg
5. Szyna

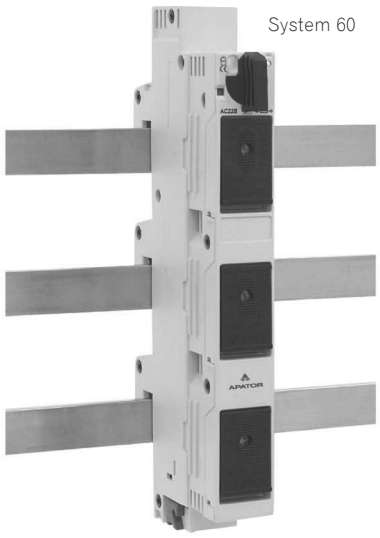


Konstrukcja z podwójnym obszarem stykowym zapewnia niskie straty mocy.
Siła nacisku jest wywierana wyłącznie przez części metalowe a nie tworzywo.

1.6 "SYSTEM 60"

RBD0/60

ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY DLA WKŁADEK D0 DO MONTAŻU NA MOŚCIE SZYNOWYM

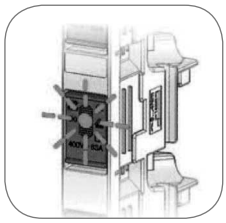


RBD0/60

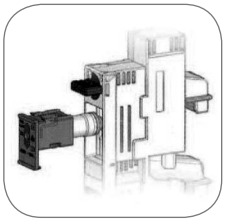
Rozłącznik z bezpiecznikami D02 do instalacji na moście szynowym z obsadkami bezpieczników z opto -elektronicznym wskaźnikiem świetlnym

RBD0/60 ZABEZPIECZENIE PODSTAWOWE

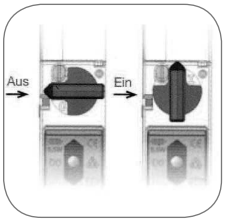
z przekaźnikiem kontroli stanu wkładki i temperatury



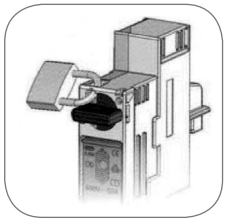
Wskaźnik świetlny
Uszkodzenie wkładki jest w sposób niezawodny wykrywane i sygnalizowane przez opto-elektroniczny wskaźnik



Szybka i łatwa wymiana wkładki
Obsadka bezpiecznika umożliwia szybką i łątwą wymianę wkładki D0



Wskaźnik stanu działania
Kolor wskaźnik stanu działania umożliwia natychmiastowa ocene stanu pracy łącznika



Kłódka
Kłódka uniemożliwia zmianę stanu załączenia rozłącznika przez osoby nieuprawnione

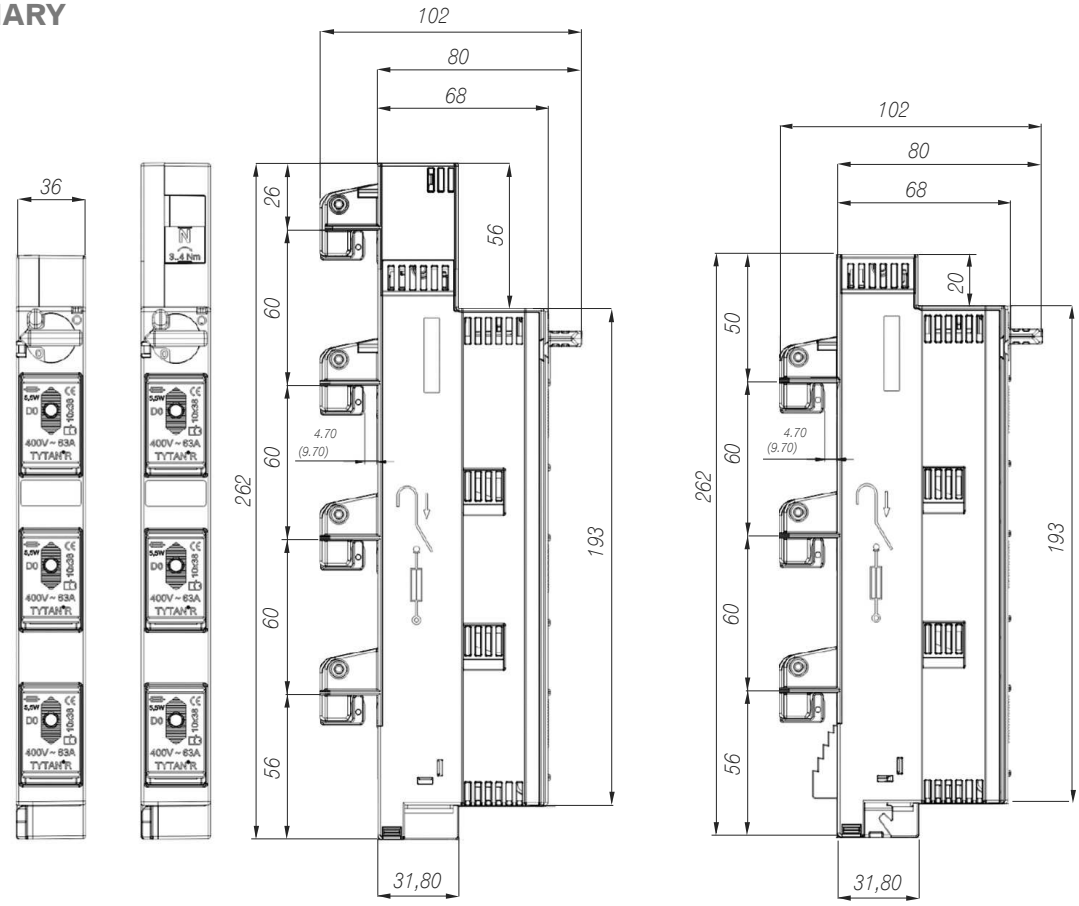
Tabela 12. DANE TECHNICZNE

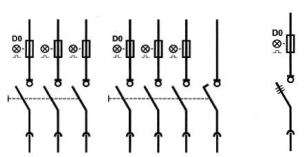
Klasyfikacja	Rozłącznik bezpiecznikowy
Norma	IEC 947-3
Przystosowany do wkładek D0 DIN 49522	D01: 2, 4, 6, 10, 16; D02: 20, 25, 32, 35, 40, 50, 63AgL, gG, aM
Przystosowany do wkładek cylindrycznych IEC 60269-1	10 x 38 mm: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32A
Klasa palności/odporność na prądy pełzające	UL94 / V0, próba rozżarzonym drutem 960 °C / CTI 600
Stopień ochrony/ochrona przed dotykiem	IP 20 / ochrona przed dotykiem palcem i wierzchem dłoni
Znamionowe napięcie łączeniowe U_e	
-D0	400 V AC
-10 x 38	500 V AC
Znamionowy prąd łączeniowy I_e	D0: 63A; 10 x 38: 32 A
Kategoria przepięcia/stopień zanieczyszczenia	IV/3 (DIN VDE 0110)
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp}	6000 V
Rodzaj zacisków	zacisk ramkowy ze stali nierdzewnej 1,5...25 mm^2; M_D 3,5 Nm, wgłębienie krzyżowe
Znamionowa zdolność zwarciowa załączania I_{cm}	50 kA_{eff}
Kategoria użytkowania	AC 22B
Wymiary szyny zbiorczej	szerokość: 12 mm-30 mm; 5 oraz 10 mm grubość

Tabela 13. RBD0-WYKONANIA

Pozycja	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
400 V~, D0:2…63 A; 10x38: 2…32 A 400 V~,			
3-biegunowy	0000106601T	0,40	3
3-biegunowy + biegun neutralny N	0000106602T	0,40	3
3-biegunowy z mikrołącznikiem do sygnalizacji stanu załączenia	0000106603T	0,40	3
3-biegunowy + biegun neutralny N z mikrołącznikiem do sygnalizacji stanu załączenia	0000106604T	0,40	3
500 V~, 10x38: 2…25 A			
3-biegunowy	0000106631T	0,40	3
3-biegunowy + biegun neutralny N	0000106632T	0,40	3
3-biegunowy z mikrołącznikiem do sygnalizacji stanu załączenia	0000106633T	0,40	3
3-biegunowy + biegun neutralny N z mikrołącznikiem do sygnalizacji stanu załączenia	0000106634T	0,40	3
Osłona chroniąca przed dotykiem z tyłu, górna i dolna	0000106626T	0,01	10
Redukująca sprężyna adaptera dla wkładki D02 do D0 1	0000101774T	0,01	12
Kłódka w pojemniku zatrzaskiwanym na szynie	0000104664T	0,05	1
Sworzeń do zastosowania jako zwieracz nożowy	0000101780T	0,01	3

WYMIARY





RBD0/60

ZABEZPIECZENIE PODSTAWOWE

System 60



RBD0 - rozłącznik pełniący funkcję zabezpieczenia podstawowego, z kontrolą stanu wkładki i możliwością transmisji sygnału z informacją o stanie wkładki przez złącze RJ do zewnętrzego przekaźnika. Również przekroczenie bezpiecznej temperatury rozłącznika jest wykrywane i raportowane. Możliwe jest zbiorcze monitorowanie stanu do 12 sztuk rozłączników.

Tabela 14. RBD0/60 - zabezpieczenie podstawowe z kontrolą stanu wkładek i temperatury

Wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
400 V~, D0:2…63A; 10x38: 2…32A			
RBD0/60 H1 3-biegunowy	0000106701T	0,40	3
RBD0/60 H1 3-biegunowy + biegun neutralny N	0000106702T	0,40	3
500 V~, 10x38: 2…25A			
RBD0/60 H1 3-biegunowy	0000106731T	0,40	3
RBD0/60 H1 3-biegunowy+biegun neutralny N	0000106732T	0,40	3
Moduł przekaźnika zabezpieczenia podstawowego HR11; 3 -zaciski (sygnalizuje przepalenie wkładki, przekroczenie temperatury, załączenie/wyłączenie)	0000103711T	0,12	1
Moduł przekaźnika zabezpieczenia podstawowego HR12; 2 -zaciski (sygnalizuje przepalenie wkładki, przekroczenie temperatury)	0000103712T	0,12	1
Moduł przekaźnika zabezpieczenia podstawowego HR13; 1 -zacisk (sygnalizuje przepalenie wkładki, przekroczenie temperatury)	0000103713T	0,12	1
kabel RJ, długość 200 mm	0000103730T	0,01	1
kabel RJ, długość 500 mm	0000103731T	0,01	1
kabel RJ, długość 1000 mm	0000103732T	0,01	1
adapter sieciowy 100-240 V AC/24 V DC 10 W	0000103700T	0,10	1
adapter sieciowy 100-240 V AC/24 V DC 30 W	0000103701T	0,25	1

RBD0/60 zabezpieczenie podstawowe sygnalizujące zadziałanie bezpiecznika i przekazuje informację przy pomocy kabla RJ do zewnętrznie umieszczonych urządzeń automatyki zabezpieczeniowej.
Jednocześnie zostaje pokazane oraz zameldowane niebezpieczne przegrzanie urządzenia.

Interfejs w części przekaźnikowej jest do dyspozycji beznapięciowy zacisk przyłączeniowy.
Istnieje możliwość zbiorczego sygnalizowania o jakiejkolwiek nieprawidłowości poprzez szeregowe połączenie urządzeń. Sygnał zbiorczy może obsługiwać do 12 urządzeń.

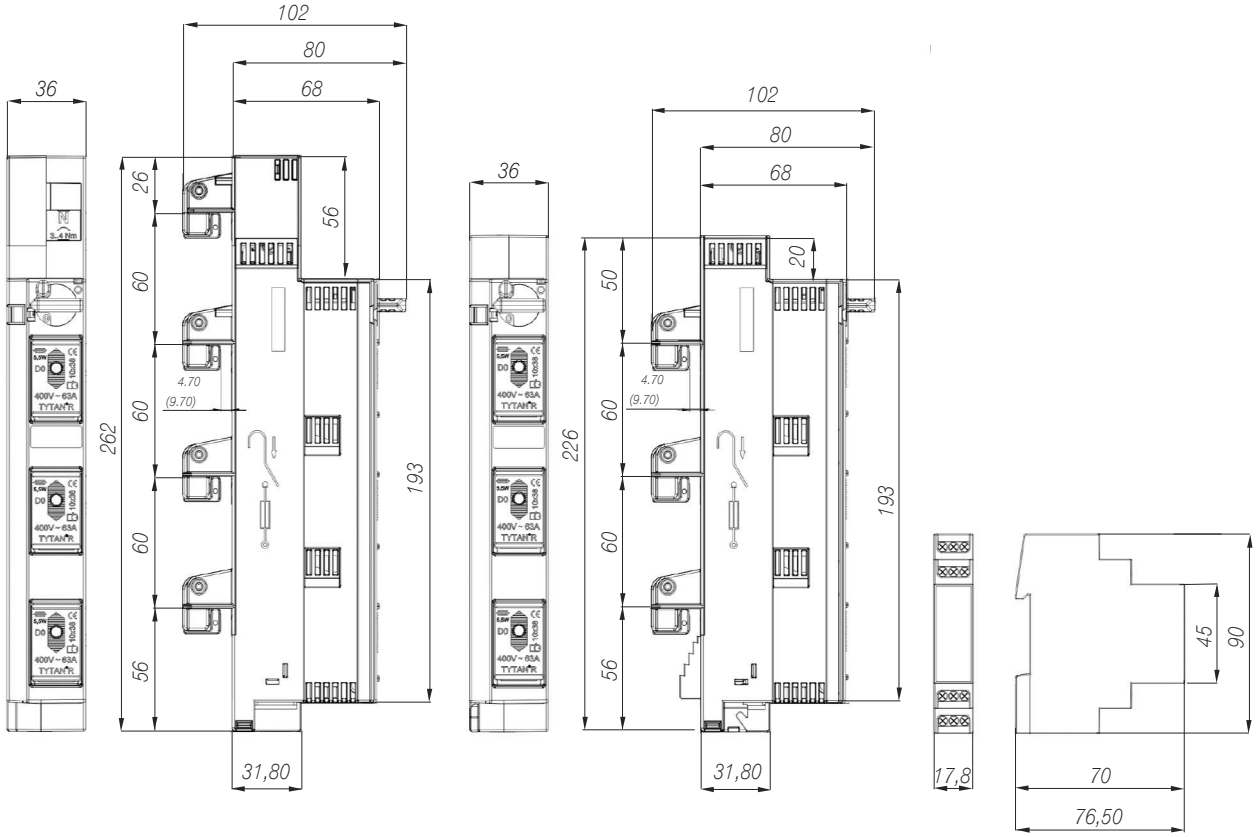
Zasilanie części przekaźnikowej: 24 V DC

Wyjścia części przekaźnikowej:
- 1 zacisk dla przepalenia wkładki
- 1zacisk dla przekroczenia temperatury
- 1 zacisk dla pozycji zał/wył



Poprawny stan pracy | Przepalenie wkładki bezpiecznikowej | Przekroczenie temperatury w urządzeniu

WYMIARY



1.7 "SYSTEM 60"

System 60

PRZEGRODY IZOLACYJNE I OSŁONY

System osłon i przegród izolacyjnych zapewnia pełna ochronę przed dotykiem dla Systemu 60

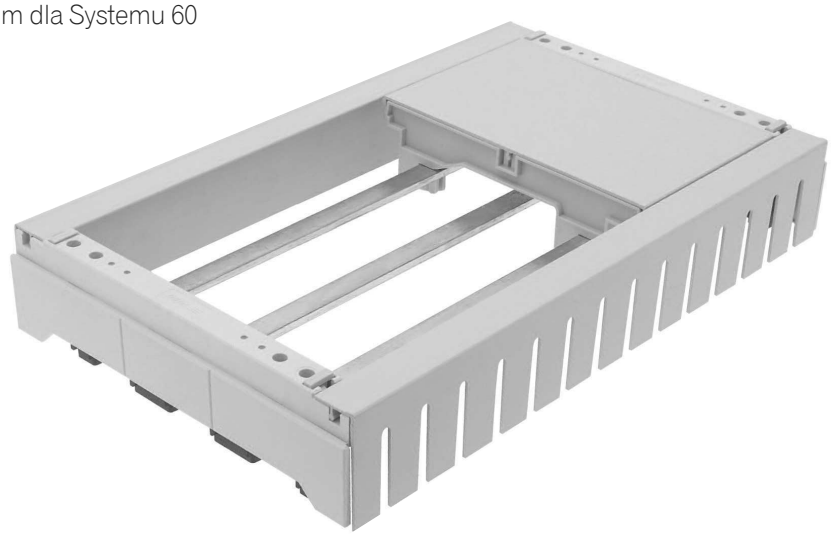


Tabela 15. SYSTEM OSŁON

wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
Dodatkowy wspornik izolacyjny dla wspornika szyn 0000106300T	0000126070T	0,06	10
Osłona boczna dla wspornika szyn 0000106300T	0000126071T	0,03	10
Profil osłaniający ze szczelinami, długość 2000 mm	0000126072T	0,47	5
Profil zasłaniający zamknięty, długość 2000 mm	0000126073T	0,53	5
Wspornik dla osłony pola rezerwowego, wysokość maskowania 32 mm	0000126074T	0,04	10
Osłona pola rezerwowego, długość 1000 mm	0000126075T	0,64	2

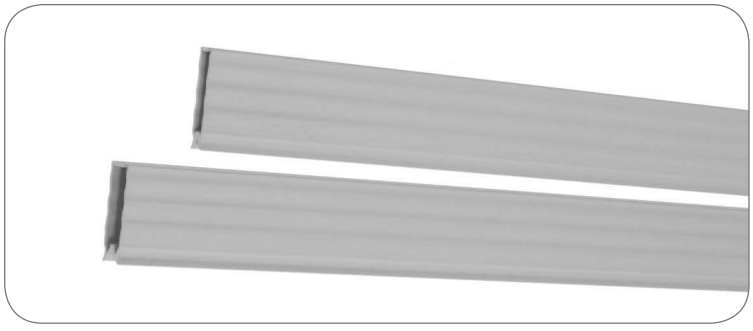


Tabela 16. OSŁONY SZYN

wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
osłony na szynę o grubości 5 mm	0000156076T	0,07	10
osłony na szynę o grubości 10 mm	0000156077T	0,09	10

WKŁADKI BEZPIECZNIKOWE D02

Zatrzaskowy pojemnik na elementy zapasowe zainstalowany w rozdzielnicy pozwala na natychmiastowa wymianę wkładek i ponowne załączenie obwodu.



Tabela 17. Wkładki bezpiecznikowe w pojemniku zatrzaskowym na szynę TH

Wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
12X 2A D01 w pojemniku1,5TE	0000101202T	0,10	1/24
12X 4A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101204T	0,10	1/24
12X 6A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101206T	0,10	1/24
12X 10A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101210T	0,11	1/24
12X 13A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101213T	0,11	1/24
12X 16A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101216T	0,11	1/24
12X 20A D02 w pojemniku 3TE	0000101220T	0,18	1/12
12X 25A D02 w pojemniku 3TE	0000101225T	0,18	1/12
12X 32A D02 w pojemniku 3TE	0000101232T	0,19	1/12
12X 35A D02 w pojemniku 3TE	0000101235T	0,21	1/12
12X 40A D02 w pojemniku 3TE	0000101240T	0,21	1/12
12X 50A D02 w pojemniku 3TE	0000101250T	0,22	1/12
12X 63A D02 w pojemniku 3TE	0000101263T	0,22	1/12
13x zestaw 12 wkładek, zestaw zawiera wszystkie wkładki z zakresu 2..63 A	0000101200T	2,10	1



Tabela 18. Wkładki bezpiecznikowe

Wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
D01 2A	0000100202T	0,10	50
D01 4A	0000100204T	0,10	50
D01 6A	0000100206T	0,10	50
D01 10A	0000100210T	0,11	50
D01 13A	0000100213T	0,11	50
D01 16A	0000100216T	0,11	50
D02 20A	0000100220T	0,18	50
D02 25A	0000100225T	0,18	50
D02 32A	0000100232T	0,19	50
D02 35A	0000100235T	0,21	50
D02 40A	0000100240T	0,21	50
D02 50A	0000100250T	0,22	50
D02 63A	0000100263T	0,22	50



WSTAWKA KALIBROWA

DIN 49523 DIN VDE 0636 IEC 60269



Tabela 19. Wstawka kalibrowa w pojemniku zatrzaskowym na szynę TH

Wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
12X 2A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101302T	0,03	1/24
12X 4A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101304T	0,03	1/24
12X 6A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101306T	0,03	1/24
12X 10A D01 w pojemniku 1,5TE	0000101310T	0,03	1/24
12X 2A D02 w pojemniku 3TE	0000101402T	0,03	1/24
12X 4A D02 w pojemniku 3TE	0000101404T	0,03	1/24
12X 6A D02 w pojemniku 3TE	0000101406T	0,03	1/24
12X 10A D02 w pojemniku 3TE	0000101410T	0,03	1/24
12X 16A D02 w pojemniku 3TE	0000101416T	0,03	1/24
12X 20A D02 w pojemniku 3TE	0000101420T	0,03	1/24
12X 25A D02 w pojemniku 3TE	0000101425T	0,03	1/24
12X 35A D02 w pojemniku 3TE	0000101435T	0,03	1/24
12X 50A D02 w w pojemniku 3TE	0000101450T	0,03	1/24
Pełen zestaw 13x12 wstawek kalibrujących z zakresu 2-50 A	0000101300T	0,39	1

Tabela 20. Wstawka kalibrowa

Wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
D01 E14 2A	0000100302T	0,001	50
D01 E14 4A	0000100304T	0,001	50
D01 E14 6A	0000100306T	0,001	50
D01 E14 10A	0000100310T	0,001	50
D02 E18 2A	0000100402T	0,001	50
D02 E18 4A	0000100404T	0,001	50
D01 E18 6A	0000100406T	0,001	50
D01 E18 10A	0000100410T	0,001	50
D01 E18 16A	0000100416T	0,001	50
D01 E18 20A	0000100420T	0,001	50
D01 E18 25A	0000100425T	0,001	50
D01 E18 35A	0000100435T	0,001	50
D01 E18 50A	0000100450T	0,001	50



Tabela 21. Akcesoria

Wykonanie	Nr indeksu	Waga /opakowanie	Pakowanie
Klucz do zamocowania wstawki kalibrującej	0000101400T	0,02	1/12
Główka bezpiecznikowa z tworzywa D02 z otworem pomiarowym	0000126024T	0,01	20
Wstawka redukcyjna dla wkładek bezpiecznikowych D01	0000121401T	0,01	20
Główka bezpiecznikowa z porcelany D02 z otworem pomiarowym	0000127024T	0,01	20
Główka bezpiecznikowa z porcelany D01 z otworem pomiarowym	0000127025T	0,01	20



3. ROZŁĄCZNIKI IZOLACYJNE BEZPIECZNIKOWE

RBP 000 pro (125 A, 690 V) do montażu
- na płycie
- na podwójnej szynie DIN

RBP 000 pro-S (125 A, 690 V) do instalowania na system szyn zbiorczych 60 mm
- system osłon zapewnia ochronę przed dotykiem
- głębokość zabudowy maskownicą: system 32 mm oraz 70 mm
- szybki montaż szyn zbiorczych poprzez wbudowane w rozłączniku zaciski hakowe
- podłączenie kabli odpływowych z góry lub dołu

Table 22. DANE TECHNICZNE

Parametr			RBP 000 pro, RBP 000 pro-S			
Znamionowy prąd cieplny I_{th}		A	125			
Napięcie znamionowe U_n		V	690			
Kategoria użytkowania		-	AC-21B*	AC-22B**	AC-23B	DC-22B
Napięcie łączeniowe		V	690	690	400	250
Znamionowy prąd łączeniowy I_e		A	125	125	125	100
Znamionowy prąd zwarciowy załączalny umowny	690 V	kA	50*/35**			20
	500 V		50			
	400 V		80			
Znamionowy prąd zwarciowy umowny wytrzymywany	690 V	kA	80			20
	500 V					
	400 V					
Znamionowe napięcie izolacji U_i		V	1000			
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane U_{imp}		kV	6			
Znamionowa moc rozpraszana		W	7,5			
Częstotliwość znamionowa		Hz	50-60			-
Trwałość mechaniczna		c.p	1600			
Trwałość łączeniowa		c.ł.	200			
Stopień ochrony			IP 20			
Wielkość wkładek topikowych			000			

*- RBP 000 pro, **- RBP 000 pro-S

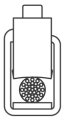


RBP 000 pro-S

Tabela 23. WYKONANIA

RBP 000 pro		Rodzaj zacisków kablowych	Nr katalogowy
Rozłączniki do montażu na płycie			
RBP 000 pro	dla podłączenia przewodów z odizolowanymi końcami	ramkowe	63-823267-001
Rozłączniki do montażu na dwóch szynach TH-35			
RBP 000 pro-E-125 mm	o rozstawie 125 mm	ramkowe	63-823267-002
RBP 000 pro-E-150 mm	o rozstawie 150 mm	ramkowe	63-823267-003
RBK 000 pro-S			
Rozłączniki do montażu na most szynowy o rozstawie 60 mm			
RBP 000 pro-SG	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z odizolowanymi końcami	ramkowe	63-823427-001
RBP 000 pro-SD	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z odizolowanymi końcami	ramkowe	63-823427-002

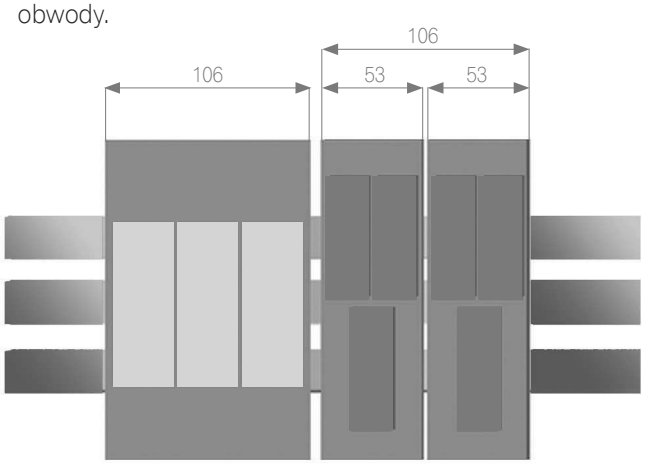
Table 24. TYPY ZACISKÓW PRZYŁĄCZENIOWYCH RBP 000 pro, RBP 000 pro-S

Oznaczenie aparatu	Zacisk	Rysunek zacisku	Przekrój żył kablowych	Moment dokręcania
RBP 000 pro RBP 000 pro-S	ramkowy		2,5 - 50 mm^2	⬡ 6 Nm* 3 Nm*

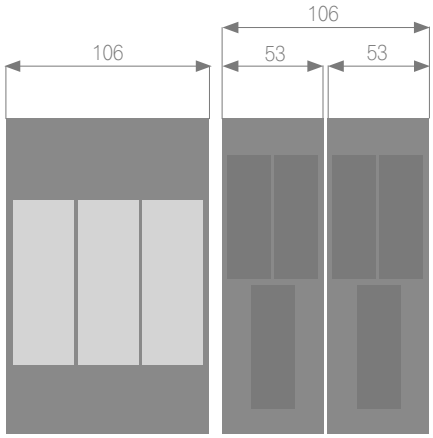
zaleca się użycie końcówek tulejkowych w przypadku kabli wielodrutowych
*zaleca się użycie klucza dynamometrycznego

Oszczędność miejsca w rozdzielnicy

Szerokość RBP 000 pro-S (RBP 000-pro) jest równa połowie szerokości RBK 00 pro-S (RBK 00 pro), więc możemy zainstalować więcej rozłączników (utrzymanie tej samej szerokości rozdzielnicy), aby chronić poszczególne obwody.



RBK 00 pro-S RBP 000 pro-S

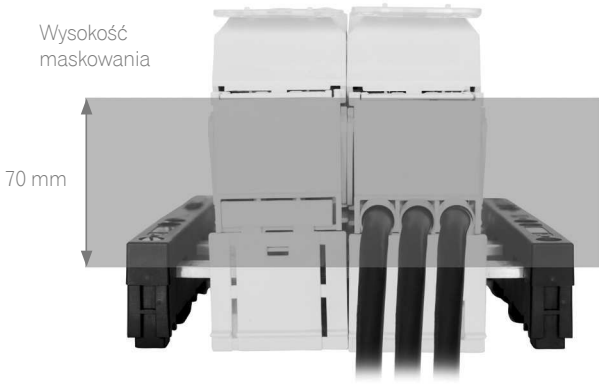


RBK 00 pro RBP 000 pro

Rozłączniki bezpiecznikowe RBP 000 pro-S pro posiadają dwie głębokości zabudowy maskownicą :

system zabudowy maskownicą 70 mm mierzony od szyn zbiorczych

oraz system zabudowy maskownicą 32 mm mierzony od szyn zbiorczych





Rozłączniki bezpiecznikowe RBP 000 pro-S występują w dwóch odmianach, w zależności od sposobu podłączenia kabli odpływowych:

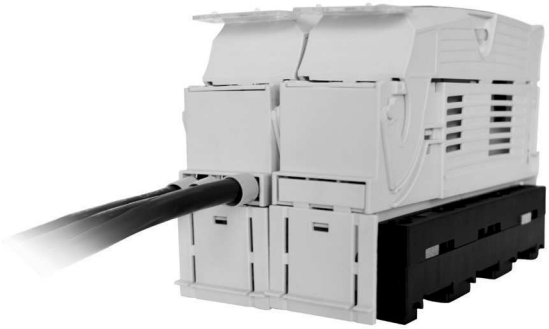
RBP 000 pro-SD-odejście kabli odpływowych z dołu i RBP 000 pro-SG-odejście kabli odpływowych z góry



Podłączenie kabli odpływowych GÓRA RBP 000 pro -SG

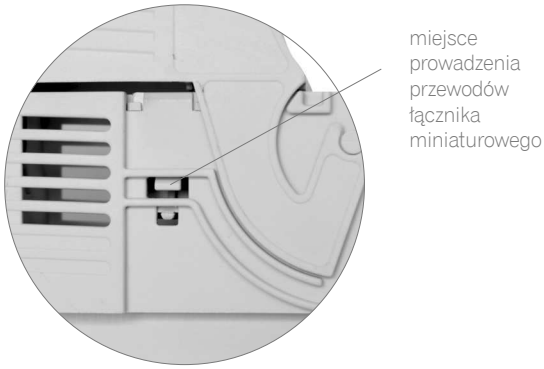
DÓŁ RBP 000 pro- SD

Rozłączniki bezpiecznikowe RBP 000 pro-S posiadają specjalnie ukształtowaną wolną przestrzeń, w której umieszcza się izolator wsporczy mostu szynowego.

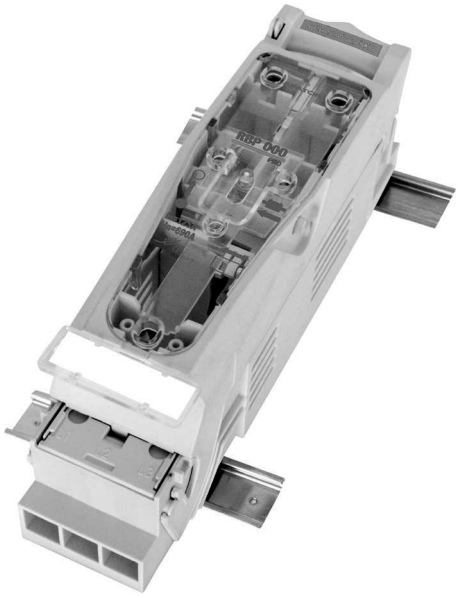




W rozłącznikach bezpiecznikowych RBP 000 pro można zainstalować **łącznik miniaturowy** wskazujący stan otwarty/zamknięty rozłącznika.







Rozłącznik RBP 000 pro - E 125 mm
do montażu na dwóch szynach TH



RBP 000 pro
montaż na płycie

ROZŁĄCZNIKI IZOLACYJNE BEZPIECZNIKOWE



RBK 000 pro-S



RBK 00 pro-S



RBK 1 pro-SG
RBK 1 pro-SD



RBK 2 pro-SG
RBK 2 pro-SD

Tabela 25. PODSTAWOWE PARAMETRY ROZŁĄCZNIKÓW RBK

Parametr			RBK 000 pro-S					RBK 00 pro-S			RBK 1 pro-S			RBK 2 pro-S		
Znamionowy prąd cieplny I_{th} [1)]		A	160					160			250			400		
Napięcie znamionowe U_n		V	690					690			690			690		
Kategoria użytkowania		-	AC-23B	AC-22B	AC-22B	AC-21B	DC-21B	AC -23B	DC -21B	DC -22B	AC -23B	AC -22B	DC -22B	AC -23B	DC -21B	DC -22B
Znamionowy prąd łączeniowy I_e		A	100	100	160	160	160	160	160	160	250	250	250	400	400	400
Napięcie łączeniowe U_e		V	400	690	400	690	250	690	440	250	400	690	250	690	440	220
Prąd znam. zwar. umowny wytrzymywany	690 V	kA	25				15	80	20		80		25	80	15	20
	400 V							100			100			100		
Znam. prąd zwar. załączalny umowny	690 V	kA	100				15	80	20		80		25	80		
	400 V							100			100			100		
Znamionowe napięcie izolacji U_i		V	1000					1000			1000			1000		
Znamionowa moc rozpraszana		W	12					12			32			45		
Znam. nap. udarowe wytrz. $U_{imp.}$		kV	8					8			8			12		
Częstotliwość znamionowa		Hz	50-60				-	50-60	-		50-60		-	50-60	-	
Trwałość mechaniczna		c.p.	2000					1600			1600			1000		
Trwałość łączeniowa		c.ł.	300					200			200			200		
Stopień ochrony		IP	20					20			30			20		
Ciężar		kg	~0,6 ~0,9					~0,7 ~0,90			~2,5			~3 ~4,50		
Wielkość wkładek topikowych PN/IEC		-	000					00			1			2		

[1)] I_{th} - prąd cieplny rozłącznika bez maskownicy, na otwartym powietrzu (przy montażu rozłączników w osłonach należy uwzględnić współczynniki korekcyjne obciążalności)

Tabela 26. WYKONANIA

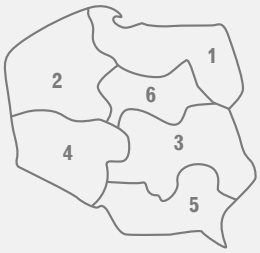
Oznaczenie	Rozłączniki do montażu na most szynowy o rozstawie 60 mm	Rodzaj zacisków kablowych	Nr katalogowy
RBK 000-S			
RBK 000-SD	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z odizolowanymi końcówkami	mostkowe	63-823234-031
RBK 000-SG	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z odizolowanymi końcówkami	mostkowe	63-823234-011
RBK 000-SD-M	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z zaprasowanymi końcówkami kablowymi	śrubowe	63-823234-041
RBK 000-SG-M	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z zaprasowanymi końcówkami kablowymi	śrubowe	63-823234-021
RBK 00 pro-S			
RBK 00 pro-SG-M	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z zaprasowanymi końcówkami kablowymi	śrubowe	63-823259-121
RBK 00 pro-SD-M	odpływ od dołu przewodami, dla przewodów z zaprasowanymi końcówkami kablowymi	śrubowe	63-823259-141
RBK 00 pro-SG-R	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z odizolowanymi końcami	ramkowe	63-823259-151
RBK 00 pro-SD-R	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z odizolowanymi końcami	ramkowe	63-823259-161
RBK 1 pro-S			
RBK 1 pro-SG 60	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z odizolowanymi końcami	mostkowe	63-811750-011
RBK 1 pro-SD 60	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z odizolowanymi końcami	mostkowe	63-811750-021
RBK 1 pro-SG-M 60	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z odizolowanymi końcami	śrubowe	63-811750-051
RBK 1 pro-SD-M 60	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z zaprasowanymi końcówkami kablowymi	śrubowe	63-811750-061
RBK 1 pro-SG-V 60	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z odizolowanymi końcami	zacisk typu V	63-811750-091
RBK 1 pro-SD-V 60	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z odizolowanymi końcami	zacisk typu V	63-811750-101
RBK 2 pro-S			
RBK 2 pro-M-SD 60	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z zaprasowanymi końcówkami kablowymi	śrubowe	63-811686-061
RBK 2 pro-M-SG 60	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z zaprasowanymi końcówkami kablowymi	śrubowe	63-811686-051
RBK 2 pro-V-SD 60	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z odizolowanymi końcami	zacisk typu V	63-811686-101
RBK 2 pro-V-SG 60	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z odizolowanymi końcami	zacisk typu V	63-811686-091
RBK 2 pro-2V-SD 60	odpływ przewodami od dołu, dla przewodów z odizolowanymi końcami	zacisk typu 2V	63-811686-141
RBK 2 pro-2V-SG 60	odpływ przewodami od góry, dla przewodów z odizolowanymi końcami	zacisk typu 2V	63-811686-131

Możliwie jest wykonanie z elektronicznym modułem stanu kontroli wkładek bezpiecznikowych.
Szczegółowe informacje oraz wymiary gabarytowe rozłączników dostępne w „Katalog łączeniowy”

NOTATKI

niniejsza publikacja ma charakter informacyjny
i nie stanowi oferty w rozumieniu prawa cywilnego

Menadżer produktu	Łukasz Melkowski	tel.: + 48 506 009 334	lukasz.melkowski@apator.com
Dyrektorzy ds. kluczowych klientów	Dariusz Szkiłądź	tel.: + 48 693 784 721	dariusz.szkiladz@apator.com
	Cezary Kwaśniak	tel.: +48 506 009 307	cezary.kwasniak@apator.com
Regionalni kierownicy sprzedaży	REGION 1	region1@apator.com.pl	tel.: + 48 693 784 721
	REGION 2	region2@apator.com.pl	tel.: +48 506 009 308
	REGION 3	region3@apator.com.pl	tel.: +48 506 009 307
	REGION 4	region4@apator.com.pl	tel.: +48 506 009 306
	REGION 5	region5@apator.com.pl	tel.: +48 506 009 302
	REGION 6	region6@apator.com.pl	tel.: +48 506 009 304
Biuro Obsługi Klienta	ZAMÓWIENIA		tel.: +48 56 61 91 150 lacznikowa@apator.com
Serwis techniczny	SERWIS		tel.: +48 56 61 91 114 serwis@apator.com



APATOR

APARATURA ŁĄCZENIOWA
OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ
APARATURA GÓRNICZA
AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA

LICZNIKI ENERGII ELEKTRYCZNEJ
WODOMIERZE
CIEPŁOMIERZE
GAZOMIERZE
CZUJNIKI
SYSTEMY IT
ROZWIĄZANIA POMIAROWE

www.apator.com

PL.00033/2014