www.moeller.pl

Aparaty i osprzęt elektryczny niskiego napięcia

katalog – 2009

clever home

pole

board

comfort

patch

MOELLER

An Eaton Brand

Nowoczesne rozwiązania dla budownictwa

Xpole to nowoczesna seria aparatury modułowej, która skutecznie zabezpiecza instalację i urządzenia przed skutkami zwarć, przeciążeń, a także przed przepięciami. Estetyczny wygląd oraz bogaty osprzęt stanowią znaczną przewagę nad istniejącymi standardami.

System bezprzewodowego sterowania oświetleniem, roletami, ogrzewaniem, które można uruchamiać z dowolnego miejsca w naszym domu za pomocą pilota lub innego urządzenia sterującego. Przy montażu nie trzeba kuć ścian i kłaść dodatkowych przewodów, jak w innych systemach ,,inteligentnego budynku".

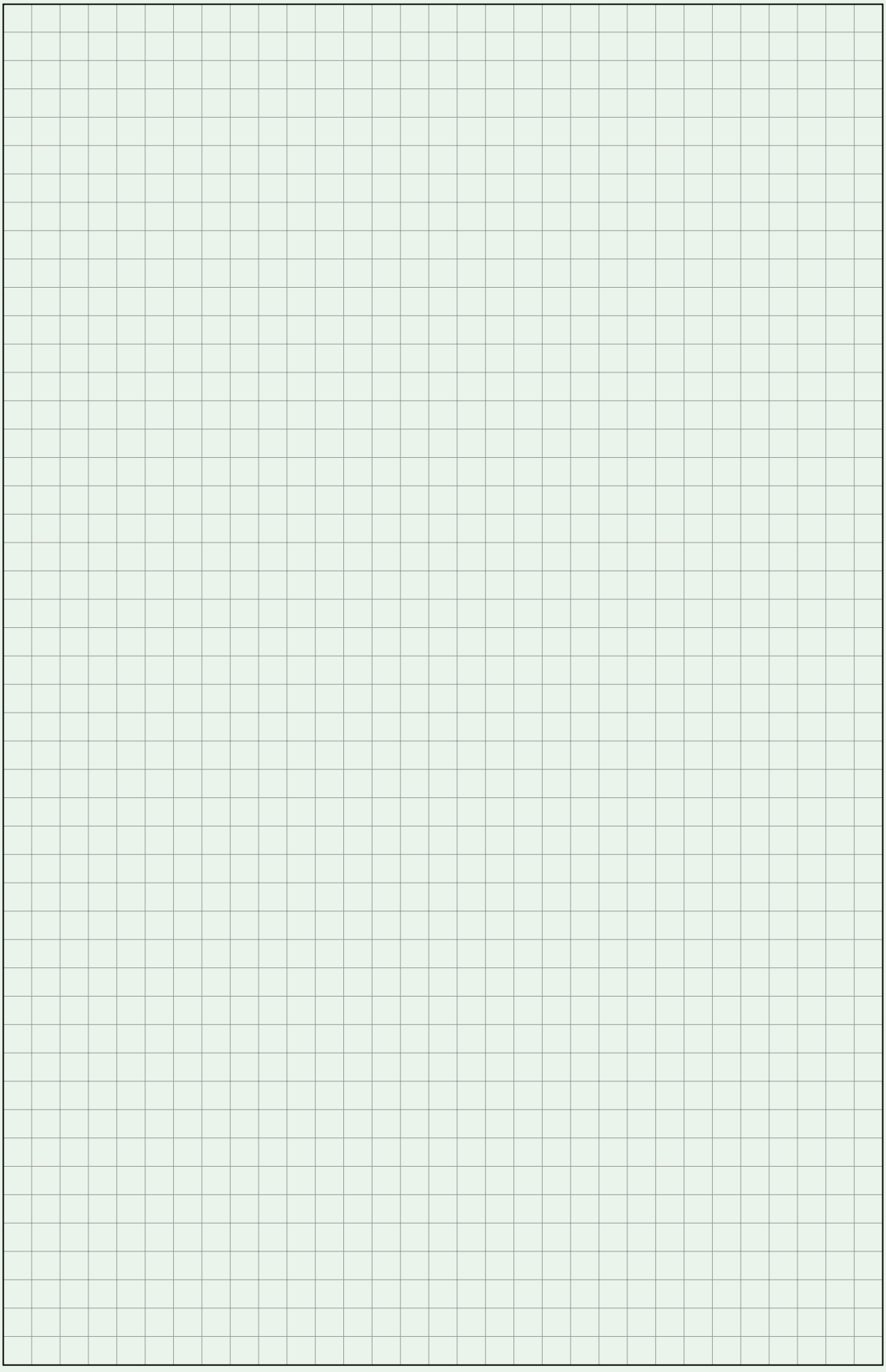
Xboard

Rozdzielnice elektryczne od 63 A do 2500 A dla budownictwa oraz przemysłu. Nowoczesna i elastyczna konstrukcja rozdzielnic umożliwia szybki montaż aparatury.

Xpatch

Wysokiej jakości system okablowania strukturalnego oraz szafy sieciowe 19". Produkty Xpatch umożliwiają dowolną konfigurację i rozbudowę systemu, przez co tworzą solidną podstawę sieci teleinformatycznych.

Notatki



Spis treści

Aparaty i osprzęt elektryczny niskiego napięcia

Wyłączniki różnicowoprądowe	**str. 7**	**inf. tech. 306**
CFI6	str. 7	306
FI	str. 9	307
PFIM	str. 13	309
PFDM	str. 17	310
PFR z zewnętrznymi przekładnikami Z-WFR	str. 19	311
PDIM	str. 21	313

Wyłączniki nadprądowe	**str. 23**	**inf. tech. 314**
CLS6, CLS6-DC	str. 23	314
FAZ	str. 29	317
PLHT	str. 39	322
LSHU	str. 43	326
CKN6 1+N-bieg.	str. 45	327
PKNM 1+N-bieg.	str. 49	330

Wyłączniki taryfowe Z-TS	**str. 53**	**inf. tech. 334**

Wyłączniki silnikowe Z-MS i PKZ	**str. 55**	**inf. tech. 335**

Osprzęt do wyłączników	**str. 59**	**inf. tech. 342**

Aparatura sygnalizacyjna, łączeniowa i zabezpieczająca	**str. 63**	**inf. tech. 352**

Rozłączniki bezpiecznikowe	**str. 77**	**inf. tech. 399**

Spis treści

Ochrona przeciwprzepięciowa B, C, D (I, II, III) str. 87 inf. tech. 427

Systemy łączeniowe str. 95 inf. tech. 448

System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i str. 101 inf. tech. 451

Bezprzewodowy system sterowania domem str. 121 inf. tech. 473

Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan®
Łączniki krańcowe LS-Titan® str. 133 inf. tech. 522

Styczniki mocy DILM i DILE(E)M
oraz styczniki pomocnicze DILA i DILER str. 143 inf. tech. 527

Wyłączniki mocy LZM i NZM
oraz rozłączniki mocy LN i N str. 149 inf. tech. 533

Przekaźniki programowalne EASY
i wyświetlacze wielofunkcyjne MFD-Titan str. 155 inf. tech. 539

Szafki natynkowe i podtynkowe str. 159 inf. tech. 545

Szafki natynkowe i podtynkowe BC-O i BC-U	str. 159	545
Szafki podtynkowe Global Line KLV-U	str. 161	547
Szafki natynkowe BC-A	str. 165	548
Szafki natynkowe PKV-O7-FR (-H)	str. 169	549

Obudowy uniwersalne CS z płytą montażową str. 171 inf. tech. 550

Spis treści

Rozdzielnice metalowe do 160 A i 630 A str. 181 inf. tech. 557
Rozdzielnice płytkie BF-... str. 181 557
Rozdzielnice *Profi*+ str. 185 560
Rozdzielnice Profi Line str. 245 607
Rozdzielnice Profi Line – klasa ochronności II str. 273 621

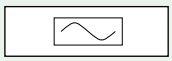
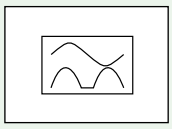
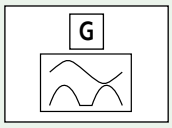
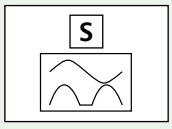
Rozdzielnice do zabudowy szeregowej do 2500 A
Rozdzielnice XVTL str. 221 inf. tech. 584
Rozdzielnice SVTL str. 277 624

Rozdzielnice xEnergy z badaniem typu do 4000 A str. 293

Szafy sieciowe str. 297 inf. tech. 632
Szafy naścienne 19" Basic Line NWE str. 297 632
Szafy sieciowe stojące 19" str. 299 633
Osprzęt do szaf sieciowych 19" str. 301 635

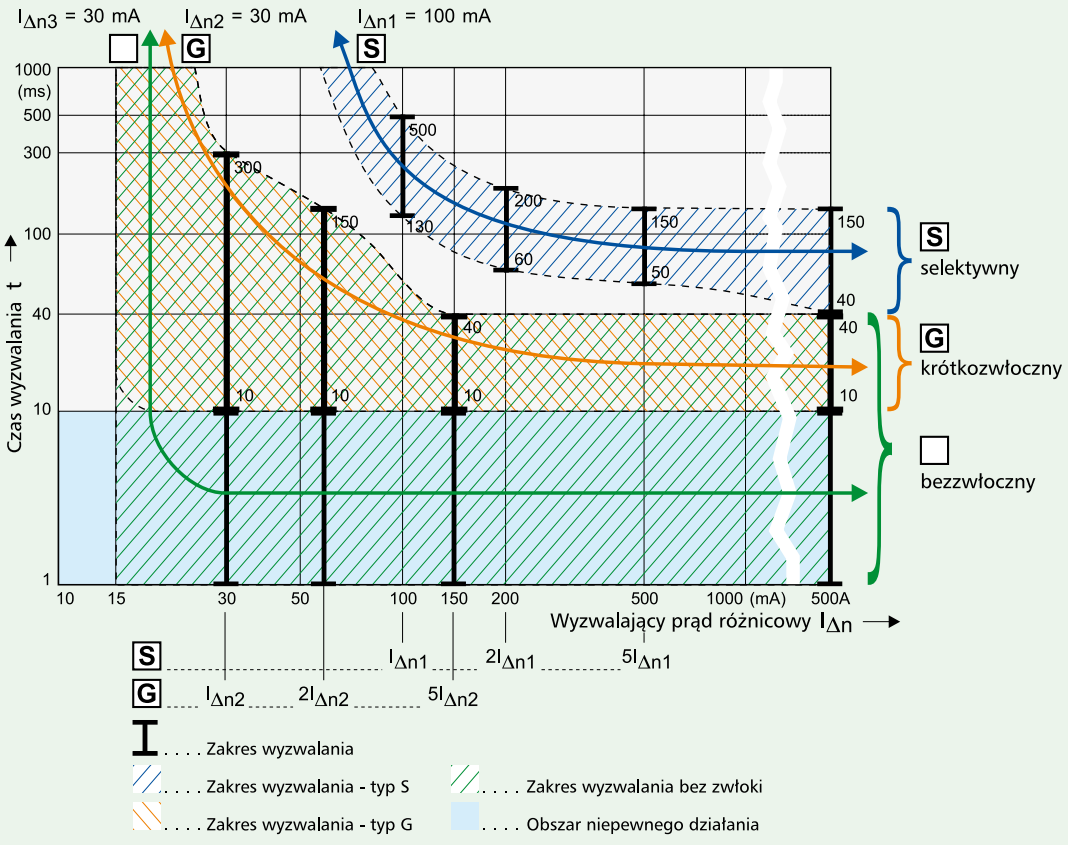
Informacje techniczne str. 305
Indeks str. 638
Sieć sprzedaży str. 640

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: sinusoidalny, pulsacyjny oraz ze składową stałą do 6 mA.
	Wyłącznik krótkozwłoczny. Zwłoka czasowa min. 10 ms (przy 5 x $I_{\Delta N}$.) Podwyższona wytrzymałość na udary prądowe > 3 kA
	Wyłącznik zwłoczny selektywny. Zwłoka czasowa min. 40 ms (przy 5 x $I_{\Delta N}$.) Wytrzymałość na udary prądowe > 5 kA.

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 zwarciowy 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. 306

SG21202

6 kA

Wyłączniki różnicowoprądowe

Informacje techniczne str. 306

Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

wytrzymałość na udar prądowy 250 A, typ AC

SG21102

SG21202

$I_n/I_{\Delta n}$ (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. 306

Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

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

SG21102

SG21202

$I_n/I_{\Delta n}$ (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 FI

- Prąd znamionowy zwarciowy umowny 10 kA z dobezpieczeniem topikowym
- Szeroki wybór typów do zastosowań w przemyśle
- Wyłączniki różnicowoprądowe bezzwłoczne i selektywne
- Wyłącznik różnicowoprądowy typ U do zastosowań z przetwornicami częstotliwości
- Wyłączniki czułe na wszystkie rodzaje prądów różnicowych – typ B

Informacje techniczne str. 307

SG03202_PL

10 kA

Wyłączniki różnicowoprądowe

Informacje techniczne str. 307

Wyłączniki różnicowoprądowe FI

wytrzymałość na udar prądowy 250 A, typ AC

SG03201_PL

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
16/0,03	FI-16/2/003	279176	1 / 60
25/0,03	FI-25/2/003	279177	1 / 60
25/0,10	FI-25/2/01	279178	1 / 60
25/0,30	FI-25/2/03	279179	1 / 60
40/0,03	FI-40/2/003	279180	1 / 60
40/0,10	FI-40/2/01	279181	1 / 60
40/0,30	FI-40/2/03	279182	1 / 60
63/0,03	FI-63/2/003	279190	1 / 60
63/0,10	FI-63/2/01	279191	1 / 60
80/0,03	FI-80/2/003	279192	1 / 60
80/0,10	FI-80/2/01	279193	1 / 60

100 A typ PFIM patrz str. 14

SG03202_PL

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,03	FI-25/4/003	279196	1 / 30
25/0,10	FI-25/4/01	279197	1 / 30
25/0,30	FI-25/4/03	279198	1 / 30
25/0,50	FI-25/4/05	279199	1 / 30
40/0,03	FI-40/4/003	279200	1 / 30
40/0,10	FI-40/4/01	279201	1 / 30
40/0,30	FI-40/4/03	279202	1 / 30
40/0,50	FI-40/4/05	279203	1 / 30
63/0,03	FI-63/4/003	279204	1 / 30
63/0,10	FI-63/4/01	279205	1 / 30
63/0,30	FI-63/4/03	279206	1 / 30
63/0,50	FI-63/4/05	279207	1 / 30
80/0,03	FI-80/4/003	279208	1 / 30
80/0,10	FI-80/4/01	279231	1 / 30
80/0,30	FI-80/4/03	279209	1 / 30

100 A typ PFIM patrz str. 14

Informacje techniczne str. 307

Wyłączniki różnicowoprądowe FI

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

SG03203_PL

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
16/0,03	FI-16/2/003-A	279183	1 / 60
25/0,03	FI-25/2/003-A	279184	1 / 60
25/0,10	FI-25/2/01-A	279185	1 / 60
25/0,30	FI-25/2/03-A	279186	1 / 60
40/0,03	FI-40/2/003-A	279187	1 / 60
40/0,10	FI-40/2/01-A	279188	1 / 60
40/0,30	FI-40/2/03-A	279189	1 / 60

100 A typ PFIM patrz str. 14

Wyłączniki różnicowoprądowe

SG03204_PL

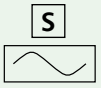
$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
25/0,03	FI-25/4/003-A	279213	1 / 30
25/0,10	FI-25/4/01-A	279214	1 / 30
25/0,30	FI-25/4/03-A	279215	1 / 30
25/0,50	FI-25/4/05-A	279216	1 / 30
40/0,03	FI-40/4/003-A	279217	1 / 30
40/0,10	FI-40/4/01-A	279218	1 / 30
40/0,30	FI-40/4/03-A	279219	1 / 30
40/0,50	FI-40/4/05-A	279220	1 / 30
63/0,03	FI-63/4/003-A	279221	1 / 30
63/0,10	FI-63/4/01-A	279222	1 / 30
63/0,30	FI-63/4/03-A	279223	1 / 30
63/0,50	FI-63/4/05-A	279224	1 / 30
80/0,03	FI-80/4/003-A	279225	1 / 30
80/0,30	FI-80/4/03-A	279226	1 / 30
80/0,50	FI-80/4/05-A	279227	1 / 30
100/0,03	FI-100/4/003-A	102936	1 / 30
100/0,30	FI-100/4/03-A	102937	1 / 30
100/0,50	FI-100/4/05-A	102938	1 / 30
125/0,03	FI-125/4/003-A	279165	1 / 30
125/0,30	FI-125/4/03-A	279167	1 / 30
125/0,50	FI-125/4/05-A	279169	1 / 30

100 A typ PFIM patrz str. 14

Informacje techniczne str. 307

Wyłączniki różnicowoprądowe FI

selektywne + wytrzymałe na udary prądowe 5 kA, typ S



SG03205_PL

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
63/0,10	FI-63/4/01-S	279210	1 / 30
63/0,30	FI-63/4/03-S	279211	1 / 30
80/0,30	FI-80/4/03-S	279212	1 / 30

Informacje techniczne str. 307

Wyłączniki różnicowoprądowe FI

selektywne + wytrzymałe na udary prądowe 5 kA, typ S/A

SG03205_PL

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
63/0,10	FI-63/4/01-S/A	279228	1 / 60
63/0,30	FI-63/4/03-S/A	279229	1 / 60
80/0,30	FI-80/4/03-S/A	279230	1 / 60

100 A typ PFIM patrz str. 14

Wyłączniki różnicowoprądowe

do zastosowań z przetwornicami częstotliwości

Wyłączniki różnicowoprądowe FI-U, PFIM

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

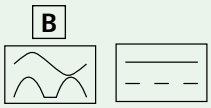
SG03207_PL

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
40/0,10	FI-40/4/01-U	279234	1 / 30
40/0,30	FI-40/4/03-U	279235	1 / 30
63/0,10	FI-63/4/01-U	279236	1 / 30
63/0,30	FI-63/4/03-U	279237	1 / 30
80/0,30	PFIM-80/4/03-U	290221	1 / 30
100/0,30	PFIM-100/4/03-U	290222	1 / 30

Informacje techniczne str. 307

Wyłączniki różnicowoprądowe FI

czułe na wszystkie rodzaje prądów, typ B
wytrzymałe na udary prądowe 5 kA



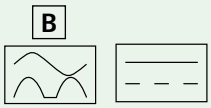
SG03208_PL

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
40/0,10	FI-40/4/01-B	279170	1 / 30
40/0,30	FI-40/4/03-B	279173	1 / 30
63/0,10	FI-63/4/01-B	279171	1 / 30
63/0,30	FI-63/4/03-B	279174	1 / 30
80/0,10	FI-80/4/01-B	279172	1 / 30
80/0,30	FI-80/4/03-B	279175	1 / 30

Informacje techniczne str. 307

Wyłączniki różnicowoprądowe FI

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



SG03209_PL

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4-biegunowy			
40/0,30	FI-40/4/03-S/B	281022	1 / 30
63/0,30	FI-63/4/03-S/B	281023	1 / 30
80/0,30	FI-80/4/03-S/B	281024	1 / 30

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dla FI do 100 A (nie dotyczy typu B) dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pom. dla FI do 100 A do sygnalizacji zadziałania dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Styk pomocniczy dla FI od 125 A i FI typ B	Z-HD (1przem.+1roz.)	265620
Aparaty do automatycznego ponownego załączania (dla FI do 100 A; nie pasuje do FI typ B)	Z-FW-..	
Obudowy	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

- Prąd znamionowy do 100 A
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny 10 kA z dobezpieczeniem topikowym
- Krótkozwłoczne typ G
- Selektywne typ S
- Możliwość dobudowy styku pomocniczego

Informacje techniczne str. 309

SG05506

typ G i S

Wyłączniki różnicowoprądowe

Informacje techniczne str. 309

Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

wytrzymałość na udar prądowy 250 A, typ AC

SG05406

$I_n/I_{\Delta n}$ (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

SG05506

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. 309

Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

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

SG05406

$I_n/I_{\Delta n}$ (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

SG05506

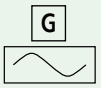
4-biegunowy			
100/0,03	PFIM-100/4/003-A	102829	1 / 30
100/0,10	PFIM-100/4/01-A	102870	1 / 30
100/0,30	PFIM-100/4/03-A	102871	1 / 30
100/0,50	PFIM-100/4/05-A	102872	1 / 30

Wyłączniki różnicowoprądowe

Informacje techniczne str. 309

Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

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



SG05406

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2-biegunowy			
25/0,03	PFIM-25/2/003-G	235710	1 / 60
25/0,10	PFIM-25/2/01-G	235711	1 / 60
40/0,03	PFIM-40/2/003-G	235712	1 / 60
40/0,10	PFIM-40/2/01-G	235713	1 / 60

SG05506

4-biegunowy			
40/0,03	PFIM-40/4/003-G	235714	1 / 30
40/0,10	PFIM-40/4/01-G	235716	1 / 30
63/0,03	PFIM-63/4/003-G	235862	1 / 30
63/0,10	PFIM-63/4/01-G	235863	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. 309

Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

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

SG05406

$I_n/I_{\Delta n}$ (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

SG05506

4-biegunowy			
40/0,03	PFIM-40/4/003-G/A	235715	1 / 30
63/0,03	PFIM-63/4/003-G/A	235718	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

Wyłączniki różnicowoprądowe

Informacje techniczne str. 309

Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

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

SG05406

SG05506

$I_n/I_{\Delta n}$ (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

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-..	
Obudowy	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

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

Informacje techniczne str. 310

SG0802

Wyłączniki różnicowoprądowe

Informacje techniczne str. 310

Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

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

SG0702

$I_n/I_{\Delta n}$ (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

SG0802

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. 310

Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

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

SG0802

$I_n/I_{\Delta n}$ (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. 310

Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

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

SG0802

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

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy (6A, 230 V AC)	Z-HD (1 przem. + 1 rozw.)	265620

Wyłączniki 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. 311

SG05606

Informacje techniczne str. 311

Przekaźniki wyzwalające PFR

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

SG05606

$I_{\Delta n}$ (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

420801

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. 311

Przekaźniki wyzwalające PFR

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

SG05606

$I_{\Delta n}$ (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

420801

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	KLV-TC-4	276241

Aparat PDIM do wskazań prądu różnicowego

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

Informacje techniczne str. 313

SG05807

Informacje techniczne str. 313

Aparat PDIM do wskazań prądu różnicowego

+ , bezzwłoczny, G, S => nastawialny

SG05807

$I_n/I_{\Delta n}$ (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 zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA wg IEC/EN 60898
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Bogate wyposażenie dodatkowe

Informacje techniczne str. 314

SG17007

6 kA

Informacje techniczne str. 314

Charakterystyka B

SG16607

SG16707

SG16807

SG16907

SG17007

Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka B, znamionowa zwarciowa 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

wa_sg03507

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. 314

Charakterystyka C

Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka C, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA

SG16607

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

SG16707

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

SG16807

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

SG16907

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

SG17007

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

wa_sg03507

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. 314

Charakterystyka D

Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka D, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA

SG16607

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

SG16707

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

Wyłączniki nadprądowe

SG16807

SG16907

SG17007

wa_sg03507

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. 314

Charakterystyka C

(na prąd stały)

wa_sg03607

wa_sg03707

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:	Typ	Nr artykułu
Styki pomocnicze dobudowa z boku	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy	Z-ASA/24, Z-ASA/230	248286, 248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Wyłączniki nadprądowe FAZ

- Charakterystyki B, C, D, Z, K, S
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 15 kA wg IEC/EN 60947
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Ochronne zaciski zaślepiające
- Bogate wyposażenie dodatkowe

Informacje techniczne str. 317

SG03246_PL

15 kA

wg IEC/EN 60947

Informacje techniczne str. 317

Charakterystyka B

SG03241_PL

SG03242_PL

SG03243_PL

SG03244_PL

Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka B, znamionowa zwarciowa 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			
4	FAZ-B4/1	279274	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 2 mod.			
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			
4	FAZ-B4/2	279275	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			
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

SG03245_PL

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3+N-biegunowy			
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

SG03246_PL

4-biegunowy			
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. 317

Charakterystyka C

Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka C, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 15 kA

prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 5 – 10 x I_n

SG03251_PL

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

SG03252_PL

1+N-biegunowy 2 mod.			
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

Wyłączniki nadprądowe

SG03253_PL

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

SG03254_PL

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

SG03255_PL

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

SG03256_PL

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. 317

Charakterystyka D

SG03261_PL

SG03262_PL

SG03264_PL

SG03265_PL

SG03266_PL

Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka D, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 15 kA

prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 10 – 20 x I_n

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opk.
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. 317

Charakterystyka K

SG03271_PL

SG03273_PL

SG03274_PL

Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka K, znamionowa zwarciowa 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

SG03275_PL

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

SG03276_PL

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. 317

Charakterystyka S

Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka S, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 15 kA

prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 13 – 17 x I_n

SG03281_PL

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

SG03283_PL

2-biegunowy 2mod.			
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. 317

Charakterystyka Z

SG03291_PL

SG03293_PL

SG03294_PL

Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka Z, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 15 kA
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 2 – 3 x 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

SG03296_PL

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. 317

Charakterystyka C

Wyłączniki nadprądowe FAZ (na prąd stały)

Charakterystyka C, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 10 kA (L/R = 4 ms)
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 7 – 14 x I_n

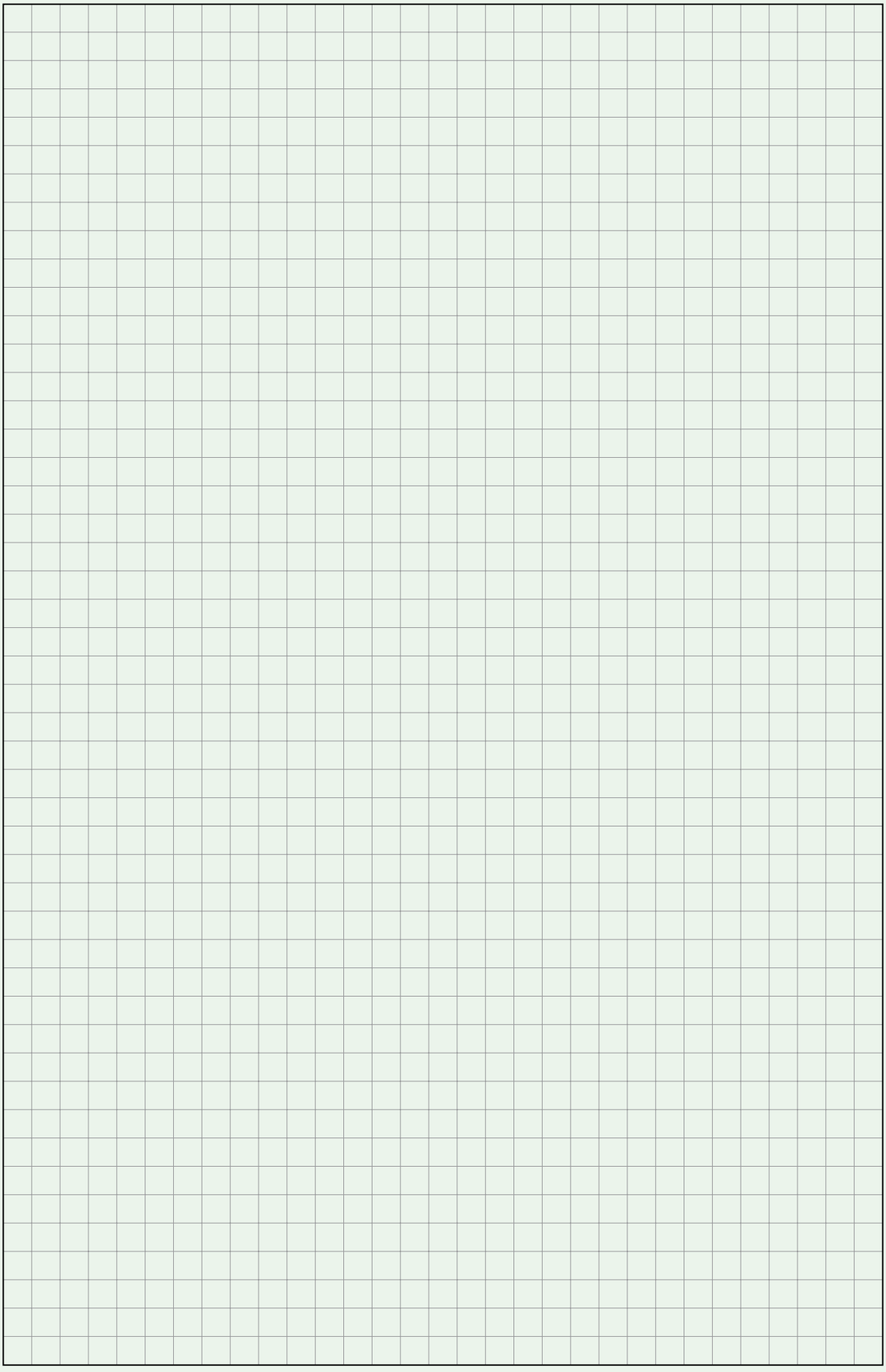
SG7502

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 2mod.			
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

SG8702

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		KLV-TC-2	276240
		KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2		Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)		Z-IS/SPE-1TE	274418

Notatki



Wyłączniki nadprądowe PLHT

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

Informacje techniczne str. 322

SG13302

Informacje techniczne str. 322

Charakterystyka C

SG12902

SG13002

SG13102

SG13202

SG13302

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. 322

Charakterystyka D

SG12902

SG13002

SG13102

SG13202

SG13302

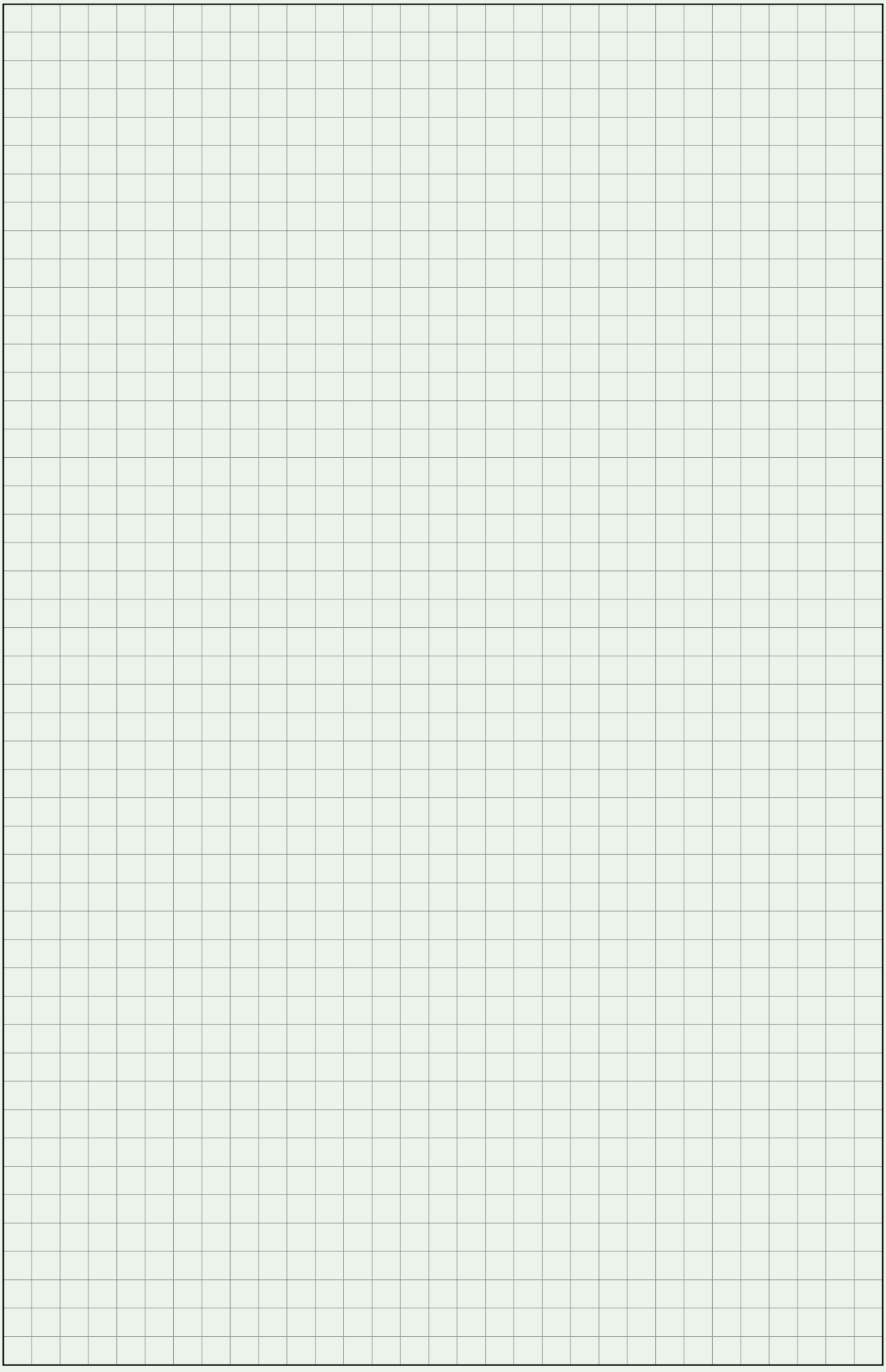
Wyłączniki nadprądowe PLHT

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:	Typ	Nr artykułu
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.	Z-SV-35/3P	264938
Osłona ochronna do szyn łączeniowych	Z-V-35/AK/3P	264932

Notatki



Wyłączniki nadprądowe selektywne LSHU

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

Informacje techniczne str. 326

lshu_1

Informacje techniczne str. 326

Wyłączniki nadprądowe selektywne LSHU

25 kA, charakterystyka E

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

lshu_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
Osłona na czoło aparatu	LSHU-SCHL	237804

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

- Prąd znamionowy zwarciowy 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. 327

SG4102

Informacje techniczne str. 327

Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym CKN6

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

SG4102

$I_n/I_{\Delta n}$ (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

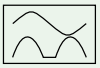
SG4102

$I_n/I_{\Delta n}$ (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

Informacje techniczne str. 327

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



SG4102

$I_n/I_{\Delta n}$ (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

SG4102

$I_n/I_{\Delta n}$ (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
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-KAM	248294
Obudowa	KLV-TC-2	276240
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

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

- Prąd znamionowy zwarciowy 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. 330

SG4702

Informacje techniczne str. 330

Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym PKNM

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

SG4702

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
6/0,01	PKNM-6/1N/B/001	239858	1 / 60
10/0,01	PKNM-10/1N/B/001	239918	1 / 60
13/0,01	PKNM-13/1N/B/001	239979	1 / 60
16/0,01	PKNM-16/1N/B/001	240051	1 / 60
6/0,03	PKNM-6/1N/B/003	239859	1 / 60
10/0,03	PKNM-10/1N/B/003	239919	1 / 60
13/0,03	PKNM-13/1N/B/003	239980	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/B/003	240052	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/B/003	240087	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/B/003	240117	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/B/003	240146	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/B/003	240175	1 / 60
6/0,1	PKNM-6/1N/B/01	239860	1 / 60
10/0,1	PKNM-10/1N/B/01	239920	1 / 60
13/0,1	PKNM-13/1N/B/01	239981	1 / 60
16/0,1	PKNM-16/1N/B/01	240053	1 / 60
20/0,1	PKNM-20/1N/B/01	240088	1 / 60
25/0,1	PKNM-25/1N/B/01	240118	1 / 60
32/0,1	PKNM-32/1N/B/01	240147	1 / 60
40/0,1	PKNM-40/1N/B/01	240176	1 / 60
6/0,3	PKNM-6/1N/B/03	239861	1 / 60
10/0,3	PKNM-10/1N/B/03	239921	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/B/03	239982	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/B/03	240054	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/B/03	240089	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/B/03	240119	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/B/03	240148	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/B/03	240177	1 / 60

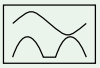
SG4702

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka C			
6/0,01	PKNM-6/1N/C/001	239868	1 / 60
10/0,01	PKNM-10/1N/C/001	239928	1 / 60
13/0,01	PKNM-13/1N/C/001	239991	1 / 60
16/0,01	PKNM-16/1N/C/001	240063	1 / 60
6/0,03	PKNM-6/1N/C/003	239869	1 / 60
10/0,03	PKNM-10/1N/C/003	239929	1 / 60
13/0,03	PKNM-13/1N/C/003	239992	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/C/003	240064	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/C/003	240097	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/C/003	240127	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/C/003	240156	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/C/003	240185	1 / 60
6/0,1	PKNM-6/1N/C/01	239870	1 / 60
10/0,1	PKNM-10/1N/C/01	239930	1 / 60
13/0,1	PKNM-13/1N/C/01	239993	1 / 60
16/0,1	PKNM-16/1N/C/01	240065	1 / 60
20/0,1	PKNM-20/1N/C/01	240098	1 / 60
25/0,1	PKNM-25/1N/C/01	240128	1 / 60
32/0,1	PKNM-32/1N/C/01	240157	1 / 60
40/0,1	PKNM-40/1N/C/01	240186	1 / 60
6/0,3	PKNM-6/1N/C/03	239871	1 / 60
10/0,3	PKNM-10/1N/C/03	239931	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/C/03	239994	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/C/03	240066	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/C/03	240099	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/C/03	240129	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/C/03	240158	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/C/03	240187	1 / 60

Informacje techniczne str. 330

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



SG4702

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
6/0,01	PKNM-6/1N/B/001-A	239863	1 / 60
10/0,01	PKNM-10/1N/B/001-A	239923	1 / 60
13/0,01	PKNM-13/1N/B/001-A	239984	1 / 60
16/0,01	PKNM-16/1N/B/001-A	240056	1 / 60
6/0,03	PKNM-6/1N/B/003-A	239864	1 / 60
10/0,03	PKNM-10/1N/B/003-A	239924	1 / 60
13/0,03	PKNM-13/1N/B/003-A	239985	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/B/003-A	240057	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/B/003-A	240091	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/B/003-A	240121	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/B/003-A	240150	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/B/003-A	240179	1 / 60
6/0,1	PKNM-6/1N/B/01-A	239865	1 / 60
10/0,1	PKNM-10/1N/B/01-A	239925	1 / 60
13/0,1	PKNM-13/1N/B/01-A	239986	1 / 60
16/0,1	PKNM-16/1N/B/01-A	240058	1 / 60
20/0,1	PKNM-20/1N/B/01-A	240092	1 / 60
25/0,1	PKNM-25/1N/B/01-A	240122	1 / 60
32/0,1	PKNM-32/1N/B/01-A	240151	1 / 60
40/0,1	PKNM-40/1N/B/01-A	240180	1 / 60
6/0,3	PKNM-6/1N/B/03-A	239866	1 / 60
10/0,3	PKNM-10/1N/B/03-A	239926	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/B/03-A	239987	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/B/03-A	240059	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/B/03-A	240093	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/B/03-A	240123	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/B/03-A	240152	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/B/03-A	240181	1 / 60

SG4702

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka C			
6/0,01	PKNM-6/1N/C/001-A	239873	1 / 60
10/0,01	PKNM-10/1N/C/001-A	239933	1 / 60
13/0,01	PKNM-13/1N/C/001-A	239996	1 / 60
16/0,01	PKNM-16/1N/C/001-A	240068	1 / 60
6/0,03	PKNM-6/1N/C/003-A	239874	1 / 60
10/0,03	PKNM-10/1N/C/003-A	239934	1 / 60
13/0,03	PKNM-13/1N/C/003-A	239997	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/C/003-A	240069	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/C/003-A	240101	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/C/003-A	240131	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/C/003-A	240160	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/C/003-A	240189	1 / 60
6/0,1	PKNM-6/1N/C/01-A	239875	1 / 60
10/0,1	PKNM-10/1N/C/01-A	239935	1 / 60
13/0,1	PKNM-13/1N/C/01-A	239998	1 / 60
16/0,1	PKNM-16/1N/C/01-A	240070	1 / 60
20/0,1	PKNM-20/1N/C/01-A	240102	1 / 60
25/0,1	PKNM-25/1N/C/01-A	240132	1 / 60
32/0,1	PKNM-32/1N/C/01-A	240161	1 / 60
40/0,1	PKNM-40/1N/C/01-A	240190	1 / 60
6/0,3	PKNM-6/1N/C/03-A	239876	1 / 60
10/0,3	PKNM-10/1N/C/03-A	239936	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/C/03-A	239999	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/C/03-A	240071	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/C/03-A	240103	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/C/03-A	240133	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/C/03-A	240162	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/C/03-A	240191	1 / 60

Informacje techniczne str. 330

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)

SG4702

SG4702

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Charakterystyka B			
13/0,03	PKNM-13/1N/B/003-G	239989	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/B/003-G	240061	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/B/003-G	240095	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/B/003-G	240125	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/B/003-G	240154	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/B/003-G	240183	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/B/03-G	239990	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/B/03-G	240062	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/B/03-G	240096	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/B/03-G	240126	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/B/03-G	240155	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/B/03-G	240184	1 / 60
Charakterystyka C			
13/0,03	PKNM-13/1N/C/003-G	240001	1 / 60
16/0,03	PKNM-16/1N/C/003-G	240073	1 / 60
20/0,03	PKNM-20/1N/C/003-G	240105	1 / 60
25/0,03	PKNM-25/1N/C/003-G	240135	1 / 60
32/0,03	PKNM-32/1N/C/003-G	240164	1 / 60
40/0,03	PKNM-40/1N/C/003-G	240193	1 / 60
13/0,3	PKNM-13/1N/C/03-G	240002	1 / 60
16/0,3	PKNM-16/1N/C/03-G	240074	1 / 60
20/0,3	PKNM-20/1N/C/03-G	240106	1 / 60
25/0,3	PKNM-25/1N/C/03-G	240136	1 / 60
32/0,3	PKNM-32/1N/C/03-G	240165	1 / 60
40/0,3	PKNM-40/1N/C/03-G	240194	1 / 60

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styki pomocnicze dobudowa z boku na śrubki	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styki pomocnicze 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
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa z boku:		
na zatrzaski	ZP-ASA/24, ZP-ASA/230	248438, 248439
na śrubki	Z-ASA/24, Z-ASA/230	248286, 248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-KAM	248294
Obudowa	KLV-TC-2	276240
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Wyłączniki taryfowe Z-TS

- Prosta nastawa prądu znamionowego na czole aparatu
- Plombowanie osłony
- Montaż na zatrzaski na szynie standardowej 35 mm
- Prąd znam. maks. 40 A
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Do zabezpieczeń przedlicznikowych

Informacje techniczne str. 334

SG13205

Wyłączniki taryfowe

Informacje techniczne str. 334

SG13105

SG13205

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 przyczyn zadziałania (2 przem.)	Z-NHK	248434	4 / 120
Styk pomocniczy na zatrzaski z możliwością rozbudowy (1zw.+1roz.)	ZP-IHK	286052	4 / 120
(1 przem.)	ZP-WHK	286053	4 / 120
Styk pomocniczy na zatrzaski z sygnalizacją przyczyn zadziałania (2 przem.)	ZP-NHK	248437	4 / 120
Wyzwalacz wzrostowy 24V	Z-ASA/24	248286	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy 230V	Z-ASA/230	248287	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy na zatrzaski 24V	ZP-ASA/24	248438	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy na zatrzaski 230V	ZP-ASA/230	248439	6 / 60
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
Automat 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

Wyłączniki silnikowe Z-MS i PKZ

- Pewna ochrona przed termicznym przeciążeniem oraz przed zwarciami
- Montaż na zatrzaski na szynie standardowej 35 mm
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Prosta obsługa
- Duża trwałość łączeniowa

Informacje techniczne str. 335

SG11902

dla budownictwa

ia_0101, ia_0102

dla przemysłu

Informacje techniczne str. 335

SG17802

SG17902

Wyłączniki silnikowe Z-MS

• Znamionowy, warunkowy prąd zwarciowy I_q = 10kA

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.
Styk pomocniczy (1zw.+1roz.)	Z-AHK	248433	4 / 120
Styk pomocniczy z sygnalizacją przyczyn zadziałania (2 przem.)	Z-NHK	248434	4 / 120
Styk pomocniczy na zatrzaski z sygnalizacją przyczyn zadziałania (2 przem.)	ZP-NHK	248437	4 / 120
Styki pomocnicze dobudowa na zatrzaski z możliwością rozbudowy (1zw.+1roz.)	ZP-IHK	286052	4 / 120
(1przem.)	ZP-WHK	286053	4 / 120
Wyzwalacz wzrostowy 24V	Z-ASA/24	248286	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy 230V	Z-ASA/230	248287	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy na zatrzaski 24V	ZP-ASA/24	248438	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy na zatrzaski 230V	ZP-ASA/230	248439	6 / 60
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
Automat do ponow. załączania	Z-FW-BAS	248295	1 / 20
Automat 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

Wyłączniki silnikowe

Informacje techniczne str. 339

Wyłączniki silnikowe PKZ

- Znamionowa graniczna zdolność wyłączania zwarcia dla PKZM01 i PKZM4 I_{cu} = 50kA
- Znamionowa graniczna zdolność wyłączania zwarcia dla PKZM0 I_{cu} = 150kA*
- Wyzwalacz zwarciowy ustawiony na stałe na 14 x I_n

ia_0101b

I_{cu} = 50 kA

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

ia_0101b

I_{cu} = 150 kA

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 kA dla PKZM0-0,16 do PKZM0-10

ia_0103

I_{cu} = 50 kA

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

Osprzęt

NHI11-PKZ0

NHI-E-11-PKZ0

U-PKZ0

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
Wyzwlacze napięciowe			
zanikowy (230V50HZ)	U-PKZ0(230V50HZ)	073135	2
wzrostowy (230V50HZ)	A-PKZ0(230V50HZ)	073187	2
Obudowa stosowana do PKZM0, IP65 (czarno-szare pokrętło)	CI-K2-PKZ0-G	219654	1
Obudowa stosowana do PKZM01, IP65	CI-PKZ01-G	281404	2
Obudowa stosowana do PKZM01, IP65, z grzybkowym przyciskiem bezpieczeństwa	CI-PKZ01-PVT	281406	2

CI-K2-PKZ0-G

CI-PKZ01-G

CI-PKZ01-PVT

Informacje techniczne str. 339

Zestawy MSC do rozruchu bezpośredniego

- Wyzwalacz zwarciowy ustawiony na stałe na 14 x I_n
- Stosowane do silników 3-fazowych (AC-3, 400V)
- Napięcie cewki sterującej stycznika wynosi 230V 50HZ, 240V 60HZ
- Łączniki mechaniczny i elektryczny gratis

ia_0104

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

Informacje techniczne str. 339

Zestawy MSC do rozruchu nawrotnego

- Wyzwalacz zwarciowy ustawiony na stałe na 14 x I_n
- Stosowane do silników 3-fazowych (AC-3, 400V)
- Napięcie cewki sterującej stycznika wynosi 230V 50HZ, 240V 60HZ
- Łączniki mechaniczny i elektryczny gratis

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

Osprzęt do wyłączników

- Styki pomocnicze
- Wyzwalacze wzrostowe i podnapięciowe
- Akcesoria

Informacje techniczne str. 342

SG11502

SG18102

Wyłączniki ochronne – osprzęt

Informacje techniczne str. 342, 345

Styki pomocnicze do wyłączników

SG11802

Z-HK

SG13505

ZP-IHK

SG11502

ZP-NHK

Dla wyłączników	Typ	Funkcja styków	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
PFIM, CFI6, FI, PFR	Z-HK[1)]	1zw.+1roz.	248432	4 / 120
CLS6, FAZ, CKN6, PKNM, Z-MS, Z-TS	Z-AHK	1zw.+1roz.	248433	4 / 120
CLS6, FAZ, CFI6, PFIM, FI, CKN6, PKNM, Z-MS, Z-TS, PFR	Z-NHK[1)]	2przem.	248434	4 / 120
FI od 125 A i typ B, PFDM	Z-HD	1przem.+1roz.	265620	4 / 120
PKNM, FAZ, Z-MS, Z-TS	ZP-NHK	2przem.	248437	4 / 120
PKNM, FAZ, Z-MS, Z-TS	ZP-IHK	1zw.+1roz.	286052	4 / 120
PKNM, FAZ, Z-MS, Z-TS	ZP-WHK	1przem.	286053	4 / 120
PLHT	Z-LHK	1zw.+1roz.	248440	10 / 100

[1)] - FI do 100 A, nie pasuje do FI typ B

Informacje techniczne str. 346

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

SG18102

Z-ASA

SG23702

ZP-ASA

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

Informacje techniczne str. 348

Wyzwalacze podnapięciowe Z-USA, Z-USD

SG12702

Z-USA

Napięcie znam. (V~)/Funkcja		Typ	Nr artykułu.	Ilość szt. w opak.
dla wyłączników: CLS6, FAZ, CKN6, PKNM, 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. 349

Moduł do zdalnego wyzwalania Z-.AM

SG12102

Z-FAM

SG13405

Z-KAM

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

Wyłączniki ochronne – osprzęt

Informacje techniczne str. 350

Aparat do automatycznego ponownego załączania

SG13905

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
dla wyłączników: CFI6, FAZ, PFIM, FI[1], CLS6, Z-MS, Z-TS			
Bez możliwości zdalnej kontroli wyłącznika różnic. 230 V AC	Z-FW-LP	248296	1 / 20
Bez możliwości zdalnej kontroli wyłącznika różnic. napięcie pracy 24-48 V DC	Z-FW-LPD	265244	1 / 20
Z możliwością zdalnej kontroli wyłącznika różnic. ZAŁ/WYŁ/TEST (do połączenia z aparatami wyprodukowanymi do 2006 roku)	Z-FW-MO	284730	1

[1] dla FI do 100 A, nie pasuje do FI typ B

SG13705

Zestaw Z-FW

- Zestaw składa się z Z-FW-LP 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

SG12202

Moduł do zdalnego wyzwalania 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. 351

Obudowa KLV-TC

VT4900

Ilość modułów (1mod.=17,5 mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1+1	KLV-TC-2	276240	1
3+1	KLV-TC-4	276241	1
6+2	KLV-TC-8	276242	1
3+1 z zaciskami	KLV-TC-4-TB	276243	1
6+2 z zaciskami 1	KLV-TC-8-TB1	276244	1
6+2 z zaciskami 2	KLV-TC-8-TB2	276245	1

Blokada na kłódkę

- Pasuje do IS, CFI6, PFIM, CKN6, PKNM, Z-MS, Z-TS, ZP-A, FI

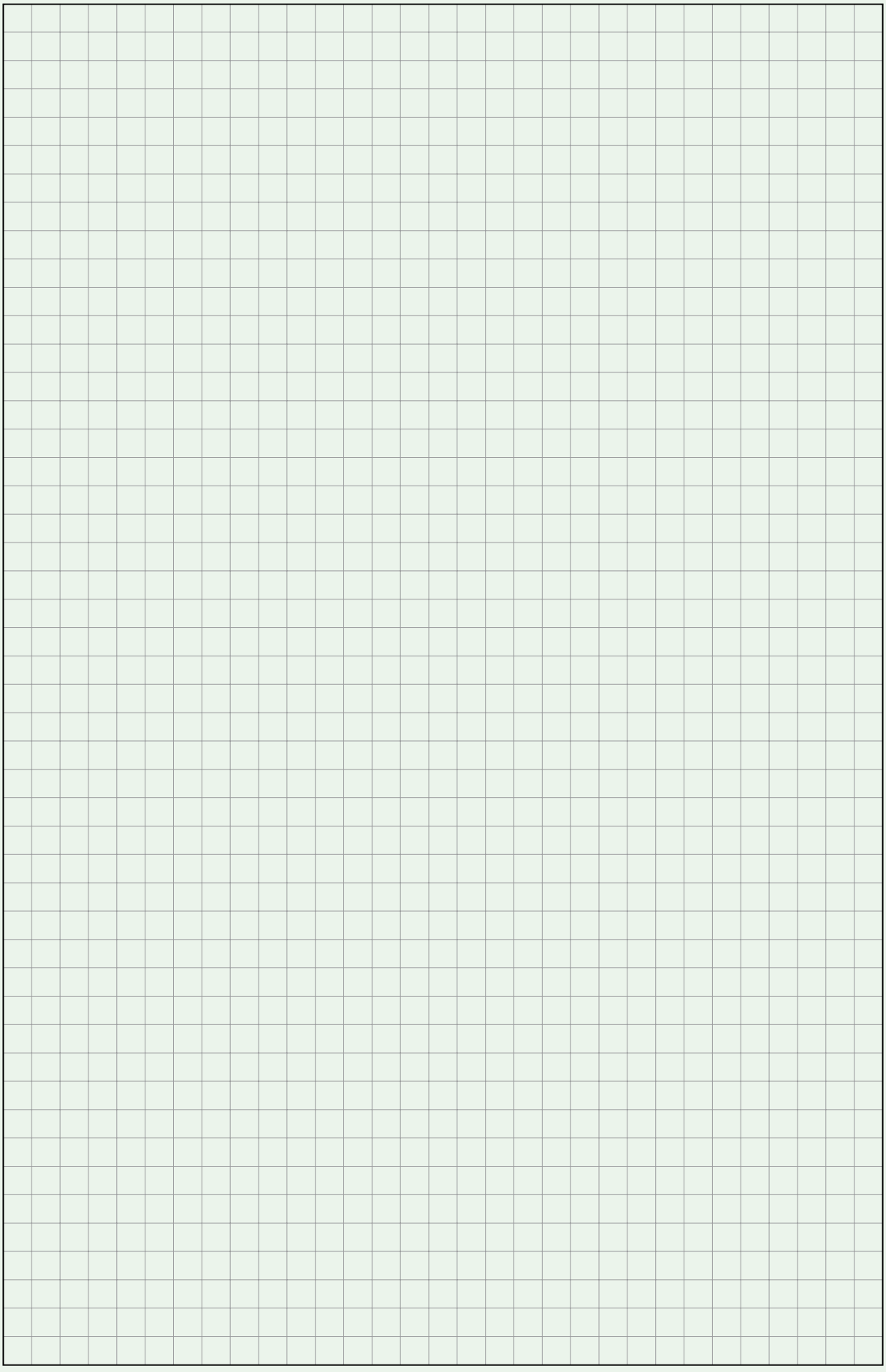
	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	Z-IS/SPE-1TE	274418	5 / 30

Zaciski dodatkowe

- Przekrój zacisków przyłączeniowych 35 mm^2
- Zaciski na 1mod.
- Pasuje do PKNM, CKN6, CLS6, CLS6-DC, Z-MS, ZP-A

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

Notatki



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. 352

SG12402

sg02203

SG2302

Informacje techniczne str. 352

Rozłączniki główne (izolacyjne) IS

- Wykonanie na standardowe prądy znamionowe do 125 A
- Prąd zwarciowy ograniczany wytrzymywany 6 – 12,5 kA
- Przekrój zacisków przyłączeniowych 50 mm^2

SG14205

SG14305

SG14405

SG14505

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	Z-IS/SPE-1TE	274418	5 / 30
Osłona czołowa na śruby zaciskowe	Z-IS/AK-1TE	276290	10 / 600

Rozłączniki główne z możliwością dobudowy styków na następnej stronie

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 353

Rozłącznik ZP-A

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

SG23602

Prąd znamionowy (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 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 na zatrzaski	ZP-ASA/24	248438
	ZP-ASA/230	248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Informacje techniczne str. 354

Przycisk Z-T/

SG18502

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. 354

Przełączniki schodowe Z-S/.W

- Prąd znamionowy 16 A, 230 VAC

SG18602

Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2przem.	Z-S/2WE	248344	12 / 120
1przem. I-0-II	Z-S/WM	248345	12 / 120
2przem. I-0-II	Z-S/2WM	248346	12 / 120
1przem. DZIEŃ-0-NOC	Z-S/WTN	248347	12 / 120
2przem. DZIEŃ-0-NOC	Z-S/2WTN	248348	12 / 120

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 355

Przyciski Z-PU, Z-PUL

- Z-PUL z LED
- 16 A, 250 VAC

SG12203

Napięcie znam. LED	Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
–	1zw.	Z-PU/S	276291	2 / 120
–	2zw.	Z-PU/SS	276292	2 / 120
–	1zw.+1rozw.	Z-PU/SO	276293	2 / 120
–	2rozw.	Z-PU/OO	276294	2 / 120
24 V AC/DC	2zw.	Z-PUL24/SS	276295	2 / 120
24 V AC/DC	1zw.+1rozw.	Z-PUL24/SO	276296	2 / 120
230 V AC/DC	2zw.	Z-PUL230/SS	276297	2 / 120
230 V AC/DC	1zw.+1rozw.	Z-PUL230/SO	276298	2 / 120
230 V AC/DC	2rozw.	Z-PUL230/OO	276299	2 / 120

Informacje techniczne str. 355

Przełączniki Z-SW, Z-SWL

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

SG12103

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

WA_SG10702

Z-EK/25

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

Informacje techniczne str. 355

SG12003

Z-UDL

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	biała + biała	Z-DLD/WH24		
2 x 230 V AC/DC	biała + biała			
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

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 356

Przekaźniki instalacyjne Z-R., Z-TN

Typ Z-R

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

sg02403

Napięcie ster.	funkcja	szer. (mod.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230 V AC	1zw.	1	Z-R230/S	265149	2 / 120
230 V AC	2zw.	1	Z-R230/SS	265168	2 / 120
230 V AC	4zw.	2	Z-R230/4S	265226	1 / 60
230 V AC	1zw.+1rozw.	1	Z-R230/SO	265181	2 / 120
230 V AC	2rozw.	1	Z-R230/OO	265188	2 / 120
230 V AC	2zw.+2rozw.	2	Z-R230/2S2O	265215	1 / 60
110 V DC	2zw.	1	Z-R109/SS	265171	2 / 120
48 V 50Hz	2zw.	1	Z-R48/SS	265172	2 / 120
24 V AC	1zw.	1	Z-R24/S	265160	2 / 120
24 V AC	2zw.	1	Z-R24/SS	265173	2 / 120
24 V 50Hz	4zw.	2	Z-R24/4S	265227	1 / 60
24 V AC	1zw.+1rozw.	1	Z-R24/SO	265183	2 / 120
24 V AC	2rozw.	1	Z-R24/OO	265189	2 / 120
24 V AC	2zw.+2rozw.	2	Z-R24/2S2O	265218	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 AC	2zw.	1	Z-R12/SS	265175	2 / 120
12 V DC	1zw.	1	Z-R11/S	265163	2 / 120
8 V 50Hz	1zw.	1	Z-R8/S	265164	2 / 120
8 V AC	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

sg02203

Z-RK230/SS

230 V AC	1zw.	1	Z-RK230/S	265200	2 / 120
230 V AC	2zw.	1	Z-RK230/SS	265203	2 / 120
230 V AC	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 AC	2zw.	1	Z-RK24/SS	265205	2 / 120
24 V AC	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.

SG01603

Z-TN230/3S

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

Osprzęt:

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

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 358

Przekaźniki impulsowe (bistabilne) Z-S

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

SG01803

Z-S24/SO

Napięcie ster.	funkcja	szer. (mod.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230 V AC	1zw.	1	Z-S230/S	265262	2 / 120
230 V AC	2zw.	1	Z-S230/SS	265271	2 / 120
230 V AC	1zw.+1rozw.	1	Z-S230/SO	265283	2 / 120
230 V AC	1przem.	1	Z-S230/W	265290	2 / 120
230 V AC	2przem.	2	Z-S230/WW	265312	1 / 60
230 V AC	2zw.+2rozw.	2	Z-S230/2S2O	265305	1 / 60
230 V AC	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 DC	2zw.	1	Z-S109/SS	265274	2 / 120
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/S0	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/S0	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 AC	2zw.	1	Z-S12/SS	265278	2 / 120
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

*) Napięcie sterujące AC/DC

SG01903

Z-SC230/S

Przekaźniki impulsowe z funkcją centralnego sterowania Z-SC

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

SG02103

Z-SB230/SS

Przekaźniki impulsowe z sygnalizacją diodą Z-SB

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

SG04403

Z-SC/GP

SG02605

Z-S/KO

Osprzęt do Z-S./.

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

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 362

Styczniki instalacyjne Z-SCH

• Prąd znamionowy AC1 25, 40, 63 A

SG0102

Z-SCH230/25-40

SG0602

Z-SC

SG0502

Z-SCH230/63-40

SG0602

Z-SC

Nap. ster. / Prąd znam AC1 / Funkcja			Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230V	25A	2zw.	Z-SCH230/25-20	115278	1 / 60
230V	25A	4zw.	Z-SCH230/25-40	248847	1 / 60
230V	25A	4rozw.	Z-SCH230/25-04	248848	1 / 60
230V	25A	3zw.+1rozw.	Z-SCH230/25-31	248846	1 / 60
230V	25A	2zw.+2rozw.	Z-SCH230/25-22	248849	1 / 60
24V	25A	4zw.	Z-SCH24/25-40	248851	1 / 60
24V	25A	2zw.+2rozw.	Z-SCH24/25-22	248850	1 / 60
230V	40A	4zw.	Z-SCH230/40-40	248852	1 / 40
230V	40A	3zw.+1rozw.	Z-SCH230/40-31	248854	1 / 40
230V	40A	2zw.+2rozw.	Z-SCH230/40-22	248853	1 / 40
230V	40A	2zw.	Z-SCH230/40-20	248855	1 / 40
230V	63A	4zw.	Z-SCH230/63-40	248856	1 / 40
230V	63A	4rozw.	Z-SCH230/63-04	285735	1 / 40
230V	63A	3zw.+1rozw.	Z-SCH230/63-31	248858	1 / 40
230V	63A	2zw.+2rozw.	Z-SCH230/63-22	248857	1 / 40
230V	63A	2zw.	Z-SCH230/63-20	248859	1 / 40

Osprzęt

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

Informacje techniczne str. 367

Przekaźnik priorytetowy (prądowy) Z-LAR/

SG11702

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. 369

Przekaźnik podnapięciowy Z-UR/400

SG2002

Napięcie powrotu / U_N		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
U_N x 0,85	230/400 V AC	Z-UR/400	248252	1

Informacje techniczne str. 370

Przekaźnik podnapięciowy ze zwłoką Z-ZRU/...

SG2102

Napięcie powrotu U_s / Opóźnienie		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
U_N x 0,75	5-15 min	Z-ZRU/400	249041	1 / 60

Informacje techniczne str. 371

SG09906

Wyłącznik bioenergetyczny FFS/16

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wyłącznik bioenergetyczny	FFS/16	107325	1 / 60
Obciążenie rezystancyjne	Z-PTC-W	108907	1

Informacje techniczne str. 372

SG09907

Przekaźniki 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, Ii	1 przem.	ZRTAK/W	110747	1 / 120

Funkcje

- **ZRER/W**
  - E opóźnione załączanie
  - R opóźnione odpadanie
- **ZRMF1/W, ZRMF2/WW**
  - E opóźnione załączanie
  - R opóźnione odpadanie
  - 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 wył. – start od stanu wyłączenia
  - Ii Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu załączenia

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 374

Elektroniczne przekaźniki czasowe

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

ETR4

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. 375

Przekaźnik kontroli kolejności faz

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

EMR4

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

Informacje techniczne str. 376

Termistorowe zabezpieczenie maszyn

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

EMT6

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. 377

Automat schodowy

- Obciążenie lamp żarowych do 2000 W

SG12705

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

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 378

Wyłączniki zmierzchowe DS-TA, DS-TD, montowany na zewnątrz

SG11207

DS-TD/WA

Styki / Zakres nastaw		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 zwierny	5 - 200 Lux	DS-TA/WA	111454	1 / 40
1 zwierny	2 - 2000 Lux	DS-TA/VWA	111455	1 / 40
1 zw.+ zegar	2 - 200 Lux	DS-TD/WA	111456	1 / 40

Czujnik w komplecie

Informacje techniczne str. 380

Wyłączniki zmierzchowe DS-TA, DS-TD, montowany na szynie

SG11807

DS-TA/1S

SG11707

DS-TA/1W

Styki / Zakres nastaw		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 zwierny	2 - 100 Lux	DS-TA/1S	111451	1 / 40
1 przem.	2 - 2000 Lux	DS-TA/1W	111452	1 / 40
1 przem. + zegar	2 - 2000 Lux	DS-TD/1W	111453	1 / 40

Czujnik w komplecie

SG11607

DS-TD/1W

Osprzęt

Czujnik do zabudowy	Z-DS/S-E	111457	1 / 40
Czujnik zewnętrzny	Z-DS/S-A	111458	1 / 40

Informacje techniczne str. 383

Zegary sterownicze SU-T

SG12107

SU-TQ/1W-TA

SG12407

SU-TQ-TA

Napęd / Program / Ilość kanałów			Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
analogowe					
Synchroniczny	Dobowy	1	SU-TS/TA	111442	1 / 120
Synchroniczny	Dobowy	1	SU-TS/1W-TA	111443	1 / 40
Kwarcowy	Tygodn.	1	SU-TS/1W-WO	111444	1 / 40
Kwarcowy	Dobowy	1	SU-TQ-TA	111445	1 / 120
Kwarcowy	Dobowy	1	SU-TQ/1W-TA	111446	1 / 40
Kwarcowy	Tygodn.	1	SU-TQ/1W-WO	111447	1 / 40
Kwarcowy	Tygodn.	2	SU-TQ/2W-TW	111448	1 / 40

Informacje techniczne str. 384

Zegar sterowniczy SA-TD/1W

SG11907

Napęd / Program / Ilość kanałów			Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
zegar astronomiczny, cyfrowy					
Kwarcowy	Dobowy	1	SA-TD/1W	111450	1 / 40

Informacje techniczne str. 385

Amperomierze i woltomierze Z-MG

SG2802

Urządzenie pomiarowe / Zakres	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Mierniki analogowe			
Amperomierz / 0-10 A	Z-MG/AA-10	248228	1 / 30
Amperomierz / 0-40 A	Z-MG/AA-40	248229	1 / 30
Amperomierz z wymienną skalą / 0-600 A, x/5 A	Z-MG/AA5-WS	248227	1 / 30
Woltomierz / 0-250 V	Z-MG/VA-250	248223	1 / 30
Woltomierz / 0-500 V	Z-MG/VA-500	248224	1 / 30

SG11402

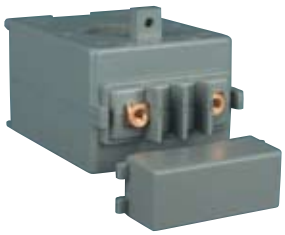
Mierniki cyfrowe			
Amperomierz / 0-20 A	Z-MG/AD-20	248225	1 / 30
Amperomierz z przełączalnym zakresem / 0-999 A, x/5 A	Z-MG/AD-999	248226	1 / 30
Woltomierz / 0-600 V	Z-MG/VD-600	248222	1 / 30
Amperomierz /0-8kA, x/5A; + Woltomierz / 0-600 V	Z-MG/VD+AD	263140	1 / 30
Amperomierz /0-8kA, x/5A; + Woltomierz / 0-600 V, 2 programowalne styki	Z-MG/VD+AD+S	263141	1 / 30

Informacje techniczne str. 387

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

SG8797



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

Wymienna skala Z-MG/WS-..

- skala dla Z-MG/AA5-WS/..

SG8897

Produkt / Przeł. / Zakres pom. (A) AC	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-50	Z-MG/WS-50	850001066	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-60	Z-MG/WS-60	850001086	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-80	Z-MG/WS-80	850001087	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-100	Z-MG/WS-100	850001067	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-150	Z-MG/WS-150	850001068	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-200	Z-MG/WS-200	850001069	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-250	Z-MG/WS-250	850001070	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-300	Z-MG/WS-300	850001088	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-400	Z-MG/WS-400	850001089	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-500	Z-MG/WS-500	850001092	1
Wymienna skala do Z-MG/AA5-WS / 0-600	Z-MG/WS-600	850001093	1

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 389

Liczniki energii elektrycznej

SG10007

KWZ-3PH-63

System	Prąd	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1N	40A	KWZ-230	286839	1 / 60
3N	25A	Z-KWZ-3PH-25 TYP WYCOFYWANY	248231	1
3N	5A, CT	Z-KWZ-3PH TYP WYCOFYWANY	248230	1
3N	5A, CT	KWZ/400/3-CT TYP WYCOFYWANY	286884	1
3N	65A	KWZ/400/3-65 TYP WYCOFYWANY	286883	1
3N	5A, CT	KWZ-3PH	110825	1 / 30
3N	65A	KWZ-3PH-63	110826	1 / 30
3N	63 A	KWZ-3PH-D63	999201153	1
3N	5 A, CT	KWZ-3PH-I5	999201156	1
3N	63 A	KWZ-3PHD-D63	999201172	1
3N	5 A, CT	KWZ-3PHD-I5	999201175	1

Informacje techniczne str. 393

Liczniki czasu pracy BSZ, licznik impulsów Z-IMZ

SG15805

BSZ/230

SG2702

Z-IMZ/230

Ilość cyfr	Napięcie znamionowe	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
5+2	230V 50Hz	BSZ/230	276309	1 / 60
5+2	24V 50Hz	BSZ/24	276308	1 / 60
7	230V 50Hz	Z-IMZ/230	248206	1 / 60
7	24V 50Hz	Z-IMZ/24	248207	1 / 60

Informacje techniczne str. 394

Transformatory 230V, TR-G

Transformatory dzwonkowe 230V, TR-G.

- Typ -S z wyłącznikiem uzwojenia pierwotnego transformatora

SG07003

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.

SG07103

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
3	8-12	2-2	TR-G2/24-SF	272486	1 / 20
5	12-24	2-1	TR-G2/24-SF2	272487	1 / 12

Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 396

Gniazdka na szynę Z-SD230

SG4100

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

Informacje techniczne str. 397

Przełącznik obrotowy Z-DS

SG3602

Z-DSU1-102

SG3702

Z-DSA2-01-SL

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

Informacje techniczne str. 398

Brzęczyk Z-SUM, Dzwonek Z-GLO

SG04103

Produkt	Napięcie znamionowe (V)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Brzęczyk	230	Z-SUM230	270584	2 / 120
Brzęczyk	24	Z-SUM24	270583	2 / 120
Brzęczyk	12	Z-SUM12	271087	2 / 120
Dzwonek	230	Z-GLO230	270586	2 / 120
Dzwonek	24	Z-GLO24	270585	2 / 120
Dzwonek	12	Z-GLO12	271088	2 / 120

Informacje techniczne str. 398

Obudowa Z-MFG, IP54

SG0600

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

Rozłączniki bezpiecznikowe

- Przystosowane 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. 399

SG11902

WA-SG00502

Informacje techniczne str. 399

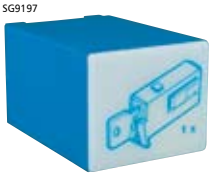
SG3102

WA_SG02602

SG3402

SG3202

SG9197



46383A

Z7-SLZ/KL

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
2	maks. 63 A	Z-SLS/CB/2	248248	6 / 60
3	maks. 63 A	Z-SLS/CB/3	248249	4 / 40

* *przystosowane dla wkładek DO2,*
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-..

Podstawa rozłącznika Z-SLS/NEOZ (TYTAN®)				
(podstawy bez wtyków bezpiecznikowych)				
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
Podstawa rozłącznika z kontrolą zabezpieczeń Z-SLK/NEOZ				
(podstawy bez wtyków bezpiecznikowych)				
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
Komplet Z-SLS/CEK (TYTAN®)				
(podstawa + 3 wtyki bezpiecznikowe + 3 wkładki bezpiecznikowe DO)				
1bieg.	16 A	Z-SLS/CEK16/1	263135	12 / 120
1bieg.	25 A	Z-SLS/CEK25/1	263136	12 / 120
3bieg.	16 A	Z-SLS/CEK16/3	248243	4 / 40
3bieg.	25 A	Z-SLS/CEK25/3	248244	4 / 40
3bieg.	35 A	Z-SLS/CEK35/3	248245	4 / 40
3bieg.	50 A	Z-SLS/CEK50/3	248246	4 / 40
3bieg.	63 A	Z-SLS/CEK63/3	263160	4 / 40
Osprzęt dla Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ				
Blokada z zamkiem metalowym dla 1 bieg.		Z-SLZ/SC	268980	1 / 12 / 120
Blokada z zamkiem plastikowym dla 1 bieg.		Z-SLZ/SP	268981	1 / 12 / 120
Osprzęt dla Z-SLS				
Szyna zasilająca 3 faz./63A		Z-SV-16/3P	271072	20
Szyna zasilająca 3 faz./110A		Z-SV-35/3P	264938	4
Szyna zasilająca 3 faz.+N/110A		Z-SV-35/3P+N-6TE	263110	4
Osłona do Z-SV-16/3P		Z-AK-16/2+3P	271070	10
Osłona 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. 403

Wtyki bezpiecznikowe - pojedyncze

- Dla Z-SLS/NEOZ, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CEK
- 1 wtyk bezpiecznikowy składa się z bezpiecznika łącznie z wkładką D0 i wstawką kalibrującą
- Napięcie znamionowe: Z-SLS/E 400 V AC, 220 V DC, Z-SLS/B 60-400 V AC, 60-220 V DC

SG15002

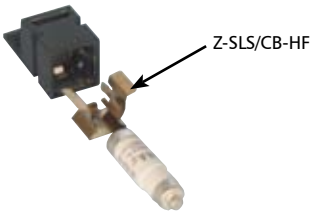
Prąd znamionowy (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Bez sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SLS/E, 400 V AC, 220 V DC			
6	Z-SLS/E-6A	269005	1 / 12 / 120
10	Z-SLS/E-10A	269006	1 / 12 / 120
16	Z-SLS/E-16A	269007	1 / 12 / 120
20	Z-SLS/E-20A	269008	1 / 12 / 120
25	Z-SLS/E-25A	269009	1 / 12 / 120
32	Z-SLS/E-32A	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 V AC, 60-220 V DC			
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
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-V AC / V DC			
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
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

NOWOŚĆ
24-60 V AC/DC

Element dopasowujący

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

WA-SG02602



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

SG03005

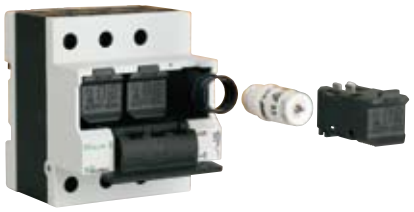
Wielkość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
D02-D01 2A	Z-D02-D01/PE-2	263112	12 / 288
D02-D01 4A	Z-D02-D01/PE-4	263113	12 / 288
D02-D01 6A	Z-D02-D01/PE-6	263150	12 / 288
D02-D01 10A	Z-D02-D01/PE-10	263151	12 / 288
D02-D01 16A	Z-D02-D01/PE-16	263152	12 / 288

Informacje techniczne str. 404

Rozłączniki bezpiecznikowe D02-LTS/63...

NOWOŚĆ

SG18207



Ilość bieg.	Prąd znam. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Z funkcją sygnalizacji i kontrolą termiczną D02-LTS				
• Napięcie znamionowe 400 VAC • Dla wkładek topikowych typu gG (gL), aM • Szerokość tylko 4 mod. możliwość oszynowania z inną aparaturą • Możliwość zastosowania pierścieni kodujących do odczytu prądu znamionowego wkładki • Możliwość plombowania • Kierunek zasilania dowolny • Dostępna wersja ze stykiem sygnalizacyjnym D02-LTS/63-3-HK • Do zamontowania wkładek D01 oraz bezpieczników cylindrycznych 10x38 wymagany element dopasowyjący Z-D02-LTS-HF				
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 bezpieczników cylindrycznych 10x38 do rozłączników bezpiecznikowych D02-LTS/63..., D02-LTS/63/3.-R

SG18907

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

Inf. tech. str. 405

NOWOŚĆ

SG16007

SG15107

Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe D02-LTS/63/3.-R dla wkładek D02 (+D01) + C

- Kompatybilne z systemem Sasy60i
- Do zainstalowania wkładki D01 lub wkładki cylindrycznej 10x38 należy zastosować element dopasowujący Z-D02-LTS-HF
- Dostępna wersja 3 bieg. ze stykiem pomocniczym i bez styku pomocniczego
- Możliwość plombowania i zamykania na kłódkę
- Załączanie tylko przy wszystkich bezpiecznikach w aparacie
- Wskaźnik położenia styków
- Dostarczane bez wkładek bezpiecznikowych, elementu dopasowyjącego dla D01

Prąd znam. I_e (A)	Napięcie znam. U_e (V AC)	Wkładki bezpiecz.	Szer. zewn. (mm)	Szyny	**Typ** Nr artykułu	Opis	Ilość szt. w opak
3 bieg.							
63 32	400 400	E18, D02 C 10x38	27	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil TT	**D02-LTS/63/3-R** 114316	bez styku pomocniczego	3
					D02-LTS/63/3-R-HK 114318	ze stykiem pomocniczym	3
3 bieg.+N							
63 32	400 400	E18, D02 C 10x38	27	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil TT	**D02-LTS/63/3N-R** 114317	bez styku pomocniczego	3
					D02-LTS/63/3N-R-HK 114319	ze stykiem pomocniczym	3

Informacje techniczne str. 406

Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe, 3-bieg. NH-SLS

- Zestaw zawiera osłony przyłączeniowe
- Montaż bezpośrednio na moście szynowym za pomocą specjalnych uchwytów
- Zestawy dostarczane są:
  NH-SLS-00/160(-SI): zaczepy i zaciski mostkowe
  NH-SLS-00/160-60(-SI): zaciski mostkowe
  NH-SLS wielkość 1, 2, 3: bez zaczepów i zacisków mostkowych
- Montaż na szynach zbiorczych
  Wielkość 00: NH-SLS-00/160(-SI) rozstaw 100 mm, montaż z lub bez śrub
  NH-SLS-00/160-60(-SI) rozstaw 60 mm, montaż bez śrub
  Wielkość 1, 2, 3: rozstaw 185 mm, montaż za pomocą śrub

SG00406

NH-SLS-00/160

SG00506

NH-SLS-1/250

Wielkość/Prąd znam. I_e		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Bez sygnalizacji zadziałania				
00	160 A	NH-SLS-00/160	106210	1 / 182
00	160 A	NH-SLS-00/160-60	106211	1 / 182
1	250 A	NH-SLS-1/250	106212	1 / 41
2	400 A	NH-SLS-2/400	106213	1 / 41
3	630 A	NH-SLS-3/630	106214	1 / 41
Z sygnalizacją zadziałania				
00	160 A	NH-SLS-00/160-SI	106215	1 / 112
00	160 A	NH-SLS-00/160-60-SI	106216	1 / 112
1	250 A	NH-SLS-1/250-SI	106217	1 / 38
2	400 A	NH-SLS-2/400-SI	106218	1 / 38
3	630 A	NH-SLS-3/630-SI	106219	1 / 38

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

wa_sg06206

Z-NH-SLS-00-SAD

wa_sg05906

Z-NH-SLS-00-SADD

SG00606

Z-NH-SLS-KA

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Adapter			
pojedynczy 100/185	Z-NH-SLS-00-SAD	106220	1
podwójny 100/185	Z-NH-SLS-00-SADD	106221	1
Adapter do montażu bez śrub			
pojedynczy 100/185	Z-NH-SLS-00-SAD-KR	106222	1
Osłony do zacisków NH-SLS Wielkość 1, 2, 3			
dla NH-SLS-00/160	Z-NH-SLS-KA	106223	2

Osprzęt dla NH-SLS, Wielkość 1, 2, 3

SG00706

Z-NH-SLS

wa_sg06706

Z-NH-SLS-1+2-VAK

wa_sg06806

Z-NH-SLS-1+2-AE

wa_sg07106

Z-NH-SLS-1+2+3-GT

wa_sg05406

Z-NH-SLS-1+2+3-GTAB

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zaczep			
do połączenia od dołu	Z-NH-SLS-KRU	106224	3
do połączenia od góry	Z-NH-SLS-KRO	106225	3
Zaciski typu V -240mm² sm / -300 mm² se			
dla wielkości 1, 2	Z-NH-SLS-1+2-VAK	106226	3
dla wielkości 3	Z-NH-SLS-3-VAK	106227	3
Zacisk dla dwóch tuleii kablowych			
dla wielkości 1, 2	Z-NH-SLS-1+2-AE	106239	1
dla wielkości 3	Z-NH-SLS-3-AE	106240	1
Adapter z szynami DIN dla zacisków, itp.			
(dla wielkości 1, 2 3)			
osłona dolna	Z-NH-SLS-1+2+3-GT	106230	1
osłona górna	Z-NH-SLS-1+2+3-GTAB	106231	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
- przewody przekładników mocowane są za pomocą Z-NH-SLS-1+2+3-BC
- dostępny adapter przyłączeniowy dla przekładników.
  Patrz osprzęt dla NH-SLS wielkość 1, 2, 3

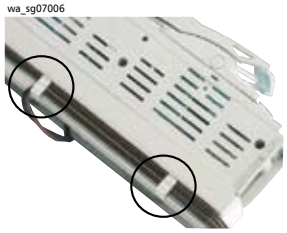
wa_sg06906

Przełożenie	Klasa	Znam. moc pozorna	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
150/5 A	1	3 VA	Z-WAS-150/5A-1	106232	3
200/5 A	1	3 VA	Z-WAS-200/5A-1	106233	3
250/5 A	1	4 VA	Z-WAS-250/5A-1	106234	3
300/5 A	1	5 VA	Z-WAS-300/5A-1	106235	3
400/5 A	1	5 VA	Z-WAS-400/5A-1	106236	3
500/5 A	1	5 VA	Z-WAS-500/5A-1	106237	3
600/5 A	1	5 VA	Z-WAS-600/5A-1	106238	3

wa_sg06606

Z-NH-SLS-00-BC

wa_sg07006



Z-NH-SLS-1+2+3-BC

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
Mocowanie przewodów przekładników z tyłu rozłącznika bezpieczniko-wego NH, wielkość 1, 2, 3	Z-NH-SLS-1+2+3-BC	106228	100

Informacje techniczne str. 413

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

- LTS-...-F do montażu na płycie
- LTS-...-R z uchwytami do montażu na szyny, odstęp 60 mm

372409

LTS-160/00/3-F

wa_sg09203

LTS-160/00/1

wa_sg09003

LTS-160/00/3

SG10006

LTS-100/C00/3-R

Wielkość	Prąd znamionowy I_e		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Montaż na płycie					
00	160 A	3	LTS-160/00/3-F	284692	1
00	160 A	1	LTS-160/00/1	263120	1 / 14
00	160 A	3	LTS-160/00/3	263121	1 / 6
1	250 A	3	LTS-250/1/3	269140	1 / 42
2	400 A	3	LTS-400/2/3	284647	1 / 25
3	630 A	3	LTS-630/3/3	284691	1 / 20
Montaż na moście szynowym					
• Wielkość C00, 00: odstęp 60 mm					
• Wielkość 1, 2: odstęp 60 mm i 40 mm					
C00	100 A	3	LTS-100/C00/3-R	284690	1
00	160 A	3	LTS-160/00/3-R	263122	1 / 3
1	250 A	3	LTS-250/1/3-R	269348	1 / 32
2	400 A	3	LTS-400/2/3-R	284648	1 / 20

WA_SG02702

Z-LTS-SC

WA_SG11102

Z-LTS-00/3-SV

WA-SG01402

Z-LTS-00/1-KA

WA_SG10902

Z-LTS-EK/95

WA_SG10502

Z-LTS-160-BK

Osprzęt dla LTS-160/00			
Zaciski mocujące	Z-LTS-160-BK	286812	3 / 180
Łącznik	Z-LTS-00-V-LA	263130	3 / 180
Zaciski	Z-LTS-00-V-KL	263128	3 / 180
Osłona	Z-LTS-00-V-KLA	263132	3 / 180
Śruba M8	Z-LTS-SC	263119	3 / 180
Blok szynowy 35 mm^2			
dla 3xLTS-160/00/3	Z-LTS-00/3-SV	264929	4
Zaciski zasilające			
Z-LTS-00/3-SV	Z-LTS-EK/95	269522	3 / 90
Osłony do zacisków 1-bieg.	Z-LTS-00/1-KA	263125	2 / 120
Osłony do zacisków 3-bieg.	Z-LTS-00/3-KA	263126	4 / 80

WA-SG01502

Osprzęt dla LTS, wielkość 1, 2, 3			
Łącznik	Z-LTS-V-LA	263129	3 / 180
Zaciski	Z-LTS-V-KL	263127	3 / 180
Osłona	Z-LTS-V-KLA	263131	3 / 180

WA_SG02402

Noże Z-NH-../TR

Wielkość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
00	Z-NH-00/TR	263114	3 / 180
1	Z-NH-1/TR	263115	6 / 60
2	Z-NH-2/TR	263116	6 / 60
3	Z-NH-3/TR	263117	3 / 30

Informacje techniczne str. 424

372406

Adapter na szyny zbiorcze 3-bieg., SAD

- dla LTS-160/00/3-F
- adaptery dla LTS-160/00/3 odstęp między szynami 100 mm

Wielkość	Odstęp między fazami	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
00	60 mm	SAD-160/60	872002400	1

Informacje techniczne str. 424

wa_sg15004

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

Wielkość	Odstęp między fazami	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	100 mm	Z-LTS-250-SAD/100	286818	1
2	100 mm	Z-LTS-400-SAD/100	286819	1
3	100 mm	Z-LTS-630-SAD/100	286830	1

Informacje techniczne str. 425

Podstawy bezpiecznikowe dla bezpieczników do instalacji domowych Z-SI

WA-SG00402

Wymiary wkładek/Prąd znamionowy		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 bieg., bez optycznej sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SI				
8,5 x 23	10	Z-SI/10/1	263889	12 / 120
10,3 x 25,8	16	Z-SI/16/1	263890	12 / 120
8,5 x 31,5	20	Z-SI/20/1	263891	12 / 120
10,3 x 31,5	25	Z-SI/25/1	263892	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 31,5	25	Z-SIL/25/1	263902	12 / 120
10,3 x 38	32	Z-SIL/32/1	263903	12 / 120

Informacje techniczne str. 426

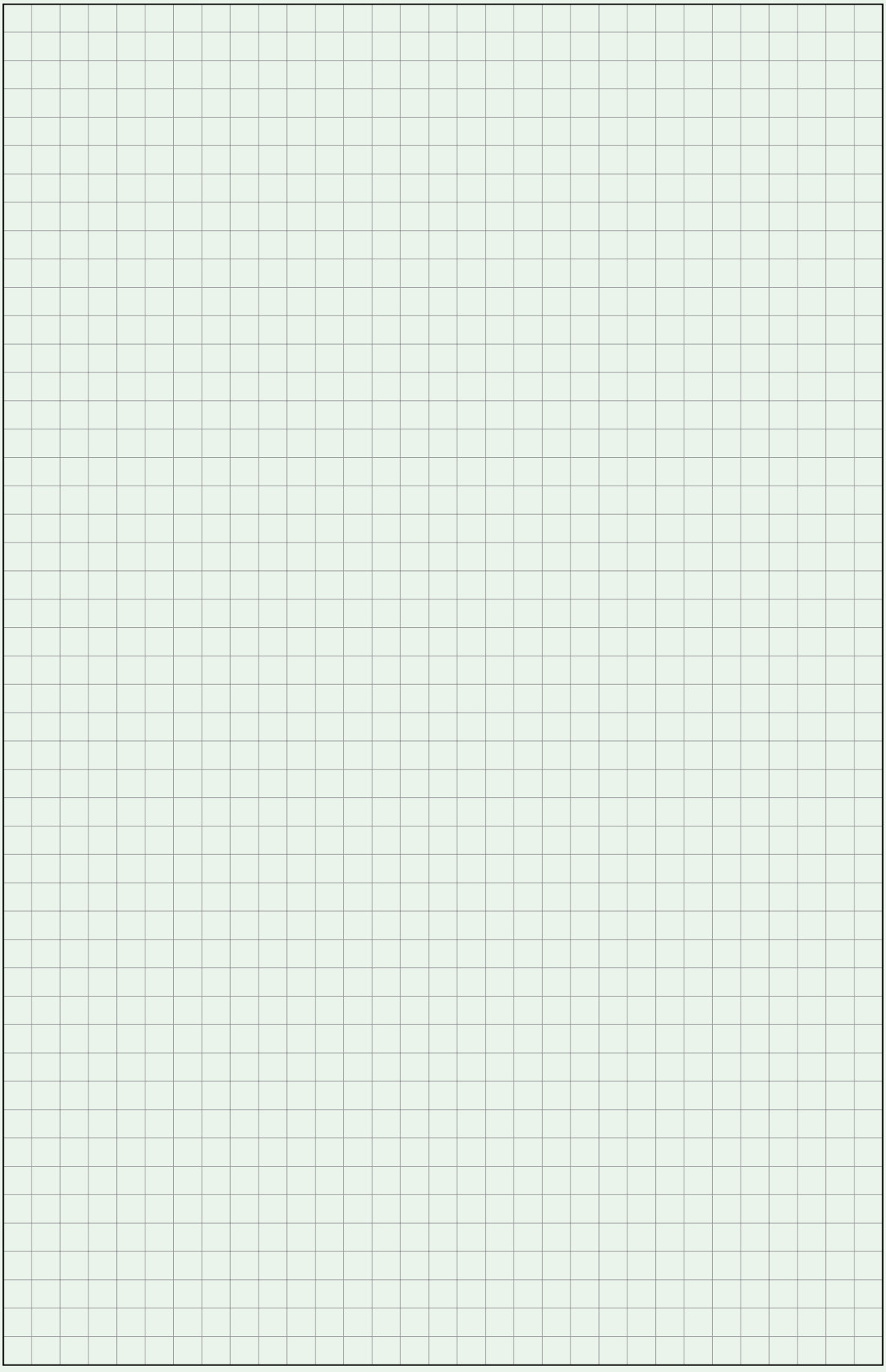
Podstawy bezpiecznikowe dla bezpieczników do instalacji przemysłowych Z-SH

WA-SG00502

WA-SG00802

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

Notatki



Ochrona przeciwprzepięciowa B, C, D (I, II, III)*

- Ograniczniki przepięć klasy B
  - zabezpieczenie przed bezpośrednim i bliskim uderzeniem pioruna
  - nowy odgromnik SPI umożliwia bezpośrednie równoległe połączenie odgromników i ograniczników przepięć SPC bez elementu indukcyjnego.
- Ograniczniki przepięć klasy C
  - zabezpieczenie większości odbiorników elektrycznych
- Ograniczniki przepięć klasy D
  - dodatkowe zabezpieczenie szczególnie czułych urządzeń
- Zestawy ograniczników przepięć klasy B+C

Informacje techniczne str. 427

U0102

SPB-35/440

U1202

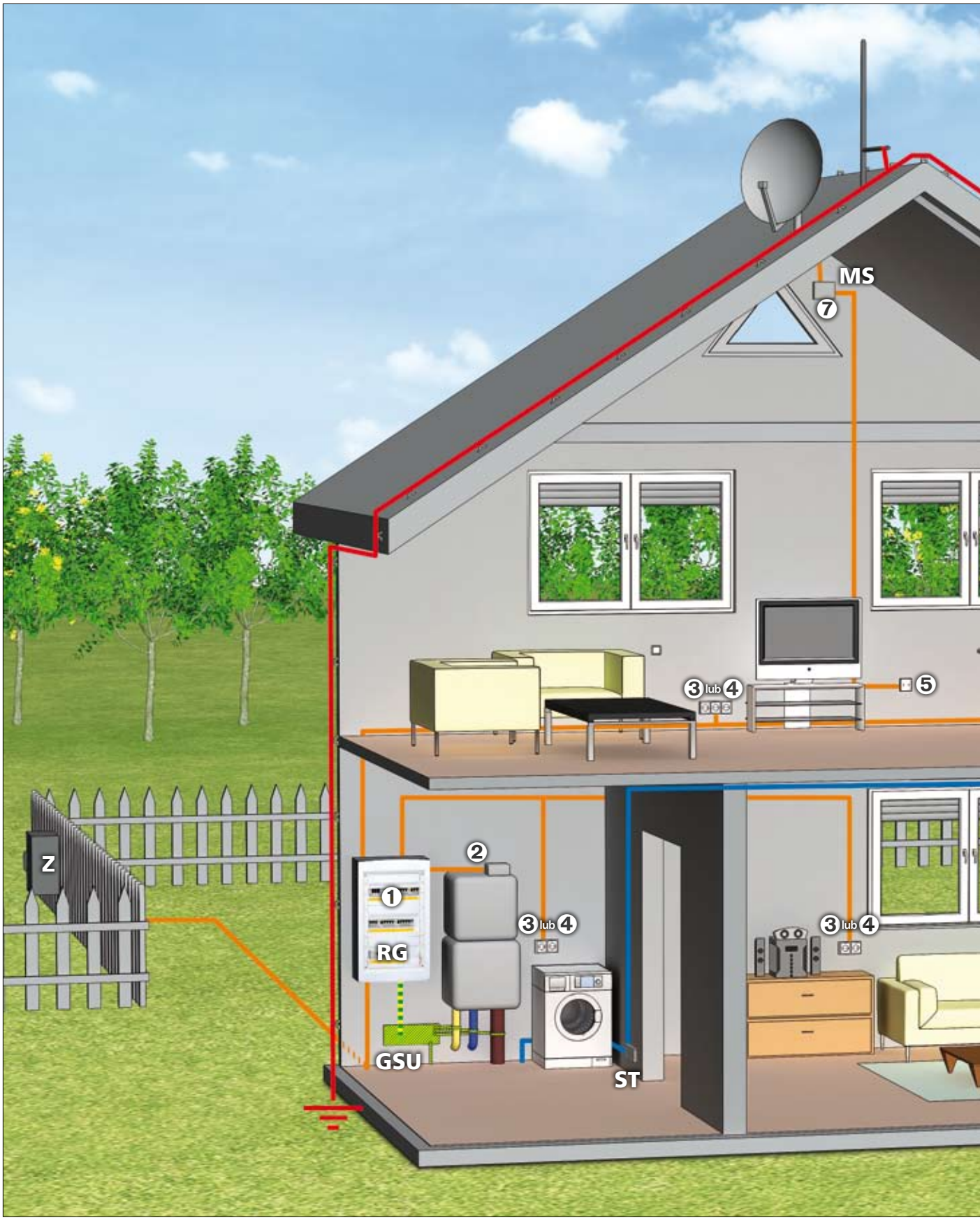
SPC-S-20/280/3

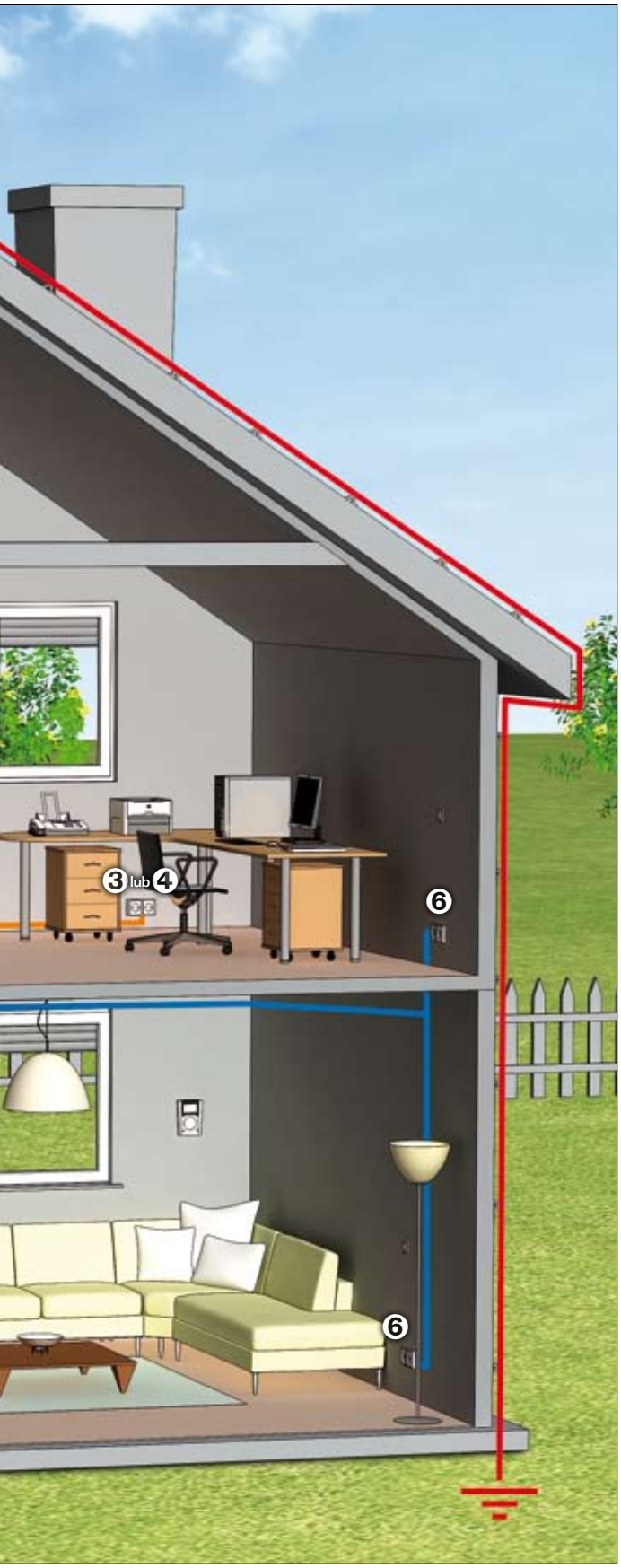
SG01804

SPB-12/280/3

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

Realizacja ochrony przeciwprzepięciowej domu jednorodzinnego





① Ogranicznik przepięć klasy B+C
SPB-12/280/4

② Ogranicznik przepięć klasy D –
montaż w rozdzielnicy na szynie
SPD-S-1+1

③ Ogranicznik przepięć klasy D –
montaż w puszce podtynkowej
VDK 280 ES

④ Ogranicznik przepięć klasy D –
do gniazdka elektrycznego
SPD-STC

⑤ Ogranicznik przepięć klasy D –
do gniazdka elektrycznego i urządzeń TV/SAT
SPD-STC/TV-SAT

⑥ Ogranicznik przepięć klasy D –
do gniazdka elektrycznego i systemu ISDN
SPD-STC/ISDN

⑦ Ogranicznik przepięć do ochrony urządzeń
systemów antenowych
SP-MS/SAT

RG – rozdzielnica główna

Z – złącze

GSU – główna szyna uziemiająca

ST – skrzynka teleinformatyczna

MS – Multiswitch

Informacje techniczne str. 428

Ograniczniki przepięć - klasa B

SPB-35/440

SPB-100/260

Prąd udarowy I_{imp} (10/350)µs			Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Odgromniki SPB TYP WYCOFYWANY					
25kA		L - (PE)N	SPB-25/440	248142	6
35kA	(szczelny)	L - (PE)N	SPB-35/440	248141	6
60kA		L - (PE)N	SPB-60/400	248143	3
100kA	(szczelny)	N - PE	SPB-100/260	248144	1

Informacje techniczne str. 430

SPI-35/440

SPI-100/NPE

Odgromniki SPI					
35kA	(szczelny)	L - (PE)N	SPI-35/440	263137	6 / 120
50kA	(szczelny)	N - PE	SPI-50/NPE	263138	2 / 120
100kA	(szczelny)	N - PE	SPI-100/NPE	263139	1 / 60

Elektroniczny zapłon wbudowany w odgromnik umożliwia bezpośrednie równoległe dołączenie do niego ogranicznika przepięć klasy C na napięcie pracy 460 V. Nie jest potrzebne instalowanie elementów indukcyjnych SPL przy odległości między ogranicznikami klasy B i C mniejszej niż 10 m.

Przepust łączeniowy do odgromników			
SPB-D-125	248145	2 /120	

Z-GV-U/9

Liczba bieg.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Mostki łączeniowe Z-GV-U/ dla SPI, SP-B+C			
2	Z-GV-U/2	272588	20 / 1200
3	Z-GV-U/3	272589	20 / 1200
4	Z-GV-U/4	274080	20 / 1200
5	Z-GV-U/5	274081	20 / 1200
6	Z-GV-U/6	274082	20 / 400
8	Z-GV-U/8	274083	20 / 200
9	Z-GV-U/9	274084	20 / 200

Informacje techniczne str. 434

Ograniczniki przepięć B+C - zestawy

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

U0902

SP-B+C/3

U0702

SP-B+C/3+1

Dla sieci	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ograniczniki przepięć klasy B+C w zestawach			
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 klasy B
- 1 szt. SPC-S-20/460/3	ogranicznik przepięć klasy C
	+ mostki łączeniowe

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

- 3 szt. SPI-35/440	ogranicznik przepięć klasy B
- 1 szt. SPI-100/NPE	ogranicznik przepięć klasy B
- 1 szt. SPB-D-125	przepust łączeniowy
- 1 szt. SPC-S-20/460/3	ogranicznik przepięć klasy C
	+ mostki łączeniowe

Informacje techniczne str. 435

Ograniczniki przepięć klasy B+C

SG01704

SPB-12/280

Prąd udarowy I_{imp} (10/350)µs		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ogranicznik przepięć SPB				
12,5kA	L - (PE) N	SPB-12/280	284698	12 / 120
100 kA	N-PE	SPB-100/NPE	105194	1 / 60

Osprzęt

Oszynowanie	ZV-KSBI...

SG01804

SPB-12/280/3

Dla sieci		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ograniczniki przepięć SPB				
TN-S/TT-Set	1+1bieg	SPB-1+1	105196	1 / 40
TN-S	2bieg.	SPB-12/280/2	285081	1 / 60
TN-C	3bieg.	SPB-12/280/3	284699	1 / 40
TN-S	4bieg.	SPB-12/280/4	285082	1 / 30
TN-S/TT-Set	3+1bieg.	SPB-3+1	105195	1 / 24

Osprzęt

Styk pomocniczy dla SPB-12/280	SPB-HK-W (1zw.+1roz.)	105197	4 / 120
Oszynowanie	ZV-KSBI...		

Informacje techniczne str. 439

Informacje techniczne str. 437

Ograniczniki przepięć - klasa 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)μs - 20 kA

Inne napięcia pracy na zapytanie

U1202

SPC-S-20/280/3

Zastosowanie	Ilość bieg.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
odbiorniki	1-bieg.	SPC-S-20/280/1	248172	12 / 120
1-fazowe	2-bieg.	SPC-S-20/280/2	248173	1 / 60
	1+1bieg.	SPC-S-1+1	248192	1 / 60
system TN-C	3-bieg.	SPC-S-20/280/3	248174	1 / 40
system TN-S, TT, TN-C-S	4-bieg.	SPC-S-20/280/4	248175	1 / 30
	3+1bieg.	SPC-S-3+1	248193	1 / 30

SG14902

SPC-S-20/280

Elementy do ograniczników przepięć z wymiennym wkładem

Opis	I_n (8/20)μs	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wkład 1-bieg.				
Wkład 280VAC	20kA	SPC-S-20/280	248161	4 / 120
Wkład N-PE 260VAC	30kA	SPC-S-N/PE	248166	4 / 120

SG14802

SPC-S-S3

Podstawa 1-4-bieg.			
Podstawa 1-bieg.	SPC-S-S1	248167	12 / 120
Podstawa 1+1 2-bieg.	SPC-S-S2-1+1	248201	6 / 60
Podstawa 2-bieg.	SPC-S-S2	248168	6 / 60
Podstawa 3-bieg.	SPC-S-S3	248169	4 / 40
Podstawa 4-bieg.	SPC-S-S4	248170	3 / 30
Podstawa 3+1 4-bieg.	SPC-S-S4-3+1	248171	3 / 30

Informacje techniczne str. 439

Styk pomocniczy dla ograniczników przepięć: SPC-S, SPC-S-1+1, SPD-S

SPC-S-HK (1 przem.)	248203	8 / 80

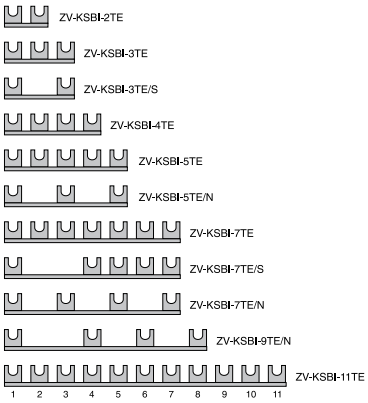
U1402

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.

U1002

Przepust łączeniowy dla ograniczników przepięć (klasa C)

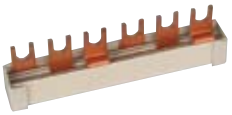
Z-D63	248267	12 / 120



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

2	ZV-KSBI-2TE	263961	10 / 600
3	ZV-KSBI-3TE	263962	10 / 600
3	ZV-KSBI-3TE/S	263963	10 / 600
4	ZV-KSBI-4TE	263964	10 / 600
5	ZV-KSBI-5TE	263965	10 / 200
5	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10 / 200
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

WA_SG11202



Mostek łączeniowy Z-GV-16/3P-3TE/6

dla SPI i SPC	Z-GV-16/3P-3TE/6	267511	12 / 240

Informacje techniczne str. 442

Ograniczniki przepięć - klasa D

Wykonanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ogranicznik przepięć SPD-S			
Komplet	SPD-S-1+1	248202	1 / 60
Wkład N-PE	SPD-S-N/PE	248199	4 / 120
Wkład L-N	SPD-S-L/N	248200	4 / 120
Podstawa 1+1 2bieg.	SPC-S-S2-1+1	248201	6 / 60
Styk pomocniczy	SPC-S-HK	248203	8 / 80

U1602

SPD-S-1+1

Ogranicznik przepięć SPD-STC - gniazdko			
Bez elementu indukcyjnego	SPD-STC	105949	1 / 20

SG00305

Montowany w puszkach podtynkowych oraz kanałach kablowych, VDK280ES			
Komplet	VDK280ES	215893	1

U0797

VDK280ES

Informacje techniczne str. 445

Ogranicznik przepięć klasy D – do gniazdka elektrycznego i ISDN

- Dostarczany bez kabla łączącego
- Dla systemu ISDN

SG00305 SG00106

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ogranicznik przepięć SPD-STC/ISDN			
Gniazdko elektryczne + ISDN-S0	SPD-STC/ISDN	294124	1 / 20

Akcesoria - Kable krosowe

N1502

Kolor	Długość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Kabel krosowy kat. 5e, nieekranowany – UTP, powłoka PVC, DNW-PC/.../RJ45/RJ45/5E/UTP/../PV				
szary	0,5m	DNW-PC/0050/RJ45/RJ45/5E/UTP/GR/PV	237044	1
szary	1,0m	DNW-PC/0100/RJ45/RJ45/5E/UTP/GR/PV	237045	1
szary	1,5m	DNW-PC/0150/RJ45/RJ45/5E/UTP/GR/PV	237046	1

Informacje techniczne str. 446

Ogranicznik przepięć klasy D - do gniazdka elektrycznego i TV/SAT

- Dostarczany bez kabla antenowego
- Dwa gniazda antenowe

SG00305 SG00206

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ogranicznik przepięć SPD-STC/TV-SAT			
Gniazdko elektryczne + TV / SAT	SPD-STC/TV-SAT	294126	1 / 20

Informacje techniczne str. 447

Ogranicznik przepięć do ochrony odbiorników TV

- Nadaje się do analogowych i cyfrowych instalacji satelitarnych jak również zwykłych anten telewizyjnych i radiowych

SG06706

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ogranicznik przepięć do ochrony odbiorników TV – SP-MS/SAT			
dla 5 kabli antenowych	SP-MS/SAT	107500	1 / 20

Systemy łączeniowe

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

Informacje techniczne str. 448

WA_SG02902

Informacje techniczne str. 448

Szyny łączeniowe Euro-Vario w wykonaniu widełkowym

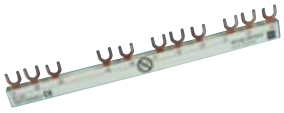
- Prąd znamionowy 63A.

WA_SG02902

Ilość faz	Ilość mod.	Typ		Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	2	EVG 1-faz./	2-moduły	215646	40 / 800
1	6	EVG 1-faz./	6-modułów	215638	40 / 800
1	12	EVG 1-faz./	12-modułów	215637	40 / 400
2	6	EVG 2-faz./	6-modułów	215642	20 / 400
2	12	EVG 2-faz./	12-modułów	215641	20 / 200
3	6	EVG 3-faz./	6-modułów	215640	20 / 400
3	9	EVG 3-faz./	9-modułów	215645	20 / 200
3	12	EVG 3-faz./	12-modułów	215639	20 / 200
3	16	EVG 3-faz./	16-modułów	285381	20 / 200
3	20	EVG 3-faz./	20-modułów	285383	20 / 200
4	8	EVG 4-faz./	8-modułów	215644	10 / 100
4	12	EVG 4-faz./	12-modułów	215643	10 / 100
Dla wyłączników kombinowanych					
1	2-5	EVG 1-faz./N	2-5-modułów	285384	40 / 800

Informacje techniczne str. 448

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

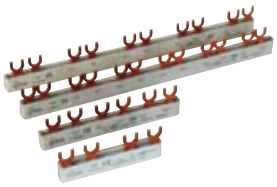


Ilość faz	Ilość mod.	Typ		Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3	5	EVG 3-faz./	5-modułów LS	215659	20 / 200
3	8	EVG 3-faz./	8-modułów LS	215660	20 / 200

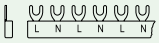
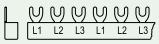
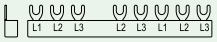
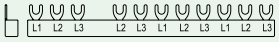
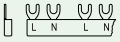
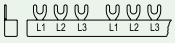
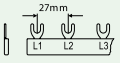
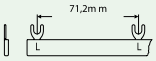
Informacje techniczne str. 448

Szyny łączeniowe Euro-Vario do łączenia aparatów ze stykami pomocniczymi

WA_SG01602



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

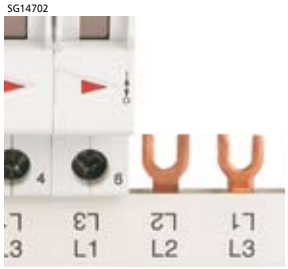
1-bieg.		EVG-1faz./..mod.,
2-bieg.		EVG-2faz./..mod.,
3-bieg.		EVG-3faz./..mod.,
4-bieg.		EVG-4faz./..mod.,
3-bieg.		EVG-3faz./N/5mod./LS
3-bieg.		EVG-3faz./N/8mod./LS
1-bieg. + styk pom.		EVG-1faz./.mod./HI,
2-bieg. + styk pom.		EVG-2faz./..mod./HI,
3-bieg. + styk pom.		EVG-3faz./..mod./HI,
3x1-bieg. + styk pom.		EVG-16/3x1faz./.mod./HI
1-bieg.		EVG-1faz./2-5mod.

Informacje techniczne str. 448

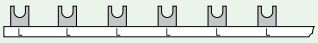
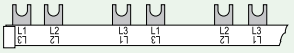
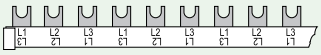
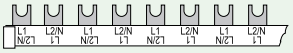
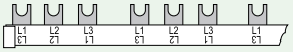
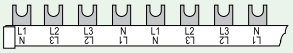
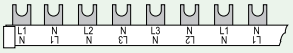
Elementy łączeniowe

- Długość 1 m
- 10 mm^2 - prąd znamionowy 63A
- 16 mm^2 - prąd znamionowy 80A
- Dostarczane bez zacisków

SG14702



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szyny w wykonaniu widełkowym 10mm^2, 16mm^2 dla wyłączników serii Xpole i Xclear			
10 mm^2			
Szyna 1faz., 63A	Z-GV-10/1P-1TE	270339	50
Szyna 3faz., 63A	Z-GV-10/3P-3TE	271060	20
Szyna 3faz., 63A	Z-GV-10/3P-4TE	271080	20
Zaślepka na boki szyny 2+3faz. 63A	Z-AK-10/2+3P	271069	10 / 600
16 mm^2			
Szyna 1faz., 80A	Z-GV-16/1P-1TE	271061	50
Szyna 1faz., 80A	Z-GV-16/1P+HS	271062	50
Szyna 1faz.+N, 80A	Z-GV-16/1P+N-2TE	271063	20
Szyna 3faz., 80A	Z-GV-16/3P-3TE	271064	20
Szyna 3faz., 80A	Z-GV-16/3P+HS	271065	20
Szyna 3faz.+N, 80A			
Szyna 3faz.+3N, 80A	Z-GV-16/3P+N-4TE	271066	15
	Z-GV-16/3P+3N-6TE	263142	15
Zaślepka na boki szyny 2+3faz. 80A			
Zaślepka na boki szyny 4faz. 80A	Z-AK-16/2+3P	271070	10 / 600
	Z-AK-16/4P	271071	10 / 600

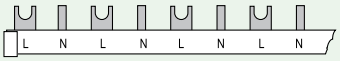
1-bieg.			Z-GV-10/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE
1-bieg. + styk pom.			Z-GV-16/1P+HS
3-bieg.	Z-AK-10/2+3P		Z-GV-10/3P-4TE
3-bieg.	Z-AK-10/2+3P Z-AK-16/2+3P		Z-GV-10/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE
2-bieg.	Z-AK-16/2+3P		Z-GV-16/1P+N-2TE
3-bieg. + styk pom.	Z-AK-16/2+3P		Z-GV-16/3P+HS
4-bieg.	Z-AK-16/4P		Z-GV-16/3P+N-4TE
4-bieg.	Z-AK-16/4P		Z-GV-16/3P+3N-6TE

SG14602

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szyny w wykonaniu widełkowym 16 mm² dla PLS..			
1bieg.+N (1,5mod.) - na zapytanie			
• Dostarczane bez zacisków			
• Długość 1 m			
Szyna 1faz.+N	Z-GSV-16/1P+N	271067	10
Szyna 3 x 1faz.+N	Z-GSV-16/3P+N	271068	10
Zaślepka na boki szyny 2+3faz.	Z-AK-16/2+3P	271070	10 / 600
Zaślepka na boki szyny 4faz.	Z-AK-16/4P	271071	10 / 600

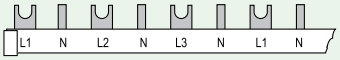
Osłona boczna i szyna

2-bieg. Z-AK-16/2+3P



Z-GSV-16/1P+N

4-bieg. Z-AK-16/4P



Z-GSV-16/3P+3N

Zaślepki ochronne

714KL16419

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zaślepki ochronne	ZV-BS	264940	10 / 600

Informacje techniczne str. 450

Szyny łączeniowe 16 mm² dla Z-SLS

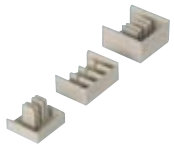
- Dostarczane bez zaślepek
- Prąd znamionowy 80 A

WA_SG10802

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szyna łączeniowa 3 bieg.	Z-SV-16/3P	271072	20
Zaślepki	Z-AK-16/2+3P	271070	10 / 600
Zacisk zasilający 6-50mm²	Z-EK/50	264934	3 / 180

Osprzęt

WA_SG10602



Zaślepki ochronne			
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

WA_SG10702

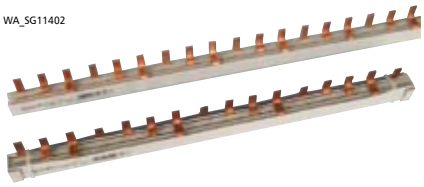
Zacisk zasilający 6 - 25 mm²			
Długi prosty	Z-EK/25	264935	10 / 600
Długi poprzeczny	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
Krótki poprzeczny	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600

Informacje techniczne str. 450

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

- Dostarczane bez zaślepek
- Prąd znamionowy 110 A

WA_SG11402



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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
Zaślepki	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 zaciskami

Osłona boczna i szyna

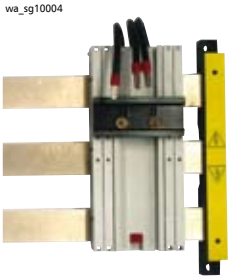
3-bieg.	Z-AK-16/2+3P Z-V-35AK/3P Z-V-35AK/3P	Z-SV-16/3P Z-SV-35/3P Z-SV-35/PLHT-V
4-bieg.	Z-V-35AK/3P	Z-SV-35/3P+N-6TE

Informacje techniczne str. 450

Adapter dla szyn zbiorczych 60 mm

- Dla szyn o grubości 5 mm i 10 mm

wa_sg10004

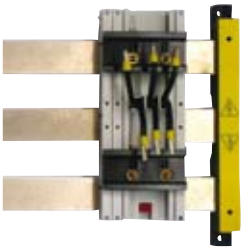


Adapter pojedynczy Z-SS-60-ADE/16

- Przekrój przewodów 16 mm²
- I_e = 80 A

Szerokość (mm) / mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
45 / 2,5	Z-SS-60-ADE/16-45	288786	1 / 10
54 / 3	Z-SS-60-ADE/16-54	288787	1 / 10
72 / 4	Z-SS-60-ADE/16-72	288788	1 / 10
81 / 4,5	Z-SS-60-ADE/16-81	288789	1 / 10

wa_sg09804

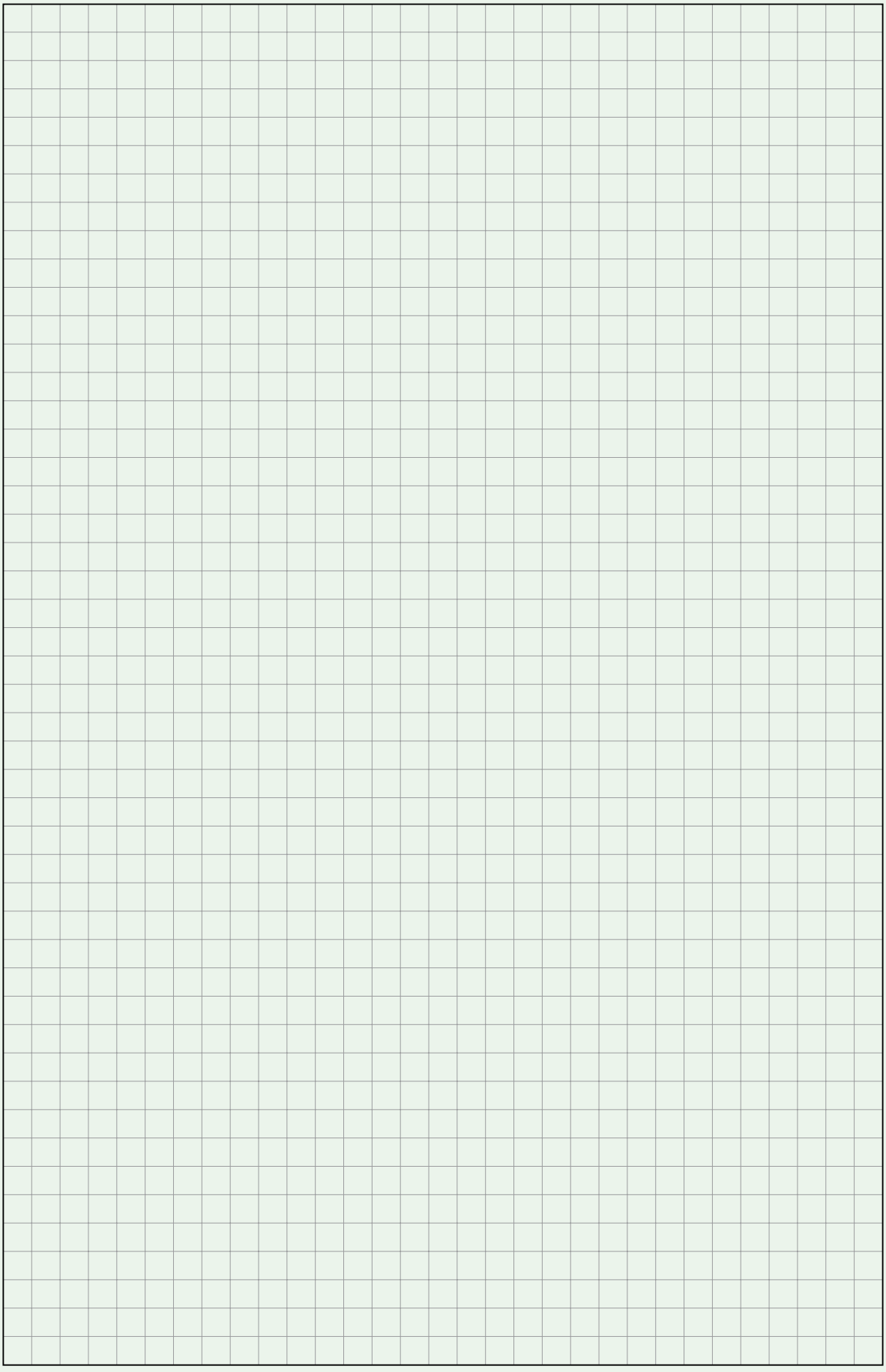


Adapter podwójny Z-SS-60-ADD/6

- Przekrój przewodów 6 mm²
- I_e = 35 A

Szerokość (mm) / mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
45 / 2,5	Z-SS-60-ADD/6-45	288790	1 / 10
54 / 3	Z-SS-60-ADD/6-54	288791	1 / 10
72 / 4	Z-SS-60-ADD/6-72	288792	1 / 10
81 / 4,5	Z-SS-60-ADD/6-81	288793	1 / 10

Notatki



System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

- Prądy znamionowe do 1600 A
- Odstęp osi szyn 60 mm
- Rożnego rodzaju osłony krańcowe, wierzchniowe dla szyn
- Adaptery na szyny zbiorcze dla wyłączników NZM
- Adaptery na szyny zbiorcze dla aparatury xStart

Informacje techniczne od str. 451

VT20806

VT20706

VT20406

VT20106

Informacje tech.
str. 451

Izolatory i osprzęt do szyn zbiorczych do 630 A

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Uwagi	Stosowane dla szyn CU	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Izolator 3-biegunowy, IEC						
VT12706 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	**BBS-3/FL** 107066	Dla szyn płaskich	10
Izolator 2-biegunowy, PE/N						
VT13006 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	**BBS-2/FL** 107069	montaż pojedynczo dla szyn płaskich	10
Izolator 1-biegunowy, N, (PE)						
VT17106 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	**BBS-1/FL** 107161	montaż pojedynczo dla szyn płaskich	10
Osłony boczne dla izolatorów 3-bieg.						
VT14006 –	–	–	Dla izolatorów 3-bieg. typu BBS-3/FL i BBS-3/FL-NA	**ES-BBS-3/FL** 107068		10
Osłona pełna dla pojedynczej szyny						
VT19706 –	–	Grubość szyny 5 mm	12 x 5 15 x 5 20 x 5 25 x 5 30 x 5	**BBC-FL5** 107173	Długość 1m	10
VT19406 –	–	Grubość szyny 10 mm	12 x 10 15 x 10 20 x 10 25 x 10 30 x 10	**BBC-FL10** 107174	Długość 1 m	10

Izolator 3-biegunowy, UL

VT12806

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Uwagi	Stosowane dla szyn CU	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
3	**630**	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10 20 x 5/10 30 x 5/10	**BBS-3/FL-NA** 107067	Dla szyn płaskich	10

Dla systemu wg UL 508A do 600 V należy dodatkowo użyć osłonę tylną BBC-BT-NA.

Osłona tylna, UL

VT19806

–	–	Osłony zastosować przy montażu na płycie montażowej	Wymagane dla izolatorów BBS-3/FL-NA	**BBC-BT-NA** 107172	Długość 1100 mm	2

Szyny miedziane

wa_vt00408

wa_vt00308

Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Wymiary (mm x mm)	Długość (mm)	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki	Ilość szt. w opak.
160	12 x 5	1500	**CU12X5** 34121	ocynkowana	10
		2250	**CU12X5-2250** 5093	ocynkowana	10
250	20 x 5	1500	**CU20X5** 44092	ocynkowana	10
		2250	**CU20X5-2250** 7466	ocynkowana	10
460	20 x 10	1500	**CU20X10** 41719	ocynkowana	10
		2250	**CU20X10-2250** 9839	ocynkowana	10
630	30 x 10	1500	**CU30X10** 51211	ocynkowana	10

Informacje tech.
str. 451

Izolatory szyn zbiorczych do 1250, 1600 A

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Uwagi	Stosowane dla szyn CU	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Izolatory szyn zbiorczych, profil ⌶						
VT12906 3	**1600**	Stosowane jako izolatory boczne i środkowe	Profil ⌶	**BBS-3/PR** 107162	Wraz ze śrubami zaciskowymi	3
VT18606 1	**1600**	Możliwość dobudowy szyny PE lub N	Profil ⌶	**BBS-1/PR** 107165	Wraz ze śrubami zaciskowymi	10
Osłony boczne dla izolatorów 3-bieg., dla profilu ⌶						
VT13906 –	–	–	Dla izolatorów BBS-3/PR	**ES-BBS-3/PR** 107164		4
Szyny zbiorcze E-CU, profil ⌶						
VT19206 –	**1250**[1)]	Przekrój 500 mm², ocynkowane	Dla izolatorów BBS-3/PR oraz BBS-1/PR	**CU-BAR-500/T** 107166	Długość 2,4 m	1
VT19106 –	**1600**[1)]	Przekrój 720 mm², ocynkowane	Dla izolatorów BBS-3/PR oraz BBS-1/PR	**CU-BAR-720/T** 107167	Długość 2,4 m	1
Osłona pełna dla szyny zbiorczej						
VT19506 –	–	–	Dla profilu ⌶	**BBC-CU-BAR/PR** 107175	Długość 1 m	5
Osłona tylna, UL						
VT19806 –	–	Osłony zastosować przy montażu na płycie montażowej	Dla systemu UL508A stosowany wraz z zaciskami profilowanymi AKP...	**BBC-BT-NA** 107172	Długość 1,1 m	2

[1)] Przy temperaturze szyn 87.5°C i temperaturze otoczenia 35°C inne wartości obciążenia, patrz wykres Informacje techniczne

Osłony szyn zbiorczych dla 630, 1250 oraz 1600 A

Zastosowanie	Typ Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Czołowa, pojedyncza osłona dla szyny zbiorczej			
VT19306 			
Do osłony szyn zbiorczych odstęp 60 mm	**BBC-RCOV1** 107178	Długość 1,1 m, mocowanie wyłącznie na uchwycie BBC-MRCOV1	2
Uchwyt dla pojedynczych osłon czołowych			
VT17006 			
Dla wszystkich grubości szyn	**BBC-MRCOV1** 107179	Możliwość montażu wyłącznie osłon czołowych BBC-RCOV1	10
Modułowy system osłon na most szynowy, 3-bieg.			
Osłony – komplet			
VT12006 			
Dla izolatorów 3-biegunowych	**BBC-CS1** 107209	Długość 228 mm	1
Osłona przednia na most 3-bieg.			
Dla izolatorów 3-biegunowych	**BBC-CS2-F** 107180	Długość 1,1 m	1
Osłona górna / dolna			
VT12006 			
–	**BBC-CS2-T/B** 107181	Długość 1,1 m	2
Uchwyt mocujący dla osłony przedniej			
Dla izolatorów 3-biegunowych	**BBC-MCS2** 107182	1 zestaw zawiera 2 uchwyty lewy / prawy	1
Osłona odgradzająca dla szyn, profil I			
VT19006 			
Dla izolatorów 3-biegunowych typu BBS-3/PR	**BBC-CS48/PR** 107176	Wysokość 48 mm Długość 2,4 m Mocowanie na uchwytach	1
VT18906 			
Dla izolatorów 3-biegunowych typu BBS-3/PR	**BBC-CS76/PR** 107177	Wysokość 76 mm Długość 2,4 m Mocowanie na uchwytach	1

Informacje tech.
str. 459

VT05207

Adaptery przyłączające dla 630, 1250 oraz 1600 A

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy I_e (A) na zaciskach	Rodzaje podłączeń [1]	Stosowane do szyn CU	Typ Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
3	80	1,5 - 16 mm² AWG 16 - AWG 6. ◌ ◌	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	**BBA-TP3/16** 107205	szerokość 20 mm zaciski zdejmowalne możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia przewodów	1

VT12306

Adapter przyłączający, 3-bieg., z osłoną przednią

3	300	6 - 50 mm² AWG 10 - AWG 2/0. ◌ ◌ ▤ 6X9X0.8	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	**BBA-TP3/50** 107183	szerokość 54 mm zaciski zdejmowalne możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia przewodów	1

VT12206

3	440	35 - 120 mm² AWG 2 - MCM 250. ◌ ◌ ▤ 10X16X0.8	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	**BBA-TP3/120** 107184	szerokość 81 mm zaciski zdejmowalne możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia przewodów	1

Adapter przyłączający, 3-bieg., bez osłony przedniej

VT19606

3 x 1	560	120 - 300 mm² MCM300 - MCM600. ◌ ◌ ◇	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	**BBA-TP3/300** 107185	szerokość 180 - 240 mm regulowane odległości między biegunami, mocowanie bezpośrednio na szyny zbiorcze, łącznie z osłonami bocznymi 1 zestaw zawiera 3 zaciski, możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia kabli	1

VT12006

VT19606

3 x 1	800	do 10X32X1 ▤	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	**BBA-TP3/CU-BAND** 107186	szerokość 180 - 240 mm regulowane odległości między biegunami, mocowanie bezpośrednio na szyny zbiorcze, łącznie z osłonami bocznymi 1 zestaw zawiera 3 zaciski, możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia kabli	1

VT12006

[1] ◯ przewód pojedynczy
◌ linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
◌ przewód wielożyłowy
◇ przewód sektorowy, pojedynczy
◇ przewód sektorowy, wielożyłowy
▤ taśma miedziana
■ szyna miedziana

Adapter przyłączający, 3-bieg., bez osłony przedniej

VT09408

VT12006

3 x 1	1600	do ▤ (2x)10x50x1 do ■ (2x)50x10	30x10 profil I	**BBA-TP3/1000** 107207	szerokość 228 mm mocowanie bezpośrednio na szyny zbiorcze, łącznie z osłonami bocznymi 1 zestaw zawiera 3 zaciski, możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia kabli	1

Informacje tech. str. 458

Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

Maks. prąd znamionowy I_e (A) na zaciskach	Rodzaje podłączeń [1]	Uwagi	Stosowane do szyn CU	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.

Zaciski szczękowe

VT13306

500	95 - 185 mm², AWG3/0 - MCM350. ⊛ bezpośr. podłączenie, ◯ ◇	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	**AKS185** 107195		6

VT13406

600	150 - 300 mm², MCM300 - MCM600. ⊛ bezpośr. podłączenie, ◯ ◇	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	**AKS300** 107196		3

VT13206

800	▤ 3x20x1 do 2x(10x32x1) ■ 32x25	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	**AKS-CU-BAND** 107197		3

VT09408

1600	do ▤ (2x)10x50x1 do ■ (2x)50x10	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil I	**AKS1000** 107208		3

[1] ◯ przewód pojedynczy
⊛ linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
◯ przewód wielożyłowy
◇ przewód sektorowy, pojedynczy
◇ przewód sektorowy, wielożyłowy
▤ taśma miedziana
■ szyna miedziana

Zaciski profilowane [2]

VT17906

1600	800 mm², przestrzeń zacisku 41 x 20-42 ■ ▤	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	profil I	**AKP800** 107198	przy równoległym połączeniu miedz. szyn taśmow. zastosować dystanse	3

VT17806

1600	1000 mm², przestrzeń zacisku 51 x 20-42 ■ ▤	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	profil I	**AKP1000** 107199	przy równoległym połączeniu miedz. szyn taśmow. zastosować dystanse	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.

Informacje tech.
str. 458

Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

Uniwersalne zaciski przyłączeniowe, mocowane na szynach płaskich o grubości 5 mm

	Max. prąd znamionowy I_e (A) na zaciskach	Rodzaje podłączeń [1]	Uwagi	Wskazówki montażowe	**Typ** Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
VT18406	**180**	1,5 - 16 mm², AWG 14 - AWG 6. bezpośr. podłączenie, 8x6x0.5	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	**AKU16/5** 107187	100
VT18306	**270**	4 - 35 mm², AWG 10 - AWG 2. bezpośr. podłączenie, 3x9x0.8 lub 6x9x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	**AKU35/5** 107188	50
VT18206	**400**	16 - 70 mm², AWG 4 - AWG 2/0. bezpośr, podłączenie, 2x(3x9x0.8) lub 6x9x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	**AKU70/5** 107189	25
VT18106	**440**	16 - 120 mm², AWG 4 - MCM 250. bezpośr, podłączenie, 4x16x0.8 lub 6x16x0.8 lub 10x16x0.8	śruby niewypadające	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

Informacje tech.
str. 458

Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

Uniwersalne zaciski przyłączeniowe, mocowane na szynach płaskich o grubości 10 mm

	Maks. prąd znamionowy I_e (A) na zaciskach	Rodzaje podłączeń [1]	Uwagi	Wskazówki montażowe	**Typ** Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
VT13806	**180**	1,5 - 16 mm², AWG 14 - AWG 6. bezpośr. podłączenie, 8x6x0.5	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm	**AKU16/10** 107191	100
VT13706	**270**	4 - 35 mm², AWG 10 - AWG 2. bezpośr. podłączenie, 3x9x0.8 lub 6x9x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm	**AKU35/10** 107192	50
VT13606	**400**	16 - 70 mm², AWG 4 - AWG 2/0. bezpośr. podłączenie, 2x(3x9x0.8) lub 6x9x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm, profil I	**AKU70/10** 107193	25
VT13506	**440**	16 - 120 mm², AWG 4 - MCM 250. bezpośr. podłączenie, 4x16x0.8 lub 6x16x0.8 lub 10x16x0.8	śruby niewypadające	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

Informacje tech.
str. 460

Łączniki szyn 630, 1250 oraz 1600 A

Maks. prąd znamionowy I_e (A) na zacis.	Długość (mm)	Uwagi	Zastosowanie	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Łącznik dla szyn						
VT18506 **630**	150	Dla jednakowych szyn miedzianych	12 x 5/10 15 x 5/10 20 x 5/10	**BBT-CU12-20X5/10-150** 107200	odstęp do 110 mm	3
VT17506 **630**	95	Dla jednakowych szyn miedzianych	20 x 5/10 25 x 5/10	**BBT-CU20-30X5/10-95** 107201 30 x 5/10	odstęp 50 - 60 mm, maks. dop. przesunięcie szyn 5 mm	3
VT17406 **630**	150	Dla jednakowych szyn miedzianych	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10	**BBT-CU20-30X5/10-150** 107202	odstęp 100 - 110 mm maks. dop. przesunięcie szyn 5 mm	3
VT17306 **1600**	50	Dla wszystkich szyn profil typu **T** także o różnych gabarytach	Profil **I**	**BBT-CU-BAR500/720-50** 107203	odstęp 9 - 20 mm maks. dop. przesunięcie szyn 2 mm	6
VT17206 **1600**	150	Dla wszystkich szyn profil tupu **T** także o różnych gabarytach	Profil **I** 107204	**BBT-CU-BAR500/720-150**	odstęp 100 - 110 mm maks. dop. przesunięcie szyn 5 mm	3

Informacje tech.
str. 461

Adaptery dla wyłączników NZM, 3-bieg. 1), dla szyn miedzianych i profili 12-30 x 5/10, profil I

Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Znamion. napięcie U_e (V)	Szer. (mm)	Wys. (mm)	Uwagi	Zastoso-wanie	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Adapter do wyłączników NZM								
VT16206								
160	690	90	200	Podłączenie zasilania od góry [2]	NZM1 PN1 N1	**NZM1-XAD160** 104554	Dla wyłączników z zaciskami skrzynkowymi w standardzie	1
VT17706								
250	690	106	190	Podłączenie zasilania od **góry / dołu** poprzez tuleje dostarczane w komplecie	NZM2 PN2 N2	**NZM2-XAD250** 104555	Możliwość zamocowania tylko w połączeniu z (+)NZM2-XKR4 Mocowany na szynach zbiorczych za pomocą uchwytów haczykowych	1
VT04008, VT17706								
630	690	140	300	Podłączenie zasilania od **góry / dołu** poprzez tuleje dostarczane w komplecie	NZM3 PN3 N3	**NZM3-XAD630** 107206	Możliwość zamocowania tylko w połączeniu z (+)NZM3-XKR13 Mocowany na szynach zbiorczych za pomocą uchwytów haczykowych	1
Przyłącze tylne dla adapterów NZM								
VT18806								
250	690	–	–	Do adaptera NZM2-XAD250	NZM2 PN2 N2	**NZM2-XKR4** 281666	Dodatkowy typ +NZM2-XKR4O (od góry) albo +NZM2-XKR4U (od dołu) używany łącznie z NZM2	1
VT18706								
550	690	–	–	Do adaptera NZM3-XAD550	NZM3 PN3 N3	**NZM3-XKR13** 281668	Dodatkowy typ +NZM3-XKR13O (od góry) albo +NZM3-XKR13U (od dołu) używany łącznie z NZM3	1

[1] Montaż na szynach zbiorczych bez podłączonego zasilania.
[2] Możliwość montażu na szynach o grubości 5 lub 10 mm poprzez zastosownie adaptera, przekrój przewodu 6 x 9 x 0.8.

Informacje tech.
str. 460

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	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Adaptery szynowe dla aparatów xStart 25 A									
VT15906 **25**	690	4 mm² AWG12	45	200	1	PKZM0+ DIL M 7 DIL M 9 DIL M 12 DIL M 15 MSC-D-0,25-M7… do MSC-D-16-M15…	**BBA0-25** 101451	Dla zestawów PKZM0-XDM12	4
VT14306 **25**	690	4 mm² AWG12	90	200	1	PKZM0+ 2x DIL M 7-01 2x DIL M 9-01 2x DIL M 12-01 MSC-R-0,25-M7... do MSC-R-12-M12…	**BBA0R-25** 101453	Dla PKZM0-XRM12	2
Adaptery szynowe dla aparatów xStart, dla zacisków uniwersalnych									
VT15306 **25**	690	4 mm² AWG12	45	200	2	Możliwość regulowania ustawienia szyny	**BBA0-25/2TS** 101481		4
Adaptery szynowe dla aparatów xStart 32 A									
VT15706 **32**	690	6 mm² AWG10	45	200	2	PKZM0+ DIL M 17 DIL M 25 DIL M 32 MSC-D-16-M17... do MSC-D-32-M32…	**BBA0-32** 101452	Element łączący PKZM0-XM32 DE	4
VT14906 **32**	690	6 mm² AWG10	90	200	3	PKZM0+ 2x DIL M 17-01 2x DIL M 25-01 2x DIL M 32-01 MSC-R-16-M17... do MSC-R-32-M32…	**BBA0R-32** 101454	Element łączący PKZM0-XM32 DE zestaw do okablowania- DILM32-XRL	2
wa_vt00608 **32**	690	–	45	200	2	Szyna nośna z odstępami 1,25 mm	**BBA0-32/2TS-C** 116708	Elementy łączące maks. przekr. AWG10	4

Informacje tech.
str. 460

Adaptery szynowe dla aparatów xStart, 3-bieg. 1)

Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Znamion. napięcie U_e (V)	Przekrój przewo-dów	Szer. (mm)	Wys. (mm)	Szyna nośna	Zastosowanie	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Adaptery szynowe dla aparatów xStart 63 A									
VT16406									
63	690	10 mm² 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	**BBA2L-63** 101480	Połączenie elektryczne dla PKZ2 + DILM7...12: MVS-LB0-00M-G PKZ2 + DILM17...32: MVS-LB0-0M-G	2
63	690	10 mm² AWG8	72	200	1	PKZ2	**BBA2-63** 101458		4
63	690	10 mm² 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
VT16606									
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	**BBA4L-63** 101459	Połączenie elektryczne dla PKZM4+DILM17...32: MVS-LB0-0M-G PKZM4+DILM40...65: PKZM4-XM65 DE	4
63	690	10 mm² AWG8	55	200	1	PKZM4	**BBA4-63** 101457		4
Adaptery szynowe dla aparatów xStart 80 A									
80	690	–	72	200	2	uniwersalny	**BBA2-80/2TS-S** 116901	Elementy łączące do maks. przekr. AWG10	4

[1] Dla systemu 60mm. Nadaje się dla szyn 5 i 10 mm grubości, również dla szyn o profilu ⌶ poprzez zastosowanie adaptera. Montaż poprzez wpięcie na szynę zbiorczą w stanie beznapięciowym.

Informacje tech.
str. 460

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	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Adaptery szynowe dla aparatów xStart, dla zacisków uniwersalnych									
VT16106									
–	–	–	45	200	2	Możliwość regulowania ustawienia szyny	**BBA0/2TS-L** 101482	bez elektrycznego połączenia, jako uzupełnienie dla BBA…	4
VT16806									
–	–	–	54	260	2	Możliwość regulowania ustawienia szyny	**BBA4/2TS-L** 101483	bez elektrycznego połączenia, jako uzupełnienie dla BBA…	4
Moduł boczny									
VT16906									
–	–	–	9	200	–		**BBA-XSM** 101484	Mocowany obustronnie na BBA, do dalszej rozbudowy	10

1) Dla systemu 60mm. Nadaje się dla szyn grubości 5 i 10 mm, również dla szyn o profilu **I** poprzez zastosowanie adaptera. Montaż poprzez wpięcie na szynę zbiorczą w stanie beznapięciowym.

Osprzęt – Szyna nośna i kable podłączeniowe

wa_vt00508

Szerokość (mm)	Wskazówki	**Typ**	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szyna nośna				
45	Dla adapterów typu BBA	PKZM0-XMR	239364	10
54		PKZM0-XMR54	113911	10
72		PKZM0-XMR72	113912	10
Kable padłączeniowe				
	Dla adapterów typu BBA	BBA-XLT-6-130	116902	30
		BBA-XLT-6-142	116903	30

Informacje tech.
str. 453

Rozłączniki bezpiecznikowe, 3-bieg.

	Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Maks. wkładka bezpiecznik. 500 V (A)	690 V (A)	Wielkość	Zastosowanie	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Rozłączniki bezpiecznikowe, NH								
SG10006	**100**	100	–	000	20 x 5/10 30 x 5/10	**LTS-100/C00/3-R** 284690	Szerokość 63 mm, połączenie od dołu zaciski klatkowe 1.5 – 50 mm^2	1
SG10106	**160**	160	100	00	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	**GST00-160-40-60-AOU** 224550	Połączenie góra / dół, brak osłon ochronnych zaciski klatkowe 1.5 – 70 mm^2	1
Możliwość zamówienia dodatkowych osłon zastawy do ochrony przed dotykiem.								
SG10306	**250**	250	200	1	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	**GST1-AO** 107250 **GST1-AU** 107251	Połączenie od góry, zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół śruby M10	1
SG10406	**400**	400	315	2	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	**GST2-AO** 107252 **GST2-AU** 107253	Połączenie od góry, zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół śruby M10	1
SG10506	**630**	630	500	3	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil I	**GST3-AO** 107254 **GST3-AU** 107255	Połączenie od dołu, zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół śruby M10	1
Zestaw do ochrony przed dotykiem GST00								
SG10206	–	–	–	–	GST00...	**BS-SET-GST00** 107955	Zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół	1

Informacje tech.
str. 454

Rozłączniki bezpiecznikowe, 3-bieg.

Napięcie pracy	Wielkość bezpiecznika	Zastosowanie	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Osłona z kontrolą bezpieczników					
SG12906	• Tryb pracy: aktywny – 1 zielona dioda LED awaria – 3 czerwone diody LED • Sygnalizacja przepalenia bezpiecznika poprzez styki (bezpotencjałowe) 1 zwierny + 1 rozwierny AC15: 24 V / 4 A, 230 V / 3 A AC13: 24 V / 1 A, 220 V / 0,5 A • Przekrój zacisków przyłączeniowych 0,25 - 1,5 mm^2				
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

Zakres	Zastosowanie	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Zaciski do żył kabla o przekroju sektorowym				
wa_vt00406 70-150 mm^2	GST1...	**PSK1** 038734	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	1
120-240 mm^2	GST2...	**PSK2** 043480	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	1
120-300 mm^2	GST3...	**PSK3** 048226	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	1
Podwójne zaciski sektorowe				
wa_vt00506 2x(70-95) mm^2	GST1...	**PSK12** 041107	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	1
2x(120-150) mm^2	GST2...	**PSK22** 045853	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	1
2x(120-240) mm^2	GST3...	**PSK32** 050599	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	1
Zaciski				
wa_vt00306 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

Informacje tech.
str. 455

Podstawy bezpiecznikowe, 3-bieg.

Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Znamionowe napięcie pracy U_e (V AC)	Wielkość wkładki	Szer.	Zastosowanie	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
Podstawy dla bezpieczników typoszeregu D							
SG15007							
63	380 400	E18, D 02	27	12 x 5/10 20 x 5/10 25 x 5/10	**D02-SO/63/3-R-27** 114315	Dla D01 niezbędny jest element	10
			36	30 x 5/10 Profil I	**Z-D02/R/3-36** 100663	dopasowującuy	60
			54		**Z-D02/R/3-54** 100664		40
SG12506							
25	500	E27, D II	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
					DII-SO/25/3-R-PS 110394		10
SG12606							
63	660 690	E33, D III	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
					DIII-SO/63/3-R-PS 110395		10
Osłony boczne							
–	–	–	–	D...	**SBS-RS60** 060541	zdejmowalne D...-SO/.../3-R	10
Rozłącznik bezpiecznikowy dla wkładek D02							
SG18705							
63	400	E18, D 02	36	20 x 5/10 30 x 5/10	**D02-S/63/3-RS** 284649 Profil I	Dostarczany bez osłon	10
Osłona bezpiecznika							
SG11205							
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 w przygot.	–	30/360
Element dopasowujący							
Wa_sg02502							
• do dopasowania bezpiecznika D01 do osłony bezpiecznika Z-D02/SK							
16	–	D02-D01	–	–	Z-D02/SIKA-HF 263149	–	50/3000

VT14106

Taśmy miedziane, izolowane

- Szyny miedziane, ocynkowane
- Znamionowe napięcie pracy 690 V AC
- Aprobata UL dla napięcia maks. 600 V AC
- Wytrzymałość dielektyczna 20 kV/mm
- Maks. temperatura pracy do +105° C
- Palność zgodna z UL94VO
- Długość 2 m

Maks. prąd znamionowy I_e (A)	Wymiary (Liczba taśm x szer. x grub.) (mm)	Przekrój (mm^2)	**Typ** Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
100	3 x 9 x 0.8	21.6	**CU-BAND3X9X0,8-BK** 081167	czarna	20
	3 x 9 x 0.8	21.6	**CU-BAND3X9X0,8-BU** 080960	niebieska	20
	3 x 9 x 0.8	21.6	**CU-BAND3X9X0,8-GNYE** 081006	zielono-żółta	20
160	6 x 9 x 0.8	43.2	**CU-BAND6X9X0,8-BK** 081414	czarna	10
	6 x 9 x 0.8	43.2	**CU-BAND6X9X0,8-BU** 081344	niebieska	10
	6 x 9 x 0.8	43.2	**CU-BAND6X9X0,8-GNYE** 081367	zielono-żółta	10
200	9 x 9 x 0.8	64.8	**CU-BAND9X9X0,8-BK** 081515	czarna	10
	9 x 9 x 0.8	64.8	**CU-BAND9X9X0,8-BU** 081436	niebieska	10
	9 x 9 x 0.8	64.8	**CU-BAND9X9X0,8-GNYE** 081485	zielono-żółta	10
250	6 x 16 x 0.8	74.4	**CU-BAND6X16X0,8-BK** 081310	czarna	10
	6 x 16 x 0.8	74.4	**CU-BAND6X16X0,8-BU** 081222	niebieska	10
	6 x 16 x 0.8	74.4	**CU-BAND6X16X0,8-GNYE** 081275	zielono-żółta	10
400	10 x 16 x 0.8	124	**CU-BAND10X16X0,8-BK** 080739	czarna	5
	10 x 16 x 0.8	124	**CU-BAND10X16X0,8-BU** 079736	niebieska	5
	10 x 16 x 0.8	124	**CU-BAND10X16X0,8-GNYE** 080698	zielono-żółta	5
630	11 x 21 x 1	231	**CU-BAND11X21X1-BK** 080923	czarna	5
	11 x 21 x 1	231	**CU-BAND11X21X1-BU** 080769	niebieska	5
	11 x 21 x 1	231	**CU-BAND11X21X1-GNYE** 080836	zielono-żółta	5

VT04808

VT06008

Uchwyty

Maks.	Użycie dla	Typ	Nr artykułu	Ilość szt.
Profil	Zaciski	**BZ248**	076516	10
Zaciski	3 x 9 x 0,8	**BZ249**	078889	10
	6 x 9 x 0,8			
	4 x 16 x 0,8	**BZ251**	081262	10
	6 x 16 x 0,8			
	10 x 16 x 0,8			
	11 x 21 x 1	**BZ252**	083635	10

*X*comfort – bezprzewodowy system sterowania domem

- System do radiowego sterowania oświetleniem, roletami, ogrzewaniem i innymi urządzeniami elektrycznymi
- Prosty montaż i programowanie urządzeń
- System wykorzystuje zwykłą instalacje elektryczną
- Łatwość rozbudowy
- Idealne rozwiązanie dla budownictwa mieszkaniowego i przy renowacjach

868,3 MHz

Informacje techniczne od str. 473

FB00105

RF1203

wa_rf00406

lampa stojąca

1 Czytamy książkę i jest zbyt ciemno? Często się zdarza, że nie chce nam się wstać i zapalić lampy. Teraz już nie ma takiej konieczności. Bierzemy do ręki pilota i zapalamy ją nie wstając nawet z kanapy. Czysta przyjemność.

światło w pokoju

2 Przy użyciu pilota możemy zmieniać natężenie oświetlenia w pokoju. Można również tak zaprogramować instalację, aby po naciśnięciu odpowiedniego klawisza zapalała nam się wybrana scena świetlna. Naciskamy przycisk na pilocie i włączamy oświetlenie do oglądania telewizji – halogeny w suficie zapalają się do połowy, a rolety całkowicie się zamykają, tak, żeby promienie słoneczne nie zakłócały obrazu. Pełen komfort i swoboda.

Jeden pilot do wszystkiego

rolety okienne

3 Masz dość trzymania wciśniętego przycisku, aż rolety podniosą się do końca? Tak było w tradycyjnej instalacji, ale w systemie Xcomfort jest inaczej. Wystarczy naciśnięcie klawisza, a rolety samoczynnie się podnoszą. Co więcej, możesz je uruchamiać z dowolnego miejsca w domu.

klimatyzacja

4 Przy wykorzystaniu systemu Xcomfort możemy także sterować klimatyzacją. Jest zbyt gorąco w pomieszczeniu, w którym się znajdujesz? Bierzesz do ręki pilota i załączasz klimatyzację.

ogrzewanie podłogowe

5 W sposób bezprzewodowy sterujemy ogrzewaniem podłogowym. Twoje dziecko bawi się na podłodze. Wciskamy przycisk, a podłoga się podgrzewa. Już możesz być spokojny, że dziecko się nie przeziębi. Możemy też zamontować termostat, który będzie regulował pracę ogrzewania.

Gotowe zestawy

Opis	Typ	Nr artykułu
Zestaw do bezprzewodowego włączania oświetlenia	CPAD-00/54	106100

Zestaw zawiera:

- Bezprzewodowy przycisk pojedynczy z nadajnikiem (CPAD-00/59) kolor biały
- Odbiornik sterujący (podtynkowy) (CSAU-01/01)

Opis	Typ	Nr artykułu
Zestaw do bezprzewodowego ściemniania oświetlenia	CPAD-00/55	106101

Zestaw zawiera:

- Bezprzewodowy przycisk pojedynczy z nadajnikiem (CPAD-00/59) kolor biały
- Odbiornik ściemniający (podtynkowy) (CDAU-01/02)

Opis	Typ	Nr artykułu
Zestaw do bezprzewodowego sterowania roletami	CPAD-00/56	106102

Zestaw zawiera:

- Bezprzewodowy przycisk pojedynczy z nadajnikiem (CPAD-00/59) kolor biały
- Odbiornik sterujący roletami (podtynkowy) (CJAU-01/02)

Opis	Typ	Nr artykułu
Zestaw do bezprzewodowego włączania i ściemniania oświetlenia	CPAD-00/57	106103

Zestaw zawiera:

- Bezprzewodowy przycisk pojedynczy z nadajnikiem (CPAD-00/59) kolor biały
- Odbiornik sterujący (podtynkowy) (CSAU-01/01)
- Odbiornik ściemniający (podtynkowy) (CDAU-01/02)

Opis	Typ	Nr artykułu
Sterowany pilotem zestaw do włączania i ściemniania lamp podłączanych do gniazd	CPAD-00/95	112392

Zestaw zawiera:

- Programowalny pilot sterujący (CHSZ-12/03) z bateriami
- Odbiornik sterujący (CSAP-01/02)
- Odbiornik ściemniający (CDAP-01/12)

Odbiornik sterujący (podtynkowy)

Informacje techniczne str. 473, 475

RF12031

CSAU, CDAU

Steruje:

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
8A/230VAC (rozłącza L)	CSAU-01/01	265623	1
8A/230VAC (styki bezpotencjałowe)	CSAU-01/02	240694	1

Odbiornik ściemniający

Steruje:

CDAE

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
0-125W/230VAC	CDAU-01/03	110778	1
0-250W/230VAC	CDAU-01/02	109363	1
40-500W/230VAC	CDAE-01/01	109373	1

Odbiornik może być wykorzystywany do ściemniania tradycyjnych żarówek i halogenów zasilanych z napięcia 230 V AC, bądź poprzez tranformator elektroniczny. Ściemniacz CDAU-01/03 nadaje się także do ściemniania diód LED zasilanych z transformatorów elektronicznych. Aparaty nie nadają się do ściemniania lamp energooszczędnych i halogenów zasilanych z transformatora toroidalnego.

GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.

Aktor analogowy

Informacje techniczne str. 477

RF00204

Steruje:

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-02/02	240698	1

Przenośny odbiornik sterujący do gniazdek

Informacje techniczne str. 479, 480

WA_RF00405, WA_RF00405

Steruje:

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

Przenośny odbiornik ściemniający do gniazdek

Steruje:

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 tranformator elektroniczny. Ściemniacz CDAU-01/03 nadaje się także do ściemniania diód LED zasilanych z transformatorów elektronicznych. Aparaty nie nadają się do ściemniania lamp energooszczędnych i halogenów zasilanych z transformatora toroidalnego.

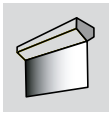
GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.

Odbiornik sterujący roletami (podtynkowy)

Informacje techniczne str. 481

RF1103

Steruje:



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

Informacje techniczne str. 483

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. 484

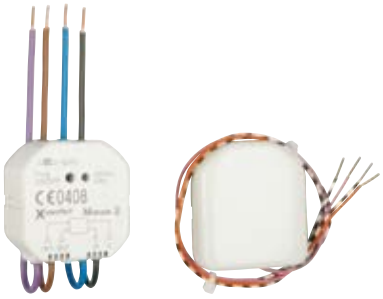
C100_fund

Bezprzewodowy przycisk z nadajnikiem – komplet

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Przycisk pojedynczy - biały	CPAD-00/59	106105	1
Przycisk podwójny - biały	CPAD-00/60	106106	1

Informacje techniczne str. 485

RF1303, RF1503



Nadajnik z wejściami binarnymi (podtynkowy)

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 x 230VAC (zasilany z sieci)	CBEU-02/01	265626	1
2 x styk sygnałowy (zasilany z baterii)	CBEU-02/02	265627	1

Informacje techniczne str. 487

Panel sterujący Room-Manager

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zasilany z sieci 230V; biały	CRMA-00/01 TYP WYCOFYWANY	104919	1
	CRMA-00/05 W PRZYGOTOWANIU	118785	1
Zasilany z sieci 230V; srebrny	CRMA-00/02 TYP WYCOFYWANY	104920	1
	CRMA-00/09 W PRZYGOTOWANIU	118789	1
Zasilany z sieci 230 V; biały z bluetoothem	CRMA-00/13 W PRZYGOTOWANIU	118793	1
Zasilany z sieci 230 V; srebrny z bluetoothem	CRMA-00/17 W PRZYGOTOWANIU	118797	1

Informacje techniczne str. 489

RF01208

Panel sterujący Home-Manager

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zasilany z sieci 230 V; srebrny	CHMU-00/02	106290	1
Elementy zapasowe do Home-Manager'a	CMMZ-00/16	118865	

Informacje techniczne str. 491

RF00606, RF02006, RF01906

CBMA-02/01

CMMZ-00/08

CMMZ-00/09

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. 492

RF00108

CRCA-00/04
CRCA-00/05

CRCA-00/01

Termostat pokojowy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zakres temperatur 0 - 40°C	CRCA-00/01 TYP WYCOFYWANY	265640	1
Zakres temperatur 0 - 40°C (z trybem ekonomicznym)	CRCA-00/04	118781	1
Zakres temperatur 0 - 40°C (z trybem ekonomicznym i czujnikiem wilgotnośc)	CRCA-00/05	118782	1

Informacje techniczne str. 493

RF1603, WA_E0901, RF02007_

CTEU-02/01

CSEZ-01/01

CSEZ-01/24

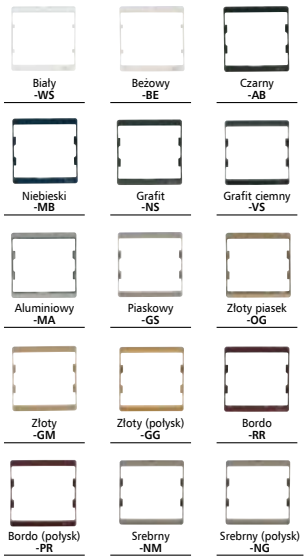
Nadajnik z wejściami binarnymi (podtynkowy)

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

Informacje techniczne str. 484

Nadajnik z baterią

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Do przycisku pojedynczego	CTAA-01/02	290271	1
Do przycisku podwójnego	CTAA-02/02	290272	1



Łączniki ozdobne - seria C100

niezbędne do każdej ramki

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Biały	C100-ABZ-ZW-WS-01	289691	10
Beżowy	C100-ABZ-ZW-BE-01	289692	10
Czarny	C100-ABZ-ZW-AB-01	292487	10
Niebieski	C100-ABZ-ZW-MB-01	289693	10
Grafit	C100-ABZ-ZW-NS-01	289694	10
Grafit ciemny	C100-ABZ-ZW-VS-01	289695	10
Aluminiowy	C100-ABZ-ZW-MA-01	289697	10
Piaskowy	C100-ABZ-ZW-GS-01	289696	10
Złoty piasek	C100-ABZ-ZW-OG-01	289700	10
Złoty	C100-ABZ-ZW-GM-01	289702	10
Złoty (połysk)	C100-ABZ-ZW-GG-01	289701	10
Bordo	C100-ABZ-ZW-RR-01	289704	10
Bordo (połysk)	C100-ABZ-ZW-PR-01	289703	10
Srebrny	C100-ABZ-ZW-NM-01	289699	10
Srebrny (połysk)	C100-ABZ-ZW-NG-01	289698	10

RF1403

Klawisze pojedyncze

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Biały	C100-WIZ-RF1-WS-00	100438	10
Beżowy	C100-WIZ-RF1-BE-00	100439	10
Aluminiowy	C100-WIZ-RF1-MA-00	100443	10

*** przyciski w innych kolorach lub z opisami na zamówienie**

RF1403

Klawisze podwójne

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Biały	C100-WIZ-RF2-WS-00	100446	10
Beżowy	C100-WIZ-RF2-BE-00	100447	10
Aluminiowy	C100-WIZ-RF2-MA-00	100451	10

*** przyciski w innych kolorach lub z opisami na zamówienie**

Ramki poziome / pionowe - seria C100

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Biała			
pojedyncza	C100-RAZ-R1-WS-00	289660	1
podwójna	C100-RAZ-R2-WS-00	289667	1
potrójna	C100-RAZ-R3-WS-00	289674	1
poczwórna	C100-RAZ-R4-WS-00	289681	1
Beżowa			
pojedyncza	C100-RAZ-R1-BE-00	289661	1
podwójna	C100-RAZ-R2-BE-00	289668	1
potrójna	C100-RAZ-R3-BE-00	289675	1
poczwórna	C100-RAZ-R4-BE-00	289682	1
Aluminiowa			
pojedyncza	C100-RAZ-R1-MA-00	289664	1
podwójna	C100-RAZ-R2-MA-00	289671	1
potrójna	C100-RAZ-R3-MA-00	289678	1
poczwórna	C100-RAZ-R4-MA-00	289685	1

* ramki w innych kolorach na zamówienie

RF01404, RF01004, RF00804

CMMZ-00/06

CMMZ-00/04

CMMZ-00/01

Element mocujący do przycisku bezprzewodowego

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Element mocujący do przycisku bezprzewodowego kolor beżowy	CMMZ-00/06	290270	10
Folia maskująca do przycisku bezprzewodowego kolor biały	CMMZ-00/04	240708	10
Taśma dwustronna do przycisku bezprzewodowego, samoprzylepna	CMMZ-00/01	240705	20

Informacje techniczne str. 494

RF18032, RF01506

CRSZ-00/01

CRSZ-00/03

Moduł do radiowego programowania instalacji przez komputer

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Programowanie przez RS-232	CRSZ-00/01	265645	1
Adapter USB/RS-232	CRSZ-00/03	104932	1

* W komplecie nie ma przejściówki USB/RS-232

Informacje techniczne str. 494

RF01006

Moduł do radiowego sterowania instalacją przez komputer

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

* Pełna wersja programu do wizualizacji dodatkowo płatna

Informacje techniczne str. 495

RF01106

Moduł do komunikacji z siecią GSM

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Komunikacja przez RS-232	CKOZ-00/02	104927	1

Informacje techniczne str. 496

RF00806, RF00706

CSEZ-02/08

CSEZ-00/10

Stacja pogodowa

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Z podgrzewanym czujnikiem opadów (2 x styk przemienny)	CSEZ-02/08	104924	1
Z podgrzewanym czujnikiem opadów i wiatru (2 x styk przemienny)	CSEZ-02/09	104925	1
Element mocujący 160 x 80 x 80 mm	CSEZ-00/10	104926	1

Informacje techniczne str. 497

RF02907

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. 498

RF02407

Czujnik przeciwzalaniowy

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

Informacje techniczne str. 499

Czujnik ruchu

RF02507, RF02707

CSEZ-01/12

CSEZ-01/13

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Czujnik ruchu 200° (IP54)	CSEZ-01/12	109377	1
Czujnik ruchu 360° (IP20)	CSEZ-01/13	109378	1

Informacje techniczne str. 501

Czujnik temperatury i wilgotności (zewnętrzny)

RF02307

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

Informacje techniczne str. 502

Czujnik jakości powietrza

RF02007

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

Informacje techniczne str. 503

Nadajnik z wejściami analogowymi

RF00204, RF03007, RF01807

CAEE-02/01

CMMZ-00/12

CMMZ-00/13

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

Kontaktron

RF01706, RF01806

CSEZ-01/06

CSEZ-01/07

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

Informacje techniczne str. 505

Czujnik dymu

RF02607, RF03507

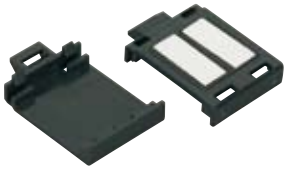
CSEZ-01/19

CSEZ-01/20

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

Element do montażu odbiorników w rozdzielnicach

RF03107

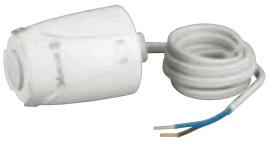


Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Element mocujący	CMMZ-00/01	109385	10

Informacje techniczne str. 507

Elektrozawór

RF01808, RF01908, RF02008



CMMZ-00/18

CMMZ-00/17

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Siłownik do elektrozaworu; zasilanie 230V AC	CHVZ-01/01	118804	1
Element dopasowujący do zaworu (Honeywell, Siemens i innych)	CMMZ-00/18	118867	1
Element dopasowujący do zaworu (Danfoss)	CMMZ-00/17	118866	1

Informacje techniczne str. 509

Router

RF01707

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Router sygnału	CROU-00/01	109369	1

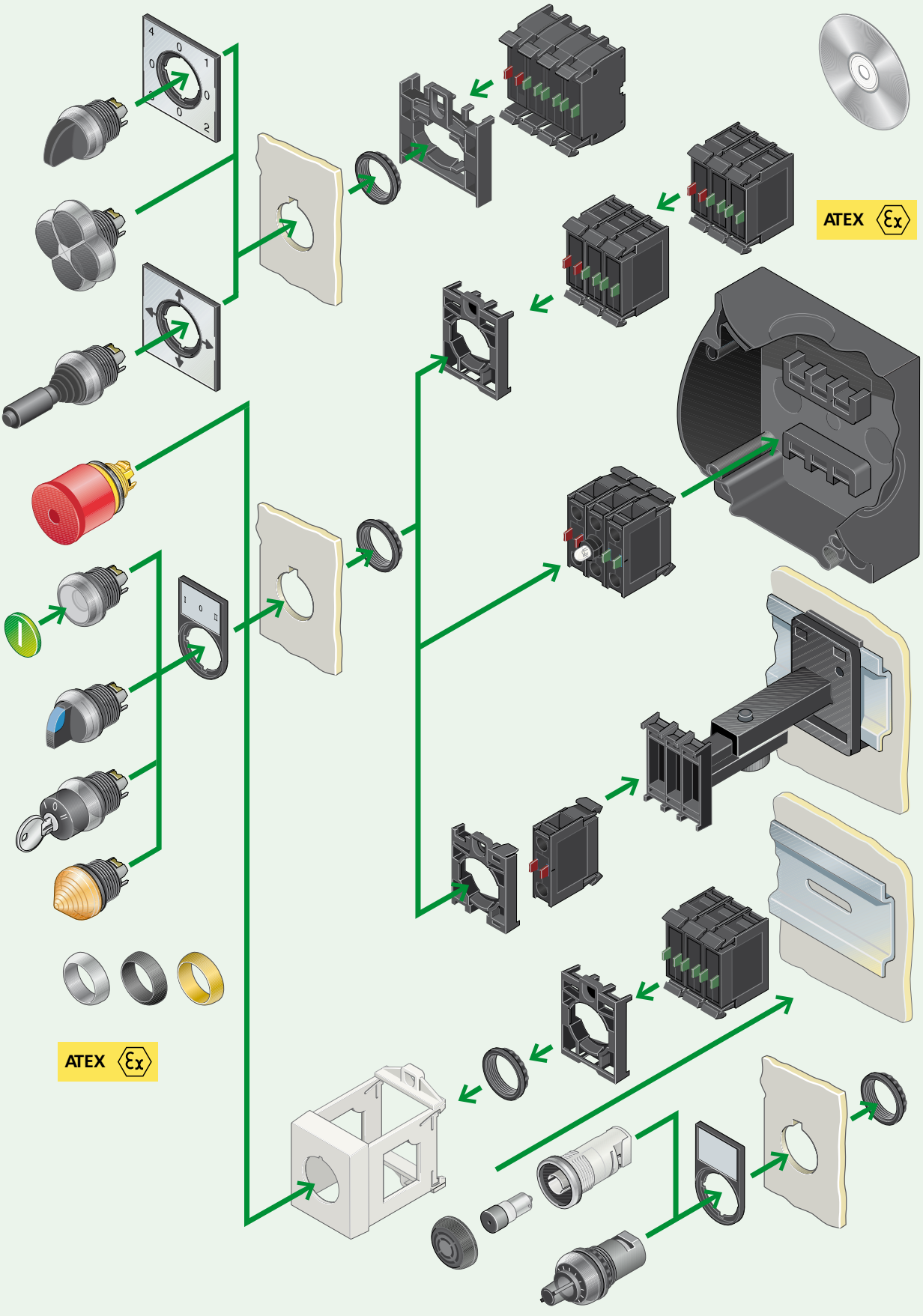
Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan®
Łączniki krańcowe LS-Titan®

RMQ
- Unikalne wzornictwo
- Stopień ochrony min. IP66
- 100 tyś. godz. pracy ciągłej dla diod LED
- Możliwość kodowania z/bez samopowrotu
- Możliwość tworzenia zamków systemowych

LS
- Wysoki stopień IP66 dla wykonań z tworzywa
- Ustawiany punkt zadziałania
- Wysoka liczba załączeń na godzinę (6000/h)
- Wysoka trwałość mechaniczna - 8 mln łączeń
- Wykonania z wyjściem analogowym (U lub I)

Informacje techniczne str. 522

Przegląd systemu RMQ-Titan



Pełna oferta aparatów dostępna w katalogu "Aparatura Przemysłowa"

Informacje techniczne str. 522

RMQ-Titan - kompletne zestawy

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

Przełączniki – komplet

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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)

Przyciski płaskie – komplet

(I), 1zw.	M22-D-G-X1/K10	216512	5
(0), 1rozw.	M22-D-R-X0/K01	216510	5

Przyciski podwójne z diodą LED – komplet

(I, 0), 1zw., 1rozw.	M22-DDL-GR-X1/X0/K11/230-W	216509	5

Przyciski bezpieczeństwa podtynkowy – komplet

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

Przycisk bezpieczeństwa natynkowy – komplet

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

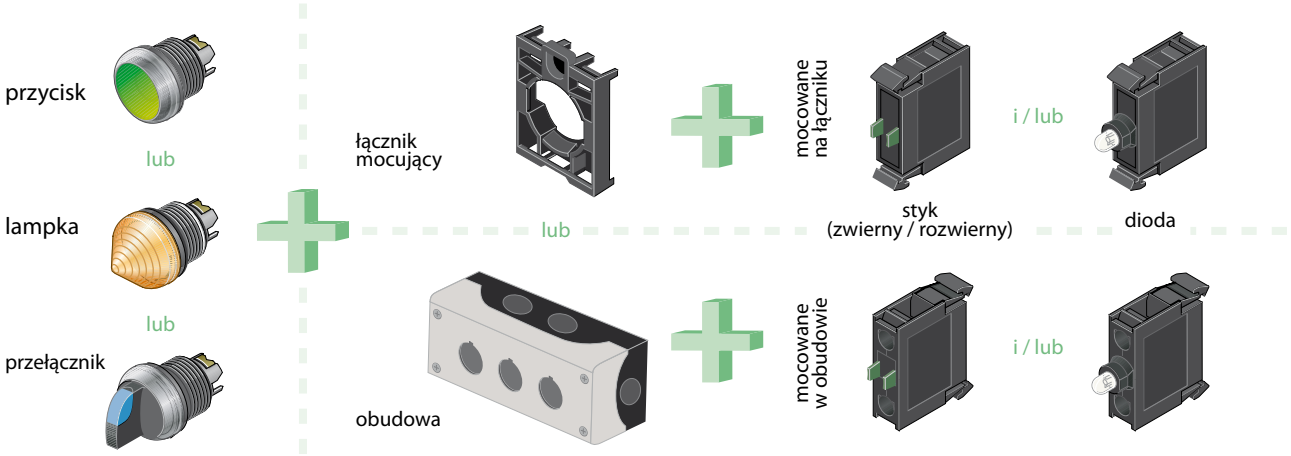
Przycisk bezpieczeństwa grzybkowy – komplet

- Wyposażone w elementy stykowe 1 zw., 1 rozw.

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

RMQ-Titan

Komplet RMQ-Titan składa się z 3 podstawowych komponentów:

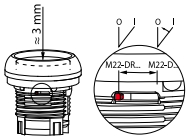


Informacje techniczne str. 522

Przyciski RMQ-Titan

00169216_0

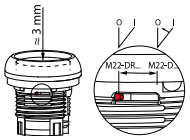
Dostępne są również przyciski typu M22-DR... z możliwością zmiany funkcji:
- z samopowrotem
- bez samopowrotu



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Przyciski płaskie (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
Biały (podświetlany)	M22-DL-W	216922	10
Czerwony (podświetlany)	M22-DL-R	216925	10
Zielony (podświetlany)	M22-DL-G	216927	10
Żółty (podświetlany)	M22-DL-Y	216929	10
Niebieski (podświetlany)	M22-DL-B	216931	10
Bez wkładki (podświetlany)	M22-DL-X	216933	10

00169252_0

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



Przyciski grzybkowe			
Czerwony (z samopowrotem)	M22-DP-R	216714	5
Zielony (z samopowrotem)	M22-DP-G	216716	5
Czerwony (bez samopowrotu)	M22-DRP-R*	216745	5
Zielony (bez samopowrotu)	M22-DRP-G*	216747	5

*) możliwość zmiany funkcji bez samopowrotu / z samopowrotem

00189082_0

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

00175442_0

Przyciski bezpieczeństwa			
Odblokowane przez obrót	M22-PVT	263467	5
Odblokowane przez pociągnięcie	M22-PV	216876	5
Z kluczykiem	M22-PVS	216879	5

Informacje techniczne str. 522

Lampki RMQ-Titan

00169282_0

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
Bez klosza	M22-L-X	216776	10

00169291_0

Lampki sygnalizacyjne, stożkowe			
Biała	M22-LH-W	216778	10
Czerwona	M22-LH-R	216779	10
Zielona	M22-LH-G	216780	10

Przełączniki RMQ-Titan

00169273_0

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

00165450_0

Przełączniki piórkowe (bez samopowrotu)			
2 położenia	M22-WRK	216867	10
2 położenia (łączenie v)	M22-WKV	216874	5
3 położenia	M22-WRK3	216872	5

00527110_0

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, zielony	M22-WRLK3-G	216847	5

Łącznik mocujący

ia_0212

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-ro pozycyjnymi	M22-A4	279437	10

Obudowy do nabudowania, IP66

00169372_0

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
12 otworów	M22-I12	222688	1
1 otwór, do przycisku bezpieczeństwa	M22-IY1	216536	1

Informacje techniczne str. 522

Elementy stykowe

00527572_0

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 zwierne	M22-CK20	107898	20
2 rozwierne	M22-CK02	107899	20
Mocowane do ścianki tylnej obudowy M22-I...			
1 zwierny	M22-KC10	216380	20
1 rozwierny	M22-KC01	216382	20

Diody LED

ia_0215

ia_0216

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
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
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
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

Obudowa sygnalizatora dźwiękowego

00527600_0

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

Brzęczyk do sygnalizatora dźwiękowego

00113987_0

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

Informacje techniczne str. 522

Potencjometry

00169720_0

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

ia_0217

00254888_0

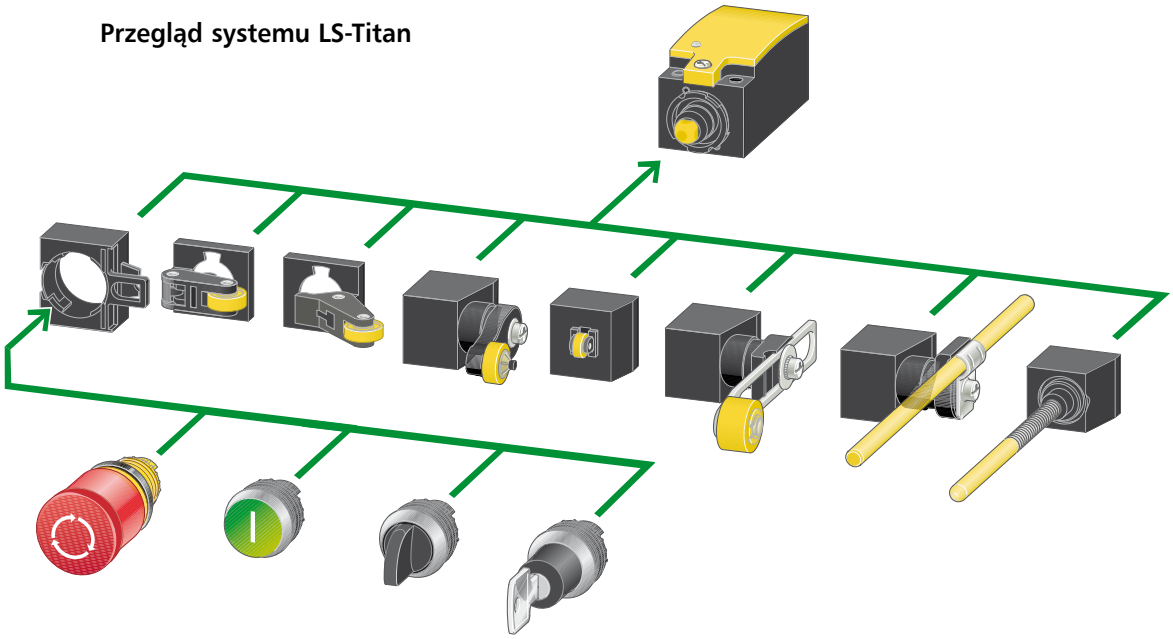
ia_0218

ia_0219

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	M22-B	216388	50
Pierścień osłaniający do przycisku bezpieczeństwa	M22-XGPV	231273	1
Pierścień redukcyjny 30/22,3 mm	M22S-R30	216408	10
Membrany przyciskowe dla:			
- przycisków pojedynczych	M22-T-D	216395	10
- przycisków podwójnych	M22-T-DD	216396	10
Osłona plombowana do przycisków bezpieczństwa	M22-PL-PV	216397	2

Łączniki krańcowe LS-Titan

Przegląd systemu LS-Titan



Pełna oferta aparatów dostępna w katalogu “Aparatura Przemysłowa”

Informacje techniczne str. 526

Łączniki krańcowe LS-Titan

Popychacz kopułkowy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Łącznik do serii RMQ zamontowany na płycie czołowej	M22-LS	266137	1
Dławica z membraną	EMS20	225271	25

Informacje techniczne str. 523

Kolumny sygnalizacyjne IP54

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Kolumna sygnalizacyjna, 3 mod. (24 V AC/DC) – komplet	SL-100-L-RYG/24	205352	1
Kolumna sygnalizacyjna, 2 mod. (24 V AC/DC) – komplet	SL-100-L-RG/24	205354	1

- Możliwość indywidualnego programowania przy pomocy zworek.
- Maks. 5 mod. i moduł podstawowy.

00189082_0

Moduł podstawowy

Zaciski ze śrubą	SL-B	205311	1

00175442_0

Moduły światła ciągłego

Czerwony	SL-L-R	205313	1
Zielony	SL-L-G	205314	1
Żółty	SL-L-Y	205315	1

00175442_0

Moduły światła pulsującego (f≈1Hz) bez żarówki

Czerwony (24 V AC/DC)	SL-BL24-R	205318	1
Zielony (24 V AC/DC)	SL-BL24-G	205319	1
Żółty (24 V AC/DC)	SL-BL24-Y	205320	1
Czerwony (230 V AC)	SL-BL230-R	205328	1
Zielony (230 V AC)	SL-BL230-G	205329	1
Żółty (230 V AC)	SL-BL230-Y	205330	1

00175442_0

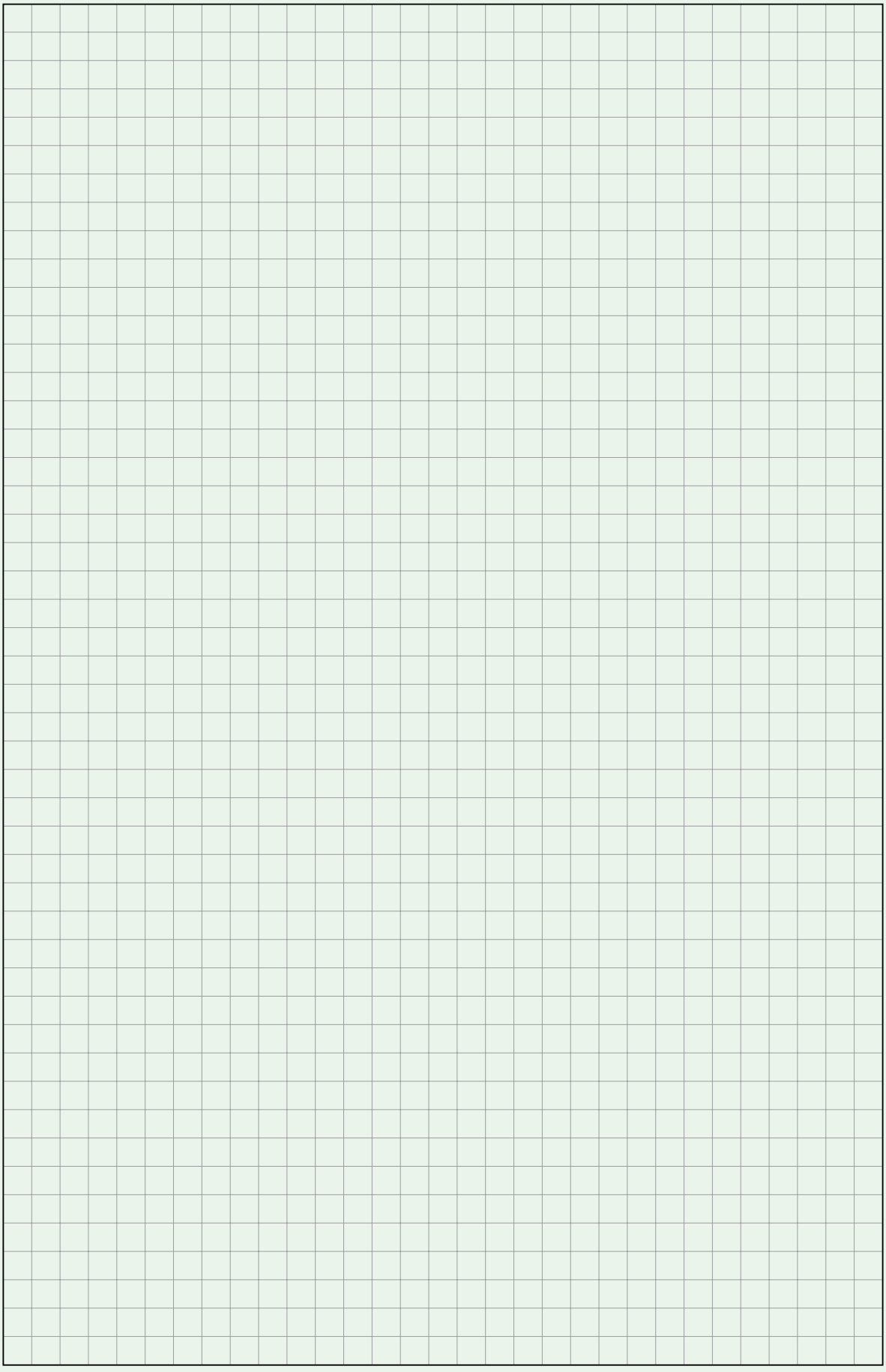
Moduły sygnalizatorów akustycznych

Sygnał ciągły (12-36 V AC/DC)	SL-A24	205341	1
Sygnał ciągły (110-230 V AC/DC)	SL-A110-230	205342	1
Sygnał impulsowy (12-36 V AC/DC)	SL-AP24	205343	1
Sygnał impulsowy (110-230 V AC/DC)	SL-AP110-230	205344	1

Osprzęt

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Stojak z tuleją 100 mm	SL-F100	205345	1
Kątownik mocujący	SL-FW	205347	1
Żarówka 24 V	SL-L24	205348	1
Żarówka 200-260 V	SL-L230	205350	1

Notatki



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

- Identyczna głębokość wersji z cewką AC i DC
- Podwójne zaciski z separowanymi gniazdami dla DIL od 7 do 170 A
- Wygodne mocowanie przewodów
- Możliwość mostkowania grupy styczników
- Szybki i łatwy dostęp do zacisków sterujących cewki i styku pomocniczego
- Blokada mechaniczna „0 mm” – nie zwiększa szerokości dwóch styczników
- Wbudowany układ gaszeniowy w stycznikach z cewką DC
- Minimalna moc strat – możliwe gęste rozmieszczenie w rozdzielnicy

Informacje techniczne str. 527

ia_0301

ia_0302

Tabela zamiany styczników starej serii DIL na styczniki nowej serii DILM

DOTYCHCZASOWY 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**
DIL0M(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. 527

ia_0301

ia_0302

ia_0303

00202216_0

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

Styczniki mocy i styczniki pomocnicze

Informacje techniczne str. 530

Styczniki pomocnicze DILER (małe gabaryty)

ia_0311

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. 528

Styczniki mocy DILE(E)M (małe gabaryty)

ia_0309

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
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

Informacje techniczne str. 530

Styki pomocnicze

ia_0312

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. 530

Styczniki pomocnicze DILA

ia_0306

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

Styczniki mocy i styczniki pomocnicze

Informacje techniczne str. 530

Styki pomocnicze

ia_0307

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

ia_0308

Do **DILM40-DILM150** (montaż od przodu)				
1zw.+1rozw.		DILM150-XHI11	277946	5
2zw.+2rozw.		DILM150-XHI22	277950	5

Informacje techniczne str. 529

Przekaźniki przeciążeniowe ZE (do styczników DILE(E)M)

ia_0310

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

Informacje techniczne str. 529

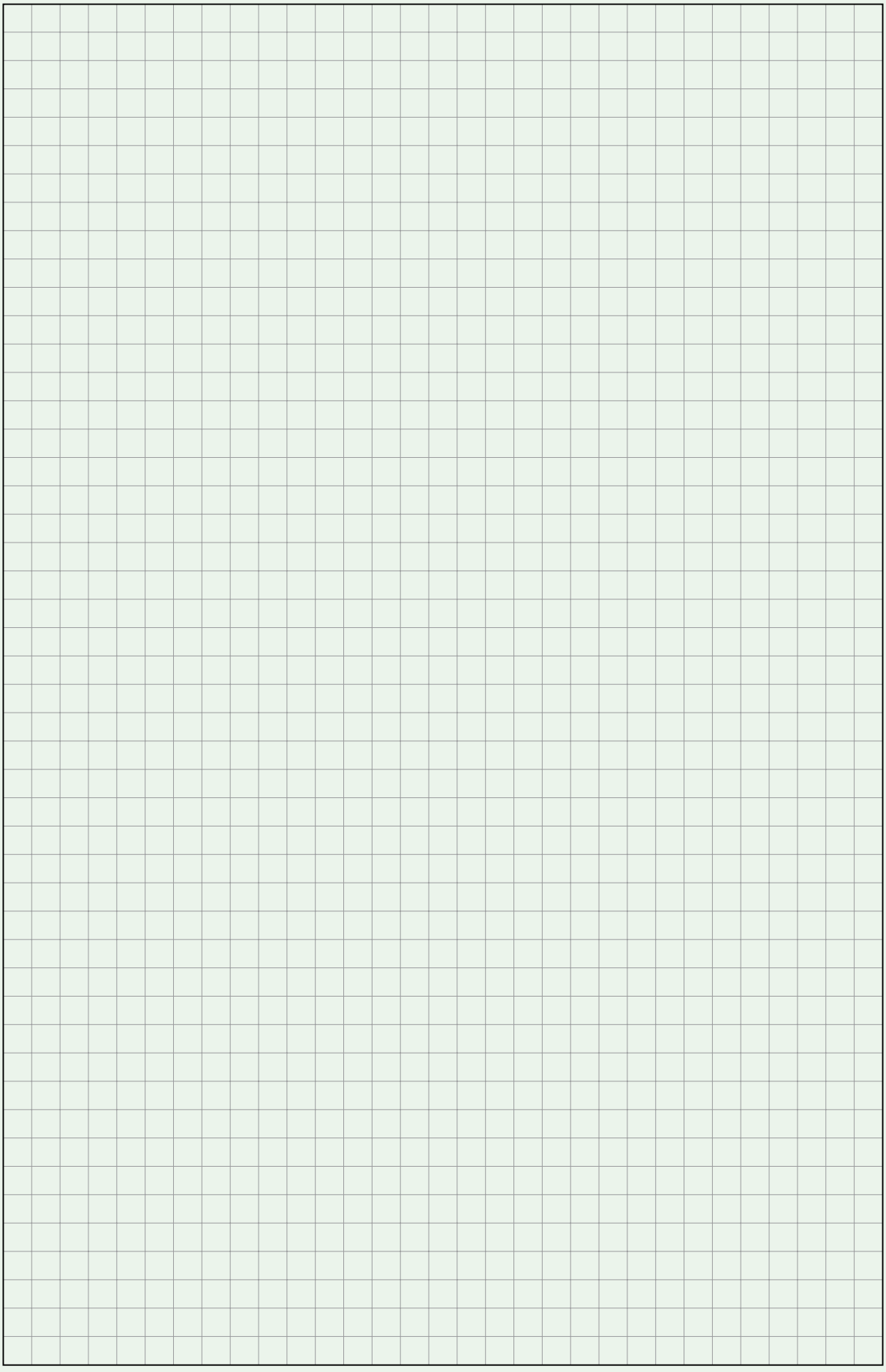
Przekaźniki przeciążeniowe ZB (do styczników DILM)

ia_0304

ia_0305

Opis	Nastawy prądu (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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	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

Notatki



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 wyzwalaczem

Informacje techniczne str. 533

LZM, LN - dla budownictwa

NZM, N - dla przemysłu

Informacje techniczne str. 533

Wyłączniki mocy LZM (I_{cu} = 36 kA, I_{cu} = 50 kA)

- Zdolność łączeniowa 36 kA lub 50 kA
- Nastawne wyzwalacze przeciążeniowe
- Nastawne bezzwłoczne wyzwalacze zwarciowe

Prąd znam. I_n (A)	Zakresy nastaw: Wyzwalacz przeciążeniowy	Zakresy nastaw: Bezzwłoczny wyzwalacz zwarciowy	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
LZM1 (I_{cu} = 36 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 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 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 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. 533

Rozłączniki mocy LN

Prąd znam. I_n (A)	Maks. dobezpiecz. zwarciowe A gL	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
LN1				
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
LN2				
160	400	LN2-160-I	112002	1
200	400	LN2-200-I	112003	1
250	400	LN2-250-I	112004	1
LN3				
400	630	LN3-400-I	112008	1
630	630	LN3-630-I	112009	1
LN4				
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. 534

Wyłączniki mocy NZMN (I_{cu} = 50 kA)

- Zdolność łączeniowa 50 kA
- Nastawne wyzwalacze przeciążeniowe
- Nastawne bezzwłoczne wyzwalacze zwarciowe
- W wersji elektronicznej wyzwalacza VE nastawne zwłoczne wyzwalacze zwarciowe
- W wersjach elektronicznych wyzwalaczy VE i AE komunikacja i diagnostyka w standardzie!
- Pełna oferta dostępna w katalogu "Aparatura Przemysłowa"

• Ochrona instalacji i kabli

ia_0511

ia_0512

ia_0513

ia_0514

Prąd znam. I_n (A)	Zakresy nastaw: Wyzwalacz przeciążeniowy	Zakresy nastaw: Bezzwłoczny wyzwalacz zwarciowy	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
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)

ia_0512

ia_0513

ia_0514

Prąd znam. I_n (A)	Zakresy nastaw: Wyzwalacz przeciążeniowy	Wyzwalacz zwarciowy: Bezzwłoczny	Wyzwalacz zwarciowy: Zwłoczny	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
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 tech. str. 534

Rozłączniki mocy N

ia_0511b

ia_0512b

ia_0513b

ia_0514b

Prąd znam. I_n (A)	Maks. dobezpiecz. zwarciowe A gL	Typ	Nr artykułu	szt./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

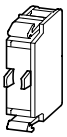
Osprzęt do LZM..., NZM..., LN... i N...

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

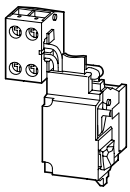
* dotyczy styków pomocniczych M22-K10 i M22-K01



M22-K10

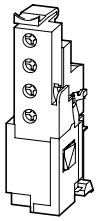
Opis	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
Styk pomocniczy 1 zw.	M22-K10	216376	20
Styk pomocniczy 1 rozw.	M22-K01	216378	20
Styk pomocniczy 2 zw.	M22-CK20	107898	20
Styk pomocniczy 2 rozw.	M22-CK02	107899	20
Styk pomocniczy 1 zw. / 1 rozw.	M22-CK11	107940	20
do LZM1, NZM1, LN1 i N1			
Styki pomocnicze wyprzedzające 2 zw.	NZM1-XHIV	259426	1
Wyzwalacz zanikowy 240 V AC	NZM1-XU208-240AC	259442	1
Wyzwalacz zanikowy 240 V AC ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi	NZM1-XUHIV208-240AC	259539	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 V AC / DC	NZM1-XA208-250AC/DC	259726	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 V AC / DC ze stykami pom. wyprzedzającymi	NZM1-XAHIV208-250AC/DC	259782	1
Pokrętło w kolorze czarnym z nap. obr. 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 redukcyjny (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
Osłona końcówek kablowych (górna lub dolna)	NZM1-XKSA	260021	1
Płytka mocująca na szynie montażowej DIN (35 mm)	NZM2-XC35	260213	1

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



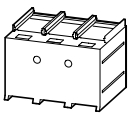
NZM1-XHIV

NZM1-XTVDVR



NZM2/3-XHIV

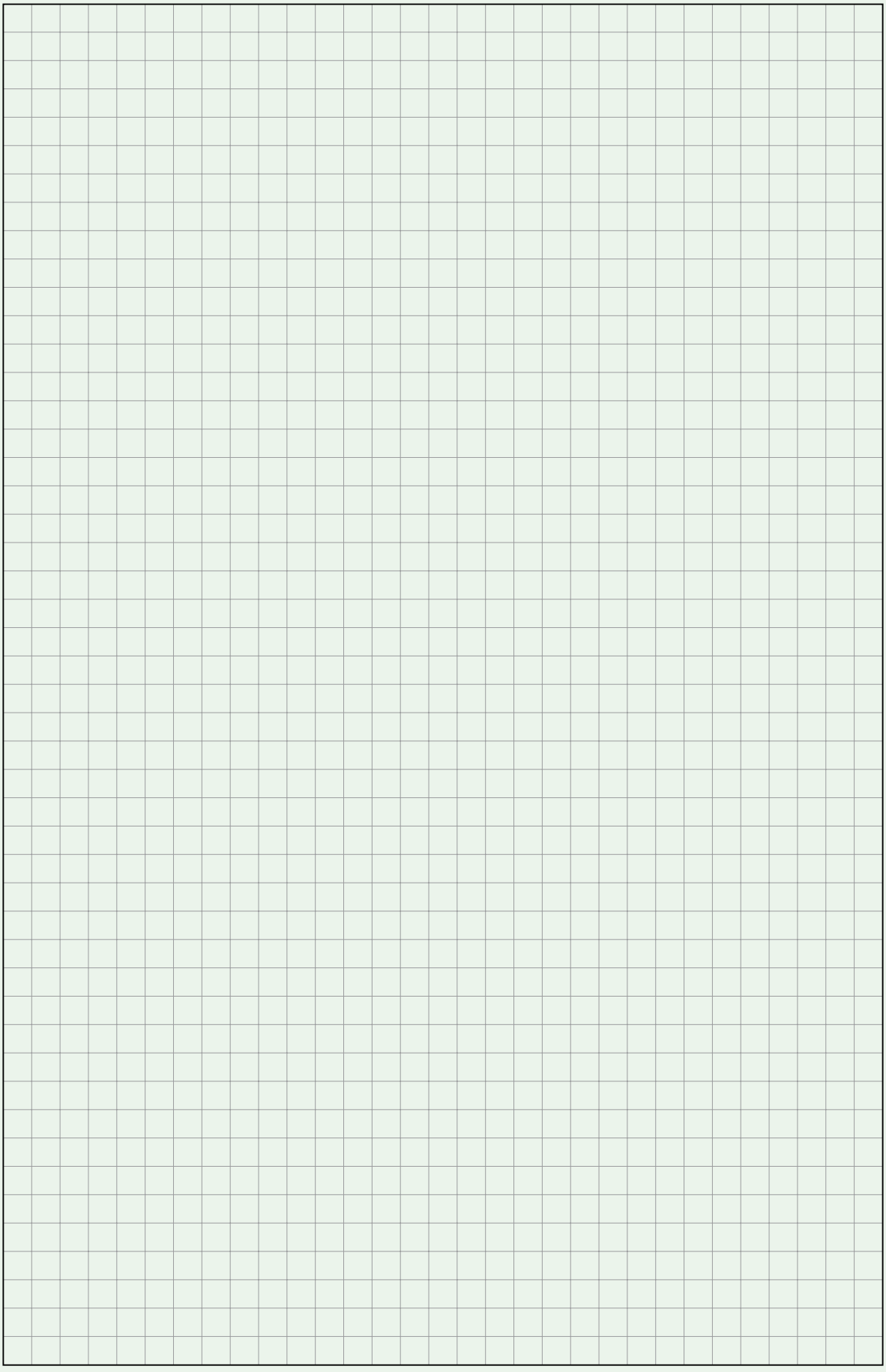
NZM3-XTVDVR



NZM..-XKSA

Opis	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
do LZM2, NZM2, LN2 i N2			
Styki pomocnicze wyprzedzające 2 zw.	NZM2/3-XHIV	259430	1
Wyzwalacz zanikowy 240 V AC	NZM2/3-XU208-240AC	259499	1
Wyzwalacz zanikowy 240 V AC ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi	NZM2/3-XUHIV208-240AC	259591	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 V AC / DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC	259763	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 V AC / DC ze stykami pom. wyprzedzającymi	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC	259818	1
Pokrętło w kolorze czarnym z nap. obr. 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 głęb. zabudowy 400 mm	NZM1/2-XV4	261232	1
Przedłużacz osi napędu dla głęb. zabudowy 600 mm	NZM1/2-XV6	260191	1
Ramka maskująca	NZM2-XBR	260197	1
Pierścień redukcyjny (17 ,5 mm)	NZM1/2-XAB	260203	1
Płyta mocująca na szynie 75 mm	NZM2-XC75	260215	1
Napęd zdalny 240 V AC	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
Osłona końcówek kablowych (górna lub dolna)	NZM2-XKSA	260038	1
Płytka mocująca 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 V AC	NZM2/3-XU208-240AC	259499	1
Wyzwalacz zanikowy 240 V AC ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi	NZM2/3-XUHIV208-240AC	259591	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 V AC / DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC	259763	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 V AC / DC ze stykami pom. wyprzedzającymi	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC	259818	1
Pokrętło w kolorze czarnym z nap. obr. 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 V AC	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
Osłona końcówek kablowych (górna lub dolna)	NZM3-XKSA	260045	1
do LZM4, NZM4, LN4 i N4			
Styki pomocnicze wyprzedzające 2 zw.	NZM4-XHIV	266172	1
Wyzwalacz zanikowy 240 V AC	NZM4-XU208-240AC	266193	1
Wyzwalacz zanikowy 240 V AC ze stykami pomocniczymi wyprzedzającymi	NZM4-XUHIV208-240AC	266221	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 V AC / DC	NZM4-XA208-250AC/DC	266451	1
Wyzwalacz wzrostowy 250 V AC / DC ze stykami pom. wyprzedzającymi	NZM4-XAHIV208-250AC/DC	266475	1
Pokrętło w kolorze czarnym z nap. obr. 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 V AC	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
Osłona końcówek kablowych (górna lub dolna)	NZM4-XKSA	266846	1

Notatki



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 do +55°C
- Sieć easyNET umożliwia połączenie do 1km 8 aparatów easy800 lub MFD
- Możliwość wyprowadzenia osobnego wyświetlacza o IP65 na drzwi rozdzielnicy

Informacje techniczne str. 539

ia_0401

ia_0404

Przekaźniki EASY i wyświetlacze MFD-Titan

Informacje techniczne str. 539

Przekaźniki programowalne EASY

Wejścia	Wyjścia	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
EASY 500				
• Zawiera m. in. wyświetlacz, 16 czasówek, 16 liczników, 16 komunikatów tekstowych, wersje DC dodatkowo zawierają 16 komparatorów oraz 2 wejścia analogowe				
8 x 230 V AC	4 x przekaźnikowe	EASY512-AC-R*	274103	1
8 x 230 V AC	4 x przekaźnikowe	EASY512-AC-RC	274104	1
8 x 230 V AC	4 x przekaźnikowe	EASY512-AC-RCX**	274105	1
8 x 24 V DC	4 x przekaźnikowe	EASY512-DC-R*	274108	1
8 x 24 V DC	4 x przekaźnikowe	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

EASY 700				
• Zawiera m. in. wyświetlacz, 16 czasówek, 16 liczników, 16 komunikatów tekstowych, 8 zegarów tygodniowych i 8 zegarów rocznych, wersje DC i DA dodatkowo zawierają 16 komparatorów oraz 4 wejścia analogowe				
12 x 230 V AC	6 x przekaźnikowe	EASY719-AC-RC	274115	1
12 x 12 V DC	6 x przekaźnikowe	EASY719-DA-RC	274117	1
12 x 24 V DC	6 x przekaźnikowe	EASY719-DC-RC	274119	1
12 x 24 V DC	8 x tranzystorowe	EASY721-DC-TC	274121	1

EASY 800				
• Zawiera m. in. wyświetlacz, 32 czasówki, 32 liczniki, 32 komunikaty tekstowe, 32 zegary tygodniowe oraz 32 zegary roczne, regulator PID i PWM, wersje DC dodatkowo zawierają 32 komparatory oraz 4 wejścia analogowe, umożliwia łączenie aparatów w sieci easyNET				
12 x 230 V AC	6 x przekaźnikowe	EASY819-AC-RC	256267	1
12 x 24 V DC	6 x przekaźnikowe	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

EASY CONTROL – 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, 2 x RS232, 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 przekaźnikowe	EC4P-221-MRXD1	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 przekaźnikowe	EC4P-222-MRXD1*	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. 542

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

Przekaźniki EASY i wyświetlacze MFD-Titan

Informacje techniczne str. 542

Moduły procesora do MFD-Titan

ia_0405

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

Moduły wejść/wyjść do MFD-Titan

- 12 wejść, w tym 4 analogowe

ia_0406

Wejścia	Wyjścia	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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

ia_0407

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. 544

Zasilacze stabilizowane

- Taktowane po stronie pierwotnej, regulowane

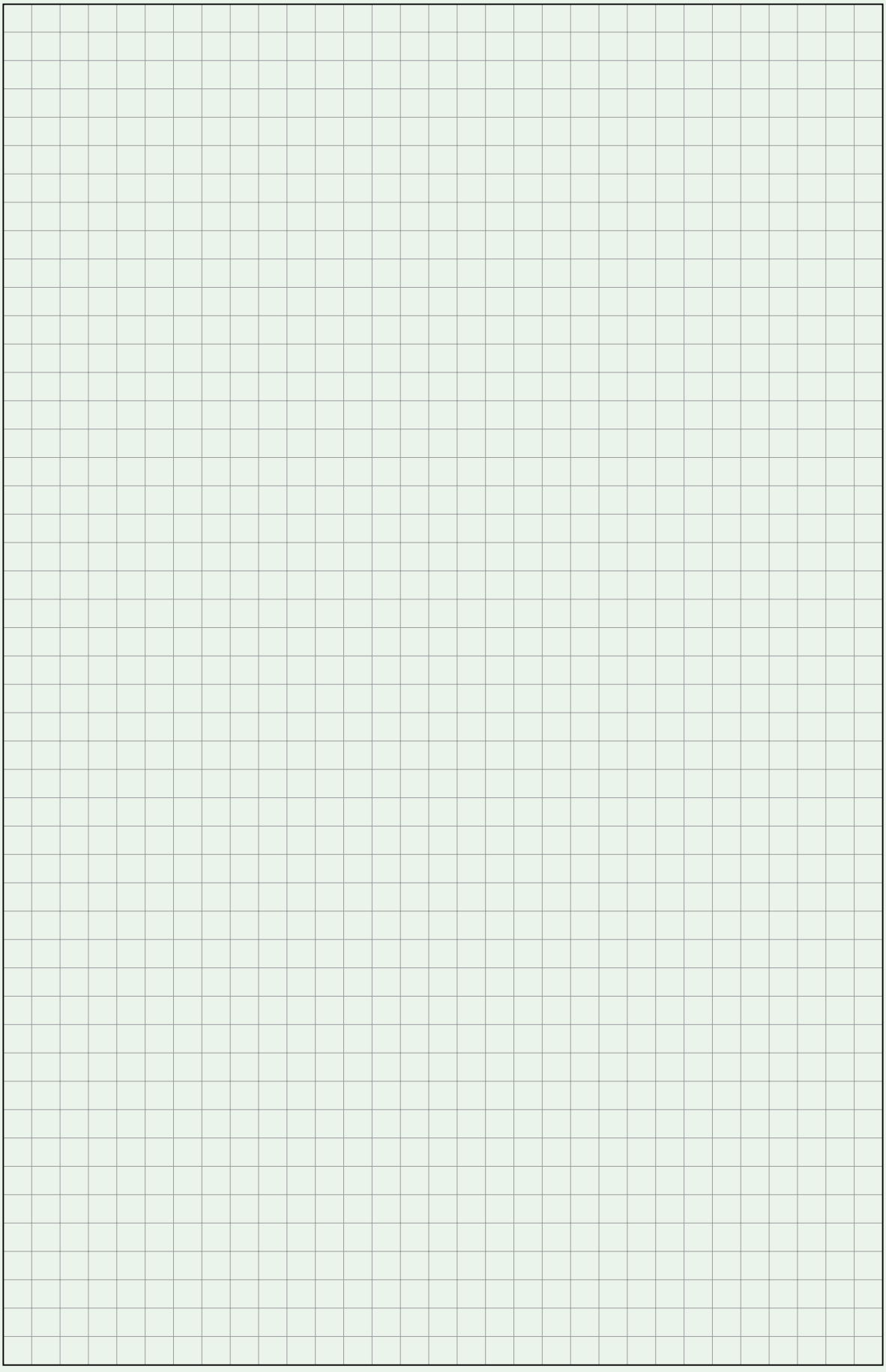
ia_0408

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
115 /230	24	4,2	EASY600-POW	262399	1

Osprzęt

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Program do EASY	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
Rezystor zamykający magistralę	EASY-NT-R	256281	1
Membrana ochronna (MFD-80...)	MFD-XM-80	265258	1
Program do EASY CONTROL	ECP-SOFT	106407	1
Przewód do prog. EASY CONTROL	EU4A-RJ45-CAB1	106726	1
Karta pamięci do EASY CONTROL	EU4A-MEM-CARD1	106409	1

Notatki



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. 545

Szafki natynkowe BC-O-...-ECO

WA_VT00504, WA_VT01004, WA_VT00904

W komplecie znajdują się:
- obudowa
- drzwi przezroczyste lub białe
- szyny nośne
- listwy zaciskowe PE i N
- instrukcja montażu

Szafki podtynkowe BC-U-...-ECO

WA_VT00604, WA_VT00804, WA_VT00704

W komplecie znajdują się:
- obudowa
- drzwi przezroczyste lub białe
- szyny nośne
- listwy zaciskowe PE i N
- instrukcja montażu

Informacje techniczne str. 545

Szafki podtynkowe BC-U-...-ECO

WA_VT00604

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

Szafki natynkowe BC-O-...-ECO

WA_VT00504

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 podtynkowe Global Line KLV-U

- 4 różne nowoczesne typy
- Od 1 do 4 rzędów
- W rzędzie 12+2 mod.
- Klasa ochronności II
- Stopień ochrony IP30
- Listwy zaciskowe PE i N w komplecie

Informacje techniczne str. 547

Szafki podtynkowe z drzwiami stalowymi płaskimi i super płaskimi

WA_VT10902, WA_VT10702

W komplecie znajdują się:
- obudowa
- konstrukcja szyn nośnych
- osłona czołowa
- listwy zaciskowe PE i N
- kątownik montażowy
- naklejki opisowe
- instrukcja montażu

Szafki podtynkowe z białymi drzwiami plastikowymi i przezroczystymi

VT1399, VT1499

W komplecie znajdują się:
- obudowa
- konstrukcja szyn nośnych
- osłona czołowa
- listwy zaciskowe PE i N
- kątownik montażowy
- elementy barwne do drzwi
- naklejki opisowe
- instrukcja montażu

Informacje techniczne str.547

Szafki podtynkowe Global Line KLV-U

WA_VT10702

Szafka z drzwiami stalowymi płaskimi F

Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	KLV-U-1/14-F	275512	1
2	KLV-U-2/28-F	275513	1
3	KLV-U-3/42-F	275514	1
4	KLV-U-4/56-F	275515	1

WA_VT10902

Szafka z drzwiami stalowymi super płaskimi SF

1	KLV-U-1/14-SF	275524	1
2	KLV-U-2/28-SF	275525	1
3	KLV-U-3/42-SF	275526	1
4	KLV-U-4/56-SF	275527	1

VT1499

Szafka z drzwiami białymi z tworzywa D

1	KLV-U-1/14-D	275536	1
2	KLV-U-2/28-D	275537	1
3	KLV-U-3/42-D	275538	1
4	KLV-U-4/56-D	275539	1

VT1399

Szafka z drzwiami przezroczystymi z tworzywa DT

1	KLV-U-1/14-DT	275548	1
2	KLV-U-2/28-DT	275549	1
3	KLV-U-3/42-DT	275550	1
4	KLV-U-4/56-DT	275551	1

VT3400

Drzwi z ramą

1/białe z tworzywa	KLV-U-T-1/14-D	275624	1
2/białe z tworzywa	KLV-U-T-2/28-D	275625	1
3/białe z tworzywa	KLV-U-T-3/42-D	275626	1
4/białe z tworzywa	KLV-U-T-4/56-D	275627	1
1/przezroczyste z tworzywa	KLV-U-T-1/14-DT	275640	1
2/przezroczyste z tworzywa	KLV-U-T-2/28-DT	275641	1
3/przezroczyste z tworzywa	KLV-U-T-3/42-DT	275642	1
4/przezroczyste z tworzywa	KLV-U-T-4/56-DT	275643	1
1/stalowe płaskie	KLV-U-TD-1/14-F	275588	1
2/stalowe płaskie	KLV-U-TD-2/28-F	275589	1
3/stalowe płaskie	KLV-U-TD-3/42-F	275590	1
4/stalowe płaskie	KLV-U-TD-4/56-F	275591	1
1/stalowe super płaskie	KLV-U-TD-1/14-SF	275604	1
2/stalowe super płaskie	KLV-U-TD-2/28-SF	275605	1
3/stalowe super płaskie	KLV-U-TD-3/42-SF	275606	1
4/stalowe super płaskie	KLV-U-TD-4/56-SF	275607	1

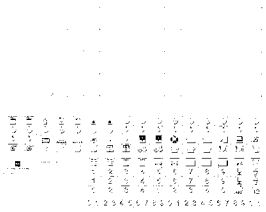
WA_VT10402

WA_VT10202

LV-U-SS

VT_SKIZZE

KLV-BSB



10194

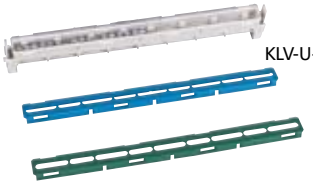
KLV-AP-45-W

VT1800

KLV-KL

VT5200

KLV-U-KLT



VT5100

KLV-U-TRBS

VT5000

KLV-U-HWBFS

VT1900

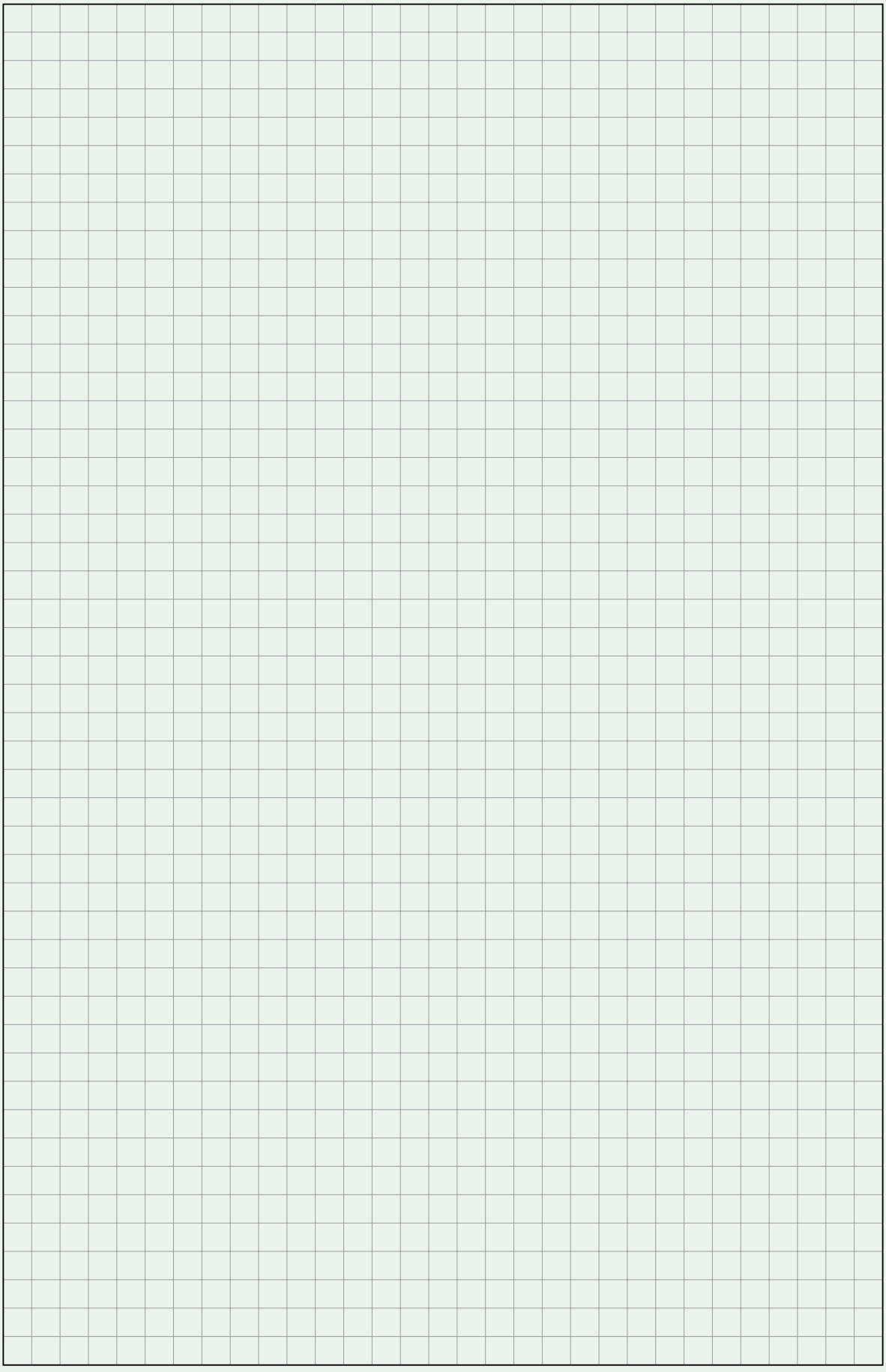
KLV-U-DV

VT1900

KLV-U-DE

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Części zamienne i osprzęt			
Zamek z kluczykiem do drzwi stalowych	KLV-U-SS-F/SF	275647	1
Zamek z kluczykiem do drzwi plastikowych	KLV-U-SS-D/DT	275648	1
Naklejki opisowe	KLV-BSB	279268	1
Osłona zaślepiająca biała	KLV-AP-45-W	279267	1
Wspornik do listew zaciskowych, pusty	KLV-U-KLT	275649	1
Wspornik do listew zaciskowych z szyną 11x16 mm^2	KLV-U-KLT-111	275653	1
Wspornik do listew zaciskowych z szyną 15x16 mm^2	KLV-U-KLT-115	275654	1
Wspornik do listew zaciskowych z szyną 25x16 mm^2	KLV-U-KLT-125	275655	1
Zaciski 4x16 mm^2	KLV-KL-4	236841	1
Zaciski 7x16 mm^2	KLV-KL-7	236842	1
Zaciski 11x16 mm^2	KLV-KL-11	236843	1
Zaciski 15x16 mm^2	KLV-KL-15	236844	1
Zaciski 25x16 mm^2	KLV-KL-25	236845	1
Śruby mocujące ramę z drzwiami stalowymi do obudowy	KLV-U-TRBS-F/SF	275651	1
Śruby mocujące ramę z drzwiami plastikowymi do obudowy	KLV-U-TRBS-D/DT	275652	1
Śruby mocujące obudowę do ścian z regipsu	KLV-U-HWBFS	275650	1
Zamek obrotowy do drzwi metalowych (F, SF)	KLV-U-DV	264838	1
Barwne elementy do drzwi			
- komplet	KLV-U-DE-KPL	236884	1
- niebieski	KLV-U-DE-BL	236885	1
- żółty	KLV-U-DE-GB	236886	1
- zielony	KLV-U-DE-GN	236887	1
- czerwony	KLV-U-DE-RT	236888	1
- biały	KLV-U-DE-WS	236889	1
- przezroczysty	KLV-U-DE-TR	236890	1
Zestaw do montażu na ścianie	KLV-U-WBW	109162	1

Notatki



Szafki natynkowe BC-A-./..

- Od 1 do 4 rzędów
- 13 mod. w rzędzie
- Klasa ochronności I wersja BC-A-./..-A
- Klasa ochronności II wersja BC-A-./.. ⧈
- Stopień ochrony IP30

Informacje techniczne str. 548

VT12605, VT16305, VT10605, VT16105

BC-A-./..-A w komplecie znajdują się:
- Obudowa
- Element nośny do aparatury mod.
- Listwy zaciskowe PE i N
- Instrukcja montażu
- Naklejki opisowe

⧈ BC-A-./.. w komplecie znajdują się:
- Obudowa
- Element nośny do aparatury mod.
- Listwy zaciskowe PE i N
- Ściana tylna
- Instrukcja montażu
- Naklejki opisowe

Szafki natynkowe BC-A

Informacje techniczne str. 548

Szafki natynkowe BC-A-./..

VT16405

Szafka natynkowa z drzwiami białymi, bez ściany tylnej

Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	BC-A-1/13-TW-A	101562	1
2	BC-A-2/26-TW-A	101563	1
3	BC-A-3/39-TW-A	101564	1
4	BC-A-4/52-TW-A	101565	1

Szafka natynkowa z drzwiami białymi, ze ścianą tylną ⧈

1	BC-A-1/13-TW	101558	1
2	BC-A-2/26-TW	101559	1
3	BC-A-3/39-TW	101560	1
4	BC-A-4/52-TW	101561	1

VT16005

Szafka natynkowa z drzwiami przezroczystymi, bez ściany tylnej

1	BC-A-1/13-TT-A	101570	1
2	BC-A-2/26-TT-A	101571	1
3	BC-A-3/39-TT-A	101572	1
4	BC-A-4/52-TT-A	101573	1

Szafka natynkowa z drzwiami przezroczystymi, ze ścianą tylną ⧈

1	BC-A-1/13-TT	101566	1
2	BC-A-2/26-TT	101567	1
3	BC-A-3/39-TT	101568	1
4	BC-A-4/52-TT	101569	1

VT10605

Obudowa z elementem nośnym do aparatury mod., bez ściany tylnej

1	BC-A-1/13-A	101554	1
2	BC-A-2/26-A	101555	1
3	BC-A-3/39-A	101556	1
4	BC-A-4/52-A	101557	1

Obudowa z elementem nośnym do aparatury mod., ze ścianą tylną ⧈

1	BC-A-1/13	101550	1
2	BC-A-2/26	101551	1
3	BC-A-3/39	101552	1
4	BC-A-4/52	101553	1

Informacje techniczne str. 548

Szafki natynkowe BC-A-./.. - Osprzęt

VT11605

Drzwi białe z tworzywa

Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	BCZ-A-TW-1/13	101574	1
2	BCZ-A-TW-2/26	101575	1
3	BCZ-A-TW-3/39	101576	1
4	BCZ-A-TW-4/52	101577	1

VT11705

Drzwi białe z tworzywa z zamkiem

Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	BCZ-A-TWS-1/13	101578	1
2	BCZ-A-TWS-2/26	101579	1
3	BCZ-A-TWS-3/39	101580	1
4	BCZ-A-TWS-4/52	101581	1

VT11405

Drzwi transparentne

Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	BCZ-A-TT-1/13	101582	1
2	BCZ-A-TT-2/26	101583	1
3	BCZ-A-TT-3/39	101584	1
4	BCZ-A-TT-4/52	101585	1

VT11505

Drzwi transparentne z zamkiem

Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	BCZ-A-TTS-1/13	101586	1
2	BCZ-A-TTS-2/26	101587	1
3	BCZ-A-TTS-3/39	101588	1
4	BCZ-A-TTS-4/52	101589	1

VT2900

Ściana tylna

Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	BCZ-CS-PF-1/13	294890	1 / 10
2	BCZ-CS-PF-2/26	294891	1 / 10
3	BCZ-CS-PF-3/39	294892	1 / 10
4	BCZ-CS-PF-4/52	294893	1 / 10

Informacje techniczne str. 548

Szafki natynkowe BC-A-./.. - Osprzęt

VT12005

BCZ-CS-BO-KL4

Wykonanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zaciski wraz ze wspornikiem			
Wspornik KL4 z zaciskiem 1xKLV-KL-4	BCZ-CS-BO-KL4	294909	1

VT11905

BCZ-CS-BO

VT20105

BCZ-A-KLT

Wsporniki			
Wspornik 1 pozim	BCZ-CS-BO	294905	1
Wspornik 2 poziomy	BCZ-A-KLT	101590	1

VT20005

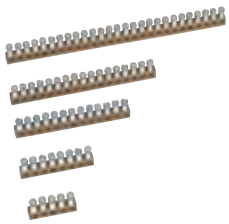
BCZ-CS-BO-.

VT19905

BCZ-CS-BO-KL4-.

Osłony do zacisków			
dla wsporników BCZ-CS-BO			
transparentne	BCZ-CS-BO-T	103139	1
zielone	BCZ-CS-BO-V	294907	1
niebieskie	BCZ-CS-BO-B	294908	1
dla wsporników BCZ-CS-BO-KL4			
transparentne	BCZ-CS-BO-KL4-T	103160	1
zielone	BCZ-CS-BO-KL4-V	103161	1
niebieskie	BCZ-CS-BO-KL4-B	294911	1

VT1800

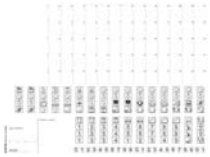


Zaciski	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zaciski, prąd maks. 63 A			
$1x25mm^2+3x16mm^2$	KLV-KL-4	236841	1
$1x25mm^2+6x16mm^2$	KLV-KL-7	236842	1
$2x25mm^2+9x16mm^2$	KLV-KL-11	236843	1
$2x25mm^2+13x16mm^2$	KLV-KL-15	236844	1
$2x25mm^2+23x16mm^2$	KLV-KL-25	236845	1

VT12205

BCZ-CS-CHP

Beschriftungsbg_1



KLV-BSB

VT22606

LAB-BAR_CSO

VT19405

BCZ-A-BFS-H

10194

KLV-AP-45-W

Oznaczenie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Osprzęt			
Zawiasy do drzwi - zestaw	BCZ-CS-CHP	294914	1
Naklejki opisowe	KLV-BSB	279268	1
Listwa opisowa	LAB-BAR_CSO	107885	10
Wkład do listwy opisowej	LAB-TAPE_A4_BLANK	107952	10
Śruby mocujące drzwi do obudowy	BCZ-A-BFS-H	101591	1
Osłona zaślepiająca, biała (6-mod.)	KLV-AP-45-W	279267	1

Szafki natynkowe FKV-O7-FR (-H)

- Klasa ochronności II
- Stopień ochrony IP41, IP55 i IP65

Informacje techniczne str. 549

VT4600

W komplecie znajduje się:
- Obudowa
- Drzwi
- Zaciski

Szafki FKV

Informacje techniczne str. 549

Szafki natynkowe

VT4400

Ilość rzędów / Zaciski PE/N	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
FKV-O7-FR			
IP41			
1/2x4	FKV-O7-FR41-1/4	275994	1
1/2x7	FKV-O7-FR41-1/8	275995	1
1/2x8	FKV-O7-FR41-1/12	275996	1
IP55			
1/2x4	FKV-O7-FR55-1/4	276002	1
1/2x7	FKV-O7-FR55-1/8	276003	1
1/2x8	FKV-O7-FR55-1/12	276004	1
IP65			
1/2x4	FKV-O7-FR65-1/4	276010	1
1/2x7	FKV-O7-FR65-1/8	276011	1
1/2x8	FKV-O7-FR65-1/12	276012	1

VT4500

FKV-O7-FR-H			
IP41			
1/2x10	FKV-O7-FR41-H-1/12	275997	1
1/2x14	FKV-O7-FR41-H-1/18	263144	1
2/2x17	FKV-O7-FR41-H-2/24	275999	1
2/2x22	FKV-O7-FR41-H-2/36	263145	1
3/2x28	FKV-O7-FR41-H-3/54	263146	1
IP55			
1/2x10	FKV-O7-FR55-H-1/12	276005	1
1/2x14	FKV-O7-FR55-H-1/18	276006	1
2/2x17	FKV-O7-FR55-H-2/24	276007	1
2/2x22	FKV-O7-FR55-H-2/36	276008	1
3/2x28	FKV-O7-FR55-H-3/54	276009	1
IP65			
1/2x10	FKV-O7-FR65-H-1/12	276013	1
1/2x14	FKV-O7-FR65-H-1/18	276014	1
2/2x17	FKV-O7-FR65-H-2/24	276016	1
2/2x22	FKV-O7-FR65-H-2/36	276017	1
3/2x28	FKV-O7-FR65-H-3/54	276019	1

VT1600

Listwy zaciskowe			
2x4	FKV-O7-FR-N/PE-2X4	276021	1
2x7	FKV-O7-FR-N/PE-2X7	276022	1
2x10	FKV-O7-FR-N/PE-2X10	276023	1
2x14	FKV-O7-FR-N/PE-2X14	276024	1
2x22	FKV-O7-FR-N/PE-2X22	276025	1
2x28	FKV-O7-FR-N/PE-2X28	276026	1

Obudowy uniwersalne CS z płytą montażową

- Stopień ochrony IP55
- 45 rozmiarów
- Kolor RAL 7035
- Płyta montażowa i zamek w komplecie

Informacje techniczne str. 550

Obudowy uniwersalne CS

Obudowy metalowe CS przeznaczone są do szerokiego spektrum zastosowania szczególnie w przemyśle gdzie chronią aparaturę sterowniczą przed wilgocią i zanie-czyszczeniami.
Obudowy wykonane są z trwałej stali o grubości od 1,2 do 1,5 mm. Lakierowane są proszkowo na kolor RAL 7035. Istnieje możliwość zamawiania obudów o dowolnych wymia-rach i dowolnych kolorach. Dostępnych jest 45 wielkości od 250x200x150 mm do 1200x1200x250 mm. Nowe rozdzielnice mają stopień ochrony IP55. Dostarczane są ze stabilną płytą montażową o grubości do 3 mm oraz zamkiem z dwupiórkową wkładką. Dodatkowo dostępny jest szeroki wybór akcesoriów.

Pewna ochrona przed wilgocią i wodą dzięki specjalnie wyprofilowanym krawędziom.

Szafy malowane farbą poliestrową, kolor RAL7035.

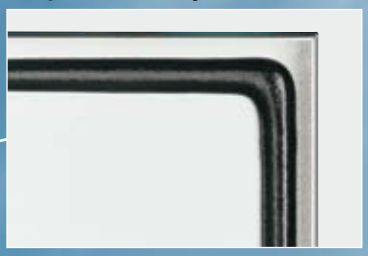
Stabilna płyta montażowa ocynkowana, grubość blachy 2,5 – 3 mm.

Pełna flansza wprowadzeniowa dostarczana w komplecie, możli-wość montażu płyty z otworami pod wprowadzenia F3A.

Stabilna konstrukcja metalowa. Ochrona przed uderzeniem: IK10.

Możliwość mocowania na ścianie również za pomocą wieszaków.

Wylewana uszczelka wokół drzwi.
Stopień ochrony szaf IP55.



W komplecie znajduje się zamek z wkładką dwupiórkową.

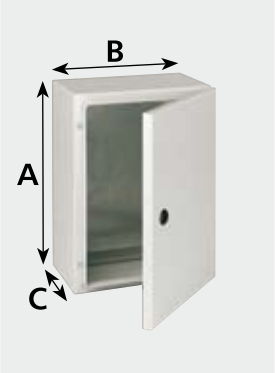
Możliwość montażu drzwi z lewej lub prawej strony.
W zależności od wysokości 2 lub 3 zawiasy.

Łatwy demontaż drzwi dzięki prostej konstrukcji zawiasów.

Obudowy uniwersalne CS

Obudowy uniwersalne CS

Informacje techniczne str. 550



Wymiary [mm] Wysokość A	Szerokość B	Głębokość C	Typ	Nr artykułu	Liczba drzwi
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

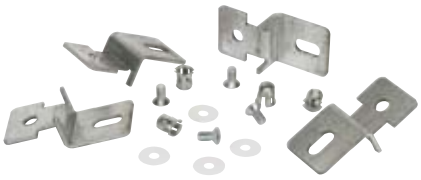
Liczba zamków	Liczba zawiasów	Flansza wprowadzeniowa Typ	Liczba	Głęb. flanszy D [mm]	Wymiary płyty montażowej [mm]	Ciężar wraz z płytą montażową [kg]
1	2	Pełna	1	97	200 x 150	3,5
1	2	Pełna	1	97	250 x 150	4,0
1	2	Pełna	1	97	250 x 250	5,5
1	2	Pełna	1	172	250 x 250	6,1
1	2	Pełna	1	172	250 x 350	7,7
1	2	Pełna	1	97	350 x 250	7,0
1	2	Pełna	1	172	350 x 250	7,7
1	2	Pełna	1	97	350 x 350	9,2
1	2	Pełna	1	172	350 x 350	9,9
1	2	Pełna	1	172	350 x 550	14,6
1	2	Pełna	1	172	350 x 550	16,7
1	2	Pełna	1	172	350 x 550	17,7
1	2	Pełna	1	97	450 x 350	11,1
1	2	Pełna	1	127	450 x 350	12,0
1	2	Pełna	1	172	450 x 350	12,9
1	2	Pełna	1	172	450 x 450	17,0
2	2	Pełna	1	97	550 x 350	13,6
2	2	Pełna	1	172	550 x 350	14,6
2	2	Pełna	1	172	550 x 350	15,6
2	2	Pełna	1	97	550 x 450	17,8
2	2	Pełna	1	172	550 x 450	19,0
2	2	Pełna	1	172	550 x 450	20,4
2	2	Pełna	1	172	550 x 550	22,4
2	2	Pełna	1	172	550 x 550	23,6
2	2	Pełna	1	172	550 x 550	25,2
2	2	Pełna	1	172	550 x 750	31,9
2	2	Pełna	1	172	650 x 450	21,7
2	2	Pełna	1	172	650 x 450	23,3
2	2	Pełna	1	172	750 x 350	20,8
2	2	Pełna	1	172	750 x 350	22,2
2	2	Pełna	1	172	750 x 550	30,1
2	2	Pełna	1	172	750 x 550	31,7
2	2	Pełna	1	172	750 x 550	33,5
2	2	Pełna	1	172	750 x 750	38,0
2	2	Pełna	1	172	750 x 750	40,7
2	2	Pełna	1	172	750 x 950	42,5
2	3	Pełna	1	172	950 x 550	39,1
2	3	Pełna	1	172	950 x 550	40,9
2	3	Pełna	1	172	950 x 750	49,8
2	3	Pełna	1	172	950 x 750	51,9
2	3	Pełna	1	172	950 x 950	63,0
2	3	Pełna	1	172	1150 x 550	46,2
2	3	Pełna	1	172	1150 x 750	60,9
2	3	Pełna	1	172	1150 x 950	74,3
2	3	Pełna	1	172	1150 x 1150	78,0

Informacje techniczne str. 553

Uchwyty do mocowania na ścianie – zestaw

- Montaż w pionie lub poziomie
- Blacha ocynkowana 3 mm
- Zestaw zawiera 4 uchwyty i śruby mocujące

VT07507



Opis	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
do rozm. 800 x 600	WFB-SET-CS	112639	1 szt.
od rozm. 800 x 800	WFB-SET/HW-CS	116055	1 szt.

Pokrywa dachowa

- Mocowanie bezpośrednio na obudowie
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo RAL7035
- Dostarczana ze śrubami mocującymi
- Wysokość pokrywy 54 mm

VT19407

Dla obudowy [mm] Szerokość	Głębokość	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
200	150	CNP-2/150-CS	112890	1 szt.
300	150	CNP-3/150-CS	112891	1 szt.
300	200	CNP-3/200-CS	112892	1 szt.
400	150	CNP-4/150-CS	112893	1 szt.
400	200	CNP-4/200-CS	112894	1 szt.
400	250	CNP-4/250-CS	112895	1 szt.
500	150	CNP-5/150-CS	112896	1 szt.
500	200	CNP-5/200-CS	112897	1 szt.
500	250	CNP-5/250-CS	112898	1 szt.
600	200	CNP-6/200-CS	112899	1 szt.
600	250	CNP-6/250-CS	112900	1 szt.
600	300	CNP-6/300-CS	112901	1 szt.
800	200	CNP-8/200-CS	112902	1 szt.
800	250	CNP-8/250-CS	112903	1 szt.
800	300	CNP-8/300-CS	112904	1 szt.
1000	300	CNP-10/300-CS	112905	1 szt.
1200	250	CNP-12/250-CS	112906	1 szt.

Kratka wentylacyjna

- Mocowana bezpośrednio na obudowie
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo RAL7035
- Dostarczana ze śrubami mocującymi

VT19307

Sposób mocowania	Wymiary [mm] Wysokość	Szerokość	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
pionowy	197	117	LVP-20V12-CS	112907	1 szt.
poziomy	197	117	LVP-20H12-CS	112908	1 szt.
pionowy	297	149	LVP-30V15-CS	112909	1 szt.
poziomy	297	149	LVP-30H15-CS	112910	1 szt.

Obudowy uniwersalne CS

Informacje techniczne str. 555

Zamki z wkładką

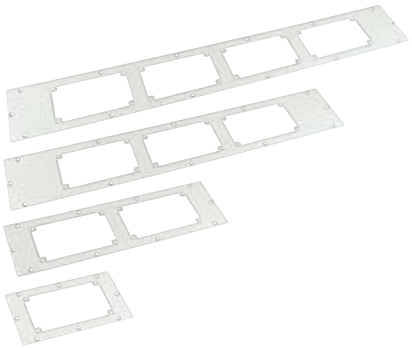
LC_CS_Schloss

Sposób zamykania	Materiał	Symbol	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
3 mm dwupiórkowy	Metal		LCM3-CS	112911	1 szt.
5 mm dwupiórkowy	Polyamid		LCP5-CS	112912	1 szt.
5 mm dwupiórkowy	Metal		LCM5-CS	112913	1 szt.
cylindryczny	Polyamid		LCPZ-CS	116396	1 szt.
cylindryczny	Metal		LCMZ-CS	116395	1 szt.

Płyty otworowane[1]

- Do mocowania flansz wprowadzeniowych typu F3A (patrz poniżej)
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo RAL7035

VT18907, VT19007, VT19107, VT19207



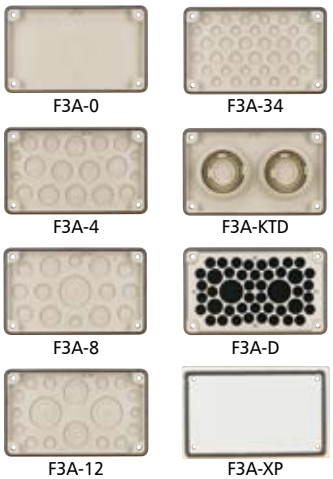
dla obudowy [mm] Szerokość	Głębokość	Liczba flansz F3A	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
300	od 200	1	AFP-3-CS	112914	1 szt.
400	od 200	1	AFP-4-CS	112915	1 szt.
500	od 200	1	AFP-5-CS	112916	1 szt.
600	od 200	2	AFP-6-CS	112917	1 szt.
800	od 200	3	AFP-8-CS	112918	1 szt.
1000	od 300	3	AFP-10-CS	112919	1 szt.
1200	od 250	4	AFP-12-CS	112920	1 szt.

[1] Nie pasują do obudów o głębokości 150 mm (CS.../150)

Informacje techniczne str. 571

Flansze F3A

00064281_0



	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna	F3A-0	074182	1 szt.
4xM16, 6xM25, 8xM32	F3A-4	081301	1 szt.
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50	F3A-8	091468	1 szt.
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50	F3A-12	076555	1 szt.
24xM16, 13xM20	F3A-34	078928	1 szt.
2 x tuleje kablowe Ø 70 mm	F3A-KTD	083674	1 szt.
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 szt.
Pełna, stalowa	F3A-XP	113426	1 szt.

Obudowy uniwersalne CS

vt06508

Tulejki kablowe, metryczne

- IP66
- Wyposażone w przebijaną membranę, nie zawiera halogenu

Wprow. przewodu	Otwór mm	Średnica zewn. kabla mm	Przykład zastosowania NYM/NYY, kabel 4 żył. mm^2	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
M16	16.5	1 – 9	H03VV-F3 x 0.75 mm^2, NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm^2	KT-M16	216983	100 szt.
M20	20.5	1 – 13	H03VV-F3 x 0.75 mm^2, NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm^2	KT-M20	207602	100 szt.
M25	25.5	1 – 18	H03VV-F3 x 0.75 mm^2, NYM 4 x 10 mm^2	KT-M25	207603	100 szt.
M32	32.5	1 – 25	H03VV-F3 x 0.75 mm^2, NYM 4 x 16/5 x 10 mm^2	KT-M32	207604	100 szt.

vt05708

Dławiki kablowe zgodnie z EN 50262

Dławiki śrubowe

- IP68 do 5 bar, nie zawiera halogenu
- Klasa palności V2 zgodnie z UL94

M12	12.5	3 – 7	H03VV-F 3 x 0.75 mm^2, NYM 1 x 2.5 mm^2	V-M12	215078	20 szt.
M16	16.5	4.5 – 10	H03VV-F 3 x 1.5 mm^2, NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm^2	V-M16	215077	20 szt.
M20	20.5	6 – 13	H05VV-F 4 x 2.5/3 x 4 mm^2, NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm^2	V-M20	206910	20 szt.
M25	25.5	9 – 17	H05VV-F 5 x 2.5/5 x 4 mm^2, NYM 5 x 2.5/5 x 6 mm^2	V-M25	206911	20 szt.
M32	32.5	13 – 21	NYM 5 x 10 mm^2	V-M32	206912	10 szt.
M40	40.5	16 – 28	NYM 5 x 16 mm^2	V-M40	209668	10 szt.
M50	50.5	21 – 35	NYM 4 x 35/5 x 25 mm^2	V-M50	206913	5 szt.
M63	63.5	34 – 48	NYM 4 x 35 mm^2	V-M63	214835	3 szt.

vt06708

Uszczelki z czterema wprowadzeniami

M25	–	4 x 5 – 6	H03VV-F 2 x 0.75/3 x 0.75 mm^2	MFD25	215451	25 szt.
M32	–	4 x 3.5 – 7	H03VV-F 4 x 0.75 mm^2	MFD32	215452	25 szt.

vt07208

Tuleje wyrównujące ciśnienie

M25	–	–	–	MFV25-6	215453	50 szt.
M32	–	–	–	MFV32-7	215454	50 szt.

vt05608

Tuleje kablowe

- dla grubości ścian 2 – 3 mm
- PVC

–	58	14 – 54	–	KT3	031523	2 szt.
–	75	14 – 68	–	KT4	036269	3 szt.

Tuleje i dławiki kablowe wyrównujące ciśnienie

vt06608

Tuleja przelotowa z filtrem

- Montaż od dołu lub z boku obudowy

Wprow. przewodu	Otwór mm	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opakow.
M25	25.5	KT-M25F	224556	50 szt.

vt05808

Dławiki IP56

- Montaż od dołu lub z boku obudowy, nie zawiera halogenu
- Przepuszczające powietrze
- Do uniknięcia skraplania wody

M20	20.5	STB-M20F	224557	20 szt.
M25	25.5	STB-M25F	224558	20 szt.

Zestaw uziemiający drzwi BFZ-DES

VT19305

- Długość 300 mm
- Przekrój 6 mm^2

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
BFZ-DES	101665	1 szt.

Kieszeń na schematy

8094

- Z tworzywa, samoprzylepna
- Montowana poprzecznie

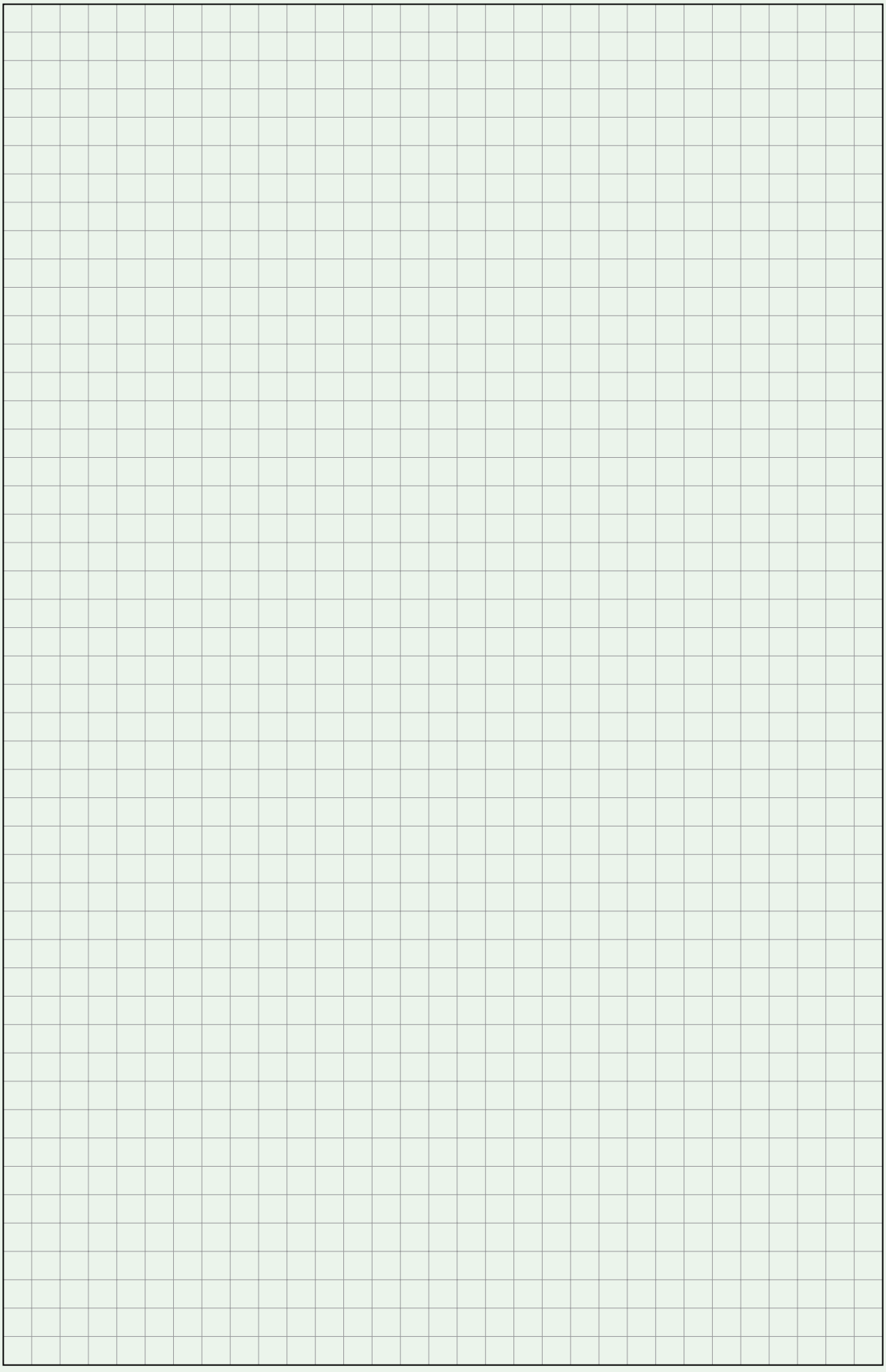
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
format A4	SPT4	002275	1 szt.
format A5	SPT5	002276	1 szt.
format A6	SPT6	002277	1 szt.

Fiolka z lakierem

VT09405

Kolor	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
RAL 7035	BPZ-CPS-7035	286771	1 szt.

Notatki



Rozdzielnice płytkie BF-...-P 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. 557

vt03804, VT15405

vt04004, VT15505

Rozdzielnice płytkie BF

Informacje techniczne str. 557

vt04904

Rozdzielnice natynkowe BF-O-./..-P

- Rozdzielnica kompletna zawiera: drzwi, szyny nośne, osłony, zaciski N i PE
- 24 moduły w rzędzie
- **Rozdzielnice 2-rzędowe na zapytanie**

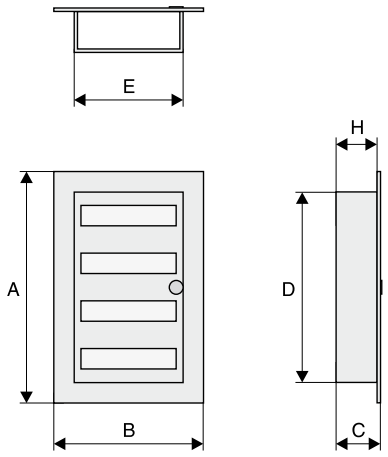
Liczba rzędów / mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice natynkowe z drzwiami metalowymi, pełne			
3 / 72	BF-O-3/72-P	285345	1
4 / 96	BF-O-4/96-P	285346	1
5 / 120	BF-O-5/120-P	285347	1
6 / 144	BF-O-6/144-P	285348	1
Rozdzielnice natynkowe z drzwiami transparentnymi			
3 / 72	BF-OT-3/72-P	289099	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

vt04504

Rozdzielnice podtynkowe BF-U-./..-P

- Rozdzielnica kompletna zawiera: drzwi, szyny nośne, osłony, zaciski N i PE
- 24 moduły w rzędzie
- **Rozdzielnice 2-rzędowe na zapytanie**

Liczba rzędów / mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice podtynkowe z drzwiami metalowymi, pełne			
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			
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



Ilość *) mod.	Ilość rzędów	
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
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)

	Ilość rzędów	Ilość *) mod.	Kolor	A (wym. zewnętrzne)	B	C	D (wym. wewnętrzne)	E	H
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-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

*) 1mod. = 17,5 mm

Rozdzielnice płytkie BF

Informacje techniczne str. 557

VT15004

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

VT14904

Drzwi transparentne

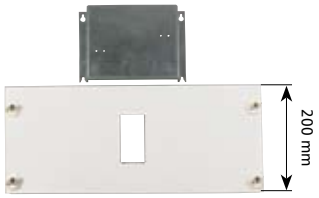
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
dla rozdzielnic natynkowych			
	BFZ-OTT-3/72	283080	1
	BFZ-OTT-4/96	283081	1
	BFZ-OTT-5/120	283082	1
	BFZ-OTT-6/144	283083	1
dla rozdzielnic podtynkowych			
	BFZ-UTT-3/72	283094	1
	BFZ-UTT-4/96	283095	1
	BFZ-UTT-5/120	283096	1
	BFZ-UTT-6/144	285353	1

Informacje techniczne str. 559

VT00105

VT00205

VT15504



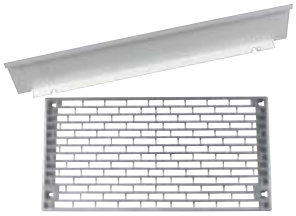
VT25904

wa_vt19504

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
Osłona 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

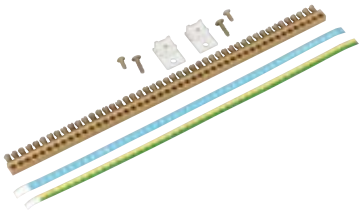
VT15904



wa_vt01104

VT19105

VT20305



VT19305

VT19805

NBP-1000-W

VT09305

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 mm^2			
	KLA	275453	1
Zestaw zacisków N/PE, BFZ-TS-KL			
• Zawiera elementy mocujące			
2x25mm^2 + 9x16 mm^2	BFZ-TS-KL11	293629	1
2x25mm^2 + 13x16 mm^2	BFZ-TS-KL15	293630	1
2x25mm^2 + 27x16 mm^2	BFZ-TS-KL29	293631	1
2x25mm^2 + 43x16 mm^2	BFZ-TS-KL45	293632	1
2x25mm^2 + 58x16 mm^2	BFZ-TS-KL60	293633	1
2x25mm^2 + 74x16 mm^2	BFZ-TS-KL76	293634	1
Zestaw uziemiający drzwi, BFZ-DES			
	BFZ-DES	101665	1
Listwa osłonowa biała, NBP (1m)			
	NBP-1000-W	101666	1
Listwa opisowa, BFZ-PE-432			
dla 24 mod. w rzędzie	BFZ-PE-432	291463	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 Moeller
- Możliwość dobudowy kanału kablowego
- Trzy sposoby montażu szyn w rozdzielni

Informacje techniczne od str. 560

Porównanie szerokości dwóch systemów szaf

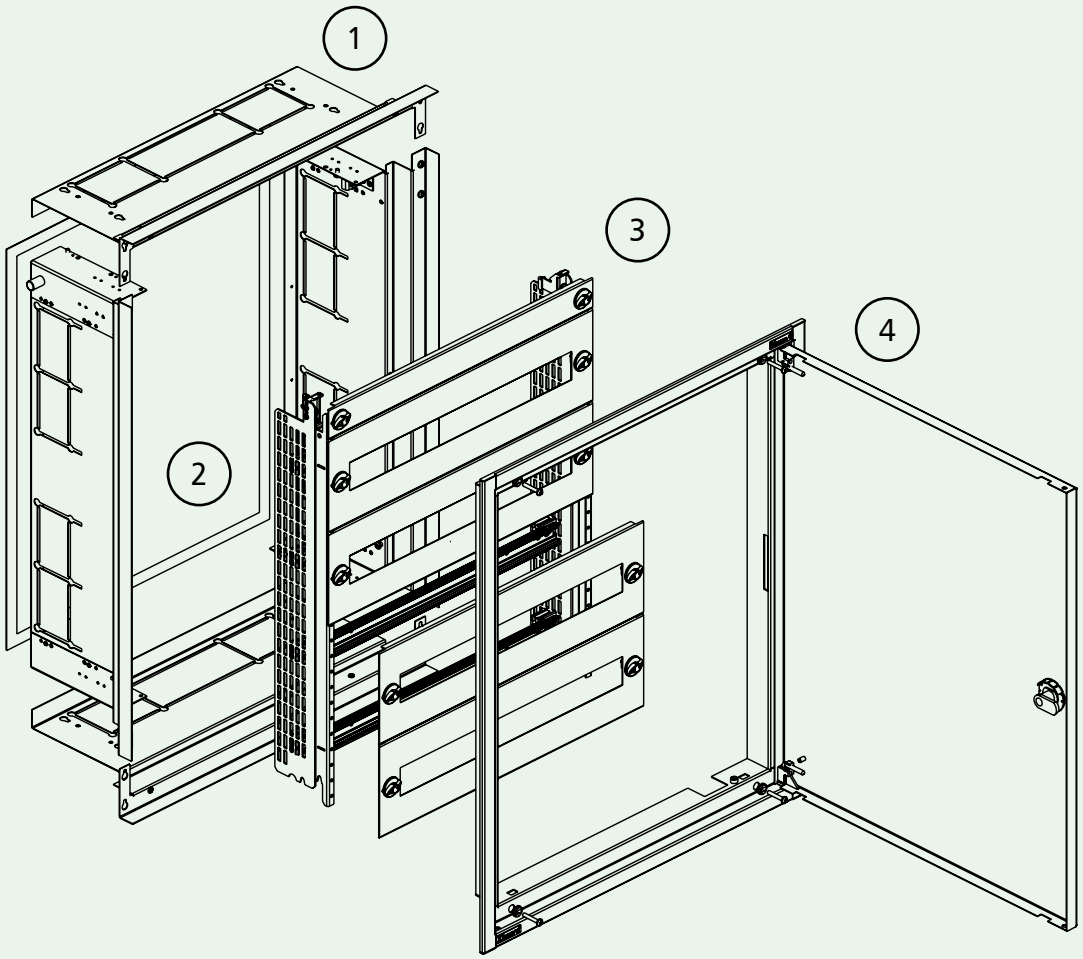
Profi Line		Profi+
szer. znorm.	szer. zewn. (mm)	szer. zewn. (mm)
1	434	400
2	564	600
3	774	800
4	1024	1000
5	1234	1200

Dla rozdzielnic natynkowych.

Sposób doboru rozdzielnicy podtynkowej

Dobór rozdzielnicy podtynkowej IP30 o szerokości 600 mm, wysokości 760 mm i głębokości 240 mm.

1. Dobieramy kasetę podtynkową BPZ-WB3S-600/7/1 (str. 187)
2. Dobieramy drzwi z ramą o wysokości 760 i szerokości 600mm typu BP-U-3S-600/7. (str. 188)
3. Dobieramy ścianę tylnią o szerokości 600 mm typu BPZ-RP-600/7. (str. 191)
4. Dobieramy ściany boczne wkładu montażowego dla **wysokości osłon** 650 mm typu BPZ-MSW-7 i zatrzask BPZ-SNAP (str. 207).
   Następnie dobieramy elementy wkładu montażowego
   - 4 szyny nośne typu BPZ-DINR24-600-T.
   - 4 osłony metalowe z wycięciem typu BPZ-FP-60/150-45
   - 1 osłonę pełną o wysokości 50 mm, typu BPZ-FP-600/050-BL.



(1) Kaseta podtynkowa

(2) Ściana tylna

(3) Wkład montażowy

(4) Rama z drzwiami

Informacje techniczne str. 561

VT06405

Kaseta podtynkowa BPZ-WB3S

- Kaseta dostarczana w stanie zdemontowanym, składa się z czterech elementów
- Blacha ocynkowana
- 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

VT07005

Kątowniki do łączenia kaset BPZ-BR/WB3S/

Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
180	BPZ-BR/WB3S/1	111337	1
240	BPZ-BR/WB3S/2	111338	1

Informacje techniczne str. 563

VT06405

Drzwi z ramą IP 30 typ BP-U-3S...

- Montowane w kasecie podtynkowej BPZ-WB3S
- Dostarczana z zamkiem plastikowym

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

40094

Drzwi z ramą IP 30 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
Szerokokość 1200			
1760 / 1650	BP-U-3S-1200/17-P	111181	1
2060 / 1950	BP-U-3S-1200/20-P	111182	1

Informacje techniczne str. 563

VT06405

Drzwi z ramą IP 43 typ BPA-U-3S....

- Montowane w kasecie podtynkowej BPZ-WB3S
- Dostarczana z dwoma zamkami piórkowymi

Szerokość / wysokość zew. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
460 / 350	BPA-U-3S-400/4	111217	1
760 / 650	BPA-U-3S-400/7	111218	1
1060 / 950	BPA-U-3S-400/10	111219	1
1260 /1150	BPA-U-3S-400/12	111220	1
Szerokość 600			
460 / 350	BPA-U-3S-600/4	111221	1
760 / 650	BPA-U-3S-600/7	111222	1
1060 / 950	BPA-U-3S-600/10	111223	1
1260 / 1150	BPA-U-3S-600/12	111224	1
1560 / 1450	BPA-U-3S-600/15	111225	1
1760 / 1650	BPA-U-3S-600/17	111226	1
2060 / 1950	BPA-U-3S-600/20	111227	1
Szerokość 800			
760 / 650	BPA-U-3S-800/7	111230	1
1060 / 950	BPA-U-3S-800/10	111231	1
1260 / 1450	BPA-U-3S-800/12	111232	1
1560 / 1650	BPA-U-3S-800/15	111233	1
1760 / 1950	BPA-U-3S-800/17	111234	1
2070 / 1950	BPA-U-3S-800/20	111235	1
Szerokość 1000			
1060 / 950	BPA-U-3S-1000/10	111238	1
1260 / 1150	BPA-U-3S-1000/12	111239	1
1560 / 1450	BPA-U-3S-1000/15	111240	1
1760 / 1650	BPA-U-3S-1000/17	111241	1
2060 / 1950	BPA-U-3S-1000/20	111242	1
Szerokość 1200			
1260 / 1150	BPA-U-3S-1200/12	111245	1
1560 / 1450	BPA-U-3S-1200/15	111246	1
1760 / 1650	BPA-U-3S-1200/17	111247	1
2060 / 1950	BPA-U-3S-1200/20	111248	1

40094

Drzwi z ramą IP 43 zamykane dźwignią

Szerokość 600			
1760 / 1650	BPA-U-3S-600/17-P	111228	1
2060 / 1950	BPA-U-3S-600/20-P	111229	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BPA-U-3S-800/17-P	111236	1
2060 / 1950	BPA-U-3S-800/20-P	111237	1
Szerokość 1000			
1760 / 1650	BPA-U-3S-1000/17-P	111243	1
2060 / 1950	BPA-U-3S-1000/20-P	111244	1
Szerokokość 1200			
1760 / 1650	BPA-U-3S-1200/17-P	111249	1
2060 / 1950	BPA-U-3S-1200/20-P	111250	1

Informacje techniczne str. 563

VT06405

40094

Drzwi z ramą IP 54 typ BPM-U-3S...

- Montowane w kasecie podtynkowej BPZ-WB3S
- Dostarczana z dwoma zamkami piórkowymi

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 / 19500	BPM-U-3S-1200/20	111282	1

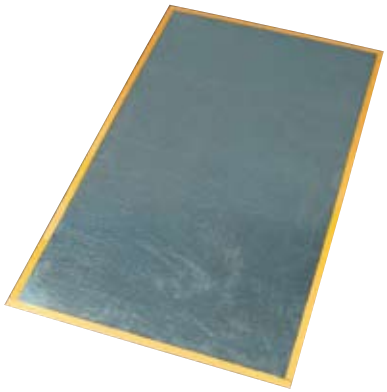
Drzwi z ramą IP 54 zamykane dźwignią

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
Szerokokość 1200			
1760 / 1650	BPM-U-3S-1200/17-P	111283	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-1200/20-P	111284	1

Ściany tylne, BPZ-RP...

- Do rozdzielnic podtynkowych
- Łatwy montaż poprzez naklejanie na obudowę
- Zaleca się wzmocnienie ściany tylnej za pomocą nitów lub śrub

VT06405

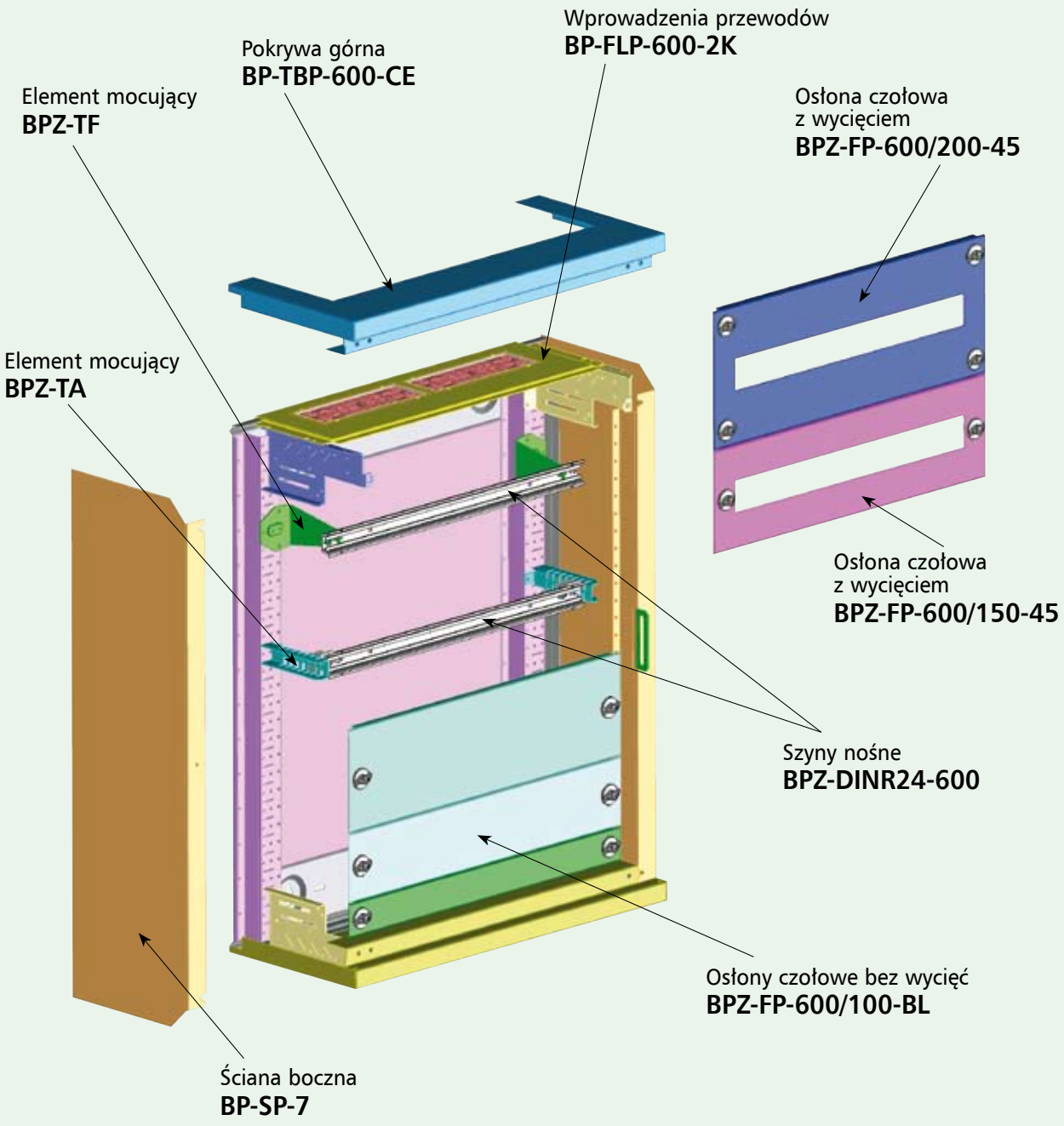


Szerokość / Wysokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ściana tylna - Metalowa			
400 / 460	BPZ-RP-400/4	111285	1
400 / 760	BPZ-RP-400/7	111286	1
400 / 1060	BPZ-RP-400/10	111287	1
400 / 1260	BPZ-RP-400/12	111288	1
600 / 460	BPZ-RP-600/4	111289	1
600 / 760	BPZ-RP-600/7	111290	1
600 / 1060	BPZ-RP-600/10	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

VT06405

Rozdzielnice natynkowe BP-...

Przegląd systemu



Rozdzielnice natynkowe BP-O..., BP-U...

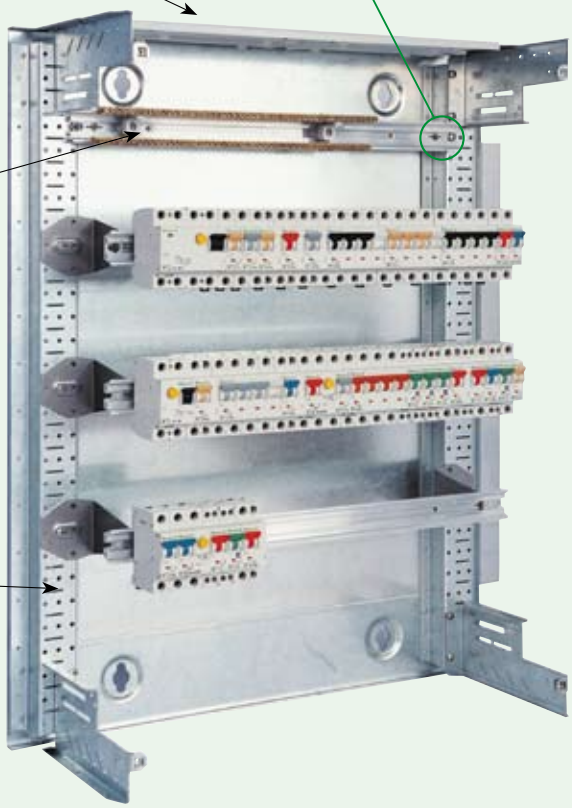
Rama główna rozdzielnicy BP-O składa się z:
2 pionowych profili nośnych, 4 kątowników, stalowej ściany tylnej.

Standardowe profile
do montażu szyn nośnych BPZ-TF

Możliwość montażu szyn nośnych
na różnych głębokościach za pomocą
elementów mocujących BPZ-TA.
Mocowanie szyn nośnych na BEL 12

Elastyczne wejścia kablowe
ułatwiające prowadzenie kabli

Możliwość bezpośredniego montażu
szyn nośnych na
perforowanych profilach



Możliwość montażu
zestawów zacisków
np. KS-6

Mocowanie płyt montażowych
typu BPZ-NZM bezpośrednio
na perforowanych profilach
nośnych

Informacje techniczne str. 564

Rozdzielnice instalacyjne IP 30, 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. 564

VT00306

Rozdzielnice natynkowe IP 30, 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

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

Rozdzielnice podtynkowe IP 30, 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. 570

Płyta główna BP-MF

- Zawiera nitowaną ścianę tylną z profilem ramy, czterema kątownikami narożnymi oraz śrubami mocującymi
- Przedział kablowy dla rozdzielnic natynkowych BP-O

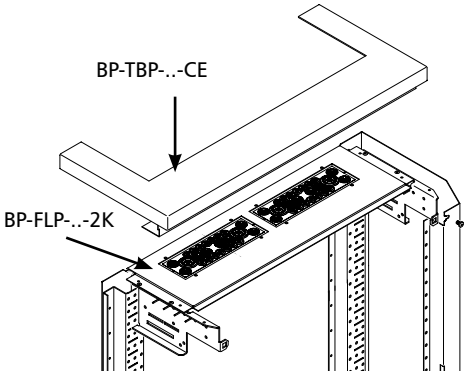
VT11404

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

Informacje techniczne str. 570

Osłony 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,



VT00705

BP-FLP-600-BL

VT00505

BP-FLP-600-2K

VT00605

BP-FLP-600-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

Pokrywa górna / dolna

- W komplecie znajdują się dwie pokrywy wraz ze śrubami mocującymi
- Dwa typy: pełna oraz wersja z wycięciem do zamocowania wyprowadzeń kablowych

VT16604, VT16504

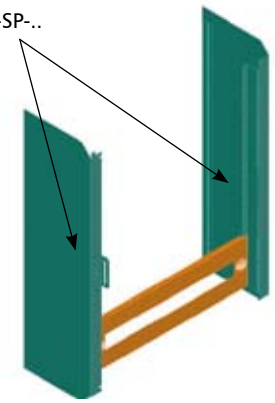
Pełna			
400	BP-TBP-400-BL	286698	1
600	BP-TBP-600-BL	286700	1
800	BP-TBP-800-BL	286702	1
1000	BP-TBP-1000-BL	293550	1
1200	BP-TBP-1200-BL	293554	1
Z wycięciem			
400	BP-TBP-400-CE	286699	1
600	BP-TBP-600-CE	286701	1
800	BP-TBP-800-CE	286703	1
1000	BP-TBP-1000-CE	293552	1
1200	BP-TBP-1200-CE	293556	1

Ściany boczne BP-SP

- Zawiera 2 ściany boczne (lewa i prawa) oraz śruby mocujące
- Umożliwiają bezpośredni montaż osłon na ścianach bocznych

VT16704, VT16804

BP-SP-..



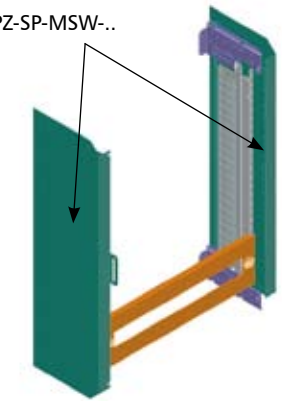
Dla wysokości zewnętrznej	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
460	BP-SP-4	286693	1 para
760	BP-SP-7	286694	1 para
1060	BP-SP-10	286695	1 para
1260	BP-SP-12	286696	1 para
1560	BP-SP-15	286697	1 para

Ściany boczne BPZ-SP-MSW

- Zawiera 2 ściany boczne (lewa i prawa) oraz śruby mocujące
- Umożliwiają zastosowanie BPZ-MSW w rozdzielnicy

VT12007, VT12007

BPZ-SP-MSW-..



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

Informacje techniczne str. 571

VT16404

Drzwi stalowe – 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. 571

VT16404

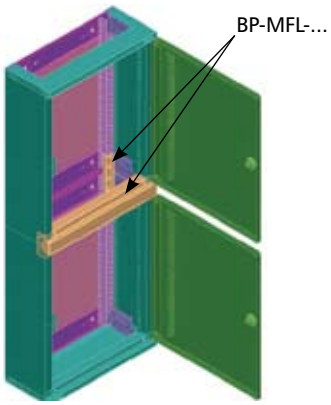
Drzwi stalowe – przeszklone

- 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. 577

VT16204, VT17004



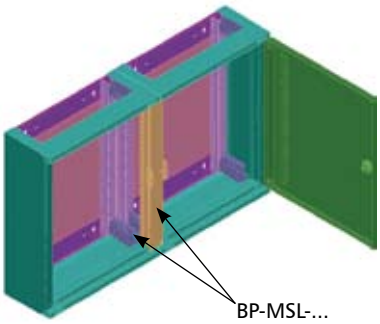
Zestawy do pionowego łączenia rozdzielnic

- 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. 577

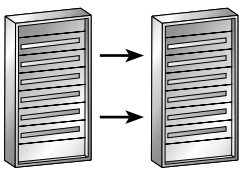
VT16304, VT16904



Zestawy do szeregowego łączenia rozdzielnic

- Dla różnych wysokości
- Zestaw zawiera kątownik łączący rozdzielnice, osłonę i śruby
- Umożliwia montaż osłon bezpośrednio na ramie rozdzielnicy

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



Element łączący, BP-MSL-MSW

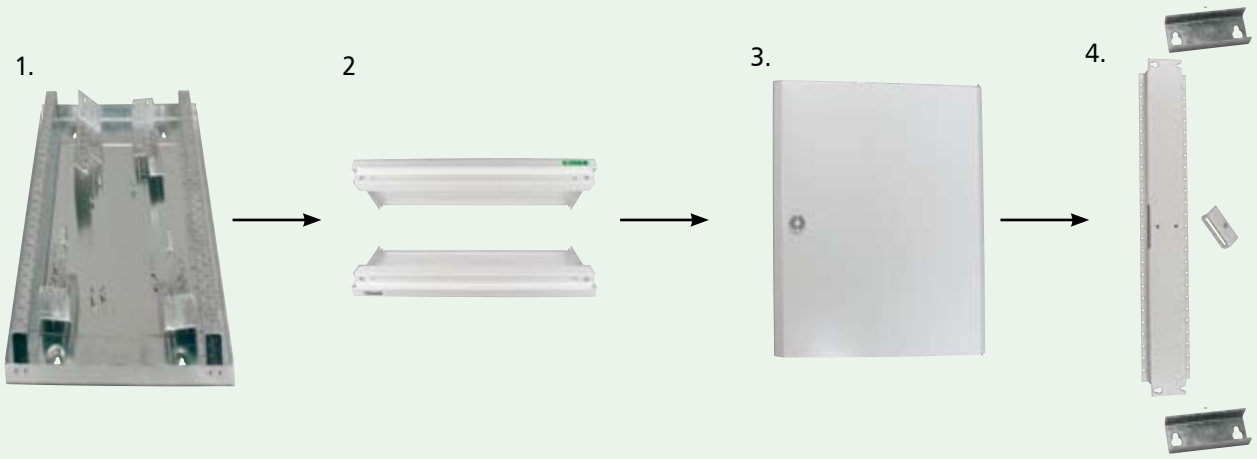
- Dla różnych wysokości
- Umożliwia montaż ścian bocznych MSW

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 kanału kablowego.

Dobór kanału kablowego do rozdzielnicy BP-O-600/10-C

1. Dobieramy płytę główną na wysokość 1060 mm tj. BP-MF-400/10. (str. 195)
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. 195).
3. Dobieramy drzwi pełne stalowe na wysokość 1060 mm, tj. BP-DS-400/10 (str. 197).
4. Odkręcamy lewą ściane od obudowy gotowej, a po zamocowaniu przedziału kablowego za pomocą BP-MSL-10 (str. 198), montujemy ją z lewej strony



Porównanie szerokości dwóch systemów szaf

Profi Line		Profi+
szer. znorm.	szer. zewn. (mm)	szer. zewn. (mm)
1	434	400
2	564	600
3	774	800
4	1024	1000
5	1234	1200

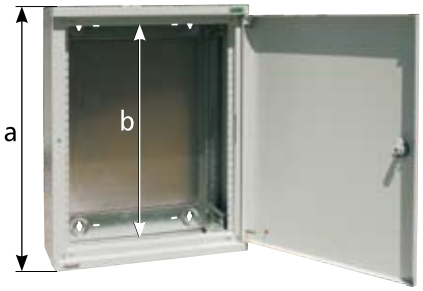
Dla rozdzielnic natynkowych.

Informacje techniczne str. 564

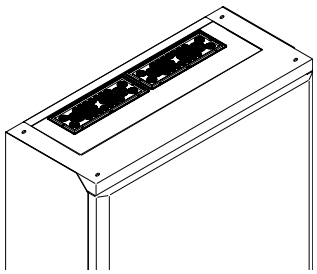
Rozdzielnice natynkowe IP 30 – bez wyposażenia, typ BP-O-...

- Rozdzielnice IP 30 posiadają demontowane, ściany boczne a także demontowalną pokrywę górną i dolną. Umożliwia to łączenie szaf.
- Zawiera gumowe flansze wprowadzeniowe od góry typu BP-FLP-..2K i od dołu pełną metalową BP-FLP-..BL
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych (ilustracja str. 582)
  - bezpośrednio na plecach rozdzielnicy
  - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW (rozdzielnica posiada wsporniki BPZ-CTS)
  - za pomocą elementów mocujących BPZ-DINR

VT06705



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



Rozdzielnice IP 30 posiadają profilowaną ścianę tylną.

Informacje techniczne str. 565

VT04605

Szafa dostarczana ze ścianą tylną posiada flansze wprowadzeniowe górne i dolne typu BP-FLP-..-2K.

Szafy stojące IP 30, BP-F-..., zamykane zam. obrotowymi – bez wyposażenia

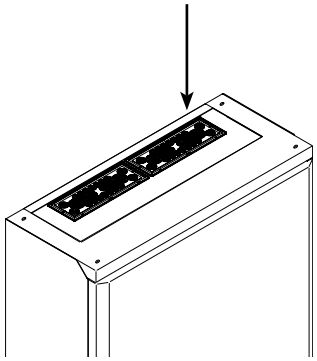
- Ściany boczne zespawane
- W komplecie ocynkowana ściana tylna z profilowanymi kątownikami
- Dostarczana z flanszami wprowadzeniowymi góra / dół typu BP-FLP-..2K
- Głębokość 300 mm
- Dwie wysokości 1760 i 2060 mm
- W komplecie dwa zamki obrotowe
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Szafy w kolorze białym RAL 9016 – na zapytanie
- Szafy o szerokości 1000 i 1200 posiadają drzwi dzielone
- Szafy można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800 (podobnie jak w rozdzielnicach Profi Line), Stosuje się do tego zestaw do podziału szaf BPZ-SF-... (str. 213)

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

Informacje techniczne str. 565

VT04705

BP-FLP..2K



Szafy stojące IP 30, 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 mm
- Dwie wysokości 1760 i 2060 mm
- Drzwi zamykane dźwignią
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo
- Szafy w kolorze białym RAL 9016 – na zapytanie

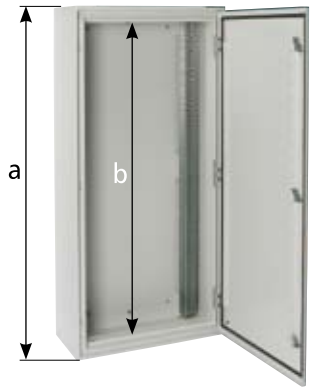
Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760 / 1650	BP-F-400/17/3-P	102355	1
2060 / 1950	BP-F-400/20/3-P	102356	1
Szerokość 600			
1760 / 1650	BP-F-600/17/3-P	102357	1
2060 / 1950	BP-F-600/20/3-P	102358	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BP-F-800/17/3-P	102359	1
2060 / 1950	BP-F-800/20/3-P	102360	1
Szerokość 1000			
1760 / 1650	BP-F-1000/17/3-P	102361	1
2060 / 1950	BP-F-1000/20/3-P	102362	1
Szerokość 1200			
1760 / 1650	BP-F-1200/17/3-P	102363	1
2060 / 1950	BP-F-1200/20/3-P	102364	1

Informacje techniczne str. 567

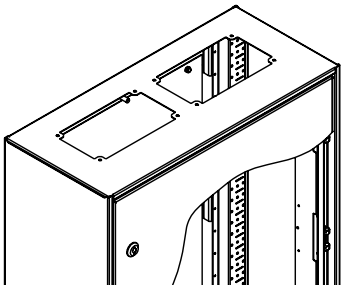
Rozdzielnice natynkowe IP 54 – bez wyposażenia, typ BPM-O-...

- Ściany boczne zespawane
- Posiada otwory wprowadzeniowe od góry do montażu flansz typu F3A
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych (ilustracja str. 582)
  - bezpośrednio na plecach rozdzielnicy
  - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW (rozdzielnica posiada wsporniki BPZ-CTS)
  - za pomocą elementów mocujących BPZ-DINR

VT06705



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

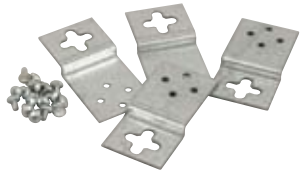


Wys. zew. (a) / Wys. osłon (b)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400 mm			
460 / 350	BPM-O-400/4	110837	1
760 /650	BPM-O-400/7	110838	1
1060 / 950	BPM-O-400/10	110839	1
1260 / 1150	BPM-O-400/12	111020	1
1560 / 1150	BPM-O-400/15	111021	1
Szerokość 600 mm			
460 / 350	BPM-O-600/4	111022	1
760 / 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

Rozdzielnice natynkowe IP54 posiadają otwory na górze. Flansze wprowadzeniowe F3A zamawiamy oddzielnie. Ilość flansz patrz tabela

Uchwyty do mocowania szafy na ścianie

VT06705



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zestaw składa się z 4 uchwytów	BPZ-WAB	112332	1

Informacje techniczne str. 569

Szafy stojące IP 54, zamykane zam. obrotowymi – bez wyposażenia, typ BPM-F-...

- Ściany boczne zespawane
- Szafy dostarczane bez flansz wprowadzeniowych typu F3A
- W komplecie trzy zamki piórkowe
- Szafy o oszerokości 1000 i 1200 posiadają drzwi dzielone
- Szafy można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800 (podobnie jak w systemie Profi Line), Stosuje się do tego zestaw do podziału szaf BPZ-SF

VT04605

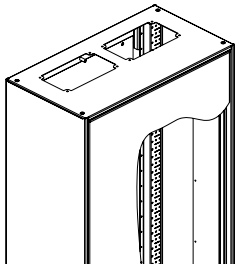
Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760 / 1650	BPM-F-400/17	111037	1
2060 / 1950	BPM-F-400/20	111038	1
Szerokość 600			
1760 / 1650	BPM-F-600/17	111039	1
2060 / 1950	BPM-F-600/20	111040	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BPM-F-800/17	111041	1
2060 / 1950	BPM-F-800/20	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

Informacje techniczne str. 569

Szafy stojące IP 54, zamykane dźwignią, typ BPM-F-...

Rozdzielnica posiada otwory wprowadzeniowe góra/dół. Dostarczana bez flansz F3A. Zapotrzebowanie na flansze patrz tabela

Typ	ilość flansz typu F3A
BPM-F-400/...	1
BPM-F-600/...	2
BPM-F-800/...	3
BPM-F-1000/...	3
BPM-F-1200/...	4



- Ściany boczne zespawane.
- szafy dostarczane bez flansz wprowadzeniowych typu F3A
- W komplecie trzy zamki piórkowe
- Szafy o szerokości 1000 i 1200 posiadają drzwi dzielone.
- Szafy można dzielić na sekcje 600/400, 600/600, 400/800 (podobnie jak w systemie Profi Line), Stosuje się do tego zestaw do podziału szaf BPZ-SF

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

Rozdzielnice stojące, typ BP-F-...-F

- Zawierają ścianę tylną
- Szafy dostarczane z flanszami pełnymi

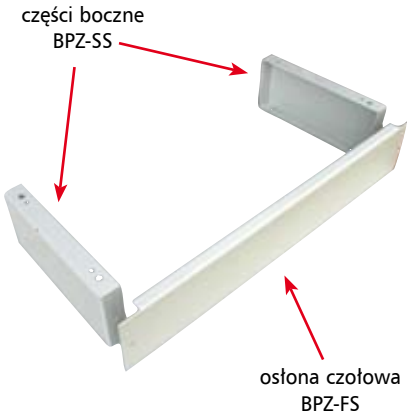
VT04605

Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość 400			
1760 / 1650	BP-F-400/17/3-F	102395	1
2060 / 1950	BP-F-400/20/3-F	102396	1
Szerokość 600			
1760 / 1650	BP-F-600/17/3-F	102397	1
2060 / 1950	BP-F-600/20/3-F	102398	1
Szerokość 800			
1760 / 1650	BP-F-800/17/3-F	102399	1
2060 / 1950	BP-F-800/20/3-F	102400	1

Cokoły do rozdzielnic stojących

- Cokół do rozdzielnic stojących składa się z osłony czołowej (stosowanej również jako część tylna) oraz części bocznych (1 para)
- Osłony czołowe zamawiane pojedynczo, części boczne dostarczane w parach

9603213



Wysokość / Głębokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Części boczne BPZ-SS			
100 / 300	BPZ-SS-1/3	293513	1 para
200 / 300	BPZ-SS-2/3	293517	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. 572

VT05005

Drzwi stalowe dla rozdzielnic stojących, zamykane zamkami obrotowymi

- W komplecie zamki obrotowe
- Dwie wysokości 1760 mm i 2060 mm
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo

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

Informacje techniczne str. 572

VT05105

Drzwi stalowe dla rozdzielnic stojących, zamykane dźwignią

- Drzwi zamykane dźwignią
- Dwie wysokości 1760 mm i 2060 mm
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo

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. 572

VT00106

Drzwi transparentne dla rozdzielnic stojących, zamykane zamkami obrotowymi

- W komplecie zamki obrotowe
- Dwie wysokości 1760 mm i 2060 mm
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo

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

Informacje techniczne str. 572

VT00206

Drzwi transparentne dla rozdzielnic stojących, zamykane dźwignią

- Drzwi zamykane dźwignią
- Dwie wysokości 1760 mm i 2060 mm
- Możliwość zamykania drzwi lewo / prawo

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. 573

Elementy mocujące szyny nośne

- Umożliwiają montaż aparatury modułowej:
  – BPZ-TF montaż na jednej głębokości
  – BPZ-TA możliwość montażu szyn na różnych głębokościach (**mocowanie na BEL 12**)
- Bezpośredni montaż szyny nośnej na kątownikach BPZ-TF nie wymaga użycia BEL-i

VT07205

BPZ-DINR24-600-T

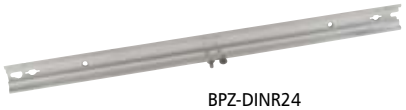
VT07305

BPZ-DINR24-600-B

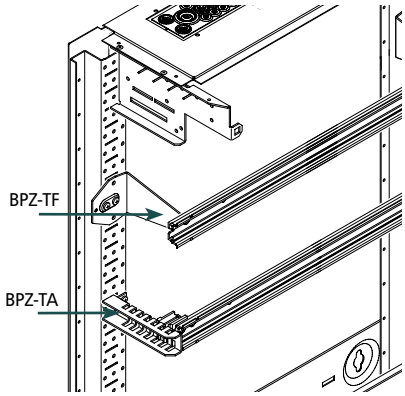
VT17204, VT17104

BPZ-TF BPZ-TA

VT07405



BPZ-DINR24



Długość / ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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
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

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 umożliwiajcymi montaż bezpośrednio na plecach rozdzielnicy

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

Ściany boczne montażowe dla rozdzielnic natynkowych

- Za pomocą zatrzasków BPZ-SNAP możliwość montażu w rozdzielnicach podtynkowych

VT07105

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

Zatrzask BPZ-SNAP do BPZ-MSW

- Zamontowanie zatrzasków BPZ-SNAP umożliwia montaż ścian bocznych BPZ-MSW w rozdzielnicach podtynkowych
- Dostarczane w parach

VT12008

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	BPZ-SNAP	116677	1

Informacje techniczne str. 573

BEL 12

9603414

BEL 01

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. 573

Osłony metalowe

- Samouziemiające się osłony

VT00405

VT00305

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 / 5 7	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 / 150	BPZ-FP-400/150-BL	286677	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
600 / 50	BPZ-FP-600/050-BL	286681	1
600 / 100	BPZ-FP-600/100-BL	286682	1
600 / 150	BPZ-FP-600/150-BL	286683	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
800 / 50	BPZ-FP-800/050-BL	286687	1
800 / 100	BPZ-FP-800/100-BL	286688	1
800 / 150	BPZ-FP-800/150-BL	286689	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
1000 / 50	BPZ-FP-1000/050-BL	293526	1
1000 / 100	BPZ-FP-1000/100-BL	293528	1
1000 / 150	BPZ-FP-1000/150-BL	293530	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
1200 / 50	BPZ-FP-1200/050-BL	293538	1
1200 / 100	BPZ-FP-1200/100-BL	293540	1
1200 / 150	BPZ-FP-1200/150-BL	293542	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

Informacje techniczne str. 574

Osłony stalowe z plastikowym wypełnieniem

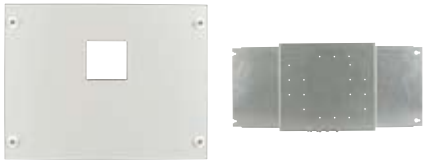
- wysokość osłony 300 lub 500 mm
- osłona umożliwia wycinanie otworów na elementy manewrowe aparatury niemodułowej
- przeznaczone również do osłony rozłączników bezpiecznikowych LTS

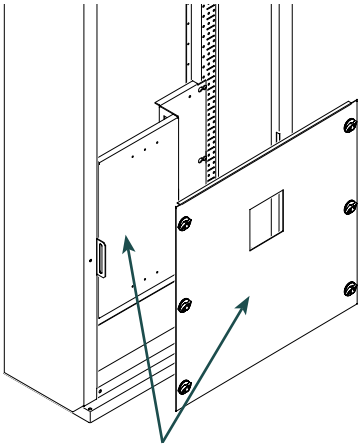
VT25306

Szer. / Wys.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 300	BPZ-FPP-400/300-BL	108291	1
600 / 300	BPZ-FPP-600/300-BL	108292	1
600 / 500	BPZ-FPP-600/500-BL	108293	1
800 / 300	BPZ-FPP-800/300-BL	108294	1
800 / 500	BPZ-FPP-800/500-BL	108295	1

Informacje techniczne str. 575

VT01005, VT00905





BPZ-NZM3-600-MV

Płyty montażowe BPZ-NZM

- 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

Informacje techniczne str. 575

Płyty montażowe BPZ-MSW

- Płyty przystosowane do montażu na ścianach bocznych BPZ-MSW

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

Informacje techniczne str. 575

Płyty montażowe BPZ-NZM...-RH

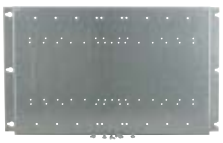
- Płyty przystosowane do montażu na kątownikach ściany tylnej
- Zestaw do montażu NZM z rękojeścią montowaną na drzwiach

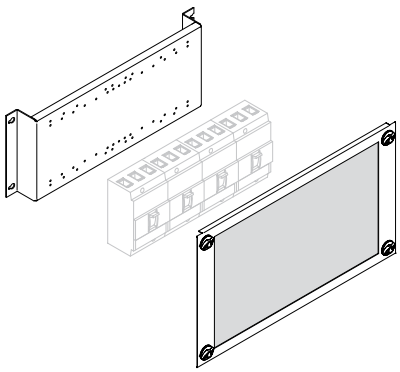
Szerokość / Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Montaż pionowo			
400 / 300	BPZ-NZM1-400-MV-RH	116679	1
400 / 400	BPZ-NZM2-400-MV-RH	116680	1
400 / 500	BPZ-NZM3-400-MV-RH	116681	1
600 / 300	BPZ-NZM1-600-MV-RH	116682	1
600 / 400	BPZ-NZM2-600-MV-RH	116683	1
800 / 300	BPZ-NZM1-800-MV-RH	116684	1
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

Informacje techniczne str. 575

VT25406

VT25606

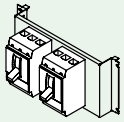




Płyty montażowe do mocowania NZM/LZM w pionie BPZ-NZM.X...

- 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
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
600 / 500 / 3xNZM3/2xNZM3	BPZ-NZM3X-600-MV	108360	1
800 / 500 / 4xNZM3/3xNZM3	BPZ-NZM3X-800-MV	108361	1



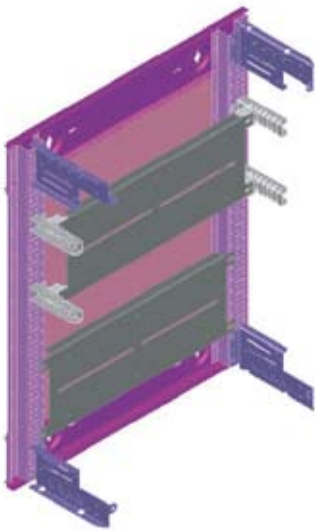
Informacje techniczne str. 574

Uniwersalna płyta montażowa BPZ-MPL..

- Dwa sposoby montażu: – bezpośrednio na profilach ramy głównej
  – na kątownikach typu BPZ-TA wraz z elementami mocującymi BEL
- W komplecie znajdują się śruby mocujące

VT00805

VT24806



Szerokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wysokość 30			
400	BPZ-MPL30-400	104316	1
600	BPZ-MPL30-600	104317	1
800	BPZ-MPL30-800	104318	1
1000	BPZ-MPL30-1000	104319	1
1200	BPZ-MPL30-1200	104330	1
Wysokość 80			
400	BPZ-MPL80-400	286765	1
600	BPZ-MPL80-600	286766	1
800	BPZ-MPL80-800	286767	1
1000	BPZ-MPL80-1000	293609	1
1200	BPZ-MPL80-1200	293610	1
Wysokość 180			
400	BPZ-MPL180-400	102472	1
600	BPZ-MPL180-600	102473	1
800	BPZ-MPL180-800	102474	1
1000	BPZ-MPL180-1000	102475	1
1200	BPZ-MPL180-1200	102476	1
Wysokość 350			
400	BPZ-MPL350-400	108333	1
600	BPZ-MPL350-600	108340	1
800	BPZ-MPL350-800	108347	1
Wysokość 650			
400	BPZ-MPL650-400	108334	1
600	BPZ-MPL650-600	108341	1
800	BPZ-MPL650-800	108348	1
Wysokość 950			
400	BPZ-MPL950-400	108335	1
600	BPZ-MPL950-600	108342	1
800	BPZ-MPL950-800	108349	1
Wysokość 1150			
400	BPZ-MPL1150-400	108336	1
600	BPZ-M PL1150-600	108343	1
800	BPZ-MPL1150-800	108350	1
Wysokość 1450			
400	BPZ-MPL1450-400	108337	1
600	BPZ-MPL1450-600	108344	1
800	BPZ-MPL1450-800	108351	1
Wysokość 1650			
400	BPZ-MPL1650-400	108338	1
600	BPZ-MPL1650-600	108345	1
800	BPZ-MPL1650-800	108352	1
Wysokość 1950			
400	BPZ-MPL1950-400	108339	1
600	BPZ-MPL1950-600	108346	1
800	BPZ-MPL1950-800	108353	1

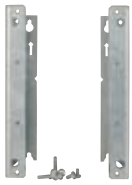
Informacje techniczne str. 576

Zestawy do 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

VT25106



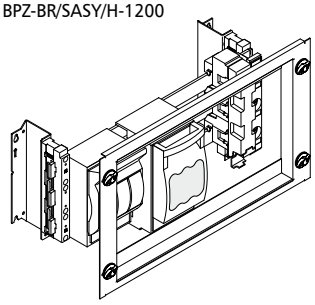
VT25206

BPZ-BR/SASY/H-400

VT25106

VT25106

BPZ-BR/SASY/H-1200



Informacje techniczne str. 576

Kasety licznikowe, BPZ-MT-...

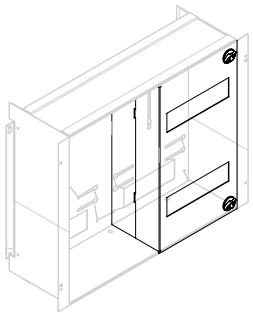
- Dostarczana bez tablic licznikowych
- Istnieje możliwość zabudowy zestawem dla aparatury modułowej BPZ-DRS-MT w miejsce pola licznikowego (patrz osprzęt)

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 szer. jednej deski licznikowej	BPZ-DRS-MT/400-1	108388	1
Deska licznikowa 370 mm x 210 mm	ZBR	279261	1

VT25906



VT26006

BPZ-DRS-MT/400-1

64095

ZBR

Informacje techniczne str. 576

Kasety licznikowe, z tablicami licznikowymi

VT25906

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. 577

Uchwyt dla kabli

- Mocowanie kabli bezpośrednio na szynie

VT10306

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

Informacje techniczne str. 577

Szyna do mocowania zacisków

- Mocowanie szyny na BPZ-CTS
- Szyna dostarczana bez zacisków

VT10706

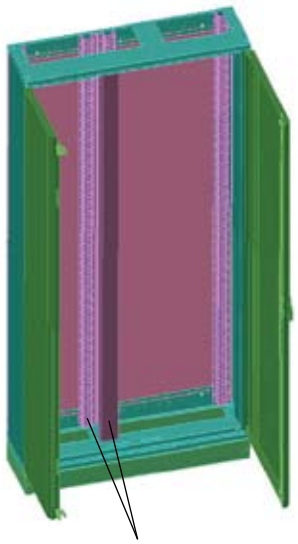
Szerokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	BPZ-TSB-400	106447	1
600	BPZ-TSB-600	106448	1
800	BPZ-TSB-800	106449	1
1000	BPZ-TSB-1000	106450	1
1200	BPZ-TSB-1200	106451	1

Zestawy do podziału szaf stojących

- Tylko dla rozdzielnic stojących 1000 i 1200 mm, do podziału szafy na szerokości 600/400, 600/600 lub 400/800
- Zestaw składa się z 2 kątowników montowanych na plecach rozdzielnicy a także osłony pionowej

VT10106

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
17	BPZ-SF-17	108374	1
20	BPZ-SF-20	108375	1



Zestaw BPZ-SF-..

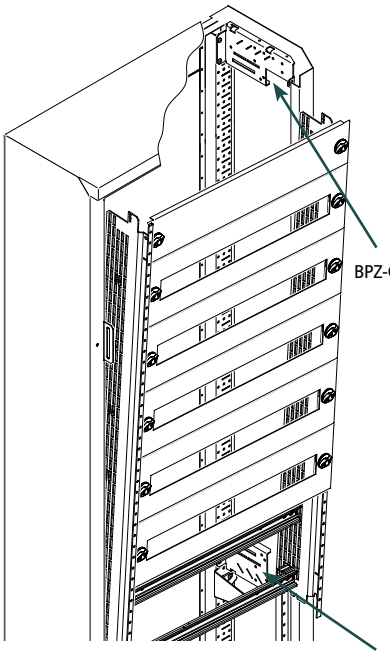
Informacje techniczne str. 572

VT10806

BPZ-CTS-L

VT10906

BPZ-CTS-S

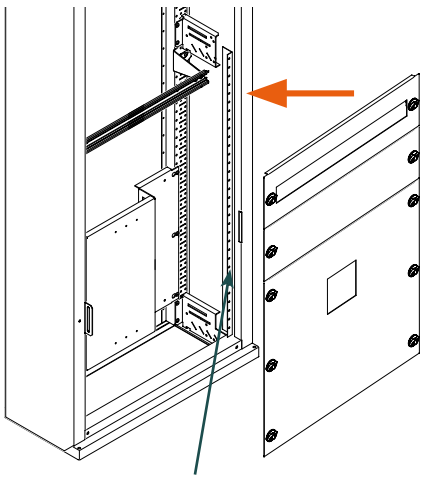


Wsporniki mocujące

- Dostarczane w parach, zawierają śruby
- Montowane na profilach płyty tylnej rozdzielnicy
- Zamocowanie wsporników BPZ-CTS-S umożliwia montaż wkładu PBZ-MSW na wysokości krótszej niż wysokość szafy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
długi	BPZ-CTS-S	106445	1
krótki	BPZ-CTS-L	106446	1

VT10206



Profil BPZ-FPS/..

Profile do montażu osłon czołowych typu BPZ-FP

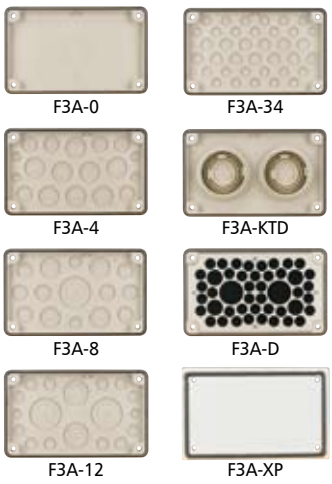
- Do montażu osłon
- Dostarczane w parach, zawierają śruby
- Dzięki zastosowaniu profilu, nie trzeba zamawiać dodatkowo ścian bocznych perforowanych

Wysokość / Wys. osłony	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 / 200	BPZ-FPS/2	106439	1
3 / 300	BPZ-FPS/3	106438	1
5 / 500	BPZ-FPS/5	106437	1
7 / 700	BPZ-FPS/7	106436	1
8 / 800	BPZ-FPS/8	106435	1
10 / 1000	BPZ-FPS/10	106434	1
13 / 1300	BPZ-FPS/13	106433	1
16 / 1600	BPZ-FPS/16	106432	1
17 / 1650	BPZ-FPS/17	106431	1
20 / 1950	BPZ-FPS/20	106430	1

Informacje techniczne str. 571

Flansze F3A

00064281_0



	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna	F3A-0	074182	1 szt.
4xM16, 6xM25, 8xM32	F3A-4	081301	1 szt.
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50	F3A-8	091468	1 szt.
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50	F3A-12	076555	1 szt.
24xM16, 13xM20	F3A-34	078928	1 szt.
2 x tuleje kablowe Ø 70 mm	F3A-KTD	083674	1 szt.
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 szt.
Pełna, stalowa	F3A-XP	113426	1 szt.

VT19605

ZSD-2K/FLA

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

Zamek z kluczykiem

- Dla rozdzielnicy o stopniu ochrony IP30

VTC21296

VT12108

Nazwa	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zamek łącznie			
z 1 kluczem z tworzywa	SS-KS-61005	275422	1
Klucz metalowy	MS-61005	275423	1
Klucz z tworzywa	KS-61005	275424	1
Dźwignia z tworzywa	BPZ-SH	116690	1

Zamki

- Dla rozdzielnicy o stopniu ochrony IP54

VT18305

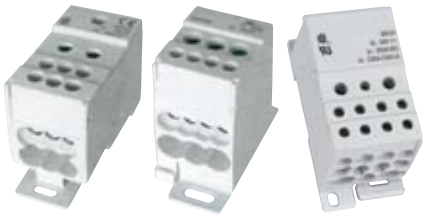
Nazwa	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szary	BPZ-LOCK	102467	1
Zamek SH6	BPZ-LOCK/SH6	116673	1
Klucz SH6	BPZ-KEY/SH6	116674	1
Zamek SH6 z osprzętem	BPZ-LOCK/SH6METAL	116913	1

VT11808

Informacje techniczne str. 578

Modułowy blok listew rozdzielczych, 1-bieg. BPZ-KB

VT29004 VT28904 VT28104



BPZ-KB-4/80 BPZ-KB-6/160 BPZ-KB-11/250

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

- Montaż na szynie TS35 mm

Informacje techniczne str. 578

Zaciski przyłączeniowe dla modułowych bloków BPZ-KB

- BPZ-CL-65/25 pasuje do BPZ-KB-11/250
- BPZ-CL-70/35 pasuje do BPZ-KB-11/400

VT18505

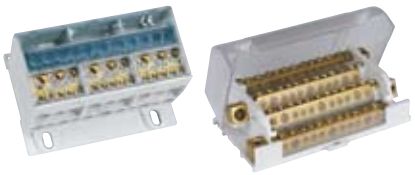
Vt01806

Dł. x szer. x wys.(mm)	Pasuje dla	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zacisk przyłączeniowy dla bloków mod. 1-bieg., BPZ-CL				
7x65x25	289967	BPZ-CL-65/25	102720	10
9x70x30	102713	BPZ-CL-70/30	102721	10
Zacisk przyłączeniowy 27 mm dla bloków mod. 1-bieg., BPZ-CB				
16x44x14	102714	BPZ-CB-44/14	102722	10

Informacje techniczne str. 578

Modułowy blok listew rozdzielczych, 4-bieg.

VT28004, VT27904



Prąd znam.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
125 A, wejścia: 1x(L1/L2/L3/N), wyjścia: 7x(L1/L2/L3), 10xN	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: 1x(L1/L2/L3/N), wyjścia: 11x(L1/L2/L3/N)	BPZ-KB-11/160	102716	1

Informacje techniczne str. 578

Modułowy blok listew rozdzielczych, 3-bieg., BPZ-KB/6/175

- Montaż na szynie TS 35 mm lub na płycie montażowej

VT18405

Prąd znamionowy	Wejście	Wyjście	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
175 A	1	6	BPZ-KB-6/175	102717	1

Informacje techniczne str. 579

Wspornik dla zacisków, KT

VT01705, VT01805

KT-3

KT-5

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

VT01905

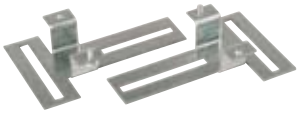
Zaciski, KL

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. 579

Element mocujący dla kanałów kablowych, BPZ-CDB

VT19005

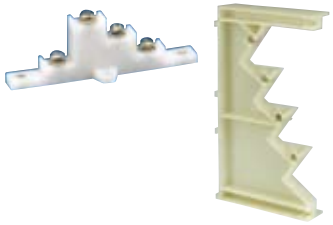


Wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
8	BPZ-CDB	102471	1
23	BPZ-CDB23	105216	1
58	BPZ-CDB58	109169	1

Informacje techniczne str. 579

Izolatory szyn zbiorczych, 4-bieg.

VT28404, VT28204



Prąd znam.	Wymiary (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
160-400 A	15x5 i 20x5	BPZ-BBS-4/400	289868	10
160-630 A	15x5 do 30x10	BPZ-BBS-4/630	289869	2

Informacje techniczne str. 579

Kątowniki BPZ-BR/BBS630/V do mocowania izolatorów szyn zbiorczych 4-bieg.

VT07905

Szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	BPZ-BR/BBS630/V	104331	1

Informacje techniczne str. 579

Kołki dystansowe

VT28504

Długość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
70	BPZ-BBS/DH-M6/70	289940	10/100
120	BPZ-BBS/DH-M6/120	289940	10/100

Osłona ochronna

Szer. x Wys. x Grubość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1000 x 250 x 3	BPZ-BBS/PC-1000/250/3	289942	1

Szyny zbiorcze z otworami

Informacje techniczne str. 580

VT28304

Wys. x Grub. x Dług. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
15 x 5 x 1000	BPZ-BB/T-15/5/1000	289861	4
20 x 5 x 1000	BPZ-BB/T-20/5/1000	289862	4
32 x 5 x 1000	BPZ-BB/T-32/5/1000	289863	4
15 x 5 x 2000	BPZ-BB/T-15/5/2000	289864	4
20 x 5 x 2000	BPZ-BB/T-20/5/2000	289865	4
20 x 10 x 1000	BPZ-BB/T-20/10/1000	289866	4
30 x 10 x 1000	BPZ-BB/T-30/10/1000	289867	4

Most szynowy, 4-bieg.

Informacje techniczne str. 580

VT28704

Wyjście	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
12 wyjść na każdą fazę, 24 wyjść na tor neutralny	BPZ-KB-24/250	289971	1

VT07805

Element mocujący most szynowy, BPZ-BR/KB24

- 1 para

	BPZ-BR/KB24	102477	1

Mostki łączeniowe do mostu szynowego, BPZ-P

Informacje techniczne str. 580

VT18705

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

VT01706

Średnica (mm^2)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
4 – 6	BPZ-P/C-4/6	102700	20

VT18605

Klips ze śrubką zaciskową

2.5 – 10	BPZ-P/S-2/10	102701	10

Informacje techniczne str. 580

Elastyczne taśmy miedziane dla NZM, BPZ-FLEX/...

- zestaw ze śrubami mocującymi

VT00506

Dla	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
NZM2	BPZ-FLEX/NZM2/46/H	104332	1
NZM2	BPZ-FLEX/NZM2/48/H	104333	1
NZM3	BPZ-FLEX/NZM3/46/H	104334	1
NZM3	BPZ-FLEX/NZM3/48/H	104335	1

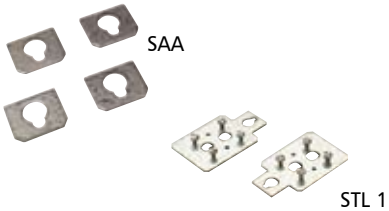
Osprzęt montażowy

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 mm^2

VT19305

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	BFZ-DES	101665	1

Uszka dźwigowe

VT1698

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
BPZ-LE	286770	1

Osłony – zaślepki

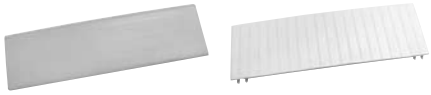
NBP-1000

- listwa osłonowa szara – długości 1 m

AP-45

- plastikowa płyta osłonowa o szerokości 10 mod.

NBP-1000 AP-45



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Listwa osłonowa 45 mm	NBP-1000	275413	1 szt.
Płytka zaślepiająca 45 mm	AP-45	275410	2 szt.+4 kliny

Informacje techniczne str. 581

Przezroczysta listwa opisowa, LAB-BAR

- montowana na osłonach czołowych za pomocą przylepca

VT22606

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

VT22706

Format A4	LAB-BAG_A4	107913	1

Kieszeń na schematy XAB4, XVTL-SPT6

VT05006

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

VT09405 VT12208

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+**

NOWOŚĆ

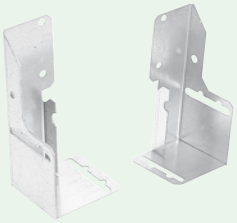
Informacje techniczne od str. 584

VT00108

wa_vt05005

Ściana boczna, tylna
XVTL-(S)/R (IP40),
XVTL-MP(S)/R (IP55)

Kątownik mocujący XVTL-BRA
do montażu profili pionowych



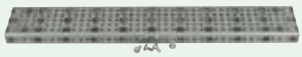
XVTL-BRA

XVTL-VP

Płyta montażowa BPZ-MPL
100, 200, 300, 400, 500 mm

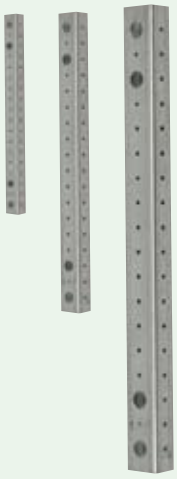
Płyta montażowa XVTL-IZM
Płyta umożliwia montaż IZM1

Profil poziomy XVTL-MP-.-MIB

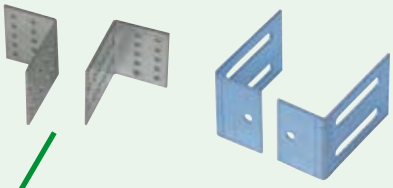


Profil poziomy XVTL-HP, XVTL-HP/L

Profile pionowe XVTL-VP
wys. 475, 975 i 1850 mm



Kątowniki mocujące XVTL-BRA/M, XVTL-BRA/L.
Umożliwiają montaż ciężkiej aparatury,
wzmacniają konstrukcję



Cokoły XVTL-SO..., XAP
wys. 100 i 200 mm

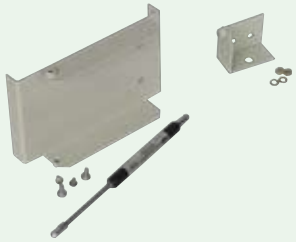
Panele przednie
XVTL-SO100/F..
XVTL-SO200/F..

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



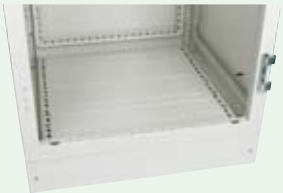
Wkładki patentowe do drzwi
zamykanych dźwignią

Szybki montaż i demontaż drzwi

Uchwyt do mocowania kabli
XAR... Profil C
XVTL-AB... Profil L

Wprowadzenia dolne

Wprowadzenia dolne, 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. 584

wa_vt00208

Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL, stopień ochrony IP40

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

WA_VT09102

Ściany boczne XVTL-S (IP40) – łącznie ze śrubami

Dla głęb. (mm)	Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	1400	XVTL-S-3/14	116146	1
300	1600	XVTL-S-3/16	116147	1
300	1800	XVTL-S-3/18	116148	1
300	2000	XVTL-S-3/20	116149	1
400	1600	XVTL-S-4/16	116151	1
400	1800	XVTL-S-4/18	116152	1
400	2000	XVTL-S-4/20	116153	1
500	1800	XVTL-S-5/18	116156	1
500	2000	XVTL-S-5/20	116157	1
600	1600	XVTL-S-6/16	116159	1
600	1800	XVTL-S-6/18	116160	1
600	2000	XVTL-S-6/20	116161	1
800	2000	XVTL-S-8/20	116165	1

WA_VT09102

Ściany boczne XVTL-S (IP40) 1 para – łącznie ze śrubami

Dla głęb. (mm)	Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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

wa_vt09102

Ściany tylne XVTL-R (IP40) – łącznie ze śrubami

Dla głęb. (mm)	Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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. 585

wa_vt00108

Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL, stopień ochrony IP55

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

Ściany boczne XVTL-MP/S (IP55) – łącznie ze śrubami

WA_VT09102

Dla głęb. (mm)	Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	1400	XVTL-MP/S-3/14	114697	1
300	1600	XVTL-MP/S-3/16	114698	1
300	1800	XVTL-MP/S-3/18	114699	1
300	2000	XVTL-MP/S-3/20	114700	1
400	1600	XVTL-MP/S-4/16	114702	1
400	1800	XVTL-MP/S-4/18	114703	1
400	2000	XVTL-MP/S-4/20	114704	1
500	1800	XVTL-MP/S-5/18	114707	1
500	2000	XVTL-MP/S-5/20	114708	1
600	1600	XVTL-MP/S-6/16	114710	1
600	1800	XVTL-MP/S-6/18	114711	1
600	2000	XVTL-MP/S-6/20	114712	1
800	2000	XVTL-MP/S-8/20	114716	1

Ściany boczne XVTL-MP/S (IP55) 1 para – łącznie ze śrubami

WA_VT09102

Dla głęb. (mm)	Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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	XVTL-MP/S-4/20-PAIR	116523	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	XVTL-MP/S-6/20-PAIR	116524	1
800	2000	XVTL-MP/S-8/20-PAIR	116525	1

Ściany boczne XVTL-MP/R (IP55) – łącznie ze śrubami

wa_vt09102

Dla głęb. (mm)	Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425	1600	XVTL-MP/R-4/16	114751	1
425	2000	XVTL-MP/R-4/20	116529	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	XVTL-MP/R-6/20	116530	1
800	1600	XVTL-MP/R-8/16	114755	1
800	1800	XVTL-MP/R-8/18	114756	1
800	2000	XVTL-MP/R-8/20	116531	1
1000	1600	XVTL-MP/R-10/16	114757	1
1000	1800	XVTL-MP/R-10/18	114758	1
1000	2000	XVTL-MP/R-10/20	116532	1
1200	1600	XVTL-MP/R-12/16	114759	1
1200	1800	XVTL-MP/R-12/18	114760	1
1200	2000	XVTL-MP/R-12/20	116533	1

Rozdzielnice XVTL

Informacje techniczne str. 585

wa_vt11703

Rama XVTL

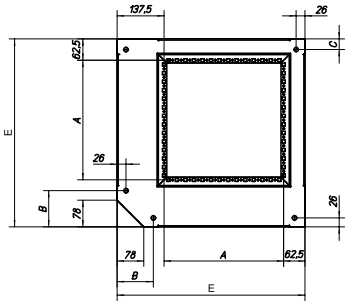
Szer. (mm) / Głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wysokość 1400 mm			
600/300	XVTL-6/3/14	116063	1
Wysokość 1600 mm			
425/300	XVTL-4/3/16	116064	1
600/300	XVTL-6/3/16	116065	1
600/400	XVTL-6/4/16	116066	1
600/600	XVTL-6/6/16	116067	1
800/300	XVTL-8/3/16	116068	1
800/400	XVTL-8/4/16	116069	1
800/600	XVTL-8/6/16	116080	1
1000/300	XVTL-10/3/16	116081	1
1000/400	XVTL-10/4/16	116082	1
1000/600	XVTL-10/6/16	116083	1
1200/300	XVTL-12/3/16	116084	1
1200/400	XVTL-12/4/16	116085	1
1200/600	XVTL-12/6/16	116086	1
Wysokość 1800 mm			
600/300	XVTL-6/3/18	116087	1
600/400	XVTL-6/4/18	116088	1
600/500	XVTL-6/5/18	116089	1
600/600	XVTL-6/6/18	116090	1
800/300	XVTL-8/3/18	116091	1
800/400	XVTL-8/4/18	116092	1
800/500	XVTL-8/5/18	116093	1
800/600	XVTL-8/6/18	116094	1
1000/300	XVTL-10/3/18	116095	1
1000/400	XVTL-10/4/18	116096	1
1000/500	XVTL-10/5/18	116097	1
1000/600	XVTL-10/6/18	116098	1
1200/300	XVTL-12/3/18	116099	1
1200/400	XVTL-12/4/18	116100	1
1200/500	XVTL-12/5/18	116101	1
1200/600	XVTL-12/6/18	116102	1
Wysokość 2000 mm			
425/300	XVTL-4/3/20	116103	1
425/400	XVTL-4/4/20	116104	1
425/500	XVTL-4/5/20	116105	1
425/600	XVTL-4/6/20	116106	1
425/800	XVTL-4/8/20	116107	1
600/300	XVTL-6/3/20	116108	1
600/400	XVTL-6/4/20	116109	1
600/500	XVTL-6/5/20	116110	1
600/600	XVTL-6/6/20	116111	1
600/800	XVTL-6/8/20	116112	1
800/300	XVTL-8/3/20	116113	1
800/400	XVTL-8/4/20	116217	1
800/500	XVTL-8/5/20	116115	1
800/600	XVTL-8/6/20	116116	1
800/800	XVTL-8/8/20	116117	1
1000/300	XVTL-10/3/20	116118	1
1000/400	XVTL-10/4/20	116119	1
1000/500	XVTL-10/5/20	116120	1
1000/600	XVTL-10/6/20	116121	1
1000/800	XVTL-10/8/20	116122	1
1200/300	XVTL-12/3/20	116123	1
1200/400	XVTL-12/4/20	116124	1
1200/500	XVTL-12/5/20	116125	1
1200/600	XVTL-12/6/20	116126	1
1200/800	XVTL-12/8/20	116127	1

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	XVTL-CF/S-6/6-20	114797	1
800	800	XVTL-CF/S-8/8-20	114798	1

WA_VT09202



Dla głębokości Strona A	**Dla głębokości** Strona B	A	B	C	E
400	**400**	250	106	31	450
500	**500**	350	106	31	550
600	**600**	450	156	81	650
800	**800**	650	156	81	850

Informacje techniczne str. 585

vt07508

Drzwi XVTL-D (IP55) – komplet zawiera zawiasy i dźwignię z tworzywa

Szerokość (mm)	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

vt07608

Drzwi transparentne XVTL-D (IP55) – komplet zawiera zawiasy i dźwignię z tworzywa

Szerokość (mm)	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

VT07906

Panel separacyjny XVTL-PV

Dla głęb. (mm)	Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	1400	XVTL-MP/PV-3/14	114734	1
300	1600	XVTL-MP/PV-3/16	114735	1
300	1800	XVTL-MP/PV-3/18	114736	1
300	2000	XVTL-MP/PV-3/20	114737	1
400	1600	XVTL-MP/PV-4/16	114739	1
400	1800	XVTL-MP/PV-4/18	114740	1
400	2000	XVTL-MP/PV-4/20	116526	1
500	1800	XVTL-MP/PV-5/18	114743	1
500	2000	XVTL-MP/PV-5/20	114744	1
600	1600	XVTL-MP/PV-6/16	114746	1
600	1800	XVTL-MP/PV-6/18	114747	1
600	2000	XVTL-MP/PV-6/20	116527	1
800	2000	XVTL-MP/PV-8/20	116528	1

Informacje techniczne str. 585

WA_VT07202

Pokrywy dachowe XVTL-MP/T (IP55) – łącznie ze śrubami

Szer. (mm) / Głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425/300	XVTL-MP/T-4/3	114677	1
425/400	XVTL-MP/T-4/4	116493	1
425/500	XVTL-MP/T-4/5	114678	1
425/600	XVTL-MP/T-4/6	116494	1
425/800	XVTL-MP/T-4/8	116495	1
600/300	XVTL-MP/T-6/3	114679	1
600/400	XVTL-MP/T-6/4	116496	1
600/500	XVTL-MP/T-6/5	114680	1
600/600	XVTL-MP/T-6/6	116497	1
600/800	XVTL-MP/T-6/8	116498	1
800/300	XVTL-MP/T-8/3	114681	1
800/400	XVTL-MP/T-8/4	116499	1
800/500	XVTL-MP/T-8/5	114682	1
800/600	XVTL-MP/T-8/6	116500	1
800/800	XVTL-MP/T-8/8	116501	1
1000/300	XVTL-MP/T-10/3	114683	1
1000/400	XVTL-MP/T-10/4	116502	1
1000/500	XVTL-MP/T-10/5	114684	1
1000/600	XVTL-MP/T-10/6	116503	1
1000/800	XVTL-MP/T-10/8	116504	1
1200/300	XVTL-MP/T-12/3	114685	1
1200/400	XVTL-MP/T-12/4	116505	1
1200/500	XVTL-MP/T-12/5	114686	1
1200/600	XVTL-MP/T-12/6	116506	1
1200/800	XVTL-MP/T-12/8	116507	1

WA_VT07102

Pokrywy dachowe XVTL-MP/T/EF (IP55) do montażu flansz wprowadzeniowych F3A – łącznie ze śrubami

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	XVTL-MP/T/EF-4/4	116508	1
425/500	2	XVTL-MP/T/EF-4/5	114688	1
425/600	2	XVTL-MP/T/EF-4/6	116509	1
425/800	2	XVTL-MP/T/EF-4/8	116510	1
600/300	2	XVTL-MP/T/EF-6/3	114689	1
600/400	2	XVTL-MP/T/EF-6/4	116511	1
600/500	2	XVTL-MP/T/EF-6/5	114690	1
600/600	4	XVTL-MP/T/EF-6/6	116512	1
600/800	4	XVTL-MP/T/EF-6/8	116513	1
800/300	2	XVTL-MP/T/EF-8/3	114691	1
800/400	2	XVTL-MP/T/EF-8/4	116514	1
800/500	4	XVTL-MP/T/EF-8/5	114692	1
800/600	4	XVTL-MP/T/EF-8/6	116515	1
800/800	4	XVTL-MP/T/EF-8/8	116516	1
1000/300	3	XVTL-MP/T/EF-10/3	114693	1
1000/400	3	XVTL-MP/T/EF-10/4	116517	1
1000/500	6	XVTL-MP/T/EF-10/5	114694	1
1000/600	6	XVTL-MP/T/EF-10/6	116518	1
1000/800	6	XVTL-MP/T/EF-10/8	116519	1
1200/300	4	XVTL-MP/T/EF-12/3	114695	1
1200/400	4	XVTL-MP/T/EF-12/4	116520	1
1200/500	8	XVTL-MP/T/EF-12/5	114696	1
1200/600	8	XVTL-MP/T/EF-12/6	116521	1
1200/800	8	XVTL-MP/T/EF-12/8	116522	1

Osprzęt dodatkowy do rozdzielnic XVTL

Informacje techniczne str. 571

Flansze wprowadzeniowe F3A

VT17407, VT09208, VT17507, VT17307, VT17607, VT17707, VT17807, VT17207

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Bez otworów	F3A-0	074182	1
Bez otworów, metalowa	F3A-XP	113426	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 wprow. z tulejkami kablowymi Ø 70mm	F3A-KTD	083674	1
Otwory wprow. zaślepione gąbką 40 kabel Ø 10-13mm 4 kabel Ø 17-21mm 2 kabel Ø 27-30mm	F3A-D	010145	1

Informacje techniczne str. 591

Wyprowadzenia dolne (zaślepki) XSPBA, XVTL-BP/JL

- Typ XSPBA z przesówną flanszą, 60 - 75 mm głęb., dla cienkich przewodów
- Typ XVTL-BP/JL z przesówną flanszą, 90 - 105 mm głęb., dla grubych przewodów

VT22406

VT22306

VT22506

WA_VT06702

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

Zestaw uszczelniający XAC

WA_VT10603

XAC55

WA_VT10603

XAC

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zestaw uszczelniający do łaczenia szaf (IP55)	XAC55	284793	1
Zestaw uszczelniający do łaczenia szaf (IP40)	XAC	283483	1

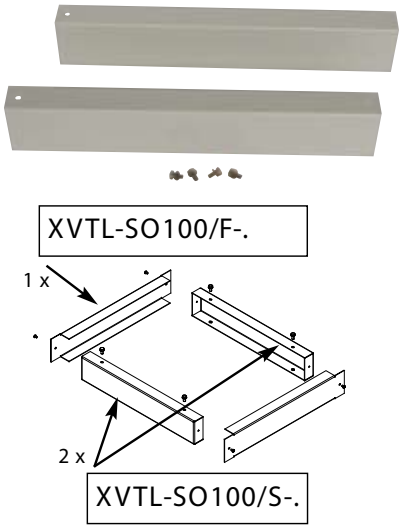
Informacje techniczne str. 588

Cokół

XVTL-SO.../S

- Opakowanie zawiera 1 parę
- Dla obciążeń do 300 kg

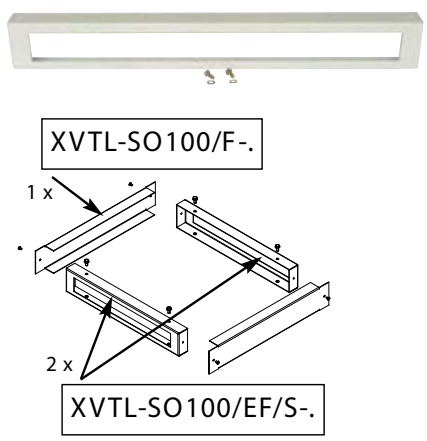
WA_VT08302



Dla głęb. (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

WA_VT11303



Dla głęb. (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

Osłona przednia XVTL-SO.../F

- W przypadku dużego obciążenia rozdzielnicy zalecane jest stosowanie cokołu XVTL-SO.../F zarówno z przodu jak i z tyłu rozdzielnicy lub zastosowanie cokołu XAP z systemu xEnergy

WA_VT08202

Dla głęb. (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

WA_VT11203

Dla głęb. (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	XVTL-SO100/CF-6	116203	1
800	100	XVTL-SO100/CF-8	116204	1
400	200	XVTL-SO200/CF-4	116205	1
500	200	XVTL-SO200/CF-5	116206	1
600	200	XVTL-SO200/CF-6	116207	1
800	200	XVTL-SO200/CF-8	116208	1

Informacje techniczne str. 588

Cokoły XVTL-SO, XAP

- Dla obciążeń powyżej 300 kg

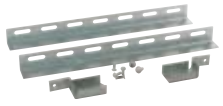
VT08106

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

vt08908



vt08408

Listwa XAR

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

Informacje techniczne str. 600

Płyty montażowe

Płyty montażowe XVTL-IC

- Płyty montażowe z perforacja, grubość 2 mm
- Płytę można zamontować bezpośrednio na ramie rozdzielnicy

WA_VT08802

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 rozdzielnicy

WA_VT08802

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

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)

wa_vt00107

Dla szer. (mm) / Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zestaw kątowników dla XVTL-IC	XVTL-IC/BRA/SET	116893	1

Kątowniki XVTL-FITUP do mocowania płyt montażowych na ramie

- Mocowanie bez użycia śrub
- Opakowanie zawiera 1 parę

VT00803

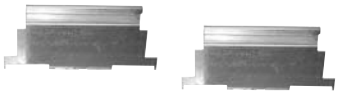
Dla głęb.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	XVTL-FITUP-3	116209	1
400	XVTL-FITUP-4	116210	1
500	XVTL-FITUP-5	116211	1
600	XVTL-FITUP-6	116212	1
800	XVTL-FITUP-8	116213	1

Informacje techniczne str. 589

Zestaw pomocniczy XVTL-FITUP/BRA

- Ułatwia montaż XVTL-IC na pełnej wysokości rozdzielnicy XVTL
- Mocowanie bez użycia śrub
- 1 typ dla wszystkich głębokości (400, 500, 600, 800 mm)
- Opakowanie zawiera 1 parę

wa_vt01107

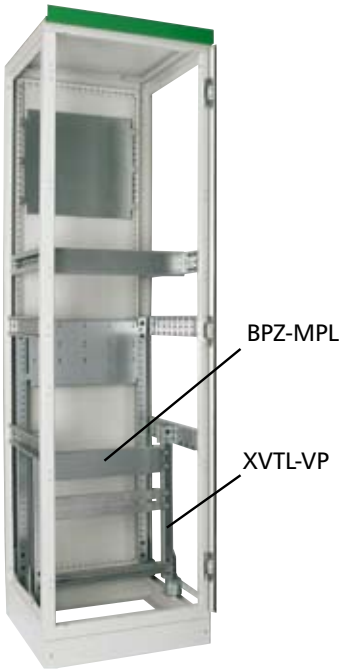


Dla głęb.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400, 500, 600, 800	XVTL-FITUP/BRA	115136	1

Płyty montażowe BPZ-MPL

- Płyty montażowe o szer. 400 mm zaleca się montować na wkładzie montażowym Profi+ XVTL-BP-F
- Płyty montażowe o szer. 425 mm zaleca się montować na profilach pionowych XVTL-VP

WA_VT07302



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

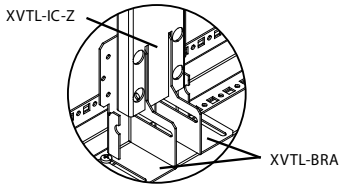
Płyta montażowa BPZ-MPLSASY

- Płyta zawiera przygotowane otwory do montażu szyn zbiorczych SASY 60i

VT01208

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

Element XVTL-IC-Z łączący płyty montażowe



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. 593

Kątowniki mocujące XVTL-BRA

- Opakowanie zawiera 1 parę

wa_vt00907

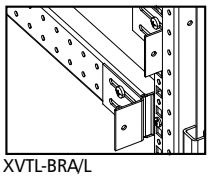
XVTL-BRA

wa_vt01307

XVTL-BRA/IC250

wa_vt00607

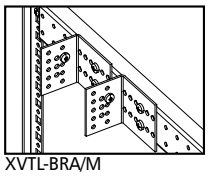
XVTL-BRA/L



XVTL-BRA/L

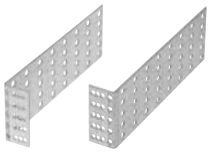
WA_VT07902

XVTL-BRA/M



XVTL-BRA/M

wa_vt01407, wa_vt00707



XVTL-BRA/DIN

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 (np dla TSA, TSC)	XVTL-BRA/DIN	116215	1

Informacje techniczne str. 593

Profile

Profile poziome XVTL-HP

- W komplecie 2 szt.
- Przeznaczone dla wysokich obciążeń
- Do montażu XVTL-BRA/L i XVTL-BRA/M
- Możliwość łączenia z profilami XVTL-BP-F

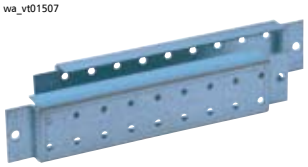
WA_VT07502

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
- Możliwość łączenia z profilami XVTL-BP-F

wa_vt01507



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 poziome XVTL-HP-...-MIB

- W komplecie 2 szt.
- Przeznaczone dla wysokich obciążeń
- Do montażu płyty montażowej XVTL-IZM

VT01308

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. 593

Płyta montażowa XVTL-IZM dla IZM13 i IZM58

VT01408

Dla szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
IZM13			
600	XVTL-IZM-6	115149	1
800	XVTL-IZM-8	115150	1
1000	XVTL-IZM-10	115151	1
1200	XVTL-IZM-12	115152	1
IZM58			
600	XVTL-IZM58-6	115153	1
800	XVTL-IZM58-8	115154	1
1000	XVTL-IZM58-10	115155	1
1200	XVTL-IZM58-12	115156	1

Profile pionowe XVTL-VP

- Zestaw zawiera profile XVTL-VP (1 para) i kątowniki XVTL-BRA/M (1 para)

WA_VT08102

XVTL-VP...

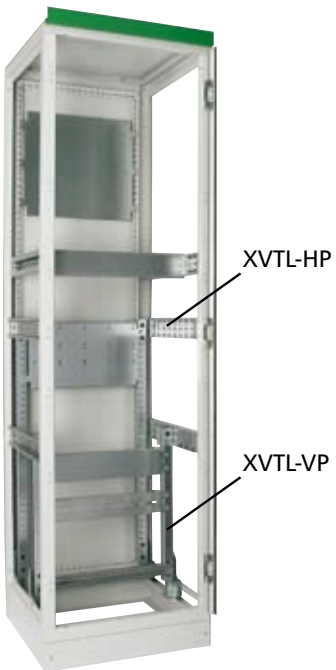
wa_vt01207

XVTL-VP.../SET

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 katownikami mocującymi – zestaw

600	XVTL-VP6/SET	115163	1
1000	XVTL-VP10/SET	115164	1
1400	XVTL-VP14/SET	115165	1
1600	XVTL-VP16/SET	115166	1
1800	XVTL-VP18/SET	115167	1
2000	XVTL-VP20/SET	115168	1



Informacje techniczne str. 595

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

VT07006

Szer. / Wys.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 / 1600	XVTL-BP-F-4/16	115172	1
425 / 2000	XVTL-BP-F-4/20	115173	1
600 / 1400	XVTL-BP-F-6/14	115177	1
600 / 1600	XVTL-BP-F-6/16	115178	1
600 / 1800	XVTL-BP-F-6/18	115179	1
600 / 2000	XVTL-BP-F-6/20	115180	1
800 / 1600	XVTL-BP-F-8/16	115184	1
800 / 1800	XVTL-BP-F-8/18	115185	1
800 / 2000	XVTL-BP-F-8/20	115186	1
1000 / 1600	XVTL-BP-F-10/16	115190	1
1000 / 1800	XVTL-BP-F-10/18	115191	1
1000 / 2000	XVTL-BP-F-10/20	115192	1
1200 / 1600	XVTL-BP-F-12/16	115196	1
1200 / 1800	XVTL-BP-F-12/18	115197	1
1200 / 2000	XVTL-BP-F-12/20	115198	1

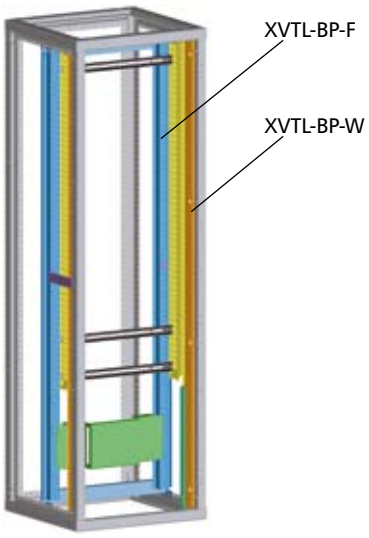
Informacje techniczne str. 595

Wkładka adaptacyjna Profi+ XVTL-BP-W

- Umożliwia zamocowanie wkładu montażowego BPZ-MSW w rozdzielnicy XVTL

VT07206

Szer. / Wys.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425 / 1600	XVTL-BP-W-4/16	115202	1
425 / 2000	XVTL-BP-W-4/20	115203	1
600 / 1400	XVTL-BP-W-6/14	115207	1
600 / 1600	XVTL-BP-W-6/16	115208	1
600 / 1800	XVTL-BP-W-6/18	115209	1
600 / 2000	XVTL-BP-W-6/20	115210	1
800 / 1600	XVTL-BP-W-8/16	115214	1
800 / 1800	XVTL-BP-W-8/18	115215	1
800 / 2000	XVTL-BP-W-8/20	115216	1
1000 / 1600	XVTL-BP-W-10/16	115220	1
1000 / 1800	XVTL-BP-W-10/18	115221	1
1000 / 2000	XVTL-BP-W-10/20	115222	1
1200 / 1600	XVTL-BP-W-12/16	115226	1
1200 / 1800	XVTL-BP-W-12/18	115227	1
1200 / 2000	XVTL-BP-W-12/20	115228	1



Szerokość XVTL	Szerokość Profi Line
4	–
6	2
8	3
10	4
12	5

Informacje techniczne str. 591

Listwa XAR do mocowania kabli – profil C

- XAR zawiera śruby

VT05007

Dla 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. 591

Listwa XVTL-AB do mocowania kabli – profil L

- XVTL-AB zawiera śruby

WA_VT10703

Dla 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

Uchwyty zaciskowe do kabli NWS-K/AC

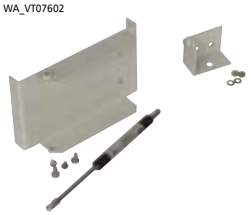
- Mocowane do listwy XAR

N7599

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

WA_VT07602



	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Możliwość blokowania drzwi w pozycji 90°	XVTL-DA	116216	1

Prowadnica XVTL-DRG

• Opakowanie zawiera 1 parę

wa_vt00206

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Element mocowany na profilach pionowych drzwi	XVTL-DRG	115249	1

Informacje techniczne str. 590

Izolator do 2500 A

• Dla szyn płaskich 10 mm L1, L2, L3, N
• Dystans między szynami 125 mm
• Izolatory dostarczane wraz ze śrubami mocującymi

wa_vt01607

Wymiary szyn (mm)	I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2x40x10	1250	XBST12	283874	1
2x60x10	1600	XBST16	283876	1
2x80x10	2000	XBST20	283878	1
2x100x10	2500	XBST25	283879	1

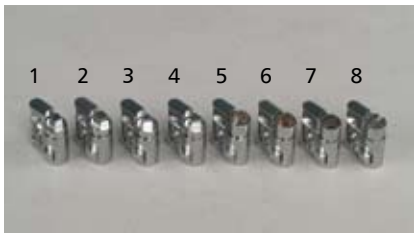
Wkładki patentowe NWS-HZ

N8199

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zawiera 3 klucze, do jednego zamka	NWS-HZ/3SL	255196	1
Zawiera 2 klucze, uniwersalne	NWS-HZ/2SL/GS	255195	1

Wkładki NWS-SHE

N7999



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.

wa_vt01707

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
M 10	XAT	283855	4

Śruby XVTL-SCREW-SET

• Zestaw różnych srub do rozdzielnic XVTL

N05204

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
XVTL-SCREW-SET	116894	

Nakrętki XVTL-CAGENUTS-M8

WA_VT10303

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Nakrętki M8 do mocowania osprzętu na ramie	XVTL-CAGENUTS-M8	115250	10

Lampa i kontaktron XVTL-SRL/S, NWS

N01704

XVTL-SRL/S

N03006

NWS-TKT

N6299

NWS-SRL/S/ST/MG

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Lampa	XVTL-SRL/S	116892	1
Kontaktron	NWS-TKT	255420	1
Lampa z magnetycznym moco-waniem	NWS-SRL/S/ST/MG	255355	1

Przezroczysta listwa opisowa, LAB-BAR

- montowana na osłonach czołowych za pomocą przylepca

VT22606

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

VT22706

Format A4	LAB-BAG_A4	107913	1

Kieszeń na schematy XAB4, XVTL-SPT6

VT05006

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 XSFDR

- Montowana na rozdzielnicy XVTL

Vt01508

Dla wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
425	XSFDR04	101667	1
600	XSFDR06	101668	1
800	XSFDR08	101669	1
1000	XSFDR10	101670	1
1200	XSFDR12	101671	1

Lakier RAL 7035

VT09405

VT12208

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
RAL 7035	BPZ-CPS-7035	286771	1
Spray RAL 7035	BPZ-SPRAY-7035	116678	1

Rozdzielnice Profi Line do 630 A

- Podtynkowe o stopniu ochrony IP40, IP43, IP54 (IP30*)
- Natynkowe o stopniu ochrony IP40, IP54

- Rozdzielnice kolor biały (RAL9010) na zapytanie

Informacje techniczne str. 607

* - Rozdzielnice maskowe MN

Rozdzielnice Profi Line

- Wymiary (w mm)
- Rozdzielnice natynkowe o wysokości znormalizowanej 1950 posiadają głębokość 300 mm lub 400 mm.

Szerokość znormalizowana							1	2	3	4	5	Głębokość
Ilość mod. w rzędzie w osłonie FS (FKN)							14	21	33	47 (44)	59 (56)	
Wysokość znormalizowana	a **Wkład** (wymiar wewnętrzny)						330	460	670	920	1130	115
		b **Kaseta MW** (wymiar zewnętrzny)					415	544	754	1005	1215	245
		Wymiar wnęki (zalecany)					440	570	780	1030	1240	245
			c **Drzwi** z ramką **TRN** (wymiar zewnętrzny)				444	574	784	1034	1244	–
			TFN i TLN				444	574	784	1034	–	–
				d Rozdzielnica natynkowa **ON, OFN**			434	564	774	1024	1234	250*)
				Rozdzielnica **MN**			383	513	723	973	–	190
350	350	435	460	464	464	454 400	– – – – – – – –	MW 2/350 TRN 2/350 TLN 2/350 TFN 2/350 ON 2/350 OFN 2/350 MN 2/350	– – – – – – – –	– – – – – – – –	– – – – – – – –	
650	650	735	760	764	764	754 700	MW 1/650 TRN 1/650 TLN 1/650 – – – –	MW 2/650 TRN 2/650 TLN 2/650 TFN 2/650 ON 2/650 OFN 2/650 MN 2/650	– – – – – – – –	– – – – – – – –	– – – – – – – –	
850	850	935	960	964	964	954 900	MW 1/850 TRN 1/850 TLN 1/850 – ON 1/850 – MN 1/850	MW 2/850 TRN 2/850 TLN 2/850 TFN 2/850 ON 2/850 OFN 2/850 MN 2/850	MW 3/850 TRN 3/850 TLN 3/850 TFN 3/850 ON 3/850 OFN 3/850 MN 3/850	MW 4/850 TRN 4/850 – – ON 4/850 OFN 4/850 MN 4/850	– – – – – – – –	
1000	1000	1085	1110	1114	1114	1104 1050	MW 1/1000 TRN 1/1000 TLN 1/1000 – ON 1/1000 – MN 1/1000	MW 2/1000 TRN 2/1000 TLN 2/1000 TFN 2/1000 ON 2/1000 OFN 2/1000 MN 2/1000	MW 3/1000 TRN 3/1000 TLN 3/1000 TFN 3/1000 ON 3/1000 OFN 3/1000 MN 3/1000	MW 4/1000 TRN 4/1000 TLN 4/1000 TFN 4/1000 ON 4/1000 OFN 4/1000 MN 4/1000	– – – – – – – –	
1150	1150	1235	1260	1264	1264	1254 1200	MW 1/1150 TRN 1/1150 TLN 1/1150 – – – –	MW 2/1150 TRN 2/1150 TLN 2/1150 TFN 2/1150 ON 2/1150 OFN 2/1150 MN 2/1150	MW 3/1150 TRN 3/1150 TLN 3/1150 TFN 3/1150 ON 3/1150 OFN 3/1150 MN 3/1150	MW 4/1150 TRN 4/1150 TLN 4/1150 TFN 4/1150 ON 4/1150 OFN 4/1150 MN 4/1150	MW 5/1150 TRN 5/1150 – – ON 5/1150 OFN 5/1150 –	
1300	1300	1385	1410	1414	1414	1404 1350	– – – – – – – –	MW 2/1300 TRN 2/1300 TLN 2/1300 TFN 2/1300 ON 2/1300 OFN 2/1300 MN 2/1300	MW 3/1300 TRN 3/1300 TLN 3/1300 TFN 3/1300 ON 3/1300 OFN 3/1300 MN 3/1300	MW 4/1300 TRN 4/1300 – – ON 4/1300 OFN 4/1300 MN 4/1300	MW 5/1300 TRN 5/1300 – – ON 5/1300 OFN 5/1300 –	
1500	1500	1585	1610	1614	1614	1604 1550	– – – – – – – –	MW 2/1500 TRN 2/1500 TLN 2/1500 TFN 2/1500 ON 2/1500 OFN 2/1500 MN 2/1500	MW 3/1500 TRN 3/1500 TLN 3/1500 TFN 3/1500 ON 3/1500 OFN 3/1500 MN 3/1500	MW 4/1500 TRN 4/1500 – – ON 4/1500 OFN 4/1500 MN 4/1500	MW 5/1500 TRN 5/1500 – – ON 5/1500 OFN 5/1500 –	
1700	1700	1785	1810	1814	1814	1804 1750	– – – – – – – –	MW 2/1700 TRN 2/1700 – – ON 2/1700 OFN 2/1700 MN 2/1700	MW 3/1700 TRN 3/1700 TLN 3/1700 TFN 3/1700 ON 3/1700 OFN 3/1700 MN 3/1700	MW 4/1700 TRN 4/1700 – – ON 4/1700 OFN 4/1700 MN 4/1700	MW 5/1700 TRN 5/1700 – – ON 5/1700 OFN 5/1700 –	
1950	1950	2035	2060	2064	2064	2054 2000	– – – – – – – –	MW 2/1950 TRN 2/1950 – – ON 2/1950 OFN 2/1950 MN 2/1950	MW 3/1950 TRN 3/1950 TLN 3/1950 TFN 3/1950 ON 3/1950 OFN 3/1950 MN 3/1950	MW 4/1950 TRN 4/1950 – – ON 4/1950 OFN 4/1950 MN 4/1950	MW 5/1950 TRN 5/1950 – – ON 5/1950 OFN 5/1950 –	

Rozdzielnice Profi Line

- Uwaga:
  Wysokość i szerokość znormalizowana, stanowią wysokość i szerokość wkładu montażowego rozdzielnicy. Patrz wymiar a.
  Wymiary zewnętrzne rozdzielnicy natynkowej patrz wymiar d.

– podtynkowe o stopniu ochrony: IP40, IP43, IP54

1. Ściana tylna z ocynkowanej blachy stalowej lub z tworzywa sztucznego.
2. Kaseta podtynkowa MW.
3. Wkład montażowy.
4. Drzwi z ramą:
   TRN IP40
   TLN. IP43
   TFN IP54

– natynkowe o stopniu ochrony: IP40 lub IP54

1. Obudowa natynkowa ON
   IP40
   OFN IP54
   MN. IP30
2. Ściana tylna
3. Wkład montażowy

Szerokość znormalizowana	Ilość modułów w rzędzie	Ilość pól licznikowych w rzędzie
1	14	1
2	21	2
3	33	3
4	47 / 44*	4
5	59 / 56*	5

*) Ilość modułów w rzędzie dla osłon plastikowych FKN

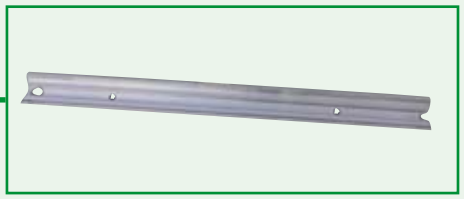
Wkład montażowy na 84 mod. Szerokość znormalizowana 2, wysokość znormalizowana 850

Wkład montażowy
szer./wys. znorm.
2/850

1 para
MSW 850

5 par
BEL 12

5 szyn
TSS 15/2



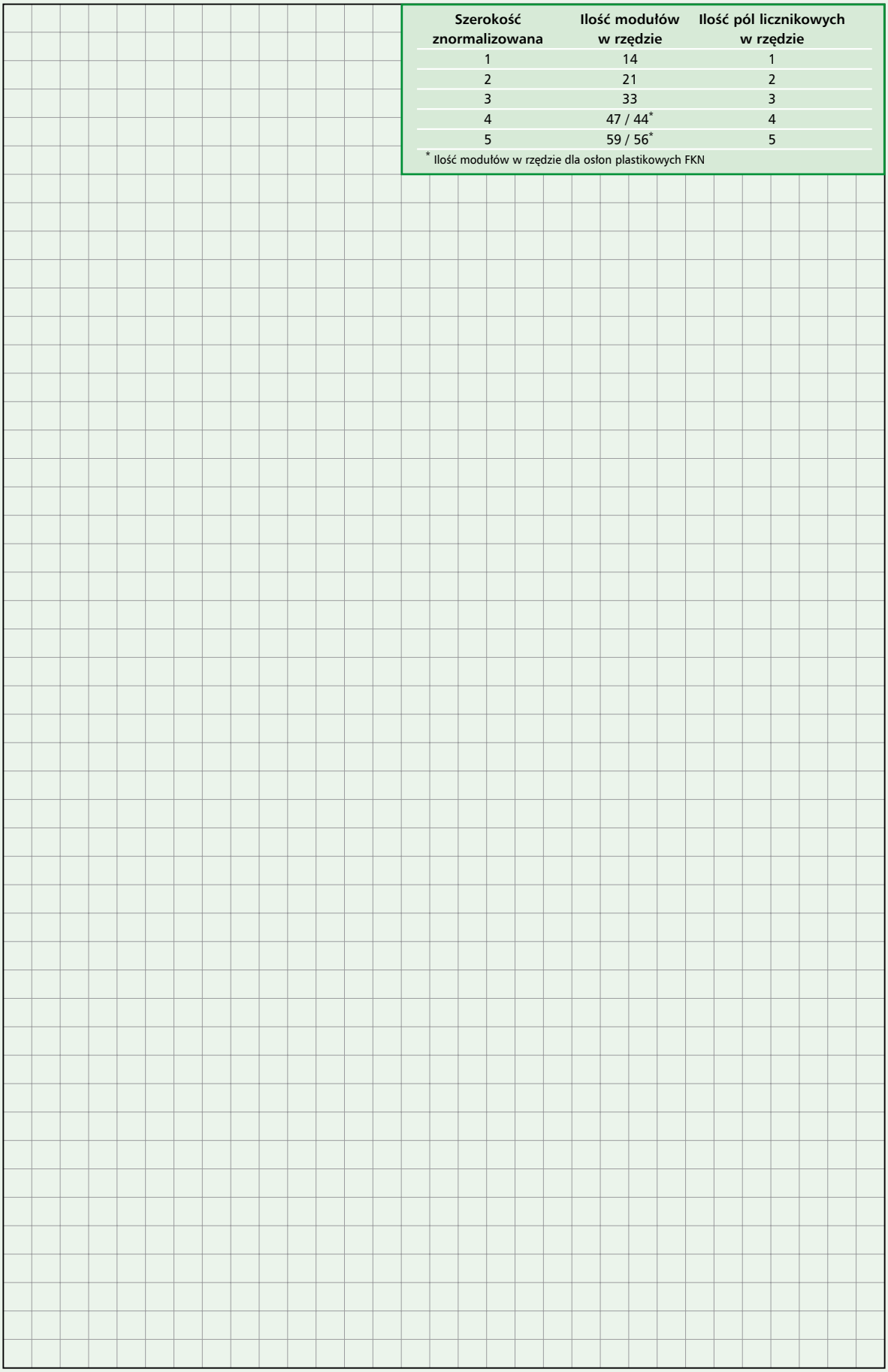
osłony stalowe
FS 2/150/45 szt. 4

FS 2/100 szt. 1
FS 2/150 szt. 1

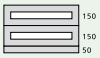
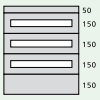
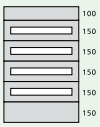
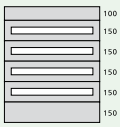
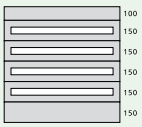
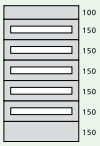
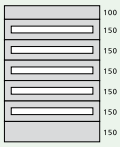
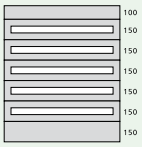
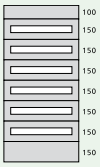
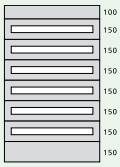
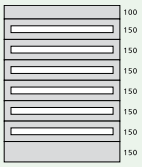
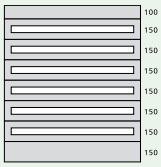
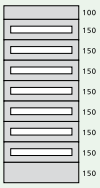
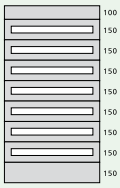
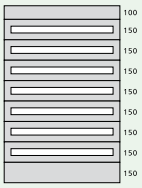
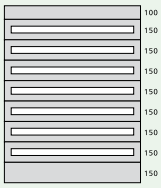
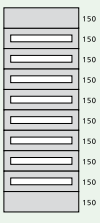
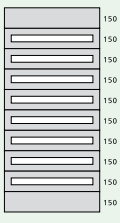
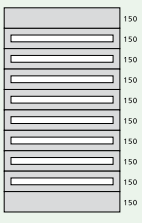
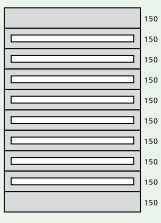
Rozdzielnice Profi Line

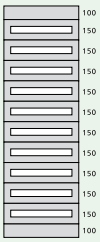
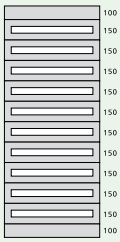
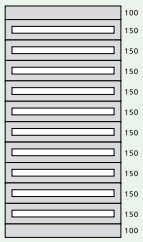
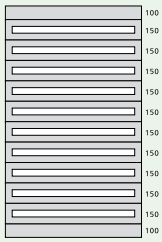
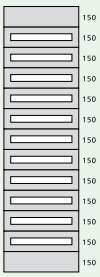
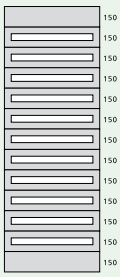
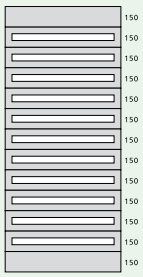
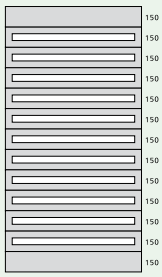
Szerokość znormalizowana	Ilość modułów w rzędzie	Ilość pól licznikowych w rzędzie
1	14	1
2	21	2
3	33	3
4	47 / 44*	4
5	59 / 56*	5

* Ilość modułów w rzędzie dla osłon plastikowych FKN



Wkłady montażowe

Szerokość znormalizowana	1	2	3	4	5
wysokość 350		2/350  ilość mod. → **42 mod.**	← 2 osłony stalowe z wycięciem wysokość 150 ← osłona stalowa wysokość 50 ← ilość mod.		
wysokość 650	1/650 **42 mod.**	2/650  **63 mod.**			
wysokość 850	1/850 **56 mod.**	2/850  **84 mod.**	3/850  **132 mod.**	4/850  **188 mod.**	
wysokość 1000	1/1000 **70 mod.**	2/1000  **105 mod.**	3/1000  **165 mod.**	4/1000  **235 mod.**	
wysokość 1150		2/1150  **126 mod.**	3/1150  **198 mod.**	4/1150  **282 mod.**	5/1150  **336 mod.**
wysokość 1300		2/1300  **147 mod.**	3/1300  **231 mod.**	4/1300  **329 mod.**	5/1300  **392 mod.**
wysokość 1500		2/1500  **168 mod.**	3/1500  **264 mod.**	4/1500  **376 mod.**	5/1500  **448 mod.**

Szerokość znormalizowana	1	2	3	4	5
wysokość **1700**		2/1700	3/1700	4/1700	5/1700
					
		210 mod.	**330 mod.**	**470 mod.**	**560 mod.**
wysokość **1950**		2/1950	3/1950	4/1950	5/1950
					
		231 mod.	**363 mod.**	**517 mod.**	**616 mod.**

Zestawienie wkładów montażowych dla aparatury modułowej

Szer. znorm.	1	2	3	4	5
Wkład (wym. wew.)	330	460	670	920	1130
Ilość mod. w rzędzie FS	14	21	33	47	56

Wys. znorm.					
350		**2-rzędy 42 mod.** MSW 350 1x FS 2/150/45 2x FS 2/050 1x BEL 01 2x TSS 15/2 2x			
650	**3-rzędy 42 mod.** MSW 650 1x FS 1/150/45 3x FS 1/100 2x BEL 01 3x TSS 15/1 3x	**3-rzędy 63 mod.** MSW 650 1x FS 2/150 1x FS 2/150/45 3x FS 2/050 1x BEL 01 4x TSS 15/2 4x			
850	**4-rzędy 56 mod.** MSW 850 1x FS 1/150 1x FS 1/150/45 4x FS 1/100 1x BEL 01 5x TSS 15/1 5x	**4-rzędy 84 mod.** MSW 850 1x FS 2/150 1x FS 2/150/45 4x FS 2/100 1x BEL 01 5x TSS 15/2 5x	**4-rzędy 132 mod.** MSW 850 1x FS 3/150 1x FS 3/150/45 4x FS 3/100 1x BEL 01 5x TSS 15/3 5x	**4-rzędy 188 mod.** MSW 850 1x FS 4/150 1x FS 4/150/45 4x FS 4/100 1x BEL 01 5x TSS 15/4 5x	
1000	**5-rzędów 70 mod.** MSW 1000 1x FS 1/150 1x FS 1/150/45 5x FS 1/100 1x BEL 01 6x TSS 15/1 6x	**5-rzędów 105 mod.** MSW 1000 1x FS 2/150 1x FS 2/150/45 5x FS 2/100 1x BEL 01 6x TSS 15/2 6x	**5-rzędów 165 mod.** MSW 1000 1x FS 3/150 1x FS 3/150/45 5x FS 3/100 1x BEL 01 6x TSS 15/3 6x	**5-rzędów 235 mod.** MSW 1000 1x FS 4/150 1x FS 4/150/45 5x FS 4/100 1x BEL 01 6x TSS 15/4 6x	
1150		**6-rzędów 126 mod.** MSW 1150 1x FS 2/150 1x FS 2/150/45 6x FS 2/100 1x BEL 01 7x TSS 15/2 7x	**6-rzędów 198 mod.** MSW 1150 1x FS 3/150 1x FS 3/150/45 6x FS 3/100 1x BEL 01 7x TSS 15/3 7x	**6-rzędów 282 mod.** MSW 1150 1x FS 4/150 1x FS 4/150/45 6x FS 4/100 1x BEL 01 7x TSS 15/4 7x	**6-rzędów 336 mod.** MSW 1150 1x FS 5/150 1x FS 5/150/45 6x FS 5/100 1x BEL 01 7x TSS 15/5 7x
1300		**7-rzędów 147 mod.** MSW 1300 1x FS 2/150 1x FS 2/150/45 7x FS 2/100 1x BEL 01 8x TSS 15/2 8x	**7-rzędów 231 mod.** MSW 1300 1x FS 3/150 1x FS 3/150/45 7x FS 3/100 1x BEL 01 8x TSS 15/3 8x	**7-rzędów 329 mod.** MSW 1300 1x FS 4/150 1x FS 4/150/45 7x FS 4/100 1x BEL 01 8x TSS 15/4 8x	**7-rzędów 392 mod.** MSW 1300 1x FS 5/150 1x FS 5/150/45 7x FS 5/100 1x BEL 01 8x TSS 15/5 8x
1500		**8-rzędów 168 mod.** MSW 1500 1x FS 2/150 1x FS 2/150/45 8x FS 2/150 1x BEL 01 9x TSS 15/2 9x	**8-rzędów 264 mod.** MSW 1500 1x FS 3/150 1x FS 3/150/45 8x FS 3/150 1x BEL 01 9x TSS 15/3 9x	**8-rzędów 376 mod.** MSW 1500 1x FS 4/150 1x FS 4/150/45 8x FS 4/150 1x BEL 01 9x TSS 15/4 9x	**8-rzędów 448 mod.** MSW 1500 1x FS 5/150 1x FS 5/150/45 8x FS 5/150 1x BEL 01 9x TSS 15/5 9x
1700		**10-rzędów 210 mod.** MSW 1700 1x FS 2/100 2x FS 2/150/45 10x BEL 01 10x TSS 15/2 10x	**10-rzędów 330 mod.** MSW 1700 1x FS 3/100 2x FS 3/150/45 10x BEL 01 10x TSS 15/3 10x	**10-rzędów 470 mod.** MSW 1700 1x FS 4/100 2x FS 4/150/45 10x BEL 01 10x TSS 15/4 10x	**10-rzędów 560 mod.** MSW 1700 1x FS 5/100 2x FS 5/150/45 10x BEL 01 10x TSS 15/5 10x
1950		**11-rzędów 231 mod.** MSW 1950 1x FS 2/150/45 11x FS 2/150 2x BEL 01 12x TSS 15/2 12x	**11-rzędów 363 mod.** MSW 1950 1x FS 3/150/45 11x FS 3/150 2x BEL 01 12x TSS 15/3 12x	**11-rzędów 517 mod.** MSW 1950 1x FS 4/150/45 11x FS 4/150 2x BEL 01 12x TSS 15/4 12x	**11-rzędów 616 mod.** MSW 1950 1x FS 5/150/45 11x FS 5/150 2x BEL 01 12x TSS 15/5 12x

Informacje techniczne str. 607

06096

27096

Rozdzielnice Profi Line

Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice natynkowe ON, IP40			
1/850	ON-1/850	274950	1
1/1000	ON-1/1000	274951	1
2/350	ON-2/350	274952	1
2/650	ON-2/650	274953	1
2/850	ON-2/850	274954	1
2/1000	ON-2/1000	274955	1
2/1150	ON-2/1150	274956	1
2/1300	ON-2/1300	274957	1
2/1500	ON-2/1500	274958	1
2/1700	ON-2/1700	274959	1
3/850	ON-3/850	274960	1
3/1000	ON-3/1000	274961	1
3/1150	ON-3/1150	274962	1
3/1300	ON-3/1300	274963	1
3/1500	ON-3/1500	274964	1
3/1700	ON-3/1700	274965	1
4/850	ON-4/850	274966	1
4/1000	ON-4/1000	274967	1
4/1150	ON-4/1150	274968	1
4/1300	ON-4/1300	274969	1
4/1500	ON-4/1500	274970	1
4/1700	ON-4/1700	274971	1
5/1150	ON-5/1150	274972	1
5/1300	ON-5/1300	274973	1
5/1500	ON-5/1500	274974	1
5/1700	ON-5/1700	274975	1
Rozdzielnice natynkowe OFN, IP54			
2/350	OFN-2/350	274976	1
2/650	OFN-2/650	274977	1
2/850	OFN-2/850	274978	1
2/1000	OFN-2/1000	274979	1
2/1150	OFN-2/1150	274980	1
2/1300	OFN-2/1300	274981	1
2/1500	OFN-2/1500	274982	1
2/1700	OFN-2/1700	274983	1
3/850	OFN-3/850	274984	1
3/1000	OFN-3/1000	274985	1
3/1150	OFN-3/1150	274986	1
3/1300	OFN-3/1300	274987	1
3/1500	OFN-3/1500	274988	1
3/1700	OFN-3/1700	274989	1
4/850	OFN-4/850	274990	1
4/1000	OFN-4/1000	274991	1
4/1150	OFN-4/1150	274992	1
4/1300	OFN-4/1300	274993	1
4/1500	OFN-4/1500	274994	1
4/1700	OFN-4/1700	274995	1
5/1150	OFN-5/1150	274996	1
5/1300	OFN-5/1300	274997	1
5/1500	OFN-5/1500	274998	1
5/1700	OFN-5/1700	274999	1

Dane techniczne:

- głębokość 250 mm
- **dla rozdzielnic ON – ściana tylna na zamówienie (RWN . . . . K, ST)**
- rozdzielnice OFN łącznie ze ścianą tylną i flanszami zaślepiającymi (zamocowanymi z góry)
- kolor szary RAL 7035
- trzy zamki obrotowe dla ON od wysokości 1500, dla OFN od wysokości 1150
- możliwość wprowadzenia kabli od dołu poprzez obrót rozdzielnicy o 180°
- przystosowana do zamocowania wkładu montażowego, posiadają zestaw mocujący MWM
- przy szerokości 5 istnieje możliwość zainstalowania wkładów o szerokościach 2 i 3
- na zamówienie dostępne również rozdzielnice z przezroczystym oknem
- rozdzielnice ON posiadają na górze otwory wprowadzeniowe o szerokości 45 mm zaślepione (plastikowe listwy), patrz rysunki techniczne na końcu katalogu
- rozdzielnice OFN dostarczane są z flanszami zaślepionymi, istnieje możliwość doboru innych flansz wprowadzeniowych z otworami

Informacje techniczne str. 609

27096

40094

Stopień ochr./Szerokość/Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice stojące ON i OFN, wysokość znormalizowana 1950			
IP40/2/300	ON-2/1950/300	275000	1
IP40/2/400	ON-2/1950/400	275001	1
IP40/3/300	ON-3/1950/300	275002	1
IP40/3/400	ON-3/1950/400	275003	1
IP40/4/300	ON-4/1950/300	275004	1
IP40/4/400	ON-4/1950/400	275005	1
IP40/5/300	ON-5/1950/300	275006	1
IP40/5/400	ON-5/1950/400	275007	1
IP54/2/300	OFN-2/1950/300	275008	1
IP54/3/300	OFN-3/1950/300	275009	1
IP54/4/300	OFN-4/1950/300	275010	1
IP54/5/300	OFN-5/1950/300	275011	1
Zamykane dźwignią			
IP40/2/300	ON-2/1950/300-SH	275012	1
IP40/2/400	ON-2/1950/400-SH	275013	1
IP40/3/300	ON-3/1950/300-SH	275014	1
IP40/3/400	ON-3/1950/400-SH	275015	1
IP40/4/300	ON-4/1950/300-SH	275016	1
IP40/4/400	ON-4/1950/400-SH	275017	1
IP40/5/300	ON-5/1950/300-SH	275018	1
IP40/5/400	ON-5/1950/400-SH	275019	1
IP54/2/300	OFN-2/1950/300-SH	275020	1
IP54/3/300	OFN-3/1950/300-SH	275021	1
IP54/4/300	OFN-4/1950/300-SH	275022	1
IP54/5/300	OFN-5/1950/300-SH	275023	1

Dane techniczne:

- głębokość 300 mm typ/1950/300,
  400 mm typ/1950/400
- zamek obrotowy lub zamknięcie dźwignią (typ -SH)
- drzwi umieszczone wewnątrz obudowy; cokół niepotrzebny
- rozdzielnice ON...IP40 posiadają otwory wprowadzeniowe z góry i z dołu, dostarczane są z plastikowymi płytami zaślepiającymi
- rozdzielnice OFN posiadają otwory wprowadzeniowe z góry i z dołu, dostarczane są z flanszami zaślepiającymi zamocowanymi na górze. Istnieje możliwość doboru innych flansz wprowadzeniowych z otworami
- na zamówienie dostępne również rozdzielnice z przezroczystym oknem
- przystosowane do zamocowania wkładu montażowego (posiadają fabrycznie zamocowane uchwyty MWM)

Informacje techniczne str. 611

13096

Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnice maskowe MN, IP30			
1/850	MN-1/850	275024	1
1/1000	MN-1/1000	275025	1
2/350	MN-2/350	275026	1
2/650	MN-2/650	275027	1
2/850	MN-2/850	275028	1
2/1000	MN-2/1000	275029	1
2/1150	MN-2/1150	275030	1
2/1300	MN-2/1300	275031	1
2/1500	MN-2/1500	275032	1
2/1700	MN-2/1700	275033	1
2/1950	MN-2/1950	275034	1
3/850	MN-3/850	275035	1
3/1000	MN-3/1000	275036	1
3/1150	MN-3/1150	275037	1
3/1300	MN-3/1300	275038	1
3/1500	MN-3/1500	275039	1
3/1700	MN-3/1700	275040	1
3/1950	MN-3/1950	275041	1
4/850	MN-4/850	275042	1
4/1000	MN-4/1000	275043	1
4/1150	MN-4/1150	275044	1
4/1300	MN-4/1300	275045	1
4/1500	MN-4/1500	275046	1
4/1700	MN-4/1700	275047	1
4/1950	MN-4/1950	275048	1

Dane techniczne:

- rozdzielnice stosowane do wnęk zabudowanych
- dostarczana bez ściany tylnej i drzwi
- głębokość 190 mm
- stopień ochrony IP30
- blacha stalowa
- ściana tylna na zamówienie (RWN . . . . K, ST)

Informacje techniczne str. 608

9613427

VT1098

Rozdzielnice Profi Line – komponenty

- Rozdzielnice podtynkowe składamy z czterech elementów: kasety MW, drzwi z ramą (TRN...IP40, TLN...IP43, TFN...IP54), ściany tylnej (RWN...K-tworzywo lub RWN... ST-stal) oraz wkładu montażowego

Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Kasety MW, głębokość 240 mm			
1/650	MW-1/650	274826	1
1/850	MW-1/850	274827	1
1/1000	MW-1/1000	274828	1
1/1150	MW-1/1150	274829	1
2/350	MW-2/350	274830	1
2/650	MW-2/650	274831	1
2/850	MW-2/850	274832	1
2/1000	MW-2/1000	274833	1
2/1150	MW-2/1150	274834	1
2/1300	MW-2/1300	274835	1
2/1500	MW-2/1500	274836	1
2/1700	MW-2/1700	274837	1
2/1950	MW-2/1950	274838	1
3/850	MW-3/850	274839	1
3/1000	MW-3/1000	274840	1
3/1150	MW-3/1150	274841	1
3/1300	MW-3/1300	274842	1
3/1500	MW-3/1500	274843	1
3/1700	MW-3/1700	274844	1
3/1950	MW-3/1950	274845	1
4/850	MW-4/850	274846	1
4/1000	MW-4/1000	274847	1
4/1150	MW-4/1150	274848	1
4/1300	MW-4/1300	274849	1
4/1500	MW-4/1500	274850	1
4/1700	MW-4/1700	274851	1
4/1950	MW-4/1950	274852	1
5/1150	MW-5/1150	274853	1
5/1300	MW-5/1300	274854	1
5/1500	MW-5/1500	274855	1
5/1700	MW-5/1700	274856	1
5/1950	MW-5/1950	274857	1
Kasety MW, głębokość 180 mm – na zamówienie			
1/650	MW-1/650/180	274858	1
1/850	MW-1/850/180	274859	1
1/1000	MW-1/1000/180	274860	1
1/1150	MW-1/1150/180	274861	1
2/350	MW-2/350/180	274862	1
2/650	MW-2/650/180	274863	1
2/850	MW-2/850/180	274864	1
2/1000	MW-2/1000/180	274865	1
2/1150	MW-2/1150/180	274866	1
3/850	MW-3/850/180	274867	1
3/1000	MW-3/1000/180	274868	1
3/1150	MW-3/1150/180	274869	1

Dane techniczne:

- głębokość 250 mm
- na zapytanie dostępna jest również kaseta o głębokości 180 mm
- stopień ochrony IP30
- blacha ocynkowana
- ściana tylna, z tworzywa lub stali na zamówienie (RWN . . . . K, ST)
- kaseta dostarczana w stanie zdemontowanym
- wiele możliwości uziemienia
- przystosowana do szybkiego zamocowania wkładu montażowego (zestaw mocujący MWM w komplecie)
- przy szerokości 5 istnieje możliwość zainstalowania wkładów o szerokościach 2 i 3
- możliwość głębszego osadzenia wkładu montażowego (dwie głębokości)
- wyposażenie wkładu montażowego w aparaty może odbywać się poza miejscem zainstalowania kasety MW
- przewody mogą być wprowadzane do kasety ze wszystkich ścian poprzez wyłamanie fabrycznie przygotowanych do tego celu płyt zaślepiających

90095

40094

09096

Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Drzwi z ramą TRN, IP40			
1/650	TRN-1/650	274870	1
1/850	TRN-1/850	274871	1
1/1000	TRN-1/1000	274872	1
1/1150	TRN-1/1150	274873	1
2/350	TRN-2/350	274874	1
2/650	TRN-2/650	274875	1
2/850	TRN-2/850	274876	1
2/1000	TRN-2/1000	274877	1
2/1150	TRN-2/1150	274878	1
2/1300	TRN-2/1300	274879	1
2/1500	TRN-2/1500	274880	1
2/1700	TRN-2/1700	274881	1
2/1950	TRN-2/1950	274882	1
3/850	TRN-3/850	274883	1
3/1000	TRN-3/1000	274884	1
3/1150	TRN-3/1150	274885	1
3/1300	TRN-3/1300	274886	1
3/1500	TRN-3/1500	274887	1
3/1700	TRN-3/1700	274888	1
3/1950	TRN-3/1950	274889	1
4/850	TRN-4/850	274890	1
4/1000	TRN-4/1000	274891	1
4/1150	TRN-4/1150	274892	1
4/1300	TRN-4/1300	274893	1
4/1500	TRN-4/1500	274894	1
4/1700	TRN-4/1700	274895	1
4/1950	TRN-4/1950	274896	1
5/1150	TRN-5/1150	274897	1
5/1300	TRN-5/1300	274898	1
5/1500	TRN-5/1500	274899	1
5/1700	TRN-5/1700	274900	1
5/1950	TRN-5/1950	274901	1
Drzwi z ramą TRN zamykane dźwignią			
2/1700	TRN-2/1700-SH	274902	1
2/1950	TRN-2/1950-SH	274903	1
3/1700	TRN-3/1700-SH	274904	1
3/1950	TRN-3/1950-SH	274905	1
4/1700	TRN-4/1700-SH	274906	1
4/1950	TRN-4/1950-SH	274907	1
5/1700	TRN-5/1700-SH	274908	1
5/1950	TRN-5/1950-SH	274909	1
Drzwi z ramą TLN, IP43			
1/650	TLN-1/650	274910	1
1/850	TLN-1/850	274911	1
1/1000	TLN-1/1000	274912	1
1/1150	TLN-1/1150	274913	1
2/350	TLN-2/350	274914	1
2/650	TLN-2/650	274915	1
2/850	TLN-2/850	274916	1
2/1000	TLN-2/1000	274917	1
2/1150	TLN-2/1150	274918	1
2/1300	TLN-2/1300	274919	1
2/1500	TLN-2/1500	274920	1
3/850	TLN-3/850	274921	1
3/1000	TLN-3/1000	274922	1
3/1150	TLN-3/1150	274923	1
3/1300	TLN-3/1300	274924	1
3/1500	TLN-3/1500	274925	1
3/1700	TLN-3/1700	274926	1
3/1950	TLN-3/1950	274927	1
4/1000	TLN-4/1000	274928	1
4/1150	TLN-4/1150	274929	1

40094

Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Drzwi z ramą TLN zamykane dźwignią			
3/1700	TLN-3/1700-SH	274930	1
3/1950	TLN-3/1950-SH	274931	1

09096

Drzwi z ramą TFN, IP54			
2/350	TFN-2/350	274932	1
2/650	TFN-2/650	274933	1
2/850	TFN-2/850	274934	1
2/1000	TFN-2/1000	274935	1
2/1150	TFN-2/1150	274936	1
2/1300	TFN-2/1300	274937	1
2/1500	TFN-2/1500	274938	1
3/850	TFN-3/850	274939	1
3/1000	TFN-3/1000	274940	1
3/1150	TFN-3/1150	274941	1
3/1300	TFN-3/1300	274942	1
3/1500	TFN-3/1500	274943	1
3/1700	TFN-3/1700	274944	1
3/1950	TFN-3/1950	274945	1
4/1000	TFN-4/1000	274946	1
4/1150	TFN-4/1150	274947	1

40094

Drzwi z ramą TFN zamykane dźwignią			
3/1700	TFN-3/1700-SH	274948	1
3/1950	TFN-3/1950-SH	274949	1

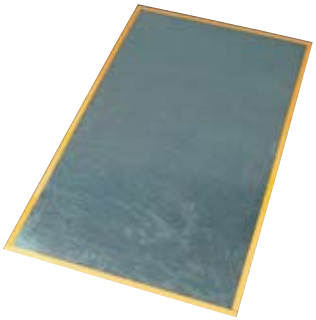
Dane techniczne:

- drzwi z ramą stopień ochrony
  TRN IP40
  TLN IP43
  TFN IP54
- drzwi z ramą montowane są na kasecie MW
- kolor szary RAL 7035
- możliwość zamontowania drzwi zarówno z lewej jak i z prawej strony
- zamek obrotowy; od wysokości 1700 również dostępna wersja z zamknięciem za pomocą sztangi i dźwigni Typ -SH
- zamek z kluczem na zamówienie
- drzwi usztywniane wspornikiem
- trzy zamki obrotowe dla TRN od wysokości 1500
  dla TLN, TFN od wysokości 1150
- możliwość korekcji przy ewentualnie nierówno osadzonej w murze kasecie
- możliwość uziemienia
- dodatkowa listwa służąca do montażu aparatów w drzwiach (typ ASS)
- drzwi jednoczęściowe, przy szerokościach 4 i 5 dwuczęściowe
- drzwi zamykane dźwignią oznaczane – SH

VT1398

Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Ściana tylna RWN – Tworzywo			
1/650	RWN-1/650-K	275049	1
1/850	RWN-1/850-K	275050	1
1/1000	RWN-1/1000-K	275051	1
1/1150	RWN-1/1150-K	275052	1
2/350	RWN-2/350-K	275053	1
2/650	RWN-2/650-K	275054	1
2/850	RWN-2/850-K	275055	1
2/1000	RWN-2/1000-K	275056	1
2/1150	RWN-2/1150-K	275057	1
2/1300	RWN-2/1300-K	275058	1
2/1500	RWN-2/1500-K	275059	1
2/1700	RWN-2/1700-K	275060	1
2/1950	RWN-2/1950-K	275061	1
3/850	RWN-3/850-K	275062	1
3/1000	RWN-3/1000-K	275063	1
3/1150	RWN-3/1150-K	275064	1
3/1300	RWN-3/1300-K	275065	1
3/1500	RWN-3/1500-K	275066	1
3/1700	RWN-3/1700-K	275067	1
3/1950	RWN-3/1950-K	275068	1
4/850	RWN-4/850-K	275069	1
4/1000	RWN-4/1000-K	275070	1
4/1150	RWN-4/1150-K	275071	1
4/1300	RWN-4/1300-K	275072	1
4/1500	RWN-4/1500-K	275073	1
4/1700	RWN-4/1700-K	275074	1
4/1950	RWN-4/1950-K	275075	1
5/1150	RWN-5/1150-K	275076	1
5/1300	RWN-5/1300-K	275077	1
5/1500	RWN-5/1500-K	275078	1
5/1700	RWN-5/1700-K	275079	1
5/1950	RWN-5/1950-K	275080	1

VT1298



Ściana tylna RWN – Stal			
1/650	RWN-1/650-ST	275081	1
1/850	RWN-1/850-ST	275082	1
1/1000	RWN-1/1000-ST	275083	1
1/1150	RWN-1/1150-ST	275084	1
2/350	RWN-2/350-ST	275085	1
2/650	RWN-2/650-ST	275086	1
2/850	RWN-2/850-ST	275087	1
2/1000	RWN-2/1000-ST	275088	1
2/1150	RWN-2/1150-ST	275089	1
2/1300	RWN-2/1300-ST	275090	1
2/1500	RWN-2/1500-ST	275091	1
2/1700	RWN-2/1700-ST	275092	1
2/1950	RWN-2/1950-ST	275093	1
3/850	RWN-3/850-ST	275094	1
3/1000	RWN-3/1000-ST	275095	1
3/1150	RWN-3/1150-ST	275096	1
3/1300	RWN-3/1300-ST	275097	1
3/1500	RWN-3/1500-ST	275098	1
3/1700	RWN-3/1700-ST	275099	1
3/1950	RWN-3/1950-ST	275100	1
4/850	RWN-4/850-ST	275101	1
4/1000	RWN-4/1000-ST	275102	1
4/1150	RWN-4/1150-ST	275103	1
4/1300	RWN-4/1300-ST	275104	1
4/1500	RWN-4/1500-ST	275105	1
4/1700	RWN-4/1700-ST	275106	1
4/1950	RWN-4/1950-ST	275107	1
5/1150	RWN-5/1150-ST	275108	1
5/1300	RWN-5/1300-ST	275109	1
5/1500	RWN-5/1500-ST	275110	1
5/1700	RWN-5/1700-ST	275111	1
5/1950	RWN-5/1950-ST	275112	1

Dane techniczne:

- ściana uniwersalna do rozdzielnic podtynkowych, natynkowych, maskowych i stojących
- łatwy montaż poprzez naklejenie na obudowę
- zaleca się mocowanie ściany tylnej stalowej na śruby

Ściana boczna montażowa MSW

Informacje techniczne str. 612

- elementy dostarczane w parach
- perforowane szyny nośne umożliwiające montaż aparatury na różnej głębokości oraz wysokości
- każda szyna posiada plastikowy zaczep umożliwiający prosty montaż wkładu w rozdzielnicy
- możliwość zamówienia zaczepu oddzielnie na zapytanie

9613443

Wysokość znormalizowana	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
350	MSW-350	275190	1 para
650	MSW-650	275191	1 para
850	MSW-850	275192	1 para
1000	MSW-1000	275193	1 para
1150	MSW-1150	275194	1 para
1300	MSW-1300	275195	1 para
1500	MSW-1500	275196	1 para
1700	MSW-1700	275197	1 para
1950	MSW-1950	275198	1 para

Element mocujący BEL

- elementy dostarczane w parach
- proste w montażu elementy mocujące szyny nośne TS 35 mm oraz inny osprzęt na ścianach bocznych MSW
- BEL 12 izolujący zamontowaną szynę od ścian bocznych MSW
- BEL 01 z metalową wkładką umożliwiającą uziemienie szyny
- BEL 12A izolujący z możliwością rozdzielenia śruby i podkładki

9603414

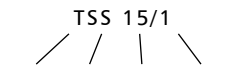
	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	BEL12	275199	1 para
	BEL01	275200	1 para
	BEL12A	275201	1 para

Szyny nośne stalowe TSS

Informacje techniczne str. 615

- mocowane za pomocą jednej pary BEL na ścianach bocznych montażowych MSW

43095



Szerokość znorm./Długość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 282 stal	TSS-15/1	275202	1
2 410 stal	TSS-15/2	275203	1
3 620 stal	TSS-15/3	275204	1
4 872 stal	TSS-15/4	275205	1
5 1082 stal	TSS-15/5	275206	1
– 2000 stal	TSS-15	275207	1

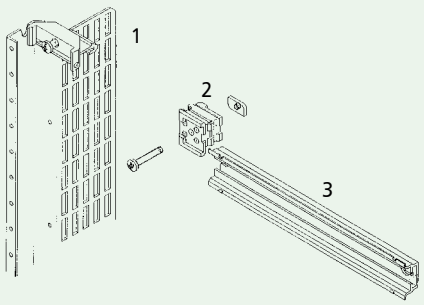
Szyny nośne aluminiowe TSA

- mocowane za pomocą jednej pary BEL na ścianach bocznych montażowych MSW

36095

Szerokość znorm./Długość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 282 aluminium	TSA-15/1	275213	1
2 410 aluminium	TSA-15/2	275214	1
3 620 aluminium	TSA-15/3	275215	1
4 872 aluminium	TSA-15/4	275216	1
5 1082 aluminium	TSA-15/5	275217	1
– 2000 aluminium	TSA-15	275218	1

Wskazówka montażowa



1 – Ściana boczna montażowa MSW
2 – Element mocujący BEL 12 (komplet)
3 – Szyna nośna aluminiowa TSA

Szyny nośne stalowe – profil C

24095

- mocowane za pomocą jednej pary BEL na ścianach bocznych montażowych MSW
- do mocowania kanałów kablowych w poziomie

Szerokość znorm./Długość (mm)			Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	282	C-Profil stal	TSC-8/1	275208	1
2	410	C-Profil stal	TSC-8/2	275209	1
3	620	C-Profil stal	TSC-8/3	275210	1
4	872	C-Profil stal	TSC-8/4	275211	1
5	1082	C-Profil stal	TSC-8/5	275212	1

Szyny nośne dla aparatów EIB

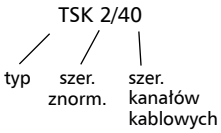
tse75

- mocowane za pomocą jednej pary BEL na ścianach bocznych montażowych MSW

Szerokość znorm./Długość (mm)			Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	282	stalowa dla aparatury EIB	TSE-1/7,5	275219	1
2	410	stalowa dla aparatury EIB	TSE-2/7,5	275220	1
3	620	stalowa dla aparatury EIB	TSE-3/7,5	275221	1

Szyny nośne aluminiowe skrócone TSK

36095



- stosowana do instalacji pionowo przebiegających kanałów kablowych o szerokości 40, 60 lub 80 mm
- do instalacji szyny nośnej aluminiowej skróconej potrzebne są: jeden kątownik do kanału kablowego KKW40 oraz 1 para BEL

Szerokość znorm./Długość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2/367	TSK-2/40	275222	1
2/357	TSK-2/60	275223	1
2/337	TSK-2/80	275224	1
3/577	TSK-3/40	275225	1
3/567	TSK-3/60	275226	1
3/547	TSK-3/80	275227	1
4/828	TSK-4/40	275228	1
4/818	TSK-4/60	275229	1
4/798	TSK-4/80	275230	1
5/1038	TSK-5/40	275231	1
5/1028	TSK-5/60	275232	1
5/1008	TSK-5/80	275233	1

Szyna montażowa na drzwi ASS

96032113

- stosowana przy montażu aparatury na tylną ścianę drzwi, szyna mocowana na bolce montażowe fabrycznie przygotowane
- przy wysokości znormalizowanej 650 i 850 należy zastosować 2 szyny ASS dla wysokości wyższych jedną (drugie pole zajęte przez wspornik usztywniający drzwi)

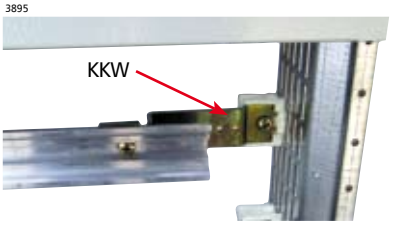
Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
650	ASS-650	275234	1
850	ASS-850	275235	1
1000	ASS-1000	275236	1
1150	ASS-1150	275237	1
1300	ASS-1300	275238	1
1500	ASS-1500	275239	1
1700	ASS-1700	275240	1
1950	ASS-1950	275241	1

Kątowniki do kanałów kablowych KKW

Informacje techniczne str. 616

- stosowany do pionowo przebiegających kanałów kablowych
- montowany wraz z elementem BEL i szyną skróconą TSK na ścianie bocznej MSW

3895



	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	KKW-40	275242	1

Panele montażowe stalowe MPN

Informacje techniczne str. 616

- dla aparatury, która nie może być instalowana na szynach TS 35 mm stosuje się panele montażowe MPN lub płyty MPL
- dla wysokości 50 mm potrzebna jest 1 para BEL, a dla 80 mm i 130 mm -2 pary BEL
- zaleca się mocowanie rozłączników LTS na panelu montażowym o wys. 130 mm,
- wyłączniki i rozłączniki kompaktowe zaleca się mocować na 2 panelach montażowych o wys. 50 mm

9603217

Szerokość znorm./Wysokość znorm.(mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2/50	MPN-2/050	275244	1
2/80	MPN-2/080	275245	1
2/130	MPN-2/130	275246	1
3/50	MPN-3/050	275247	1
3/80	MPN-3/080	275248	1
3/130	MPN-3/130	275249	1
4/50	MPN-4/050	275250	1
4/80	MPN-4/080	275251	1
4/130	MPN-4/130	275252	1
5/50	MPN-5/050	275253	1
5/80	MPN-5/080	275254	1
5/130	MPN-5/130	275255	1

Płyta montażowa stalowa MPL

Informacje techniczne str. 617

- dla wysokości 350 potrzebne są 2 pary BEL, 650 i 850-3 pary BEL
- uchwyty dostarczane są w komplecie
- płyta montażowa mocowana na ścianach bocznych MSW
- płyta montażowa dostarczana ze stalowymi uchwytami

9603217

Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2/350	MPL-2/350	275256	1
2/650	MPL-2/650	275257	1
2/850	MPL-2/850	275258	1
3/350	MPL-3/350	275259	1
3/650	MPL-3/650	275260	1
3/850	MPL-3/850	275261	1
4/350	MPL-4/350	275262	1
4/650	MPL-4/650	275263	1
4/850	MPL-4/850	275264	1

Płyta montażowa do rozdzielnic stojących ZST-MP

- dla rozdzielnic o wysokości znormalizowanej 1950
- dostarczane łącznie z 3 parami uchwytów
- montaż bezpośrednio w rozdzielnicy (nie potrzeba MSW)
- możliwość zamocowania na listwach montażowych ZST-ON
- uchwyty do montażu bezpośrednio w rozdzielnicy dostarczane w komplecie

0093

Szerokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	ZST-MP-2	275465	1
3	ZST-MP-3	275466	1
4	ZST-MP-4	275467	1
5	ZST-MP-5	275468	1

00064281_0

F3A-0

F3A-34

F3A-4

F3A-KTD

F3A-8

F3A-D

F3A-12

F3A-XP

Flansze F3A

- Wprowadzenia do rozdzielnic OFN

	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna	F3A-0	074182	1 szt.
4xM16, 6xM25, 8xM32	F3A-4	081301	1 szt.
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50	F3A-8	091468	1 szt.
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50	F3A-12	076555	1 szt.
24xM16, 13xM20	F3A-34	078928	1 szt.
2 x tuleje kablowe Ø 70 mm	F3A-KTD	083674	1 szt.
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 szt.
Pełna, stalowa	F3A-XP	113426	1 szt.

Informacje techniczne str. 614

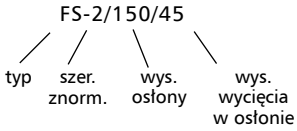
Osłony z wycięciem 45 mm

- standardowa wysokość osłony do aparatury modułowej wynosi 150 mm
- wymiary osłon

10494a

Szerokość znormalizowana	Ilość modułów w rzędzie
1	14 mod.
2	21 mod.
3	33 mod.
4	47 mod.
5	59 mod.

1 mod. = 17,5 mm



104940

Szerokość znormalizowana	Ilość modułów w rzędzie
1	14 mod.
2	21 mod.
3	33 mod.
4	44 mod.
5	56 mod.

1 mod. = 17,5 mm

Szerokość znorm./Wysokość znorm.(mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Stalowe FS/45			
1/150	FS-1/150/45	275269	1
1/175	FS-1/175/45	275270	1
2/100	FS-2/100/45	275271	1
2/125	FS-2/125/45	275272	1
2/150	FS-2/150/45	275273	1
2/175	FS-2/175/45	275274	1
2/200	FS-2/200/45	275275	1
2/175+50	FS-2/175+50/45	275276	1
3/100	FS-3/100/45	275277	1
3/125	FS-3/125/45	275278	1
3/150	FS-3/150/45	275279	1
3/175	FS-3/175/45	275280	1
3/200	FS-3/200/45	275281	1
3/175+50	FS-3/175+50/45	275282	1
4/100	FS-4/100/45	275283	1
4/125	FS-4/125/45	275284	1
4/150	FS-4/150/45	275285	1
4/175	FS-4/175/45	275286	1
4/200	FS-4/200/45	275287	1
4/175+50	FS-4/175+50/45	275288	1
5/125	FS-5/125/45	275289	1
5/150	FS-5/150/45	275290	1
5/175	FS-5/175/45	275291	1
5/200	FS-5/200/45	275292	1
Z tworzywa FKN/45			
1/150	FKN-1/150/45	275293	1
1/175	FKN-1/175/45	275294	1
2/150	FKN-2/150/45	275295	1
2/175	FKN-2/175/45	275296	1
2/200	FKN-2/200/45	275297	1
2/175+50	FKN-2/175+50/45	275298	1
3/125	FKN-3/125/45	275299	1
3/150	FKN-3/150/45	275300	1
3/175	FKN-3/175/45	275301	1
3/200	FKN-3/200/45	275302	1
3/175+50	FKN-3/175+50/45	275303	1
4/150	FKN-4/150/45	275304	1
4/175	FKN-4/175/45	275305	1
4/200	FKN-4/200/45	275306	1
4/175+50	FKN-4/175+50/45	275307	1
5/150	FKN-5/150/45	275308	1
5/175	FKN-5/175/45	275309	1
5/200	FKN-5/200/45	275310	1
5/175+50	FKN-5/175+50/45	275311	1

Osłony – zaślepki

NBP-1000

AP-45

KLV-AP-45-W

NBP-1000
- listwa osłonowa szara – długości 1 m

AP-45
- plastikowa płyta osłonowa o szerokości 10 mod.

KLV-AP-45-W (biała)
- plastikowa elastyczna płyta osłonowa z możliwością skrócenia – szerokość 6 mod.

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Listwa osłonowa 45 mm	NBP-1000	275413	1 szt.
Płytka zaślepiająca 45 mm	AP-45	275410	2 szt.+4 kliny
Płytka zaślepiająca elastyczna 45 mm (6 mod.)	KLV-AP-45-W	279267	1 szt.

Informacje techniczne str. 614

FS

Osłony bez wycięć na aparaty

Szerokość znorm./Wysokość znorm.(mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Stalowe FS			
1/50	FS-1/050	275312	1
1/100	FS-1/100	275313	1
1/125	FS-1/125	275314	1
1/150	FS-1/150	275315	1
1/175	FS-1/175	275316	1
1/200	FS-1/200	275317	1
1/300	FS-1/300	275318	1
2/50	FS-2/050	275319	1
2/75	FS-2/075	275320	1
2/100	FS-2/100	275321	1
2/125	FS-2/125	275322	1
2/150	FS-2/150	275323	1
2/175	FS-2/175	275324	1
2/200	FS-2/200	275325	1
2/250	FS-2/250	275326	1
2/275	FS-2/275	275327	1
2/300	FS-2/300	275328	1
2/350	FS-2/350	275329	1
2/400	FS-2/400	275330	1
2/500	FS-2/500	275331	1
2/800	FS-2/800	275332	1
3/50	FS-3/050	275333	1
3/75	FS-3/075	275334	1
3/100	FS-3/100	275335	1
3/125	FS-3/125	275336	1
3/150	FS-3/150	275337	1
3/175	FS-3/175	275338	1
3/200	FS-3/200	275339	1
3/250	FS-3/250	275340	1
3/275	FS-3/275	275341	1
3/300	FS-3/300	275342	1
3/350	FS-3/350	275343	1
3/400	FS-3/400	275344	1
3/500	FS-3/500	275345	1
3/800	FS-3/800	275346	1
4/50	FS-4/050	275347	1
4/75	FS-4/075	275348	1
4/100	FS-4/100	275349	1
4/125	FS-4/125	275350	1
4/150	FS-4/150	275351	1
4/175	FS-4/175	275352	1
4/200	FS-4/200	275353	1
4/250	FS-4/250	275354	1
4/275	FS-4/275	275355	1
4/300	FS-4/300	275356	1
4/350	FS-4/350	275357	1
4/400	FS-4/400	275358	1
4/500	FS-4/500	275359	1
4/800	FS-4/800	275360	1
5/50	FS-5/050	275361	1
5/75	FS-5/075	275362	1
5/100	FS-5/100	275363	1
5/125	FS-5/125	275364	1
5/150	FS-5/150	275365	1
5/175	FS-5/175	275366	1
5/200	FS-5/200	275367	1
5/250	FS-5/250	275368	1
5/300	FS-5/300	275369	1
5/350	FS-5/350	275370	1
5/400	FS-5/400	275371	1

Informacje techniczne str. 614

FS

Osłony bez wycięć na aparaty

Szerokość znorm./Wysokość znorm.(mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Z tworzywa FKN			
1/100	FKN-1/100	275372	1
1/150	FKN-1/150	275373	1
1/175	FKN-1/175	275374	1
2/50	FKN-2/050	275375	1
2/100	FKN-2/100	275376	1
2/150	FKN-2/150	275377	1
2/175	FKN-2/175	275378	1
2/200	FKN-2/200	275379	1
2/225	FKN-2/225	275380	1
2/250	FKN-2/250	275381	1
2/300	FKN-2/300	275382	1
2/350	FKN-2/350	275383	1
3/50	FKN-3/050	275384	1
3/100	FKN-3/100	275385	1
3/125	FKN-3/125	275386	1
3/150	FKN-3/150	275387	1
3/175	FKN-3/175	275388	1
3/200	FKN-3/200	275389	1
3/225	FKN-3/225	275390	1
3/250	FKN-3/250	275391	1
3/300	FKN-3/300	275392	1
3/350	FKN-3/350	275393	1
4/50	FKN-4/050	275394	1
4/100	FKN-4/100	275395	1
4/125	FKN-4/125	275396	1
4/150	FKN-4/150	275397	1
4/175	FKN-4/175	275398	1
4/200	FKN-4/200	275399	1
4/225	FKN-4/225	275400	1
4/250	FKN-4/250	275401	1
4/300	FKN-4/300	275402	1
4/350	FKN-4/350	275403	1
5/100	FKN-5/100	275404	1
5/125	FKN-5/125	275405	1
5/150	FKN-5/150	275406	1
5/175	FKN-5/175	275407	1
5/200	FKN-5/200	275408	1

FTR

Osłona stalowa dla rozłączników NH

- Wysokość osłony 300 mm
- FTR dla rozłączników LTS-160/00/3-F
- FTRN dla rozłączników LTS-160/00/3

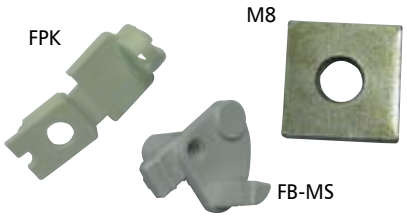
Szerokość znorm. / Maks. liczba rozł. w rzędzie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 / 3 szt.	FTR 2/300	770248012	1
3 / 5 szt.	FTR 3/300	770248112	1
4 / 7 szt.	FTR 4/300	770248113	1
2 / 3 szt.	FTRN-2/300	275265	1
3 / 5 szt.	FTRN-3/300	275266	1
4 / 7 szt.	FTRN-4/300	275267	1

Szerokość znormalizowana	Maks. liczba rozłączników w rzędzie
2	3 szt.
3	5 szt.
4	7 szt.

Plastikowa osłona

- plastikowa płyta zaślepiająca szara o szerokości 1 m i wysokości 25 cm (grubość 2 mm), montowana na prowadnicach na tylnej ścianie osłony FTR

Długość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1 metr	LTA	275268	1



Elementy dodatkowe do osłon zaślepiających

Zamknięcie do osłon FS i FKN
- plastikowy element mocujący osłony do ścian bocznych MSW

Zatyczka FPK
- zatyczka do plombowania osłon

Płytka nagwintowana 13,8 mm x 13,8 mm
- stosowana do mocowania elementów na szynach nośnych aluminiowych TSA

Nazwa	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zamknięcie do FS	FB-MS	275415	10
Zatyczka do osłon	FPK	275416	10
Płytka nagwintowana M8 13,8 x 13,8 mm	GP-8	275421	1

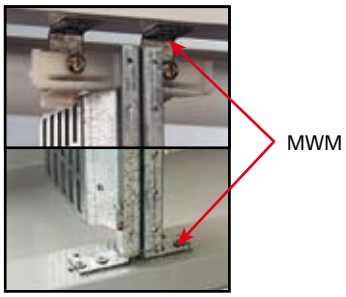
VTC21296

Zamki

- zamek dla TRN, TLN, TFN, ON, OFN

Nazwa	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zamek łącznie z 1 kluczem	SS-KS-61005	275422	1
Klucz metalowy	MS-61005	275423	1
Klucz z tworzywa	KS-61005	275424	1
•dla drzwi zamykanych dźwignią (typ SH)			
Wkładka T9 do zamka SH		KMP682008	1
Klucz T9		KMP6820081	1

Informacje techniczne str. 619



Zestaw mocujący dla szerokości znormalizowanej 4 i 5 MWM

- zestaw stosowany przy mocowaniu obok siebie dwóch wkładów montażowych w jednej rozdzielnicy o szerokości znormalizowanej 4 (2+2), 5 (3+2)
- Rozdzielnice szerokości 5 posiadają zestaw MWM do montażu dwuch wkładów w standardzie

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	MWM	275189	1

Zestaw szyn zbiorczych 4-bieg. SS-30X5/60

- zestaw szyn zbiorczych montuje się z BEL na szynach MSW
- dla szerokości 4 specjalny wspornik
- w komplecie 3 pary BEL, 4 sztuki adapterów wyrównawczych SAA (nakładane na BEL), dwie osłony plastikowe (izolujące szyny od ścian bocznych montażowych MSW) oraz szyna N
- prąd znamionowy dla szyny Cu 30 x 5 mm – 380 A
- zestaw szyn zbiorczych 3 +N+PE w przygotowaniu – na zapytanie

wa_sg20304

Szerokość znorm. / Ilośc rozł. NH-00 w rzędzie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 / 3 szt.	SS-30X5/60/4P-2	279270	1
3 / 5 szt.	SS-30X5/60/4P-3	279271	1
4 / 7 szt.	SS-30X5/60/4P-4	279272	1

Kasety licznikowe ZWN – komplet

- kaseta licznikowa dostarczana jest łącznie z tablicami licznikowymi oraz ścianą oddzielającą górną i dolną

53095

ZWN-2/400/2

typ – szer. znorm. – wys. (mm) – liczba miejsc licznikowych

Szerokość znorm.	Wysokość	Liczba miejsc licznikowych	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	400	1	ZWN-1/400/1	279238	1
1	425	1	ZWN-1/425/1	279239	1
2	400	2	ZWN-2/400/2	279240	1
2	425	2	ZWN-2/425/2	279241	1
2	825	4	ZWN-2/825/4	279242	1
2	850	4	ZWN-2/850/4	279243	1
2	1200	6	ZWN-2/1200/6	279244	1
3	400	3	ZWN-3/400/3	279245	1
3	425	3	ZWN-3/425/3	279246	1
3	825	6	ZWN-3/825/6	279247	1
3	850	6	ZWN-3/850/6	279248	1
3	1200	9	ZWN-3/1200/9	279249	1
4	400	4	ZWN-4/400/4	279250	1
4	425	4	ZWN-4/425/4	279251	1
4	825	8	ZWN-4/825/8	279252	1
4	850	8	ZWN-4/850/8	279253	1
4	1200	12	ZWN-4/1200/12	279254	1
5	400	5	ZWN-5/400/5	279255	1
5	425	5	ZWN-5/425/5	279256	1
5	800	10	ZWN-5/800/10	279257	1
5	825	10	ZWN-5/825/10	279258	1
5	850	10	ZWN-5/850/10	279259	1
5	1200	15	ZWN-5/1200/15	279260	1

Osprzęt

- płyta do ochrony kabli z tyłu kasety licznikowej.
- wymiary tablicy licznikowej 370 x 210 mm

64095

ZBR

ZDS

Nazwa	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Tablica licznikowa	ZBR	279261	1
Ochrona licznika szerokość 1	ZDS-1	279262	1
Ochrona licznika szerokość 2	ZDS-2	279263	1
Ochrona licznika szerokość 3	ZDS-3	279264	1

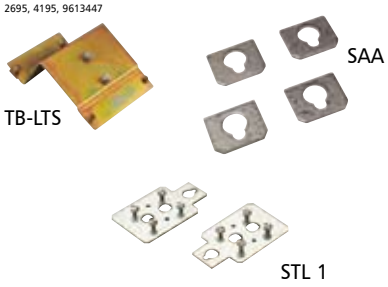
Osprzęt montażowy

Wspornik TB-LTS
- do montażu rozłączników NH na dwóch szynach znajdujących się na różnych głębokościach
- stosowany jeśli obok rozłącznika NH chcemy montować aparaturę modułową

Nakładka wsporcza STL
- montowana na BEL, stosowana np. do montażu izolatorów

Adapter wyrównawczy SAA
- adapter wyrównawczy nakładany na BEL-grubość podkładki 2 mm

2695, 4195, 9613447

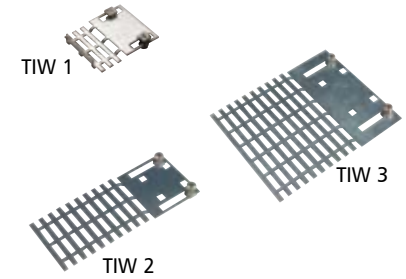


Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szeroki wspornik (13 mm)	TB-LTS-00-B	275425	1
Wąski wspornik (8.5 mm)	TB-LTS-00-S	275426	1
Nakładka wsporcza	STL-1	275427	1 para
Nakładka wsporcza podwójna	STL-2	275428	1 para
Adapter wyrównawczy	SAA	275429	4

Kątowniki TIW

- stosowany przy montażu aparatury o głębszych wymiarach na ścianach bocznych MSW
- przy instalacji ciężkiej aparatury, TIW 2 oraz TIW 3 potrzebują 1 pary kątowników usztywniających AS (montowanych na tylnej ścianie rozdzielnicy)
- kątowniki dostarczane w parach

3795 TIW2, TIW3



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

Osprzęt

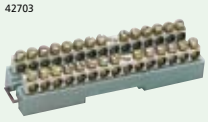
Listwa (para)	AS1-1950	275433	1 para
Listwa (pojedyńcza) szerokość 5	AS2-1950	275434	1 para

Zestawy zacisków KS

- montaż na szynie standardowej

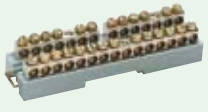
Ilość zacisków	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 x 14	KS-3	275437	1
2 x 6, 1 x 14	KS-4	275438	1
4 x 6	KS-5	275439	1
2 x 27	KS-6	275440	1
2 x 6	KS-8	275441	1

42703



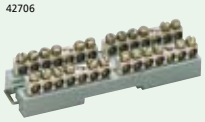
KS-3
- 2x listwy zaciskowe KL-15 na wsporniku KT-4
- **2 x 14 zacisków przyłączeniowych**

426912



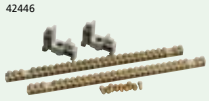
KS-4
- 2x listwy zaciskowe KL-7 i 1x listwa zaciskowa KL-15 na wsporniku KT-4
- **2 x 6 zacisków przyłączeniowych, 1 x 14 zacisków przyłączeniowych**

42706



KS-5
- 4x listwy zaciskowe KL-7 na wsporniku KT-4
- **4 x 6 zacisków przyłączeniowych**

42446



KS-6
- 2x listwy zaciskowe KL-29 2x na wsporniku KT-3 i śruby
- **2 x 27 zacisków przyłączeniowych**

42699

KS-8
- 2x listwy zaciskowe KL-7 na wsporniku KT-4
- **2 x 6 zacisków przyłączeniowych**

Listwy montażowe ZST-ON – zestaw do rozdzielnic stojących 1950

- dla wysokości znormalizowanej 1950
- para wsporników montowana w celu wzmocnienia konstrukcji szafy
- możliwości zamocowania płyty ZST-MP lub innych płyt np. z bakielitu

96032111

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1850	ZST-ON	275459	1 para

Listwy ZST-FS/ON do płyt czołowych do rozdzielnic stojących

- listwy służą do mocowania osłon czołowych (nie są nam w tym wypadku potrzebne ściany boczne montażowe MSW) wykorzystywane np. przy zainstalowanej w rozdzielnicy płycie montażowej ZST-MP

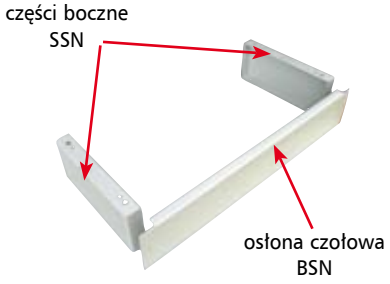
VT2396

Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Listwy montażowe – ZST-ON	ZST-FS/ON	275458	1

Cokoły do rozdzielnic natynkowych
Osłona czołowa BSN i części boczne SSN

- cokół do rozdzielnic stojących składa się z osłony czołowej (stosowanej również jako część tylna) oraz części bocznych (1 para)
- osłony czołowe zamawiane pojedyńczo, części boczne dostarczane w parach

9603213

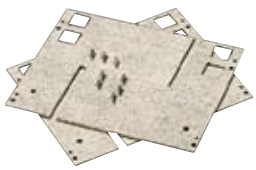


Głębokość / Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
osłona czołowa/2/100	BSN-2/100	275177	1
osłona czołowa/2/200	BSN-2/200	275178	1
osłona czołowa/3/100	BSN-3/100	275179	1
osłona czołowa/3/200	BSN-3/200	275180	1
osłona czołowa/4/100	BSN-4/100	275181	1
osłona czołowa/4/200	BSN-4/200	275182	1
osłona czołowa/5/100	BSN-5/100	275183	1
osłona czołowa/5/200	BSN-5/200	275184	1
część boczna/250/100	SSN-250/100	275185	1 para
część boczna/300/100	SSN-300/100	275186	1 para
część boczna/400/100	SSN-400/100	275187	1 para

Łącznik do rozdzielnic podtynkowych MWV

- do łączenia dwóch kaset podtynkowych

11096



	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	MWV	275188	1 para

Kieszeń na schematy

8094

- Z tworzywa, z samoprzylepną ścianką tylną

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
SPT4	002275	1

Flansze wprowadzeniowe do rozdzielnic ON (1950)

4196

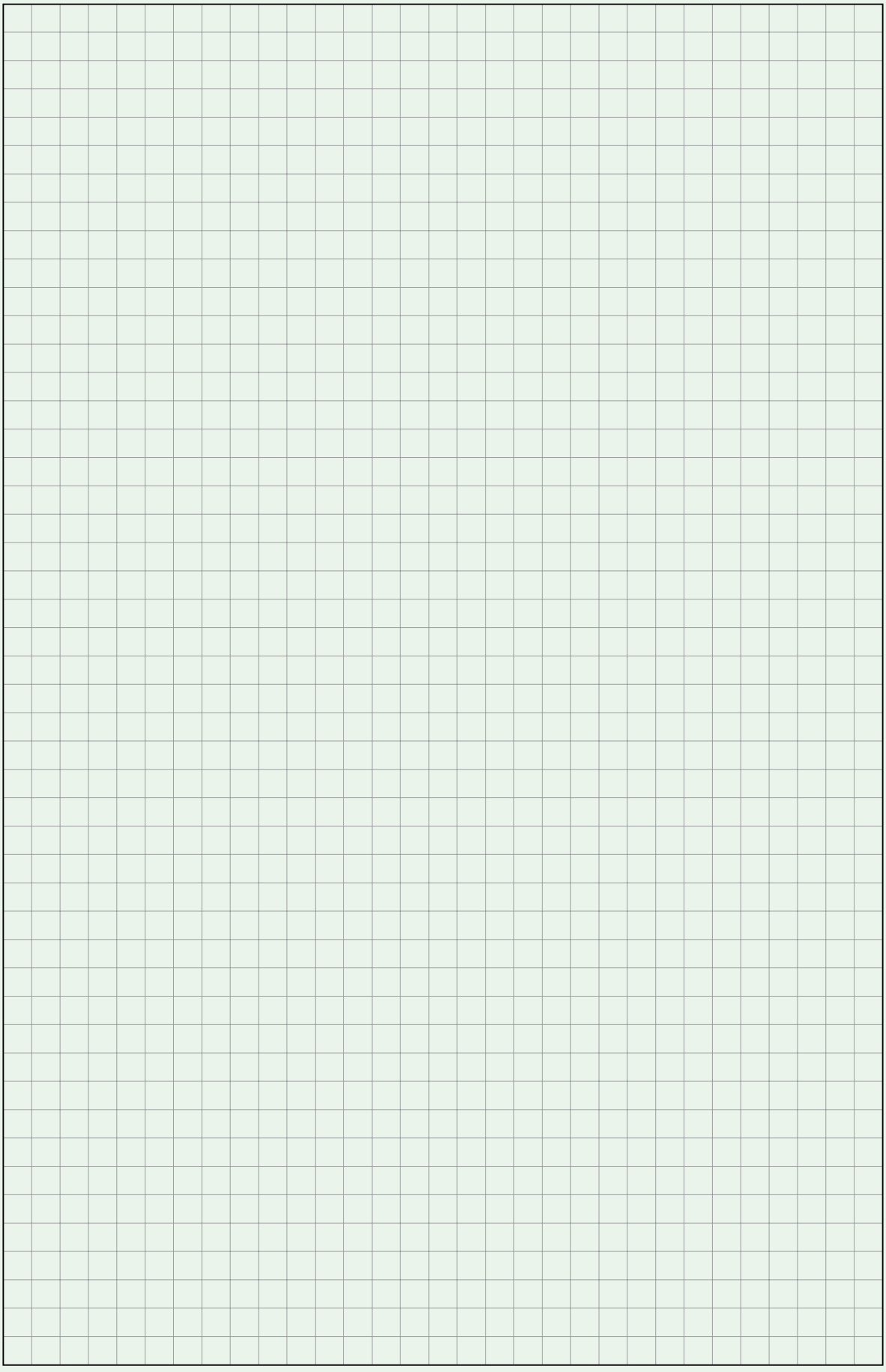
- Metalowe kątowniki zakończone gąbką, montowane od góry lub dołu w rozdzielnicach ON na wysokość 1950

Szerokość / Głębokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 / 80	EFN-2-G	275454	1
3 / 80	EFN-3-G	275455	1
2 / 120	EFN-2-G-120	275456	1
3 / 120	EFN-3-G-120	275457	1

Elementy serwisowe do Profi Line

Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zawiasy do ON	770023110	1
Zawiasy do OFN (zawias + bolec)	170787200	1
	270282300	1
Dźwignia do SVTL komplet	165920527	1

Notatki



Rozdzielnice Profi Line – klasa ochronności II

- Klasa ochronności II
- Stopień ochrony IP31
- Głębokość 225 mm
- Do zabudowy aparatury modułowej, niemodułowej oraz liczników
- Blacha stalowa 1 mm, lakierowana proszkowo

Informacje techniczne str. 621

VT08006

Informacje techniczne str. 623

Rozdzielnice Profi Line do 630 A (komplet), DBNL-ENCL-.../C

- Kompletne szafy do montażu aparatury modułowej
- Zestaw składa się z obudowy z drzwiami, ramy montażowej wraz z szynami nośnymi, osłon i zasisków
- Drzwi transparentne na zapytanie

VT02306

Szerokość (mm) Wys. (mm)	Ilość kolumn	Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300 / 500	1	36	DBNL-ENCL-1/500/C	105753	1
300 / 650	1	48	DBNL-ENCL-1/650/C	105754	1
550 / 500	2	72	DBNL-ENCL-2/500/C	105755	1
550 / 650	2	96	DBNL-ENCL-2/650/C	105756	1
550 / 800	2	120	DBNL-ENCL-2/800/C	105757	1
550 / 950	2	144	DBNL-ENCL-2/950/C	105758	1
800 / 500	3	108	DBNL-ENCL-3/500/C	105759	1
800 / 650	3	144	DBNL-ENCL-3/650/C	105760	1
800 / 800	3	180	DBNL-ENCL-3/800/C	105761	1
800 / 950	3	216	DBNL-ENCL-3/950/C	105762	1

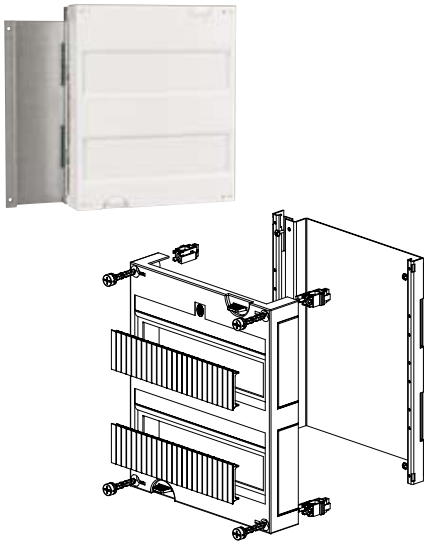
wa_vt14802

Zamek cylindryczny	DBNL-DOAC-CYLLOCK	105802	1

Jednostka zabudowy z płytą montażową, DBNL-COVE-MONPLA

- Zestaw zawiera: stelaż, płytę montażową i osłonę

VT03706



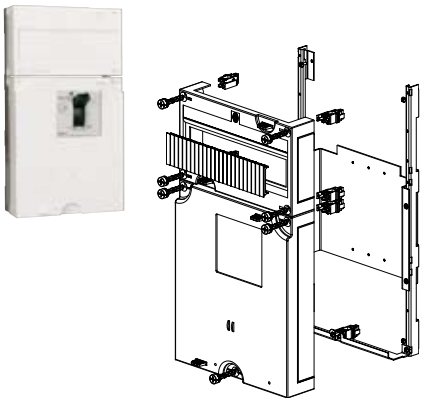
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-rząd 150 mm	DBNL-COVE-MONPLA/1	105826	1
2-rzędy 300 mm	DBNL-COVE-MONPLA/2	105827	1
3-rzędy 450 mm	DBNL-COVE-MONPLA/3	105828	1

Informacje techniczne str. 623

Jednostka zabudowy dla LZM/NZM, DBNL-COVE-NZM

- Zestaw zawiera: stelaż, płytę montażową i osłonę

VT04006

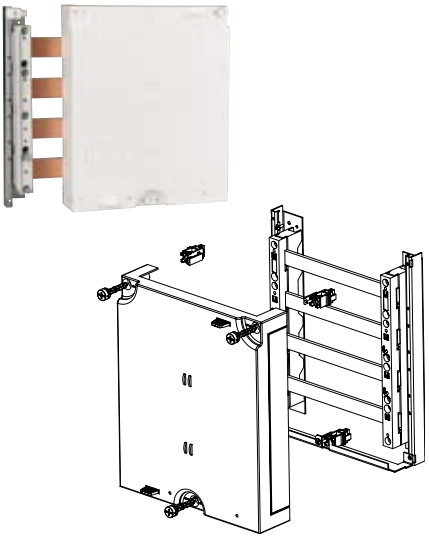


Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Dla LZM/NZM1 300 mm	DBNL-COVE-NZM1	105829	1
Dla LZM/NZM2 450 mm	DBNL-COVE-NZM2	105830	1

Jednostka zabudowy wraz z mostem szynowym, DBNL-BUSB-60, DBNL-COPP

- Zestaw zawiera: stelaż, izolatory 4-bieg. i osłony

VT04306

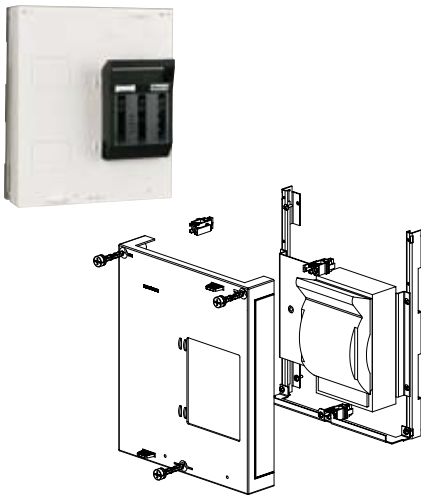


Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Jednostka zabudowy			
Szyny zasilające 60/350A, szer. 250	DBNL-BUSB-60/250	105831	1
Jednostka zabudowy dla 60/350A, szer. 500	DBNL-BUSB-60/500	105832	1
Szyny zasilające			
12x5, 250 mm, 200 A	DBNL-COPP-12/5-250	105833	1
20x5, 250 mm, 270 A	DBNL-COPP-20/5-250	105834	1
30x5, 250 mm, 375 A	DBNL-COPP-30/5-250	105835	1
20x10, 250 mm, 425 A	DBNL-COPP-20/10-250	105836	1
30x10, 250 mm, 570 A	DBNL-COPP-30/10-250	105837	1
12x5, 500 mm, 200 A	DBNL-COPP-12/5-500	105838	1
20x5, 500 mm, 270A	DBNL-COPP-20/5-500	105839	1
30x5, 500 mm, 375 A	DBNL-COPP-30/5-500	105840	1
20x10, 500 mm, 425 A	DBNL-COPP-20/10-500	105841	1
30x10, 500 mm, 570 A	DBNL-COPP-30/10-500	105842	1

Jednostka zabudowy dla LTS, DBNL-COVE-LTS

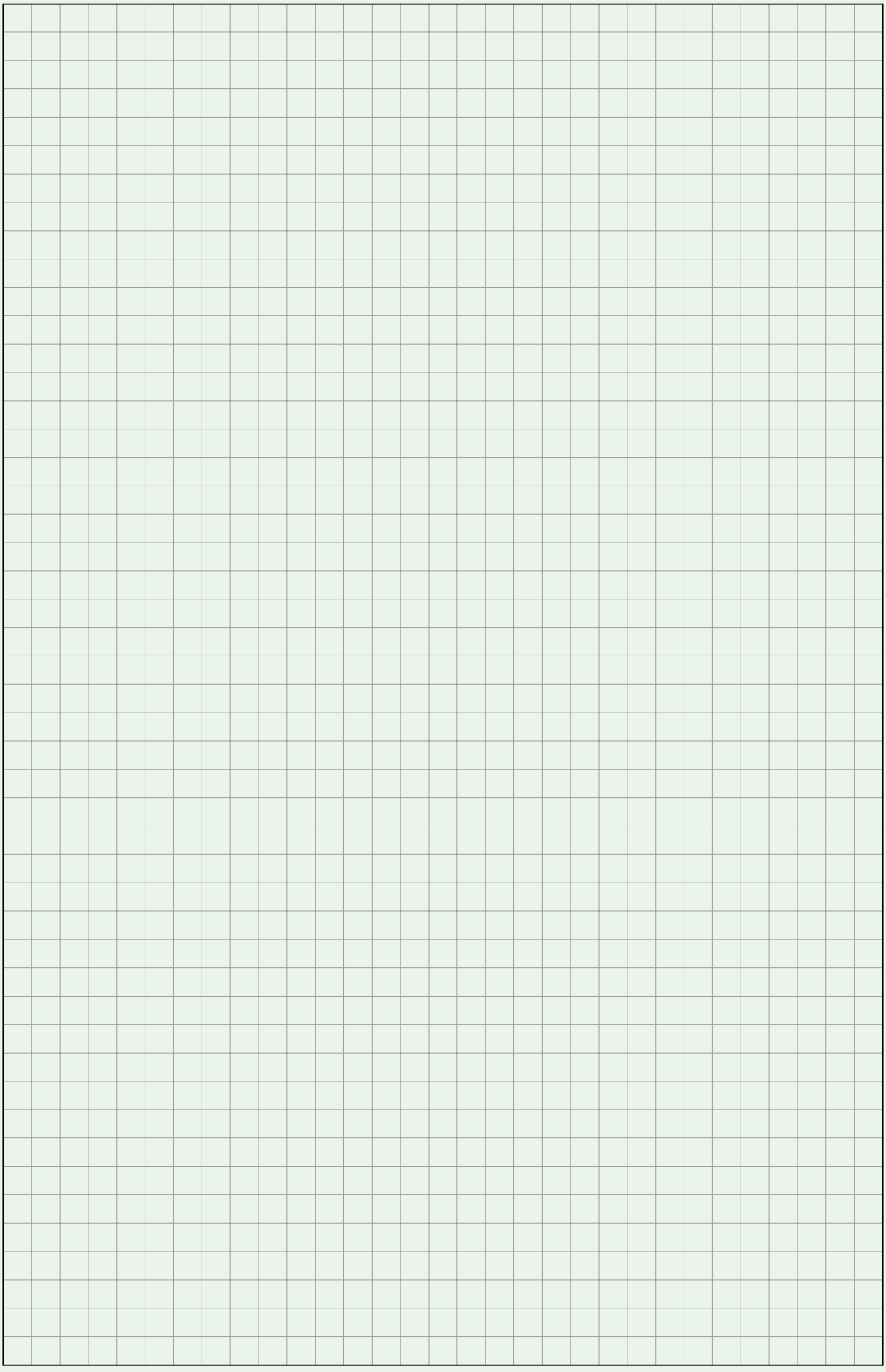
- Zestaw zawiera: stelaż, płytę montażową i osłonę

Vt09906



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Dla LTS160/00 300 mm	DBNL-COVE-LTS	105843	1

Notatki



Rodzielnice do zabudowy szeregowej SVTL do 2500 A

- Rozdzielnice stojące wysokość 2025 mm
- Stopień ochrony IP40, IP54
- Klasa ochronności I
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Pasują wkłady montażowe Profi Line

- Inne wysokości na zapytanie

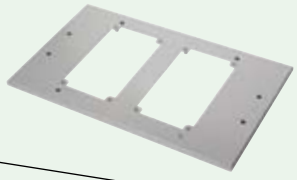
TYP WYCOFYWANY

Informacje techniczne str. 624

WA_VT10002

wa_vt04505

Pokrywy dachowe SVTL-T/EF
dla szaf IP 40, zakończone gąbką,
Możliwość zmiany szerokości otworu



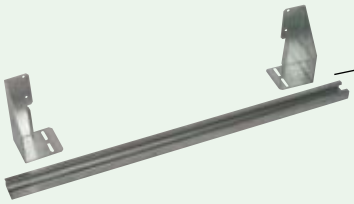
Pokrywy dachowe SVTL-MP/T/EF
dla szaf IP54, do montażu flansz wprowadzeniowych F3A

Drzwi zamykane dźwignią
Możliwość zamontowania zamka
(wkładka T9, klucz T9)

Możliwość montażu drzwi
z lewej lub z prawej strony

Kieszeń na schematy **SPT4**

Szyny uchwytowe do kabli, **SVTL-AR**



Wprowadzenia dolne SVTL-BP

Wprowadzenia dolne pełne
głębokość 75 i 150 mm
SVTL-BP75.. **SVTL-BP150..**

Wprowadzenia zakończone
gąbką dla kabli do ø 50 mm
SVTL-BP/SL..

Wprowadzenia zakończone
gąbką dla kabli ø 50 – 80 mm
SVTL-BP/JL..

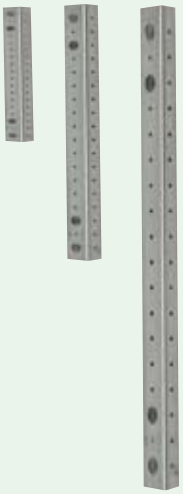
Płyta montażowa SVTL-IC250/H
Przystosowana do mocowania szyn zbiorczych SASY

Płyty montażowe SVTL-IC
Wysokość 100, 200, 300, 400, 500, 1850 mm, możliwość montażu bezpośrednio na ramie lub na profilach pionowych SVTL-VP

Zestaw montażowy SVTL-IZM
Płyta umożliwia montaż IZM 1

Profil poziomy SVTL-HP
1 para w komplecie z szafą

Profile pionowe SVTL-VP
SVTL-VP bez elementów mocujących, SVTL-VP../SET z elementami mocującymi, wysokość 475, 975 i 1850 mm

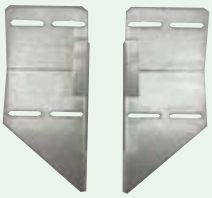


Cokoły SVTL-SO..
Wysokość 100 i 175 mm

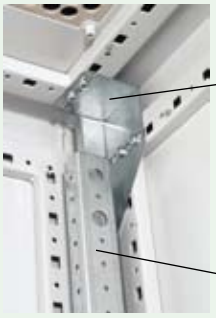
SVTL-SO100/F..
SVTL-SO175/F..

SVTL-SO100/S..
SVTL-SO175/S..

Kątowniki mocujące SVTL-BRA



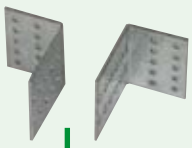
Kątownik mocujący SVTL-BRA
Do montażu profili pionowych SVTL-VP



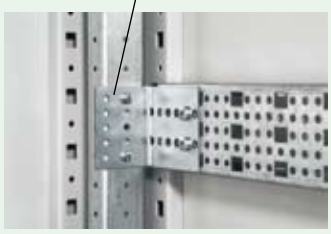
SVTL-BRA

SVTL-VP

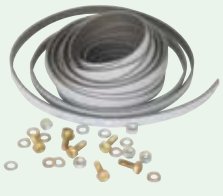
Kątowniki mocujące SVTL-BRA/M



Kątowniki mocujące SVTL-BRA/M
Umożliwiają montaż ciężkiej aparatury, wzmacniają konstrukcję



Ściany boczne SVTL-S/R (IP40), SVTL-MP/S/R (IP54)



Zestaw uszczelniający SVTL-CONECT/SET
do łączenia szaf

Przykład montażu IZM w rozdzielnicy SVTL

Wyłącznik IZM 1

Płyta montażowa dla IZM
SVTL-IZM

Profil poziomy SVTL-HP

Wprowadzenia
zakończone gąbką
dla kabli ø 50 – 80 mm
SVTL-BP/JL..

Rozdzielnice SVTL – z zastosowaniem wkładu montażowego Profi Line

W ofercie są dostępne dwa rodzaje adapterów do systemu Profi Line, o różnych głębokościach.

- **SVTL-PLA 90** daje odległość 110 mm pomiędzy panelem czołowym, a drzwiami. Ta odległość jest przeważnie wystarczająca, jeśli stosujemy urządzenia zamocowane na standardowej szynie DIN.
- **SVTL-PLA 150** daje odległość 170 mm pomiędzy panelem czołowym i drzwiami. Ta odległość jest konieczna jeśli montujemy urządzenia na drzwiach rozdzielnicy.

Przykład zastosowania wkładu montażowego Profi Line w rozdzielnicach SVTL

Szerokość SVTL	**600**	**800**	**1000**
Szerokośc znorm. rozdzielni Profi Line	2	3	4
Ilość mod. w rzędzie (1 mod. = 17,5 mm)	21	33	47
Maks. ilość mod. w rozdzielnicy (dla 12 rzędów)	252	396	564
Ściany boczne montażowe	1 para MSW-1950	1 para MSW-1950	1 para MSW-1950
Osłony plastikowe z wycięciem	12 x FKN-2/150/45	12 x FKN-3/150/45	12 x FKN-4/150/45
Osłony plastikowe bez wycięć	1 x FKN-2/150	1 x FKN-3/150	1 x FKN-4/150
Elementy mocujące	12 par BEL01	12 par BEL01	12 par BEL01
Szyny nośne	12 x TSS-15/2	12 x TSS-15/3	12 x TSS-15/4
Wkładka adaptacyjna Profi Line	1 x SVTL-PLA..-6	1 x SVTL-PLA..-8	1 x SVTL-PLA..-10

Informacje techniczne str. 625

WA_VT09402

Rozdzielnica SVTL do zabudowy szeregowej z wyposażeniem podstawowym, IP40

Szerokość (mm) / Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnica SVTL-B (IP40) z wyposażeniem podstawowym – ze ścianami bocznymi			
400/400	SVTL-B-4/4	274440	1
400/500	SVTL-B-4/5	274441	1
400/600	SVTL-B-4/6	274442	1
400/800	SVTL-B-4/8	274443	1
600/400	SVTL-B-6/4	274444	1
600/500	SVTL-B-6/5	274445	1
600/600	SVTL-B-6/6	274446	1
600/800	SVTL-B-6/8	274447	1
800/400	SVTL-B-8/4	274448	1
800/500	SVTL-B-8/5	274449	1
800/600	SVTL-B-8/6	274450	1
800/800	SVTL-B-8/8	274451	1
1000/400	SVTL-B-10/4	274452	1
1000/500	SVTL-B-10/5	274453	1
1000/600	SVTL-B-10/6	274454	1
1000/800	SVTL-B-10/8	274455	1
1250/400	SVTL-B-12/4	274456	1
1250/500	SVTL-B-12/5	274457	1
1250/600	SVTL-B-12/6	274458	1
1250/800	SVTL-B-12/8	274459	1

Wyposażenie podstawowe: rama, ściana tylna, ściany boczne, drzwi i dwa profile poziome
Pokrywa dachowa pełna w komplecie

WA_VT09502

Rozdzielnica SVTL-BF (IP40) z wyposażeniem niepełnym – bez ścian bocznych			
400/400	SVTL-BF-4/4	274420	1
400/500	SVTL-BF-4/5	274421	1
400/600	SVTL-BF-4/6	274422	1
400/800	SVTL-BF-4/8	274423	1
600/400	SVTL-BF-6/4	274424	1
600/500	SVTL-BF-6/5	274425	1
600/600	SVTL-BF-6/6	274426	1
600/800	SVTL-BF-6/8	274427	1
800/400	SVTL-BF-8/4	274428	1
800/500	SVTL-BF-8/5	274429	1
800/600	SVTL-BF-8/6	274430	1
800/800	SVTL-BF-8/8	274431	1
1000/400	SVTL-BF-10/4	274432	1
1000/500	SVTL-BF-10/5	274433	1
1000/600	SVTL-BF-10/6	274434	1
1000/800	SVTL-BF-10/8	274435	1
1250/400	SVTL-BF-12/4	274436	1
1250/500	SVTL-BF-12/5	274437	1
1250/600	SVTL-BF-12/6	274438	1
1250/800	SVTL-BF-12/8	274439	1

Wyposażenie podstawowe: rama, ściana tylna, drzwi i dwa profile poziome
Pokrywa dachowa pełna w komplecie

WA_VT09102, N03304

Ściany boczne / ściana tylna SVTL-(S)/R (IP40) – łącznie ze śrubami			
Szerokość 400	SVTL-S/R-4	274544	1
Szerokość 500	SVTL-S/R-5	274545	1
Szerokość 600	SVTL-S/R-6	274546	1
Szerokość 800	SVTL-S/R-8	274547	1
Szerokość 1000	SVTL-R-10	274548	1
Szerokość 1250	SVTL-R-12	274549	1
Ściany boczne / ściana tylna z drzwiami metalwymi NCE-SRW/./20/MTE			
Szerokość 600	NCE-SRW/6/20/MTE	240327	1
Szerokość 800	NCE-SRW/8/20/MTE	240328	1

Informacje techniczne str. 625

WA_VT11503, N02904

Szerokość (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Drzwi SVTL-D (IP40) – zawierają zawiasy i dźwignię				
Szerokość 400		SVTL-D-4	274642	1
Szerokość 600		SVTL-D-6	274643	1
Szerokość 800		SVTL-D-8	274644	1
Szerokość 1000	prawe	SVTL-D-10R	274645	1
Szerokość 1000	lewe	SVTL-D-10L	274650	1
Szerokość 1250	prawe	SVTL-D-12R	274646	1
Szerokość 1250	lewe	SVTL-D-12L	274651	1
Drzwi przeszklone NCE-GTE				
Szerokość 600		NCE-GTE/6020	240271	1
Szerokość 800		NCE-GTE/8020	240272	1

WA_VT07202

Szerokość (mm) / Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Pokrywa dachowa SVTL-T (IP40) łącznie ze śrubami			
400/400	SVTL-T-4/4	274556	1
400/500	SVTL-T-4/5	274557	1
400/600	SVTL-T-4/6	274558	1
400/800	SVTL-T-4/8	274559	1
600/400	SVTL-T-6/4	274560	1
600/500	SVTL-T-6/5	274561	1
600/600	SVTL-T-6/6	274562	1
600/800	SVTL-T-6/8	274563	1
800/400	SVTL-T-8/4	274564	1
800/500	SVTL-T-8/5	274565	1
800/600	SVTL-T-8/6	274566	1
800/800	SVTL-T-8/8	274567	1
1000/400	SVTL-T-10/4	274568	1
1000/500	SVTL-T-10/5	274569	1
1000/600	SVTL-T-10/6	274570	1
1000/800	SVTL-T-10/8	274571	1
1250/400	SVTL-T-12/4	274572	1
1250/500	SVTL-T-12/5	274573	1
1250/600	SVTL-T-12/6	274574	1
1250/800	SVTL-T-12/8	274575	1
Pokrywa dachowa SVTL-T/EF (IP40) z wyprowadzeniem kablowym EFN2G – łącznie ze śrubami			
600/400	SVTL-T/EF-6/4	274616	1
600/500	SVTL-T/EF-6/5	274617	1
600/600	SVTL-T/EF-6/6	274618	1
600/800	SVTL-T/EF-6/8	274619	1
800/400	SVTL-T/EF-8/4	274620	1
800/500	SVTL-T/EF-8/5	274621	1
800/600	SVTL-T/EF-8/6	274622	1
800/800	SVTL-T/EF-8/8	274623	1
1000/400	SVTL-T/EF-10/4	274624	1
1000/500	SVTL-T/EF-10/5	274625	1
1000/600	SVTL-T/EF-10/6	274626	1
1000/800	SVTL-T/EF-10/8	274627	1
1250/400	SVTL-T/EF-12/4	274628	1
1250/500	SVTL-T/EF-12/5	274629	1
1250/600	SVTL-T/EF-12/6	274630	1
1250/800	SVTL-T/EF-12/8	274631	1

WA_VT15402

Informacje techniczne str. 626

WA_VT09402

WA_VT09502

WA_VT09102

Rozdzielnica SVTL do zabudowy szeregowej z wyposażeniem podstawowym, IP54

Szerokość (mm) / Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Rozdzielnica SVTL-MP/B (IP54) z wyposażeniem podstawowym – ze ścianami bocznymi			
400/400	SVTL-MP/B-4/4	274480	1
400/500	SVTL-MP/B-4/5	274481	1
400/600	SVTL-MP/B-4/6	274482	1
400/800	SVTL-MP/B-4/8	274483	1
600/400	SVTL-MP/B-6/4	274484	1
600/500	SVTL-MP/B-6/5	274485	1
600/600	SVTL-MP/B-6/6	274486	1
600/800	SVTL-MP/B-6/8	274487	1
800/400	SVTL-MP/B-8/4	274488	1
800/500	SVTL-MP/B-8/5	274489	1
800/600	SVTL-MP/B-8/6	274490	1
800/800	SVTL-MP/B-8/8	274491	1
1000/400	SVTL-MP/B-10/4	274492	1
1000/500	SVTL-MP/B-10/5	274493	1
1000/600	SVTL-MP/B-10/6	274494	1
1000/800	SVTL-MP/B-10/8	274495	1
1250/400	SVTL-MP/B-12/4	274496	1
1250/500	SVTL-MP/B-12/5	274497	1
1250/600	SVTL-MP/B-12/6	274498	1
1250/800	SVTL-MP/B-12/8	274499	1

Wyposażenie podstawowe: rama, ściana tylna, ściany boczne, drzwi i dwa profile poziome
Pokrywa dachowa pełna w komplecie

Rozdzielnica SVTL-MP/BF (IP54) z wyposażeniem niepełnym – bez ścian bocznych			
400/400	SVTL-MP/BF-4/4	274460	1
400/500	SVTL-MP/BF-4/5	274461	1
400/600	SVTL-MP/BF-4/6	274462	1
400/800	SVTL-MP/BF-4/8	274463	1
600/400	SVTL-MP/BF-6/4	274464	1
600/500	SVTL-MP/BF-6/5	274465	1
600/600	SVTL-MP/BF-6/6	274466	1
600/800	SVTL-MP/BF-6/8	274467	1
800/400	SVTL-MP/BF-8/4	274468	1
800/500	SVTL-MP/BF-8/5	274469	1
800/600	SVTL-MP/BF-8/6	274470	1
800/800	SVTL-MP/BF-8/8	274471	1
1000/400	SVTL-MP/BF-10/4	274472	1
1000/500	SVTL-MP/BF-10/5	274473	1
1000/600	SVTL-MP/BF-10/6	274474	1
1000/800	SVTL-MP/BF-10/8	274475	1
1250/400	SVTL-MP/BF-12/4	274476	1
1250/500	SVTL-MP/BF-12/5	274477	1
1250/600	SVTL-MP/BF-12/6	274478	1
1250/800	SVTL-MP/BF-12/8	274479	1

Wyposażenie podstawowe: rama, ściana tylna, drzwi i dwa profile poziome
Pokrywa dachowa pełna w komplecie

Ściany boczne / ściana tylna SVTL-MP/(S)/R (IP54) – łącznie ze śrubami			
Szerokość 400	SVTL-MP/S/R-4	274550	1
Szerokość 500	SVTL-MP/S/R-5	274551	1
Szerokość 600	SVTL-MP/S/R-6	274552	1
Szerokość 800	SVTL-MP/S/R-8	274553	1
Szerokość 1000	SVTL-MP/R-10	274554	1
Szerokość 1250	SVTL-MP/R-12	274555	1

Informacje techniczne str. 626

WA_VT07202

Pokrywa dachowa SVTL-MP/T (IP54) – łącznie ze śrubami

Szerokość (mm) / Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400/400	SVTL-MP/T-4/4	274576	1
400/500	SVTL-MP/T-4/5	274577	1
400/600	SVTL-MP/T-4/6	274578	1
400/800	SVTL-MP/T-4/8	274579	1
600/400	SVTL-MP/T-6/4	274580	1
600/500	SVTL-MP/T-6/5	274581	1
600/600	SVTL-MP/T-6/6	274582	1
600/800	SVTL-MP/T-6/8	274583	1
800/400	SVTL-MP/T-8/4	274584	1
800/500	SVTL-MP/T-8/5	274585	1
800/600	SVTL-MP/T-8/6	274586	1
800/800	SVTL-MP/T-8/8	274587	1
1000/400	SVTL-MP/T-10/4	274588	1
1000/500	SVTL-MP/T-10/5	274589	1
1000/600	SVTL-MP/T-10/6	274590	1
1000/800	SVTL-MP/T-10/8	274591	1
1250/400	SVTL-MP/T-12/4	274592	1
1250/500	SVTL-MP/T-12/5	274593	1
1250/600	SVTL-MP/T-12/6	274594	1
1250/800	SVTL-MP/T-12/8	274595	1

WA_VT07102

Pokrywa dachowa SVTL-MP/T/EF (IP54) do montażu wprowadzeń kablowych (flanszy) F3A – łącznie ze śrubami

- dla szerokości 400: 2 flansze, 600: 3 flansze, 800: 4 flansze, 1250: 5 flansz

400/400	SVTL-MP/T/EF-4/4	274596	1
400/500	SVTL-MP/T/EF-4/5	274597	1
400/600	SVTL-MP/T/EF-4/6	274598	1
400/800	SVTL-MP/T/EF-4/8	274599	1
600/400	SVTL-MP/T/EF-6/4	274600	1
600/500	SVTL-MP/T/EF-6/5	274601	1
600/600	SVTL-MP/T/EF-6/6	274602	1
600/800	SVTL-MP/T/EF-6/8	274603	1
800/400	SVTL-MP/T/EF-8/4	274604	1
800/500	SVTL-MP/T/EF-8/5	274605	1
800/600	SVTL-MP/T/EF-8/6	274606	1
800/800	SVTL-MP/T/EF-8/8	274607	1
1000/400	SVTL-MP/T/EF-10/4	274608	1
1000/500	SVTL-MP/T/EF-10/5	274609	1
1000/600	SVTL-MP/T/EF-10/6	274610	1
1000/800	SVTL-MP/T/EF-10/8	274611	1
1250/400	SVTL-MP/T/EF-12/4	274612	1
1250/500	SVTL-MP/T/EF-12/5	274613	1
1250/600	SVTL-MP/T/EF-12/6	274614	1
1250/800	SVTL-MP/T/EF-12/8	274615	1

Wkładka patentowa do drzwi zamykanych dźwignią

N8199

Opis	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Wkładka patentowa RS	KMP200524	1

Osprzęt SVTL

Cokoły

Informacje techniczne str. 627

WA_VT08302

Części boczne SVTL-SO.../S

- Dostarczana w parach

Dla głęb.	Dla wys. cokołu (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	100	SVTL-SO100/S-4	274725	1 para
500	100	SVTL-SO100/S-5	274726	1 para
600	100	SVTL-SO100/S-6	274727	1 para
800	100	SVTL-SO100/S-8	274728	1 para
400	175	SVTL-SO175/S-4	274729	1 para
500	175	SVTL-SO175/S-5	274730	1 para
600	175	SVTL-SO175/S-6	274731	1 para
800	175	SVTL-SO175/S-8	274732	1 para

WA_VT08202

Osłona czołowa SVTL-SO.../F

- Dostarczana pojedynczo

Dla szer.	Dla wys. cokołu (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	100	SVTL-SO100/F-4	274741	1
600	100	SVTL-SO100/F-6	274742	1
800	100	SVTL-SO100/F-8	274743	1
1000	100	SVTL-SO100/F-10	274744	1
1250	100	SVTL-SO100/F-12	274745	1
400	175	SVTL-SO175/F-4	274746	1
600	175	SVTL-SO175/F-6	274747	1
800	175	SVTL-SO175/F-8	274748	1
1000	175	SVTL-SO175/F-10	274749	1
1250	175	SVTL-SO175/F-12	274750	1

WA_VT11303

Osłona boczna SVTL-SO.../S/EF

- Dostarczana pojedynczo

Dla głęb.	Dla wys. cokołu (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	100	SVTL-SO100/EF/S-4	274733	1
500	100	SVTL-SO100/EF/S-5	274734	1
600	100	SVTL-SO100/EF/S-6	274735	1
800	100	SVTL-SO100/EF/S-8	274736	1
400	175	SVTL-SO175/EF/S-4	274737	1
500	175	SVTL-SO175/EF/S-5	274738	1
600	175	SVTL-SO175/EF/S-6	274739	1
800	175	SVTL-SO175/EF/S-8	274740	1

Płyta montażowa

Informacje techniczne str. 627

WA_VT08802

SVTL-IC

Płyta montażowa SVTL-IC1850, wysokość 1850 mm

- Każda płyta montażowa może być przykręcona bezpośrednio do ramy rozdzielnicy lub na profilach pionowych SVTL-VP 1850/SET

Dla szerokości	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	SVTL-IC1850-4	274654	1
600	SVTL-IC1850-6	274655	1
800	SVTL-IC1850-8	274656	1
1000	SVTL-IC1850-10	274657	1
1250	SVTL-IC1850-12	274658	1
400	SVTL-IC1650-4	110382	1
600	SVTL-IC1650-6	110383	1
800	SVTL-IC1650-8	110384	1
1000	SVTL-IC1650-10	110385	1
1250	SVTL-IC1650-12	110386	1

Każda płyta montażowa może być zamocowana
– do ramy rozdzielnicy
– za pomocą dwóch par kątowników mocujących SVTL-BRA i pary SVTL-BRA/M
– na profilach pionowych SVTL-VP1850/SET

wa_vt00107

Zestaw kątowników mocujących SVTL-IC/SET dla płyt montażowych SVTL-IC1850 i SVTL-IC1650

- Zestaw składa się z dwóch kątowników SVTL-BRA i jednego kątownika SVTL-BRA/M

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zestaw kątowników dla SVTL-IC1850 i SVTL-IC1650	SVTL-IC/BRA/SET	110376	6

VT00803

Kątowniki do mocowania płyt montażowych na ramie

- Zawiera śruby mocujące

Dla głębokości (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	100	SVTL-FITUP-4	106766	2
500	100	SVTL-FITUP-5	106767	2
600	100	SVTL-FITUP-6	106768	2
800	100	SVTL-FITUP-8	106769	2

Informacje techniczne str. 627

WA_VT07302

Płyta montażowa SVTL-IC

- Każda płyta montażowa może być przykręcona bezpośrednio do ramy rozdzielnicy

Wysokość (mm)	Dla szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
100	400	SVTL-IC100-4	274675	1
100	600	SVTL-IC100-6	274680	1
100	800	SVTL-IC100-8	274685	1
100	1000	SVTL-IC100-10	274690	1
100	1250	SVTL-IC100-12	274700	1
200	400	SVTL-IC200-4	274676	1
200	600	SVTL-IC200-6	274681	1
200	800	SVTL-IC200-8	274686	1
200	1000	SVTL-IC200-10	274691	1
200	1250	SVTL-IC200-12	274701	1
300	400	SVTL-IC300-4	274677	1
300	600	SVTL-IC300-6	274682	1
300	800	SVTL-IC300-8	274687	1
300	1000	SVTL-IC300-10	274692	1
300	1250	SVTL-IC300-12	274702	1
400	400	SVTL-IC400-4	274678	1
400	600	SVTL-IC400-6	274683	1
400	800	SVTL-IC400-8	274688	1
400	1000	SVTL-IC400-10	274693	1
400	1250	SVTL-IC400-12	274703	1
500	400	SVTL-IC500-4	274679	1
500	600	SVTL-IC500-6	274684	1
500	800	SVTL-IC500-8	274689	1
500	1000	SVTL-IC500-10	274694	1
500	1250	SVTL-IC500-12	274704	1

Informacje techniczne str. 627

WA_VT11003

Płyta montażowa SVTL-IC250/H, o wysokości 250 mm z przygotowanymi otworami

250	400	SVTL-IC250/H-4	274695	1
250	600	SVTL-IC250/H-6	274696	1
250	800	SVTL-IC250/H-8	274697	1
250	1000	SVTL-IC250/H-10	274698	1
250	1250	SVTL-IC250/H-12	274699	1

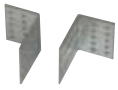
Kątowniki mocujące SVTL-BRA

- Kątowniki SVTL-BRA umożliwiają montaż profili pionowych SVTL-VP.. oraz płyt montażowych SVTL-IC 1850 w rozdzielnicy
- Dla płyty SVTL-IC1850, na której mocuje się aparaty o łącznej masie przekraczającej 75 kg należy zastosować dodatkowo uchwyty SVTL-BRA/IC/B
- SVTL-BRA/IC250 do bezpośredniego montażu izolatorów SASY 60i

WA_VT07702

SVTL-BRA

WA_VT07902



SVTL-BRA/M

WA_VT10403

SVTL-BRA/L

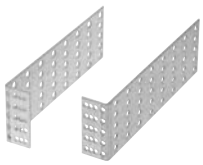
wa_vt01307

SVTL-BRA/IC250

WA_VT10403

SVTL-BRA/IC/B

wa_vt01407, wa_vt00707



SVTL-BRA/DIN

Zastosowanie do	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
SVTL-IC250/H	SVTL-BRA/IC250	274705	1 para
SVTL-IC1850, -1650, -HP, -VP	SVTL-BRA	274664	1 para
SVTL-IC1850, -1650, -HP, -VP jako dodatkowe, centralnie mocowane	SVTL-BRA/M	274714	1 para
Uchwyty dla lekkiego osprzętu	SVTL-BRA/L	110373	1 para
Uchwyt do ciężkiego osprzętu (również do izolatorów SASY)	SVTL-BRA/IC250	274705	1 para
Uchwyty do płyt montażowych	SVTL-BRA/IC/B	274715	1 para
Uchwyt dla szyn nośnych (TSA, TSC)	SVTL-BRA/DIN	110374	1 para

Profil poziomy SVTL-HP

Informacje techniczne str. 627

- W komplecie 2 sztuki

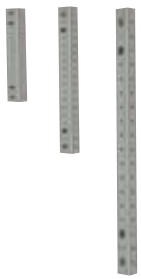
WA_VT07502

Dla głębokości	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	SVTL-HP-4	274671	1 para
500	SVTL-HP-5	274672	1 para
600	SVTL-HP-6	274673	1 para
800	SVTL-HP-8	274674	1 para

Profil pionowy SVTL-VP

- Zestaw SVTL-VP../SET składa się z: 2 szt. profili pionowych SVTL-VP, w zależności od wysokości – 2 lub 4 szt. kątowników mocujących SVTL-BRA i /lub 2 szt. kątowników mocujących centralnych SVTL-BRA/M

WA_VT08102



SVTL-VP

WA_VT08002

SVTL-VP../SET

Wysokość (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
SVTL-VP.. Bez elementów mocujących				
1850	pełna wysokość	SVTL-VP1850	274665	1
975	$^1/_2$ pełnej wysokości	SVTL-VP975	274666	1
475	$^1/_4$ pełnej wysokości	SVTL-VP475	274667	1
SVTL-VP../SET Z elementami mocującymi				
1850	pełna wysokość	SVTL-VP1850/SET	274668	1 para
975	$^1/_2$ pełnej wysokości	SVTL-VP975/SET	274669	1 para
475	$^1/_4$ pełnej wysokości	SVTL-VP475/SET	274670	1 para

Informacje techniczne str. 627

WA_VT06902

SVTL-BP75

WA_VT07002

SVTL-BP150

WA_VT06802

SVTL-BP/SL

WA_VT06702

SVTL-BP/JL

Wyprowadzenia dolne (zaślepki) SVTL-BP

- Typ SVTL/BP/SL z przesuwną flanszą, głębokość 75-90 mm, dla cienkich przewodów
- Typ SVTL/BP/JL z przesuwną flanszą, głębokość 75-90 mm, dla grubych przewodów

Głębokość (mm)	Dla szer.	Kabel	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
75	400		SVTL-BP75-4	274632	1
75	600		SVTL-BP75-6	274633	1
75	800		SVTL-BP75-8	274634	1
75	1000		SVTL-BP75-10	274635	1
75	1250		SVTL-BP75-12	274636	1
150	400		SVTL-BP150-4	274637	1
150	600		SVTL-BP150-6	274638	1
150	800		SVTL-BP150-8	274639	1
150	1000		SVTL-BP150-10	274640	1
150	1250		SVTL-BP150-12	274641	1
75-90	400	cienki przew.	SVTL-BP/SL-4	274765	1
75-90	600	cienki przew.	SVTL-BP/SL-6	274766	1
75-90	800	cienki przew.	SVTL-BP/SL-8	274767	1
75-90	1000	cienki przew.	SVTL-BP/SL-10	274768	1
75-90	1250	cienki przew.	SVTL-BP/SL-12	274769	1
75-90	400	gruby przew.	SVTL-BP/JL-4	274760	1
75-90	600	gruby przew.	SVTL-BP/JL-6	274761	1
75-90	800	gruby przew.	SVTL-BP/JL-8	274762	1
75-90	1000	gruby przew.	SVTL-BP/JL-10	274763	1
75-90	1250	gruby przew.	SVTL-BP/JL-12	274764	1

Aby zabudować cały spód rozdzielnicy, należy skorzystać z poniższych danych:

Głębokość \ Liczba zaślepek	SVTL-BP75	SVTL-BP150
400mm	4	2
500mm	5	3
600mm	6	4
800mm	9	5

Informacje techniczne str. 627

WA_VT07802

SVTL-AR-..

Szyny uchwytowe do kabli SVTL-AR (zawiera śruby mocujące)

Dla szerokości	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	SVTL-AR-4	274770	1
600	SVTL-AR-6	274771	1
800	SVTL-AR-8	274772	1
1000	SVTL-AR-10	274773	1
1250	SVTL-AR-12	274774	1

WA_VT07402

Zestaw montażowy do IZM1 SVTL-IZM

Zamocowanie	Dla szerokości	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
z wsuwaną jednostką	600	SVTL-IZM/WI-6	274706	1
z wsuwaną jednostką	800	SVTL-IZM/WI-8	274707	1
z wsuwaną jednostką	1000	SVTL-IZM/WI-10	274708	1
z wsuwaną jednostką	1250	SVTL-IZM/WI-12	274709	1
montaż na stałe	600	SVTL-IZM-6	274710	1
montaż na stałe	800	SVTL-IZM-8	274711	1
montaż na stałe	1000	SVTL-IZM-10	274712	1
montaż na stałe	1250	SVTL-IZM-12	274713	1

WA_VT09202

Rama kątownikowa SVTL-CF

- Dostarczane z pokrywą dachową
- Cokoły dla ramy kątownikowej na zapytanie

Dla szerokości	Dla głębokości	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400	400	SVTL-CF-4/4	274500	1
500	500	SVTL-CF-5/5	274501	1
600	600	SVTL-CF-6/6	274502	1
800	800	SVTL-CF-8/8	274503	1

Uszka dźwigowe SVTL-LUG-M10

wa_vt01707

Zamocowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
M 10	SVTL-LUG-M10	274780	4

Śruby SVTL-TF/.S

WA_VT10203

WA_VT10103

Zamocowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Śruba z płaskim łbem M6x14	SVTL-TF/CS-M6X14	274781	10
Śruba z płaskim łbem M6x22	SVTL-TF/CS-M6X22	274782	10
Śruba z łbem wypukłym M6x14	SVTL-TF/RS-M6X14	274783	10
Śruba z łbem wypukłym M6x12	SVTL-TF/RS-M5X12	274784	10

Wkładka adaptacyjna Profi Line SVTL-PLA

Informacje techniczne str. 629

- Umożliwia zamocowanie wkładu montażowego MSW w rozdzielnicy SVTL

WA_VT08902

Głębokość (mm)	dla szerokości	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
90	600	SVTL-PLA90-6	274716	1
90	800	SVTL-PLA90-8	274717	1
90	1000	SVTL-PLA90-10	274718	1
90	1250	SVTL-PLA90-12	274719	1
150	600	SVTL-PLA150-6	274720	1
150	800	SVTL-PLA150-8	274721	1
150	1000	SVTL-PLA150-10	274722	1
150	1250	SVTL-PLA150-12	274723	1

Szerokość SVTL	Szerokość Profi Line
4	–
6	2
8	3
10	4
12	5

Kątowniki do osłon czołowych SVTL-PL/FCH

- Do mocowania osłon bez użycia ścian bocznych MSW
- Zestaw zawiera śruby montażowe
- Montaż na SVTL-PLA

WA_VT11403

	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	SVTL-PL/FCH	274724	1

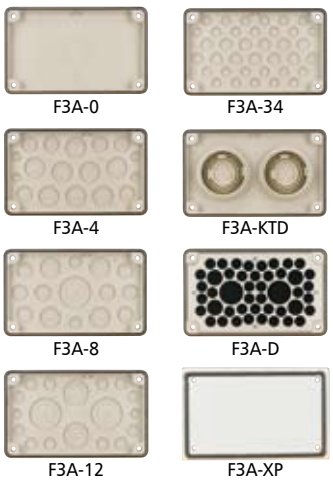
Zestaw uszczelniający

WA_VT10603

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zestaw uszczelniający do łączenia szaf	SVTL-CONNECT/SET	274785	6 m
Śruby M8 do łączenia szaf (dla IP40)	SVTL-CONNECT/M8	110375	10

Flansze F3A

00064281_0



	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Pełna	F3A-0	074182	1 szt.
4xM16, 6xM25, 8xM32	F3A-4	081301	1 szt.
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50	F3A-8	091468	1 szt.
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50	F3A-12	076555	1 szt.
24xM16, 13xM20	F3A-34	078928	1 szt.
2 x tuleje kablowe Ø 70 mm	F3A-KTD	083674	1 szt.
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 szt.
Pełna, stalowa	F3A-XP	113426	1 szt.

Izolator do 2500A

wa_vt01607

- Dla szyn płaskich 10mm
- Dystans między szynami 125mm
- Izolatory dostarczane wraz ze śrubami mocującymi

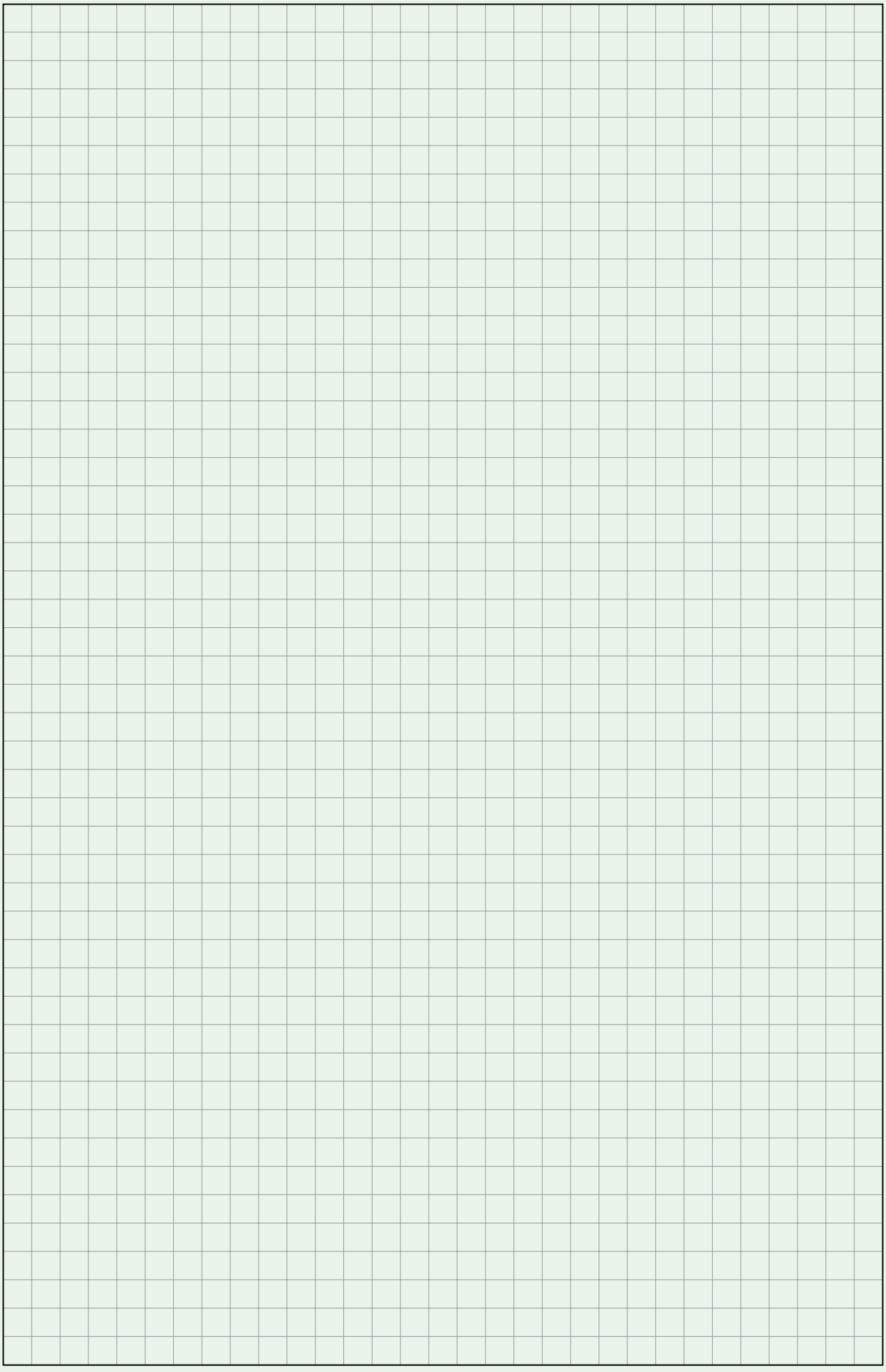
Liczba biegunów	I_n [A]	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
L1, L2, L3, N	1250	XBST12	283874	1
	1600	XBST16	283876	1
	2000	XBST20	283878	1
	2500	XBST25	283879	1

Kieszeń na schematy

8094

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Z tworzywa, samoprzylepna	SVT-SPT-AT	275885	1
Z metalu, mocowana za pomocą śrub M5 na dzwiach	SVT-SPT-6	107007	1

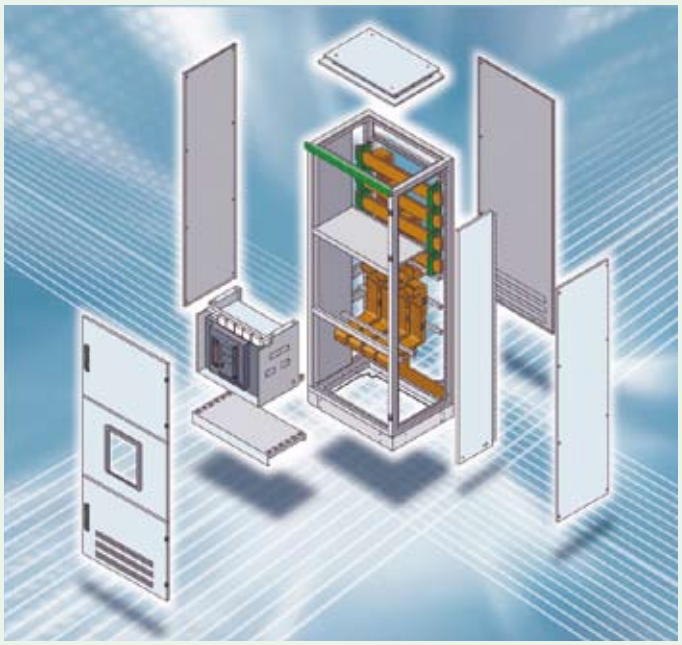
Notatki



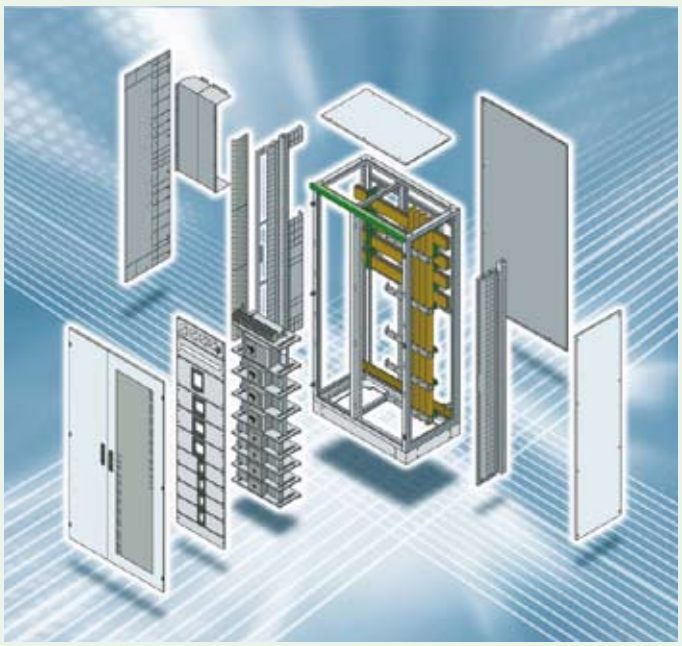
Rozdzielnice xEnergy z badaniem typu do 4000 A

- Szafy do zabudowy szeregowej
- Stopień ochrony IP31 lub IP55
- Różne warianty zabudowy

Szczegółowe informacje znajdują się w katalogu xEnergy



Pola zasilające XP



Pola zasilające XF

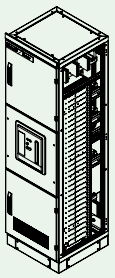
Pola do swobodnej konfiguracji XG

Właściwości systemu xEnergy. Szyny główne montowane u góry do 3200 A

- Możliwość zastosowania wygrodzenia wewnętrznego (Form 1 do Form 4)
- Obudowy do łączenia szeregowego i pojedyncze
- Stopień ochrony IP 31 lub IP 55
- Wysokość 2000 mm
- Szerokości 425 mm, 600 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm
- Szyny główne montowane u góry, do 1600 A, głębokość pola 400 mm
- Szyny główne montowane u góry, do 3200 A, głębokość pola 600 mm
- Pełne badania typu TTA
- Układy sieci TN-C, TN-C-S, TN-S, TT, IT
- Kolor RAL 7035 (inne na zapytanie)

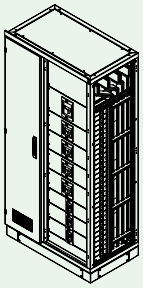
Pola zasilające XP

- Pola zasilające, sprzęgłowe lub odpływowe do 1600 A dla wyłączników NZM i 3200 A dla wyłączników IZM
- Wyłączniki w wersji stacjonarnej i wysuwnej
- Wyłączniki 3 oraz 4 biegunowe
- Podłączenie zasilania przez przedział kablowy na dole



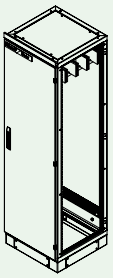
Pola odpływowe XF

- Odpływy z wyłącznikami PKZ i NZM do 630 A
- Zasilania lub odpływy z wyłącznikiem NZM4 lub IZM1 do 1600 A
- Wyłączniki w wersji stacjonarnej i wysuwnej
- Wyłączniki 3 oraz 4 biegunowe
- Podłączanie przewodów z dołu lub z tyłu



Pola do swobodnej konfiguracji XG

- Różne sposoby zabudowy i konfiguracji przestrzeni montażowej
- Montaż urządzeń na pojedynczej płycie montażowej lub na zestawach płyt. Możliwość zamontowania softstarterów, przemienników częstotliwości, modułów PFC
- Zastosowanie w automatyce i sterowaniu
- Systemy adapterów do układów rozruchowych (xStart)

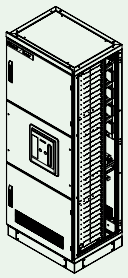


Właściwości systemu xEnergy. Szyny główne montowane z tyłu do 4000 A

- Możliwość zastosowania wygrodzenia wewnętrznego (Form 1 do Form 4)
- Obudowy do łączenia szeregowego i pojedyncze
- Stopień ochrony IP 31 lub IP 55
- Wysokość 2000 mm
- Szerokości 425 mm, 600 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm
- Szyny główne montowane z tyłu, do 3200 A, głębokość pola 600 mm
- Szyny główne montowane z tyłu, dla 4000 A, głębokość pola 800 mm
- Możliwość zabudowy dwóch niezależnych systemów szyn głównych
- Pełne badania typu TTA
- Układy sieci TN-C, TN-C-S, TN-S, TT, IT
- Kolor RAL 7035 (inne na zapytanie)

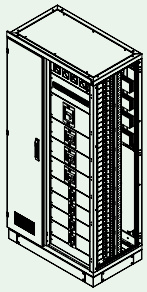
Pola zasilające XP

- Pola zasilające, sprzęgłowe lub odpływowe do 1600 A dla wyłączników NZM i 4000 A dla wyłączników IZM
- Wyłączniki w wersji stacjonarnej i wysuwnej
- Wyłączniki 3 oraz 4 biegunowe
- Podłączenie zasilania przez przedział kablowy na dole lub u góry



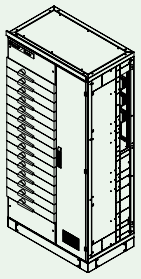
Pola odpływowe XF

- Odpływy z wyłącznikami PKZ i NZM do 630 A
- Wyłączniki w wersji stacjonarnej i wysuwnej
- Wyłączniki 3 oraz 4 biegunowe
- Podłączanie przewodów od góry i od dołu



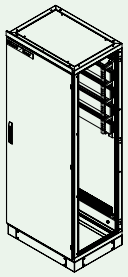
Pola odpływowe XF

- Odpływy z wtykowymi rozłącznikami bezpiecznikowymi SASIL do 630 A, montowane w poziomie i w pionie
- Podłączanie przewodów od góry i od dołu
- Odpływy z rozłącznikami bezpiecznikowymi SL do 630 A montowanymi w pionie
- Podłączanie przewodów od góry lub od dołu
- Aparaty 3-biegunowe

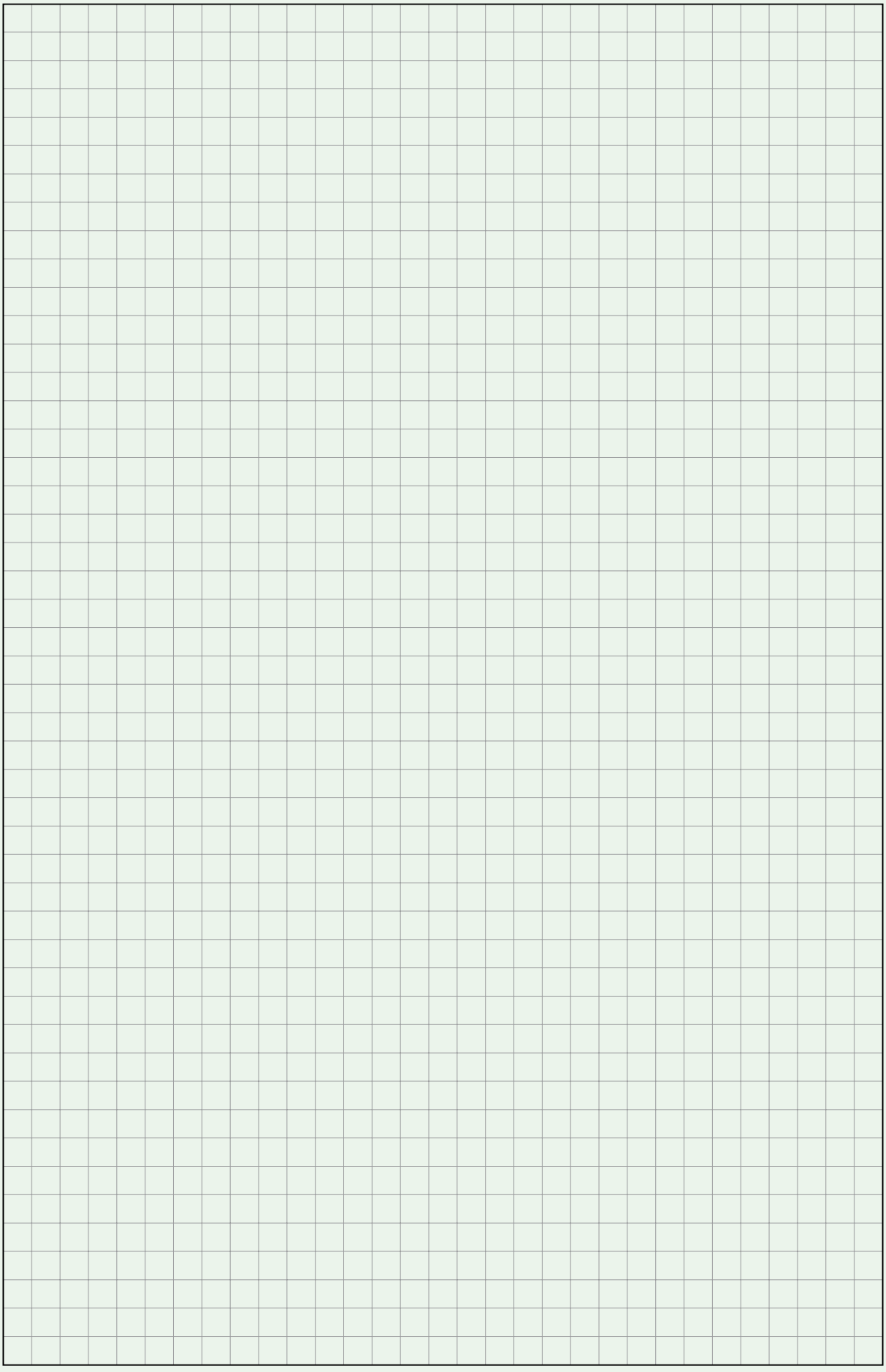


Pola do swobodnej konfiguracji XG

- Różne sposoby zabudowy i konfiguracji przestrzeni montażowej
- Montaż urządzeń na pojedynczej płycie montażowej lub na zestawach płyt. Możliwość zamontowania softstarterów, przemienników częstotliwości, modułów PFC
- Zastosowanie w automatyce i sterowaniu
- Systemy adapterów do układów rozruchowych (xStart)



Notatki



Szafki naścienne 19" Basic Line NWE

- Łatwy dostęp do tyłu szafki 2-sekcyjnej dzięki wychylnej tylnej części
- Pasywna wentylacja poprzez szczeliny wentylacyjne w dolnej i górnej części szafki
- Możliwość wyprowadzania kabli przez przepusty w dolnej i górnej części szafy oraz poprzez tylną ścianę
- Przednia para szyn 19" w standardzie
- Szeroki asortyment osprzętu Xpatch

Informacje techniczne od str. 632

Informacje techniczne str. 632

Szafki naścienne NWE

N00604

jednosekcyjne z metalowymi drzwiami z szybą i cylindrycznym zamkiem
NWE-.A../GL/ZS

Głęb. x Wys. (mm) / U (wys. użytk.)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
310 x 347	6	NWE-3A06/GL/ZS	285152	1
310 x 480	9	NWE-3A09/GL/ZS	285153	1
410 x 347	6	NWE-4A06/GL/ZS	285154	1
410 x 480	9	NWE-4A09/GL/ZS	285155	1
410 x 613	12	NWE-4A12/GL/ZS	285156	1
410 x 747	15	NWE-4A15/GL/ZS	285157	1
410 x 880	18	NWE-4A18/GL/ZS	285158	1
510 x 480	9	NWE-5A09/GL/ZS	285159	1
510 x 613	12	NWE-5A12/GL/ZS	285160	1
510 x 747	15	NWE-5A15/GL/ZS	285161	1
510 x 880	18	NWE-5A18/GL/ZS	285162	1

N00504

jednosekcyjne z metalowymi drzwiami z szybą zamykane dźwignią
NWE-.A../GL/SH

310 x 347	6	NWE-3A06/GL/SH	285163	1
310 x 480	9	NWE-3A09/GL/SH	285164	1
410 x 347	6	NWE-4A06/GL/SH	285165	1
410 x 480	9	NWE-4A09/GL/SH	285166	1
410 x 613	12	NWE-4A12/GL/SH	285167	1
410 x 747	15	NWE-4A15/GL/SH	285168	1
410 x 880	18	NWE-4A18/GL/SH	285169	1
510 x 480	9	NWE-5A09/GL/SH	285170	1
510 x 613	12	NWE-5A12/GL/SH	285171	1
510 x 747	15	NWE-5A15/GL/SH	285172	1
510 x 880	18	NWE-5A18/GL/SH	285173	1

N00404

dwusekcyjne z metalowymi drzwiami z szybą i cylindrycznym zamkiem
NWE-.B../GL/ZS

410 x 347	6	NWE-4B06/GL/ZS	285174	1
410 x 480	9	NWE-4B09/GL/ZS	285175	1
510 x 347	6	NWE-5B06/GL/ZS	285176	1
510 x 480	9	NWE-5B09/GL/ZS	285177	1
510 x 613	12	NWE-5B12/GL/ZS	285178	1
510 x 747	15	NWE-5B15/GL/ZS	285179	1
510 x 880	18	NWE-5B18/GL/ZS	285180	1
610 x 480	9	NWE-6B09/GL/ZS	285181	1
610 x 613	12	NWE-6B12/GL/ZS	285182	1
610 x 747	15	NWE-6B15/GL/ZS	285183	1
610 x 880	18	NWE-6B18/GL/ZS	285184	1

N00304

dwusekcyjne z metalowymi drzwiami z szybą zamykane dźwignią
NWE-.B../GL/SH

410 x 347	6	NWE-4B06/GL/SH	285185	1
410 x 480	9	NWE-4B09/GL/SH	285186	1
510 x 347	6	NWE-5B06/GL/SH	285187	1
510 x 480	9	NWE-5B09/GL/SH	285188	1
510 x 613	12	NWE-5B12/GL/SH	285189	1
510 x 747	15	NWE-5B15/GL/SH	285190	1
510 x 880	18	NWE-5B18/GL/SH	285191	1
610 x 480	9	NWE-6B09/GL/SH	285192	1
610 x 613	12	NWE-6B12/GL/SH	285193	1
610 x 747	15	NWE-6B15/GL/SH	285194	1
610 x 880	18	NWE-6B18/GL/SH	285195	1

Szafy stojące 19"

- Rozdzielnice sieciowe NCE oparte na konstrukcji SVTL
- Skonfigurowane, gotowe typy rozdzielnic – jeden numer zamówieniowy dla każdej szafy
- Specjalne wykonanie szaf serwerowych
- Wersje z perforowanymi drzwiami
- Wszystkie szafy przygotowane do instalacji wentylatorów

Informacje techniczne od str. 633

Szafy stojące 19"

Informacje techniczne str. 633

N02404

N04104

Szafy stojące Basic Line NCE

- Kolor czarny RAL 7035
- Wyposażenie szafy: rama główna, 2 ściany boczne, drzwi przednie szklane jednoskrzydłowe, ściana tylna, płyta górna pod 4 wentylatory, płyta podłogowa, przednie i tylne szyny 19", 10 szt. uchwytów kablowych pionowych (wyjątek szafa o nr 285802 - jedynie 6 szt.), stopki poziomujące, zamontowany zestaw uziemiający, komplet 20 nakrętek klatkowych i śrub. Kolor RAL 7035

Szer. x Głęb. (mm)	/ U (wys. użytk.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szafy standardowe NCE-ST/SR/VT11./EU/..../M				
600 x 600	23	NCE-ST/SR/VT110/EU/6612/M	285802	1
600 x 600	33	NCE-ST/SR/VT111/EU/6616/M	285803	1
600 x 600	42	NCE-ST/SR/VT113/EU/6620/M	285804	1
600 x 800	42	NCE-ST/SR/VT114/EU/6820/M	286108	1
800 x 600	42	NCE-ST/SR/VT115/EU/8620/M	285805	1
800 x 800	42	NCE-ST/SR/VT116/EU/8820/M	285806	1

Wykonanie / Szer. x Głęb. (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Cokół 100 mm NCE-SO				
ze szczelinami	600 x 600	NCE-SOK/6601	240401	1
ze szczelinami	600 x 800	NCE-SOK/6801	240402	1
ze szczelinami	800 x 600	NCE-SOK/8601	240403	1
ze szczelinami	800 x 800	NCE-SOK/8801	240404	1

Informacje techniczne str. 634

N1199

Szafy serwerowe standardowe NWS

- Kolor czarny RAL 9005
- Wyposażenie szafy: rama główna, ściany boczne, przednie drzwi szklane, drzwi tylne metalowe, przednie i tylne szyny 19", płyta dachowa pod 4 wentylatory, płyta podłogowa pod 4 wentylatory z wymiennym filtrem, cokół ze szczelinami 100 mm, 4 stopki poziomowania

Szer. x Głęb. (mm)	/ U (wys. użytk.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
600 x 1000	42	NWS-ST/SR/VT53/61020/EU/M	285420	1
800 x 1000	42	NWS-ST/SR/VT54/81020/EU/M	285421	1
600 x 1000	46	NWS-ST/SR/VT55/61022/EU/M	285422	1
800 x 1000	46	NWS-ST/SR/VT56/81022/EU/M	285423	1

N_serv

Szafy serwerowe NWS z perforowanymi drzwiami

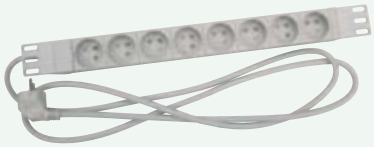
- Kolor czarny RAL 9005
- Wyposażenie szafy: rama główna, ściany boczne, przednie drzwi metalowe-perforowane, drzwi tylne metalowe-perforowane, przednie i tylne szyny 19", płyta dachowa pod 4 wentylatory, płyta podłogowa pod 4 wentylatory z wymiennym filtrem, cokół ze szczelinami 100 mm, 4 stopki poziomowania

Szer. x Głęb. (mm)	/ U (wys. użytk.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
600 x 1000	42	NWS-ST/SR/VT71/EU/61020/M	107423	1
800 x 1000	42	NWS-ST/SR/VT72/EU/81020/M	107424	1
600 x 1000	46	NWS-ST/SR/VT73/EU/61022/M	107425	1
800 x 1000	46	NWS-ST/SR/VT74/EU/81022/M	107426	1

Osprzęt do szaf sieciowych 19”

- Do wewnętrznej zabudowy i wyposażenia szaf
- Wentylatory, panel wentylacyjny, termostat
  – do aktywnej wentylacji szafy
- Uchwyty, panele, półki do rozdziału kabli i przewodów wewnątrz szafy

Informacje techniczne od str. 635



Informacje techniczne str. 636

Osprzęt

Uchwyt kablowy pionowy (szeroki) NWS-RGB/MO/O/SB

N03604

Wykonanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Pionowy	NWS-RGB/MO/O/SB	255258	1

Zestaw śrub (4 szt. kpl.)

	Zestaw śrub (4 szt. kpl.)	PL00KMP2437001	1

Wkładka patentowa RS

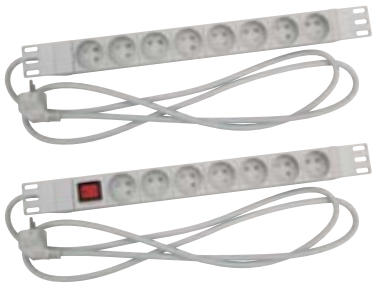
	Wkładka patentowa RS	PL000KMP200524	1

Panel 19" z prowadnicami kabli z metalu NWS-FP/KFB/M

N3000

1 U (wys. użytk.)	NWS-FP/KFB/M/1HE	255029	1
2 U (wys. użytk.)	NWS-FP/KFB/M/2HE	255030	1

Listwa zasilająca 19" NWS-STL/19/7F



8 gniazd z bolcem	NWS-STL/19/7F	255398	1
7 gniazd z bolcem i wyłącznikiem	NWS-STL/19/7F/S/BL	255399	1

Listwa zasilająca 19" z ochroną przeciwprzepięciową klasy D i wył. SPD-STL

N01104

5 gniazd typ Schucko z filtrem	SPD-STL/19/5F-S/BL/F	283460	1
7 gniazd typ Schucko	SPD-STL/19/7F-S/BL	283449	1
7 gniazd z bolcem	SPD-STL/19/7F-S/BL/UTE	290032	1

Osprzęt do szaf 19”

Informacje techniczne str. 635

N7099

Półka stała 19", mocowanie jednostronne NWS-FFE/19/2HE

U (wys. użytk.)	głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	180	NWS-FFE/19/2HE/T180	255023	1
2	250	NWS-FFE/19/2HE/T250	106080	1
2	400	NWS-FFE/19/2HE/T400	255024	1

- Wskazówki doboru półki:
  – półka o głębokości 400 mm do szafek naściennych o głębokości conajmniej 500 mm

N6999

Półka stała 19", mocowanie dwustronne NWS-FFD/19/2HE

U (wys. użytk.)	głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	400	NWS-FFD/19/2HE/T400	255019	1
2	600	NWS-FFD/19/2HE/T600	255020	1
2	740	NWS-FFD/19/2HE/T740	255021	1

- Półki dedykowane do szaf stojących
- Wskazówki doboru półek:
  – półka o głębokości 400 mm do szafy o gł. 600 mm
  – półka o głębokości 600 mm do szafy o gł. 800 mm
  – półka o głębokości 740 mm do szafy o gł. 1000 mm

N9699

Półka wysuwana 19" NWS-FAD/19/2HE

U (wys. użytk.)	głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2	400	NWS-FAD/19/2HE/T400	255015	1
2	600	NWS-FAD/19/2HE/T600	255016	1
2	740	NWS-FAD/19/2HE/T740	255017	1

- Półki dedykowane do szaf stojących
- Wskazówki doboru półek:
  – półka o głębokości 400 mm do szafy o gł. 600 mm
  – półka o głębokości 600 mm do szafy o gł. 800 mm
  – półka o głębokości 740 mm do szafy o gł. 1000 mm

N6399

Wentylator NWS-EB/LUE

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
NWS-EB/LUE	255003	1

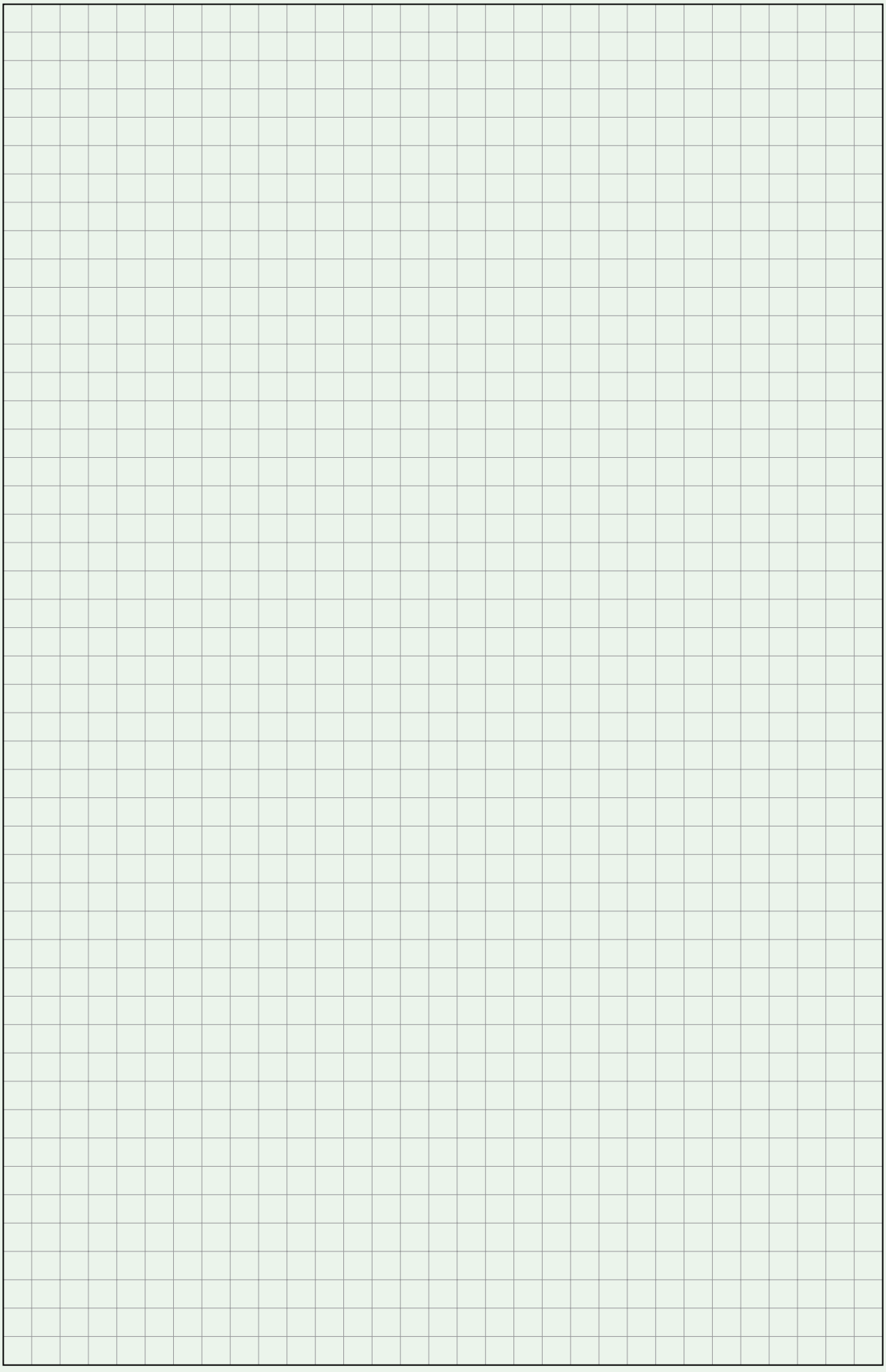
- Wentylator montowany bezpośrednio w szafie do płyty dachowej/podłogowej z 4 otworami wentylacyjnymi
- Pasuje do wszystkich szaf stojących

N6201

Termostat – zestyk zwierny NWS-TH/ESB/SK

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
NWS-TH/ESB/SK	255418	1

Notatki



Informacje techniczne

Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

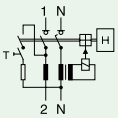
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Pasują konturem oraz wyglądem zewnętrznym do serii CLS6 i CKN6
- Zaciski szynowe/windowe z góry i z dołu
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków
- Styki pomocnicze Z-HK i Z-NHK mocowane z boku
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony (tylko CFI6-4 bieg.)
- 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
- Zaleca się raz w miesiącu sprawdzanie wyłącznika przez naciśnięcie przycisku "T". 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 -25ºC
- **Typ -AC**: wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny
- **Typ -A**: wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny oraz wyprostowany pulsacyjny

Osprzęt:

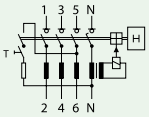
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1 zw.+1 roz.)	248432
Styk pom. do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego		
ponownego załączania	Z-FW-..	
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-FAM	248293

Schematy połączeń

2-bieg.



4-bieg.



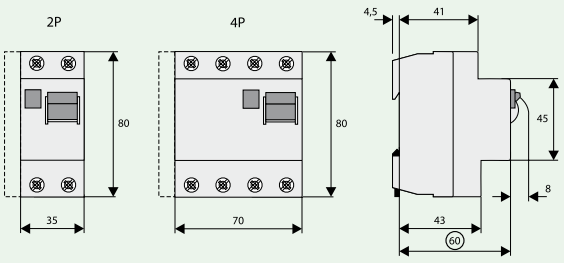
Obowiązuje dla wyłączników różnicowoprądowych wyprodukowanych od grudnia 2005r.

Dane techniczne

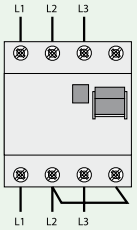
Elektryczne		
Wykonanie zgodne z		IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem		
Wyzwalanie		bezzwłoczne
Napięcie znamionowe U_n		230/400 V; 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$		30, 100, 300, 500 mA
Czułość		AC i A
Znamionowe napięcie izolacji U_i		440 V
Odporność na udar napięciowy U_{imp}		4 kV
Wytrzymałość zwarciowa I_{nc}		6 kA z dobezpieczeniem 63 A gG/gL
Maks. dop. dobezpieczenie		przed zwarciem 63 A gG/gL
Znamionowa zdolność łączeniowa Im względnie		
Znamionowa zdolność łączeniowa prądu różnicowego $I_{\Delta m}$		
I_n = 25-40A		500 A
I_n = 63A		630 A
Zakres napięcia przycisku testowego		
2-bieg.		184 - 250 V~
4-bieg.		184 - 440 V~
Trwałość	elektryczna	≥ 4.000 cykli łączeń
	mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 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
Zaciski	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm^2 wielożyłowy: 2 x 16 mm^2
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61008

Wymiary (mm)



Wyłącznik różnicowoprądowy CFI6 bez przewodu neutralnego



Zacisk N powinien być połączony z fazą L2 (ew. L1). Zapewnia to prawidłowe funkcjonowanie obwodu kontrolnego (schemat obowiązuje dla wszystkich wyłączników wyprodukowanych od grudnia 2005r.)

Wyłączniki różnicowoprądowe FI-.../...

- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony (4 bieg.)
- Położenie wyłącznika dowolne
- Kierunek zasilania - dowolny
- **Wyłączniki różnicowoprądowe selektywne, typ S**
  Wyłączniki selektywne charakteryzują się dużą zwłoką czasową przy wyłączaniu i zwiększoną wytrzymałością na udar prądowy - 5 kA. Wykonane są według norm IEC/EN 61008. Zapewnia to ochronę instalacji przed niepożądanymi wyłączeniami. Pracuje on selektywnie w stosunku do zainstalowanych za nim wyłączników bezzwłocznych.
- **Wyłączniki do zastosowań z przetwornicami częstotliwości, typ U**
  Charakterystyka wyzwalania została specjalnie dostosowana do pracy z urządzeniami sterowanymi przez przetwornice częstotliwości. Wyłącznik zapewnia poprawną pracę przy częstotliwości różnej od 50 Hz. Chroni układ napędowy przed zbędnymi przerwami w pracy spowodowanymi częstym wyzwalaniem wyłącznika różnicowoprądowego. Wyłączniki różnicowoprądowe typu U są selektywne i wytrzymałe na udar prądowy 5 kA.
- **Wyłączniki różnicowoprądowe typ B**
  Wyłączniki różnicowoprądowe typ B wykonane zgodnie z normą VDE 0664, część 100. Są przeznaczone do instalacji przemysłowych, gdzie mogą wystąpić prądy różnicowe sinusoidalne, wyprostowane pulsacyjne jak również gładkie. Aparaty te rozpoznają również prądy różnicowe o wyższych częstotliwościach aż do 2 kHz.

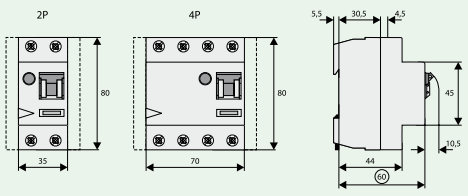
Osprzęt:

Styk pomocniczy dla FI do 100 A (nie dotyczy typu B)		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pom. dla FI do 100 A do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Styk pomocniczy dla FI od 125 A i FI typ B	Z-HD (1przem.+1roz.)	265620
Aparaty do automatycznego ponownego załączania		
(dla FI do 100 A; nie pasuje do FI typ B)	Z-FW-..	
Obudowy	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

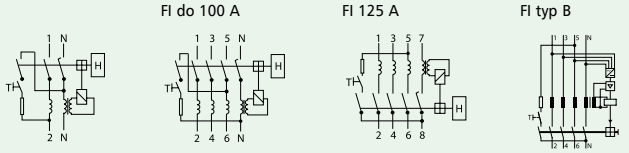
Dane techniczne

	FI do 100 A	FI 125 A, typ B
Parametry elektryczne		
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008	IEC/EN 61008
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	bezzwłoczne, S	
Napięcie znamionowe U_e	230/400 V AC	230/400 V AC
Zakres napięcia roboczego elementu kontrolnego	184 - 440 V AC	184 - 440 V AC
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA	30, 100, 300, 500 mA
Napięcie znamionowe - niewyzwalające	0,5 x $I_{\Delta n}$	0,5 x $I_{\Delta n}$
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	I_n = 125 A: 1250 A dla typu B: 60, 80 A: 800 A 40 A: 500 A
Czułość	prąd pulsujący przemienny	prąd pulsujący wyprostowany
Wytrzymałość zwarciowa I_{cn}	10 kA	10 kA
Prąd znamionowy	16 - 80 A	40 - 125 A
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	6 kV	6 kV
Maksymalne dopuszczalne dobezpieczenie	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	I_n= 125 A: 125 A gG/gL dla typu B: 80 A gG/gL
Trwałość elektryczna	>4000 cykli łączenia	>2000 cykli łączenia
Trwałość mechaniczna	>20000 cykli łączenia	>5000 cykli łączenia
Parametry mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm
Szerokość	35 mm (2mod.), 70 mm (4mod.)	70 mm (4mod.)
Zabezpieczenia przed dotykiem palcem / ręką	zgodnie z BGV A2	
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm zgodnie z EN 60715	
Stopień ochrony	IP 20	
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych pojedynczy	1,5 - 35 mm^2	1,5 - 50 mm^2
Przekrój przewodów przyłączeniowych wielożyłowy	2 x 16 mm^2	2 x (1,5 - 16) mm^2
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Temperatura pracy	-25°C – +40°C	-25°C – +40°C
Odporność klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61008	zgodnie z IEC/EN 61008

Wymiary (mm)

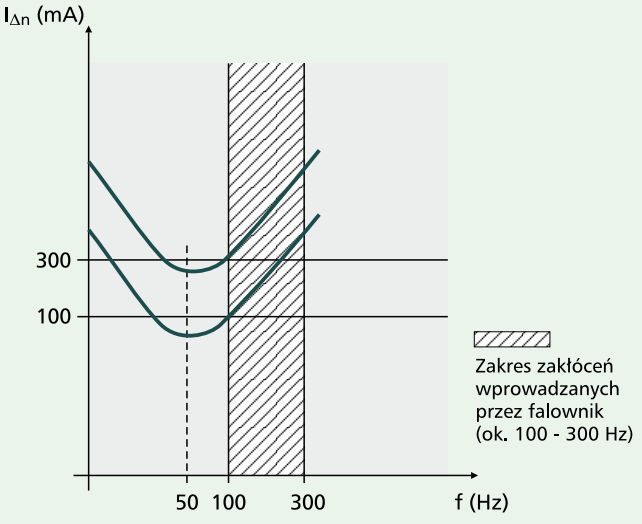


Schematy połączeń

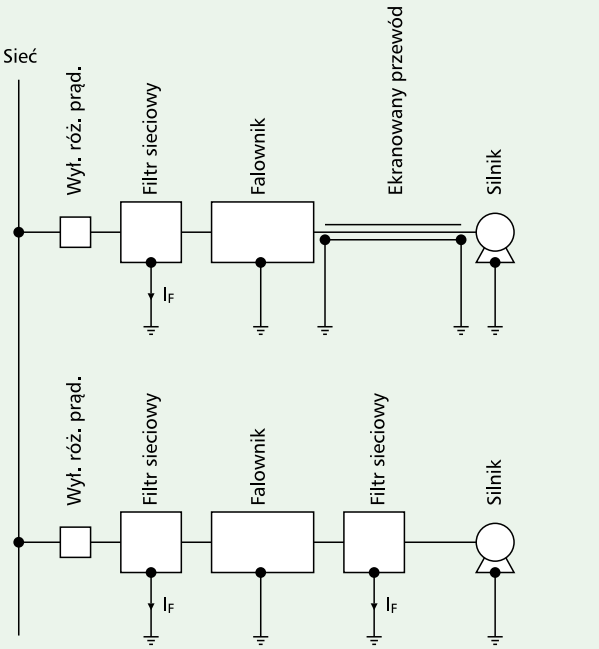


Wyłączniki różnicowoprądowe typu U

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 elektroniczne. 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 50Hz. 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 wyzwala zgodnie z przepisami czyli w zakresie 50-100 % podanego prądu różnicowego $I_{\Delta n}$. W zakreskowanym 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 50/60Hz. 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 8/20μs o wartości szczytowej 6kA, 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 1



rys 2

Wyłączniki różnicowoprądowe PFIM

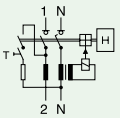
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków
- Styki pomocnicze Z-HK i Z-NHK mocowane z boku
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony (tylko PFIM-4 bieg.)
- Możliwość zastosowania ze zwykłymi oprawami oświetleniowymi z i bez elektronicznego 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
- Zaleca się raz w miesiącu sprawdzanie wyłącznika poprzez naciśnięcie przycisku "T". 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 elektrychnych; 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 nimi wyłącznikami bezzwłocznymi. Zalecany do instalacji z ochroną przeciwprzepięciową (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5)
- **Typ -U**: Charakterystyka wyzwalania została specjalnie dostosowana do pracy z urządzeniami sterowanymi przez przetwornice częstotliwości. Wyłącznik zapewnia poprawną pracę przy częstotliwości różnej od 50 Hz. Chroni układ napędowy przed zbędnymi przerwami w pracy spowodowanymi częstym wyzwalaniem wyłącznika różnicowoprądowego. Zastosowanie zgodnie z ÖVE/ÖNORM E 8001 i EN 219 (1989)

Osprzęt:

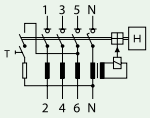
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego		
ponownego załączania	Z-FW-..	
Obudowy	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

Schematy połączeń

2-bieg.



4-bieg.



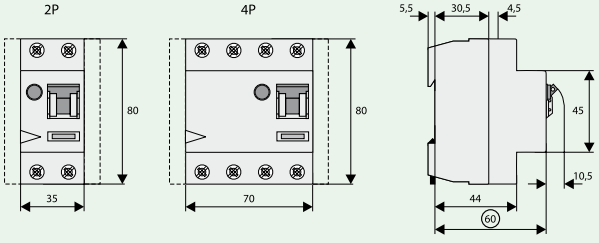
Obowiązuje dla wyłączników różnicowoprądowych wyprodukowanych od grudnia 2005r.

Dane techniczne

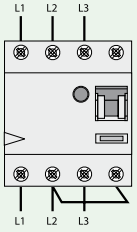
Elektryczne		
Wykonanie zgodne z		IEC/EN 61008 typ G zgodnie z ÖVE E 8601
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem		
Wyzwalanie		bezzwłoczne
	typ G	min. 10 ms zwłoki ($5xI_{\Delta N}$)
	typ S,U (oprócz 30 mA)	min. 40 ms zwłoki ($5xI_{\Delta N}$)
Napięcie znamionowe U_n		230/400 V, 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$		10, 30, 100, 300, 500 mA
Czułość		AC i A
Znamionowe napięcie izolacji U_i		440 V
Odporność na udar napięciowy U_{imp}		4 kV
Wytrzymałość zwarciowa I_{nc}		10 kA
Maks. dop. dobezpieczenie		przed zwarciem
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.		184 - 250 V~
4-bieg.		184 - 440 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 wielożyłowy: 2 x 16 mm^2
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61008

Wymiary (mm)



Wyłącznik różnicowoprądowy PFIM bez przewodu neutralnego



Zacisk N powinien być połączony z fazą L2 (ew. L1). Zapewnia to prawidłowe funkcjonowanie obwodu kontrolnego (schemat obowiązuje dla wszystkich wyłączników wyprodukowanych od grudnia 2005r.)

Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

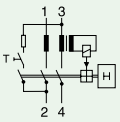
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Styki pomocnicze Z-HD montowane z lewej strony
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Kierunek zasilania - dowolny
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci.
- Zaleca się raz w miesiącu sprawdzanie wyłącznika poprzez naciśnięcie przycisku "T". 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**: 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 z ochroną przeciwprzepięciową (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.5)

Osprzęt:

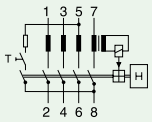
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HD	265620

Schematy połączeń

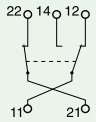
2-bieg.



4-bieg.



Z-HD



Dane techniczne

Elektryczne		
Wykonanie zgodne z		IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem		
Wyzwalanie		bezzwłoczne
	Typ S/A	40 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		prąd przem. i pulsacyjny
Wytrzymałość zwarciowa I_{nc}		10 kA z dobezpieczeniem
Maks. dop. dobezpieczenie		przed zwarciem 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

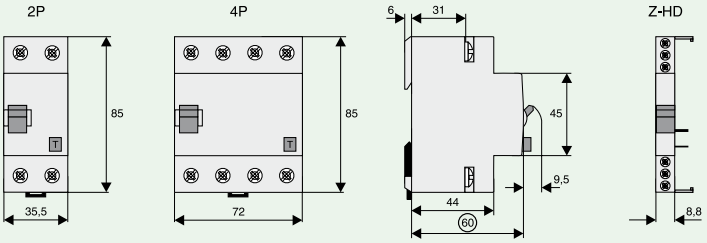
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	85 mm
Szerokość	35 mm (2TE), 70 mm (4TE)
Montaż	na szynie standardowej IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP40
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5 - 50 mm^2
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61008

Dane techniczne styku pomocniczego Z-HD

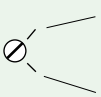
Elektryczne	
Dobudowa z lewej strony	PFDM
Funkcja styków	1przem. + 1roz.
Kategoria użytkowania	
AC11	6 A / 230 V AC
DC11	1 A / 230 V DC

Mechaniczne	
Przekrój zacisków 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

Wyłączniki różnicowoprądowe PFR z zewnętrznymi przekładnikami Z-WFR

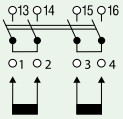
- Przekaźniki wyzwalające
- Pasują konturem oraz wyglądem zewnętrznym do serii FAZ, PKNM. Możliwość wspólnego oszynowania
- Styki pomocnicze Z-HK i Z-NHK mocowane z boku
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Możliwość zastosowania ze zwykłymi oprawami oświetleniowymi z i bez elektronicznego zapłonu maks. 20 sztuk na 1 fazę
- **Typ -U**: charakterystyka wyzwalania została specjalnie dostosowana do pracy z urządzeniami sterowanymi przez przetwornice częstotliwości. Wyłącznik zapewnia poprawną pracę przy częstotliwości różnej od 50 Hz. Chroni układ napędowy przed zbędnymi przerwami w pracy spowodowanymi częstym wyzwalaniem wyłącznika różnicowoprądowego. Wykonanie zgodnie z ÖVE/ÖNORM E 8001 i postanowieniami EN 219 (1989), VDE 0100, SEV 1000.

Osprzęt:

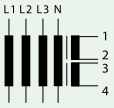
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Obudowy	KLV-TC-4	276241

Schematy połączeń

Przekaźnik wyzwalający



Przekładnik zewnętrzny



Dane techniczne

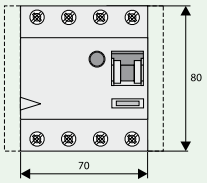
Elektryczne	
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	40 ms zwłoki - wyłączenie selektywne
Napięcie znamionowe U_n	230/400 V; 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	(0,1)*), 0,3 i 1 A
Prąd znamionowy przekaźnika	25 A / 400 V~, 16 A / 230 V AC 15
Maks. prąd znamionowy	400 A
Czułość	na prądy pulsacyjne
Odporność na udar napięciowy 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

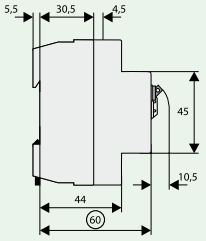
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	70 mm (4 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715, dwa położenia spoczynkowe
Stopień ochrony	IP40
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm^2 wielożyłowy: 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	zgodnie z IEC/EN 61008

*) Patrz wskazówki instalacyjne

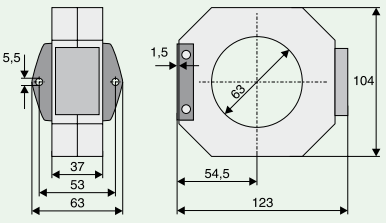
Wymiary (mm)

PFR

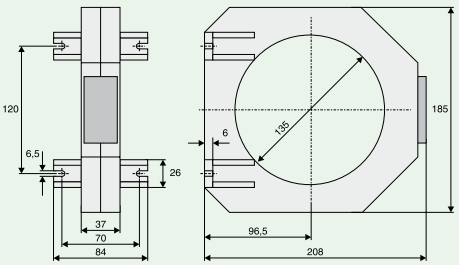




Z-WFR 2-S/A / Z-WFR 2-U



Z-WFR 3-S/A / Z-WFR 3-U

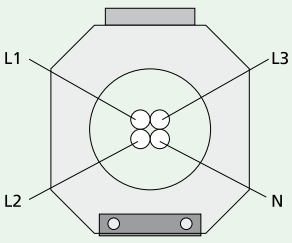


Wskazówki instalacyjne

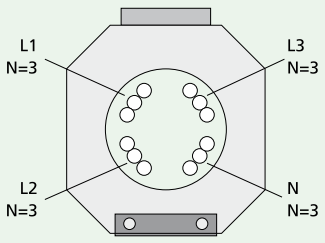
Wszystkie przewody L1, L2 i L3 wraz z przewodem neutralnym N, muszą być poprowadzone jak poniżej:

Przewody w izolacji muszą być w wiązce

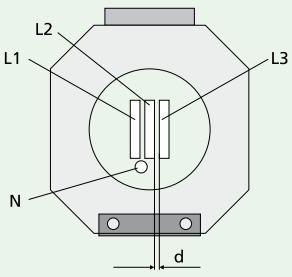
$I_{\Delta n}$ = 0,3 / 1A

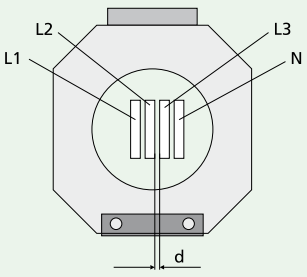


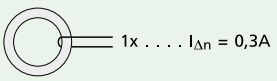
$I_{\Delta n}$ = 0,1A

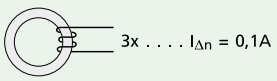


Szyny miedziane
maks. odległość "d" pomiędzy szynami 10 mm

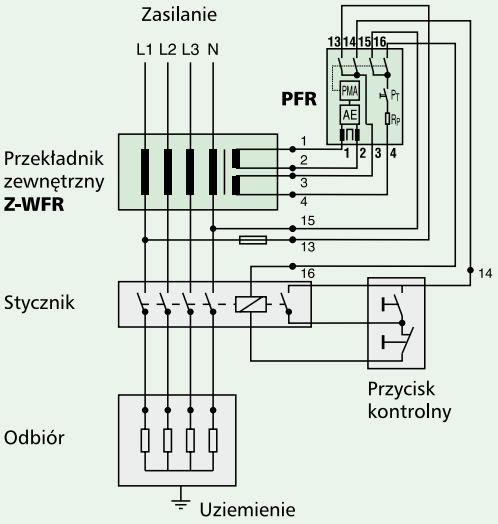




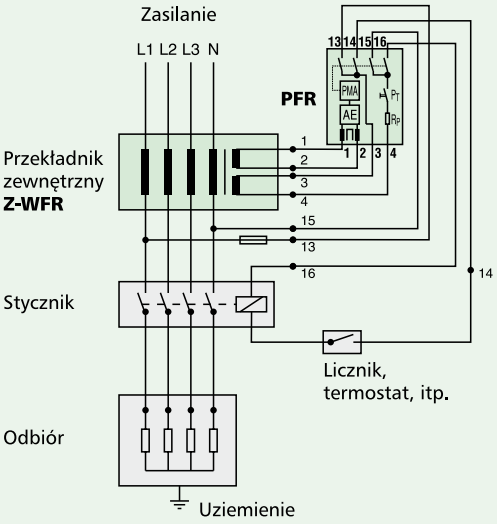




Impulsowa kontrola styków



Ciągła kontrola styków



Są dwie możliwości podłączenia.

Uwaga: • Zaciski 1-4 przekaźnika koniecznie 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 przekaźnika	Przekładnik zewnętrzny	Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta N}$ (A)	Liczba nawinięć uzwojenia pierwotnego	Maks. przekrój przewodu (mm)
PFR2-03-U (S/A)	Z-WFR2	0,1	3	60
		0,3	1	60
PFR3-03-U (S/A)	Z-WFR3	0,1	3	130
		0,3	1	130
PFR2-1-U (S/A)	Z-WFR2	1,0	1	60
PFR3-1-U (S/A)	Z-WFR3	1,0	1	130

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

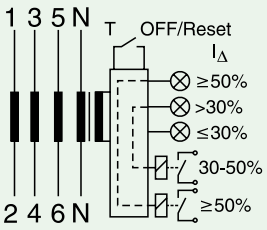
- Zielona dioda LED sygnalizuje 0-30% $I_{\Delta n}$.
  Żółta dioda LED sygnalizuje 30-50% $I_{\Delta n}$.
  Czerwona dioda LED sygnalizuje >50% $I_{\Delta n}$.
- Żółta dioda LED przestanie świecić, gdy prąd upływu będzie <30% $I_{\Delta n}$.
- Czerwona dioda LED zgaśnie po potwierdzeniu przyciskiem RESET.
- Zawsze świeci się jedna dioda LED.
- W momencie świecenia np. diody czerwonej, przypisany jej styk sygnalizacyjny jest załączony.
- Niezależnie od nastawionej funkcji (bezzwłocznej, 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

4-bieg.



Dane techniczne

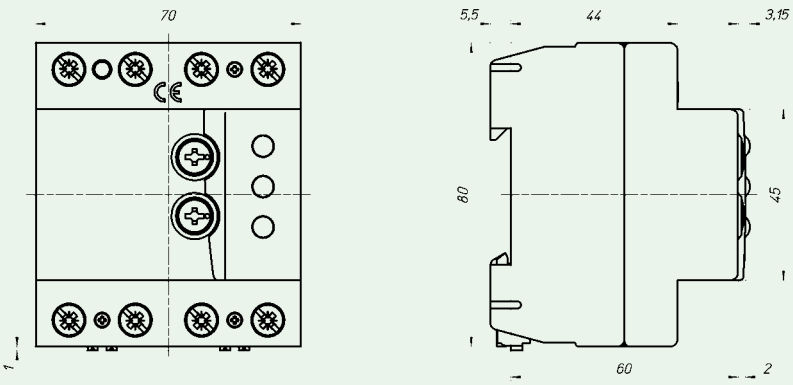
Elektryczne

Wykonanie zgodne z	DIN/EN 62020	
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem		
Prąd znamionowy I_n	40 A, 100 A	
Wyzwalanie (ustawialne)	bezzwłoczne	
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 zwarciowa 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 łączeń	
mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń	

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 BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych (1, 2, 3, 4, 5, 6, N, N)	pojedynczy:1,5 - 35 mm^2 wielożyłowy: 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	zgodnie z IEC/EN 61008

Wymiary (mm)



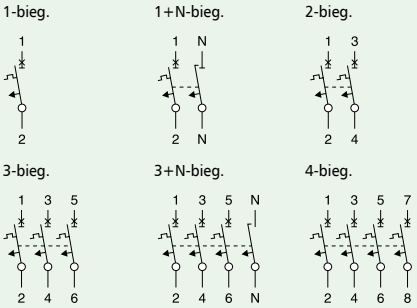
Wyłączniki nadprądowe CLS6

- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA wg IEC/EN 60898
- Dopasowane są konturem oraz wyglądem zewnętrznym do wyłączników różnicoprądowych 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 Z-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 (przestrzegać polaryzacji - patrz przykłady połączeń poniżej)
- Znamionowe napięcie stałe dla CLS6-DC 250 V (na bieg.), τ = 4 ms
- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA wg. IEC/EN60947-2
- Możliwość równoległego podłączenia przewodów oraz szyny fazowej

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	Z-ASA/..	248286, 248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schematy połączeń

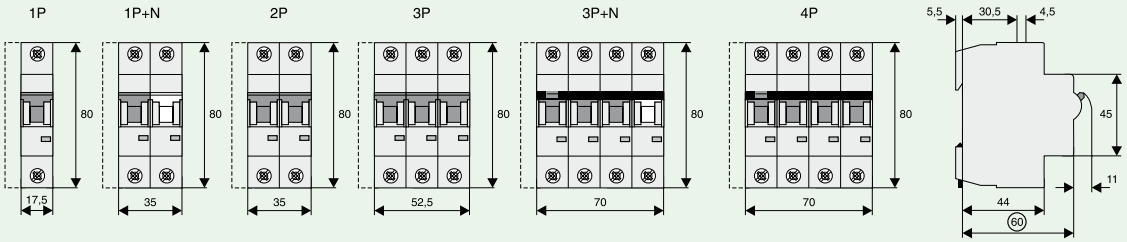


Dane techniczne

Elektryczne	
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60898
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Napięcie znamionowe	
CLS6	AC: 230/400V
CLS6	DC: 48V (na bieg.)
CLS6-DC	DC: 250V (na bieg.)
Częstotliwość	50/60 Hz
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa IEC/EN 60898	
CLS6	6 kA
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa IEC/EN 60947-2	
CLS6-DC	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)

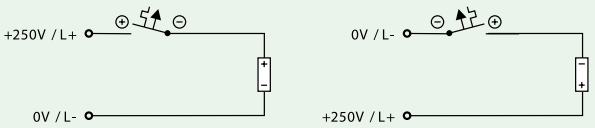
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm na bieg. (1mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1-25 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2-2,4 Nm
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm

Wymiary (mm)

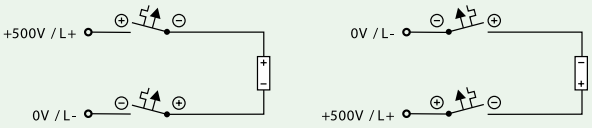


Wyłączniki nadprądowe CLS6-DC (na prąd stały), Charakterystyka C

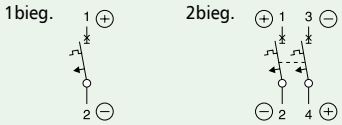
Przykład połączenia przy 250V = 1-bieg.



Przykład połączenia przy 500V = 2-bieg.

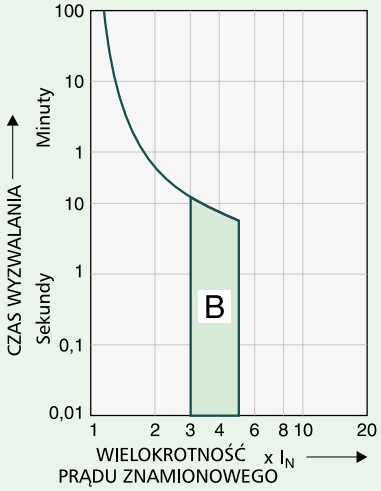


Schemat CLS6-DC

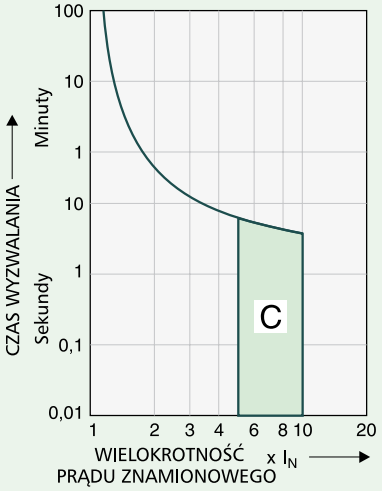


Charakterystyki wyzwalania (IEC/EN 60898)

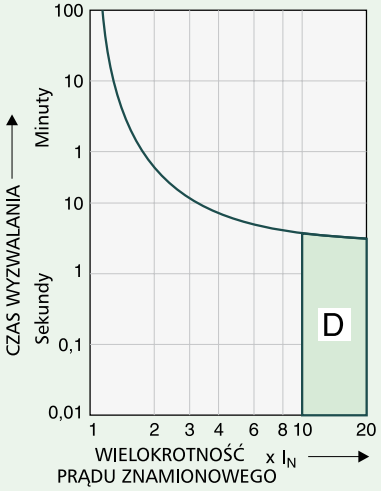
Charakterystyka B



Charakterystyka C

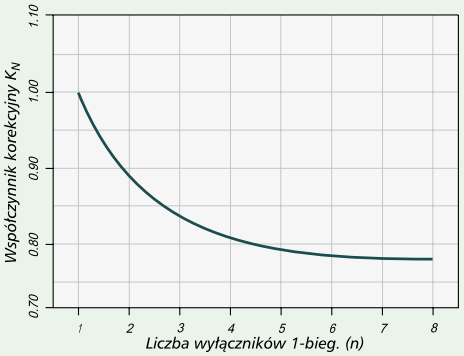


Charakterystyka D

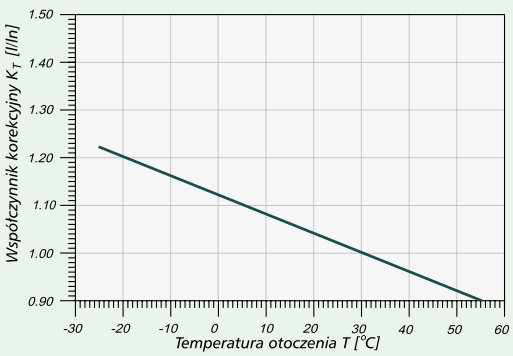


Obciążalność

Współczynnik korekcyjny K_N w zależności od ilości aparatów zamontowanych obok siebie (1bieg.)

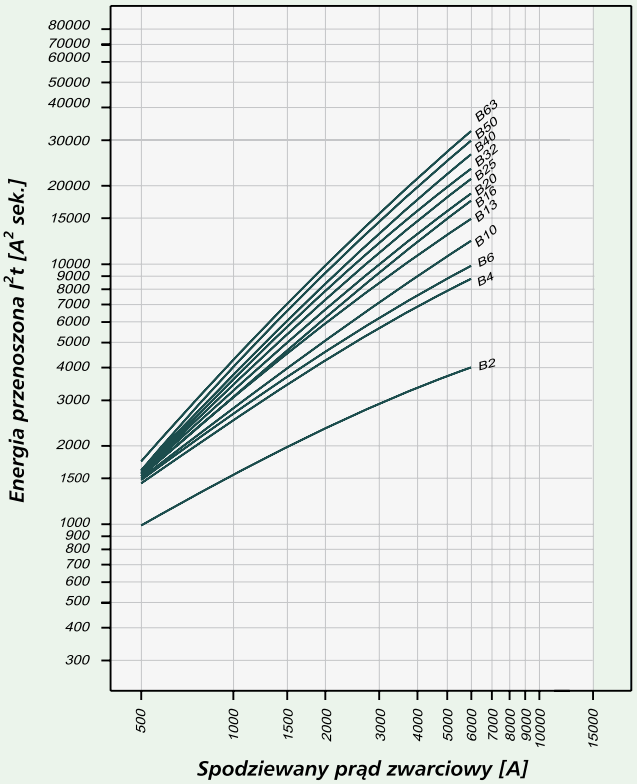


Wpływ temperatury otoczenia

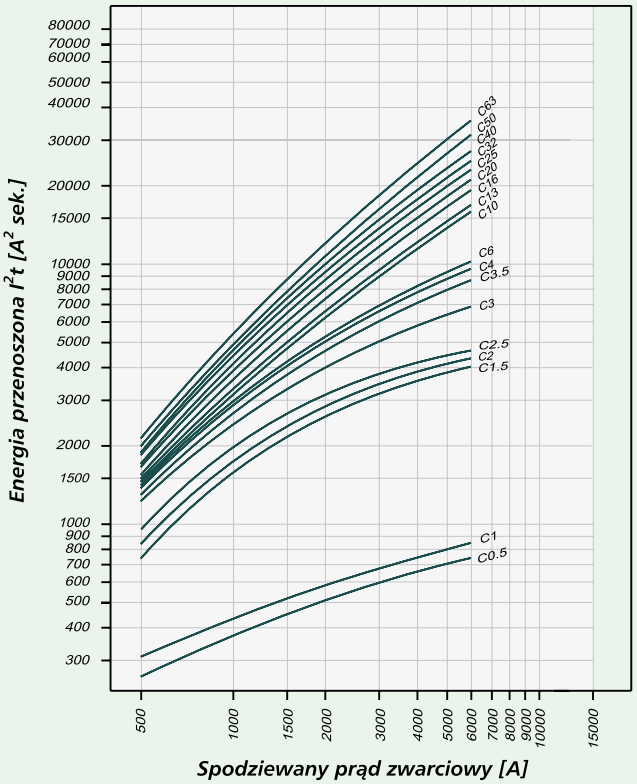


Energia przenoszona CLS6

Energia przenoszona CLS6, Charakterystyka B, 1-biegunowy



Energia przenoszona CLS6, Charakterystyka C, 1-biegunowy



Określone zgodnie z EN 60898

Selektywność CLS6

- Selektywność wyłączników CLS6 (w kA) i poprzedzającego dobezpieczenia 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
Charakterystyka **C**	**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
	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**		
Charakterystyka **B**	**2**	<0,5	<0,5	0,6	3,2	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	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,6	2,6	4,0	5,8	6,0		
	10		<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,2	3,2	4,5	6,0		
	13		<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,0	2,9	4,0	6,0		
	16			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,0		
	20				0,9	1,3	1,7	2,4	3,3	6,0		
	25				0,9	1,1	1,6	2,3	3,1	5,5		
	32				0,8	1,1	1,5	2,1	2,9	5,0		
	40						1,5	2,0	2,8	4,6		
	50							1,9	2,7	4,2		
	63									3,9		
Charakterystyka **C**	**0,5**	0,9	2,7	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		
	2	<0,5	<0,5	0,6	2,2	4,2	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		
	4	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,5	4,0	6,0	6,0		
	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,3	3,6	5,3	6,0		
	10			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,6	6,0		
	13				0,9	1,3	1,7	2,5	3,5	6,0		
	16				0,9	1,1	1,6	2,3	3,2	5,8		
	20				0,8	1,1	1,5	2,1	3,0	5,3		
	25						1,4	2,0	2,8	4,8		
	32							1,9	2,6	4,5		
	40								2,5	4,3		
	50									4,0		
	63											

Wyłączniki nadprądowe FAZ

- Wyłączniki nadprądowe FAZ, serii Xpole Industrial na znamionową zwarciową zdolność łączeniową 15 kA, 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, serii Xpole Industrial, 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 zwarciowym 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 zwarciowym o wartości 8-12 x I_n chroni instalację od niepotrzebnych zadziałań wyłączników nadprądowych, podczas załączeń odbiorników trójfazowych.

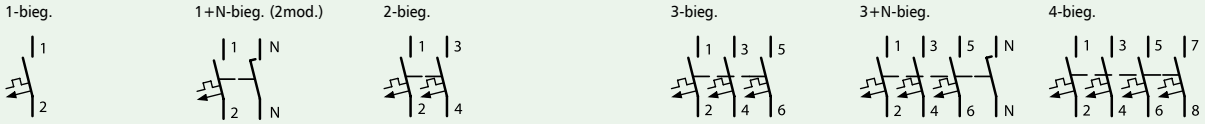
Charakterystyka S z wyzwalaniem wyłącznika przy prądzie zwarciowym o wartości 13-17 x I_n został wprowadzony, aby projektowane instalacje gwarantowały selektywne działanie zabezpieczeń, dzięki czemu niepotrzebne wyzwolenia wyłączników zostaną ograniczone do minimum.

- 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	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

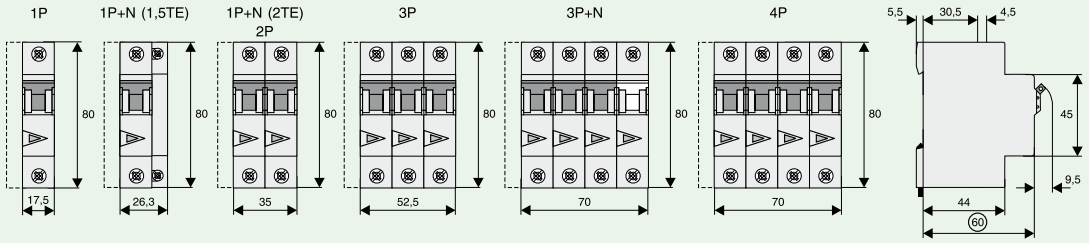
Schematy połączeń



Dane techniczne

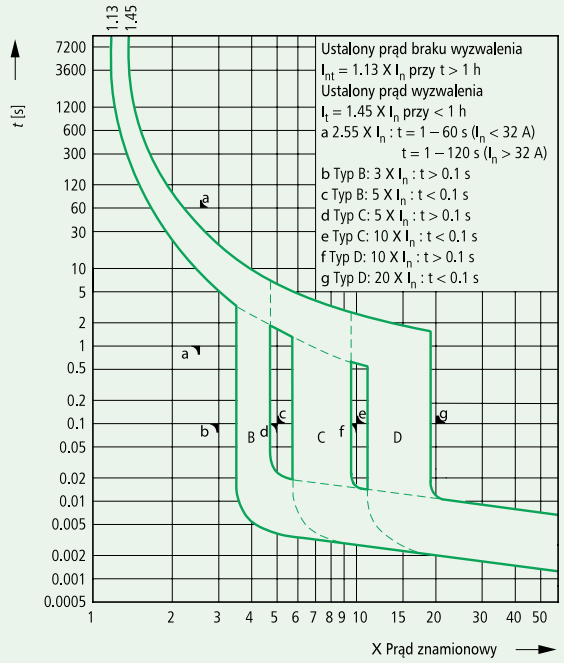
	FAZ	FAZ-...-DC
Parametry elektryczne		
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898	IEC/EN 60947-2
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem		
Napięcie znamionowe		
AC	230 / 400 V	750 V
DC	48 V (na bieg.)	250 V (na bieg.)
Częstotliwość	50/60 Hz	
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa		
IEC/EN 60947	15 kA	10 kA
Charakterystyka	B, C, D, Z, K, S	C
Maksymalne dobezpieczenie	125 A gL/gG	100 A gL/gG
Klasa ograniczania energii	3	3
Trwałość mechaniczna	>10000 cykli łączenia	>10000 cykli łączenia
Kierunek zasilania	dowolny	spolaryzowany
Parametry mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	
Wysokość aparatu	80 mm	
Szerokość	17,5 mm (1mod.) na 1 bieg.	
Zabezpieczenia przed dotykiem palcem / ręką	zgodnie z BGV A2	
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm zgodnie z EN 60715	
Stopień ochrony	IP 20	
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe	
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 x 25 mm^2	1 x 25 mm^2
	2 x 10 mm^2	2 x 10 mm^2
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Położenie	dowolne	

Wymiary (mm)

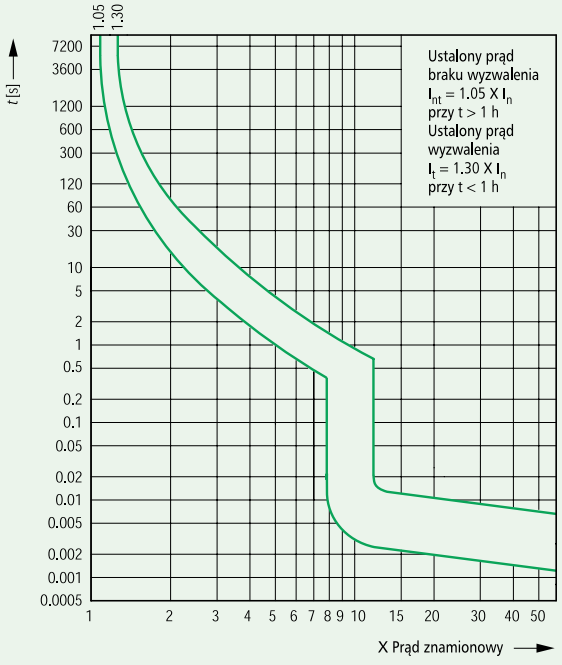


Charakterystyki wyzwalania FAZ

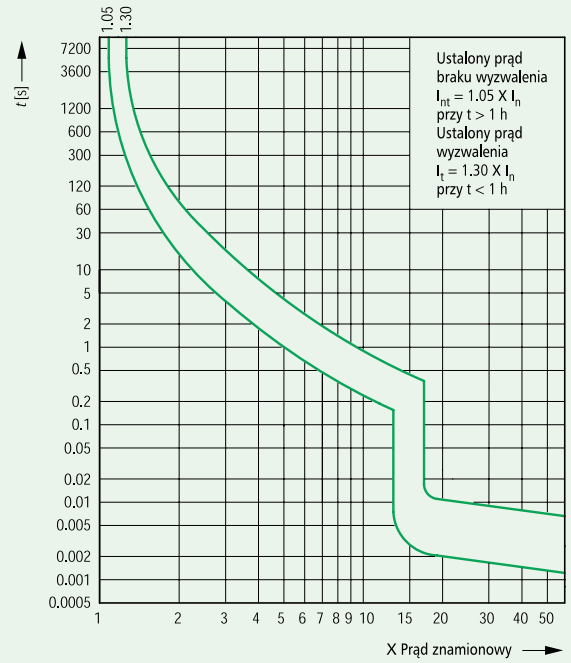
Charakterystyki wyzwalania dla FAZ przy 30°C: B, C, D zgodnie z IEC/EN 60898



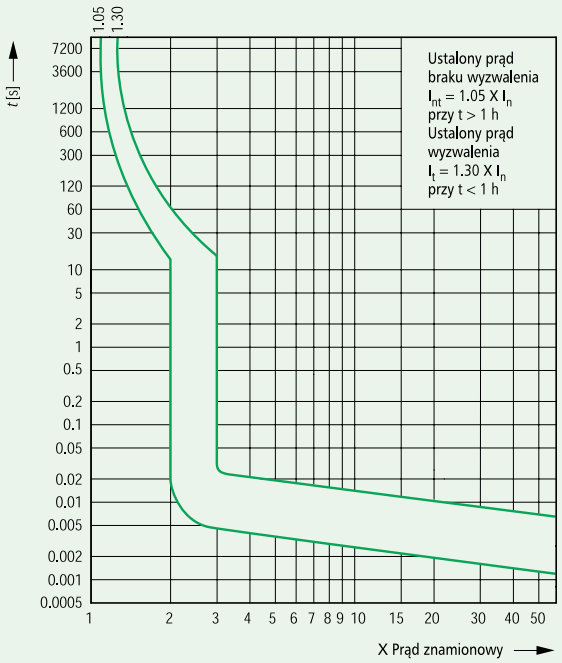
Charakterystyki wyzwalania dla FAZ przy 30°C: K zgodnie z IEC/EN 60947



Charakterystyki wyzwalania dla FAZ przy 30°C: S zgodnie z IEC/EN 60947

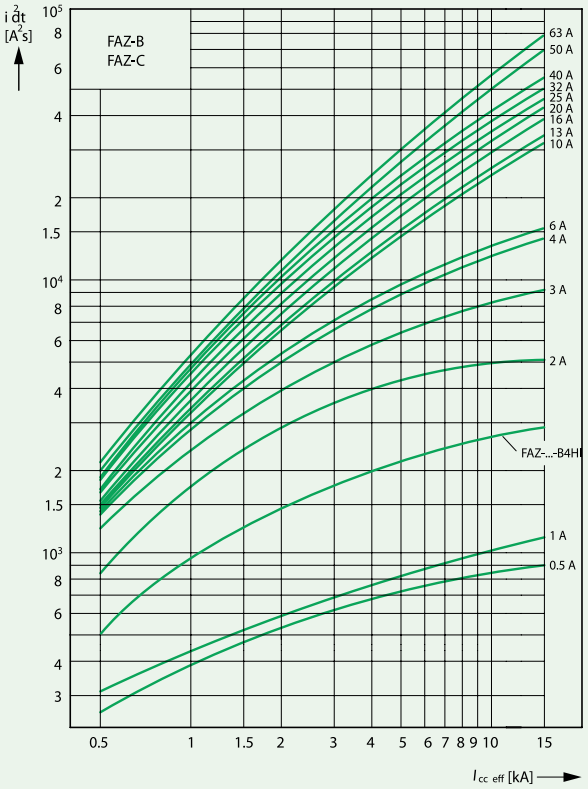


Charakterystyki wyzwalania dla FAZ przy 30°C: Z zgodnie z IEC/EN 60947

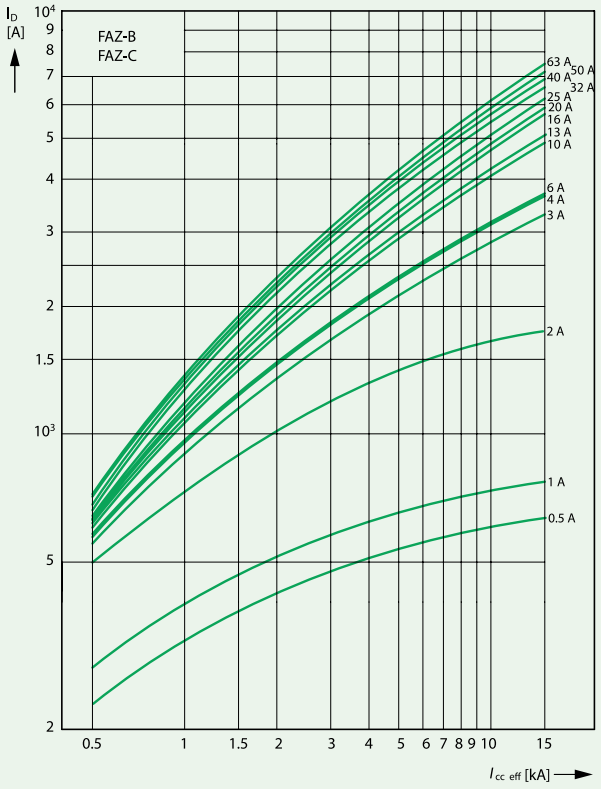


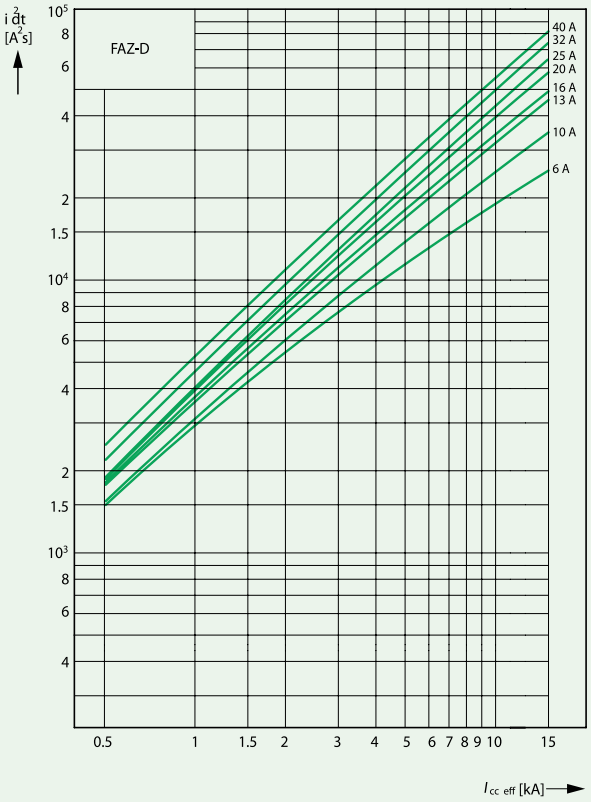
Charakterystyki przeciążalności granicznych FAZ

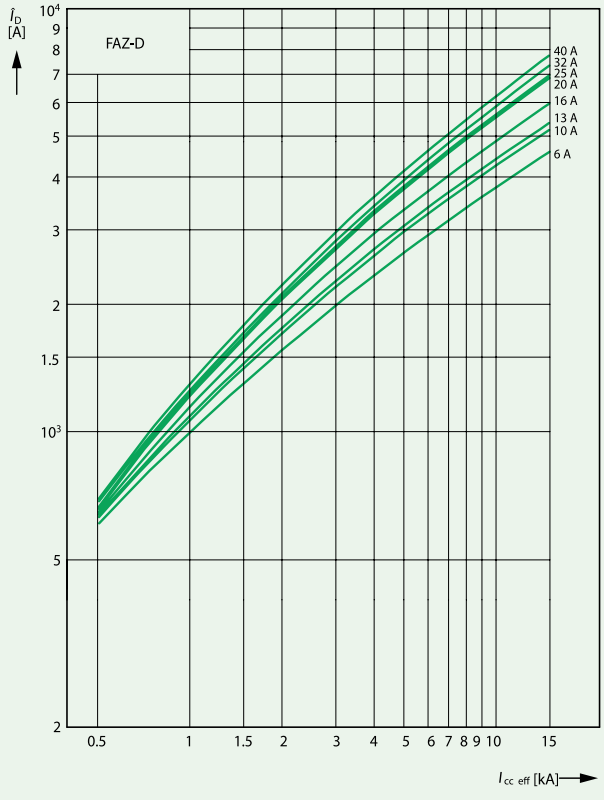
Energia przenoszona I^2t



Graniczny prąd przewodzenia $\hat{I}_D$



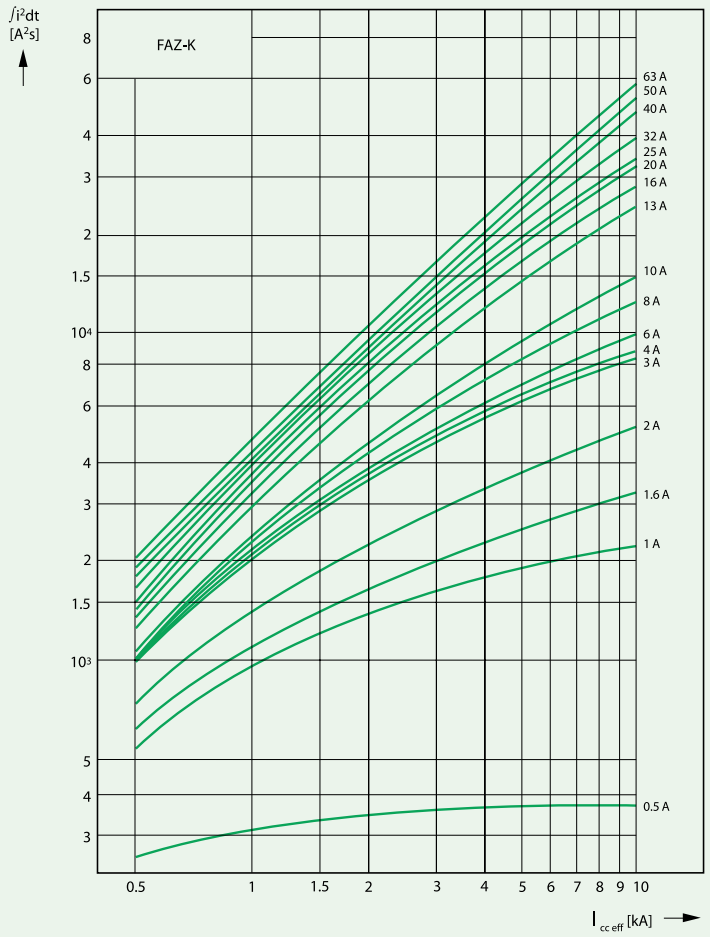




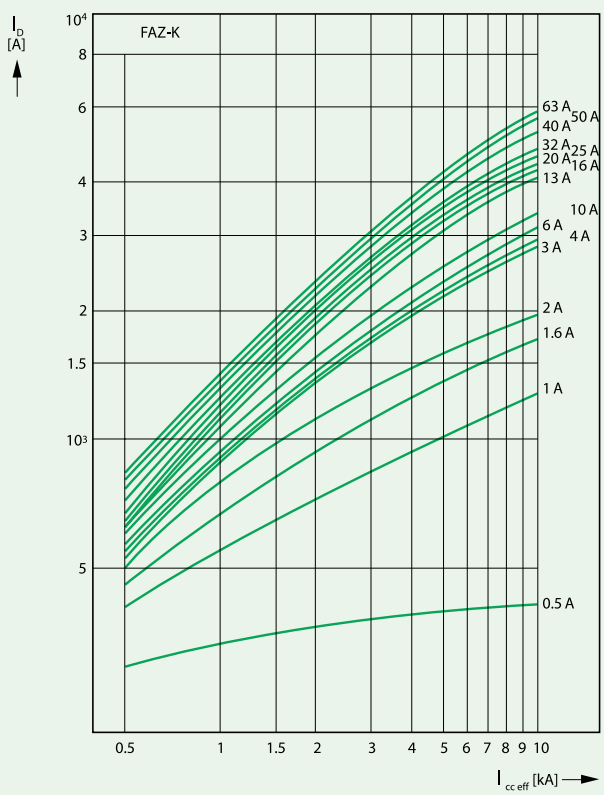
Określone zgodnie z IEC/EN 60898

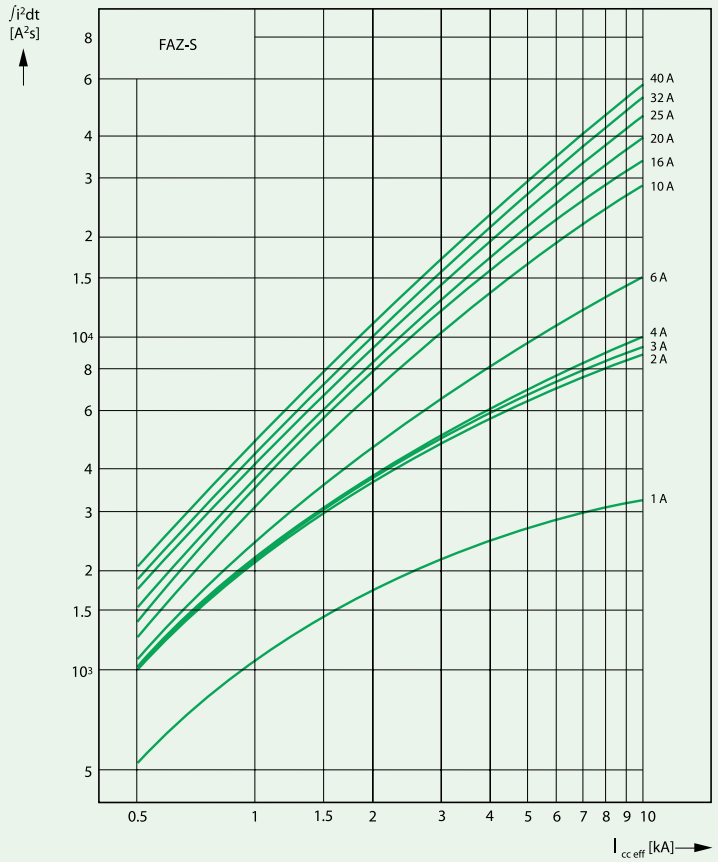
Charakterystyki przeciążalności granicznych FAZ

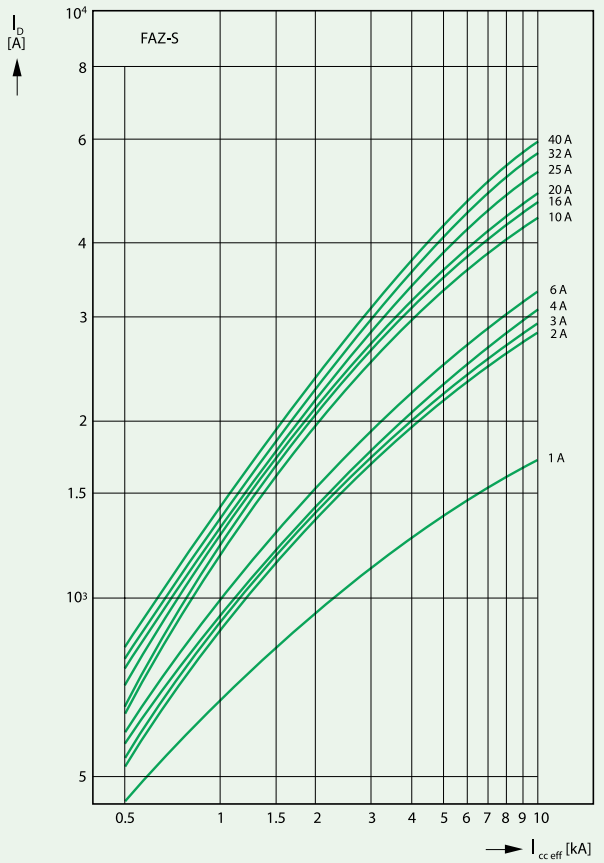
Energia przenoszona I^2t



Graniczny prąd przewodzenia $\hat{I}_D$



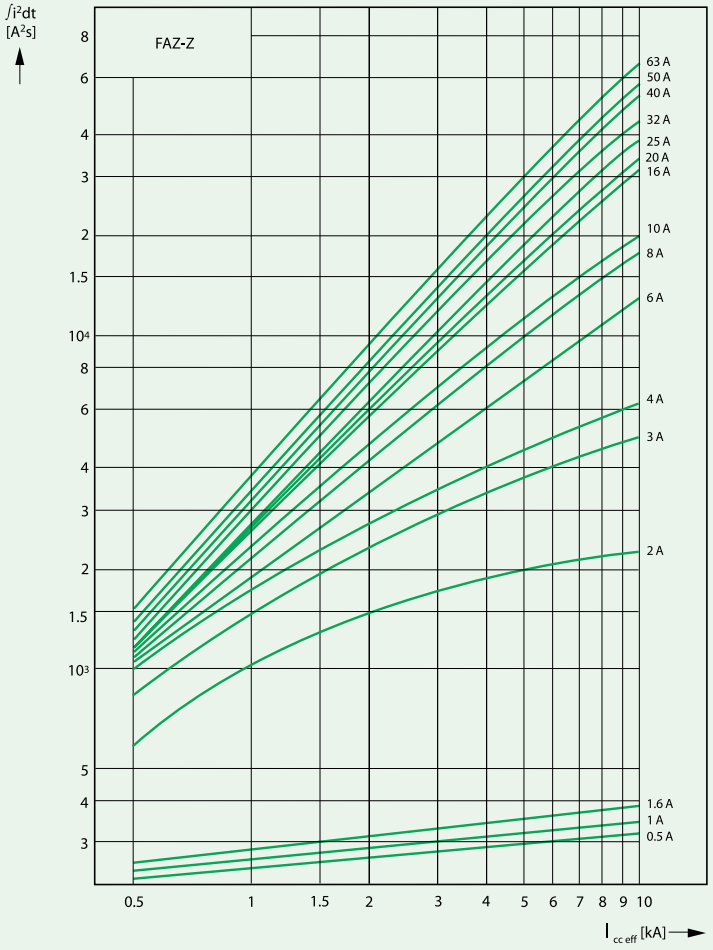




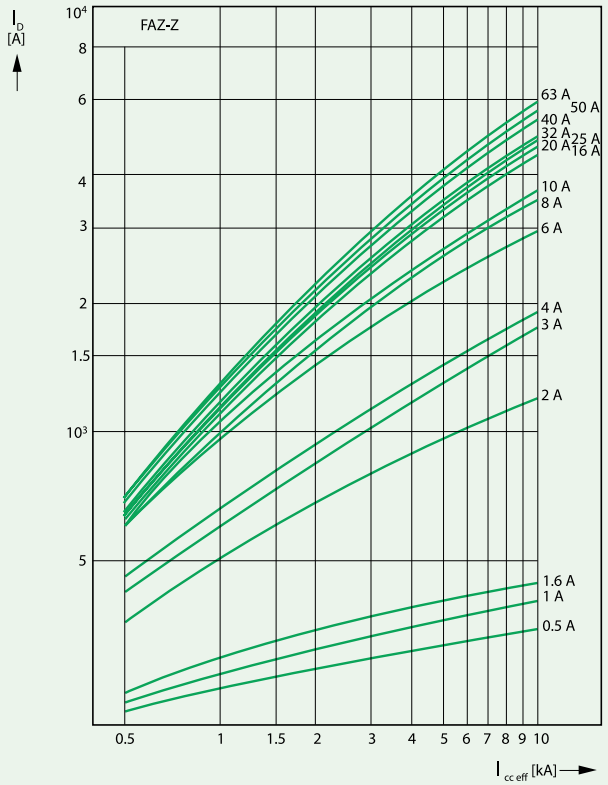
Określone zgodnie z IEC/EN 60898

Charakterystyki przeciążalności granicznych FAZ

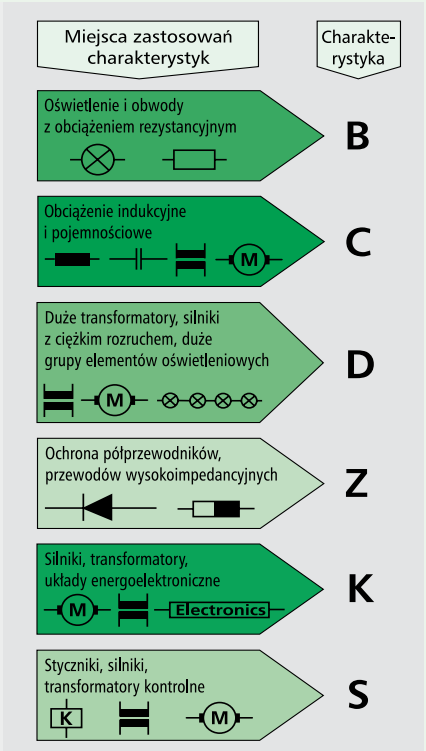
Energia przenoszona I^2t



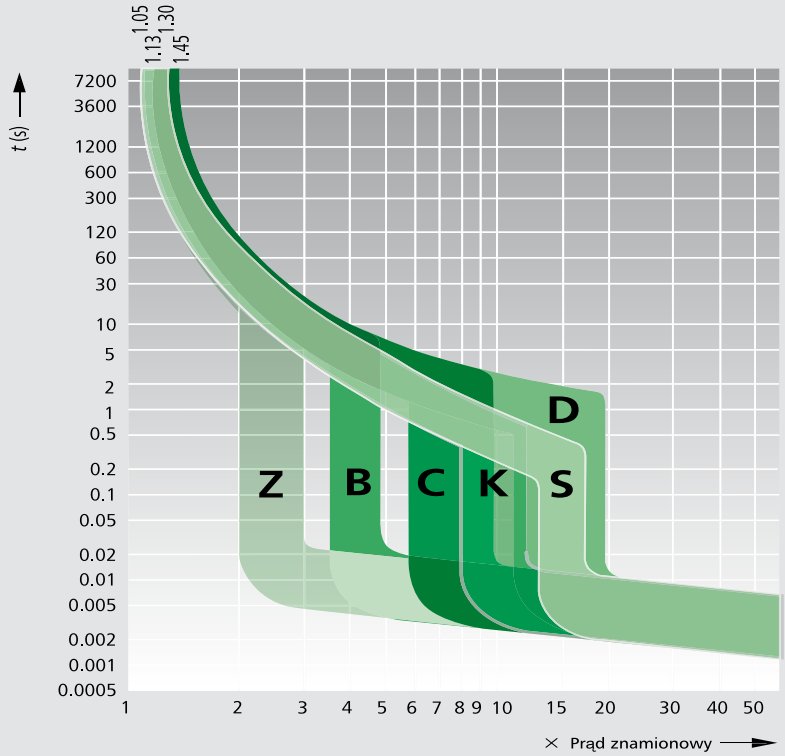
Graniczny prąd przewodzenia $\hat{I}_D$



Określone zgodnie z IEC/EN 60898



Miejsca zastosowań charakterystyk



Charakterystyka wyzwalania dla wyłączników serii Xpole Industrial

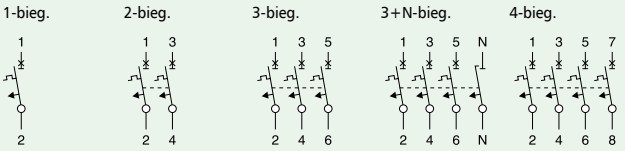
Wyłączniki nadprądowe PLHT

- 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
Osłona ochronna do szyn łączeniowych	Z-V-35/AK/3P	264932

Schematy połączeń

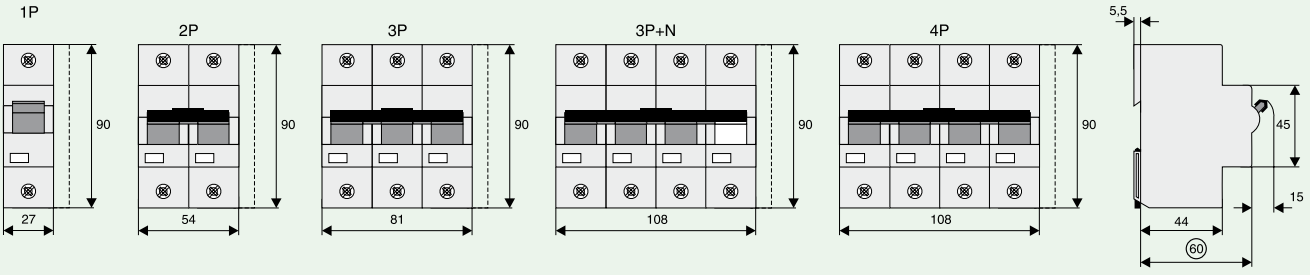


Dane techniczne

Elektryczne		
Wykonanie zgodne z		EN 60947-2
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem		
Napięcie znamionowe		
AC		230/400 V
DC		60 V (na bieg)
Graniczna zwarciowa zdolność łączeniowa IEC/EN 60947-2		
Charakterystyka C	I_n = 20-63 A	25 kA
	I_n = 80-100 A	20 kA
	I_n = 125 A	15 kA
Charakterystyka D	I_n = 63 A	25 kA
	I_n = 80 A	20 kA
	I_n = 100 A	15 kA
Charakterystyki		C, D
Dobezpieczenie topikowe		maks. 200 A gL
Znamionowe napięcie izolacji		440 V
Wytrzymałość na udar napięciowy		4 kV
Klasa ograniczenia energii		klasa 3
Trwałość		≥ 20.000 przestawień

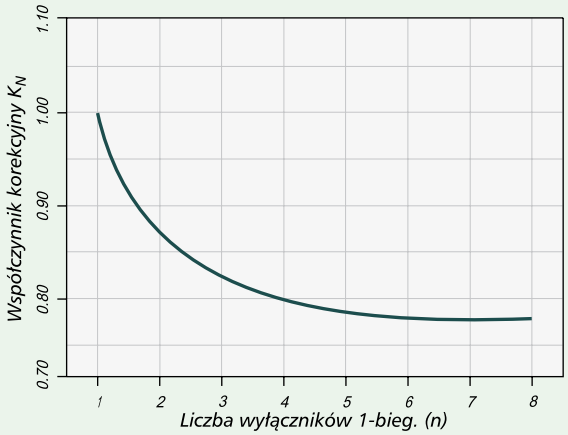
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	27 mm (1,5 mod.) na bieg.
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715, dwa położenia spoczynkowe
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	2,5-50 mm^2

Wymiary (mm)

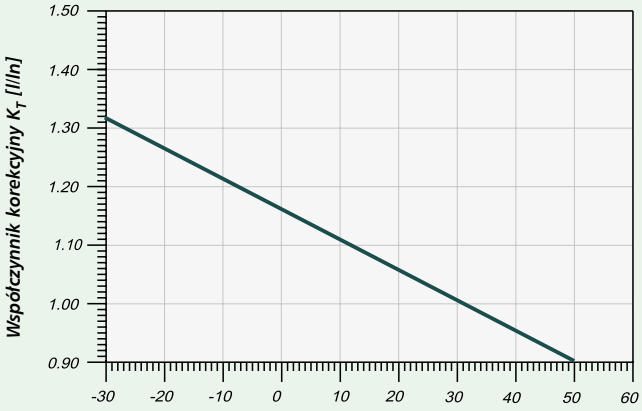


Obciążalność

Współczynnik K_N w funkcji liczby aparatów zamontowanych obok siebie



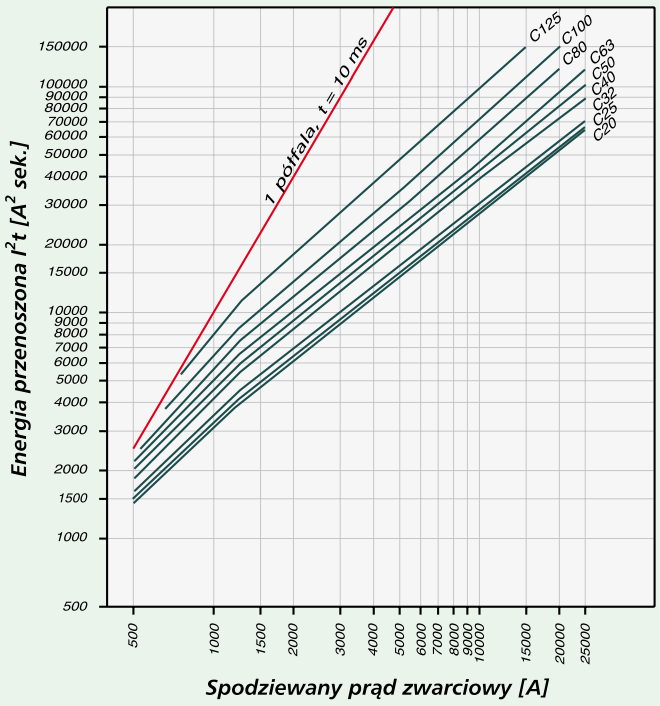
Wpływ temperatury otoczenia



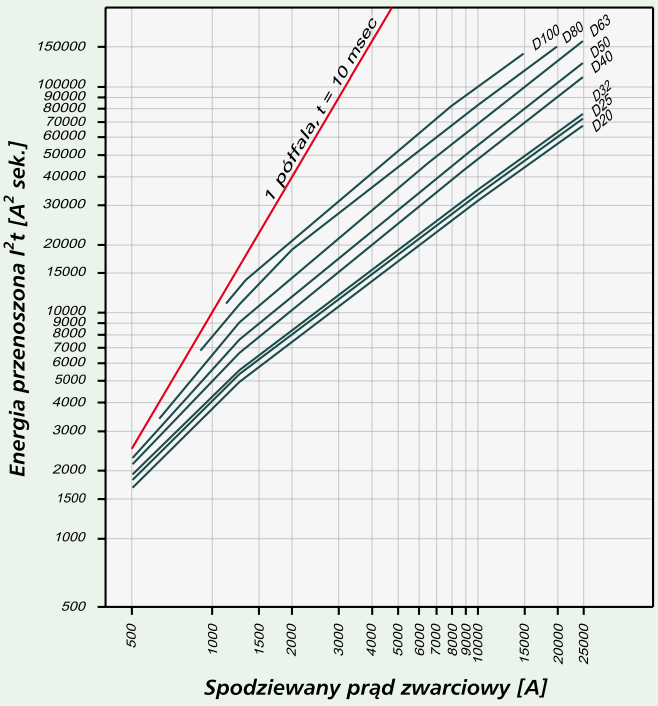
Prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T (°C) i n wyłącznikach: $I_{DL} = I_n K_T(T) K_N(N)$.

Energia przenoszona

Maksymalna energia przenoszona PLHT, Charakterystyka C, 1-biegunowy



Maksymalna energia przenoszona PLHT, Charakterystyka D, 1-biegunowy



Określone zgodnie z EN 60898.

Selektywność PLHT

- Selektywność wyłączników PLHT (w kA) i poprzedzającego dobezpieczenia topikowego D0 lub NH typ gL/gG
- 1,4 . . . selektywność do 1,4 kA; [ ] . . brak selektywności

Poprzedzające zabezpieczenie D01, D02, D03

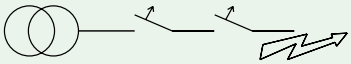
Prąd znamionowy I_n PLHT w A		Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A					
		25	**35**	**50**	**63**	**80**	**100**
Charakterystyka **C**	**20**	0,5	1,0	2,0	2,9	3,9	7,6
	25		1,0	1,9	2,8	3,8	7,3
	32		1,0	1,8	2,7	3,6	7,0
	40			1,6	2,2	3,0	5,6
	50				2,1	2,8	5,2
	63					2,7	4,8
	80						4,3
	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 zwarciowe 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						

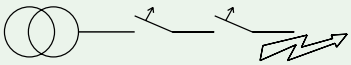
*Selektywność wyłącznika charakterystyka **D** do **NZM***)*

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 zwarciowe 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

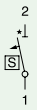
- Obszar zastosowań: zabezpieczenia przedlicznikowe
- Spełnia wszystkie wymagania TAB 2000
- Montaż na standartowej szynie nośnej za pomocą adaptera LSHU-HBP/1

Osprzęt:

Adapter na szynę nośną TS 35 mm	LSHU-HBP/1	237802
Osłona na czoło aparatu	LSHU-SCHL	237804

Schematy połączeń

1-bieg.

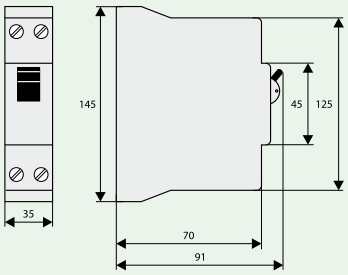


Dane techniczne

Elektryczne	
Wykonanie zgodne z	E DIN VDE 0645
Atesty	VDE
Napięcie znamionowe	230/400 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz
Znamionowa odporność na udar napięciowy	U_{imp} = 6 kV
Znamionowe napięcie izolacji	U_i = 690 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 In
Zwarciowa zdolność łączeniowa	25 kA

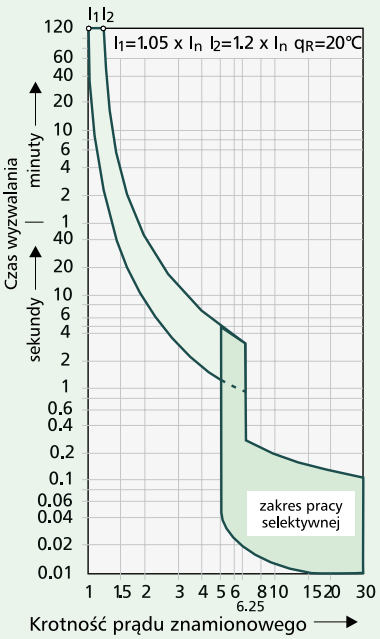
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	110 mm
Szerokość	27 mm na bieg.
Montaż	na szynie standardowej wg. EN50022
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Zaciski przyłączeniowe góra/dół, jedno lub wielożyłowe	2,5-50 mm^2
Stopień zanieczyszczenia	3
Stopień ochrony zacisków	IP20, w rozdzielnicy IP40

Wymiary (mm)



Obszar wyzwalania dla charakterystyki E w zależności od krotności prądu znamionowego

Charakterystyka E



Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym CKN6, 1+N-biegunowy

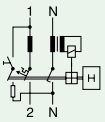
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny 6 kA
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Możliwość oszynowania
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków windowych
- Szerokość 2 mod.
- Temperatura pracy -25°C do +40°C
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia 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
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-KAM	248294
Obudowa	KLV-TC-2	276240
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schemat połączeń

1+N-bieg.



Dane techniczne

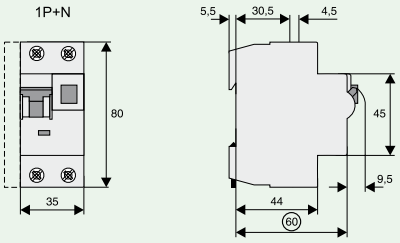
Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61009
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie niezależnie od napięcia sieci	bezzwłoczne, odporny na udar 250 A (8/20μ);
Napięcie znamionowe U_e	230 V; 50 Hz
Zakres napięcia roboczego	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 zwarciowy umowny	6 kA
Prąd znamionowy	2 - 40 A
Odporność na udar napięciowy 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
Trwałość mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

Mechaniczne

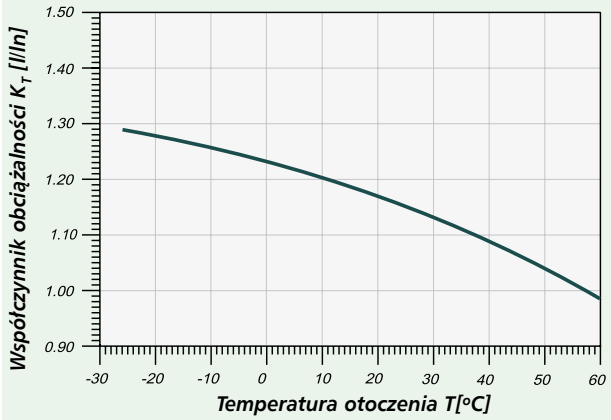
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 - 25 mm^2
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Temperatura otoczenia	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61009

Wymiary (mm)

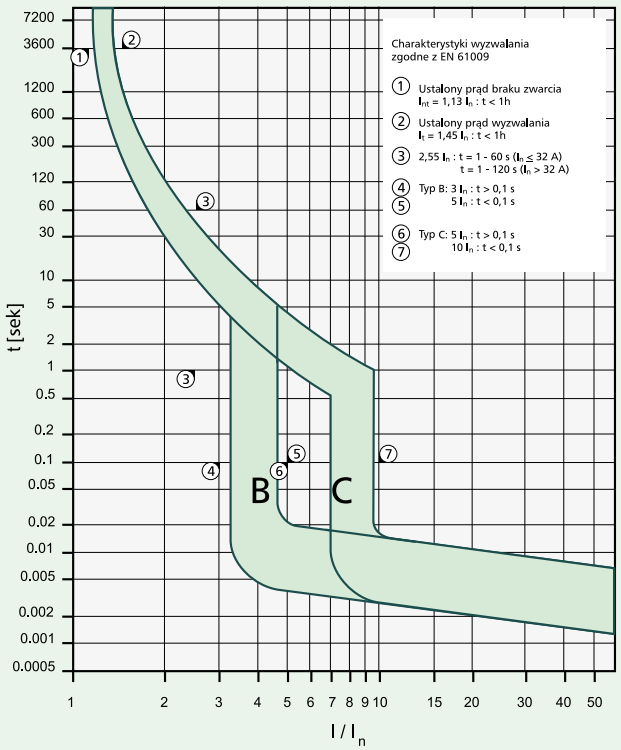


Obciążalność

Wpływ temperatury otoczenia (część nadprądowa)



Charakterystyka wyzwalania CKN6-../1N/, Charakterystyka B i C



Selektywność wyłącznika CKN6-../1N/ do poprzedzającego dobezpieczenia DIAZED

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 dobezpieczenia 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 **DIAZED***)*

CKN6	DIAZED 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 dobezpieczenia NEOZED

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 dobezpieczenia 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 **NEOZED***)*

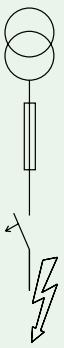
CKN6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5[1)]	0.6	1.1	1.9	4.5	6.0[2)]	6.0[2)]	6.0[2)]	6.0[2)]
4	<0.5[1)]	<0.5[1)]	0.5	0.6	1.2	6.0[2)]	6.0[2)]	6.0[2)]	6.0[2)]
6		<0.5[1)]	<0.5[1)]	0.6	1.2	3.2	6.0[2)]	6.0[2)]	6.0[2)]
10			<0.5[1)]	0.6	1.2	2.7	4.3	6.0[2)]	6.0[2)]
13			<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 **NEOZED***)*

CKN6	NEOZED 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 FI/LS.

Pole szare: brak selektywności



Selektywność wyłącznika CKN6-../1N/ do poprzedzającego dobezpieczenia NH-00

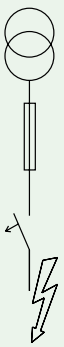
W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I_s [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym CKN6-../1N/ i poprzedzającego dobezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia I_{ks} poniżej I_s wyzwala najpierw 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***)*

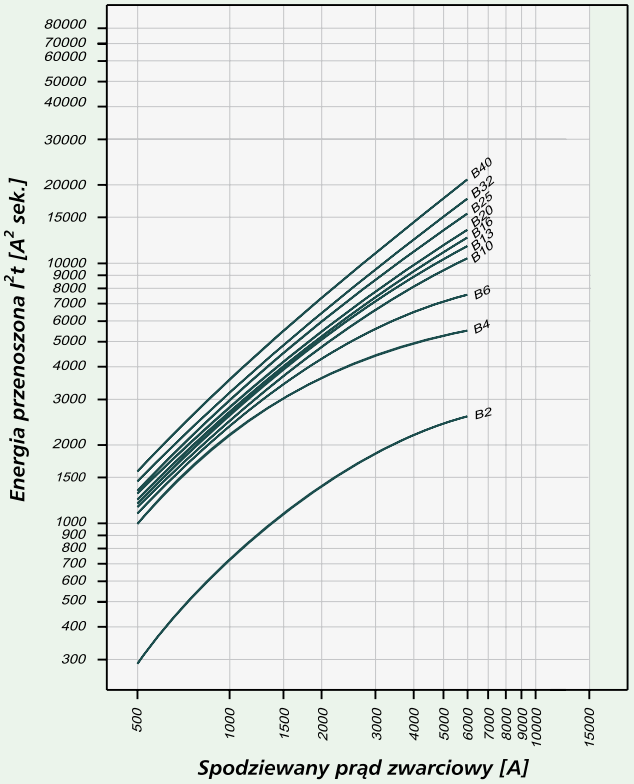
CKN6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	0.5	0.6	0.8	2.2	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	1.0	1.6	2.8	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
6	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.8	1.2	1.7	3.0	5.2	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
10		<0.5[1]	0.7	1.0	1.3	2.0	3.0	4.6	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
13				0.9	1.2	1.8	2.6	4.0	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
16				0.8	1.1	1.6	2.4	3.5	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
20				0.8	1.1	1.5	2.3	3.3	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
25						1.4	2.1	3.0	5.8	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
32							1.9	2.7	4.8	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
40								2.6	4.5	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]



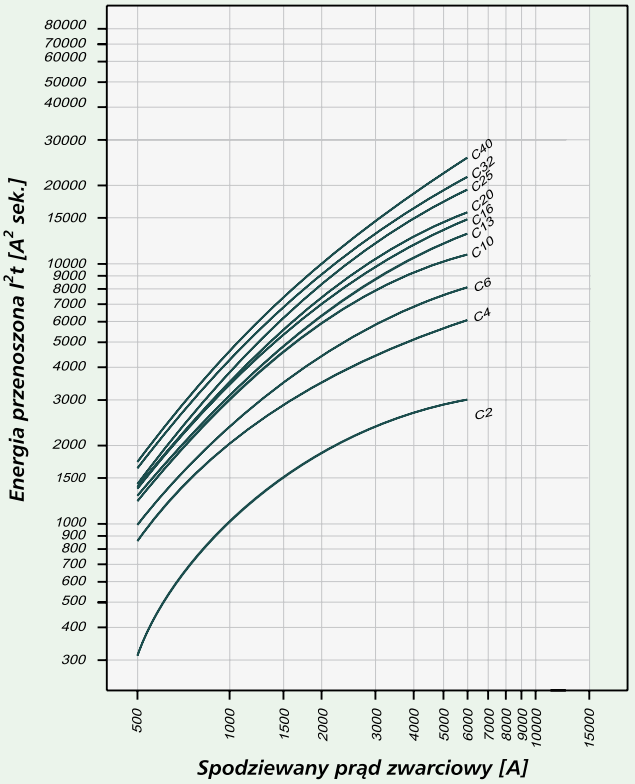
[1] Graniczny prąd selektywny poniżej 0.5 kA.
[2] Graniczny prąd selektywny $I_s = I_{cn}$ znamionowa zdolność wyłączania zwarcia wyłącznika kombinowanego FI/LS.
Pole szare: brak selektywności

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

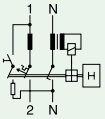
- Prąd znamionowy zwarciowy umowny 10 kA
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Możliwość oszynowania
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków szczękowych
- Ochronne zaciski zaślepiające
- Kolor elementu manewrowego w zależności od prądu 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:

Styki pomocnicze dobudowa z boku	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku	ZP-NHK (2przem.)	248437
	Z-NHK (2przem.)	248434
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
	Z-ASA/24	248286
	Z-ASA/230	248287
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-KAM	248294
Obudowa	KLV-TC-2	276240
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schemat połączeń

1+N-bieg.

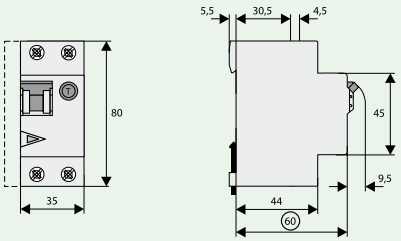


Dane techniczne

Elektryczne	
Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 61009
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie niezależnie od napięcia sieci	bezzwłoczne, odporny na udar 250A (8/20μ);
Typ G	zwłoka min. 10 ms, (5x$I_{\Delta N}$) odporny na udar 3kA (8/20μ);
Napięcie znamionowe U_e	230 V; 50 Hz
Zakres napięcia roboczego	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 zwarciowy umowny	10 kA
Prąd znamionowy	2 - 40 A
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	4 kV (1,2/50μ)
Charakterystyki	B, C
Maks. dobezpieczenie (przed zwarciem)	100 A gL (>10 kA)
Trwałość elektryczna	≥ 4.000 cykli łączeń
mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

Mechaniczne	
Wysokość czoła	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 BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków 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
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61009

Wymiary (mm)

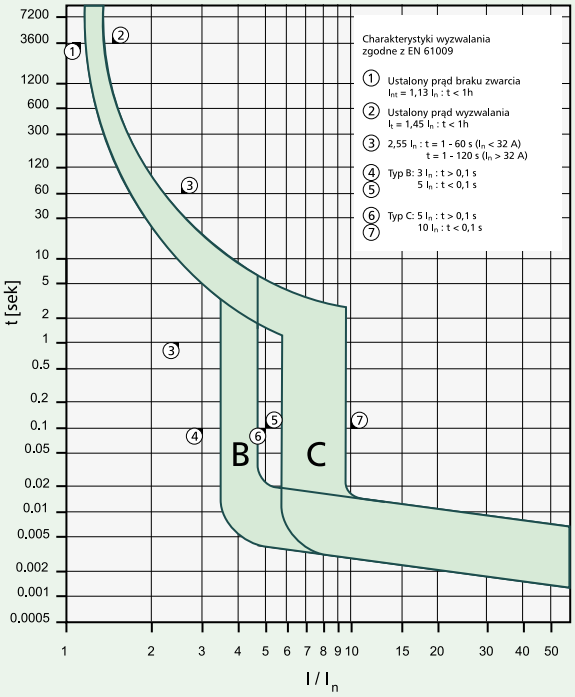


Obciążalność PKNM-../1N/

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 dobezpieczenia DIAZED

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 dobezpieczenia 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 **DIAZED***)*

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

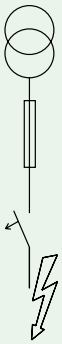
*Selektywność wyłącznika **Charakterystyka C** do wkładek bezpiecznikowych typu **DIAZED***)*

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

[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 PKNM-../1N/ do poprzedzającego dobezpieczenia NEOZED

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 dobezpieczenia 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 **NEOZED***)*

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 typu **NEOZED***)*

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 dobezpieczenia 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 dobezpieczenia 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***)*

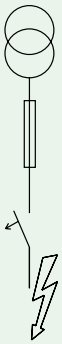
PKNM	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0.5[1]	1.1	3.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	0.5	0.9	1.6	2.8	4.4	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6	<0.5[1]	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	7.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	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]	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]	10.0[2]
20				0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	8.0	10.0[2]	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]	
40								2.4	4.5	7.5	10.0	

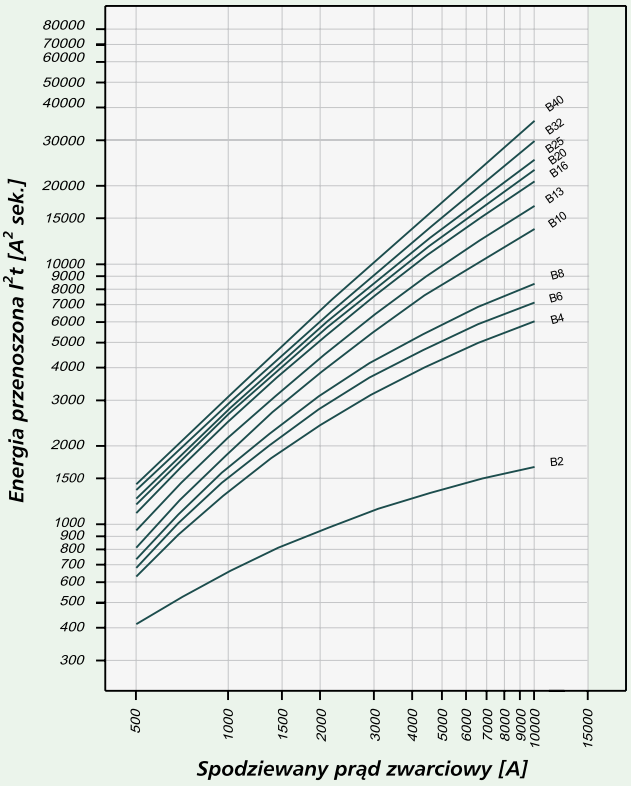
[1] Graniczny prąd selektywny poniżej 0.5 kA.
[2] Graniczny prąd selektywny $I_s = I_{cn}$ znamionowa zdolność wyłączania zwarcia wyłącznika kominowanego FI/LS.

Pole szare: brak selektywności

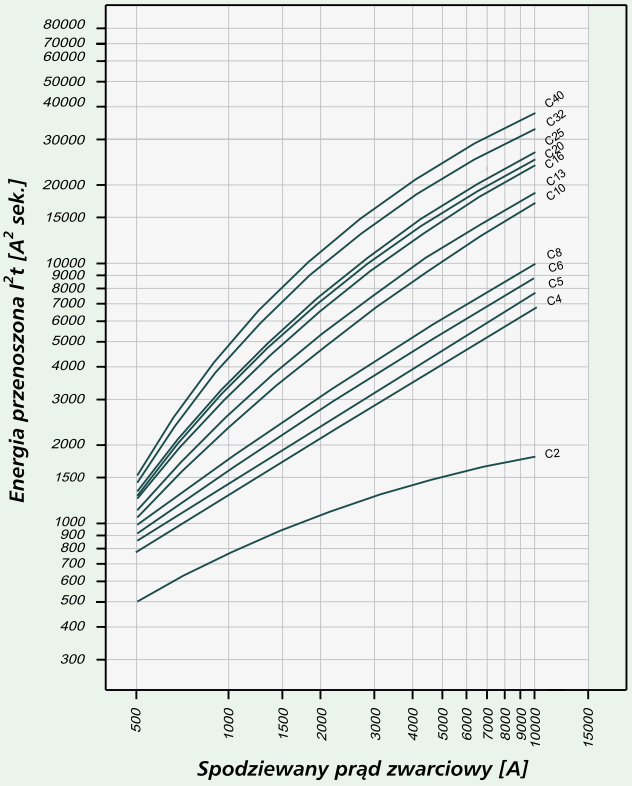


Energia przenoszona PKNM-../1N/

Energia przenoszona PKNM, Charakterystyka B, 1+N-biegunowy



Energia przenoszona PKNM, Charakterystyka C, 1+N-biegunowy

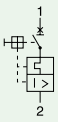


Wyłączniki taryfowe Z-TS

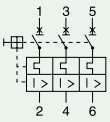
- Wykonanie zgodnie z EN/IEC 60898, EN/IEC 60947
- Wyłącznik ogranicza pobór prądu zgodnie z nastawą
- Nastawa prądu za pomoca regulatora, który znajduje się pod osłoną – możliwośc plombowania
- Wyłącznik taryfowy po zadziałaniu użytkownik może samodzielnie ponownie załączyć
- Wykonanie 1- i 3-biegunowe

Schematy połączeń

1-bieg.



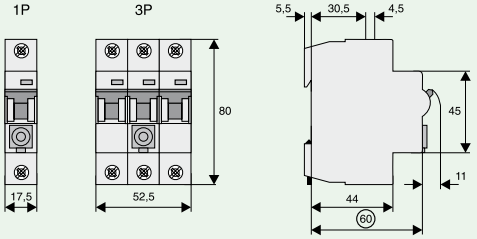
3-bieg.



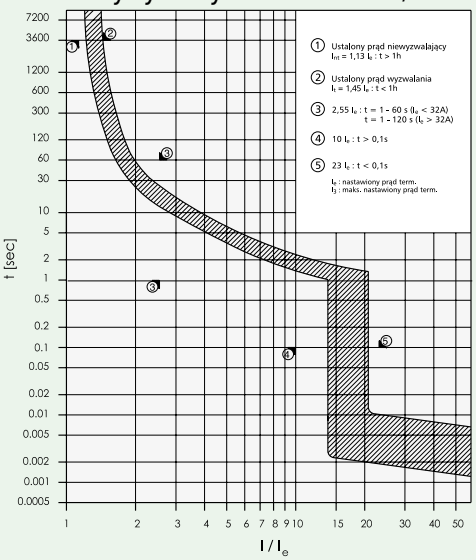
Dane techniczne

	Z-TS20/.	Z-TS25/.	Z-TS32/.	Z-TS40/.	Z-TS50/.	Z-TS63/.
Elektryczne						
Znamionowe napięcie pracy U_e	230/400 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Znam. prąd pracy (nastawa prądu) I_e	13-16-20 A	16-20-25 A	20-25-32 A	25-32-40 A	40-50 A	50-63 A
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	4 kV (1,2/50 μs)	4 kV (1,2/50 μs)	4 kV (1,2/50 μs)	4 kV (1,2/50 μs)	4 kV (1,2/50 μs)	4 kV (1,2/50 μs)
Znamionowe napięcie izolacji U_i	500 V	500 V	500 V	500 V	500 V	500 V
Temperatura otoczenia	30°C	30°C	30°C	30°C	30°C	30°C
Sposób wyzwalania	Wyzwalacz termiczny i elektromagnetyczny					
Prąd konwencjonalny niewyzwalający I_{nt}	1,13 I_e (t > 1 h)	1,13 I_e (t > 1 h)	1,13 I_e (t > 1 h)	1,13 I_e (t > 1 h)	1,13 I_e (t > 1 h)	1,13 I_e (t > 1 h)
Prąd konwencjonalny wyzwalający I_t	1,45 I_e (t > 1 h)	1,45 I_e (t > 1 h)	1,45 I_e (t > 1 h)	1,45 I_e (t > 1 h)	1,45 I_e (t > 1 h)	1,45 I_e (t > 1 h)
Prąd zadziałania wyzw. magn. I_{MA}	200-300 A	250-375 A	320-500 A	320-500 A	380-500 A	380-500 A
Kategoria pracy	AC-1 (Użycie standartowe zgodnie z EN/IEC 60947): I = I_e, U = 1,05 U_e, cos φ = 0,8, 6000 cykli łączeniowych; I = 1,5 I_e, U = 1,05 U_e, cos φ = 0,8, 50 cykli łączeniowych					
Wytrzymałośc zwarciowa I_{cn} (zgodnie z EN/IEC 60868)	10 kA	10 kA	10 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Znamionowa robocza zdolność wyłączania zwarcia I_{cs} (zgodnie z EN/IEC 60868)	7,5 kA	7,5 kA	7,5 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Klasa ograniczenia energii (zgodnie z EN/IEC 60898)	3	3	3	3	3	3
Maks. dobezpieczenie	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
Mechaniczne						
Wymiar czoła	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	1mod. (1-bieg.), 3mod. (3-bieg)	1mod. (1-bieg.), 3mod. (3-bieg)	1mod. (1-bieg.), 3mod. (3-bieg)	1mod. (1-bieg.), 3mod. (3-bieg)	1mod. (1-bieg.), 3mod. (3-bieg)	1mod. (1-bieg.), 3mod. (3-bieg)
Liczba biegunów	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3
Montaż	szybki montaż na szynie standartowej IEC/EN 60715					
Zaciski	windowe	windowe	windowe	windowe	windowe	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1x(1-25) mm^2	1x(1-25) mm^2	1x(1-25) mm^2	1x(1-25) mm^2	1x(1-25) mm^2	1x(1-25) mm^2
Przekrój zacisków przyłączeniowych z tuleją	1x(0,75-16) mm^2	1x(0,75-16) mm^2	1x(0,75-16) mm^2	1x(0,75-16) mm^2	1x(0,75-16) mm^2	1x(0,75-16) mm^2
Śruby zaciskowe	M5 (z nacięciem krzyżowym) DIN 7962-Z2					
Moment dociskowy śrub zaciskowych	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A3, ÖVE-EN 6					
Odporność klimatyczna	Wilgotność stała zgodnie z IEC 68-2-3; Wilgotność cykliczna zgodnie z IEC 68-2-30					

Wymiary (mm)



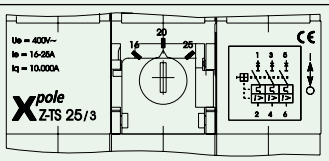
Charakterystyka wyzwalania Z-TS20/3



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

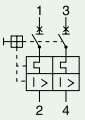


Wyłączniki silnikowe Z-MS

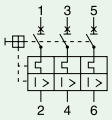
- Pewna ochrona przed termicznym obciążeniem oraz przed zwarciami
- Prosty i szybki montaż na zatrzaski na szynie standardowej 35 mm zgodnie z DIN EN 50022;
- Wygodny montaż w małych rozdzielnicach
- Ochrona przed pracą niepełnofazową
- Wskaźnik pracy czerwony / zielony
- Wyłączanie i ochrona silników o mocy do 15 kW (380/400 V)
- Prąd znam. maks. 40 A
- Samodzielna ochrona bez zabezp. topikowego w zakresie do 16 A przy 400 V~
- Obudowa 4 mod. typu Z-MFG, IP54
- Wszystkie wyłączniki posiadają wyzwalacz termiczny oraz magnetyczny
- Zdalne oraz automatyczne sterowanie możliwe za pomocą Z-FW-BAS

Schematy połączeń

2-bieg.



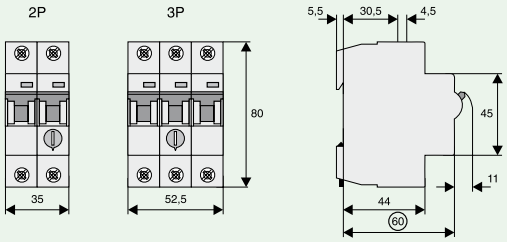
3-bieg.



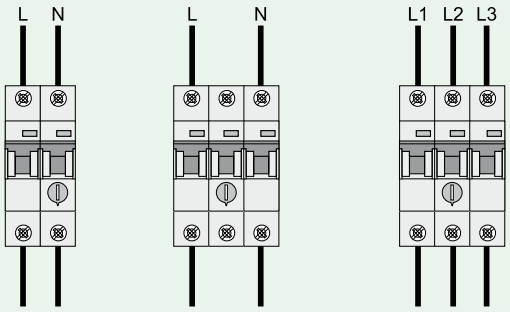
Dane techniczne

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	-25 ... + 50°C
	obudowane	-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
Odporność na udar napięciowy U_{imp}		4 kV
Znamionowy warunkowy prąd zwarciowy I_q		10 kA
Prąd termiczny $I_{thmax} = I_{emax}$		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 termiczny I_{th}		8 A
Znamionowy prąd pracy I_e	250 V	6 A
przy AC 13	440 V	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)



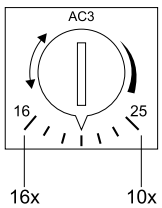
Połączenie



1 faz. / 2-bieg. 1 faz. / 3-bieg. 3 faz. / 3-bieg.

Ue = 400 V~
Ie = 10 - 16 A
Iq = 10000 A

Z-MS - **25** /3



Wyzwalacz elektromagnetyczny - prąd zadziałania wyznacza się w oparciu o wartość końcową zakresu nastaw. 8 - 10 I_e

Wybór wyłącznika do ochrony silnika

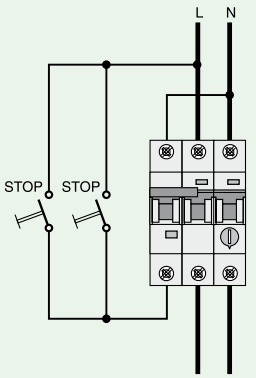
Moc i prąd silnika						
1-fazowy 230 - 240 V		3-fazowy 230 - 240 V		3-fazowy 400 - 415 V		Zakres nastawy wyzwalacza termicznego
kW	A	kW	A	kW	A	A
				0,06	0,2	0,16 - 0,25
		0,06	0,4	0,09	0,3	0,25 - 0,4
		0,09	0,5	0,12	0,4	0,4 - 0,63
				0,18	0,6	0,4 - 0,63
0,06	0,7	0,12	0,7	0,25	0,8	0,63 - 1
0,09	0,7					0,63 - 1
0,12	1,3	0,18	1,0	0,37	1,1	1 - 1,6
		0,25	1,4	0,55	1,5	1 - 1,6
0,18	1,9	0,37	2,0	0,75	1,9	1,6 - 2,5
0,25	2,4					1,6 - 2,5
0,37	2,9	0,55	2,7	1,1	2,6	2,5 - 4
		0,8	3,2	1,5	3,6	2,5 - 4
0,55	4,2	1,1	4,6	2,2	5,0	4 - 6,3
0,75	5,6					4 - 6,3
1,1	7,4	1,5	6,3	2,5-3,0	6,6	6,3 - 10
1,5	8,9	2,5	8,7			6,3 - 10
				4,0	8,5	6,3 - 10
2,2	14,5	3,0	11,5	5,5	11,3	10 - 16
				7,5	13,2	10 - 16
3	17,8	4,0	14,8			16 - 20
		5,5	19,6	11,0	21,7	16 - 20
		7,5	26,4	15,0	29,3	25 - 40
		11,0	38,0	18,5	36,0	25 - 40

Przegląd typów, maks. dobezpieczenia i możliwości wyłączania

Typ	Zakres nastaw (A)	maks. dobezpieczenie gL, gG[1] (A) 3 x 230 V	(A) 3 x 400 V	Typowe prądy zadziałania wyzwalacza magnetycznego (A)
Z-MS-0,16	0,10 - 0,16	dla tych zakresów 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			40 - 52
Z-MS-6,30	4,0 - 6,3	100	100	63 - 82
Z-MS-10,0	6,3 - 10,0	100	100	78 - 105
Z-MS-16,0	10,0 - 16,0	100	100	160 - 208
Z-MS-25,0	16,0 - 25,0	100	100	250 - 325
Z-MS-40,0	25,0 - 40,0	100	100	400 - 520

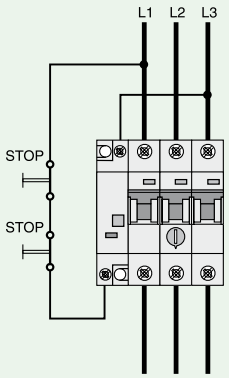
[1] do wartości znamionowej zwarciowej zdolności łączenia nie jest wymagane zabezpieczenie topikowe

Układ z wyzwalaczem wzrostowym



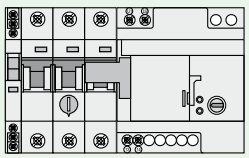
np:
Z-MS-2p + Z-ASA

Układ z wyzwalaczem podnapięciowym



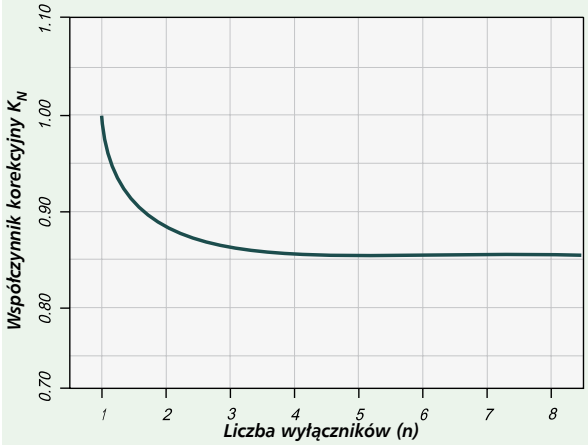
np:
Z-MS-3p + Z-USA

Układ z aparatem do automatycznego ponownego załączania Z-FW-LP



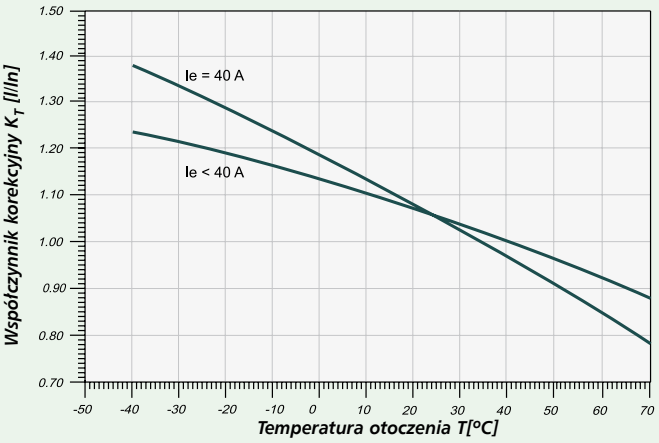
Z-NHK + Z-MS-3p + Z-FW-LP

Współczynnik K_N w funkcji liczby aparatów zamontowanych obok siebie



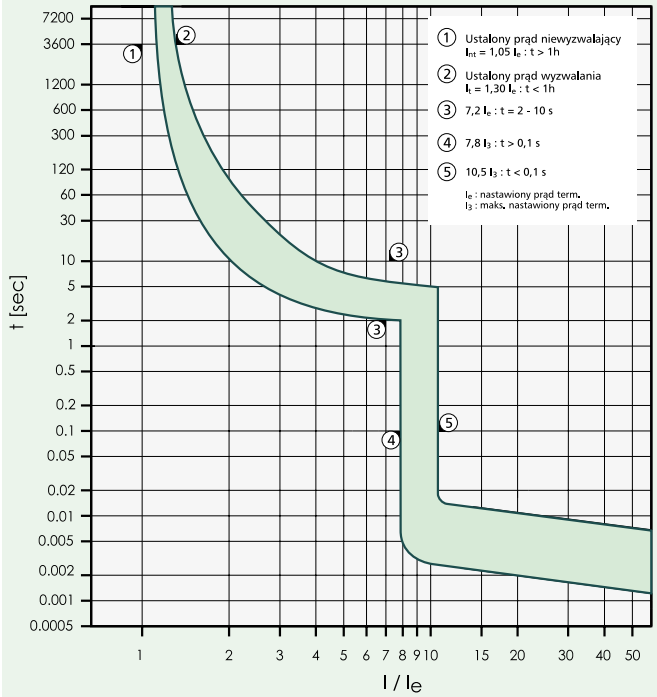
- prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T (°C) i n wyłącznikach $I_{DL}(T,n) = I_n K_T(T)\ K_n(_n)$

Wpływ temperatury otoczenia na obciążalność



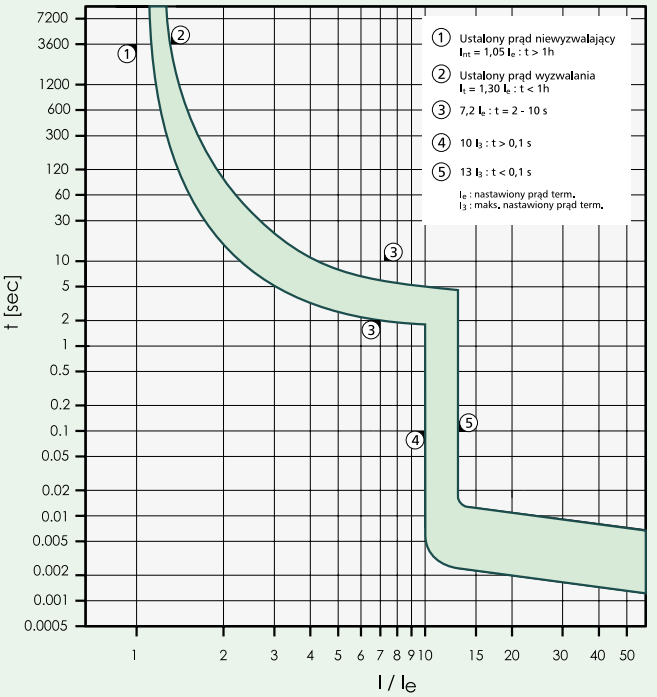
- dla wyłączników Z-MS trójfazowych
- temperatura otoczenia (odniesienia) 20°C
- prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T (°C) i n wyłącznikach $I_L(T) = I_n K_T(T)$

Charakterystyka wyzwalania 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 wyzwalania MS 1/1,6/2,5/4/6,3/16/25/40A

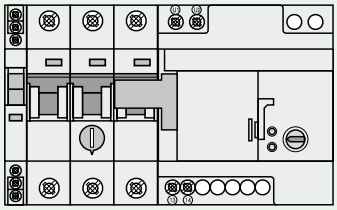


Charakterystyki wyzwolenia są wartościami maks. powtarzanymi przy temp. otoczenia 20°C ze stanu zimnego

Osprzęt do wyłączników silnikowych

- Osprzęt do wył. silnikowych taki sam jak dla CFI6, CLS6 itp. (wyzwalacze, styki pomocnicze, systemy łączeniowe)
- Wyzwalacz wzrostowy Z-ASA
- Wyzwalacz podnapięciowy
  Z-USA: bezzwłoczny
  Z-USD: zwłoczny
- Styk pomocniczy Z-AHK: 1zw. + 1roz.
- Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania Z-NHK i ZP-NHK: 2 przem.
- Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania 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

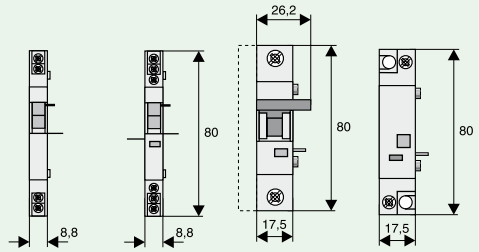
Przykład połączenia



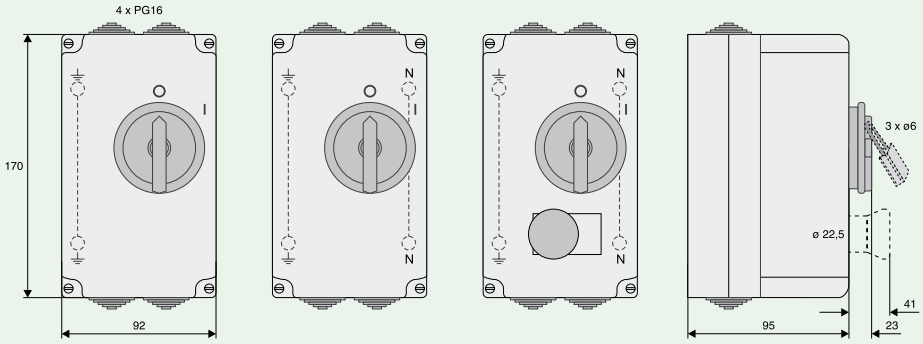
Z-NHK + Z-MS-2p + Z-FW-LP

Wymiary (mm)

Z-AHK Z-NHK Z-ASA Z-USA, -USD



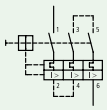
Z-MFG Z-MFG/NL Z-MFG/NOT



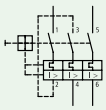
Wyłączniki silnikowe PKZ

Schematy połączeń PKZ w układzie

1-bieg.



2-bieg.

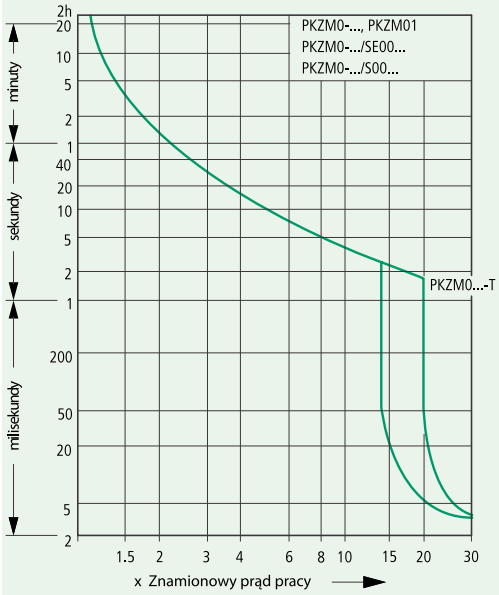


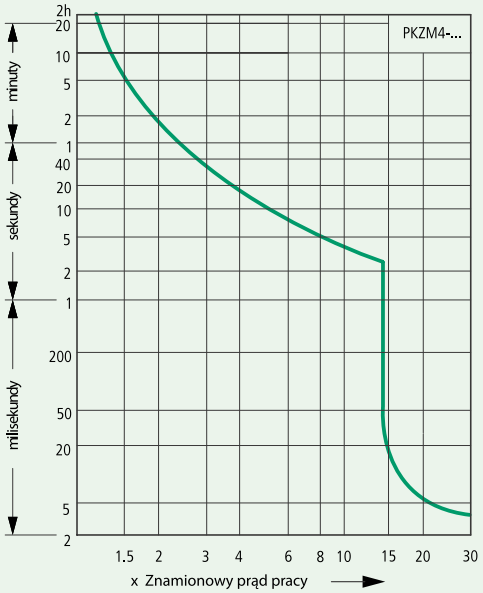
Dane techniczne

Obwody główne		**PKZM01-...**	**PKZM0-...**	**PKZM4-...**
Temperatura otoczenia				
aparat niezabudowany	°C	-25/55	-25/55	-25/55
aparat 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				
aparat		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)
	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)
	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 zwarciowy	x I_u	14	14	14
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 udar 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		**NHI...PKZ0**	**NHI-E-...PKZ0**	
Odporność na udar napięciowy	U_{imp}	6kV	4kV	
Znamionowy prąd pracy Ie, 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) 3 x 230 V	maks. dobezpieczenie gL, gG (A) 3 x 400 V
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





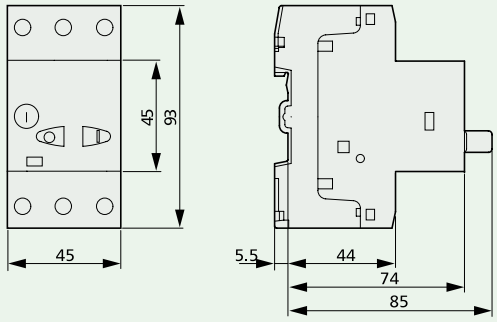
Ochrona przewodów izolowanych PVC przed przeciążeniami termicznymi przy zwarciu

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

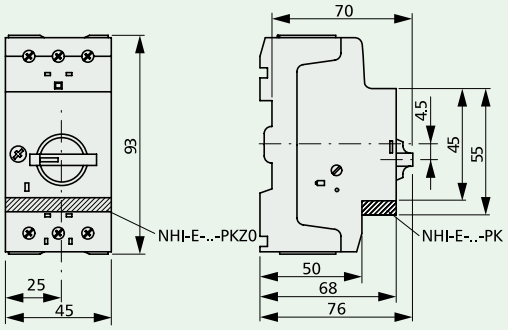
Tabela pokazuje, jakie minimalne przekroje przewodów są chronione przez samoczynne wyłączniki silnikowe PKZ(M) aż do ich obsługiwanego znamionowego prądu zwarcia Iq.

Wymiary (mm)

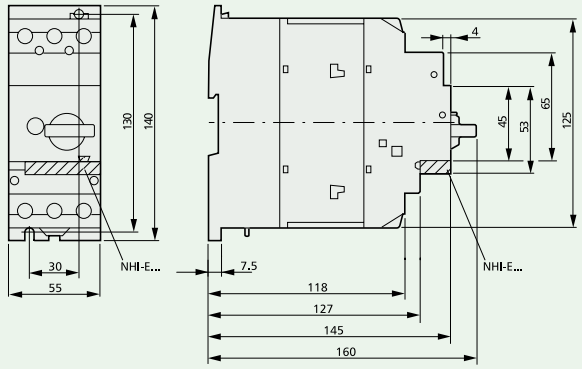
PKZM01



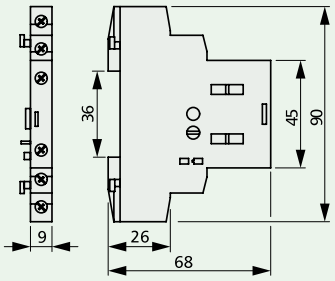
PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



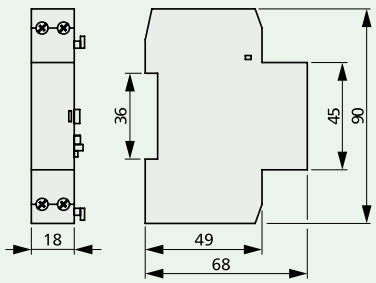
PKZM4-...(+NHI-E-...-PKZ0)



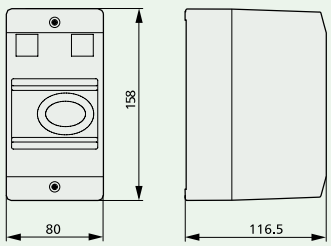
NHI...-PKZ0



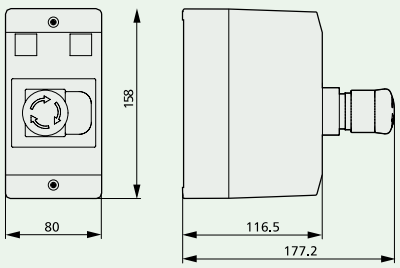
U-PKZ0 lub A-PKZ0



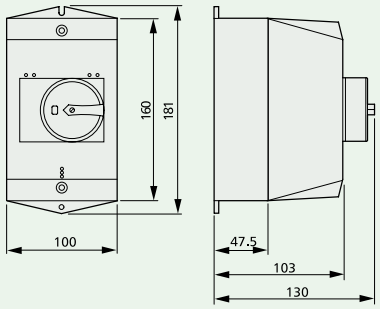
CI-PKZ01-G



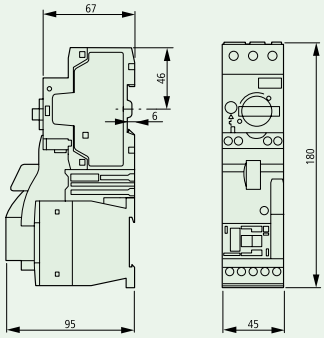
CI-PKZ01-PVT



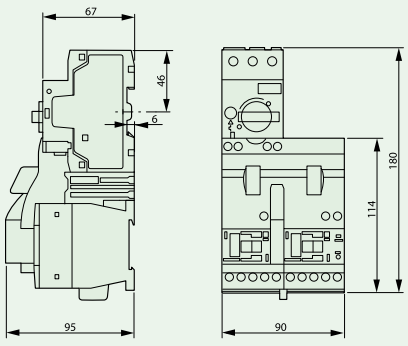
CI-K2-PKZ0-G



MSC-D



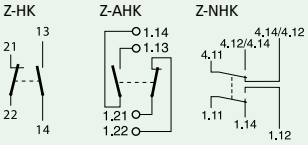
MSC-R



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, 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.
  - 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"

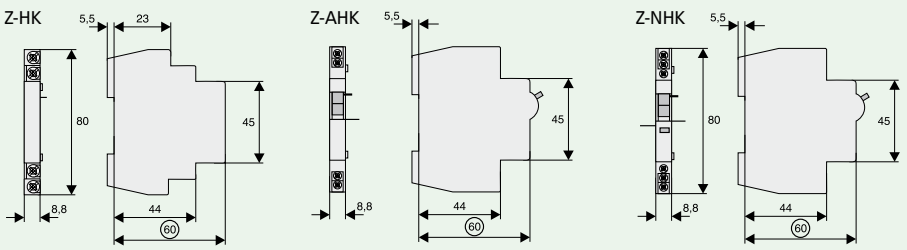
Schematy połączeń



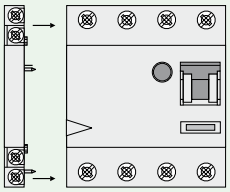
Dane techniczne

	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, PKNM Z-MS, FAZ	CLS6, CKN6, PKNM Z-MS, 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
Prąd termiczny 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
Odporność na udar napięciowy U_{imp} (1,2/50μ)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Warunkowy prąd zwarciowy I_k			
z dobezpieczeniem 6A	–	1 kA	1 kA
Maksymalne dobezpieczenie			
przed przeciążeniem i zwarciem	8 A gL	4 A gL	4 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 - styki dobudowane	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A2, ÖVE-EN 6		
Zaciski	windowe	windowe	windowe
Przekrój zacisków 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)

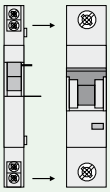


Przykład: Z-HK + PFIM



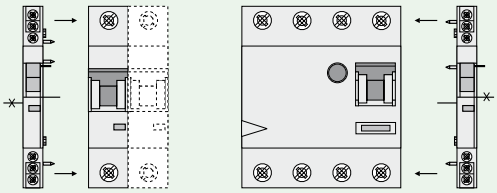
1zw.+1roz. 24V 50mA min.

Przykład: Z-AHK + CLS6



1zw.+1roz. 5V 10mA min.

Przykład: Z-NHK + CLS6 PFIM + Z-NHK



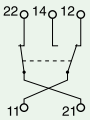
2W 5V 10mA min.

Styk pomocniczy Z-HD dla FI od 125 A i typ B

- Dobudowa z lewej strony
- Przekrój zacisków przyłączeniowych do 2,5 mm^2

Schemat połączeń

Z-HD



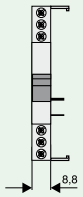
Dane techniczne

Elektryczne	
Zabudowa z lewej strony	dla 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

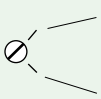
Mechaniczne	
Przekrój zacisków	do 2,5 mm^2

Wymiary (mm)

Z-HD



Funkcje styku pomocniczego Z-HD



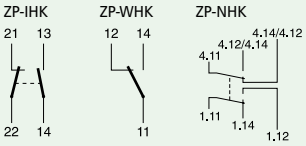
Styki sygnalizacyjne: informuje o elektrycznym zadziałaniu wyłącznika FI

Styki pomocnicze: informuje o stanie położenia styków wyłącznika FI

Styki pomocnicze ZP-IHK, ZP-WHK; Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania ZP-NHK

- Wykonanie zgodne z IEC/EN 62019
- **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.
  - Z boku śrubka do wyboru sposobu sygnalizacji wyzwolenia elektrycznego i ręcznego
  - sygnalizacja obu przyczyn zadziałania
  - sygnalizacja tylko wyzwolenia elektrycznego
  - Przycisk kontrolny do funkcji "elektryczne wyzwolenie"
- Możliwość dobudowy styków do wyzwalaczy wzrostowych

Schematy połączeń

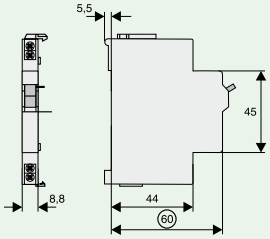


Dane techniczne

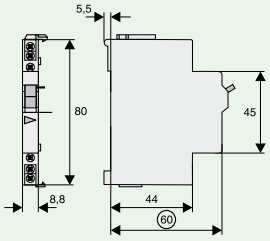
	ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
Elektryczne			
Funkcja	1zw.+1roz.	1przem.	2przem.
Dobudowa z lewej strony wyłączniki:	PKNM, FAZ, Z-MS	PKNM, FAZ, Z-MS	PKNM, FAZ, Z-MS
Osprzęt:	ZP-A40, ZP-ASA	ZP-A40, ZP-ASA	ZP-A40, ZP-ASA
Napięcie znamionowe	250 V	250 V	250 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd znamionowy	6 A	6 A	4 A
Prąd termiczny 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		
Odporność na udar napięciowy U_{imp} (1,2/50μ)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Warunkowy prąd zwarciowy I_k			
z dobezpieczeniem 6A	1 kA	1 kA	1 kA
Maksymalne dobezpieczenie			
przed przeciążeniem i zwarciem	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 - styki dobudowane	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A3, ÖVE-EN 6		
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)

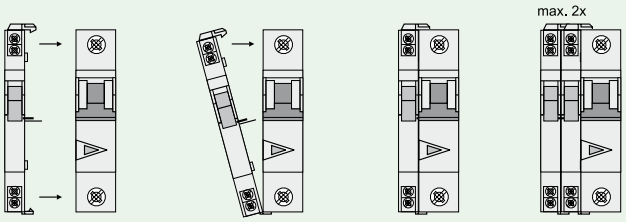
ZP-IHK, ZP-WHK



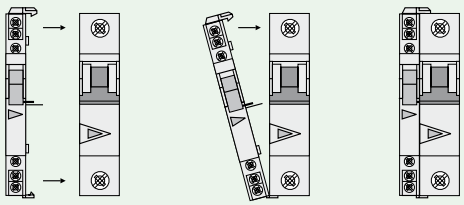
ZP-NHK



Przykład: ZP-IHK, ZP-WHK + FAZ



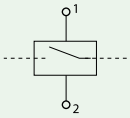
Przykład: ZP-NHK + FAZ



Wyzwalacz wzrostowy Z-ASA, ZP-ASA

- Zdalne wyzwalanie wyłączników
- Z-ASA. przystosowane do CLS6, CLS6-DC, CKN6, PKNM, Z-MS
- ZP-ASA. przystosowane do PKNM, ZP-A, FAZ
- Szerokość 1mod.
- 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

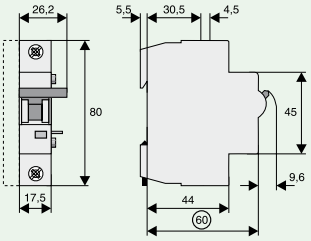


Dane techniczne

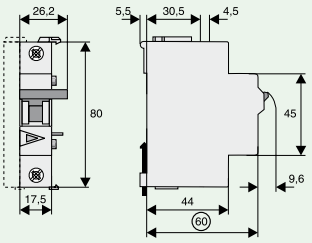
	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Elektryczne				
Dobudowa z boku do wyłącznika i wyłącznika kombinowanego:	CLS6, CLS6-DC, CKN6, PKNM, FAZ	CLS6, CLS6-DC, CKN6, PKNM, FAZ	Z-MS PKNM, FAZ	Z-MS PKNM, FAZ
Dobudowa z boku do wyłączników:	Z-MS	Z-MS	ZP-A40	ZP-A40
Zakres napięcia roboczego	12-110V AC 12-60V 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 - styki dobudowane	IP40	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A3, ÖVE-EN 6			
Zaciski	szynowe/wind.	szynowe/wind.	szynowe/wind. +zaciski pomoc.	szynowe/wind. +zaciski pomoc.
Przekrój zacisków przełączeniowych	1-25 mm^2	1-25 mm^2	1-25 mm^2	1-25 mm^2

Wymiary (mm)

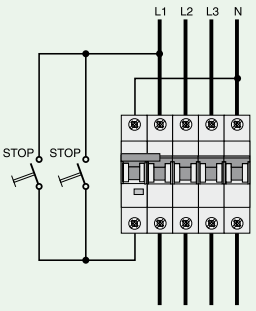
Z-ASA



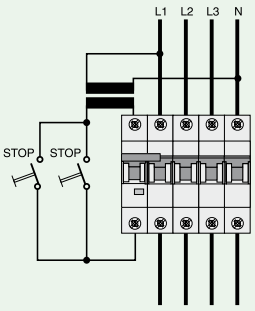
ZP-ASA



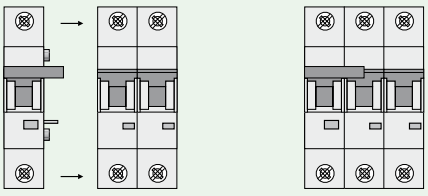
Przykład podłączenia 230 V



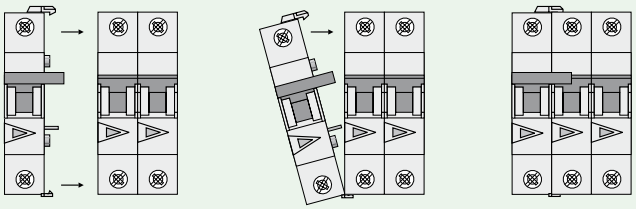
Przykład podłączenia 24 V



Przykład: Z-ASA + CLS6



Przykład: ZP-ASA + FAZ

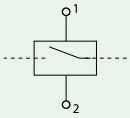


Osprzęt do PLHT

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

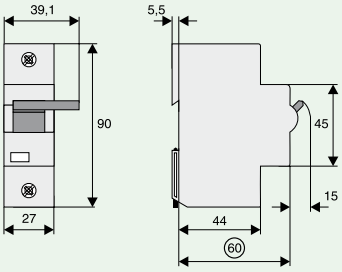


Dane techniczne

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 - styki dobudowane	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

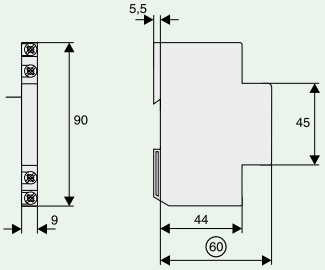
Schemat połączeń

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. dobezpieczenie	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 zacisków przyłączeniowych	1 x 1 mm^2 do 2 x 2,5 mm^2

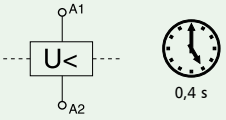
Wymiary (mm)



Wyzwalacz podnapięciowy Z-USA, Z-USD

- Pasuje do CLS6, Z-MS, FAZ, CKN6, PKNM
- Wyzwalanie:
  bezzwłoczne 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

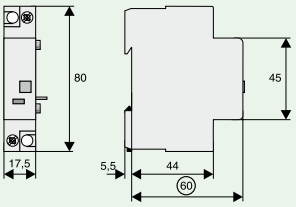
Schemat elektryczny



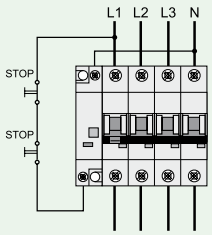
Dane techniczne

	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 wyzwolenia poniżej	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 TS 35mm EN50022		
Stopień ochrony - styki dobudowane	IP40	IP40	IP40
Zaciski	szynowe/windowe	szynowe/windowe	szynowe/windowe
Przekrój zacisków 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 BGV A3, ÖVE-EN 6		

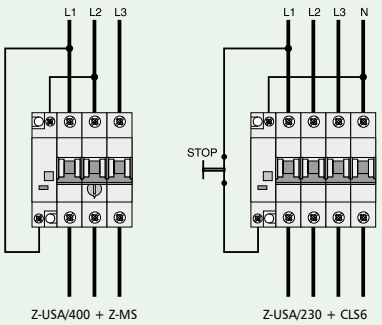
Wymiary (mm)



Przykład połączeń do zdalnego wyzwalania



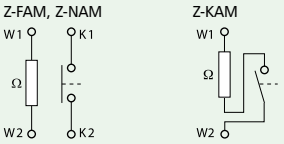
Przykłady połączeń 400 V i 230 V



Moduł do zdalnej kontroli Z-FAM, Z-KAM

- Moduł do zdalnej kontroli wyłączników różnicowoprądowych i kombinowanych
- Poprzez dopasowanie prądów znamionowych różnicowych, możliwość zdalnego sprawdzenia wyłącznika różnicowoprądowego (zamiast przyciskiem kontrolnym), za pomocą 1 lub kilku połączonych równolegle zestyków np: przycisk o maks. prądzie znamionowym 3 A i U_n 250 V, przestrzegać maks. napięcia przycisku.
- Zdalna kontrola we współpracy z Z-FW
- Zintegrowane styki odłączające K1-K2 zabezpieczają instalację przed napięciem przeciągania powstającym podczas procesu zdalnej kontroli wyłącznika

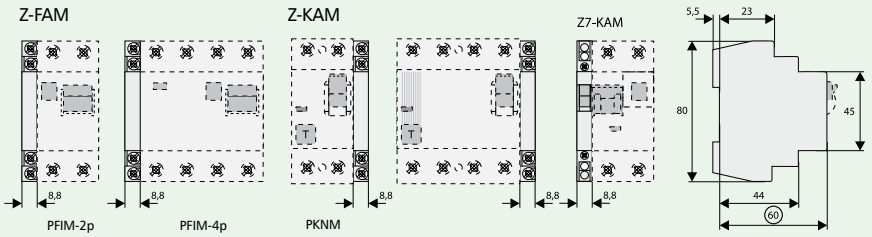
Schematy połączeń



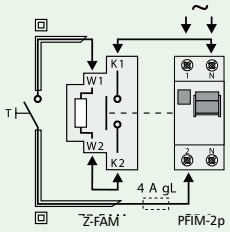
Dane techniczne

	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.+1Ω	1zw.+1Ω
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 zacisków przyłączeniowych	1 - 2x2,5 mm^2	1 - 2x2,5 mm^2
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6	

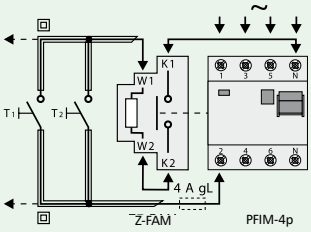
Wymiary (mm)



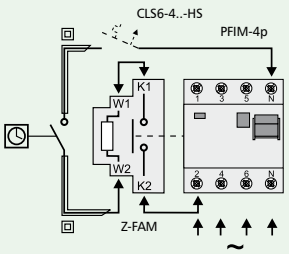
Przykłady połączeń Przewody do przycisków muszą być podwójnie izolowane i wymagają zabezpieczenia nadprądowego np: 4 A gL



Schemat połączeń:
PFIM-2p, zasilanie wył. róż. z góry



Schemat połączeń:
PFIM-4p, zasilanie wył. róż. z góry

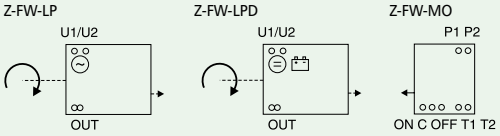


Schemat połączeń:
PFIM-4p, zasilanie wył. róż. z dołu

Aparat do automatycznego ponownego załączania Z-FW

- Podstawowym zadaniem Z-FW jest automatyczne ponowne załączanie różnego rodzaju wyłączników ochronnych. Gdy tylko taki wyłącznik zostanie wprawiony w stan zadziałania Z-FW podejmuje próbę jego ponownego załączenia. Inna jego opcja to zdalne załączanie i wyłączanie takich aparatów jak wyłączniki silnikowe, nadprądowe i różnicowoprądowe. Kolejna możliwość to zdalna kontrola poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych.
- Przystosowany do współpracy z CFI6, CLS6, CLS6-DC, 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

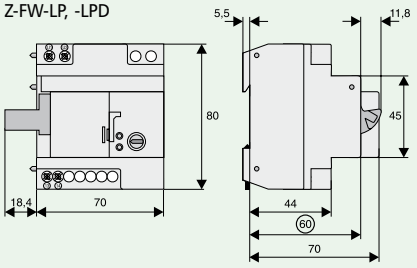


Dane techniczne

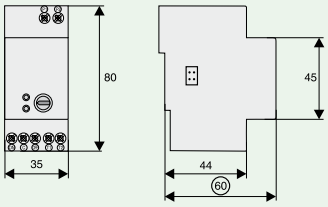
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Elektryczne			
Znamionowe napięcie robocze	220-240 V AC	24-48 V DC	–
Częstotliwość	50/60 Hz	–	–
Moduł do zdalnej kontroli wył. różnicowoprądowego	Z-FW...	Z-FW...	–
Napięcie sterownicze do zdalnego sterowania	–	–	24-230 V AC
Wyjście przekaźnikowe do kontroli wyzwolenia z Z-FW	–	–	400 V AC maks.
Wyjście przekaźnikowe do alarmu	5A/250 V AC	5A/250 V AC	–
Funkcja	ster lokalne, zdalne i automatyczne		+ ZAŁ./WYŁ./TEST
Wybór automatyki załączania	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 zacisków 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)

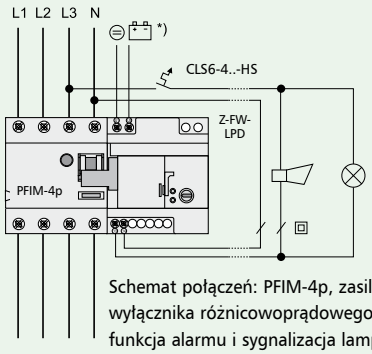
Z-FW-LP, -LPD



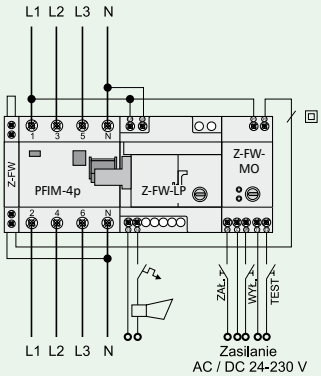
Z-FW-MO



Przykład połączeń

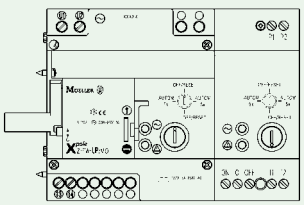


Schemat połączeń: PFIM-4p, zasilanie wyłącznika różnicowoprądowego z góry, funkcja alarmu i sygnalizacja lampką

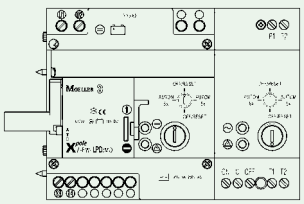


Zestawy

Z-FW-LP/MO



Z-FW-LPD/MO



Obudowa KLV-TC

- Stopień ochrony IP30
- Bez drzwi
- Dla aparatury modułowej o wysokości czoła 45 mm
- Możliwość plombowania

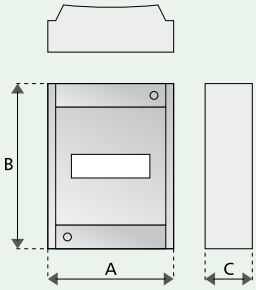
Dane techniczne

	KLV-TC-2	KLV-TC-4	KLV-TC-4-TB	KLV-TC-8	KLV-TC-8-TB1	KLV-TC-8-TB2
Mechaniczne						
Ilość modułów	1+1	3+1	3+1	6+2	6+2	6+2
Ciężar	0,09 kg	0,15 kg	0,17 kg	0,32 kg	0,35 kg	0,36 kg
Liczba zacisków dla obudowy KLV-TC-..-TB	–	–	KLV-TC-TB-4/4	–	KLV-TC-TBC-4/4	KLV-TC-TBC-4/4+4

Liczba zacisków dla obudowy KLV-TC-..-TB

Typ	Liczba zacisków	Ciężar
KLV-TC-4-TB	2 x 10 mm^2 + 2 x 16 mm^2	0,018 kg
KLV-TC-8-TB1	2 x 10 mm^2 + 2 x 16 mm^2	0,030 kg
KLV-TC-8-TB2	2 x (2 x 10 mm^2 + 2 x 16 mm^2)	0,045 kg

Wymiary (mm)

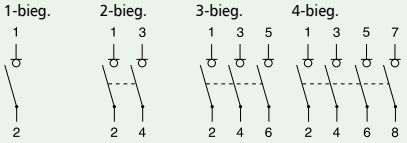


	A	B	C
	(wym. zewnętrzne)		
KLV-TC-2	50	135	72
KLV-TC-4	90	160	78
KLV-TC-8	162	170	78

Rozłączniki główne (izolacyjne) IS

- Prąd zwarciowy ograniczany wytrzymywany 6 - 12,5 kA
- Wykonanie na standardowe prądy znamionowe do 125 A
- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3, VDE 0632-101, IEC/EN 60669-1, IEC 60669-2-4
- Wysoka wytrzymałość styków na ścieranie
- Załączanie skokowe
- Przekrój zacisków przyłączeniowych do 50 mm^2
- Faktyczny wskaźnik ustawienia zestyków

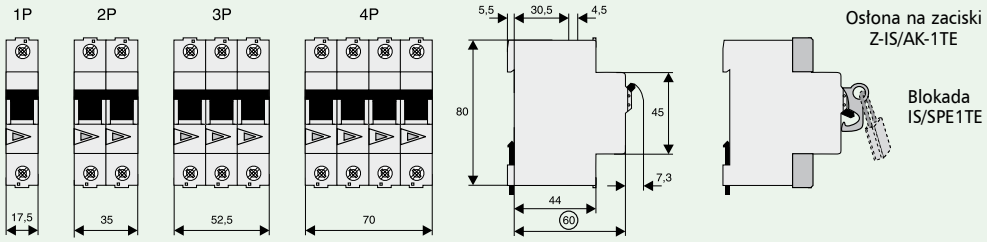
Schematy połączeń



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~								
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	6 kV								
Stopień zanieczyszczenia	3								
Znamionowa zdolnosc na prąd zwarciowy krótkotrwały I_{cw}	2 kA								
Znamionowa zdolność załączania zwarcia I_{cm}	2 kA								
Prąd znamionowy									
240/415V, AC21B	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
240/415V, AC22A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A (1bieg./2bieg.)
240/415V, AC23A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A (1bieg./2bieg.)	125 A (1bieg./2bieg.)
Liczba biegunów	1-, 2-, 3-, 4-bieg.								
Maks. dobezpieczenie	125 A gG								
Wytrzymałość zwarciowa zgodnie z normami									
VDE 0632-101	–	–	–	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	–
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	6 kA	6 kA
IEC 60669-2-4	–	–	–	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	6 kA	6 kA	6 kA
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 zacisków przyłączeniowych	2,5 - 50 mm^2								
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 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,

Osłona do zacisków Z-IS/AK-1TE

- Osłona czołowa na śruby zaciskowe
- Możliwość plombowania
- Szerokość 1 mod.

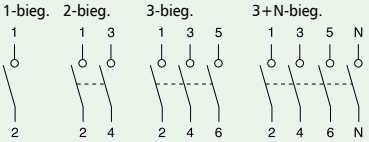
Rozłącznik ZP-A

- 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 zatrzaski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania - dobudowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
Wyzwalacz wzrostowy - dobudowa na zatrzaski	ZP-ASA/..	248438, 248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schematy połączeń

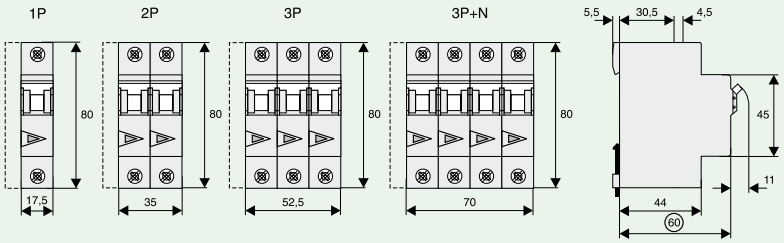


Dane techniczne

Elektryczne	
Znamionowe napięcie pracy U_e	230/400 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Znamionowe napięcie izolacji U_i	440 VAC
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	4 kV (1,2/50μ)
Prąd konwencjonalny I_{th}	
ZP-A40	40 A
ZP-A63	63 A
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 zwarciowy ogr. wytrzymywany przy dobezpieczeniu 40 A gL	3 kA (U = 240V, cos φ = 0,87)

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 BGV A2, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-25 mm^2
Śruby zaciskowe	M5
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 2,4 Nm

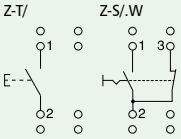
Wymiary (mm)



Przyciski Z-T; Przełączniki schodowe Z-S/.W

- Wykonanie zgodnie z IEC 669, VDE 0632
- Prąd znamionowy 16A, 230 V AC
- Położenie pośrednie (pozycja 0) dla typów Z-S/WM i /2WM
- Opis Dzień-0-Noc dla typów Z-S/WTN i -2WTN
- Przekrój zacisków przyłączeniowych 1-10 mm^2

Schematy połączeń

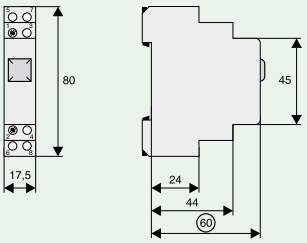


Dane techniczne

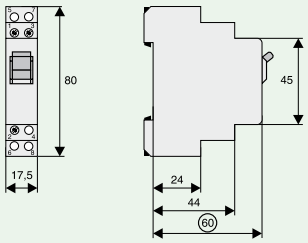
	Z-T/	Z-S/.W
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230/400 V AC	230/400 V AC
Częstotliwość	50 HZ	50 HZ
Prąd znamionowy	16A/230 V~	16A/230 V~
Zakres pracy	–	1,25 x I_n; 1,1 x U_n
Prąd zwarciowy ogr. wytrzymywany	10 kA	10 kA
Mechaniczne		
Dźwignia	–	czarna
Kolor przycisku	zielony - zwierny czerwony - rozwierny czarny - zw./rozw.	–
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm
Szerokość	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
Zaciski z góry i z dołu	windowe	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1-10 mm^2	1-10 mm^2
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A2, ÖVE-EN 6	
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 60068	zgodnie z IEC/EN 60068

Wymiary (mm)

Z-T/



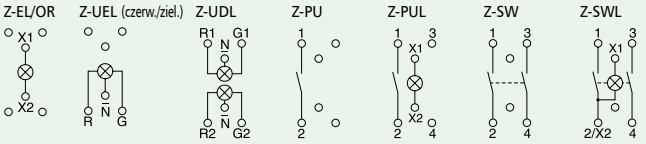
Z-S/.W



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 zintegrowany przekaźnik
- Specjalne zaciski ochronne

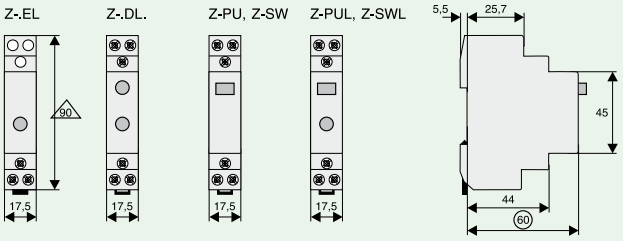
Schematy połączeń



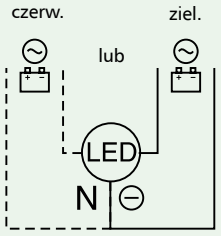
Dane techniczne

	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
Intensywność świecenia	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./ziel., pomar., niebieski	pomar.	pomar.
Kolor przycisku	–	ziel. - zwierny czerw. - otwarty czarny - otwarty/zamknięty	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	IP40	IP40	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe ze specjalną ochroną przed dotykiem		
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1-10 mm^2	1-10 mm^2	1-10 mm^2
Ochrona zacisków	przed dotykiem BGV A2, ÖVE-EN 6		
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 60068	zgodnie z IEC/EN 60068	zgodnie z IEC/EN 60068

Wymiary (mm)



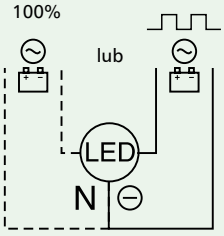
Przykłady połączeń LED czerw./ziel.



L(+) ≡ L(+) –> taki sam potencjał
N(–) = przewód neutralny

Zmiana koloru diody przy zmianie połączenia.
R/G-zaciski.

Przykłady połączeń dla funkcji migania



L(+) ≡ L(+) –> taki sam potencjał
N(–) = przewód neutralny

Zmiana koloru diody przy zmianie połączenia.
X2/X3-zaciski.

Przekaźniki instalacyjne Z-R, Z-TN

Przekaźniki 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

Przekaźniki instalacyjne Z-R wykonane są zgodnie z normami EN/IEC 60947 i EN/IEC 1095.

EN/IEC 1095: Dotyczy elektromechanicznej ochrony dla urządzeń zastosowanych w budownictwie mieszkaniowym. Norma ta stawia wysokie wymagania w zakresie zabezpieczeń dla osób i urządzeń w budynku.
EN/IEC 947: Norma ta poświęcona jest głównie ochronie urządzeń elektromechanicznych w budynku.

Bezpieczeństwo:

- Przycisk do ręcznego uruchamiania/sprawdzania na przedniej stronie aparatu
- Funkcja sygnalizacyjna stanu pracy diodą LED (Z-RK)
- Wszystkie przekaźniki posiadają zaciski pomocnicze dla cewki sterującej i dla styków głównych
- Wykonany z trudnopalnych materiałów wolnych od związków Chloru i Halogenu
- Wytłumione odgłosy pracy wg. VBG4

Korzyści:

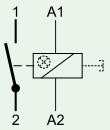
- Szeroki wybór typów (Z-R, Z-RK, Z-TN)
- Bezszmerowa praca
- Łatwe podłączenie przewodów do zacisków
- Szybki montaż na standardową szynę 35 mm
- Duża elastyczność konfiguracji styków
- Łatwy dostęp do podłączenia napięcia sterującego cewki

Funkcja ręcznego wyboru przekaźnika Z-TN
ON/DAUER-EIN: Styk trwale załączony także podczas trwania impulsu sterującego na cewkę. Potem powrót do pozycji AUT.
AUT/AUTOMATIK: Standartowa funkcja styków poprzez podanie impulsu sterującego na cewkę.
OFF/DAUER-AUS : Styki trwale w pozycji WYŁ., niezależnie od napięcia sterującego podanego na cewkę.

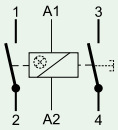
Schematy połączeń Z-R

1 mod. Z-R

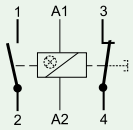
"S" 1 zw.



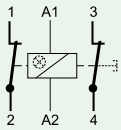
"SS" 2 zw.



"SO" 1 zw. / 1 rozw.

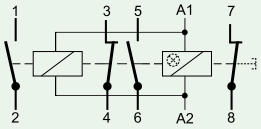


"OO" 2 rozw.



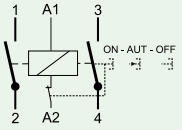
2 mod. Z-R

"2S2O" 2 zw. / 2 rozw.



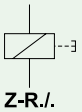
1 mod. Z-TN (z funkcją mech. wyb.)

"SS" 2 zw.



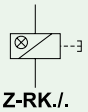
Rodzaje wykonań

Z przyciskiem ręcznego załączania



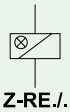
Z-R./.

Z przyciskiem ręcznego zał. i sygnal. diodą LED

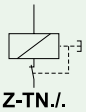


Z-RK./.

Z przyciskiem. mech. wyboru

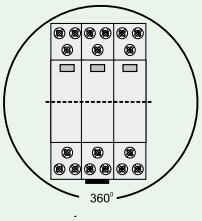


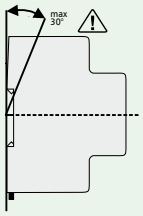
Z-RE./.



Z-TN./.

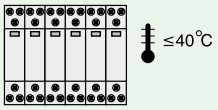
Dopuszczalne pozycje mocowania

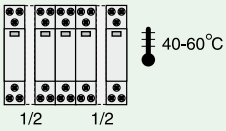




Montaż przy pełnym obciążeniu zestyków

Z-R./
Zalecane odstępy! (Z-DST)





Dane techniczne

Elektryczne	
Wykonanie zgodnie	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
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 magnesu	
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	wytłumione
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	2 kV (1.2/50 μs)
Czas trzymania załączania	100%

Tor prądowy	
Znamionowe napięcie pracy U_e	1-bieg.: 250VAC, 2-4 bieg.: 240/415VAC
Najmniejsze napięcie pracy U_{min}	24 V AC/DC (U_s 8-110 V)
Znamionowe napięcie izolacji U_i	500 V
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	4 kV (1.2/50 μs)
Znamionowy prąd termiczny 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 zwarciowy I_q	10 kA (z 20 A gL/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 zdolność łączeniowa AC-1	4000 W (cos φ = 0.8), 5000 VA
AC-3	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-3	900 W (cos φ = 0.45), 2000 VA
AC-5a	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-5a	1125 W (cos φ = 0.45), 2500 VA
AC-5b	
Znamionowe napięcie pracy U_e	230 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa 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 zdolność łączeniowa AC-7a	4000 W (cos φ = 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 zdolność łączeniowa AC-1	4000 W (cos φ = 0.8), 5000 VA
AC-3	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-3	900 W (cos φ = 0.45), 2000 VA
AC-5a	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-5a	1125 W (cos φ = 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 zdolność łączeniowa 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 zdolność łączeniowa AC-7a	4000 W (cos φ = 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 zdolność łączeniowa AC-7b	1125 W (cos φ = 0.8), 2500 VA

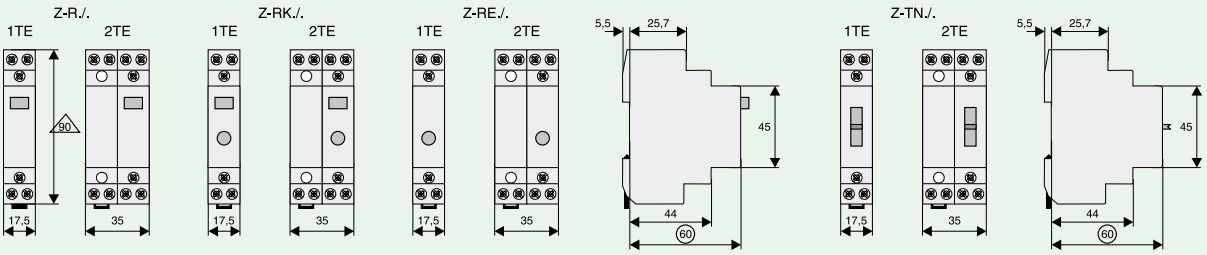
Trwałość aparatu	elektryczna	≥ $40x10^3$ przełączeń
	mechaniczna	≥ $1x10^6$ przełączeń

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 zacisków 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
Styki otwarte	> 5mm / podwójna przerwa
Materiał do styków	bez domieszek kadmu

*) pewne elektryczne odłączenie, sprawdzone przy AC-1

Wymiary (mm)



Przekaźniki impulsowe (bistabilne) Z-S.

- Prąd znamionowy 16A, 250 V AC
- Przekaźniki zgodnie z EN/IEC 60699
- 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 zbytniemu nagrzewaniu się cewek.
- Maksymalna liczba przycisków z lampką podłączonych równolegle ograniczona (patrz dane techniczne)

Bezpieczeństwo:
- Przycisk do ręcznego uruchamiania/sprawdzania na przedniej stronie aparatu
- Wszystkie przekaźniki posiadają zaciski pomocnicze dla cewki sterującej i dla styków głównych
- Wykonany z trudnopalnych materiałów wolnych od związków Chloru i Halogenu
- Wytłumione odgłosy pracy wg. VBG4

Korzyści:
- Szeroki wybór typów
- Bezszmerowa praca
- Łatwe podłączenie przewodów do zacisków
- Szybki montaż na standardową szynę 35 mm
- Duża elastyczność konfiguracji styków
- Łatwy dostęp do podłączenia napięcia sterującego cewki

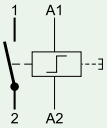
Osprzęt:

Kompensator	Z-S/KO	w przygot.

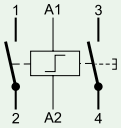
Schematy połączeń

1 mod. Z-S./.

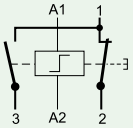
"S" 1 zw.



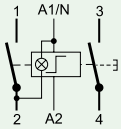
"SS" 2 zw.



"W" 1 przem.

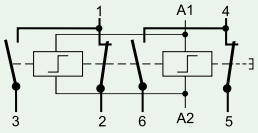


Z-SB../SS 2 zw.

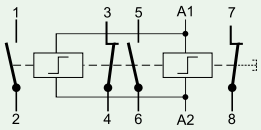


2 mod. Z-S./.

"WW" 2 przem.



"2S2O" 2 zw. / 2 rozw.

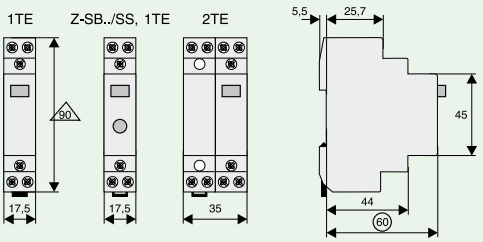


Dane techniczne

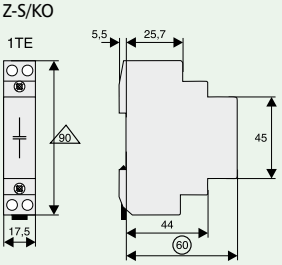
Elektryczne		
Wykonanie zgodnie		(IEC/EN 60669-2-2)
250 V AC		16 A
Liczba biegunów		1 do 4
Styki główne		
zwierny		1, 2, 3 i 4 (1 mod.)
rozwierny		1, 2 (1 mod.)-(2 mod.)
Tor sterowania		
Znamionowe napięcie sterujące U_s		8, 12, 24, 48, 230 V AC 8, 12, 24, 110 V DC
Częstotliwość		50 Hz
Zakres napięcia		0,9-1,1 x U_s
Pobór mocy cewki magnesu przy przyciąganiu		12 VA / 7 W typ.
Maks. liczba przycisków poł. równolegle		ograniczona
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		wytłumione
Odporność na udar napięciowy U_{imp}		2 kV (1.2/50 μs)
Czas trzymania załączania		1 h, 100% z dystansami
Tor prądowy		
Znamionowe napięcie pracy U_n		1 bieg.: 250 V AC, 2-4 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
Odporność na udar napięciowy U_{imp}		4 kV (1.2/50 μs)
Znamionowy prąd termiczny I_{th}		16 A AC
Znamionowy prąd pracy I_e		16 A AC
Znamionowy prąd trwania 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 zwarciowy I_q		10 kA (z 20 A gL/gG)
Czas drgania		< 10 ms (typ. < 5 ms)
Trwałość aparatu	elektryczna	≥ 40x10^3 przełączeń
	mechaniczna	≥ 1x10^6 przełączeń

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	IP20
Położenie aparatu	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój zacisków 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
Styki otwarte	> 5mm / podwójna przerwa
Materiał do styków	bez domieszek kadmu
Osprzęt	
Kompensator	1,5 μF, 240 V AC

Wymiary (mm)



Z-S/KO



Dane techniczne

KATEGORIA UŻYTKOWANIA

1 mod. (1zw. 2zw., 1zw.+1rozw., 1przem.), 2 mod. (2zw.+2rozw., 2przem., 3zw.+1rozw.)

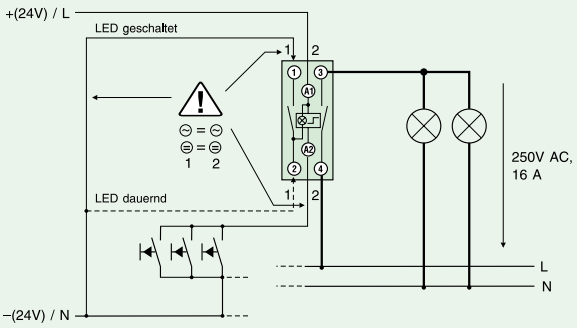
AC-1 *)	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	3200 W (cos φ = 0.8), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	24 A AC
AC-3	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	900 W (cos φ = 0.45), 2000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	80 A AC
AC-5a	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	10 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	1125 W (cos φ = 0.45), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	30 A AC
AC-5b	
Znamionowe napięcie pracy U_e	250 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	2024 W
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	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 zdolność łączeniowa AC-1	3200 W (cos φ = 0.8), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	24 A AC

KATEGORIA UŻYTKOWANIA

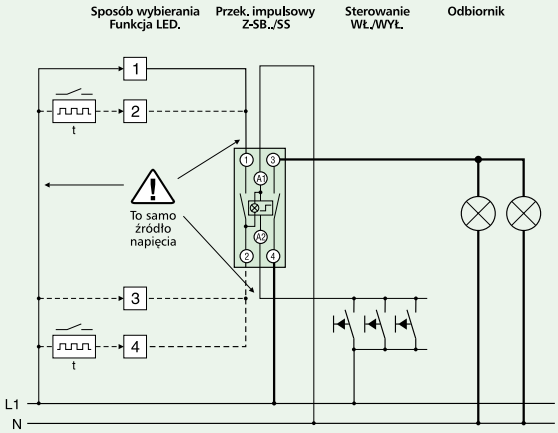
2 mod. (3zw., 4zw.)

AC-1 *)	
Znamionowe napięcie pracy U_e	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	16 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	3200 W (cos φ = 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 zdolność łączeniowa AC-1	900 W (cos φ = 0.45), 2000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	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 zdolność łączeniowa AC-1	1125 W (cos φ = 0.45), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	30 A AC
AC-5b	
Znamionowe napięcie pracy U_e	230/400 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	8,8 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	2024 W
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	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 zdolność łączeniowa AC-1	3200 W (cos φ = 0.8), 4000 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	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 zdolność łączeniowa AC-1	1125 W (cos φ = 0.45), 2500 VA
Prąd załączenia/wyłączenia I_c (AC-1)	30 A AC

Zastosowanie 24 V AC i DC



Przekaźnik impulsowy z sygnalizacją LED



1 dioda zapalona sygnalizuje zał.

2 dioda migająca sygnalizuje zał.

3 dioda trwale świecące sygnalizuje zał.

4 dioda migająca trwale sygnalizuje zał.

generator impulsów

Przekaźniki impulsowe z funkcją centralnego sterowania Z-SC

- Przekaźniki impulsowe do załączania elektrycznych odbiorników zgodnie z EN/IEC 60699
- Sterowanie lokalne i centralne - dwupozimowe grupy
- Możliwość testowania przekaźnika za pomocą przycisku
- Równolegle podłączone neonówki do przycisku wytwarzają prąd bierny, który można skompensować poprzez użycie bloku z kondensatorami. Zapobiega to zbytniemu nagrzewaniu się cewek.
- Maksymalna liczba połączonych przycisków z lampką (patrz dane techniczne)

Bezpieczeństwo:

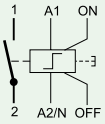
- Przycisk do ręcznego uruchamiania/sprawdzania na przedniej stronie aparatu
- Wszystkie przekaźniki posiadają zaciski pomocnicze dla cewki sterującej i dla styków głównych
- Wykonany z trudnopalnych materiałów wolnych od związków Chloru i Halogenu
- Wytłumione odgłosy pracy wg. VBG4

Korzyści:

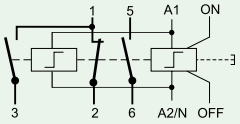
- Bezszmerowa praca
- Łatwe podłączenie przewodów do zacisków
- Szybki montaż na standardową szynę 35 mm
- Łatwy dostęp do podłączenia napięcia sterującego cewki
- Możliwość sterowania poprzez długie impulsy i zegarem

Schematy połączeń

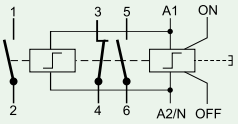
1 mod. Z-SC./S
"S"
1 zw.



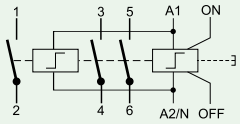
2 mod. Z-SC./.
"1S1W"
1 zw. / 1 przem.



2 mod. Z-SC./.
"2S1O"
2 zw. / 1 rozw.



"3S"
3 zw.

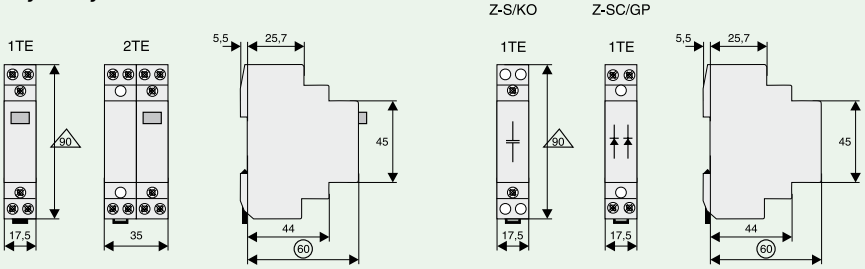


Dane techniczne

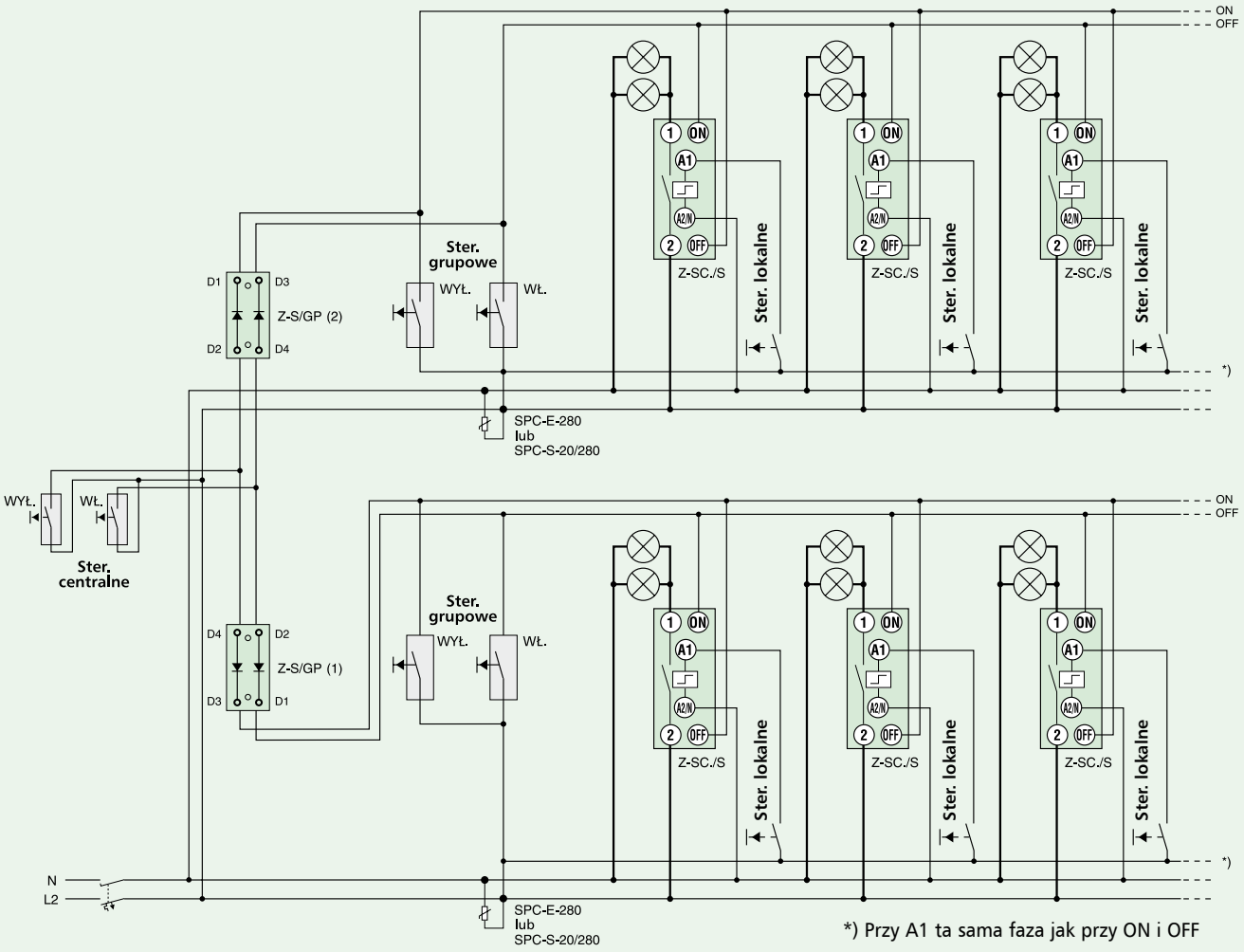
Elektryczne		
Wykonanie zgodnie		(IEC/EN 60669-2-2)
250 V AC		16 A
Liczba biegunów		1 do 3
Styki główne		
zwierny		1 (1 mod.), 3 (2 mod.)
zwierny + rozwierny		2+1 (2 mod.)
przemienny + zwierny		1 (2 mod.)
Tor sterowania		
Znamionowe napięcie sterujące U_s		12, 24, 110, 230, 240 V AC
Częstotliwość		50 Hz 24 V; 50-400 Hz 240 V
Zakres napięcia		0,9-1,1 x U_s
Maks. moc cewek magnesu		
załączanie		22-31 VA / typ. 1,4 VA
trzymanie		16-23 W / typ. 1,2 W
Maks. liczba przycisków poł. równolegle		ograniczona
Maks. liczba przycisków z lampką poł. równolegle		230 V 0,6 mA typ.
bez kompensacji		8 Stk. (1mod.), 15 szt. (2mod.)
z kompensacją 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)		23 szt. (1mod.), –
z kompensacją 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)		46 szt. (1mod.), 43 szt. (2mod.)
Czas sygnału załączającego		> 200 ms
Odgłosy pracy		wytłumione
Odporność na udar napięciowy U_{imp}		2 kV (1.2/50 µs)
Czas trzymania załączania		100% 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
Odporność na udar napięciowy U_{imp}		4 kV (1.2/50 µs)
Znamionowy prąd termiczny I_{th}		16 A AC
Znamionowy prąd pracy I_e		16 A AC
Znamionowy prąd trwania 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 zwarciowy I_q		10 kA (mit 20 A gL/gG)
Czas drgania		< 10 ms (typ. < 5 ms)
Trwałość aparatu	elektryczna	≥ 40x10^3 przełączeń
	mechaniczna	≥ 1x10^6 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 zacisków 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
Styki otwarte	> 5mm / podwójna przerwa
Materiał do styków	bez domieszek kadmu
Osprzęt	
Kompensator	1,5 µF, 240 V AC
Blok grupowy	240 V AC

Wymiary (mm)

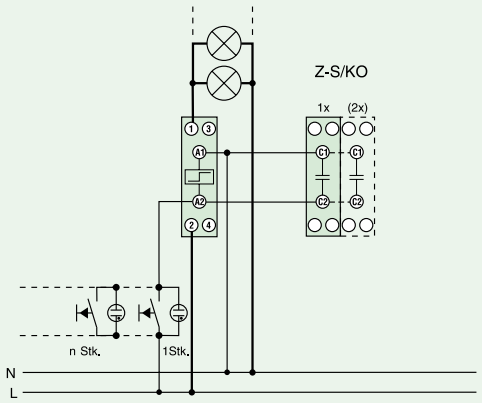


Schemat połączenia: sterowanie centralne, grupowe i lokalne

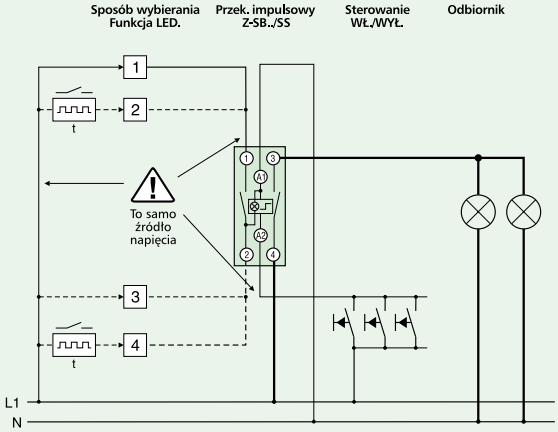


*) Przy A1 ta sama faza jak przy ON i OFF

Kompensacja z mod. kondensatorów



Przekaźnik impulsowy z sygnalizacją LED



1 dioda zapalona sygnalizuje zał.

2 dioda migająca sygnalizuje zał.

3 dioda trwale świecące sygnalizuje zał.

4 dioda migająca trwale sygnalizuje zał.

generator impulsów

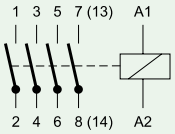
Styczniki instalacyjne Z-SCH

Styczniki instalacyjne Z-SCH

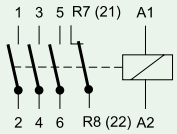
- Wytłumione odgłosy pracy
- Napięcie izolacji 440 V~
- Maks. napięcie robocze 440 V~
- Napięcie robocze cewki:
  U_c = 230 V (220 - 240 V, 50 Hz)
- Zakres napięcia 0,85 - 1,1 x U_c
- Prąd znamionowy AC1 25, 40, 63 A
- Trwałość mechaniczna 1 milion łączeń
- Trwałość aparatu AC1: 100.000 łączeń
- Wskaźnik ustawienia zestyków
- Szerokość 2, 3 mod.
- Styki pomocnicze Z-SC (1zw. + 1roz.)

Schematy połączeń Z-SCH

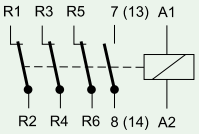
"40"
4 zw.



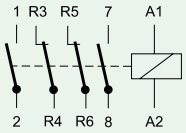
"31"
3 zw. / 1 rozw.



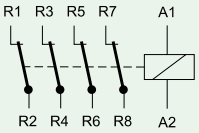
"13"
1 zw. / 3 rozw.



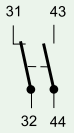
"22"
2 zw. / 2 rozw.



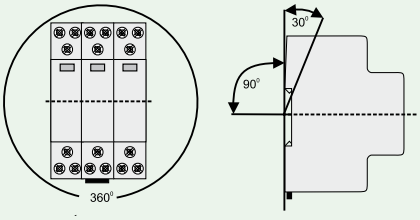
"04"
4 rozw.



Z-SC
1 zw. / 1 rozw.

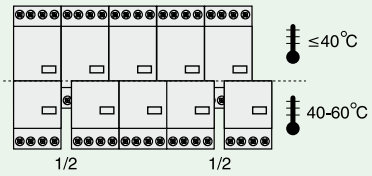


Dopuszczalne pozycje mocowania



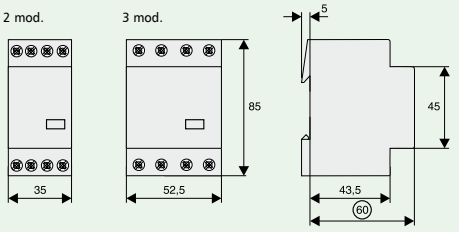
Montaż przy pełnym obciążeniu zestyków

Z-SCH
Zalecane odstępy!

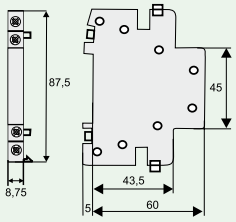


Wymiary (mm)

Z-SCH.../25 Z-SCH.../40, .../63



Z-SC



Styczniki instalacyjne Z-SCH

Wartości zgodne z IEC 1095, EN 61095, VDE 0660, IEC 947-4-1, EN 60947-4-1, VDE			Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategoria użytkowania AC1 (np: odbiorniki nieindukcyjne lub o małej indukcyjności, piece oparowe)						
Znamionowy prąd pracy I_n (=I_{th}) otwarte	przy 60°C	A	25	40	63	-
Trwałość mechaniczna - ilość cykli		S x 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	-
Kategoria użytkowania AC3 (załączanie silników elektrycznych)						
Znamionowy prąd pracy I_n		A	9	27	30	-
Trwałość mechaniczna - ilość cykli		S x 10^6	0,15	0,15	0,15	-
Znamionowa moc						
silniki 3 faz.	220 V	kW	2,2	7,5	8	-
50-60 Hz	230-240 V	kW	2,5	8	8,5	-
	380-415 V	kW	4	12,5	15	-
Kategoria użytkowania DC1 (obciążenia nieindukcyjne, L/R ≤ 15ms) Wartości dla zestyków zam.						
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.	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.	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.	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 nieindukcyjne, L/R ≤ 15ms) Wartości dla zestyków zam.						
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.	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.	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.	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 x 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 termiczny 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/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Moc cewek magnesów						
~ załączanie		VA	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-
trzymanie		VA	4,4 - 8,4	7	7	-
		W	1,6 - 3,2	2,6	2,6	-
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		W	2	3	7	0,5
Pv straty mocy na aparat	1-bieg.	W	5,2	5,6	5,6	-
przy znamionowym obciążeniu	2-bieg.	W	7,2	8,6	16,6	-
	3-bieg.	W	9,2	11,6	23,6	-
	4-bieg.	W	11,2	14,6	30,6	-
Szum przy załączaniu i wyłączaniu						
Wartości średnie		dB	80	78	78	-
Przekrój zacisków przyłączeniowych						
Obwód główny	jedno- lub wielożyłowy	mm^2	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5
	linkowy	mm^2	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5
	linki z tulejką	mm^2	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
	ilość przewodów możliwych do połączenia na zacisk	1	1	1	1	2
Cewka	jedno- lub wielożyłowy	mm^2	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-
	linkowy	mm^2	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
	linki z tulejką	mm^2	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-
	ilość przewodów możliwych do połączenia na zacisk	1		1	1	-
Waga		kg/szt.	0,22	0,36	0,36	0,026
Ochrona zwarciowa (obwód prądowy główny) najwyższy prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej Typ koordynacji (1)	gL (gG)	A	35	63	80	-
Ochrona zwarciowa (obwód pomocniczy) najwyższy prąd znamionowy umowny wkładki bezpiecznikowej Prąd zwarciowy 1kA, bez zespawania zestyków	gL (gG)	A	-	-	-	10
Czasy załączania przy nap. ster. U_s ±10%						
	zwłoka przy załączaniu	ms	9 - 15	11 - 15	11 - 15	-
	zwłoka przy wyłączaniu	ms	4 - 8	6 - 13	6 - 13	-
	czas trwania łuku	ms	10 - 15	10 - 15	10 - 15	-

Przekaźniki instalacyjne Z-R, styczniki instalacyjne Z-SCH dla instalacji oświetleniowych

				Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategoria użytkowania AC1	Znam. prąd pracy 60^0C	I_eAC1	A	25 (60°)	40 (60°)	63 (60°)	-
	Zdolność łączeniowa	wartość efektywna I_{eff}	A	200	360	480	-
		wartość szczytowa $I_{szczytowa}$	A	280	510	680	-
Kategoria użytkowania AC5a	Znam. prąd pracy	cosφ 0,45	kW	1,3	3,4	5,5	-
	220-240V~	cosφ 0,9	kW	1,2	3,1	5,1	-
		DUO	kW	3,7	6,3	10	-
Kategoria użytkowania AC5b	Znam. prąd pracy 220-240V~		kW	3	5,7	8	-

Lampy żarowe

	Moc	Prąd	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategoria użytkowania AC5b		W				
Lampy żarowe AC5B	60	0,27	28	58	85	-
	100	0,45	17	35	51	-
	200	0,91	8	17	25	-
	300	1,36	5	11	16	-
	500	2,27	3	7	10	-
	1000	4,5	1	3	5	-
			maks. ilość lamp na obwód przy 230 V, 50 Hz			

Lampy świetlówkowe

Kategoria użytkowania AC5a		Moc	Prąd	Kondensator	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Rodzaj lamp		W	A	μF				
	Lampy świetlówkowe skompensowane lub nieskompensowane szeregowo	11	0,16	-	75	210	310	-
		18	0,37	2,7	30	90	140	-
		24	0,35	2,5	30	90	140	-
		36	0,43	3,4	25	70	140	-
		58	0,67	5,3	17	45	70	-
		65	0,67	5,3	16	40	65	-
		85	0,8	-	14	35	60	-
	Lampy świetlówkowe w układzie Duo	11	0,07	-	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
		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	-
	Lampy świetlówkowe skompensowane równolegle	11	0,16	2,0	30	100	140	-
		18	0,37	2,0	20	70	90	-
		24	0,35	3,0	15	55	75	-
		36	0,43	4,5	10	38	51	-
		58	0,67	7,0	6	25	30	-
		65	0,67	7,0	5	24	28	-
		85	0,8	8,0	4	18	23	-
	Lampy świetlówkowe z elektronicznym włącznikiem wstępnym	18	0,09	-	40	100	150	-
		36	0,16	-	20	50	75	-
		58	0,25	-	15	30	55	-
		80	0,4	-	10	20	30	-
		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	-
	Lampy wyładowcze rtęciowe wysokociśnieniowe nieskompensowane np.: HQL, HPL	50	0,61	-	18	38	55	-
		80	0,8	-	14	28	40	-
		125	1,15	-	9	20	28	-
		250	2,15	-	5	11	15	-
		400	3,25	-	4	7	10	-
		700	5,4	-	2	4	6	-
		1000	7,5	-	1	3	4	-
	Lampy wyładowcze-rtęciowe wysokociśnieniowe skompensowane np.: HQL, HPL	50	0,28	7	7	32	46	-
		80	0,41	8	5	25	35	-
		125	0,65	10	3	16	22	-
		250	1,22	18	2	8	12	-
		400	1,95	25	1	5	7	-
		700	3,45	45	1	3	4	-
		1000	4,8	60	-	2	3	-
					maks. ilość lamp na obwód przy 230 V, 50 Hz			

Lampy halogenowe metalowe

	Moc	Prąd	Kondensator	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Rodzaj lamp	W	A	µF				
Lampy halogenowe metalowe nieskompensowane np.: HQI, HPI	35	0,53	-	28	45	65	-
	70	1	-	15	24	35	-
	150	1,8	-	8	13	18	-
	250	3	-	5	8	12	-
	400	3,5	-	4	6	10	-
	1000	9,5	-	1	2	4	-
	2000	16,5	-	-	1	2	-
Lampy halogenowe metalowe skompensowane np.: HQI, HPI	35	0,25	6	8	38	50	-
	70	0,45	12	4	20	28	-
	150	0,75	20	2	12	17	-
	250	1,5	33	1	7	10	-
	400	2,1	35	1	5	7	-
	1000	5,8	95	-	2	3	-
	2000	11,5	148	-	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	-
				maks. ilość lamp na obwód przy 230 V, 50 Hz			

Lampy sodowe

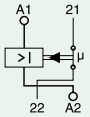
	Moc	Prąd	Kondensator	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	W	A	µF				
Lampy sodowe niskociśnieniowe nieskompensowane	35	1,5	-	9	22	30	-
	55	1,5	-	9	22	30	-
	90	2,4	-	6	13	19	-
	135	3,5	-	4	10	13	-
	150	3,3	-	4	10	13	-
	180	3,3	-	4	10	13	-
	200	3,3	-	4	10	13	-
Lampy sodowe niskociśnieniowe skompensowane	35	0,31	20	3	12	16	-
	55	0,42	20	2	8	14	-
	90	0,63	30	1	5	9	-
	135	0,94	45	1	3	6	-
	150	1	40	1	3	6	-
	180	1,16	40	1	2	5	-
	200	1,32	25	-	2	4	-
Lampy sodowe wysokociśnieniowe nieskompensowane	150	1,8	-	6	11	22	-
	250	3	-	5	7	13	-
	330	3,7	-	4	6	10	-
	400	4,7	-	2	5	8	-
	1000	10,3	-	1	2	4	-
Lampy sodowe wysokociśnieniowe skompensowane	150	0,83	20	2	7	14	-
	250	1,5	33	2	4	8	-
	330	2	40	1	3	6	-
	400	2,4	48	1	2	5	-
	1000	6,3	106	-	1	2	-
				maks. ilość lamp na obwód przy 230 V, 50 Hz			

Przekaźnik priorytetowy (prądowy) Z-LAR/.

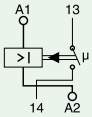
- Automatyczne przełączanie zasilania na odbiorniki priorytetowe
- Skutecznie zapobiega przeciążeniom instalacji elektrycznej
- Zintegrowany styk pomocniczy bezpotencjałowy;
  1 rozwierny (typ O),
  1 zwierny (typ S),
  1 przemienny (typ W)
- Przekaźnik priorytetowy to aparat, za pomocą którego możliwe 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 pobory mocy podczas szczytu energetycznego. Przekaźnik priorytetowy zapobiega także zbędnemy 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 drugorzędnego np. wentylatora lub ogrzewnicy.
  Niski zakres prądu umożliwia kontrolę małych silników i wentylatorów.
  Nadzorowany prąd jest podłączony do głównych zacisków A1 i A2 przekaźnika.
  Dwa pozostałe zaciski 13 i 14 to styki zwierane, rozwierne lub przemienne.

Schematy połączeń

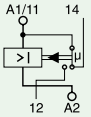
Typ -O



Typ -S



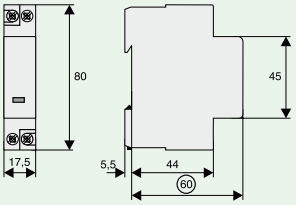
Typ -W



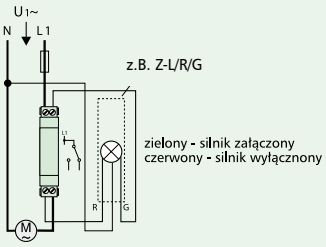
Dane techniczne

	Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
Elektryczne			
Prąd termiczny znamionowy 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	≤ 1,8 A	≤ 4,2 A	≤ 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
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV
Dobezpieczenie	maks. 8 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
Odstęp między stykami *)	< 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
Żywotność 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 zacisków 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

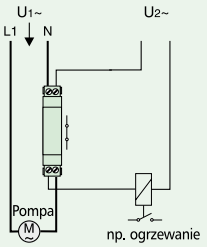
Wymiary (mm)



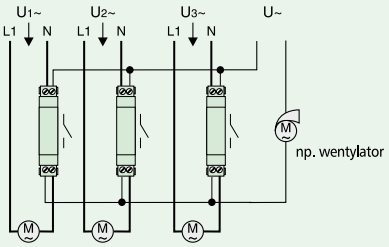
Przykład połączenia - sygnalizacja stanu pracy



Przykład połączenia - priorytet pompa



Przykład połączenia - np. wentylacja pomieszczenia

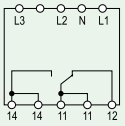


Przekaźnik podnapięciowy Z-UR/400

- Podłączony do 3 faz monitoruje napięcie i przełącza styki przy spadku poniżej 0,85 x U_n
- Styki są przełączane tylko na czas, w którym napięcie jednej, dwóch lub wszystkich trzech faz spada poniżej 0,85 x U_n (patrz diagram działania)
- Z-UR/400 ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie niezbędne jest załączenie np.: oświetlenia lub zasilania awaryjnego w momencie zaniku napięcia. Aparat ten umożliwia kontrole napięcia na wszystkich trzech fazach L1, L2, L3 przy dowolnym ich połączeniu do aparatu. Istnieje też możliwość kontroli napięcia tylko na jednej z faz poprzez zmostkowanie L1,L2 oraz L3.
  Z-UR/400 posiada zestyk przemienny. W momencie podłączenia do trzech faz i przewodu neutralnego przy prawidłowym zasilaniu przekaźnik przyciąga zworę i zapala się dioda (następuje zamknięcie obwodu na zaciskach 11 i 14). Jeśli kontrolowane napięcie obniży się w jednej, dwu lub we wszystkich fazach do wartości mniejszej niż U_s (U_s=U_n x 0,85) przekaźnik powraca do swojego położenia pierwotnego jak pokazano na schemacie. Dioda LED gaśnie. Czas gotowości do ponownej pracy wynosi 200 ms.

Przekaźnik Z-UR/400 możne współpracować na przykład z wyzwalaczem podnapięciowym, który pracuje w kombinacji z wyłącznikiem nadprądowym i aparatem do automatycznego ponownego załączania FW-BAS. Jeśli na jednej z faz nastąpi obniżenie napięcia poniżej napięcia powrotu, nastąpi zadziałanie przekaźnika Z-UR/400, następnie wyzwalacza podnapięciowego i w konsekwencji wyłączenie wyłącznika nadprądowego. FW-BAS w zależności od ustawienia umożliwia ponowne załączenie aparatu po powrocie napięcia zasilania. (patrz przykład zastosowania)

Schemat połączeń



Dane techniczne

Elektryczne	
Napięcie znamionowe U_N	230/400 V AC
Częstotliwość znamionowa	50-60 Hz
Napięcie powrotu U_S	U_n x 0,85 fix
Pobór energii	< 3 VA
Czas ponownej gotowości	ok. 200 ms
Czas opóźnienia odpowiedzi	ok. 400 ms
Napięcie izolacji U_i	250 V AC
Prąd znamionowy obciążenia I_e	5A, AC11, AC12
Obciążenie załączania	2000 VA
Straty mocy	0,5 W
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe	4 kV
Czas trwania załączenia	100%
Kategoria przepięciowa	III
Odporność na udar napięciowy	
Zasilanie - przekaźnik (1,2/50)μs	4 kV
Przekaźnik - przekaźnik (1,2/50)μs	2,5 kV

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	88 mm
Szerokość	27 mm
Waga	95 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	
przewody sztywne	0,14-4 mm^2
przewody elastyczne	0,14-2,5 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,5-0,7 Nm
Wytrzymałość klimatyczna	F / DIN 40040
Temperatura pracy	-25 do +60°C
Klasa ogniowa	V0, test z rozżarzonym drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	2
Wytrzymałość na prąd pełzający	CTI 600

Wymiary (mm)

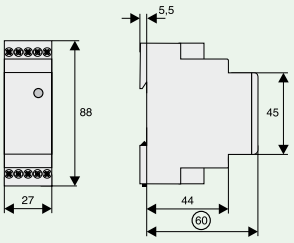
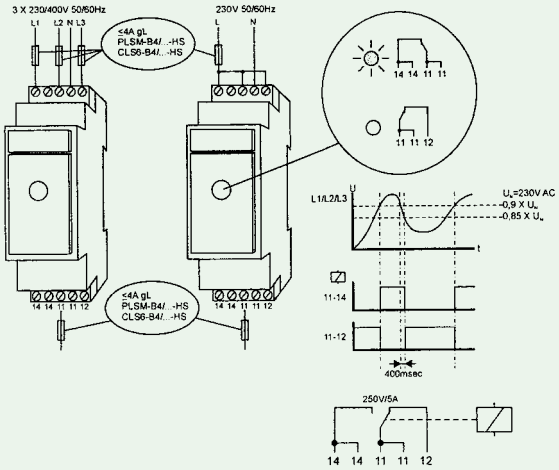
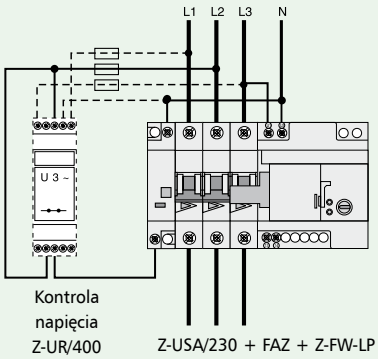


Diagram działania



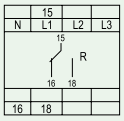
Przykład zastosowania



Przekaźnik podnapięciowy ze zwłoką Z-ZRU/

- Kontrola sieci trójfazowych z przewodem neutralnym
- Sygnalizacja poprzez diody LED:
  - Zielona dioda zapalona - prawidłowe zasilanie
  - Zielona dioda zgaszona - brak zasilania
  - Żółta dioda zapalona - napięcie wyższe od napięcia przełączenia U_s
  - Żółta dioda zgaszona - napięcie niższe od napięcia przełączenia U_s
- Potencjometr do nastawiania zwłoki czasowej 5 - 15 min.
- Napięcie przełączenia $U_S = U_N$ x 0,75 ze stałą histerezą załączania 5% powyżej U_S
- Gdy napięcie przekroczy punkt U_S o 5% przekaźnik załączy po nastawionym czasie t (5-15 min.). Dioda żółta zostanie zapalona.
- Przekaźnik natychmiast przełączy gdy napięcie spadnie poniżej $U_s = U_n$ x 0,75. Zostanie to również zasygnalizowane przez zgaszenie diody
- Możliwość pracy jednofazowej po zmostkowaniu L1-L2-L3

Schemat połączeń



Dane techniczne

Elektryczne	
Zakres napięcia pracy	230/400 V AC, +10% -30%
Częstotliwość znamionowa	50-60 Hz
Napięcie znamionowe U_N	230 V AC
Napięcie powrotu U_s	172V ($U_s = U_N$ x 0,75)
Czas trwania załączenia	100%
Kształt napięcia	sinusoidalny
Pobór energii	16 VA
Czas zwłoki	5 - 15 min.
Czas przełączenia	20 ms (N, L2)
Sygnalizacja	
1 dioda LED zielona	włączone zasilanie
1 dioda LED żółta	przekaźnik załączony
Obciążenie załączenia	
Aparaty zamontowane obok siebie	3 A / 250 V AC 750 VA
Aparaty zamontowane obok siebie odstęp 5 mm	5 A / 250 V AC 1250 VA
Dobezpieczenie	5A bezzwłoczny
Żywotność	
mechaniczna	20 mln. przełączeń
elektryczna	200.000 przy obciążeniu 1000 V A (rezystancyjnym)
Materiał zestyków	AgNi 90/10
Maks. liczba przełączeń	
przy obciążeniu rez. 1000 VA	6 / min.
przy obciążeniu rez. 100 VA	60 / min.
Czas odpowiedzi	śred. 7ms
Czas odpadania zestyku	śred. 2ms
Czas drgania	
styk załączony	śred. 1ms
styk w spoczynku	śred. 3ms

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	87 mm
Szerokość	35 mm
Stopień ochrony	IP40
Położenie montażowe	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Ochrona zacisków	ochrona przed dotykiem BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 x 0,5-4 mm^2 2 x 0,5-2,5 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 1 Nm
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza zgodnie z normą IEC 721-3-3, Klasa 3K3	15% do 85%,
Temperatura pracy zgodnie z IEC 68-1	-25°C do +55°C
Temperatura składowania i transportu	-25°C do +70°C
Stopień zanieczyszczenia	2
w stanie zabudowanym	3

Wymiary (mm)

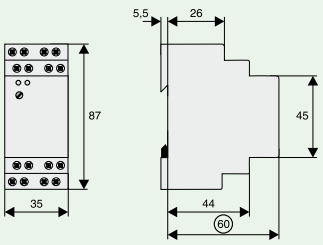
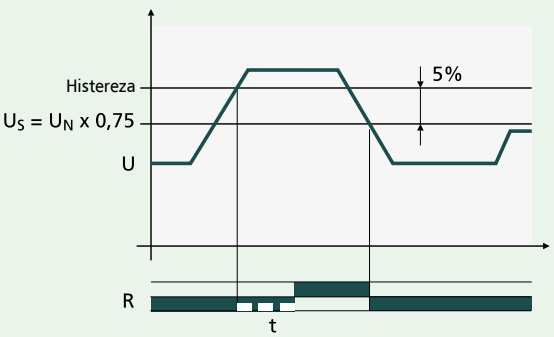


Diagram pracy



Wyłącznik bioenergetyczny FFS/16

- Wyłącznik bioenergetyczny ma za zadanie odłączyć przewody spod napięcia, jeśli nie istnieje zapotrzebowanie na energię elektryczną
- Prawidłowe zasilanie sygnalizowane przez diodę LED
- Przełączanik do załączania lub wyłączania automatycznego

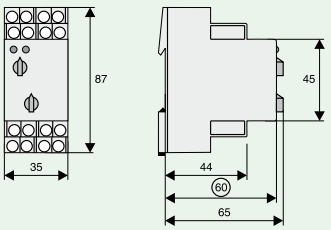
Schemat połączeń

Dane techniczne

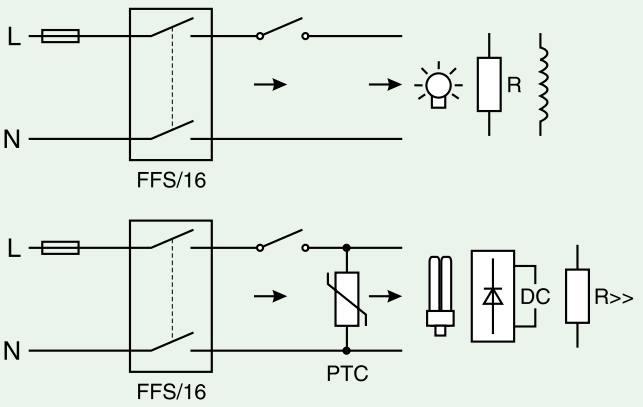
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 VAC
Napięcie kontroli	200 - 250 mV DC
Częstotliwość	48 - 63 Hz
Pobór prądu	32 mA
Zużycie energii	11 VA
Prąd załączenia	5 - 200 mA
Prąd wyłączania	ok. 70% prądu załączania

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 zacisków przyłączeniowych	1 x 0,5-4 mm^2 2 x 0,5-2,5 mm^2

Wymiary (mm)



Przykład połączenia



I_{ON} = 5 mA ... 200 mA~ **μ 230 V~ 16 A**
I_{OFF} = 0,7 x I_{ON} **max. 1000 W**

Przykład połączenia dla odbiornika z niewielkim prądem zał. ($<I_{ON}$). Dla podniesienia prądu załączania łączy się równolegle do odbiornika element PTC.

Przekaźniki czasowe ZR

Funkcje

- **Z-ZRER/W**
  - E opóźnione załączanie
  - R opóźnione odpadanie
- **ZRMF1/W, ZRMF2/WW**
  - E opóźnione załączanie
  - R opóźnione odpadanie
  - 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 wył. – start od stanu wyłączenia
  - Ii Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu załączenia

Wskaźniki:

ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

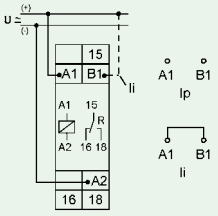
Zielona dioda LED zał. U/t:	wskazuje stan zasilania
Zielona dioda LED pulsująca. U/t:	wskazuje przedział czasowy
Żółta dioda LED zał./wył. R:	wskaz. stan wyjścia przekaźnika

ZRTAK/W

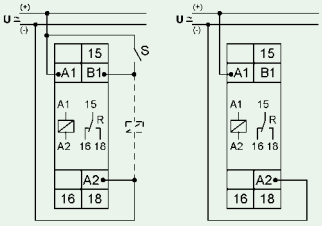
Zielona dioda LED zał. U/t:	wskazuje stan zasilania
Zielona dioda LED wolno puls. U/t:	wskazuje przedział czasowy t1
Zielona dioda LED szybko puls. U/t:	wskazuje przedział czasowy t2
Żółta dioda LED zał./wył. R:	wskaz. stan wyjścia przekaźnika

Schematy połączeń

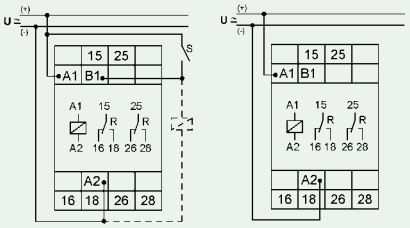
Typ ZRTAK/W



Typ ZRER/W, ZRMF1/W



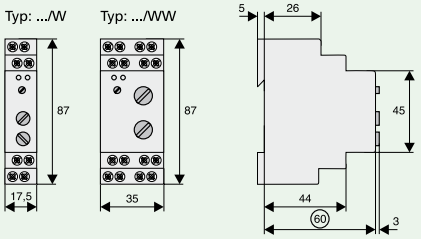
Typ ZRMF2/WW



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 wartości nastawy)
Powtarzalność:	<0.5% lub ±5ms
Wpływ napięcia	–
Wpływ temperatury	0.01% / °C
Obwód wejściowy:	
Napięcia zasilania	
Zaciski A1-A2	24V to 240V AC/DC, 24V/-15% to 240V/+10%
Częstotliwość znamionowa	48 do 63 Hz
Znamionowe straty mocy	
Typ: .../W	4 VA (1.5 W)
Typ: .../WW	6 VA (2 W)
Czas trwania załączenia	100%
Czas powrotu	100ms
Tętnienia resztkowe przy DC	10%
Spadek napięcia	>30% napięcia zasilania
Obwód wyjściowy:	**bez potencjału**
Obciążenie załączenia	2000 VA (8 A / 250 V AC)
Dobezpieczenie	8A bezzwłoczny
Żywotność mechaniczna	20 x 10^6 przełączeń
Żywotność 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
Realizacja funkcji	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	IP40
Położenie montażowe	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 x 0,5-2,5 mm^2 1 x 4 mm^2 2 x 0,5-1,5 mm^2 2 x 2,5 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 1 Nm
Dop. wilgotność względna powietrza zgodnie z normą IEC 721-3-3 Klasa 3K3	15% do 85%
Temperatura pracy zgodnie z IEC68-1	-25 do +55°C
Temperatura składowania i transportu	-25 do +70°C
Stopień zanieczyszczenia w stanie zabudowanym	2 3

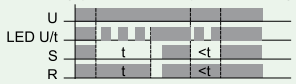
Opis funkcji przekaźników czasowych Z-ZR

• 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 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 odpadanie (R)

Napięcie zasilające U musi być nieustannie przyłożone do urządzenia (zielona dioda podświetlona). Po podaniu sygnału na wejście sterujące S załączany jest przekaźnik R (żółta dioda podświetlona). Po odjęciu napięcia sterującego zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przekaźnik odpada (żółta dioda zgaszona). Jeśli na wejście sterujące, przed upływem nastawionego czasu, zostanie podane ponownie napięcie, odmierzony już czas zostaje skasowany o odmierzanie czasu rozpoczęte od nowa.

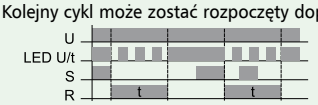


• Formowanie impulsu – start na zbocze narastające (Ws)

Napięcie zasilające U musi być nieustannie przyłożone do urządzenia (zielona dioda podświetlona). Po podaniu sygnału na wejście sterujące S załączany jest przekaźnik R (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 sygnały mogą być podawane na wejście sterujące wielokrotnie. Kolejny cykl może zostać rozpoczęty dopiero po zakończeniu poprzedniego.

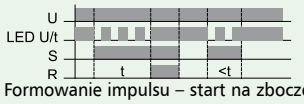
• Formowanie impulsu – start na zbocze opadające (Wa)

Napięcie zasilające U musi być nieustannie przyłożone do urządzenia (zielona dioda podświetlona). Podanie sygnału na wyjście sterujące S nie zmienia stanu przekaźnika R. Po podaniu sygnału, przekaźnik R załącza (żółta dioda podświetlona) i zaczyna być odliczany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przekaźnik odpada (żółta dioda zgaszona). Podczas odmierzania sygnały mogą być podawane na wejście sterujące wielokrotnie. Kolejny cykl może zostać rozpoczęty dopiero po zakończeniu poprzedniego..



• Opóźnione załączanie – sterowanie sygnałem (Es)

Napięcie zasilające U musi być nieustannie przyłożone do urządzenia (zielona dioda podświetlona). Po podaniu sygnału na wejście sterujące S zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przekaźnik R załącza (żółta dioda podświetlona). Przekaźnik pozostaje w tym stanie do czasu podania sygnału na wejście sterujące . Jeśli zostanie podany sygnał na wejście sterujące przed upływem czasu t, odmierzony już czas zostaje skasowany o odmierzanie czasu rozpoczęte od nowa.

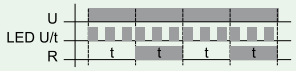


• Formowanie impulsu – start na zbocze narastające kontrolowane napięciem (Wu)

Gdy przyłożone jest napięcie zasilające U, przekaźnik R załącza (żółta dioda podświetlona) i rozpoczyna się odmierzanie nastawionego czasu t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przekaźnik odpada (żółta dioda zgaszona). Przekaźnik pozostaje w tym stanie do odłączenia napięcia zasilającego. Jeśli napięcie zasilające zostanie odcięte przed upływem czasu t, przekaźnik odpada, odmierzony czas zostaje skasowany a odmierzanie zaczyna się od nowa po ponownym przyłożeniu napięcia zasilającego.

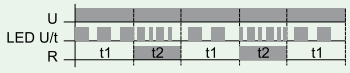
• Pulsowanie – start od stanu wyłączenia (Bp)

Po przyłożeniu napięcia zasilającego U, zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t przekaźnik R załącza (żółta dioda podświetlona) i ponownie rozpoczyna się odmierzanie czasu t. Po upływie czasu t, przekaźnik odpada (żółta dioda zgaszona). Przekaźnik pełni rolę generatora impulsów o wypełnieniu nastawianym czasem w stosunku 1:1 aż do odcięcia napięcia zasilającego.



• Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu wyłączenia (Ip)

Po przyłożeniu napięcia zasilającego U, zaczyna być odmierzany nastawiony czas t1(zielona dioda miga powoli). Po upływie czasu t1, przekaźnik R załącza (żółta dioda podświetlona) i rozpoczyna się czas t2 (zielona dioda miga szybko). Po upływie czasu t2, przekaźnik odpada (żółta dioda zgaszona). Przekaźnik 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 (Ii)

Po przyłożeniu napięcia zasilającego U, przekaźnik R załącza (żółta dioda podświetlona) i zaczyna być odmierzany nastawiony czas t1 (zielona dioda miga powoli). Po upływie czasu t1, przekaźnik odpada (żółta dioda zgaszona) i rozpoczyna się nastawiony czas t2 (zielona dioda miga szybko). Po upływie czasu t2 przekaźnik załącza (żółta dioda podświetlona). Przekaźnik pełni rolę generatora impulsów niesymetrycznych o wypełnieniu nastawianymi czasami t1:t2 aż do odcięcia napięcia.

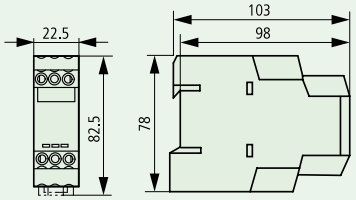
Elektroniczne przekaźniki czasowe ETR

Dane techniczne

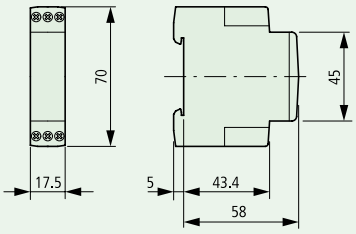
			ETR4-A	ETR2
Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA IEC/EN 60255, VDE 0435	IEC/EN 61812, VDE 0435
Trwałość mechaniczna				
Sterowanie AC	cykle łączenia	x10^6	30	30
Sterowanie DC	cykle łączenia	x10^6	30	30
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny / ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78; Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30	
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm^2	1x(0.75–2.5) 2x(0.75–1.5)	1x(0.75–2.5) 2x(0.75–1.5)
Linka z końcówką tulejkową		mm^2	1x(0.75–2.5) 2x(0.75–1.5)	1x(0.75–2.5) 2x(0.75–1.5)
Tory prądowe				
Odporność na udar napięciowy	U_{imp}	V AC	6000	4000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3	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 częstość 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



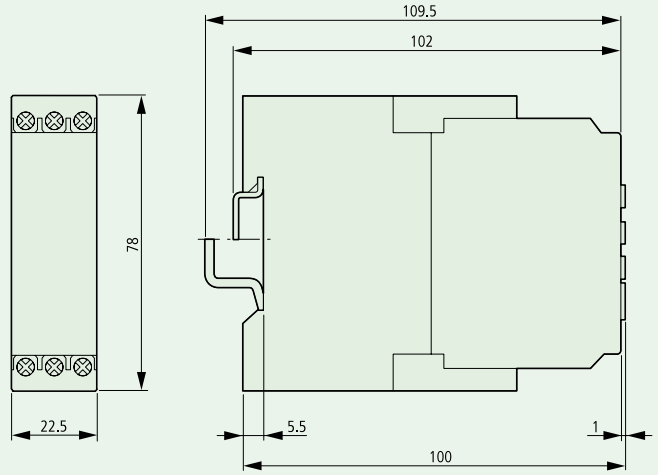
Przekaźnik kontroli kolejności faz EMR4-F500-2

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 udar napięciowy	U_{imp}	V AC	4000	
Znamionowe napięcie izolacji		U_i	V AC	400

Wymiary (mm)

EMR4-F500-2



Termistorowe zabezpieczenie maszyn EMT

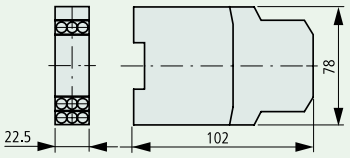
Dane techniczne

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 udar napięciowy	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

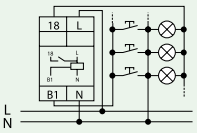


Automat schodowy TLE, TLK

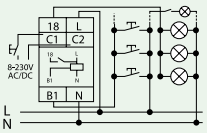
- Elektroniczny automat schodowy
- Automat schodowy z funkcją wyłącznika impulsowego
- Ostrzeganie przed wyłączeniem dla TLK
- Możliwość ustawienia czasu wyłączania
- Funkcja oszczędności energii
- Automatyczne rozpoznanie połączenia 3- lub 4-przewodowego
- Funkcja centralnego sterowania (Typ TLK)

Schemat połączeń

np. 3-przewodowy TLE



np. 4-przewodowy z dodatkowym doświetleniem TLK

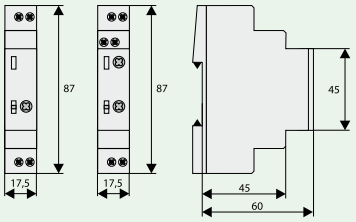


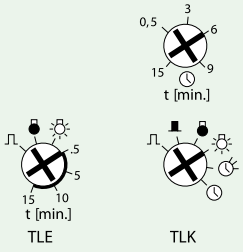
Dane techniczne

Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 VAC
Napięcie tolerancji	-15%, +10%
Zużycie energii	6 VA (0,8 W)
Częstotliwość znamionowa	48-63 Hz
Czas trwania załączenia	100%
Gotowość do ponownej pracy	500 ms
Zakres nastawy	0,5 - 15 min.
Kategoria przepięciowa	III (odpowiednio IEC 60664-1)
Znamionowe napięcie udarowe	4 kV
Styk wyjścia	
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 eklektryczna (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	elektroniczna
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 zacisków 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

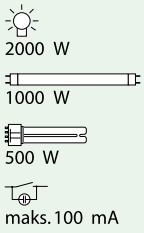
Wymiary (mm)





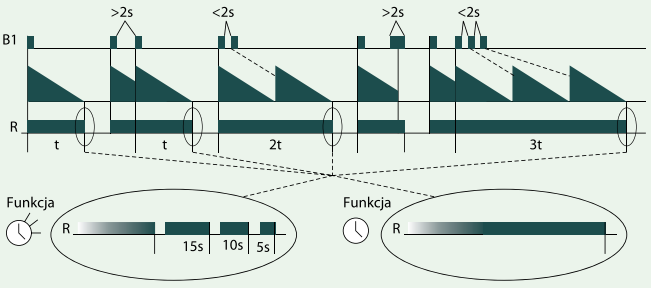
Funkcja:

- Czas automatyczny
- Czas automatyczny z ostrzeżeniem wyłączania
- Praca ciągła
- Wyłączony
- Działanie na impuls
- Działanie na impuls zanikowy



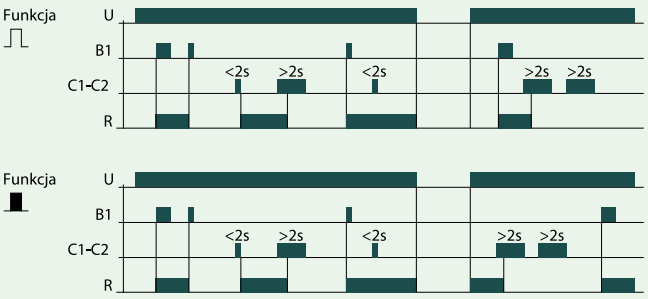
Opis funkcji

Funkcja z automatyczną nastawą czasu :
Po naciśnięciu przycisku zamyka się obwód (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). Jeśli przycisk zostanie naciśnięty kilkakrotnie (np. 2-, 3-krotnie lub więcej) czas nastawy zostanie zwielokrotniony o ilość przyciśnięć. Maks. czas 60 min. Dłuższe naciśnięcie przycisku (>2s) resetuje nastawiony czas i zwalnia styk (funkcja oszczędności energii). Wyłączenie oświetlenia przy nastawie sygnalizowane jest wcześniejszym pulsowaniem światła 15 s, 10s i 5s (zgodnie z DIN 180-15-2).



Dodatkowe wejście do sterowania przy i umożliwia sterowanie nadrzędne napięciem 8 do 230 V AC/DC. Poprzez to wejście można uruchomić odliczanie czasu. Funkcja oszczędności energii i programowanie dłuższego czasu działania jest przez to wejście niemożliwa.

Moduł impulsowy :
Przy module impulsowym każde naciśnięcie przycisku powoduje zmianę stanu styku. W funkcji tej wyjście przekaźnika podczas zaniku napięcia jest zawsze w pozycji otwartej. W funkcji po ponownym połączeniu zasilania styk zostanie załączony (tylko w przypadku, gdy przed zanikiem napięcia był załączony. Przy impulsie krótszym (<2s) dodatkowe styki sterujące C1-C2 załączą obwód główny. Przy dłuższym impulsie (>2s) obwód główny zostanie przerwany.

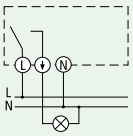


Wyłącznik zmierzchowy DS-TA, DS-TD

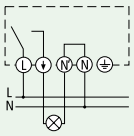
- Aparat do automatycznego sterowania oświetleniem zmierzchowym
- Do montażu na zewnątrz
- Stopień ochrony IP55
- Wyłącznik posiada zintegrowany czujnik natężenia oświetlenia
- Bezstopniowy zakres nastaw
- Ze zwłoką w załączaniu i wyłączaniu
- Nadaje się do oświetlenia ulicznego

Schemat elektryczny

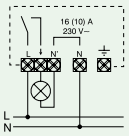
DS-TA/WA



DS-TA/VWA



DS-TD/WA

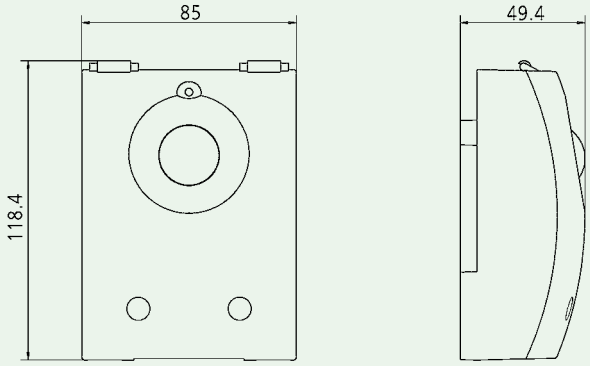


Dane techniczne

	DS-TA/WA	DS-TA/VWA	DS-TD/WA
Informacje ogólne			
Wykonanie zgodnie z	EN 60669-1, EN 60669-2-1		
Napięcie znamionowe	230 V AC / 220 V~	230 V AC / 220 V~	230 V AC / 220 V~
Tolerancja napięcia	-10%....+10%	-10%....+10%	-10%....+10%
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Zużycie energii	3,5 VA	4,5 VA	2 VA
Zakres nastaw	5 - 200 Lux	2 - 2000 Lux	2 - 200 Lux, cyfrowo
Źródła czasu	-	-	Kwarcowy
Podtrzymanie czasu działania przy 20°C	-	-	1,5 roku
Typ baterii	-	-	Lithium, wymienna
Ilość cykli pracy	40.000	40.000	40.000
Stopień ochrony	IP55	IP55	IP55
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-35°C...+55°C	-35°C...+55°C	-35°C...+55°C
Temperatura składowania	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Temperatura składowania - czujnik	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Klasa ochronności	II	II	II
Styki			
Typ	1 x zwierny	1 x zwierny	1 x zwierny
Materiał styków	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2
Obciążalność przy 250V~cosf=1	10 A	16 A	16 A
Obciążalność przy 250 V~, cosf=0,6	6 A	10 A	10 A
Obciążalność przy lampach			
żarowych	1000 W	2300 W	2300 W
halogenowych	1000 W	2300 W	2300 W
świetlówkowych			
nieskompensowane	1000 VA	2300 VA	2300 VA
kompensowane równolegle	120 VA (18µF)	400 VA (42µF)	400 VA
kompensowane w układzie duo	1000 VA	2300 VA	2300 VA
kompensacja EVG	4 x 7W, 3 x 11W, 3 x 15W, 2 x 20W, 3 x 23W	9 x 7W, 7 x 11W, 7 x 15W, 7 x 20W, 7 x 23W	9 x 7W, 7 x 11W, 7 x 15W, 7 x 20W, 7 x 23W
Zwłoka przy załączaniu	40 s	2-100 s	0-10 min, digital
Zwłoka przy wyłączaniu	40 s	2-100 s	0-10 min, digital
Wskaźnik stanu pracy	Tak	Tak	Tak
Programowanie			
Ilość kanałów	1	1	1
Minimalny czas załączania	-	-	1 min.
Programowanie przez EEPROM	-	-	Nie
Automatyczne przestawienie czasu zimowy / letni	-	-	Tak
Przypadkowe załączanie	-	-	Nie
Program wakacyjny	-	-	Nie
Załączanie impulsowe	-	-	Nie
Program cykliczny	-	-	Nie

	DS-TA/WA	DS-TA/VWA	DS-TD/WA
Wymiary i waga			
Szerokość	85 mm	85 mm	85 mm
Głębokość	49,4 mm	49,4 mm	49,4 mm
Wysokość	118,4 mm	118,4 mm	118,4 mm
Waga	202 g	247 g	320 g
Zaciski			
Przekrój zacisków - linka	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2
Śruby	M3	M3	M3
Maks. moment dociskowy	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm

Wymiary (mm)

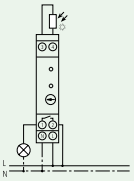


Wyłącznik zmierzchowy DS-TA, DS-TD

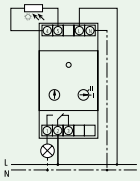
- Aparat z zewnętrznym czujnikiem
- Aparat do automatycznego sterowania oświetleniem zmierzchowym
- Bezstopniowy zakres nastaw
- Ze zwłoką w załączaniu i wyłączaniu
- Aparat dostarczany z czujnikiem IP65
- Możliwość zamówienia czujnika oddzielnie

Schemat elektryczny

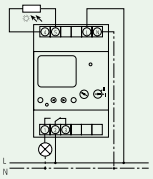
DS-TA/1S



DS-TA/1W



DS-TD/1W



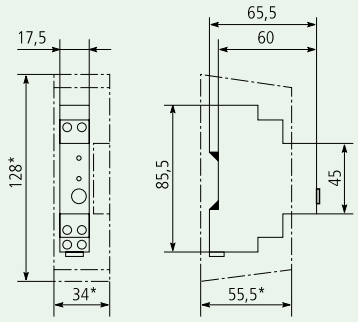
Dane techniczne

	DS-TA/1S	DS-TA/1W	DS-TD/1W
Informacje ogólne			
Wykonanie zgodnie z	EN 60669-1, EN 60669-2-1		
Napięcie znamionowe	220-240 V AC	230 V AC	230 V AC
Tolerancja napięcia	-15%....+10%	-10%....+10%	-10%....+10%
Częstotliwość	50-60 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz
Zużycie energii	ca. 6 VA	ca. 5 VA	ca. 5 VA
Zakres nastaw	2 - 100 Lux	2 - 2000 Lux	2 - 2000 Lux
Maks. długość kabla połączeniowego	100 m	100 m	100 m
Źródła czasu	-	-	Kwarcowy
Ilość cykli pracy	40.000	40.000	40.000
Stopień ochrony aparatu	IP20	IP20	IP20
Stopień ochrony czujnika	IP54/IP65	IP54/IP65	IP54/IP65
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-25 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C
Dopuszczalna temperatura otoczenia - czujnik	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Temperatura składowania	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C
Temperatura składowania - czujnik	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Klasa ochronności - aparat	II	II	II
Klasa ochronności - czujnik	II	III	III
Styki			
Typ	1 x zwierny	1 x przemienny	1 x przemienny
Materiał styków	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2
Obciążalność przy 250V~cosf=1	16 A	10 A	10 A
Obciążalność przy 250 V~, cosf=0,6	10 A	6 A	6 A
Obciążalność przy lampach			
żarowych	2300 W	2300 W	2300 W
halogenowych	2300 W	2300 W	2300 W
świetlówkowych			
nieskompensowane	2300 VA	2300 VA	2300 VA
skompensowane równolegle	400 VA (42 µF)	400 VA (42 µF)	400 VA (42 µF)
skompensowane w układzie duo	2300 VA	2300 VA	2300 VA
kompensacja EVG	4 x 7W, 3 x 11W, 3 x 15W, 2 x 20W, 3 x 23W	9 x 7W, 7 x 11W, 7 x 15W, 7 x 20W, 7 x 23W	9 x 7W, 7 x 11W, 7 x 15W, 7 x 20W, 7 x 23W
Zwłoka przy załączaniu	20 s	40 s	80 s
Zwłoka przy wyłączaniu	80 s	40 s	80 s
Wskaźnik stanu pracy	Tak	Tak	Tak
Programowanie			
Ilość kanałów	1	1	1
Minimalny czas załączania	-	-	1 min.
Maks. ilość kroków w pamięci	-	-	42
Programowanie przez EEPROM	-	-	Nie
Automatyczne przestawienie czasu zimowy / letni	-	-	Tak
Program wakacyjny	-	-	Tak
Wymiary i waga			
Ilość modułów	1	3	4
Szerokość	17,5 mm	54 mm	72 mm
Głębokość	65,5 mm	65,5 mm	65,5 mm
Wysokość	90 mm	90 mm	90 mm
Waga	172 g	287 g	330 g

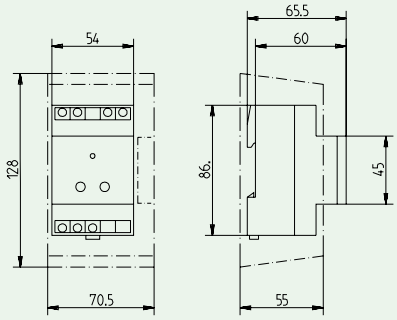
	DS-TA/1S	DS-TA/1W	DS-TD/1W
Zaciski			
Przekrój zacisków - linka	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2
Śruby	M3,5	M3,5	M3,5
Maks. moment dociskowy	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm

Wymiary (mm)

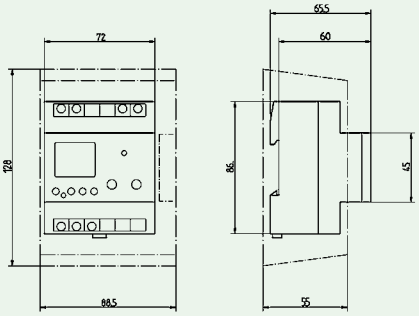
DS-TA/1S



DS-TA/1W



DS-TD/1W



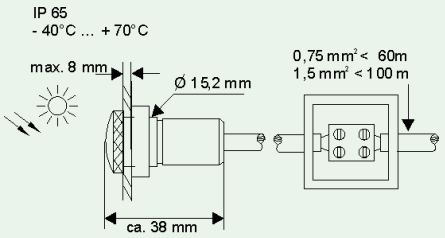
Czujnik Z-DS/S

Dane techniczne

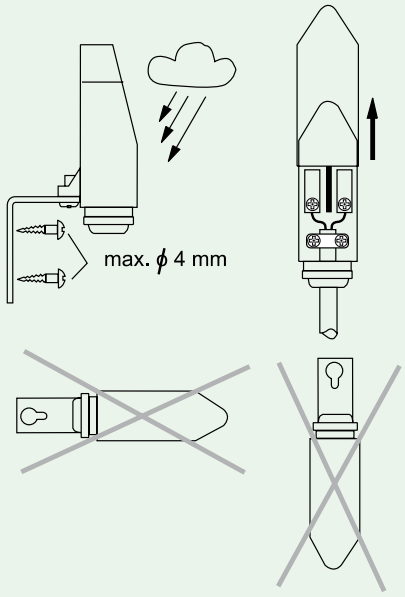
	Z-DS/S-E	Z-DS/S-A
Informacje ogólne		
Zastosowanie	Wewnętrzne	Zewnętrzne
Wykonanie zgodnie z	EN 60669-1, EN 60669-2-1	
Maks. długość kabla do czujnika	100 m	100 m
Stopień ochrony	IP54	IP65
Dopuszczalna temperatura otoczenia - czujnik	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Temperatura składowania	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Klasa ochronności	III	III
Wymiary i waga		
Szerokość	28 mm	20 mm
Wysokość	28 mm	PG 9
Długość	85 mm	40,5 mm
Waga	55 g	52 g
Zaciski		
Przekrój zacisków - linka	1.....1,5 mm^2	1.....1,5 mm^2
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....1,5 mm^2	1.....1,5 mm^2
Śruby	M2,5	M2,5
Maks. moment dociskowy	0,8 Nm	0,8 Nm

Wymiary (mm)

Z-DS/S-E



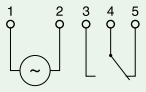
Z-DS/S-A



Analogowe zegary sterownicze SU-T

- Wykonanie zgodnie z EN 60730-1, EN 60730-2-7
- Programowanie poprzez zapadki na tarczy

Schemat elektryczny

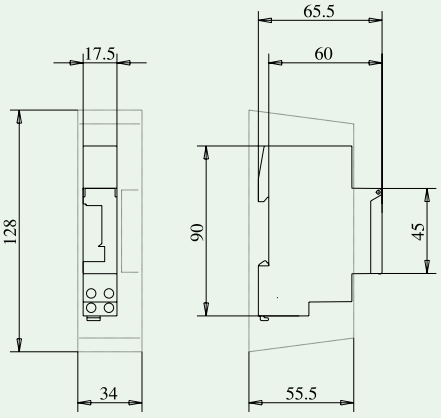


Dane techniczne

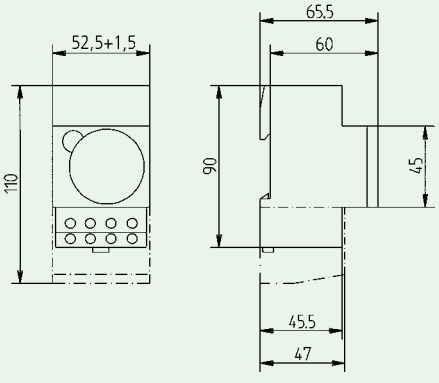
	SU-TS/TA	SU-TS/1W-TA	SU-TS/1W-WO	SU-TQ-TA	SU-TQ/1W-TA, -WO	SU-TQ/2W-TW
Informacje ogólne						
Wykonanie zgodne z	EN 60730-1, EN 60730-2-7					
Napięcie znamionowe	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %	230 V AC ± 10 %
Częstotliwość	50 Hz	50 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz
Pobór mocy	maks. 2,5 VA	maks. 2,5 VA	maks. 2,5 VA	maks. 2,5 VA	maks. 2,5 VA	maks. 2,5 VA
Źródła czasu	sieć	sieć	kwarcowy	kwarcowy	kwarcowy	kwarcowy
Dokładność przy 20°C	zgodnie z siecią	zgodnie z siecią	≤±1 s/dzień	≤±1 s/dzień	≤±1 s/dzień	≤±1 s/dzień
Podtrzym. czasu działa. 20°C	-	-	-	>3 dni	>3 dni	>3 dni
Typ baterii	-	-	-	NiMH	NiMH	NiMH
Ilość cykli pracy	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Dop. temp. otoczenia	-25 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C
Temperatura składowania	-25 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C
Klasa ochronności (gem. EN 60 730-1) po zainstalowaniu	II	II	II	II	II	II
Styki						
Typy	1 x przemienny	1 x zwierny	1 x zwierny	1 x zwierny	1 x przemienny	1 x zwierny
Materiał styków	posrebrzane	posrebrzane	posrebrzane	posrebrzane	posrebrzane	posrebrzane
Obciążalność przy 250 V~, cosφ=1	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Obciążalność przy 250 V~, cosφ=0,6	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Programowanie						
Cykl przełączania	dzień	dzień	tydzień	dzień	dzień, tydzień	tydzień
Ilość kanałów	1	1	1	1	1	2
Min. odstęp czasu	15 min.	30 min.	2 Stunden	15 min.	30 min., 4 Stunden	15 min.
Maks. ilość kroków w pam.	96	48	84	96	48	32/Tag
Wymiary i waga						
Ilość modułów	1	3	1	1	3	3
Szerokość	17,5 mm	52,5 mm	17,5 mm	17,5 mm	52,5 mm	52,5 mm
Głębokość	65,5 mm	65,5 mm	65,5 mm	65,5 mm	65,5 mm	66,5 mm
Wysokość	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Waga	80 g	164 g	90 g	80 g	170 g, 172 g	175 g
Zaciski						
Przekrój zacisków - linka	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2	1.....2,5 mm^2
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2	1.....4 mm^2
Śruby	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Max. moment dociskowy	2 Nm	2 Nm	2 Nm	2 Nm	2 Nm	2 Nm

Wymiary (mm)

SU-TS/TA, SU-TS/1W-WO, SU-TQ-TA



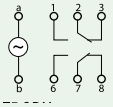
SU-TS/1W-TA, SU-TQ/1W-TA, SU-TQ/1W-WO, SU-TQ/2W-TW



Cyfrowy zegar sterowniczy SA-TD/1W, astronomiczny

- Wykonanie zgodnie z DIN EN 60730
- Wykonany w technologii CMOS
- Taktowanie mikroprocesora kwarcem
- Programowanie przyciskami
- Wyświetlanie funkci statusu na ekranie LCD
- Zapamiętanie programu po wyłączeniu zasilania
- Możliwość formowania impulsów załączających (o czasie trwania 1-99 s) oraz najktótszy czas między przełączeniami 1 min.
- Możliwość ręcznego załączenia i wyłączenia styków
- Automatyczne przestawienie czasu letni/zimowy
- Automatyczne przełączanie ze względu na rok przestępny
- Osłony zacisków do plombowania jako osprzęt dodatkowy

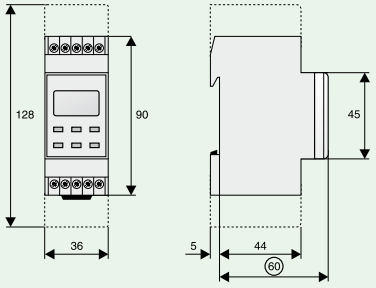
Schemat elektryczny



Dane techniczne

	SA-TD/1W
Informacje ogólne	
Wykonanie zgodnie z	EN 60730-1, EN 60730-2-7
Napięcie znamionowe	230-240 V AC +10%/-15%
Częstotliwość	50-60 Hz
Pobór mocy	maks. 6 VA
Źródło czasu	kwarc
Dokładność przy 20°C	1 s/dzień
Podtrzymanie czasu działania przy 20°C	10 lat
Typ baterii	Li
Ilość cykli pracy	< 40.000
Stopień ochrony	IP20
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-30°C...+55°C
Temperatura składowania	-30°C...+55°C
Klasa ochronności (zgodnie z EN 60 730-1) po zainstalowaniu	II
Styki	
Typ	1 x przemienny
Materiał styków	$AgSnO_2$
Obciążalność przy 250 V~, cosφ=1	16 A
Obciążalność przy 250 V~, cosφ=0,6	10 A
Programowanie	
Cykl przełączania	dzień
Ilość kanałów	1
Min. odstęp czasu	1 min.
Maks. ilość kroków w pamięci	732
Wymiary i waga	
Ilość modułów	2
Szerokość	35 mm
Głębokość	65,5 mm
Wysokość	90 mm
Waga	170 g
Zaciski	
Przekrój zacisków - linka	1.....2,5 mm^2
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....4 mm^2
Śruby	M3,5
Maks. moment dociskowy	0,8 Nm

Wymiary (mm)



Mierniki analogowe Z-MG

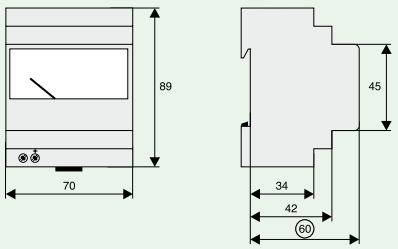
- Analogowe amperomierze i woltomierze
- Do pomiaru napięć i prądów przemiennych, jednofazowych
- Zakres pomiarowy bezpośredni do 40 A (AC)
- Typ Z-MG/AA5-WS z wymienną skalą do współpracy z przekładnikami do 600 A
- Wymienne skale (Z-MG/WS)
- Ustrój elektromagnetyczny
- Osprzęt - przełącznik faz do woltomierzy typ Z-DSV
- Mały pobór mocy <1,1 VA
- Klasa miernika 1,5

Schemat połączeń

Dane techniczne

	Z-MG/AA-10	Z-MG/AA-40	Z-MG/AA5-WS	Z-MG/VA-250	Z-MG/VA-500
Elektryczne					
Napięcie znamionowe U_n	–	–	–	250 V AC	500 V AC
Prąd znamionowy I_n	10 A	40 A	5 A		
Kształt napięcia/prądu	sinusoidalny (symetryczny, wsp. kształtu 1,11)				
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Częstotliwość pracy	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
Klasa miernika	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Zakres pomiarowy	0 - I_n	0 - I_n	0 - I_n	0 - U_n	0 - U_n
Pobór mocy	<1,1 VA	<1,1 VA	<1,1 VA	<3 VA	<3 VA
Przekroczenie zakresu pomiarowego					
Ciągłe	1,2xI_n	1,2xI_n	1,2xI_n	1,2xU_n	1,2xU_n
Chwilowe	10xI_n/5s	10xI_n/5s	10xI_n/5s	2xU_n/5s	2xU_n/5s
Napięcie znamionowe izolacji	0,6 kV	0,6 kV	0,6 kV	0,6 kV	0,6 kV
Wytrzymałość na napięcie probiercze 50 Hz / 1 min.	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
Mechaniczne					
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	89 mm	89 mm	89 mm	89 mm	89 mm
Szerokość	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
Waga	130 g	130 g	130 g	130 g	130 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715				
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP50	IP50	IP50	IP50	IP50
Zaciski z góry i z dołu	windowe				
Przekrój zacisków przyłączeniowych	4 mm^2	8 mm^2	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,2 Nm	0,25 Nm	0,2 Nm	0,2 Nm	0,2 Nm
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	65%	65%	65%	65%	65%
Znamionowa temperatura pracy	-25 do +50°C	-25 do +50°C	-25 do +50°C	-25 do +50°C	-25 do +50°C
Klasa ogniowa wg. UL 94	V1	V1	V1	V1	V1

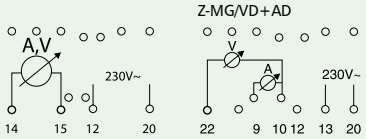
Wymiary (mm)



Mierniki cyfrowe Z-MG

- Cyfrowe amperomierze i woltomierze
- Do pomiaru napięć i prądów przemiennych, jednofazowych
- Wyświetlacz 7-segmentowy, zielone diody LED
- Sygnalizacja przeciążenia poprzez diodę LED
- Pomiar bezpośredni do 20 A (Z-MG/AD20)
  Z przekładnikiem X/5A (Z-MG/AD-999) maksymalnie 999 A
- Typ Z-MG/AD-999:
  Możliwe przełożenia: 15/5, 20/5, 25/5, 40/5, 60/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 400/5, 600/5, 1000/5
- Zmiana zakresu poprzez ustawienie kombinacji zworek znajdujących się pod osłoną czołową.
- Osprzęt - przełącznik do woltomierza typ Z-DSV
- Należy pamiętać o podłączeniu napięcia pomocniczego
  zaciski 12-13 : 115 V AC
  zaciski 12-20 : 230 V AC
- **Z-MG/VD+AD+S**: Posiada funkcję sygnalizacji (wyświetla się pulsujący napis "AL")

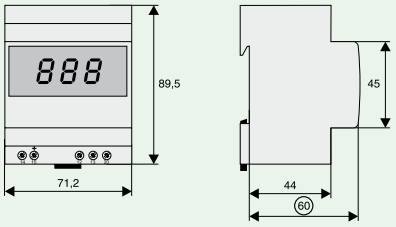
Schematy połączeń



Dane techniczne

	Z-MG/AD-20	Z-MG/AD-999	Z-MG/VD-600	Z-MG/VD+AD	Z-MG/VD+AD+S
Elektryczne					
Napięcie znamionowe U_n	–	–	600 V AC	500 V AC	500 V AC
Prąd znamionowy I_n	20 A	5 A	–	5 A	5 A
Napięcie pomocnicze	115/230V, 50Hz	115/230V, 50Hz	115/230V, 50Hz	230V, 50Hz	230V, 50Hz
Pobór mocy obwodu napięcia pomocniczego	< 4,5 VA	< 4,5 VA	< 4,5 VA	≤2,5VA	≤2,5VA
Kształt napięcia/prądu	sinusoidalny (symetryczny, wsp. kształtu 1,11)				
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Częstotliwość pracy	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	47-63 Hz	47-63 Hz
Dokładność miernika	±1% +1 cyfra	±1% +1 cyfra	±1% +1 cyfra	±1% +1 cyfra	±1% +1 cyfra
Rozdzielczość	1 cyfra	1 cyfra	1 cyfra	1V/0,01-10A	1V/0,01-10A
Liczba pomiarów na sekundę	3	3	3	0,67	0,67
Zakres pomiarowy	0 - I_n	0 - I_n	0 - U_n	0-600V/0,1-6A	0-600V/0,1-6A
Pobór mocy					
Napięcie wejściowe	–	–	–	≤0,1VA	≤0,1VA
Prąd wejściowy	<1,1 VA	<1,1 VA	–	≤0,6VA	≤0,6VA
Impedancja wejściowa	–	–	>1 MΩ	–	–
Przekroczenie zakresu pomiarowego					
Ciągłe	2xI_n	2xI_n	1,1xU_n	1,2xU_n/1,2xI_n	1,2xU_n/1,2xI_n
Chwilowe	2,5xI_n/5s	10xI_n/5s	–	2xI_n/5s	2xI_n/5s
Napięcie znamionowe izolacji	0,66 kV	0,66 kV	0,66 kV	0,66 kV	0,66 kV
Wytrzymałość na napięcie probiercze 50Hz / 1min.	2 kV	2 kV	2 kV	3 kV	3 kV
2 styki alarmowe	–	–	–	–	programowalny
Typ	–	–	–	–	min. i/albo maks.
Wartość zadana	–	–	–	–	0-120%
Histereza	–	–	–	–	0-wartość zadana
Zwłoka	–	–	–	–	0-60s (1 s krok)
Pozycja styków	–	–	–	–	akt/pas
Obciążenie styków	–	–	–	–	5 A / 250 V AC
Mechaniczne					
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	89,5 mm	89,5 mm	89,5 mm	89,5 mm	89,5 mm
Szerokość	71,2 mm	71,2 mm	71,2 mm	71,2 mm	71,2 mm
Maksymalne wskazanie	999	999	999	999	999
Wysokość cyfr	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Waga	300 g	300 g	300 g	250 g	270 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715				
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP50	IP50	IP50	IP50	IP50
Zaciski z góry i z dołu	windowe	windowe	windowe	windowe	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	4 mm²	4 mm²	4 mm²	4 mm²	4 mm²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,6 Nm	0,6 Nm	0,6 Nm	0,6 Nm	0,6 Nm
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	95%	95%	95%	20-80%	20-80%
Znamionowa temperatura pracy	-10°C do +55°C	-10°C do +55°C	-10°C do +55°C	-5°C do +55°C	-5°C do +55°C
Klasa ogniowa wg. UL 94	V1	V1	V1	V1	V1

Wymiary (mm)



Mierzony zakres - Rozdzielczość

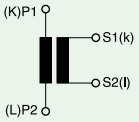
Z-MG/VD+AD Z-MG/VD+AD+S	Zakres Wskazanie Rozdzielczość									5A 5.00 10mA				
	Zakres Wskazanie Rozdzielczość	10A 10.0		15A 15.0		20A 20.0	25A 25.0	30A 30.0 100mA	40A 40.0	50A 50.0	60A 60.0	70A 70.0	75A 75.0	80A 80.0
	Zakres Wskazanie Rozdzielczość	100A 100	120A 120	150A 150	160A 160	200A 200	250A 250	300A 300 1A	400A 400	500A 500	600A 600	700A 700	750A 750	800A 800
	Zakres Wskazanie Rozdzielczość	1kA 1.00	1,2kA 1.20	1,5kA 1.50	1,6kA 1.60	2kA 2.00	2,5kA 2.50	3kA 3.00 10A	4kA 4.00	5kA 5.00	6kA 6.00	7kA 7.00	7,5kA 7.50	8kA 8.00

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
- Zakresy od 50 A
- 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 przekaźników 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

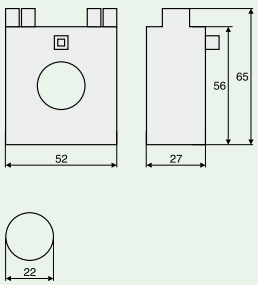


Dane techniczne

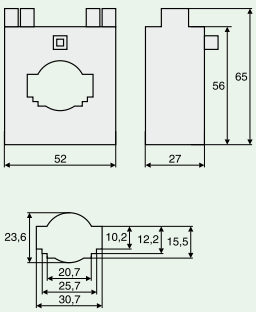
	Z-MG/WAK		Z-MG/WAS	
Elektryczne				
Maksymalne napięcie pracy	720 V		720 V	
Prąd wtórny	5 A		5 A	
Znamionowa częstotliwość	50-60 Hz		50-60 Hz	
Przekrój kabla	21 mm		23 mm, 30 mm	
Rozmiary szyny	–		30 x 10 mm, 40 x 10 mm, 50 x 12 mm	
Klasa dokładności	Klasa	P [VA]	Klasa	P [VA]
Prąd pierwotny I_{pN} 40 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 zwarciowy I_{th}	60 I_{pN} dla 1 s		60 I_{pN} dla 1 s	
Dynamiczny prąd zwarciowy 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				
Wysokość aparatu	45 mm		45 mm	
Szerokość	58 mm		58 mm	
Waga	300 g		300 g	
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)

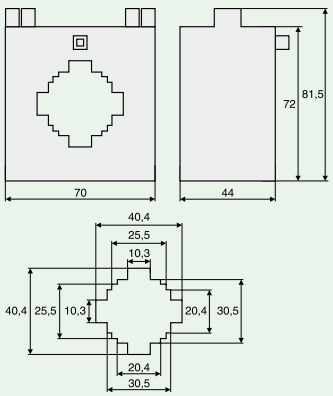
Z-MG/WAK-40 ... -80



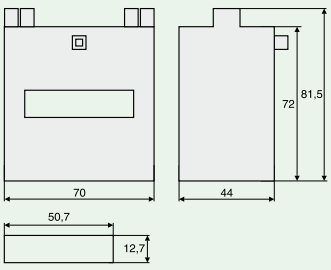
Z-MG/WAS-100 ... -400



Z-MG/WAS-500, -600



Z-MG/WAS-800, -1000

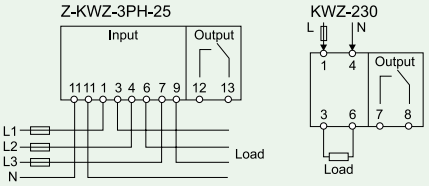


Liczniki energii elektrycznej

TYP WYCOFYWANY

- Klasa dokładności 2
- Liczniki energii elektrycznej wg IEC/EN 61036, do pomiaru energii czynnej
- Dla sieci 3-fazowej - również przy niesymetrycznym obciążeniu
- **Typ KWZ-230:** jednofazowy licznik energii, ilość cyfr 5+1, połączenie bezpośrednie
- **Typ Z-KWZ-3PH-25:** do bezpośredniego podłączenia do sieci 4 przewodowej
- **Typ Z-KWZ-3PH:** dla sieci 4 przewodowej z zewnętrznym przekładnikiem X/5A; typ Z7-MG/WA.
  Możliwość zastosowania przekładników wg. tabeli
- Przy licznikach Z-KWZ-3PH pamiętać o podłączeniu zasilania do zacisków 20, 21

Schematy połączeń

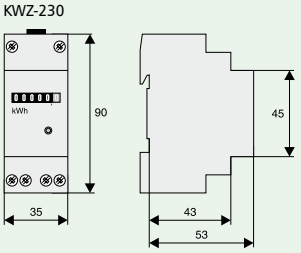


Dane techniczne

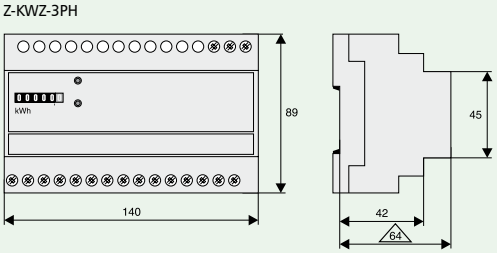
	KWZ-230	Z-KWZ-3PH-25	Z-KWZ-3PH
Elektryczne			
Napięcie znamionowe U_n	230 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC
Zakres napięcia pracy	0,9 - 1,2 x U_n	0,9 - 1,1 x U_n	0,9 - 1,1 x U_n
Prąd znamionowy I_b	10A, bezpośredni	5A, bezpośredni	5A, przekładnik
Prąd maksymalny I_{max}	40 A	5 x I_b	1,2 x I_b
Częstotliwość znamionowa	50/60Hz ±5%	50Hz ±5%	50Hz ±5%
Przeciążenie krótkotrwałe	–	30 x I_{max}/10ms	20 x I_{max}/500ms
Dobezpieczenie	wył. nad.: C40 40 A gG/gL	wył. nad.: C25 25 A gG/gL	wył. nad.: B10 10 A gG/gL
Plombowanie	brak	brak	brak
Napięcie pomocnicze	z pomiaru	z pomiaru	230V, 50Hz
Pobór mocy	–	<4 VA	<4 VA
Starty mocy	2 W	1,5 W	1,5 W
Kształt napięcia/prądu	sinusoidalny	sinusoidalny	sinusoidalny
Charakter obciążenia	cosφ=0,5 indukcyjny do cosφ=0,8 pojemnościowy		
Klasa dokładności	1	2	2
Rozdzielczość	0,1 kWh	0,1 kWh	1 kWh lub 10 kWh
Wskaźnik - dioda LED	640 impuls/kWh	wzór użytkowy kalibr.	1 Imp./10 Wh albo 1 Imp./100 Wh
Pobór mocy na 1 faz.	–	<0,5 VA	<0,5 VA
Pobór mocy na fazę	–	–	40/5-600/5A - kWh albo
Dopasowanie przekładnika			400/5-6000/5A - MWh
Obciążalność wyjścia impulsowego	5-48V DC/AC, 50mA	maks. 110V DC/AC, 50mA	maks. 110V DC/AC, 50mA
Nastawa	10 Imp./kWh	wg. kalibracji	wg. kalibracji
Dodatkowy zestyk (bezpotencjałowy)	1 zwierny	1 zwierny	1 zwierny
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe (1,2/50) μs	5 kV	6 kV	6 kV
Wytrzymałość na napięcie probiercze 50Hz / 1min.	2,5 kV	2 kV	2 kV
Mechaniczne			
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm	89 mm	89 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.)	140 mm (8 mod.)	140 mm (8 mod.)
Waga	180 g	450 g	450 g
Legalizacja	brak	brak	brak
Wskazanie	5+1 bieg.	5+1 bieg.	6pole (kWh) albo 4+2 bieg. (MWh)
Maksymalne wskazanie	99999,9kWh	99999,9kWh	999999kWh albo 9999,99MWh
Wysokość cyfr	4 mm	4 mm	4 mm
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715		
Stopień ochrony	IP51	IP51	IP51
Zaciski z góry i z dołu	windowe	windowe	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	12mm^2 (2,5mm^2 wyj. imp.)	8mm^2 (4mm^2 wyj. imp.)	8mm^2 (4mm^2 wyj. imp.)
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2 Nm	0,25 Nm (0,2 Nm)	0,25 Nm (0,2 Nm)
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	90%	<75%	<75%
Temperatura pracy	-5 do +55°C	-10 do +45°C	-10 do +45°C
Klasa ogniowa wg. UL 94	V0	V1	V1

Wymiary (mm)

KWZ-230



Z-KWZ-3PH



Z-KWZ-3PH: Tabela przełączeń przekładnika

JL 3 2 1 kWh 000000	JL 3 2 1 MWh 0000,00
40A/5A	400A/5A
50A/5A	500A/5A
60A/5A	600A/5A
75A/5A	750A/5A
100A/5A	1000A/5A
120A/5A	1200A/5A
150A/5A	1500A/5A
200A/5A	2000A/5A
300A/5A	3000A/5A
600A/5A	6000A/5A

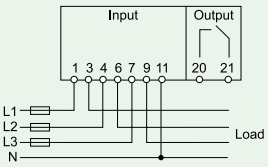
Liczniki energii elektrycznej KWZ/400/3

TYP WYCOFYWANY

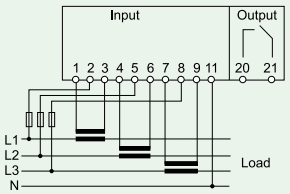
- Liczniki energii elektrycznej wg IEC/EN 61036, do pomiaru energii czynnej
- Nadaje się do pracy przy niesymetrycznym obciążeniu
- **Typ KWZ/400/3-CT:** dla sieci 4 przewodowej z zewnętrznym przekładnikiem X/5A; typ Z7-MG/WA.
- **Typ KWZ/400/3-65:** do bezpośredniego podłączenia do sieci 4 przewodowej. Prąd maks. 65 A
- Dioda LED sygnalizuje błędne następstwo faz oraz zanik fazy
- Możliwość plombowania zacisków przyłączeniowych
- Klasa dokładności 2

Schematy połączeń

KWZ-400/3-65



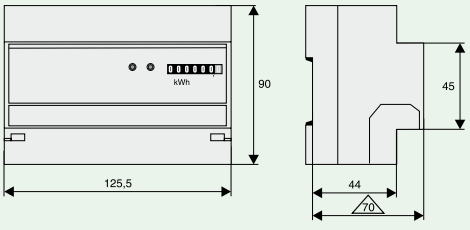
KWZ-400/3-CT



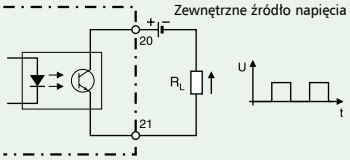
Dane techniczne

	KWZ/400/3-65	KWZ/400/3-CT
Elektryczne		
Napięcie znamionowe U_n	230/400 V AC	230/400 V AC
Zakres napięcia pracy	0,8-1,15 x U_n	0,8-1,15 x U_n
Prąd znamionowy I_b	5A, bezpośredni	5A, przekładnik
Prąd maksymalny I_{max}	65 A	6 A
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz
Częstotliwości graniczne pracy	45-65 Hz	45-65 Hz
Przeciążenie krótkotrwałe	250 A / 1s	20 x I_{max} / 500ms
Dobezpieczenie	wył. nad.: C63 63 A gG/gL	wył. nad.: B10 10 A gG/gL
Plombowanie	tak	tak
Napięcie pomocnicze	z pomiaru	z pomiaru
Kształt napięcia/prądu	sinusoidalny	sinusoidalny
Klasa dokładności	1	1
Wskaźnik - dioda LED	1 impuls/Wh	10 impulsów/Wh
Pobór mocy na fazę	<1 VA	<1 VA
Obciążalność wyjścia impulsowego	maks. 40 V DC, 27 mA	maks. 40 V DC, 27 mA
Dodatkowy zestyk (bezpotencjałowy)	sprzęż. opt.	sprzęż. opt.
Wartość impulsu	100 impuls/kWh	1000 impuls/kWh
Czas trwania impulsu	100 ms +20%	100 ms +20%
Taktowanie impulsu	> 50 ms	> 50 ms
Kategoria przepięciowa	III	III
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe (1,2/50) µs	6 kV	6 kV
Wytrzymałość na napięcie probiercze		
wejście-wyjście /obudowa	4 kV	4 kV
wyjście-obudowa	500 V	500 V
Klasa ochronności	II	II
Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm	90 mm
Szerokość	125,5 mm	125,5 mm
Waga	500 g	500 g
Legalizacja		brak brak
Wskazanie	6+1 bieg.	5+2 bieg.
Maksymalne wskazanie	999999,9 kWh	99999,99 x CT = kWh
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715	
Stopień ochrony	IP51/IP20	IP51/IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych I/U/Imp	16 mm^2 / – / 2,5 mm^2	16 mm^2 / 2,5 mm^2 / 2,5 mm^2
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	<75%	<75%
Temperatura pracy	-10 do +45°C	-10 do +45°C
Stopień ochrony	2	2
Klasa ogniowa wg. UL 94	V0	V0

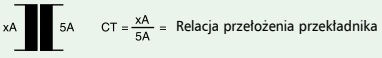
Wymiary (mm)



Wyjście impulsowe



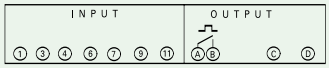
Relacja przełożenia przekładnika



Liczniki energii energetycznej KWZ-3PH

- Licznik energii elektrycznej wg IEC/EN 61036, do pomiaru energii czynnej
- Dla sieci również przy niesymetrycznym obciążeniu
- Programowanie poprzez dwa przyciski na czole aparatu

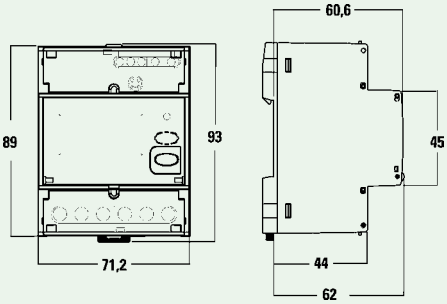
Schematy połączenia



Dane techniczne

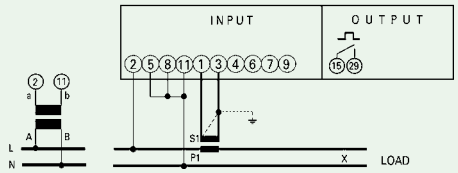
	KWZ-3PH	KWZ-3PH-63
Elektryczne		
Napięcie znamionowe U_n	230-240/400-415 V AC	230-240/400-415 V AC
Zakres napięcia pracy	110-254/190-440 V AC	110-254/190-440 V AC
Prąd znamionowy I_b	1 i 5 A	10 A
Prąd maksymalny I_{max}	6 A	63 A
Częstotliwość znamionowa	50 i 60 Hz	50 i 60 Hz
Zakres częstotliwości	47-63 Hz	47-63 Hz
Pobór mocy na faze	≤0.5 VA (na fazę)	≤4 VA (na fazę)
Przeciążenie krótkotrwałe	20 x I_{max} / 0.5 s	30 x I_{max} / 10 ms
Napięcie pomocnicze	z pomiaru	z pomiaru
Krztałt napięcia	sinusoidalny	sinusoidalny
Klasa dokładności	1	1
Wskaźnik dioda LED	1 impuls / 0.1 Wh	1 impuls / Wh
Wartość impulsu wyjściowego	max. 110V AC/DC, 50mA	max. 110V AC/DC, 50mA
Styk (bezpotencjałowy)	sprzężenie optyczne	sprzężenie optyczne
Częstotliwość pulsowania	1 impuls / 10Wh-100Wh-1kWh-10kWh opcjonalnie 1 impuls / 10VArh-100VArh-1kVArh-10kVArh	1 impuls / 1Wh-10Wh--100Wh1kWh-10kWh opcjonalnie 1 impuls / 10VArh-100VArh-1kVArh-10kVArh
Czas trwania impulsu	50-100-150-200-300-400-500 ms	50-100-150-200-300-400-500 ms
Parametry programowalne	połączenie (1-faza, 3-fazy 3- lub 4-przewody), przekładnik, pobór mocy, wyjście impulsowe	połączenie (3-fazy 3- lub 4-przewody), impulsowe
Kategoria przepięciowa	III	III
Napięcie izolacji (faza - faza)	450 V	300 V
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe (1.2/50) μs	5 kV	5 kV
Test napięciowy		
wejscie impulsowe - wyjście	2.75 kV	2.75 kV
wszystkie fazy i uziemienie	4 kV	4 kV
Klasa ochrony	II	II
Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	89 mm	89 mm
Szerokość	71.2 mm	71.2 mm
Waga	260 g	260 g
Wyświetlacz	8 cyfr LCD	8 cyfr LCD
Wysokość cyfr	6 mm	6 mm
Maksymalne wskazanie	ustawialny	999999,99 kWh
Rozdzielczość	ustawialna	10 W
Wyświetlacz	podzielony na 6 części	podzielony na 7 części
Montaż	na szynie montażowej zgodnej z IEC/EN 60715	
Stopień ochrony	IP52 / IP20	IP52 / IP20
Zaciski prądowe, zaciski napięciowe	zaciski śróbowe	zaciski śróbowe
Przekrój zacisków		
Zaciski prądowe	przewód sztywny 0.05-4mm^2 przewód elastyczny 0.05-2.5mm^2	wejścia: przewód sztywny 1-10mm^2 przewód elastyczny 1-13mm^2
Zaciski napięciowe	przewód sztywny 0.05-4mm^2 przewód elastyczny 0.05-2.5mm^2	wyjścia: przewód sztywny 1-4mm^2 przewód elastyczny 1-3mm^2
Środowisko pracy	również do pracy w tropikach	również do pracy w tropikach
Zalecana temperatura pracy	23°C ±2°C	23°C ±2°C
Zakres temperatury	-5 to +55°C	-5 to +55°C
Temperatura transportu i przechowywania	-25 to +70°C	-25 to +70°C
Stopień zanieczyszczenia	2	2

Wymiary (mm)

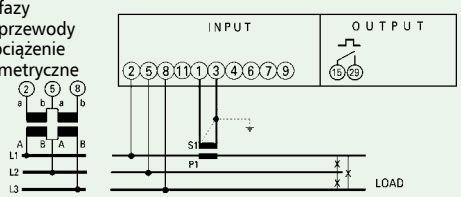


Schemat połączeń KWZ-3PH

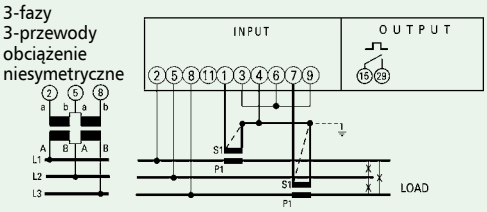
1-faza



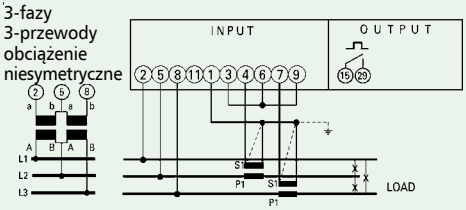
3-fazy
3-przewody
obciążenie
symetryczne



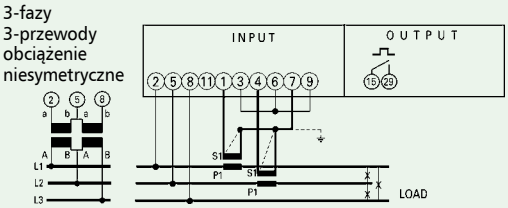
3-fazy
3-przewody
obciążenie
niesymetryczne



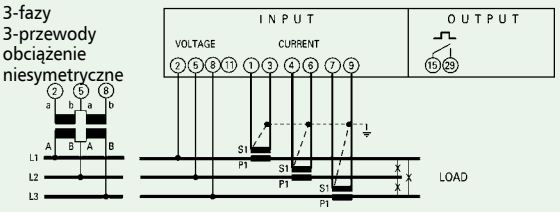
3-fazy
3-przewody
obciążenie
niesymetryczne



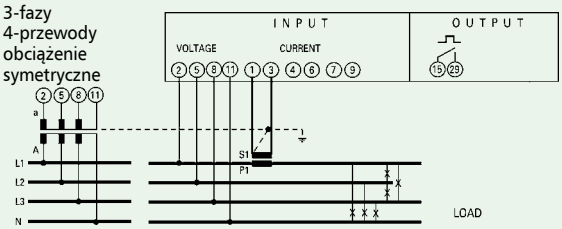
3-fazy
3-przewody
obciążenie
niesymetryczne



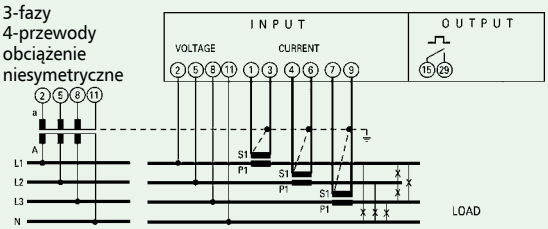
3-fazy
3-przewody
obciążenie
niesymetryczne



3-fazy
4-przewody
obciążenie
symetryczne

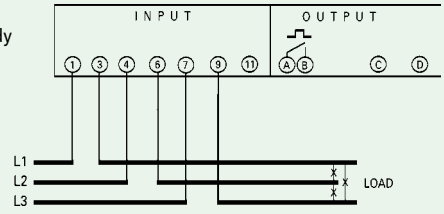


3-fazy
4-przewody
obciążenie
niesymetryczne

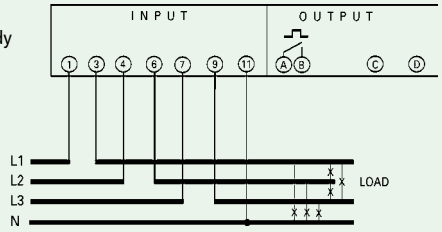


Schemat połączeń KWZ-3PH-63

3-fazy
3-przewody



3-fazy
4-przewody

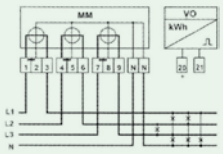


Liczniki energii elektrycznej KWZ-3PH(D)

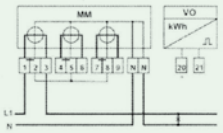
- Liczniki energii elektrycznej wg EN 62053-21, do pomiaru energii czynnej
- dokładny pomiar także przy niesymetrycznym obciążeniu
- działa poprawnie nawet w przypadku zaniku dwóch faz
- może być wykorzystany również do pomiaru w obwodach jednofazowych
- KWZ-3PH ze wskaźnikiem elektromechanicznym
- KWZ-3PHD z wyświetlaczem cyfrowym
- KWZ-3PH(D)-D63 do pomiaru bezpośredniego, klasa dokładności 2
- KWZ-3PH(D)-I5 do pomiaru z zewnętrznym przekładnikiem x/5 A, klasa dokładności 1
- Wyjście S0 standardowo we wszystkich wersjach
- Zatwierdzenie typu i kalibracja dla Republiki Czeskiej (Akceptowane w większości krajów Unii Europejskiej)

Schematy połączeń

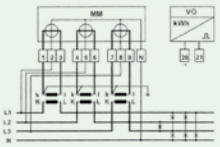
3-fazowy pomiar bezpośredni



1-fazowy pomiar bezpośredni



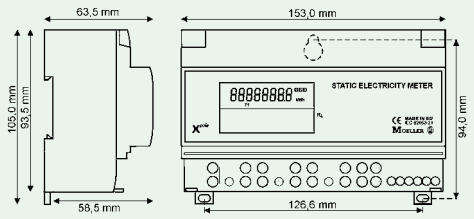
3-fazowy pomiar półpośredni



Dane techniczne

	KWZ-3PH(D)-D63	KWZ-3PH(D)-I5
Elektryczne		
Napięcie znamionowe U_n	230/400 V AC	230/400 V AC
Zakres napięcia pracy	0.9–1.1 x U_n	0.9–1.1 x U_n
Prąd znamionowy I_n	5 A	5 A
Prąd maksymalny I_{max}	63 A	6 A
Częstotliwość znamionowa	50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Kształt napięcia/prądu	sinusoidalny	sinusoidalny
Pobór mocy na fazę przy In – obwód prądowy	≤ 0.05 VA	≤ 0.05 VA
Pobór mocy na fazę – obwód napięciowy	≤ 7.7 VA, kond. 0.7 W	≤ 7.7 VA, kond. 0.7 W
Wytrzymałość izolacyjna rdzenia pomiarowego	12 kV	12 kV
Klasa dokładności	2	1
Rozdzielczość	0.1 kWh	X x 0.01 kWh
Wskaźnik – dioda LED	10 000 imp/kWh	10 000 imp/kWh
Wyjście impulsowe S0	maks. 27 VDC, 27 mA	maks. 27 VDC, 27 mA
Waga impulsu S0	500 imp/kWh	5 000 imp/kWh
Przekaźnik wyjściowy (bezpotencjałowy)	1 NO	1 NO
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe (1,2/50) μs wyjście S0	6 kV	6 kV
Wytrzymałość na napięcie probiercze 50 Hz/1 min, wyjście S0	4 kV	4 kV
Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	93.5 mm	93.5 mm
Szerokość aparatu	153 mm (8.5 mod.)	153 mm (8.5 mod.)
Masa	490 g	490 g
Wskaźnik mechaniczny	6+1	6+1
Wyświetlacz cyfrowy	6+2	6+2
Wysokość cyfr wyświetlacza	8 mm	8 mm
Wysokość cyfr wskaźnika	5.5 mm	5.5 mm
Zaciski	śrubowe	śrubowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	16 mm^2 (2.5 mm^2)	16 mm^2 (2.5 mm^2)
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2 Nm (1 Nm)	2 Nm (1 Nm)
Stopień ochrony	IP20 (rdzeń pomiarowy IP51)	
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	<75 %	<75 %
Temperatura pracy	-40 do + 60 °C	-40 do + 60 °C
Klasa ogniowa	V1	V1

Wymiary (mm)

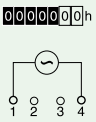


Licznik czasu pracy BSZ i licznik impulsów Z-IMZ

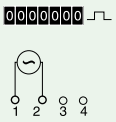
- Wykonanie zgodne z normą DIN 61010
- Licznik czasu pracy: do pomiaru czasu pracy urządzeń. Pozwala na obliczenie kosztów pracy, przestojów, przebiegów gwarancyjnych...
- Licznik impulsów: do pomiaru liczby zał/wył urządzeń, cykli pracy, itp. Pozwala na określenie kosztów pracy, ilości cykli wykonanych przez urządzenie, przebiegów gwarancyjnych...
- Ochrona przed ew. cofnięciem

Schematy połączeń

Z-BSZ



Z-IMZ

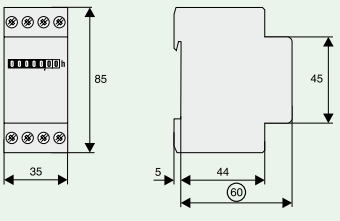


Dane techniczne

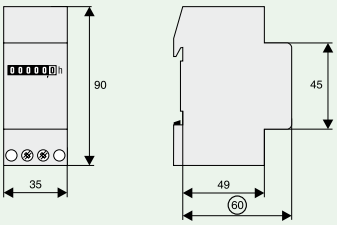
	BSZ/230	BSZ/24	Z-IMZ/230	Z-IMZ/24
Elektryczne				
Napięcie znamionowe	230 V AC ±10%	24 V AC ±10%	230 V AC ±10%	24 V AC ±10%
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Pobór prądu	10 mA	10 mA	8 mA	10 mA
Dokładność chodu	dokładność częstotliwości sieci zasilającej		–	–
Częstotliwość licznika	–	–	maks. 10 imp./s	maks. 10 imp./s
Czas trwania impulsu - pauzy	–	–	10 ms	10 ms
Czas trwania załączenia	–	–	100%	100%
Pobór mocy	1 VA	1 VA	1,84 VA	0,24 VA
Mechaniczne				
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	85 mm	85 mm	90 mm	90 mm
Szerokość	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Waga	75 g	75 g	60 g	60 g
Położenie zerowe	brak	brak	brak	brak
Wskazanie biegu	brak	brak	brak	brak
Zakres licznika	99999,9 h	99999,9 h	9999999 imp.	9999999 imp.
Wysokość cyfr	3,5 mm	3,5 mm	4 mm	4 mm
Kolor cyfr	białe na czarnym tle dziesiętne czarne na białym tle	białe na czarnym tle	białe na czarnym tle -	białe na czarnym tle -
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715			
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40	IP40	IP65	IP65
Zaciski z góry i z dołu	zaciski śrubowe			
Przekrój zacisków przyłączeniowych	10 mm^2	10 mm^2	0,14-4 mm^2	0,14-4 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	1,2 Nm	1,2 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm
Temperatura pracy	-25 do +55°C	-25 do +55°C	-10 do +70°C	-10 do +70°C

Wymiary (mm)

Z-BSZ/230



Z-IMZ/230

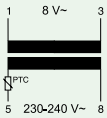


Transformatory TR-G.

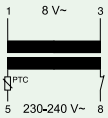
- Transformatory dzwonkowe z separacją galwaniczną między uzwojeniami: pierwotnym i wtórnym zgodnie z EN 61558
- Transformatory TR-G/8-S mają możliwość rozłączenia uzwojenia pierwotnego
- Uzwojenia pierwotne mają wbudowane zabezpieczenia przeciążeniowe

Schematy połączeń

TR-G/8



TR-G/8-S

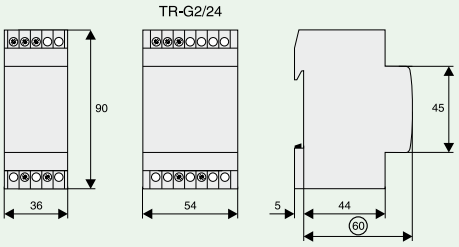


Dane techniczne

	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.	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC
na zaciskach	5-8	5-8	5-8	5-8	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	**8 VAC**	**4/8/12 VAC**	**8 VAC**	**4/8/12 VAC**	**12/24 VAC**
na zaciskach	1-3	2-3/1-2/1-3	1-3	2-3/1-2/1-3	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	8,4 V	3,8/7,9/12,2 V	8,4 V	4,3/8,4/12,7 V	12,2/23,2 V
przy znam. prądzie uzw. wtórnego	1 A	1-1-0,67 A	1 A	2-2-1,5 A	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 zwarciowa	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
Waga	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 zacisków 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)

TR-G2/24



Wskazówki praktyczne

Transformator bezpieczny - bez ryzyka porażenia prądem elektrycznym

Transformator dzwonkowy - czas trwania załączenia 100%

Transformator odporny na zwarcia

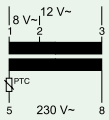
Zgodnie z EN 61558

Transformatory TR-G./..-SF

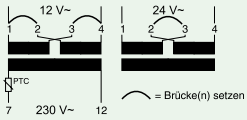
- Transformatory dzwonkowe z separacją galwaniczną między uzwojeniami: pierwotnym i wtórnym zgodnie z EN 61558
- Uzwojenia pierwotne mają wbudowane zabezpieczenia przeciążeniowe

Schematy połączeń

TR-G2/24-SF



TR-G2/63-SF

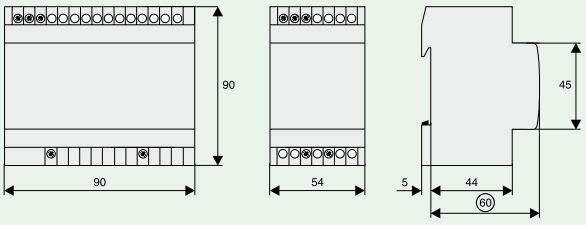


Dane techniczne

	TR-G2/24-SF	TR-G2/24-SF2	TR-G2/63-SF
Elektryczne			
Moc znamionowa	24 VA	24 VA	63 VA
Napięcie znam. uzwojenia pierw.	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC
na zaciskach	5-8	7-12	7-12
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Prąd jałowy	22 mA	58 mA	60 mA
Prąd znamionowy uzwojenia pierwotnego	100/150 mA	140/135 mA	340 mA
Oporność uzwojenia pierwotnego	133 Ω	92 Ω	41 Ω
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego	8/12 V AC	12/24 V AC	12/24 V AC
na zaciskach	1-2/1-3	1-2/1-3	1-4/1-4 (mostek)
Napięcie w stanie jałowym	9,9/15,6 V	13,3/26,8 V	13,6/27,3 V
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego	8,2/12,3 V	11,6/23,8 V	12/24,1 V
przy znam. prądzie uzw. wtórnego	2-2 A	2-1 A	5,2-2,6 A
Opór uzwojenia wtórnego	0,5/0,75 Ω	0,45/0,95 Ω	0,15/0,6 Ω
Pobór mocy w stanie jałowym	1,8 W	4,3 W	4,1 W
Całkowity pobór mocy przy obciążeniu znam.	10,4 W	6,3 W	19,6 W
Czas trwania załączenia	100%	100%	100%
Odporność zwarciowa	warunkowa (PTC)	warunkowa (PTC)	warunkowa (PTC)
Wytrzymałość na napięcie probiercze			
(między uzwojenia: pierwotne-wtórne)	5 kV	5 kV	5 kV
Stopień zanieczyszczenia	P2	P2	P2
Mechaniczne			
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm	90 mm	90 mm
Szerokość	54 mm	90 mm	90 mm
Waga	604 g	1087 g	1256 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715		
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe	windowe	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	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
Dop. wilgotność względna powietrza	<95%	<95%	<95%
Znamionowa temperatura pracy	25°C	35°C	25°C
Wzrost temperatury przy pracy ciągłej	56 K	34 K	51 K
Klasa izolacji materiału	E	F	F
Klasa ogniowa obudowy:			
test z rozżarzonym drutem	850°C	850°C	850°C

Wymiary (mm)

TR-G2/24-SF



Wskazówki praktyczne

Transformator bezpieczny - bez ryzyka porażenia prądem elektrycznym

Transformator dzwonkowy - czas trwania załączenia 100%

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

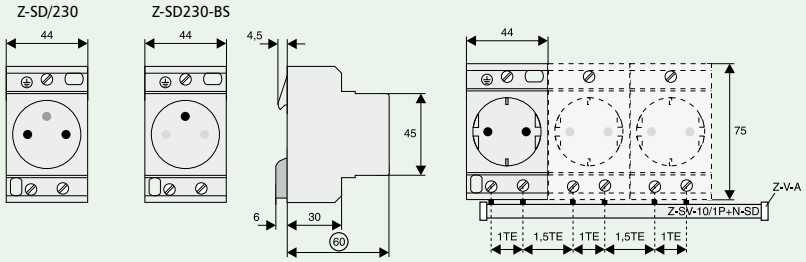
Schemat elektryczny

Dane techniczne

Elektryczne	
Napięcie znamionowe	250 V AC
Prąd znamionowy	10/16 A

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	76 mm
Szerokość	44 mm
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP40
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1-2 x 2,5 mm^2

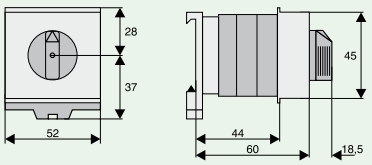
Wymiary (mm)



Przełącznik obrotowy Z-DS

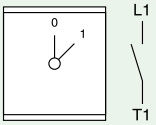
- Przełączniki obrotowe (krzywkowe) serii Z-DS składają się z dwóch głównych części, które montuje się w jedną całość: składa się on z mechanizmu zapadkowego oraz zestawu przełączników. Mechanizm krzywkowy jest stabilny i odporny na skręcanie dzięki temu, że sprzęgło wykonane jest z aluminium. Zestaw 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 żaluzji (rolet) antywłamaniowych, do sterowania ogrzewania, jako włącznik oświetlenia, przełącznik obwodów pracy maszyn i aparatów, etc.

Wymiary (mm)

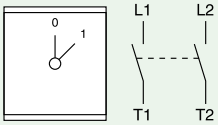


Schematy elektryczne

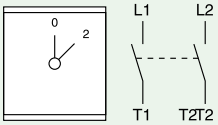
Z-DSA1-01



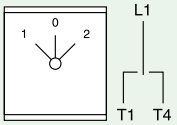
Z-DSA2-01



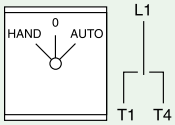
Z-DSA2-01-SL



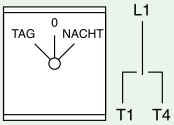
Z-DSU1-102



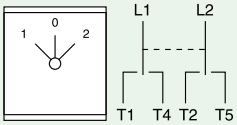
Z-DSU1-H0A



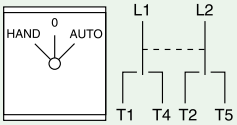
Z-DSU1-T0N



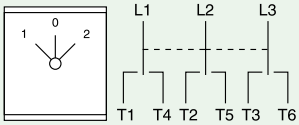
Z-DSU2-102



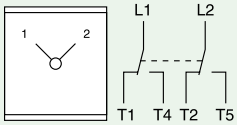
Z-DSU2-H0A



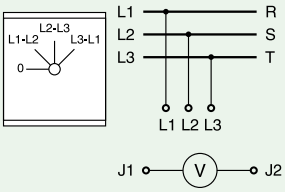
Z-DSU3-102



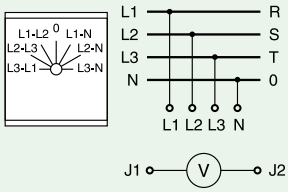
Z-DSU2-12



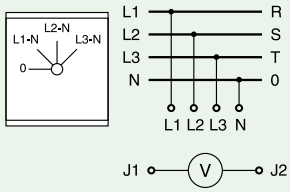
Z-DSV-LL



Z-DSV-LLLN



Z-DSV-LN



Dane techniczne

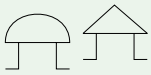
Wartości zgodne z IEC 60947-3, IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, SEV, CEE24

Znamionowy prąd termiczny I_{th} otwarty		A	20
Znamionowy prąd termiczny I_{thg} zamknięty		A	20
Znamionowe napięcie pracy Ue		V	690
U_{imp} = 6 kV			
Odłączenie wg. ÖVE, IEC spełnione do		V	440
Możliwości wyłączeniowe I_v			
	3 x 220-440 V	A	160
	3 x 500 V	A	100
	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 AC23A, AC23B			
Załączanie silników elektrycznych			
i innych urządzeń o wysokiej indukcyjności			
Znamionowy prąd pracy I_n	400 V	A	16
Znamionowa moc	220-240 V	kW	4
Urządzenia 3 faz. 3 bieg.	380-440 V	kW	7,5
	500 V	kW	7,5
	660-690 V	kW	7,5
Gwiazda - trójkąt			
Załączanie silników klatkowych			
Znamionowa moc			
Urządzenia 3 faz. 3 bieg.	220-240 V	kW	3,7
	380-415 V	kW	7,5
Kategoria użytkowania AC3			
Załączanie silników indukcyjnych			
Znamionowy prąd pracy I_n	400 V	A	12
Znamionowa moc	220-240 V	kW	3
Urządzenia 3 faz. 3 bieg.	380-440 V	kW	5,5
	500 V	kW	5,5
	660-690 V	kW	5,5
Zabezpieczenie zwarciowe			
maks. dobezpieczenie	gL (gG)	A	20
Znamionowa wytrzymałość zwarciowa			
(1 - sekundowa)	3000	A	250
Warunkowy prąd zwarciowy		kA_{eff}	10

Kategoria użytkowania AC15			
Sterowanie elektromag. urządzeń,			
styczników, zaworów			
Znamionowy prąd pracy I_n	do 240 V	A	6
	380-440 V	A	4
Odłączenie 2 bieg. urządzeń	500 V	A	5
Kategoria użytkowania DC21A, DC21B			
Obciążenia rezystancyjne,			
stała czasowa L/R ≤ 1 ms			
Znamionowy prąd pracy I_n			
1 - bieg.	30 V	A	20
	60 V	A	4
	110 V	A	0,6
	220 V	A	0,3
	440 V	A	–
Kategoria użytkowania DC3 - DC5			
Załączanie silników bocznikowych			
i silników szeregowych			
stała czasowa L/R ≤ 15 ms			
Znamionowy prąd pracy I_n			
1 - bieg.	30 V	A	8
	60 V	A	1
	110 V	A	0,3
Przekroje przewodów przyłączeniowych			
przewód jedno, ewentualnie wielożyłowy		mm^2	1 - 2,5
przewód cienki		mm^2	0,75 - 2,5
przewód cienki z tuleją		mm^2	0,75 - 1,5
śruby zaciskowe			M3,5
			2
Załączanie obciążeń pojemnościowych			
Maksymalne zdolności łączeniowe			
	do 500 V	A	140
Stopień ochrony		IP20	
Wytrzymałość (obciążalność) zwarciowa			
czas trwania obciążenia	3 s	A	100
(dotyczy zwartych kontaktów)	10 s	A	60
	30 s	A	35
	60 s	A	25

Brzęczyk Z-SUM, Dzwonek Z-GLO

Schemat elektryczny

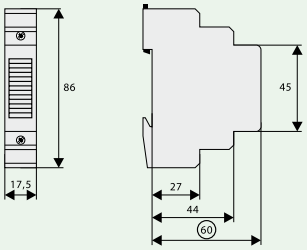


Dane techniczne

Elektryczne	
Napięcie znamionowe	12, 24, 230 VAC +/- 10%
Częstotliwość	50-60 Hz
Pobór mocy	
12 V	5 VA
24 V, 230 V	10 VA
Czas trwania załączenia	100% (5 min.)
Poziom dźwięku	
Brzęczyk Z-SUM	84 dB / 1m
Dzwonek Z-GLO	80 dB / 1m

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	85 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Śruby zaciskowe	niewypadające
Przekrój zacisków przyłączeniowych	maks. 10 mm^2

Wymiary (mm)



Obudowa Z-MFG

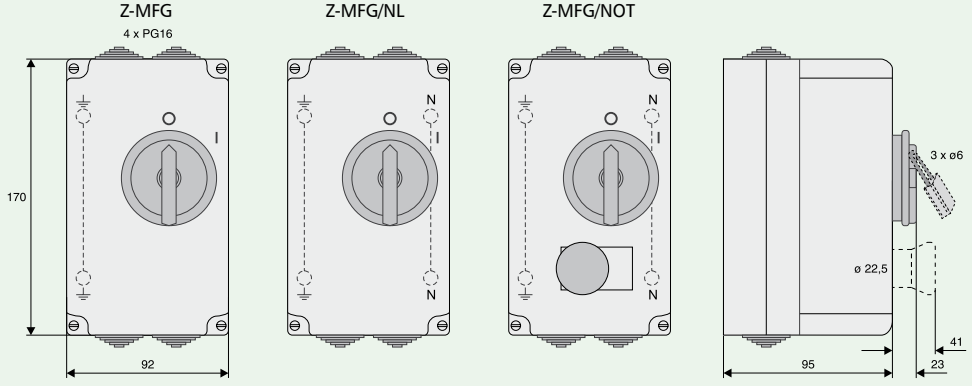
- Zgodnie z EN 50298
- Maks. liczba modułów 4
- Zacisk PE na wszystkich typach
- Zacisk PE i N w Z-MFG/NL, Z-MFG/NOT
- Przykładowe zastosowanie: Z-MS 3 bieg. (+ Z-USA); CLS6 3 bieg. (+ Z-USA)
- Możliwość zablokowania w pozycji WYŁ. maks. 3 kłódkami (maks. Ø 6 mm)
- Przygotowane wprowadzenia kablowe dla 4 x PG16
- Możliwość zaplombowania obudowy w 2 miejscach
- W wersji Z-MFG/NOT: przycisk awaryjny(czerwony + 1 styk rozwierny) •

Dostarczane z 4 tulejami kablowymi

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

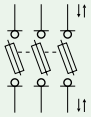
Wymiary (mm)



Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB z funkcją sygnalizacji przepalenia wkładki

- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Dwa punkty odłączenia bezpiecznika (od strony zasilania i odbioru)
- 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 D-D02-D01/PE
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A - elementy dopasowujące nie potrzebne!
- Dostępne szyny zasilające SLV-16-3P, SLV-16-3P

Schemat połączeń

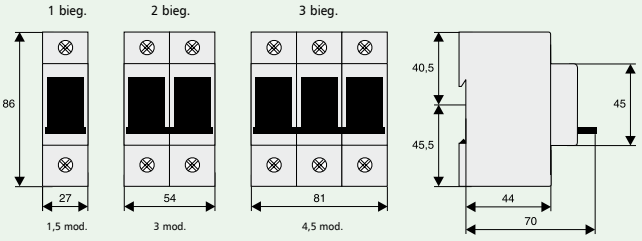


Dane techniczne

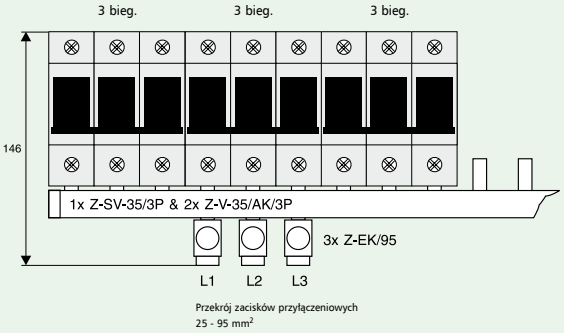
Elektryczne	
Ilość biegunów	1 bieg., 2 bieg., 3 bieg.
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
DC	1 bieg. do 110V 2 bieg. do 220V
Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kA_{eff}
Kategoria użytkowa	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe U_{imp}	6 kV
Straty cieplne na tor prądowy	0,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy I_e

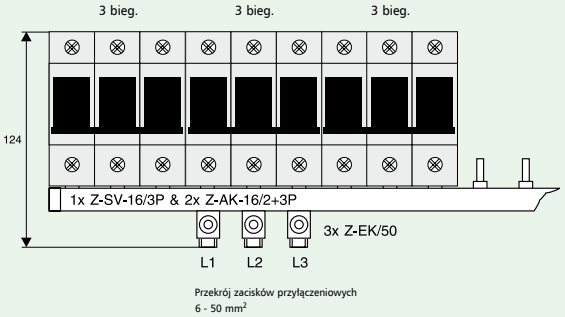
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	86 mm
Szerokość	27 mm na bieg. (1,5 mod.)
Waga	1 bieg. 2 bieg. 3 bieg. 120 g 230 g 350 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-35 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 4,5 Nm
Temperatura pracy	-25 do +60°C
Klasa ogniowa	V0, test z rozżarzonym drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	3

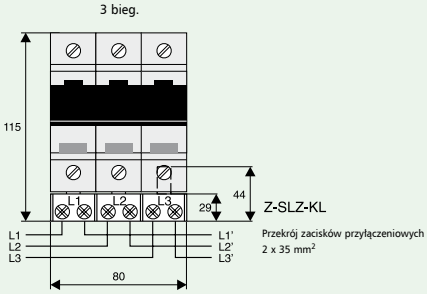
Wymiary (mm)



Przykłady połączeń





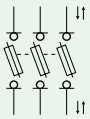


Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/NEOZ

- Podstawy bez wtyków bezpiecznikowych
- Dwa punkty odłączenia bezpiecznika (od strony zasilania i odbioru)
- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Wtyki bezpiecznikowe bezgwintowe
- Przystosowany do wkładek:
  D01: 2, 4, 6, 10, 16 A
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
- Możliwość plombowania
- Dostępne szyny zasilające SLV-16-3P, SLV-35-3P (dł. 1m)
- Przekrój zacisków przyłączeniowych 35 mm^2
- Blokada niepożądanego załączenia z zamkiem plastikowym lub metalowym

Schemat połączeń

Z-SLS/NEOZ/3

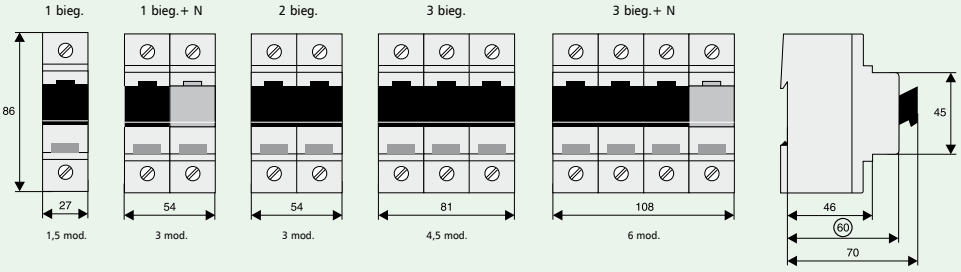


Dane techniczne

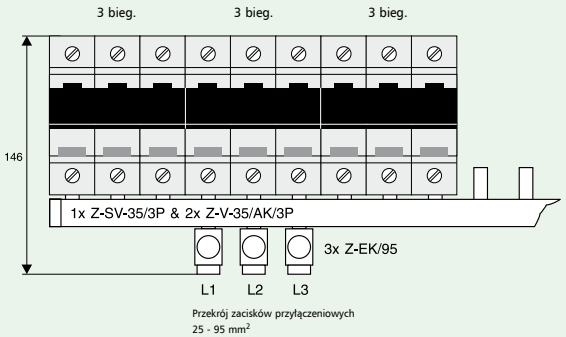
Elektryczne	
Ilość biegunów	1bieg., 1bieg.+N, 2bieg., 3bieg., 3bieg.+N
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
DC	1 bieg. do 110V 2 bieg. do 220V
Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły	63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kA_{eff}
Kategoria użytkowa	AC 22 B, DC 21 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe U_{imp}	6 kV
Straty cieplne na tor prądowy	0,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy I_e

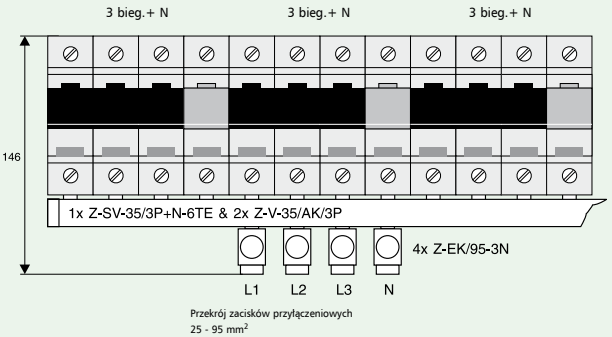
Mechaniczne					
Wysokość czoła	45 mm				
Wysokość aparatu	86 mm				
Szerokość	27 mm na bieg. (1,5 mod.)				
Waga	1 bieg.	1 bieg.+N	2 bieg.	3 bieg.	3bieg.+N
	113 g	225 g	224 g	450 g	472 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715				
Stopień ochrony	IP20				
Zaciski z góry i z dołu	windowe				
Przekrój zacisków 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				

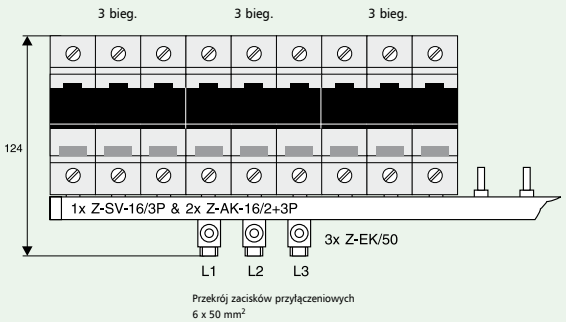
Wymiary (mm)

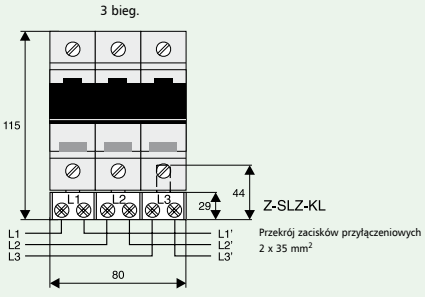


Przykłady połączeń







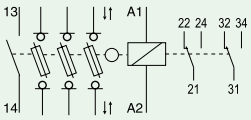


Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLK/NEOZ, z kontrolą zabezpieczeń

- 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

Z-SLK/NEOZ/3

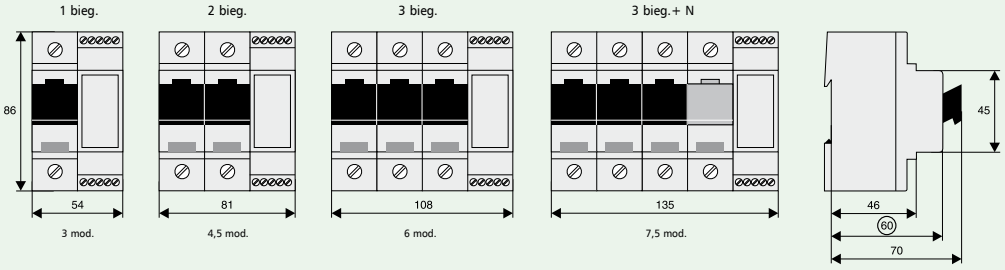


Dane techniczne

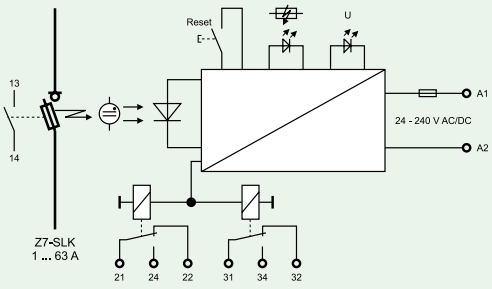
Elektryczne	
Liczba biegunów	1 bieg., 2 bieg., 3 bieg., 3bieg.+N
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
DC	1 bieg. do 110 V 2 bieg. do 220 V
Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kA_{eff}
1 zwierny	5A/250 V
Kategoria użytkowa	AC 22 B, DC 21 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe U_{imp}	6 kV
Straty cieplne na tor prądowy	0,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy I_e
Część elektryczna przekaźnika	
Zakres napięcia zasilania	24-240 V AC/DC
Tolerancja napięcia zasilania	±10%
Pobór mocy	5 VA
Częstotliwość	50-60 Hz
Funkcje wskazywane	
sieć	1 LED
uszkodzenie	1 LED
Przepalenie wkładki	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
Waga	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 zacisków 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
Część mechaniczna przekaźnika	
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	
przewody sztywne	0,14-4 mm^2
przewody elastyczne	0,14-2,5 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,5-0,7 Nm

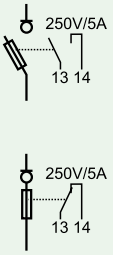
Wymiary (mm)



Schemat

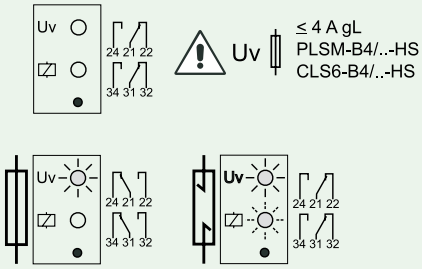


Położenie styków



Funkcja przekaźnika kontroli napięcia

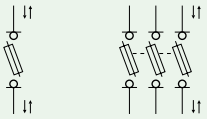
Uv . . . Zasilanie przekaźnika



Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CEK, komplet

- 1-pol. i 3-pol. 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 SLV-16-3P, SLV-35-3P (dł. 1 m)
- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Nadaje się do zabezpieczeń przedlicznikowych
- Wtyki bezpiecznikowe bezgwintowe
- Przystosowany do wkładek:
  D01: 16 A
  D02: 25, 35, 50, 63 A
- Możliwość plombowania

Schematy połączeń

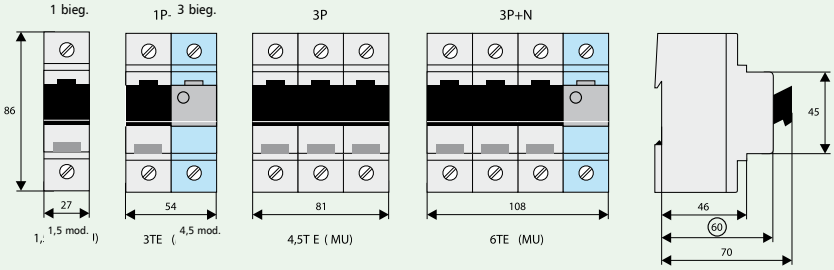


Dane techniczne

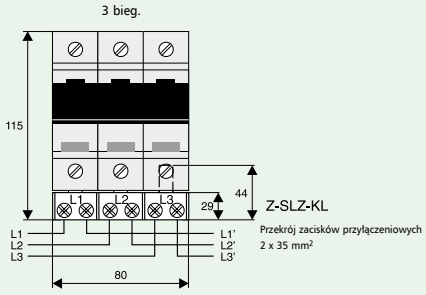
Elektryczne	
Ilość biegunów	1 bieg., 3 bieg.
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
Znamionowy prąd ciągły I_u	
1bieg.	16, 25 A
3bieg.	16, 25, 35, 50, 63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kAeff
Kategoria użytkowa	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe U_{imp}	6 kV
Straty cieplne na tor prądowy	0,5 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	
1 bieg.	27 mm
3 bieg.	81 mm
Waga	
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 zacisków 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

Wymiary (mm)



Schemat

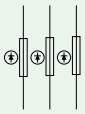


Wtyki bezpiecznikowe Z-SLS/B, Z-SLS/E

- Wtyk bezpiecznikowy z sygnalizacją przepalenia wkładki (Z-SLS/B)
- Wtyk bezpiecznikowy bez sygnalizacji przepalenia wkładki (Z-SLS/E)
- Wtyk dostarczany z wkładką D0 i wkładką kalibrującą
- Wymiary pudełka:

wysokość	45 mm
głębokość	75 mm
szerokość	54 mm

Schemat połączeń



Dane techniczne

Elektryczne

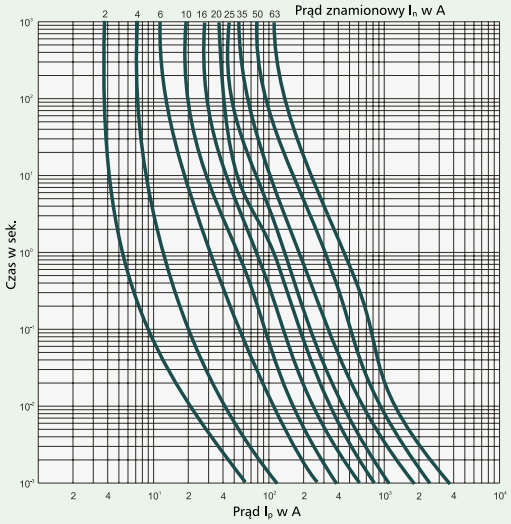
Charakterystyka	gG (gL)		
Napięcie znamionowe U_e	Z-SLS/B/24	Z-SLS/B	Z-SLS/E
AC	24 - 60 V	60 - 400 V	400 V
DC	24 - 60 V	60 - 220 v	220 V
Test napięciowy	5 kV		

Mechaniczne

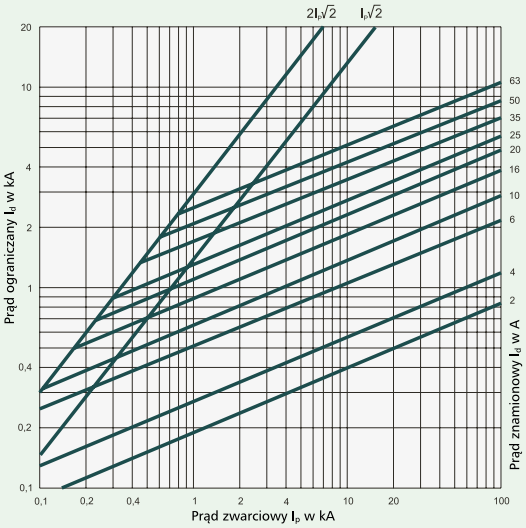
Typoszereg	
D01	2, 4, 6, 10, 16 A
D02	20, 25, 35, 50, 63 A

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)



Pierścienie dopasowujące Z-D02-D01/PE

- Zgodnie z DIN 49523
- Element dopasowujący bezpieczniki D01 do wtyków rozłącznika bezpiecznikowego Z-SLS/CB

Dane techniczne

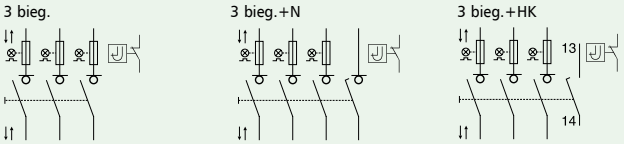
Elektryczne

Prąd znamionowy	
D02-D01	2 - 16 A

Rozłącznik bezpiecznikowy D02-LTS/63...

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60947-3
- Sygnalizacja przepalenia wkładki
- Kontrola termiczna
- 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

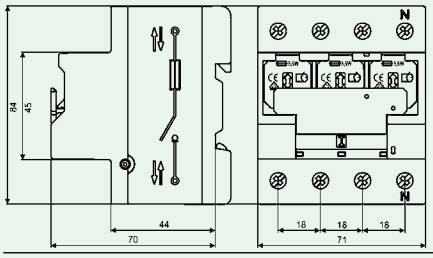


Dane techniczne

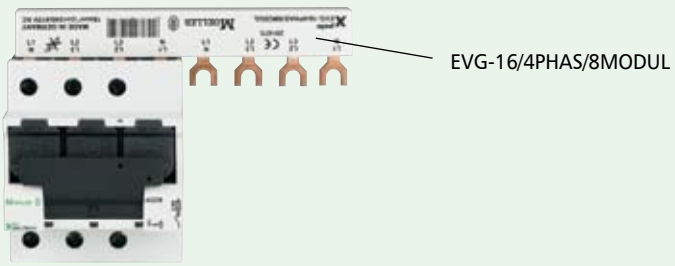
Elektryczne	
Ilość biegunów	3bieg., 3bieg.+N, 3bieg.+HK
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 kAeff
Kategoria użytkowa	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe U_{imp}	6 kV
Straty cieplne na tor prądowy	1,8 W 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
Styk termiczny	
1 otwarty	
AC cosφ = 1	2,5 A / 250 V
AC cosφ = 0,6	1,5 A / 250 V
DC	1,6 A / 24 V
	1,2 A / 48 V

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	84 mm
Szerokość	18 mm na bieg. (1 bieg.)
Waga	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 zacisków 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
Odporność na prądy pełzające	CTI 600
Wtyk tulejowy	0,8 x 2,5 mm

Wymiary (mm)



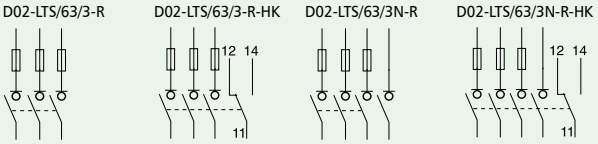
Przykład oszynowania 3 bieg., 3 bieg.+N



Rozłącznik bezpiecznikowy D02-LTS/63/3.-R

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60947-3
- Sygnalizacja przepalenia wkładki
- Montaż w pionie lub w poziomie, bezpośrodnio na szynach zbiorczych bez użycia śrub mocujących
- Nadaje się do wkładek
  D01: 2, 4, 6, 10, 16 A z elementem dopasowującym Z-D02-LTS-HF
  i w połączeniu z pierścieniem kodującym Z-D02-D01/PE-..
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
  Cylindryczne 10x38: 1 - 32 A
- Możliwość plombowania

Schematy połączeń



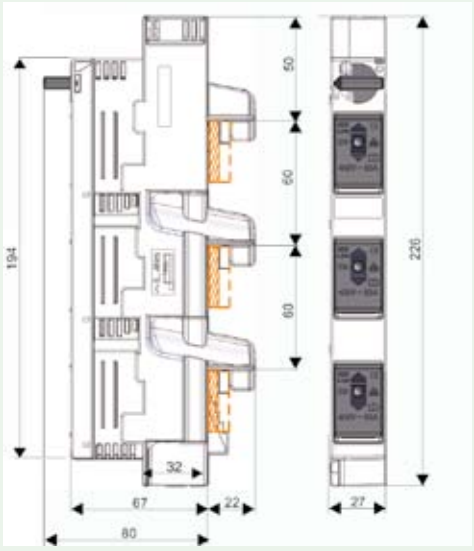
Dane techniczne

Elektryczne	
Ilość biegunów	3 bieg./3 bieg.+N
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V / 40-60 Hz
Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Sposób pracy	Ciągły
Zdolność łączeniowa I_{cm}, I_{cn}	50 kA_{eff}
Kategoria użytkowa	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe U_{imp}	6 kV
Straty cieplne na tor prądowy	1,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7 W przy I_e
Maks. dopuszczalne straty wkładki	5,5 W
Styk pomocniczy	
1 przem.	5 A / 250 V AC
Maks. termiczne dobezpieczenie	2 A gL PLSM-B4/..-HS / CLS6-B4/...-HS

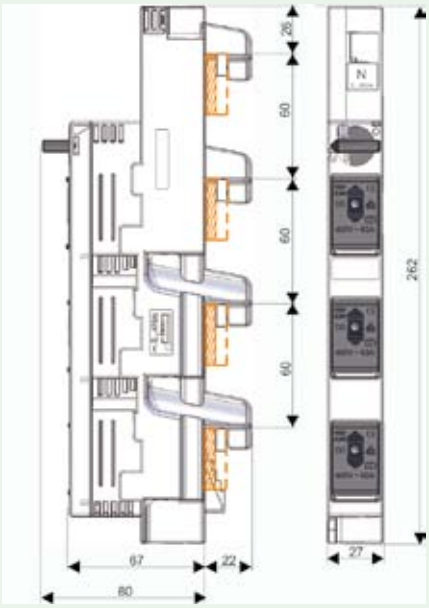
Mechaniczne	
Wysokość aparatu 3 bieg./3 bieg.+N	226/262 mm
Szerokość	27 mm
Waga	340 g
Montaż na szynach zbiorczych	12x5/10 mm 15x5/10 mm 20x5/10 mm 25x5/10 mm 30x5/10 mm
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)	IP20/IP40
Zaciski	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-35 mm^2 Cu
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 4 Nm
Temperatura pracy	-25 do +55°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Przyłącze	
Wtyk tulejowy	2,8 x 0,5 mm

Wymiary (mm)

3 bieg.



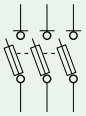
3 bieg.+N



Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe, 3-bieg. NH-SLS

- Dostarczane bez wkładek NH
- Możliwość montażu w pozycji pionowej i poziomej
- Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC/EN 60947 bzw. BGV A3
- Podstawa wykonana jest z matriału samogasnącego, odpornego na wysoką temperaturę, wolnego od halogenu
- Rozłączniki bezpiecznikowe zawierają system styków miedzianych posrebrzanych
- Pokrywa górna wzmocniona, wykonana z materiałów wolnych od silikonu i halogenu, odporne na wysokie temperatury
- Na pokrywie znajdują się duże przeszklone okienka, które umożliwiają szybki odczyt zamontowanych wkładek
- Pokrywę przednią można zdjąć i zamontować w pozycji "serwis"

Schemat połączeń



Dane techniczne

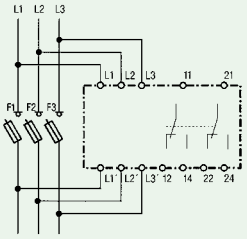
	NH-SLS-00/160(-60)	NH-SLS-1/250	NH-SLS-2/400	NH-SLS-3/630
Elektryczne				
Zgodnie z	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
Wielkość	**00**	**1**	**2**	**3**
Ilość pól/faz	3	3	3	3
Konwencjonalny prąd termiczny I_{th} z bezpiecznikami NH na wolnym powietrzu	160 A	250 A	400 A	630 A
Maks. dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej NH	12 W	23 W	34 W	48 W
Kategoria użytkowania AC 23 B				
Znamionowe napięcie robocze U_e	400 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC
Znamionowy prąd roboczy I_e	160 A	250 A	400 A	630 A
Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy przy ochronie przez bezpieczniki	50 kA	100 kA	100 kA	100 kA
Kategoria użytkowania AC 22 B, AC 21 B				
Znamionowe napięcie robocze U_e	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Znamionowy prąd roboczy I_e	160 A	250 A	400 A	630 A
Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy przy ochronie przez bezpieczniki	50 kA	100 kA	100 kA	100 kA
Znamionowe napięcie izolacji U_i	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Kategoria przepięciowa	III	III	III	III
Znamionowe napięcie udarowe U_{imp}	8 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Znamionowa częstotliwość	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Zakładany sposób pracy	praca ciagła *	praca ciagła *	praca ciagła *	praca ciagła *
Straty mocy bez rozłączników bezpiecznikowych	20 W przy 160 A	30 W przy 250 A	67 W przy 400 A	116 W przy 630 A
Mechaniczne				
Montaż na szynach zbiorczych				
Zaczep dla szyn zbiorczych	10 mm (5-10 mm)	10 mm	10 mm	10 mm
Śruby na szyny zbiorcze	5-10 mm	5-10 mm	5-10 mm	5-10 mm
	M8 (śruby bez łba)	M12	M12	M12
Standartowe śruby przyłączeniowe	M8	M10	M10	M12
Osłona przewodu Cu zgodnie z prądem znamionowym IEC/EN 60947-1	1 x 70 mm^2	120 mm^2	240 mm^2	2 x 185 mm^2
Maks. szerokość szyn prądowych	20 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Temperatura otoczenia	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C
Stopień ochrony	IP30	IP30	IP30	IP30
Stopień zabrudzenia	3	3	3	3

* Przy pracy ciągłej wielu rozłączników bezpiecznikowych należy uwzględnić współczynniki obciążeniowe zgodnie z VDE 0660 Teil 500 / EN 60439-1, Odstęp do części uziemionych musi wynosić 50/100 mm od góry i 25/50 mm po bokach, przy wielkości 00/1-3.

Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe z sygnalizacją zadziałania, 3-bieg. NH-SLS-...-SI

- Dostarczane bez wkładek NH
- Możliwość montażu w pozycji pionowej i poziomej
- Możliwość prowadzenia kabli od góry i od dołu
- Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC/EN 60947 bzw. BGV A3
- Podstawa wykonana jest z matriału samogasnącego, odpornego na wysoką temperaturę, wolnego od halogenu
- Rozłączniki bezpiecznikowe zawierają system styków miedzianych posrebrzanych
- Pokrywa górna wzmocniona, wykonana z materiałów wolnych od silikonu i halogenu, odporne na wysokie temperatury
- Na pokrywie znajdują się duże przeszklone okienka, które umożliwiają szybki odczyt zamontowanych wkładek
- Pokrywę przednią można zdjąć i zamontować w pozycji "serwis"

Schemat połączeń



Dane techniczne

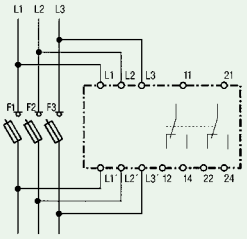
	NH-SLS-00/160(-60)-SI	NH-SLS-1/250-SI	NH-SLS-2/400-SI	NH-SLS-3/630-SI
Elektryczne				
Zgodnie z	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
Wielkość	**00**	**1**	**2**	**3**
Ilość pól/faz	3	3	3	3
Konwencjonalny prąd termiczny I_{th} z bezpiecznikami NH na wolnym powietrzu	160 A	250 A	400 A	630 A
Maks. dopuszczalna strata mocy na wkładce bezpiecznikowej NH	12 W	23 W	34 W	48 W
Kategoria użytkowania AC 23 B, AC 22 B, AC 21 B				
Znamionowe napięcie robocze U_e	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Znamionowy prąd roboczy I_e	160 A	250 A	400 A	630 A
Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy przy ochronie przez bezpieczniki	50 kA	100 kA	100 kA	100 kA
Znamionowe napięcie izolacji U_i	400 V	400 V	400 V	400 V
Kategoria przepięciowa	III	III	III	III
Znamionowe napięcie udarowe U_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Znamionowa częstotliwość	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Zakładany sposób pracy	praca ciagła *	praca ciagła *	praca ciagła *	praca ciagła *
Straty mocy bez rozłączników bezpiecznikowych	20 W przy 160 A	30 W przy 250 A	67 W przy 400 A	116 W przy 630 A
Mechaniczne				
Montaż na szynach zbiorczych				
Zaczep dla szyn zbiorczych	10 mm (5-10 mm)	10 mm	10 mm	10 mm
Śruby na szyny zbiorcze	5-10 mm	5-10 mm	5-10 mm	5-10 mm
	M8 (śruby bez łba)	M12	M12	M12
Standartowe śruby przyłączeniowe	M8	M10	M10	M12
Osłona przewodu Cu zgodnie z prądem znamionowy IEC/EN 60947-1	1 x 70 mm^2	120 mm^2	240 mm^2	2 x 185 mm^2
Maks. szerokość szyn prądowych	20 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Temperatura otoczenia	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C
Stopień ochrony	IP30	IP30	IP30	IP30
Stopień zabrudzenia	3	3	3	3

* Przy pracy ciągłej wielu rozłączników bezpiecznikowych należy uwzględnić współczynniki obciążeniowe zgodnie z VDE 0660 Teil 500 / EN 60439-1, Odstęp do części uziemionych musi wynosić 50/100 mm od góry i 25/50 mm po bokach, przy wielkości 00/1-3.

Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników

- Praca bezpieczników
  bezpiecznik działający –> dioda LED zielona
  bezpiecznik uszkodzony lub otwarta pokrywa –> dioda LED czerwona

Schemat połączeń

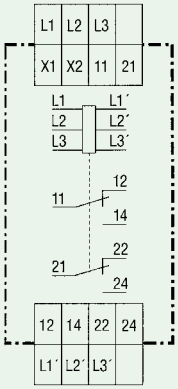


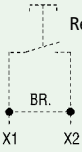
Dane techniczne

Elektryczne	
Napięcie znamionowe	3 x 400 V AC
Częstotliwość znamionowa	50-60 Hz
Znamionowe napięcie izolacji U_i	400 V
Kategoria przepięciowa	III
Znamionowe napięcie udarowe U_{imp}	4 kV
Styki	
2 przemienne	1A, 250 V

Mechaniczne	
Zaciski	windowe
Przekrój	
drut pojedynczy	2 x 2,5 mm^2
linka wielożyłowa	2 x 1,5 mm^2
Moment dociskowy	
śrub zaciskowych	0,8 Nm

Położenie styków przyłączeniowych

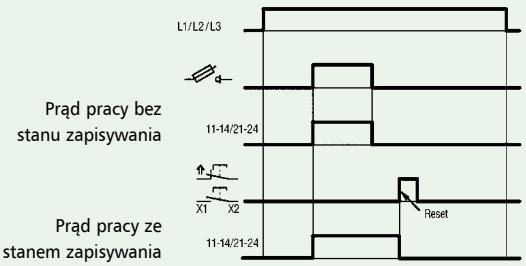




bez mostka:
zapisany

z mostkiem:
niezapisany

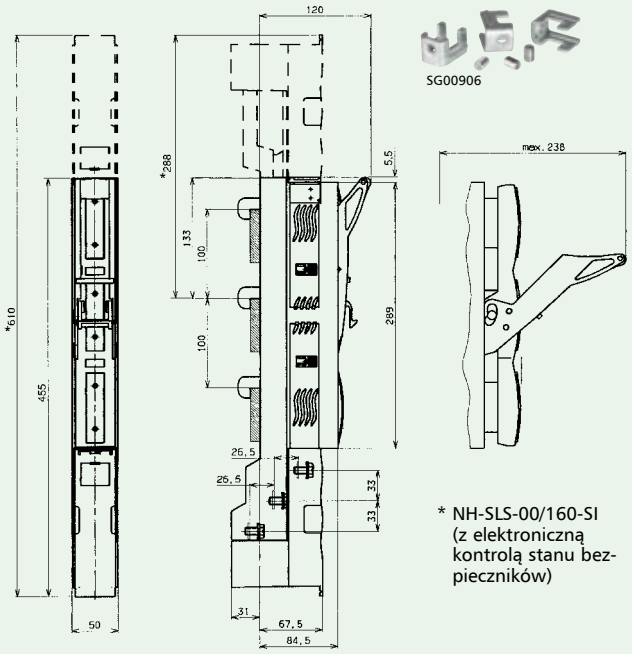
Diagram funkcji



Wymiary (mm)

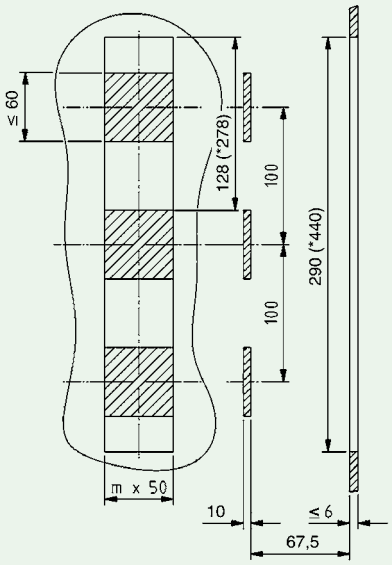
NH-SLS-00/160(-SI)

Montaż bezpośrednio na szynie – moment dociskowy 8 Nm



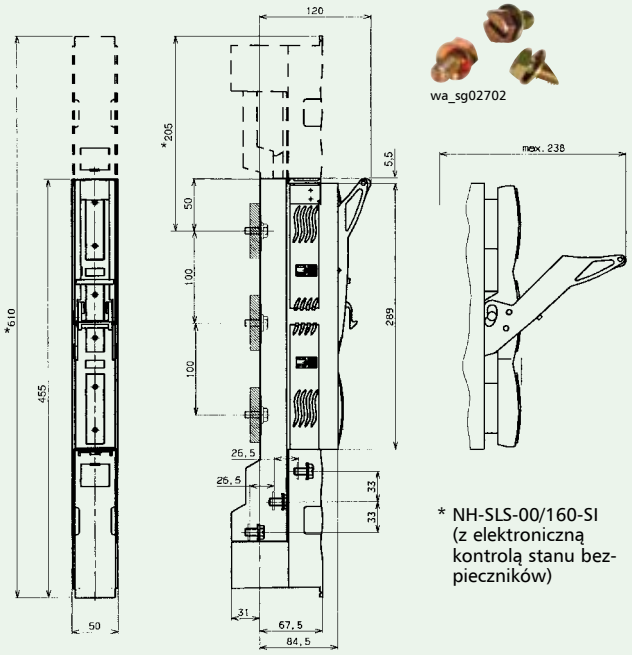
* NH-SLS-00/160-SI (z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników)

Przekrój dla osłony



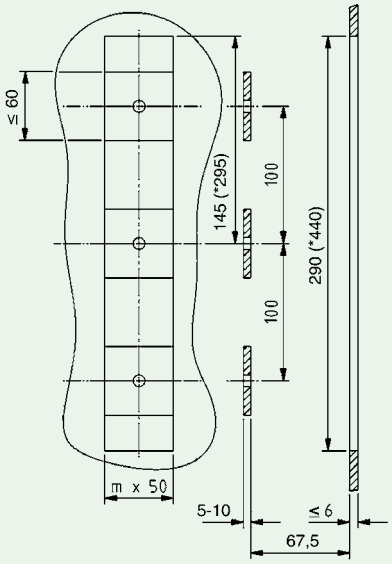
m . . . . . ilość listw bezpiecznikowych

Montaż ze śrubami M8 – moment dociskowy 12-14 Nm



* NH-SLS-00/160-SI (z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników)

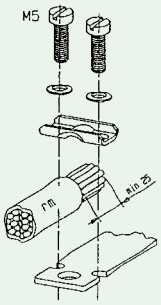
Przekrój dla osłony



m . . . . . ilość listw bezpiecznikowych

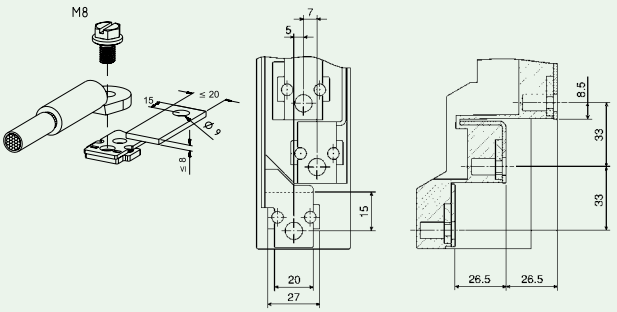
Podłączenie NH-SLS-00/160...

Zaciski mostkowe:
Zakres zacisków rm, f+AE 1,5-70 mm^2; la. Cu 12 x 1-10 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych 3 Nm



rm . . . . . przewód okrągły wielożyłowy
f+AE . . . drut cienki + tuleja
la. Cu. . . szyna miedziana

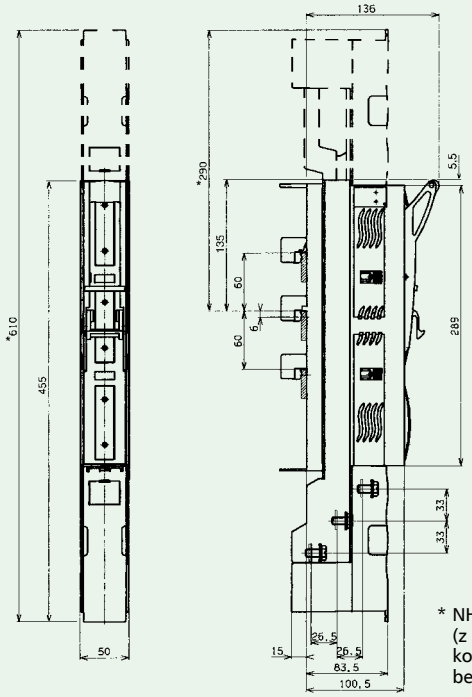
Śruba M8:
Moment dociskowy śrub zaciskowych 12 Nm



Wymiary (mm)

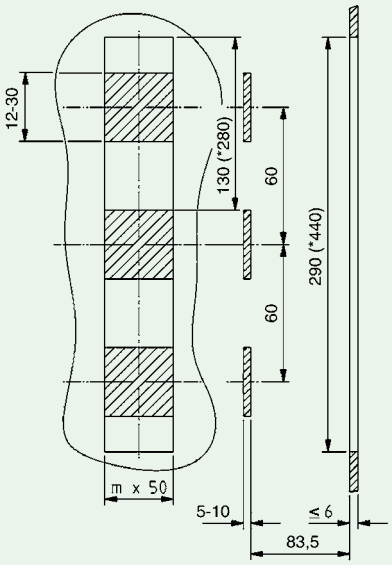
NH-SLS-00/160-60(-SI)

Montaż bezpośrednio na szynie – moment dociskowy 8 Nm



* NH-SLS-00/160-60-SI (z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników)

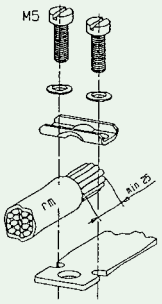
Przekrój dla osłony



m . . . . . ilość listw bezpiecznikowych

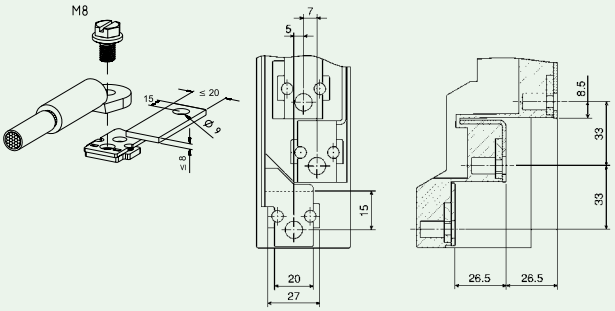
Podłączenie NH-SLS-00/160...

Zaciski mostkowe:
Zakres zacisków rm, f+AE 1,5-70 mm^2; la. Cu 12 x 1-10 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych 3 Nm



rm . . . . . przewód okrągły wielożyłowy
f+AE . . . drut cienki + tuleja
la. Cu. . . szyna miedziana

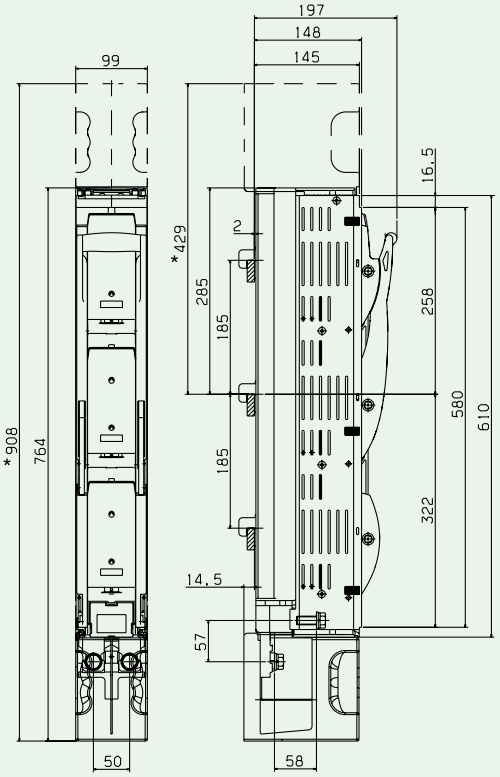
Śruba M8:
Moment dociskowy śrub zaciskowych 12 Nm



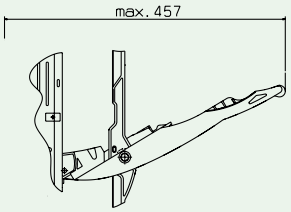
Wymiary (mm)

NH-SLS-1/250(-SI), NH-SLS-2/400(-SI), NH-SLS-3/630(-SI)

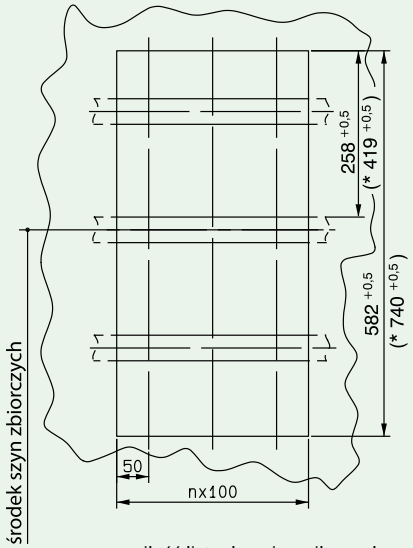
Montaż bezpośrednio na szynie – moment dociskowy 30 Nm



* NH-SLS-...-SI
(z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników)



Przekrój dla osłony



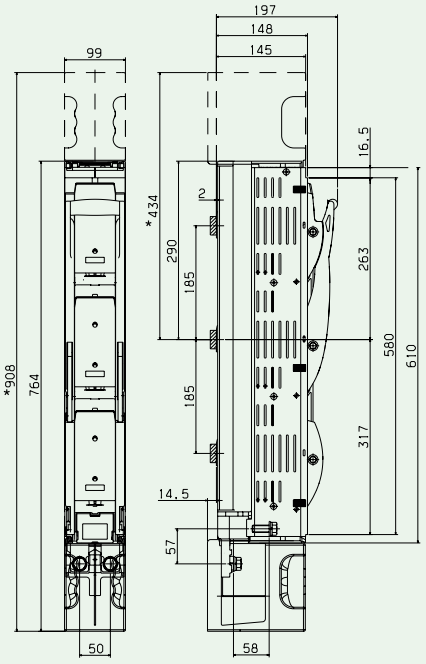
m . . . . . ilość listw bezpiecznikowych

Osprzęt: Zaczep Z-NH-SLS-KRU

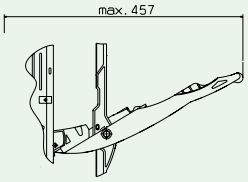
Do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych

SG00706

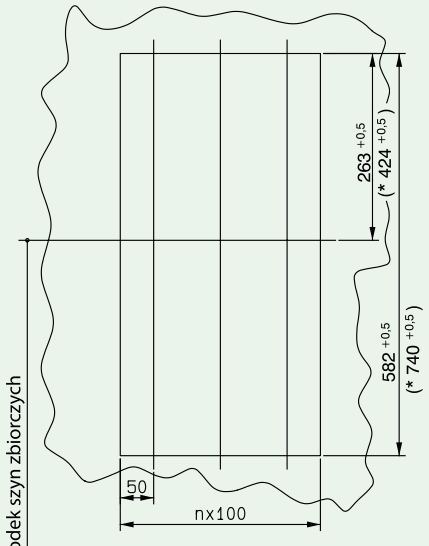
Montaż bezpośrednio na szynie – moment dociskowy dla wielkości 1: 35-40 Nm
wielkości 2: 35-40 Nm
wielkości 3: 40-45 Nm



* NH-SLS-...-SI
(z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników)



Przekrój dla osłony

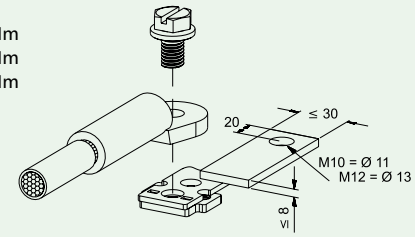


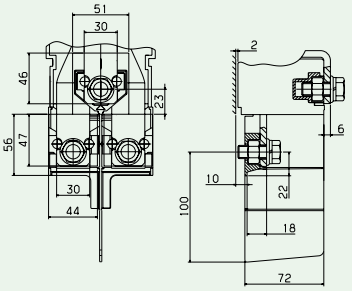
n . . . . . ilość listw bezpiecznikowych

Podłączenie NH-SLS

Śruba :

Moment dociskowy dla wielkości 1: M10 30-35 Nm
wielkości 2: M10 30-35 Nm
wielkości 3: M12 35-40 Nm

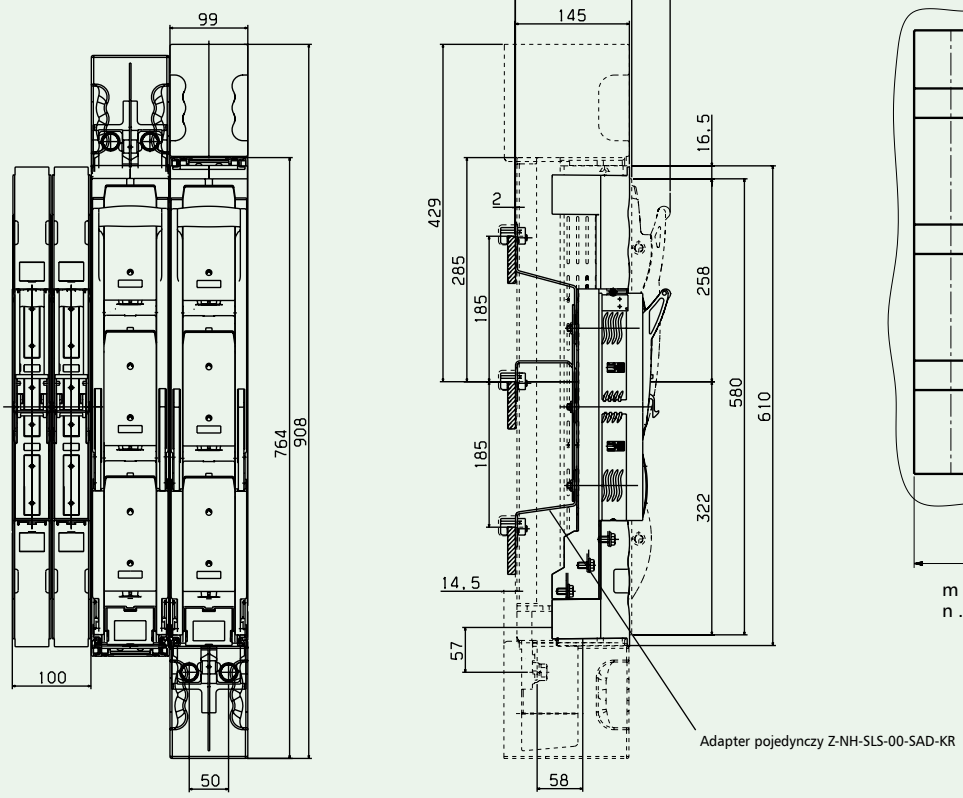




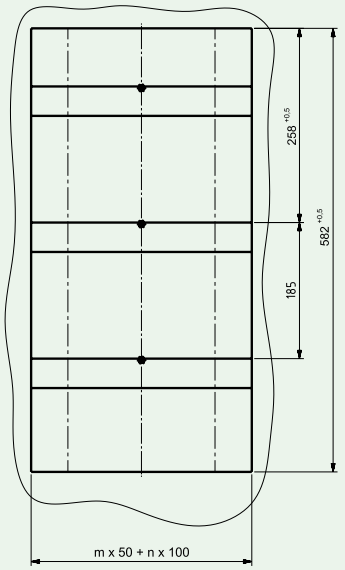
Wymiary (mm)

Kombinacja NH-SLS-00/160(-SI) i NH-SLS-1/250(-SI), NH-SLS-2/400(-SI), NH-SLS-3/630(-SI)

Montaż bezpośrednio na szynie

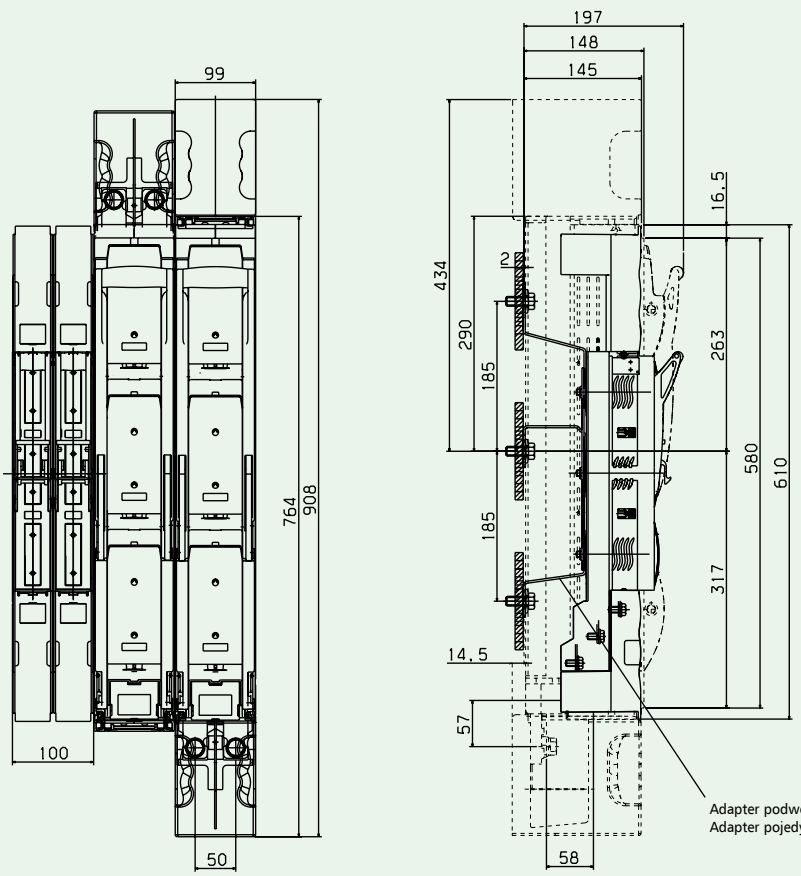


Przekrój dla osłony
(bez elektronicznej kontroli stanu bezpieczników)

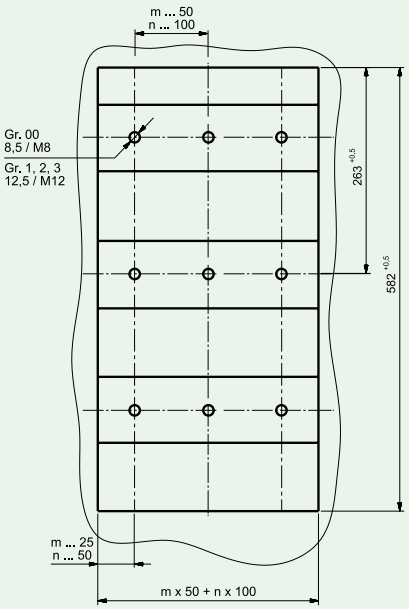


m . . . ilość pojedynczych adapterów
n . . . . ilość listw NH-SLS, wielkość 1-3 i podwójnych adapterów

Montaż ze śrubami



Przekrój dla osłony
(bez elektronicznej kontroli stanu bezpieczników)

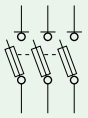


m . . . ilość pojedynczych adapterów
n . . . . ilość listw NH-SLS, wielkość 1-3 i podwójnych adapterów

Rozłącznik bezpiecznikowy LTS-160/00/3-F, podstawa 3-biegunowa dla wkł. NH

- Dostarczane bez wkładek NH
- Prosty system montażu rozłącznika poprzez adapter SAD na szynach zbiorczych
  - odstęp między szynami 60mm: wielkość 00, 1
  - odstęp między szynami 100mm: wielkość 00, 1, 2, 3
- Pełna izolacja, ochrona przed dotykiem zgodnie z EN 60947 i VBG4
- Podstawa wykonana jest z wolnego od chlorków duroplastu (wzmacniana włóknem szklanym, niepalna)
- System styków poniklowanych powierzchniowo - styki nierdzewne
- Na pokrywie znajdują się duże oszklone szczeliny, które umożliwiają szybkie rozpoznanie opisu na wkładkach NH

Schemat połączeń

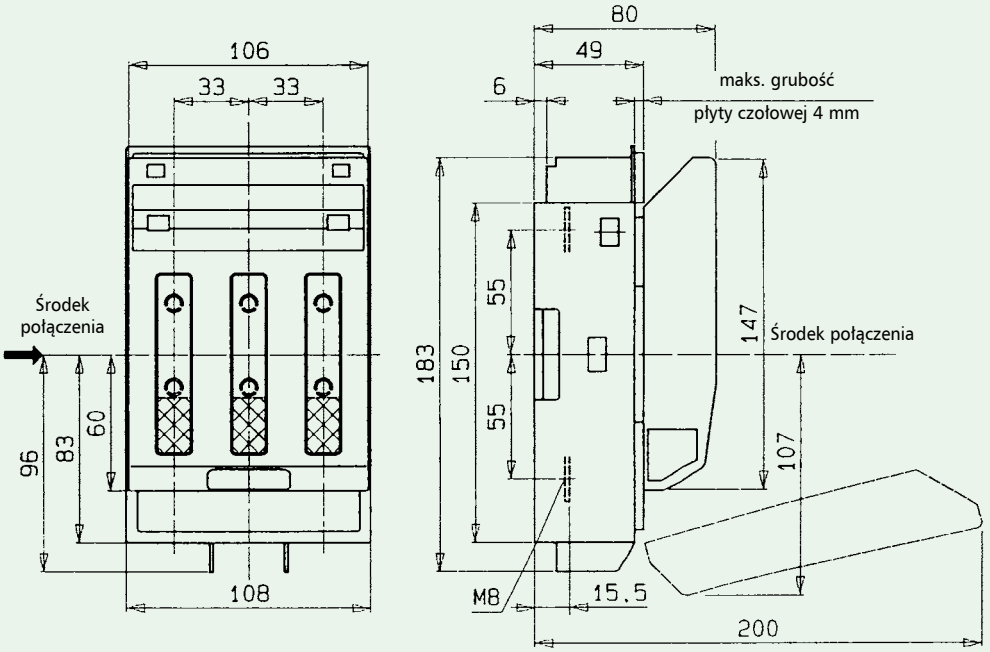


Dane techniczne

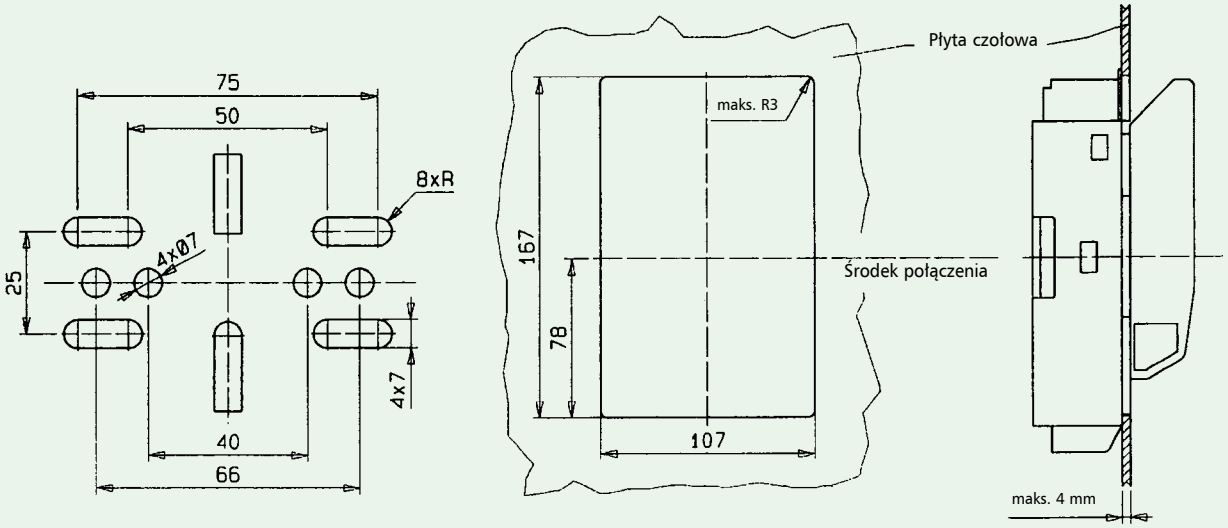
	LTS-160/00/3-F
Elektryczne	
Dane techniczne zgodnie z	IEC/EN 60947
Wielkość	00
Liczba bieg. / faz.	3
Prąd konwencjonalny I_{th} z wkładkami NH	160 A
Maks. dopuszczalne straty cieplne wkładek NH	12 W
Prąd konwencjonalny I_{th} ze stykami odłącznika	200 A
Maks. dopuszczalne straty cieplne styków odłącznika	1,2 W
Kategoria użytkowania AC 23 B	
Znamionowe napięcie pracy U_e	400 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	160 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	50 kA
Kategoria użytkowania AC 22 B	
Znamionowe napięcie pracy U_e	500 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	160 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	50 kA
Kategoria użytkowania AC 21 B	
Znamionowe napięcie pracy U_e	690 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	100 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	15 kA
Znamionowe napięcie izolacji U_i	1000 V
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	8 kV
Częstotliwość	50-60 Hz
Sposób pracy	praca ciągła
Znamionowa zdolność załączania zwarcia I_{cm} ze stykami	6,1 kA_{sw}
Znamionowa zdolność na prąd zwarciowy krótkotrwały (1s) I_{cw} ze stykami	4 kA/1s
Straty mocy bez wkładek NH	7 W przy 160 A
Straty mocy bez styków	7 W przy 200 A
Mechaniczne	
Przyłącze standardowe	M8
Dla szyn prądowych	20 mm
Dla końcówek kablowych	maks. 2 x 70 mm^2 Cu 95 mm^2 Al
Temperatura otoczenia	-5°C do +40°C
Stopień ochrony	IP 40
Stopień zanieczyszczenia	3

Wymiary (mm)

-160/00/3-F

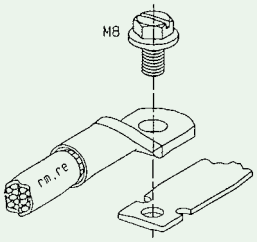


Wymiary tylnej części rozłącznika i wycięcie dla pokrywy czołowej

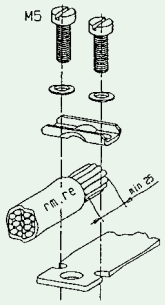


Podłączenie LTSA-160/00/60, LTS-160/00

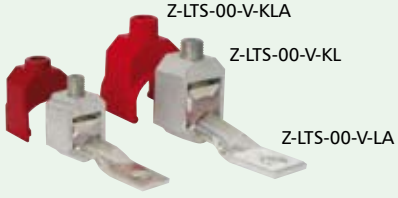
Śruby M8:
Zaciski Cu 16-70, Al 16-95 mm²
Moment dokręcenia 15-17 Nm



Zaciski mostkowe ZNH-BR:
Zaciski Cu 4-50 mm²
Moment dokręcenia 3-4 Nm



Osprzęt: Zaciski przyłączeniowe
Zakres: 50-95 mm² se
35-70 mm² sm
10-50 mm² rm
Moment dokręcenia 12 Nm

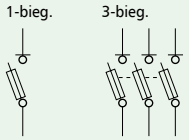


WA-SG01502

Rozłączniki bezpiecznikowe LTS, 1- i 3-biegunowe, Xpole

- Dostarczane bez wkładek NH
- Podstawa wykonana jest z wolnego od chlorków duroplastu (wzmacniana włóknem szklanym, niepalna)
- System styków poniklowanych powierzchniowo - styki nierdzewne
- Na pokrywie znajdują się duże oszklone szczeliny, które umożliwiają szybkie rozpoznanie opisu na wkładkach NH

Schemat połączeń

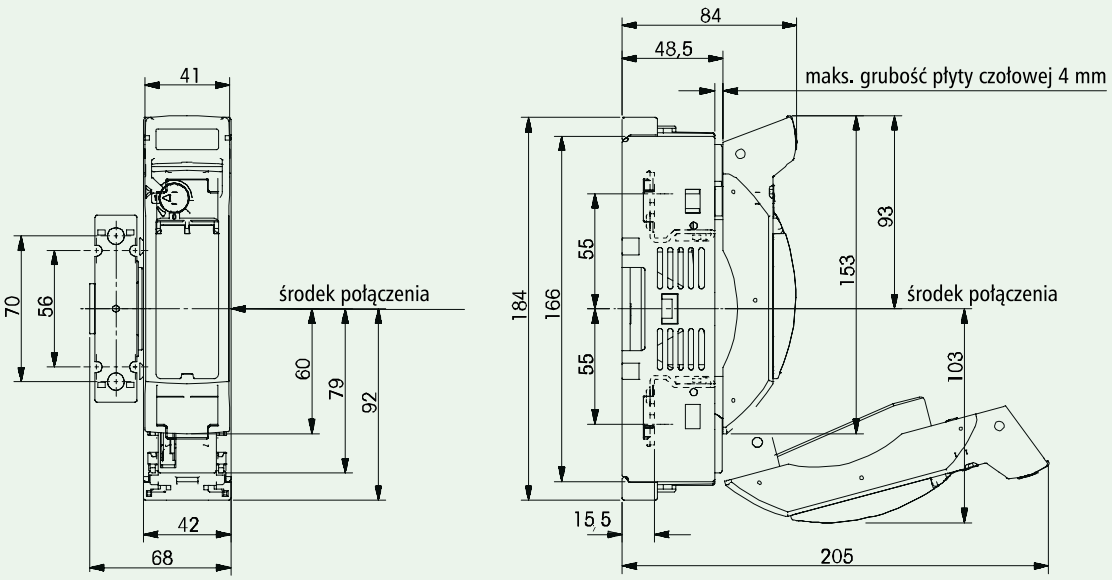


Dane techniczne

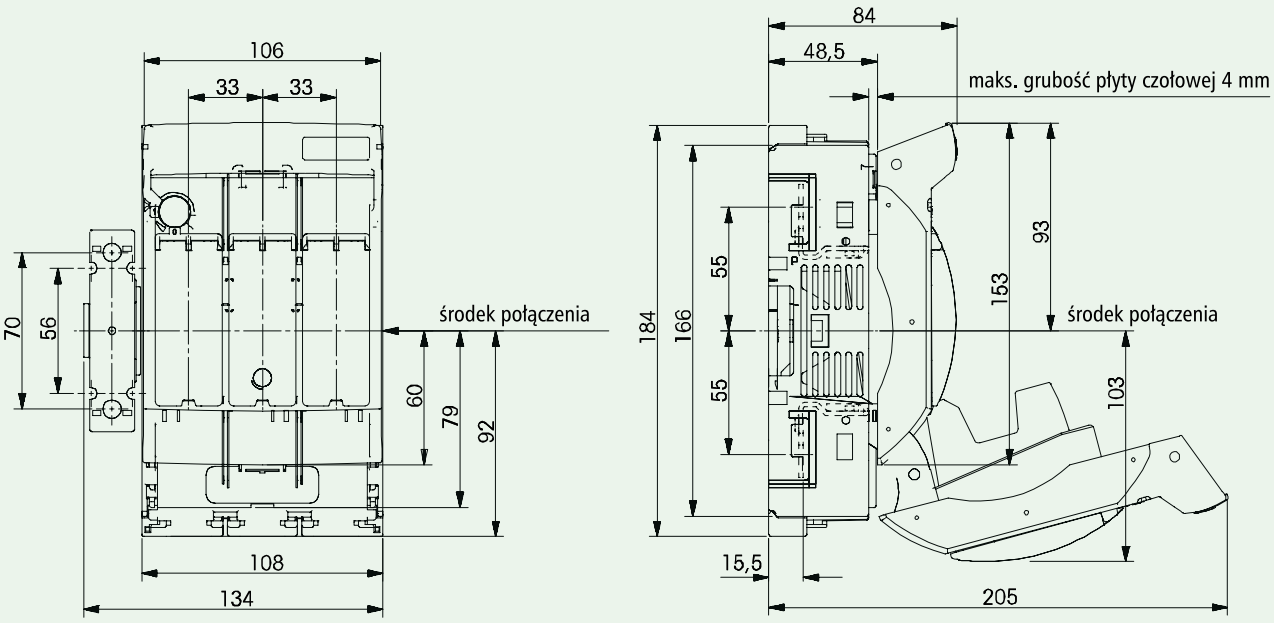
	LTS-160/00/1	LTS-160/00/3	LTS-250/1/3	LTS-400/2/3	LTS-630/3/3
Elektryczne					
Dane techniczne zgodnie z	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947
Wielkość	00	00	1	2	3
Liczba bieg. / faz.	1	3	3	3	3
Prąd konwencjonalny I_{th} z wkładkami NH	160 A	160 A	250 A	400 A	630 A
Maks. dopuszczalne straty cieplne wkładek NH	12 W	12 W	23 W	34 W	48 W
Prąd konwencjonalny I_{th} ze stykami odłącznika	200 A	200 A	400 A	630 A	1000 A
Maks. dopuszczalne straty cieplne styków odłącznika	1,2 W	1,2 W	2,6 W	9 W	17,5 W
Kategoria użytkowania AC 23 B					
Znamionowe napięcie pracy U_e	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	160 A	160 A	250 A	400 A	630 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Kategoria użytkowania AC 22 B					
Znamionowe napięcie pracy U_e	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	160 A	160 A	250 A	400 A	630 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	80 kA	80 kA	50 kA	80 kA	80 kA
Kategoria użytkowania AC 21 B					
Znamionowe napięcie pracy U_e	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	125 A	125 A	200 A	315 A	500 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	50 kA	50 kA	50 kA	80 kA	50 kA
Znamionowe napięcie izolacji U_i	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	8 kV	8 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Częstotliwość	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Sposób pracy	praca ciągła	praca ciągła	praca ciągła	praca ciągła	praca ciągła
Znamionowa zdolność załączania zwarcia I_{cm} ze stykami	6,2 kA_{sw}	6,2 kA_{sw}	8,2 kA_{sw}	10,6 kA_{sw}	10,6 kA_{sw}
Znamionowa zdolność na prąd zwarciowy krótkotrwały (1s) I_{cw} ze stykami	4 kA/1s	4 kA/1s	8 kA/1s	13 kA/1s	13 kA/1s
Straty mocy bez wkładek NH	2,3 W przy 160 A	7 W przy 160 A	10 W przy 250 A	20 W przy 400 A	40 W przy 630 A
Straty mocy bez styków	3,3 W przy 200 A	10 W przy 200 A	24 W przy 400 A	50 W przy 630 A	150 W przy 1000 A
Mechaniczne					
Przyłącze standardowe	Zaciski	Zaciski	M10	M10	M12
Dla końcówek kablowych	M8 max. 2 x 70 mm^2 2 x 95 mm^2 Al	M8 max. 2 x 70 mm^2 Cu 95 mm^2 Al	2 x 150 mm^2 Cu 2 x 185mm^2 Al	2x 240 mm^2 Cu 2 x 240mm^2 Al	2 x 240 mm^2 Cu 2 x 300 mm^2 Al
Dla szyn prądowych	20 mm	20 mm	30 mm	35 mm	45 mm
Temperatura otoczenia	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Stopień zanieczyszczenia	3	3	3	3	3

Wymiary (mm)

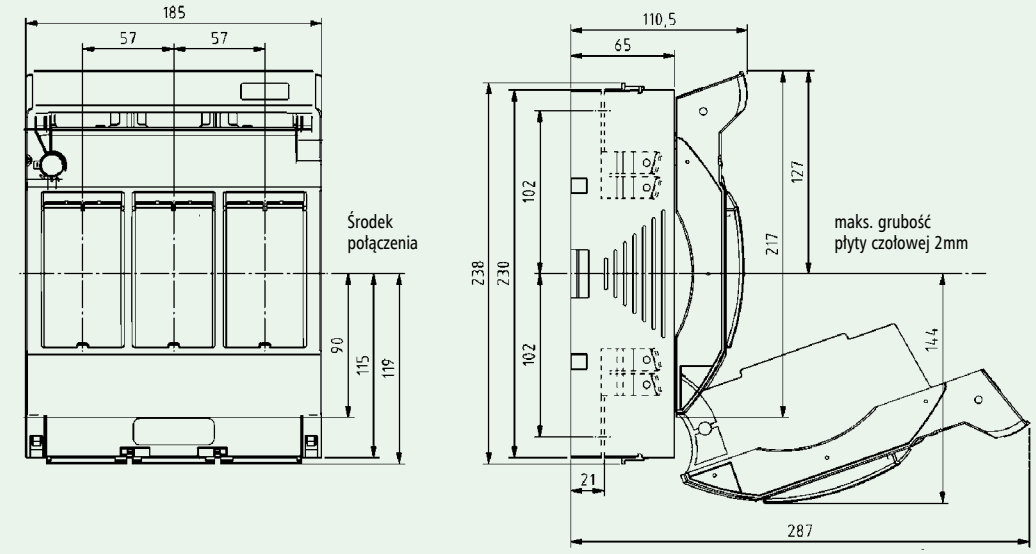
LTS-160/00/1



LTS-160/00/3

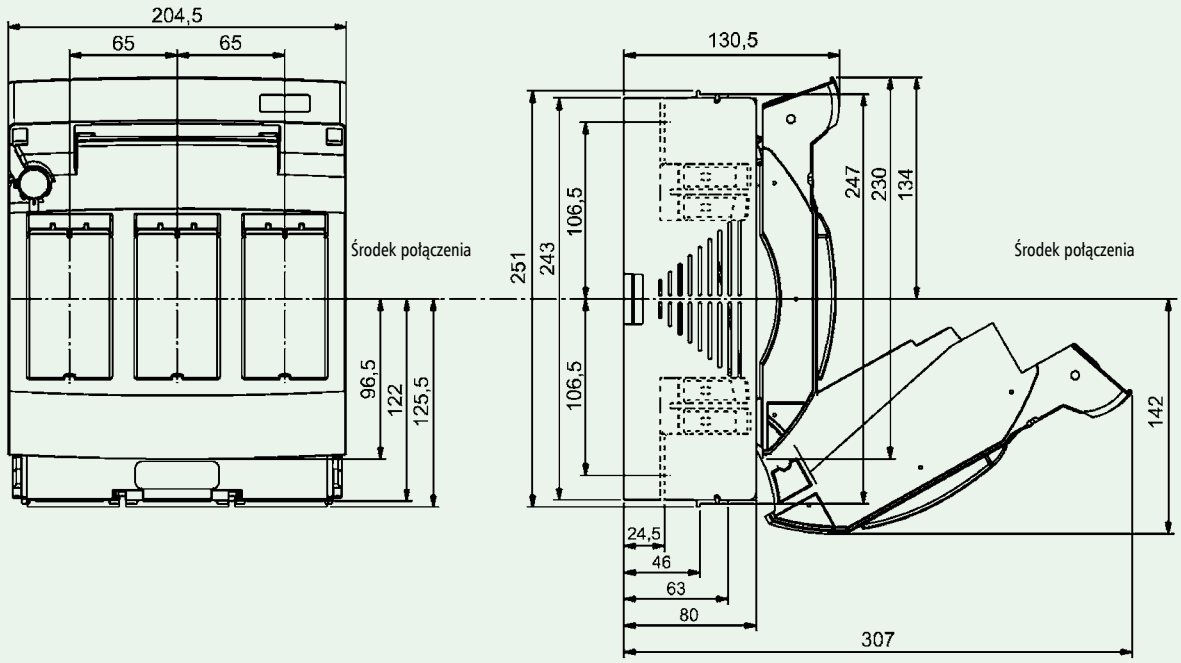


LTS-250/1/3

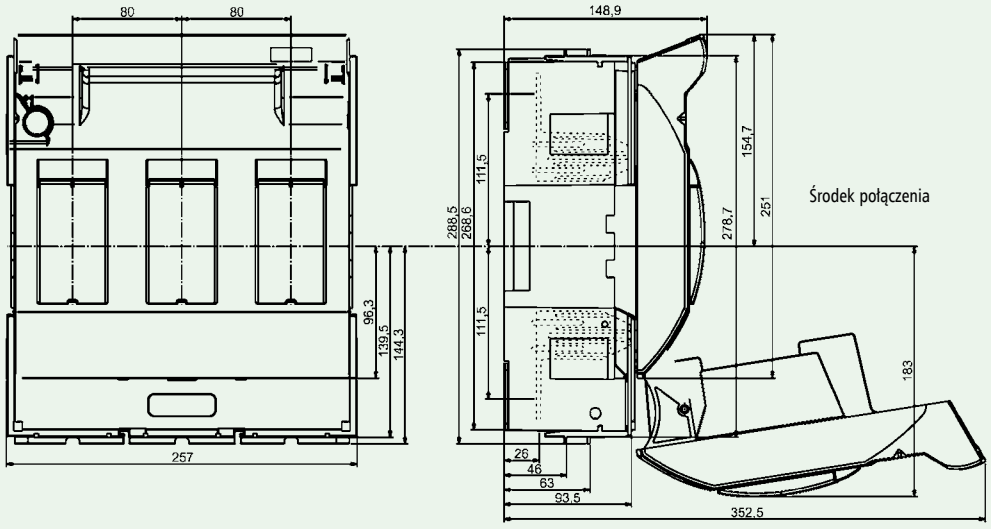


Wymiary (mm)

LTS-400/2/3



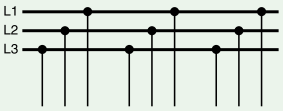
LTS-630/3/3



Blok szynowy 35mm² Z-LTS-00/3-SV dla LTS-160/00/3

- Długość 1m

Schemat połączeń

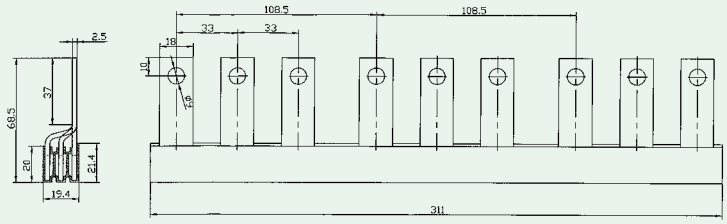


Dane techniczne

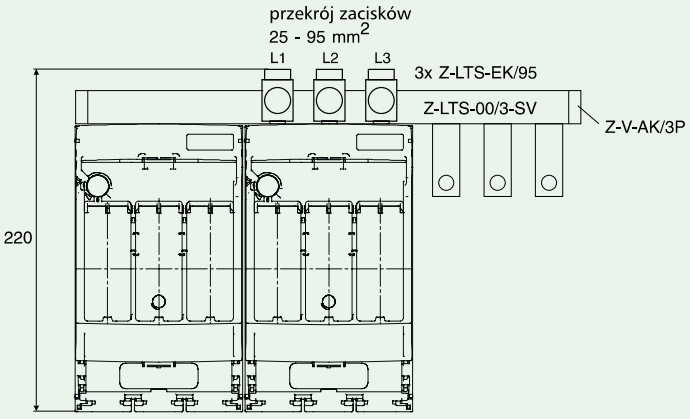
Elektryczne	
Napięcie znamionowe U_e	690/400 V, 50 Hz
Prąd znamionowy I_e	
zasilanie z boku	110 A
zasilanie centralne	220 A
Warunkowy prąd zwarciowy	
z dopezpieczeniem 250 A gG(gL)	100 kA_{eff}

Mechaniczne	
Przekrój szyn	35 mm² Cu
Podziałka	33 mm / 108,5 mm
Waga	446 g

Wymiary (mm)



Przykład połączeń

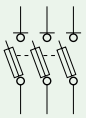


Rozłączniki bezpiecznikowe LTS - z możliwością montażu na szynach, 3bieg., Xpole

- Dostarczone bez wkładek NH
- Podstawa wykonana jest z wolnego od chlorków duroplastu (wzmacniana włóknem szklanym, niepalna)
- System styków poniklowanych powierzchniowo - styki nierdzewne
- Na pokrywie znajdują się duże oszklone szczeliny, które umożliwiają szybkie rozpoznanie opisu na wkładkach NH

Schemat połączeń

3P

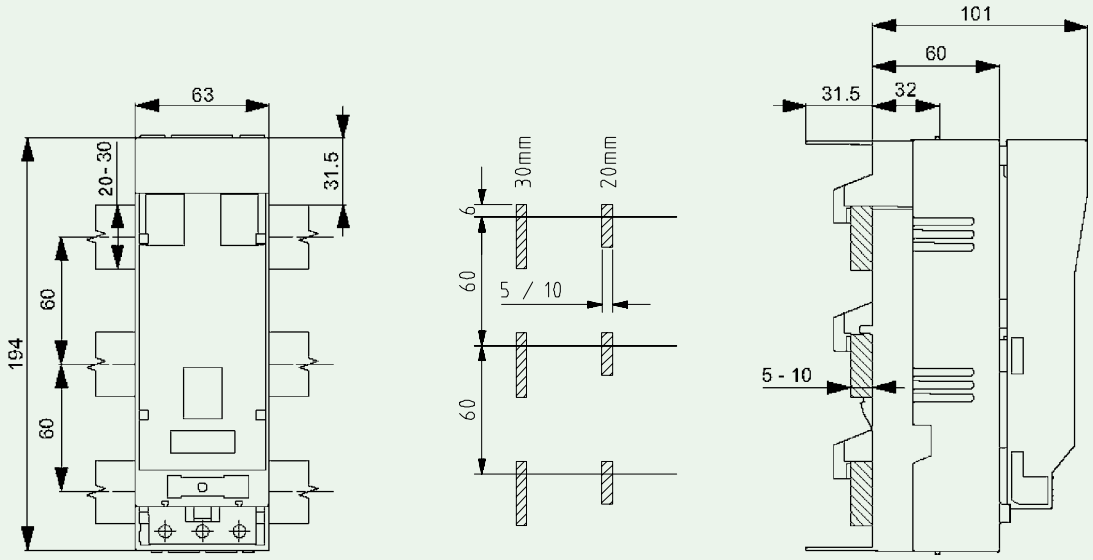


Dane techniczne

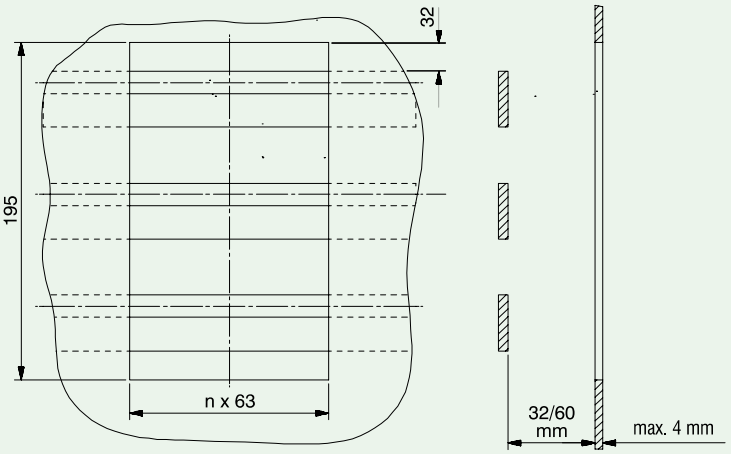
	LTS-100/C00/3-R	LTS-160/00/3-R	LTS-250/1/3-R	LTS-400/2/3-R
Elektryczne				
Dane techniczne zgodnie z	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947	IEC/EN 60947
Wielkość	C00	00	1	2
Liczba bieg. / faz.	3	3	3	3
Prąd konwencjonalny I_{th} z wkładkami NH	100 A	160 A	250 A	400 A
Maks. dopuszczalne straty cieplne wkładek NH	7,5 W	12 W	23 W	34 W
Prąd konwencjonalny I_{th} ze stykami odłącznika	160 A	200 A	400 A	530 A
Maks. dopuszczalne straty cieplne styków odłącznika	–	1,2 W	2,6 W	9 W
Kategoria użytkowania AC 23 B				
Znamionowe napięcie pracy U_e	–	400 V AC	400 V AC	400 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	–	160 A	250 A	400 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	–	80 kA	80 kA	80 kA
Kategoria użytkowania AC 22 B				
Znamionowe napięcie pracy U_e	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	100 A	160 A	250 A	400 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	50 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Kategoria użytkowania AC 21 B				
Znamionowe napięcie pracy U_e	–	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Znamionowy prąd pracy I_e	–	125 A	200 A	315 A
Obsługiwany znamionowy prąd zwarciowy	–	50 kA	50 kA	80 kA
Znamionowe napięcie izolacji U_i	750 V	1000 V	1000 V	1000 V
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	8 kV	8 kV	12 kV	12 kV
Częstotliwość	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Sposób pracy	praca ciągła	praca ciągła	praca ciągła	praca ciągła
Znamionowa zdolność załączania zwarcia I_{cm} ze stykami	–	6,2 kA_{sw}	8,2 kA_{sw}	10,6 kA_{sw}
Znamionowa zdolność na prąd zwarciowy krótkotrwały (1s) I_{cw} ze stykami	–	4 kA/1s	8 kA/1s	13 kA/1s
Straty mocy bez wkładek NH	–	10W przy 160A	24W przy 250A	34W przy 400A
Straty mocy bez styków	–	16W przy 200A	–	–
Mechaniczne				
Przyłącze standardowe	zaciski	zaciski zasilające	M10	M10
Dla końcówek kablowych	1,5-50mm^2 Cu	M8 max. 2x70mm^2 Cu 95mm^2 Al	2x150mm^2 Cu 2x185mm^2 Al	2x240mm^2 Cu 2x240mm^2 Al
Dla szyn prądowych	–	20 mm	30 mm	35 mm
Dla szyn zbiorczych (mm)	60	60 / 40	60 / 40	60 / 40
Dla szyn prądowych				
maks. szerokość x długość (mm)	30x10	30x10 / 12x10	30x10 / 12x10	30x10 / 12x10
min. szerokość x długość (mm)	20x5	12x5	12x5	12x5
Temperatura otoczenia	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C	-5°C do +40°C
Stopień ochrony	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Stopień zanieczyszczenia	3	3	3	3

Wymiary (mm)

LTS-100/C00/3-R



Wymiary wycięcia w osłonie

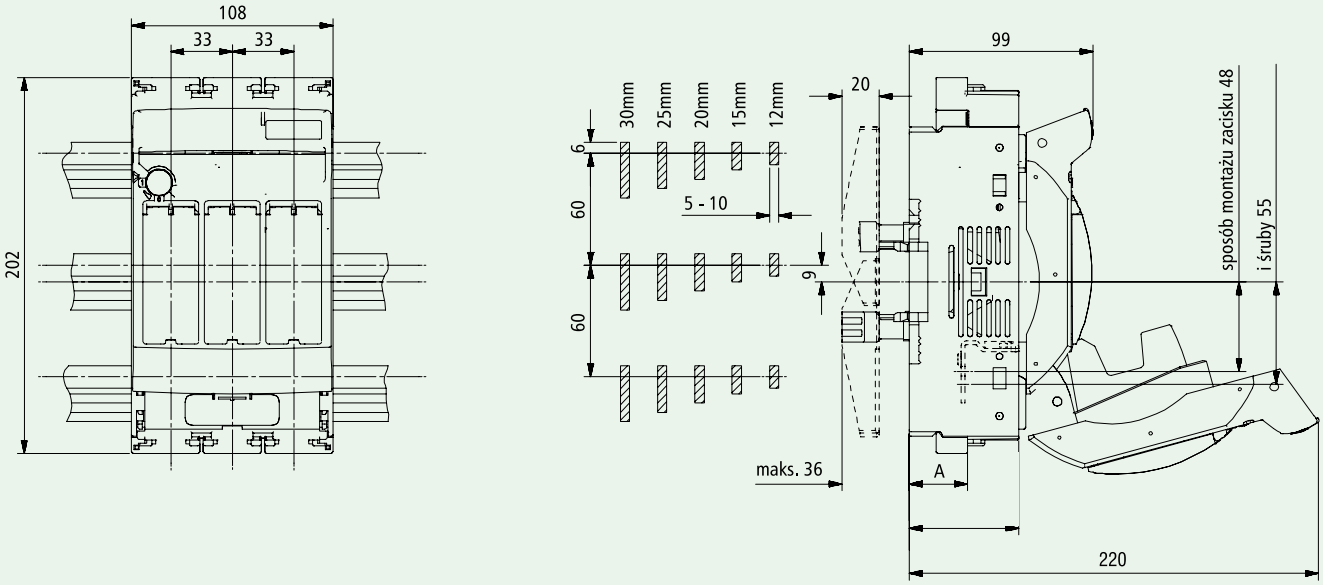


Podłączenie LTS-100/C00/3-R

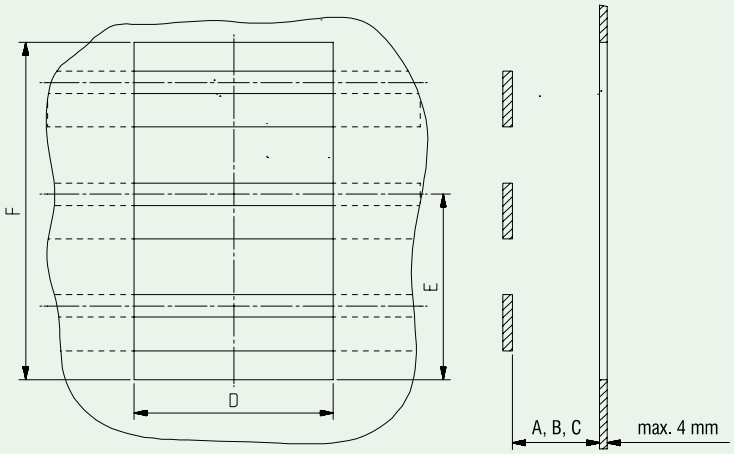
Zaciski windowe:
Zakres Cu 1,5-50 mm²
Taśma 6 x 9 x 0,8
Moment dokręcenia 2,6 Nm

Wymiary (mm)

LTS-160/00/3-R



Wymiary wycięcia w osłonie

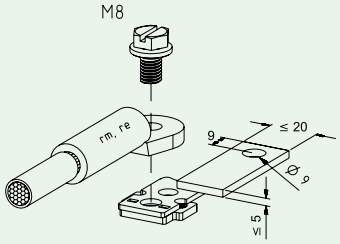


Głęb. zabud.		Wymiary wycięcia		
		D	E	F
A	32	109	97,5	195
C	59,5	105	90,5	181

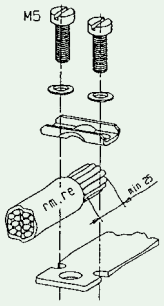
Rozłącznik montowany symetrycznie

Podłączenie LTS-160/00/3-R

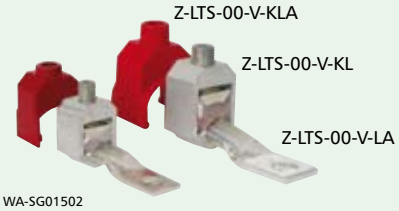
Śruba M8:
Zakres Cu 16-70, Al 16-95 mm²
Moment dokręcenia 15-17 Nm



Zacisk mostkowy Z-LTS-160-BK:
Zakres Cu 4-50 mm²
Moment dokręcenia 3-4 Nm



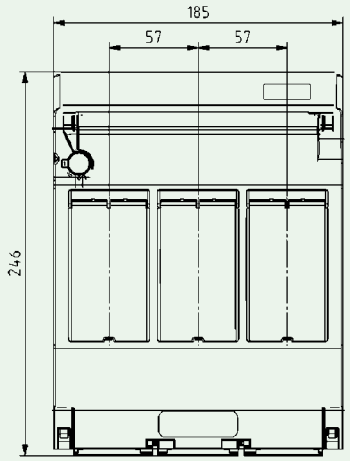
Osprzęt: Zacisk typu V
Zakres: 50-95 mm² se
35-70 mm² sm
10-50 mm² rm
Moment dokręcenia 12 Nm



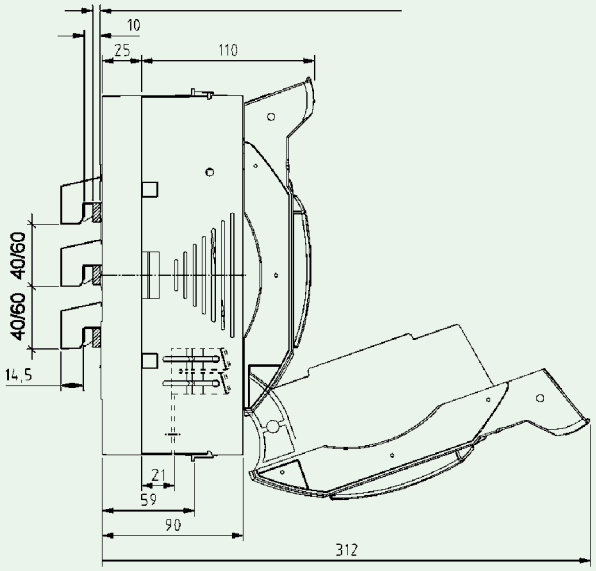
WA-SG01502

Wymiary (mm)

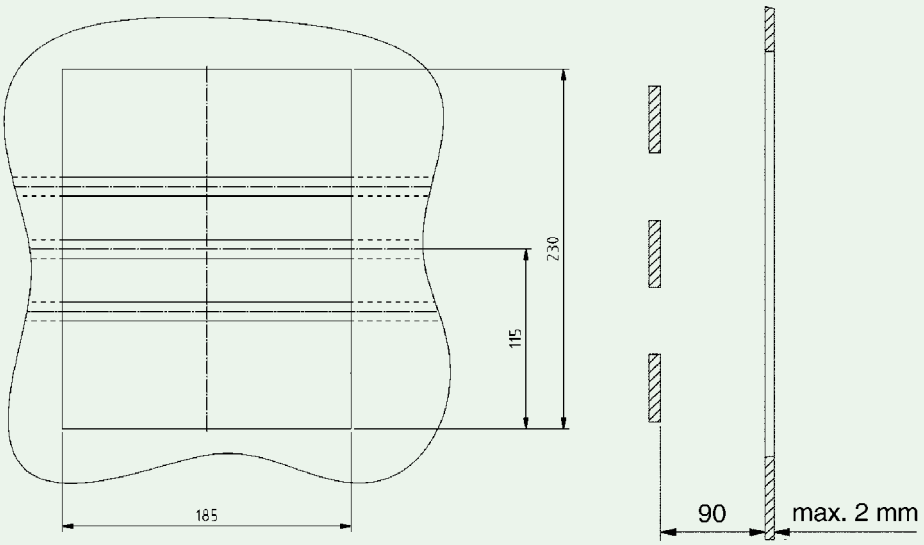
LTS-250/1/3-R



Szyny zbiorcze grubość 10 mm
5 mm z dystansami

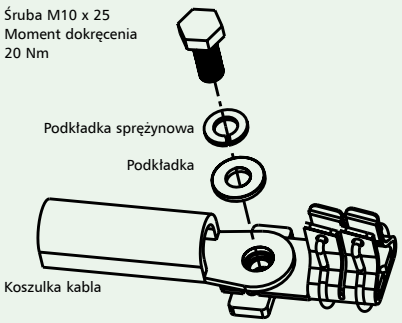


Wymiary wycięcia w osłonie

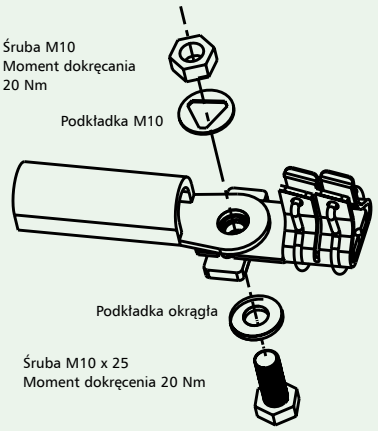


Połączenie LTS-250/1/3-R

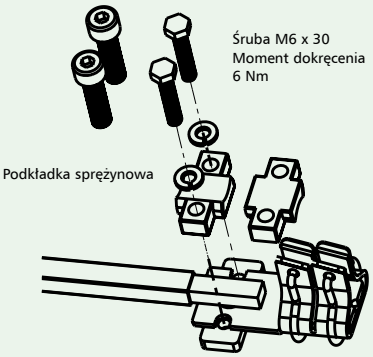
Przyłącze śrubowe



Połączenie na bolec



Osprzęt: Przyłącze pryzmowe Z-LTS-250-BK

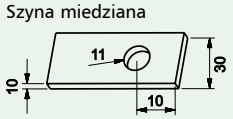


nadaje się: dla szyn 70-150 mm² rm
dla szyn miedź lub lam. 18 x 7-18

Połączenie na śruby i bolce

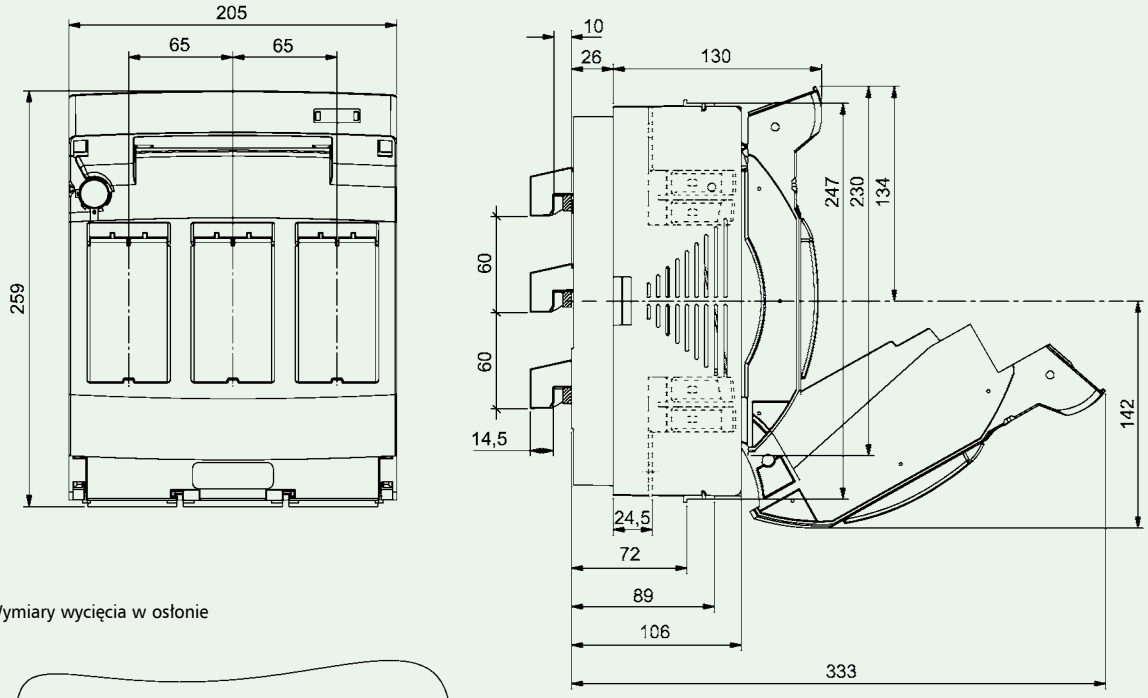
nadaje się: dla kabli zgodnie z
DIN 46235 max. 10-150 mm²
DIN 46234 max. 10-150 mm²
DIN 46329 max. 10-185 mm²

Szyna miedziana

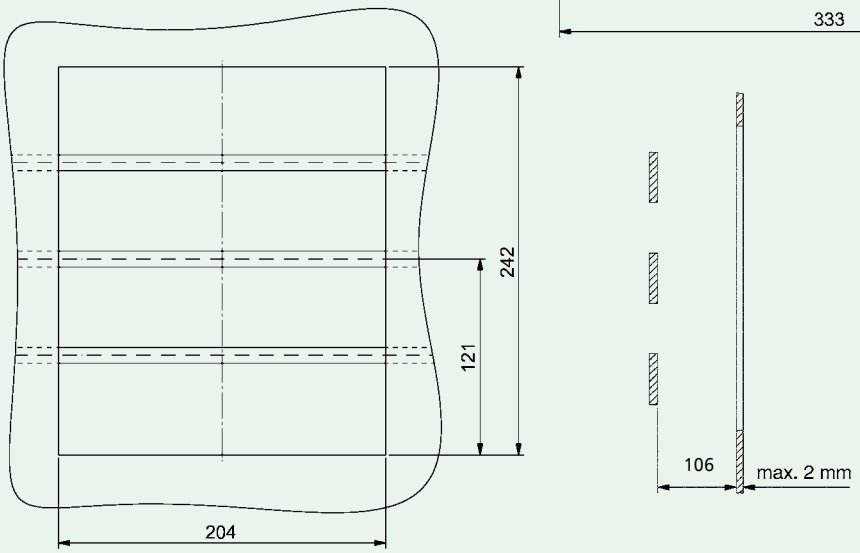


Wymiary (mm)

LTS-400/2/3-R

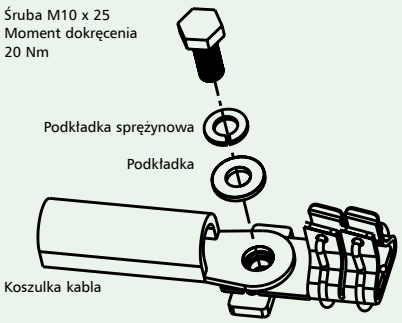


Wymiary wycięcia w osłonie

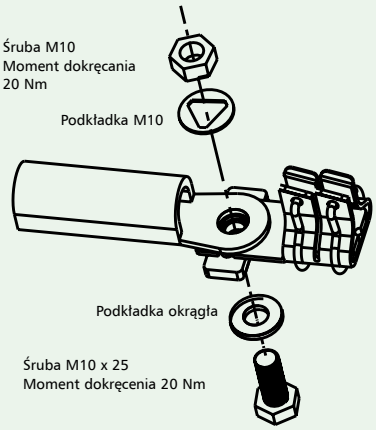


Przyłącze LTS-400/2/3-R

Przyłącze śrubowe



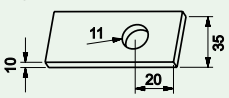
Bolzenanschluss



Połączenie na śruby i bolce

nadaje się: dla kabli zgodnie z
DIN 46235 max. 10-185 mm^2
DIN 46234 max. 10-240 mm^2
DIN 46329 max. 10-240 mm^2

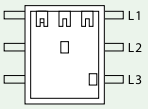
Szyna miedziana



Adapter na szyny zbiorcze, 3-biegunowy

- Do montażu rozłączników bezpiecznikowych NH na szynach zbiorczych z odstępami 60mm i 100mm
- Oszczędność miejsca w rozdzielnicy
- Dla LTS-160/00/3-F

Schemat połączeń



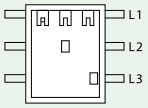
Dane techniczne

Adapter	Wielkość	Odstępy między szynami	Montaż	Przekrój szyn zbiorczych	Głębokość zabudowy LTS + SAD
SAD-160/60	00	60 mm	uchwyty	30 x 10 mm	100 mm

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

- Do montażu rozłączników bezpiecznikowych NH na szynach zbiorczych z odstępami 100 mm
- Oszczędność miejsca w rozdzielnicy
- Dla LTS-160/00/..

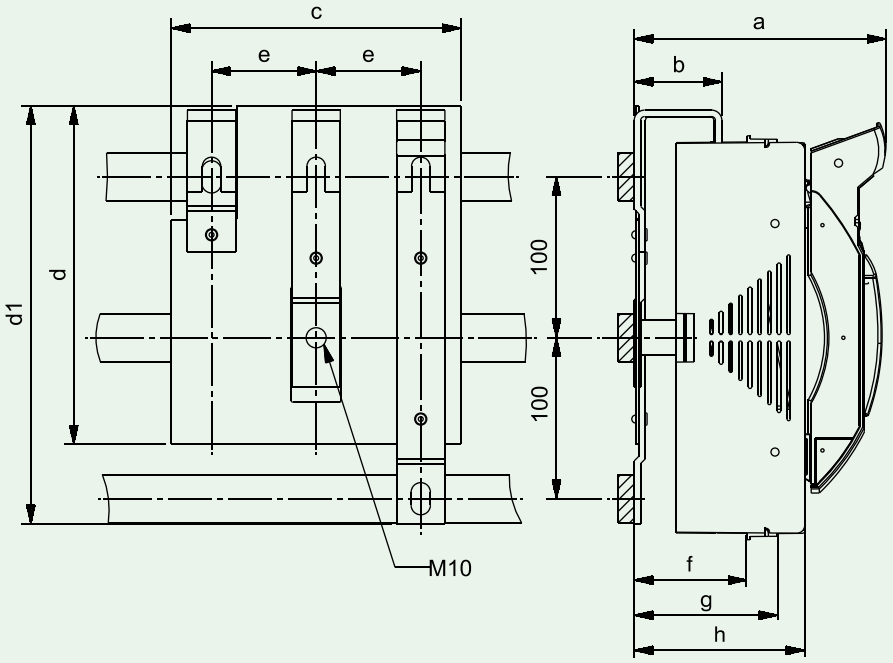
Schemat połączeń



Dane techniczne

Adapter	Wielkość	Odstępy między szynami	Montaż	Przekrój szyn zbiorczych
Z-LTS-250-SAD/100	1	100 mm	M10	60 x 10 mm
Z-LTS-400-SAD/100	2	100 mm	M10	60 x 10 mm
Z-LTS-630-SAD/100	3	100 mm	M10	60 x 10 mm

Wymiary (mm)

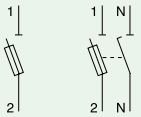


		a	b	c	d	d1	e	f	g	h
Z-LTS-250-SAD/100	Gr. 1	137	51	161	193	253	60	60	72	91
Z-LTS-400-SAD/100	Gr. 2	157	55	180	210	260	65	72	89	106
Z-LTS-630-SAD/100	Gr. 3	166	50	215	210	269	80	64	81	111,5

Podstawy bezpiecznikowe dla bezpieczników do instalacji domowych Z-SI.

- Podstawy bezpiecznikowe wykonane zgodnie z normą NF EN 60296-1, NF EN60269-3, NF C 60203, UTE C 61-213
- 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: 10 A 8,5 x 23 mm
  16 A 10,3 x 25,8 mm
  20 A 8,5 x 31,5 mm
  25 A 10,3 x 31,5 mm
  32 A 10,3 x 38 mm
- Wkładki topikowe charakterystyka gG (gL)/aM

Schematy połączeń

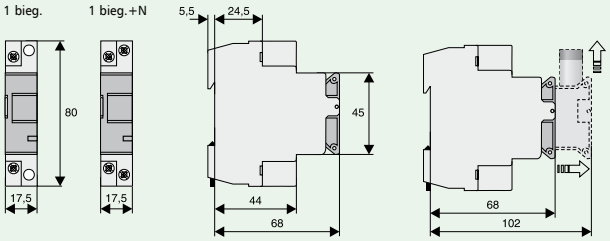


Dane techniczne

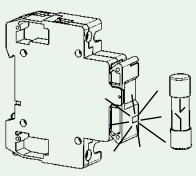
Elektryczne	
Liczba biegunów	1bieg., 1bieg.+N
Napięcie znamionowe	
≤ 20 A	230 V AC
≥ 25 A	400 V AC
Prąd znamionowy I_e	32 A
Warunkowy prąd zwarciowy	10 kA_{eff}
Kategoria pracy	AC 20 B
Wkładki topikowe	10, 16, 20, 25 i 32 A
Charakterystyka	gG (gL)/aM
Maksymalne straty mocy	3,2 W

Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	
Wysokość aparatu	80 mm	
Szerokość	17,5 mm	
Waga	Z-SI	Z-SIL
1bieg.	74g	76g
1bieg.+N	84g	86g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715	
Stopień ochrony	IP 20D	
Zaciski z góry i z dołu	windowe	
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-10 mm^2	
Moment dociskowy śrub zaciskowych	max. 2 Nm	
Wymiary wkładek		
Prąd znamionowy (A)	(mm)	
10	8,5 x 23	
16	10,3 x 25,8	
20	8,5 x 31,5	
25	10,3 x 31,5	
32	10,3 x 38	

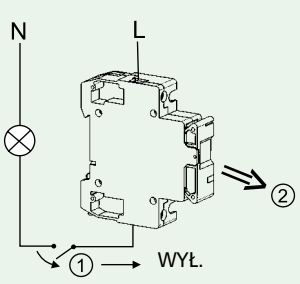
Wymiary (mm)

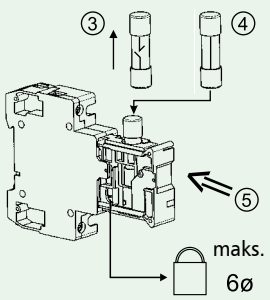


Optyczna sygnalizacja przepalenia wkładki



Wskazówka





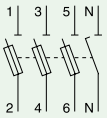
⚠ Nie załączać podstaw bezpiecznikowych pod obciążeniem

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

Z-SH/3N

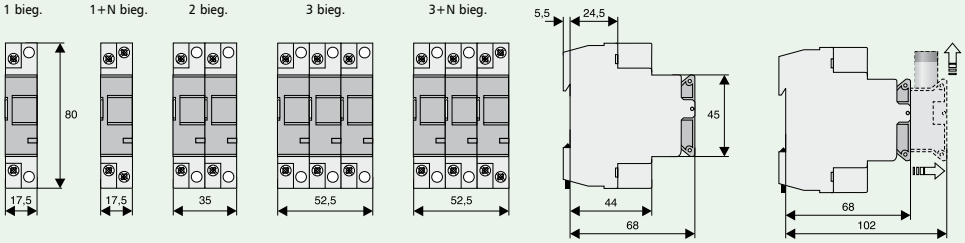


Dane techniczne

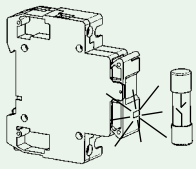
Elektryczne	
Liczba biegunów	1 bieg., 1 bieg.+N, 2 bieg., 3 bieg., 3 bieg.+N
Napięcie znamionowe	
≤ 20 A	500 V AC
≥ 25 A	400 V AC
Prąd znamionowy I_e	32 A
Warunkowy prąd zwarciowy	10 kA_{eff}
Kategoria pracy	AC 20 B
Wkładki topikowe	10, 16, 20, 25 i 32 A
Charakterystyka	gG(gL)/aM
Maksymalne straty mocy	3,2 W

Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	
Wysokość aparatu	80 mm	
Szerokość	1 bieg. 17,5 mm	
Waga	Z-SH	Z-SHL
1bieg.	74 g	76 g
1bieg.+N	84 g	86 g
2bieg.	156 g	158 g
3bieg.	234 g	236 g
3bieg.+N	244 g	246 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715	
Stopień ochrony	IP 20D	
Zaciski z góry i z dołu	windowe	
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-10 mm^2	
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 2 Nm	
Wymiary wkładek	10,3 x 38 mm	

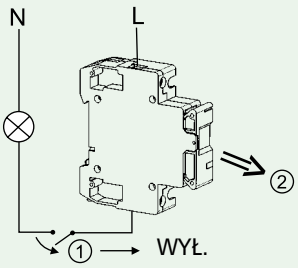
Wymiary (mm)

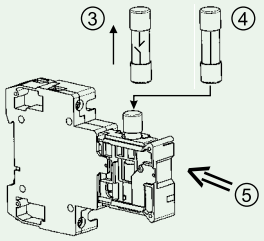


Optyczna sygnalizacja przepalenia wkładki



Wskazówka

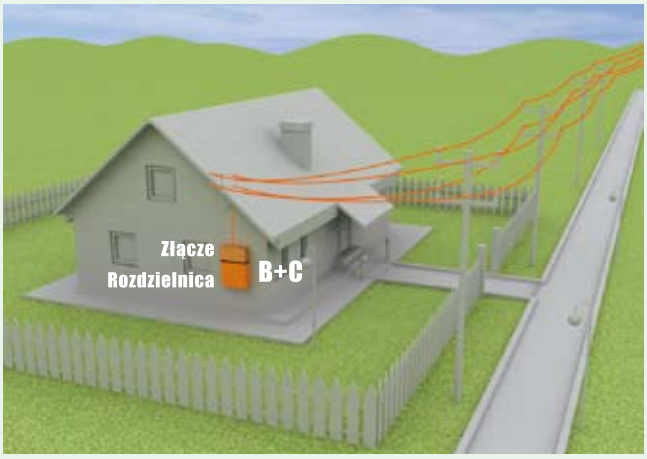




Nie załączać podstaw bezpiecznikowych pod obciążeniem

Przykłady zastosowań ochrony przeciwprzepięciowej

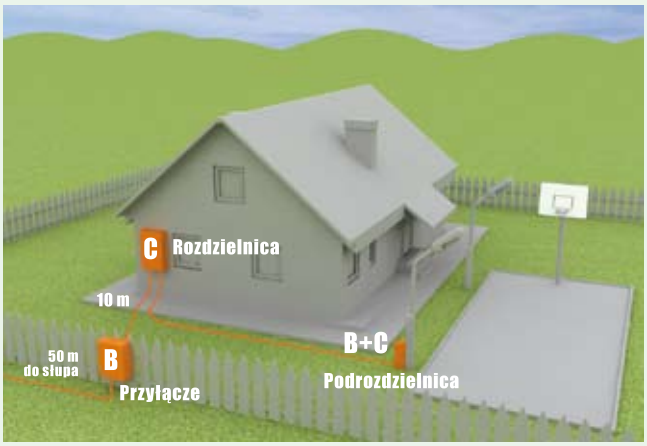
- Klasy B, C i D zgodnie z normą DIN VDE 0675 Teil 6. Klasy I, II i III zgodnie z normą IEC 61643-1



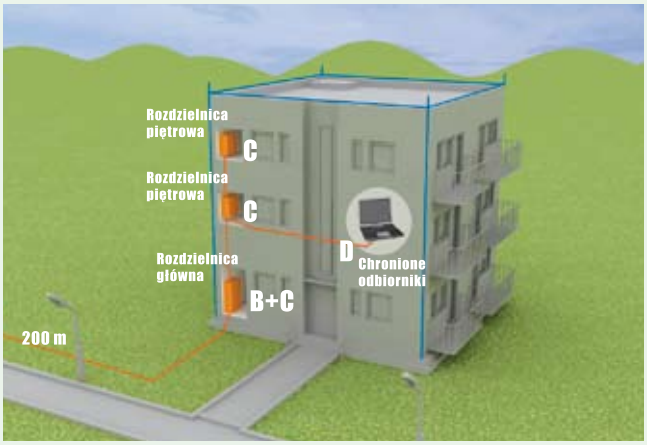
Budynek bez instalacji odgromowej zasilany linią napowietrzną.
Zalecany montaż ogranicznika przepięć klasy B+C (I+II)
typu SPB-12/280/.. w rozdzielnicy.

Budynek z instalacją odgromową zasilany linią kablową.
Zalecany montaż ogranicznika przepięć klasy B+C (I+II)
typu SPB-12/280/.. w rozdzielnicy głównej.

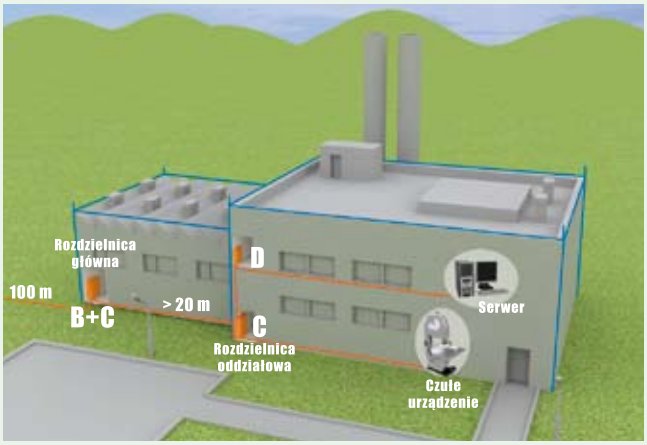
Parterowy budynek bez instalacji odgromowej, zasilany linią kablową.
Odległość od trafo 300 m. Montaż ogranicznika przepięć klasy C (II)
typu SPC-S-20/280/.. lub klasy B+C (I+II) typu SPB-12/280/..



Budynek bez instalacji odgromowej zasilany linią kablową.
Podrozdzielnica zasila oświetlenie obiektu rekreacyjnego. Montaż ogr.:
przyłącze – klasa B (I), typ SPB-60/440
rozdzielnica główna – klasa C (II), typ SPC-S-20/280/..
podrozdzielnica – klasa B+C (I+II), typ SP-B+C/3..



Budynek wielopiętrowy z instalacją odgromową, zasilany linią
kablową. Montaż ograniczników przepięć:
rozdzielnica główna – klasa B+C (I+II), typ SP-B+C/3..
rozdzielnice piętrowe – klasa C (II), typ SPC-S-20/280/..
Przy czułych urządzeniach (komputery, serwery itp) zalecany montaż
ogranicznika przepięć klasy D (III), jak najbliżej chronionego urządzenia.



Obiekt przemysłowy, usługowy z instalacją odgromową zasilany linią kablo-
wą. Montaż ograniczników przepięć:
rozdzielnica główna – klasa B+C (I+II), typ SP-B+C/3..
rozdzielnice piętrowe – klasa C (II), typ SPC-S-20/280/..
W pomieszczeniach z czułymi urządzeniami (komputery, serwery, itp) zalecany
montaż ogranicznika przepięć klasy D (III) typu SPD-S-1+1

Odgromniki SPB - klasa B

- Ogranicznik przepięć klasy B według normy VDE 0675, część 6/A3 11.97
- Ogranicznik przepięć klasy I według IEC 61643-1
- Test typu T1 w oparciu o EN61643-1
- Szybki montaż na szynę nośną zgodnie z EN 50022
- Przy ogranicznikach przepięć SPB-25/440 i SPB-60/400 wydmuch gazów następuje na zewnątrz - wymagany odstęp od palnych elementów!

Wskazówka

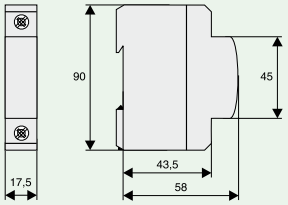
Instalacja odgromników przed urządzeniami pomiarowymi jest zgodna z odpowiednimi normami EVU. Skuteczna kaskada ochronna z ogranicznikami przepięć typu SPB wymaga koordynacji zadziałania poszczególnych stopni ochrony. Skuteczną koordynację uzyskuje się przy zachowaniu zdefiniowanej długości przewodu między ogranicznikami (min. 10 m) albo poprzez zastosowanie elementu indukcyjnego SPL.

Dane techniczne

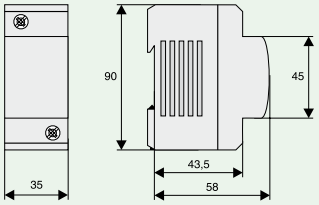
	SPB-25/440	SPB-35/440	SPB-60/400	SPB-100/260
Elektryczne				
Wykonanie	-	szczelne	-	szczelne
Czas zadziałania t_a (szybkość narastania czoła 5 kV/µs)	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Poziom ochrony U_p	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Maks. dopuszczalne napięcie U_C	440 V AC	440 V AC	440 V AC	260 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd udarowy odprowadzany (8/20) µs I_{max}/I_n	25 kA	35 kA	60 kA	100 kA
Prąd udarowy I_{imp} (10/350) µs				
wartość szczytowa	25 kA	35 kA	60 kA	100 kA
ładunek Q	12,5 As	17,5 As	30 As	50 As
energia właściwa	160 kJ/Ω	305 kJ/Ω	900 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Rezystancja izolacji R_{ISO}	>10 MΩ	>10 MΩ	>10 MΩ	>100 MΩ
Zdolność gaszenia prądu następczego	3,5kA_{eff}/230V	3kA_{eff}/260V	4kA_{eff}/230V	300A_{eff}/230V
(bez dobezpieczenia)	2,5kA_{eff}/440V	1,5kA_{eff}/440V	3,5kA_{eff}/400V	–
Maks. dobezpieczenie topikowe	125 AgL	125 AgL	250 AgL	–
Schemat elektryczny				
Mechaniczne				
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Szerokość	17,5 mm	17,5 mm	35 mm	35 mm
Waga	190 g	161 g	310 g	289 g
Przekrój zacisków przyłączeniowych				
przewody sztywne	0,5 - 35 mm^2	0,5 - 35 mm^2	10 - 50 mm^2	10 - 50 mm^2
przewody elastyczne	0,5 - 25 mm^2	0,5 - 25 mm^2	16 - 35 mm^2	16 - 35 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	4 - 4,5 Nm	4 - 4,5 Nm	6 - 8 Nm	6 - 8 Nm
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm EN50022			
Stopień ochrony IEC 60529 (w stanie zabudowanym)	IP20 (IP40)			
Osprzęt: mostki łączeniowe	Z-GV-U/1			
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	< 95%			
Temperatura pracy	od -40°C do +85°C			

Wymiary (mm)

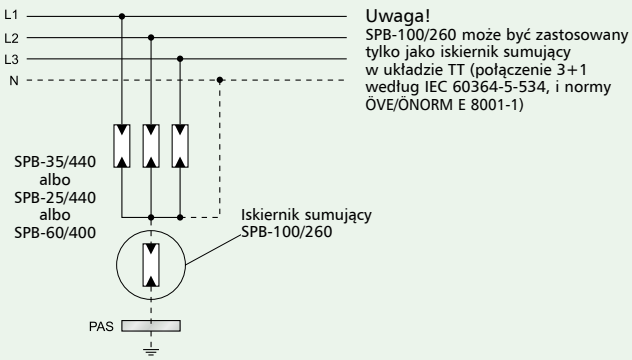
SPB-25/440, SPB-35/440



SPB-60/400, SPB-100/260



Przykład zastosowania



Uwaga!
SPB-100/260 może być zastosowany tylko jako iskiernik sumujący w układzie TT (połączenie 3+1 według IEC 60364-5-534, i normy ÖVE/ÖNORM E 8001-1)

Przykłady oszynowania zgodne z IEC 60364-5-534, ÖVE/ÖNORM E 8001-1

Odgromniki

① . . .SPB-25/440 albo
SPB-35/440
② . . .SPB-60/400
③ . . .SPB-100/260

Przepust

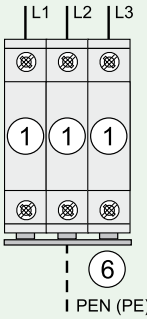
④ . . .SPB-D-125

Mostki łączeniowe

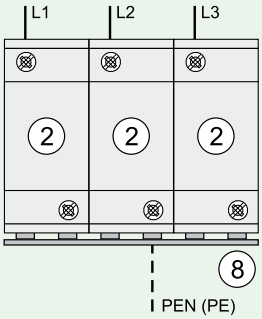
⑤ . . .Z-GV-U/1-2
⑥ . . .Z-GV-U/1-3
⑦ . . .Z-GV-U/1-4
⑧ . . .Z-GV-U/1-6
⑨ . . .Z-GV-U/1-8

TN-C-System, **IT-System** bez przewodu N

3 x 230 V AC

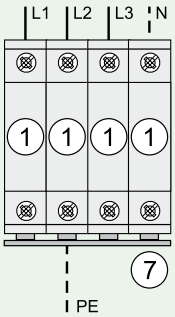


3 x 230 V AC

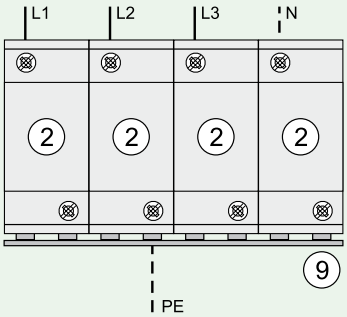


TN-S-System

3 x 400/230 V AC

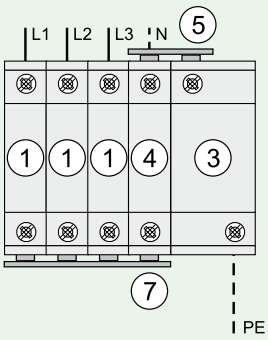


3 x 400/230 V AC

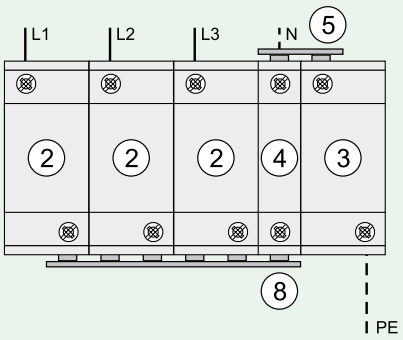


TT-System, **TN-S-System, IT-System** z przewodem neutralnym

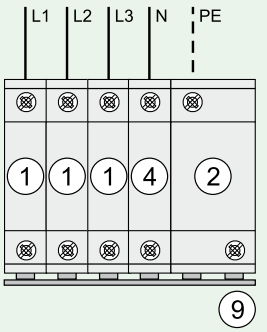
3 x 400/230 V AC



3 x 400/230 V AC



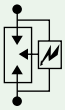
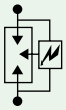
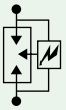
lub



Odgromniki SPI - klasa B

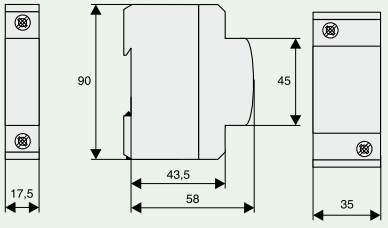
- Do ochrony instalacji elektrycznych przed skutkami bezpośrednich wyładowań atmosferycznych w napowietrzną sieć zasilającą lub w zewnętrzną instalację odgromową, w której nie ma możliwości wykorzystania indukcyjności instalacji elektrycznej jako elementu odsprzęgającego między ogranicznikami przepięć klasy B i C.
- Elektroniczny zapłon wbudowany w odgromnik umożliwia bezpośrednie równoległe dołączenie do niego ogranicznika przepięć klasy C na napięcie pracy 460 V. Nie jest potrzebne instalowanie elementów indukcyjnych SPL przy odległości między ogranicznikami klasy B i C mniejszej niż 10 m.
- Zapewnia oszczędność miejsca w rozdzielnicy.
- 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 odgromnikiem 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)μs
- Ogranicznik przepięć klasy B według normy VDE 0675, część 6/A3 11.97
- Ogranicznik przepięć klasy T według IEC 61643-1
- Test typu T1 w oparciu o EN61643-1

Dane techniczne

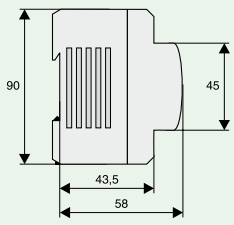
	SPI-35/440	SPI-50/NPE	SPI-100/NPE
Elektryczne			
Wykonanie	szczelne	szczelne	szczelne
Czas zadziałania t_a (szybkość narastania czoła 5 kV/μs)	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Poziom ochrony U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Maks. dopuszczalne napięcie U_C	440 V	260 V	260 V
Krótkotrwały test przep U_T (200 ms)	-	1200 VAC	1200 VAC
(5s)	$U_T = U_C$	-	-
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd udarowy odprowadzany (8/20) μs I_{max}/I_n	35 kA	50 kA	100 kA
Prąd udarowy I_{imp} (10/350) μs			
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
Zdolność gaszenia prądu następczego (bez dobezp.)	3 kA_{eff}/260V	500 A_{eff}/260V	100 A_{eff}/260V
	1,5 kA_{eff}/440V	-	-
Z maks. dobezpieczeniem	25 kA_{eff}	-	-
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 zacisków 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
Osprzęt: mostki łączeniowe	Z-GV-U/1-..		
Temperatura pracy	od -40°C do +85°C		
Dopuszczalna wilgotność względna	≤ 95%	≤ 95%	≤ 95%

Wymiary (mm)

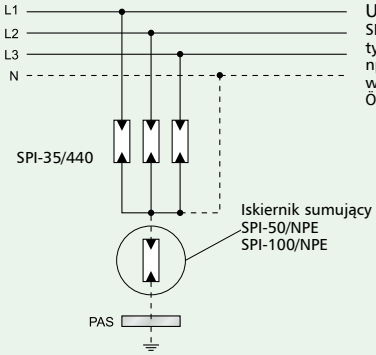
SPI-35/440, SPI-50/NPE



SPI-100/NPE



Przykład zastosowania



Uwaga!
SPI-.../NPE może być zastosowany tylko jako iskiernik sumujący np. w układzie TT (połączenie 3+1 według IEC 60364-5-534, i normy ÖVE/ÖNORM E 8001-1)

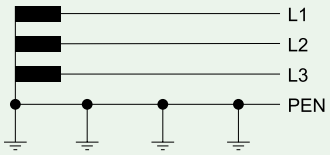
SPI-50/NPE: dla klasy ochrony III i IV, zgodnie z IEC 62305
SPI-100/NPE: dla klasy ochrony I,II,III,IV zgodnie z IEC 62305

Przykłady oszynowania zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534

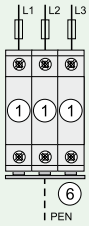
B - Odgromnik SPI

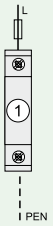
System TN-C

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC



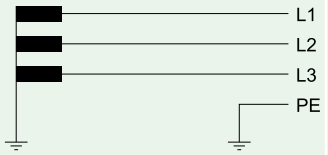
SPI-35/440/3



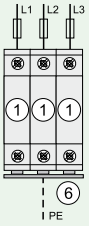


4-przewodowy | 2-przewodowy

System TT 3 x 230 V AC

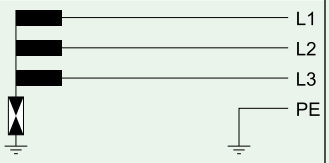


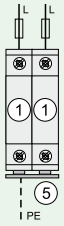
SPI-35/440/3



4-przewodowy

System IT 3 x 230 V AC

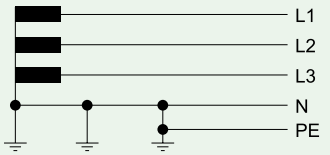


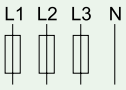


3-przewodowy

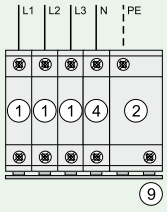
System TN-S

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC



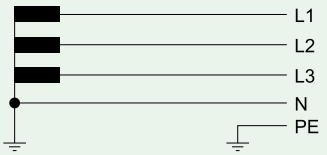


SPI-3+1

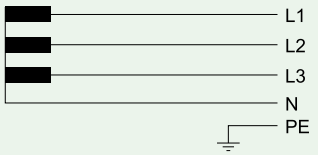


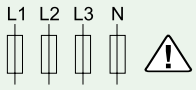
Połączenie 3+1
5-przewodowy

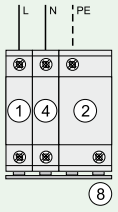
System TT



System IT 3 x 230/400 V AC

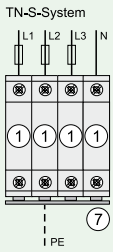


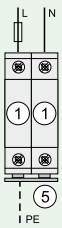




Połączenie 1+1
3-przewodowy

TN-S-System





Połączenie 4-PE | Połączenie 2-PE
5-przewodowy | 3-przewodowy

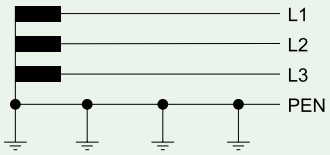
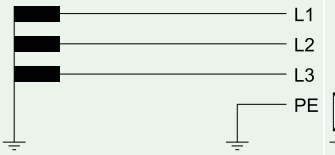
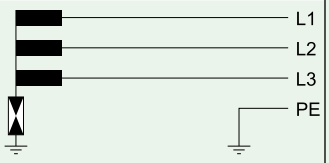
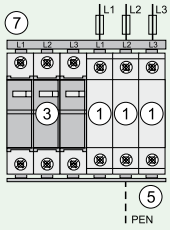
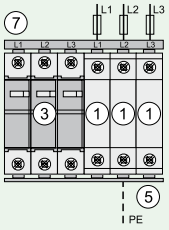
Odgromniki
① . . .SPI-35/440
② . . .SPI-100/NPE
SPI-50/NPE

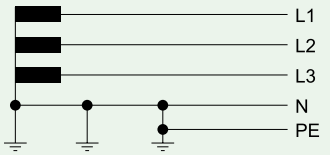
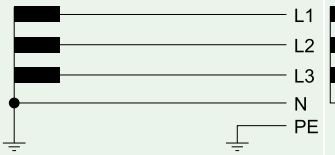
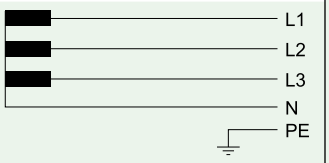
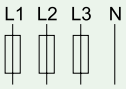
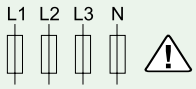
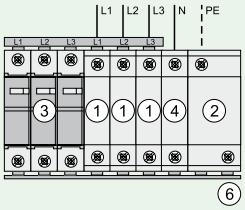
Przepust
④ . . .SPB-D-125

Mostki łączeniowe
⑤ . . .Z-GV-U/1-2
⑥ . . .Z-GV-U/1-3
⑦ . . .Z-GV-U/1-4
⑧ . . .Z-GV-U/1-4 przy SPI-100/NPE
Z-GV-U/1-3 przy SPI-50/NPE
⑨ . . .Z-GV-U/1-6

Przykłady oszynowania zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534

Ogranicznik przepięć B i C w zestawach

System TN-C	System TT 3 x 230 V AC	System IT 3 x 230 V AC
3 x 240/415 V AC 3 x 230/400 V AC 3 x 220/380 V AC			
SP-B+C/3		SP-B+C/3	
4-przewodowy		4-przewodowy	

System TN-S	System TT	System IT 3 x 230/400 V AC
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			

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/1-6

⑥ . . . Z-GV-U/1-12

Przepust łączeniowy SPB-D-125 dla odgromników 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

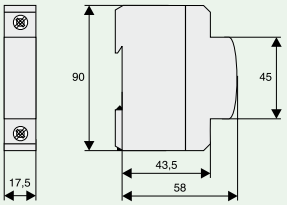
Schemat elektryczny

Dane techniczne

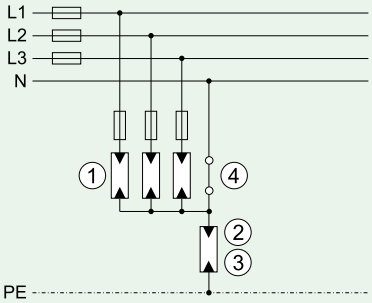
Elektryczne	
Wykonanie w oparciu o	IEC 61643-1: 1998-02, EDIN VDE 0675 część 6: 1989-11, IEC 61024-1: 1990-03, IEC 60947-7-1: 1989-10, DIN VDE 0110-1: 1997-04
Maks. dopuszczalne napięcie U_C	500 V AC/DC
Prąd znamionowy I_N	125 A / 30°C
Prąd udarowy I_{imp} (10/350) μs	
wartość szczytowa	100 kA
ładunek	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 zacisków przyłączeniowych	
przewody sztywne	0,5 - 35 mm²
przewody elastyczne	0,5 - 25 mm²
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

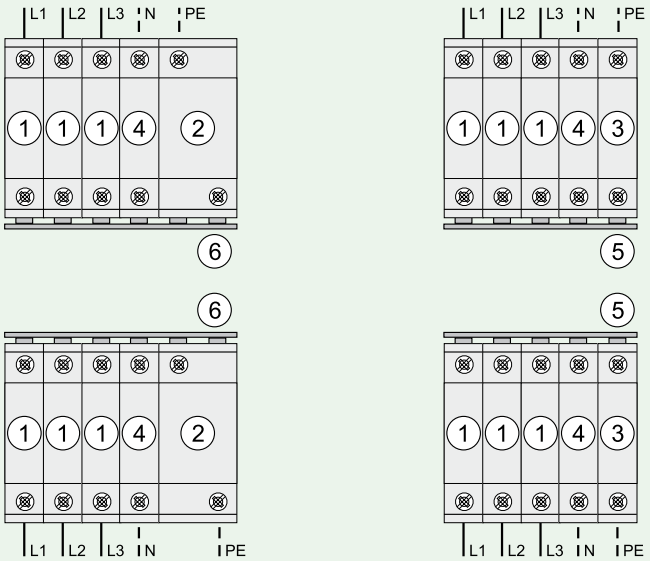
Wymiary (mm)



Przykład zastosowania przepustu łączeniowego SPB-D-125 wraz z ogranicznikami przepięć klasy B 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

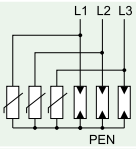
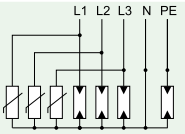
⑤ . . .Z-GV-U/5
⑥ . . .Z-GV-U/6

Ogranicznik przepięć klasy B+C

Ogranicznik przepięć klasy B+C, SP-B+C/

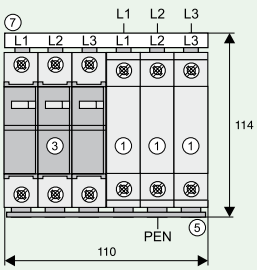
- Do ochrony instalacji elektrycznych przed skutkami bezpośrednich wyładowań atmosferycznych w napowietrzną sieć zasilającą lub w zewnętrzną instalację odgromową, w której nie ma możliwości wykorzystania indukcyjności instalacji elektrycznej jako elementu odsprzęgającego między ogranicznikami przepięć klasy B i C.
- Elektroniczny zapłon wbudowany w odgromnik SPI umożliwia bezpośrednie równoległe dołączenie do niego ogranicznika przepięć klasy C na napięcie pracy 460 V. Nie jest potrzebne instalowanie elementów indukcyjnych SPL przy odległości między ogranicznikami klasy B i C mniejszej niż 10 m.
- Zapewnia oszczędność miejsca w rozdzielnicy.
- Zestewy 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.
- Testowane prądem udarowym I_{imp} (10/350)μs
- Ogranicznik przepięć klasy [T1] według IEC 61643-1
- Test typu [T1] w oparciu o EN61643-1

Dane techniczne

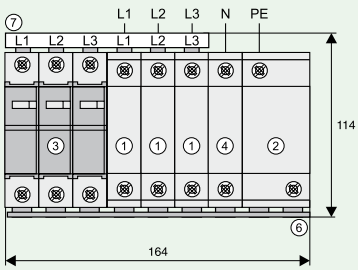
		SP-B+C/3	SP-B+C/3+1
Elektryczne			
Wykonanie		szczelne	szczelne
Czas zadziałania t_a		< 25 ns	< 25 ns
Poziom ochrony U_p		1,5 kV	1,5 kV
Maks. dopuszczalne napięcie U_C	L-(PE)N / N-PE	440 V AC / -	440 VAC / 260 V AC
Krótkotrwały test przep U_T	L-(PE)N	$U_T = U_C$	$U_T = U_C$
	N-PE	-	-
Częstotliwość		50 Hz	50 Hz
Prąd udarowy odprowadzany (8/20) μs I_{max}/I_n		100 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 (bez dobezp.)			
	L-(PE)N / N-PE		
przy 260 V		3 kA_{eff} / 3 kA_{eff}	3 kA_{eff} / 100 A_{eff}
przy 440 V		1,5 kA_{eff} / 1,5 kA_{eff}	1,5 kA_{eff}
Z maks. dobezpieczeniem		25 kA_{eff}	25 kA_{eff}
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 zacisków 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
① . . .SPI-35/440
② . . .SPI-100/NPE dla klasy I, II, III, IV
③ . . .SPC-S-20/460/3

Przepust
④ . . .SPB-D-125

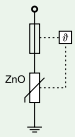
Mostki łączeniowe
⑤ . . .Z-GV-U/6
⑥ . . .Z-GV-U/9
⑦ . . .Z-GV-16/3P-3TE/6

Ogranicznik przepięć klasy B+C typu SPB-12

- Jest to kombinacja ogranicznika przepięć klasy B i C z zastosowaniem warystorów w jednym module. Aparaty tego typu znajdują zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym. Ograniczniki przepięć tego typu posiadają optyczny wskaźnik uszkodzenia. Maksymalny prąd udarowy na 1bieg. wynosi 12,5 kA (10/350)μs. Dostępne są wersje na 1,2,3 i 4 bieg. Ograniczniki tego typu redukują przepięcia do poziomu <1,5 kV. Nowy ogranicznik przepięć stanowi optymalną ochronę przed przepięciami spowodowanymi przez pośrednie uderzenie pioruna oraz przepięcia komutacyjne.
- Wykonanie zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534
- Ogranicznik przepięć I , II , III zgodnie z IEC 61643-1
- Typ SPD T1, T2, T3 zgodnie z EN 61643-11
- Stopień ochrony III i IV zgodnie z IEC 61024-1
- Dostępne mostki łączeniowe ZV-KSBI
- Styki pomocnicze dobudowa z boku SPB-HK-W
- Ogranicznik przepięć SPB-12/280/3+1-50 składa się z 3 x SPB-12/280 + 1 x SPI-50/NPE + 1 x Z-GV-U/4

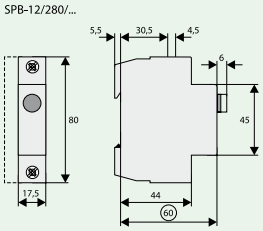
Schemat elektryczny

Dane techniczne

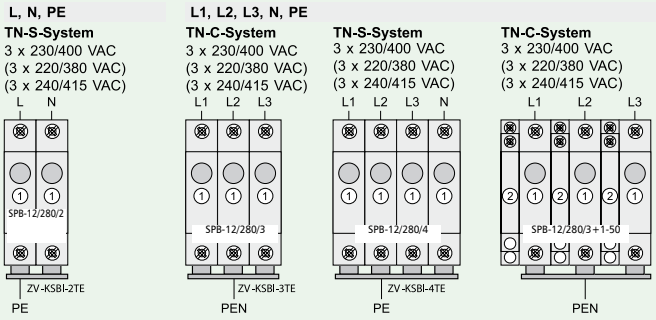
	SPB-12/280/...
Elektryczne	
Czas zadziałania t_a (szybkość narastania czoła 5 kV/μs)	< 25 ns
Poziom ochrony	< 1,5 kV
Poziom ochrony przy 5 kA (8/20) μs	950 V
Maks. dopuszczalne napięcie U_C	280 VAC
Krótkotrwały test przep U_T (200 ms)	370 VAC (5s)
Częstotliwość pracy	50 / 60 Hz
Prąd udarowy odprowadzany (8/20) μs I_n	25 kA
Ładunek Q przy I_n	0,71 As
Energia właściwa przy I_n	8,9 kJ/W
Maks. prąd odprowadzany I_{max}	50 kA
Prąd udarowy (10/350)μs I_{imp}	
wartość szczytowa	12,5 kA
ładunek Q	6,25 As
energia właściwa	39,1 kJ/Ω
Prąd następczy przerywany I_{fi}	–
Maks. dobezpieczenie topikowe	160 AgL/gG
Maks. dopuszczalny prąd zwarciowy	50 kA_{eff}
Schemat elektryczny	
Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm
Waga	121 g
Temperatura pracy	od -40°C do +70°C
Stopień ochrony IEC 60529 (w stanie zabudowanym)	IP40
Przekrój zacisków przyłączeniowych	4 - 25 mm^2
Grubość szyn łączeniowych	1,5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,4 - 3 Nm
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Oszynowanie: 16 mm^2	ZV-KSBI ...

Wymiary (mm)

SPB-12/280/...



Ogranicznik przepięć klasy B + C



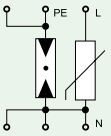
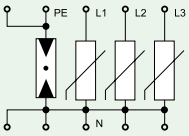
① . . .SPB-12/280
② . . .SPI-50/NPE

Ograniczniki przepięć klasy B+C typu SPB-..+1

- Jest to kombinacja ogranicznika przepięć klasy B i C z zastosowaniem warystorów a także iskierników. Aparaty tego typu znajdują zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym. Ograniczniki przepięć tego typu posiadają optyczny wskaźnik uszkodzenia. Ograniczniki przepięć stanowią optymalną ochronę przed przepięciami spowodowanymi przez pośrednie uderzenie pioruna oraz przepięcia komutacyjne.
- Użycie zgodnie z IEC 60364-5-53 Clause 534
- Ogranicznik przepięć klasy I , II , III zgodnie z IEC 61643-1
- Typ SPD T1 , T2 , T3 zgodnie z EN 61643-11

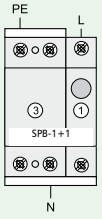
Schemat elektryczny (symbol)

Dane techniczne

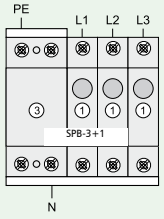
		SPB-1+1	SPB-3+1
Elektryczne		na pole	
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/µs)	L-N/N-PE	<25 ns / <100 ns	<25 ns / <100 ns
Poziom ochrony U_p	L-N/L-PE/N-PE	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Maks. dopuszczalne napięcie U_C	L-N / N-PE	280 VAC / 255 VAC	280 VAC / 255 VAC
Krótkotrwały test przep U_T (5 s)	L-N / L-PE	348 VAC / 370 VAC	348 VAC / 370 VAC
(200 ms)	N-PE	1200 VAC	1200 VAC
Częstotliwość pracy		50/60 Hz	50/60 Hz
Udar kombinowany U_{OC}		10 kV	20 kV
Prąd udarowy odprowadzany (8/20) µs I_n	L-N / N-PE	25 kA / 100 kA	3x25 kA / 100 kA
Maks. prąd odprowadzany I_{max}	L-N / N-PE	50 kA / 100 kA	3x50 kA / 100 kA
Prąd udarowy (10/350)µs I_{imp}			
wartość szczytowa	L-N / N-PE	12,5 kA / 100 kA	3x12,5 kA / 100 kA
ładunek Q		50 As	50 As
energia właściwa		2500 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Prąd następczy przerywany I_{fi}	N-PE	100 A_{eff}	100 A_{eff}
Maks. dobezpieczenie topikowe		160 AgL/gG	160 AgL/gG
Maks. dopuszczalny prąd zwarciowy		50 kA	50 kA
Schemat elektryczny			
Mechaniczne			
Wysokość czoła		45 mm	45 mm
Wysokość aparatu		80 mm	80 mm
Szerokość		52,5 mm	87,5 mm
Waga		375 g	626 g
Temperatura pracy		-40°C bis +70°C	-40°C bis +70°C
Stopień ochrony		IP40	IP40
Przekrój zacisków przyłączeniowych	L, N	4 - 25 mm^2	4 - 25 mm^2
	N, PE	4 - 35 mm^2	4 - 35 mm^2
Grubość szyn łączeniowych		1,5 mm	1,5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych		2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Montażna szynie standardowej TS 35mm		IEC/EN 60715	IEC/EN 60715
Oszynowanie: 16 mm^2		Typ ZV-KSBI ...	Typ ZV-KSBI ...

Ograniczniki przepięć klasy B+C

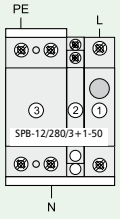
L, N, PE
TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



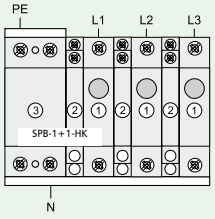
L1, L2, L3, N, PE
TN-S/TT-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



L, N, PE
TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



L1, L2, L3, N, PE
TN-S/TT-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



① SPB-12/280
② SPB-HK-W
③ SPB-100/NPE

Ograniczniki przepięć z wymiennym wkładem SPC-S, SPC-S-20/280 - klasa C

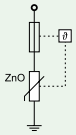
- Zastosowanie: ochrona instalacji elektrycznych przed skutkami przepięć powstałych w wyniku pośrednich wyładowań atmosferycznych lub procesów łączeniowych w sieci elektroenergetycznej
- Ogranicznik przepięć klasy C według ÖVE-SN 60 część 1 / część 4
- Ogranicznik przepięć klasy II w oparciu o IEC 61643-1
- Test typu T2 w oparciu o EN61643-1
- Styk pomocniczy do zdalnej sygnalizacji SPC-S-HK
- **Wkłady na inne napięcia na zapytanie** (patrz katalog Ochrona przeciwprzepięciowa)
- Mostek łączeniowy ZV-KSBI/...

Osprzęt:

Styk pomocniczy do zdalnej sygnalizacji	SPC-S-HK	248203
Mostek łączeniowy	ZV-KSBI/...	

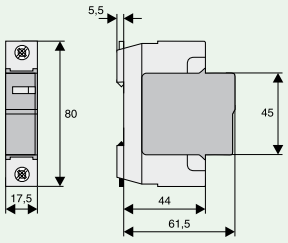
Schemat elektryczny (symbol)

Dane techniczne

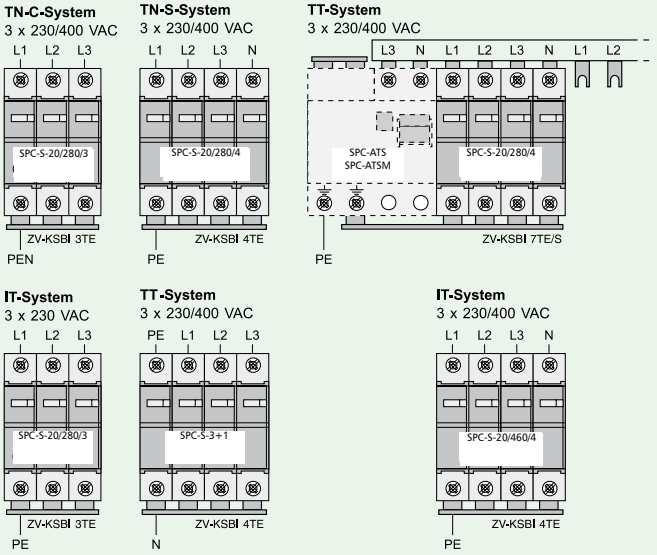
Wkład	**SPC-S-20/280**
Elektryczne	
Kod mechaniczny	x
Budowa	II
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/µs)	< 25 ns
Poziom ochrony przy znam. prądzie udarowym	< 1,4 kV
Maks. dop. napięcie pracy U_c	280 V AC
Częstotliwość pracy	50 / 60 Hz
Znamionowy prąd udarowy (8/20) µs I_n	20 kA
Ładunek Q przy I_n	0,57 As
Energia właściwa przy I_n	5,7 kJ/Ω
Graniczny prąd udarowy I_{max}	40 kA
Zdolność gaszenia prądu następczego przy U_c i I_n	–
Maks. dopuszczalny prąd zwarciowy	50 kA
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie	160 AgL
Schemat elektryczny	

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	
1-bieg.	17,5 mm (1 mod.)
1+1-bieg.	35 mm (2 mod.)
2-bieg.	35 mm (2 mod.)
3-bieg.	52,5 mm (3 mod.)
3+1-bieg.	70 mm (4 mod.)
4-bieg.	70 mm (4 mod.)
Kod mechaniczny	
1-bieg.	x
1+1-bieg.	yx
2-bieg.	xx
3-bieg.	xxx
3+1-bieg.	yxxx
4-bieg.	xxxx
Waga 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	58/100/100/148/200/200g
Temperatura pracy	od -40°C do +70°C
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)	IP40
Przekrój zacisków przyłączeniowych	4 - 25 mm^2
Grubość szyn łączeniowych	1,5 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,4 - 3 Nm
Montaż na szynie standardowej	TS 35 mm IEC/EN 60715
Oszynowanie	ZV-KSBI...

Wymiary (mm)



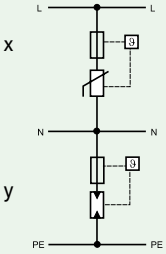
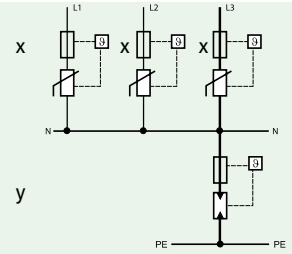
Przykłady zastosowania SPC-S zgodnie z ÖVE/ÖNORM E 8001-1



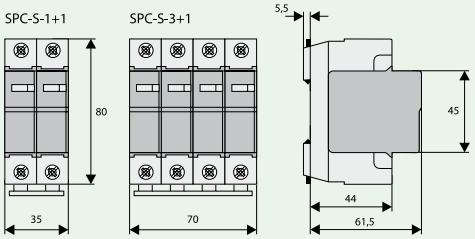
Ograniczniki przepięć SPC-S-1+1 - klasa C

- Zastosowanie:Ochrona przed przepięciami zredukowanymi przez ogranicznik przepięć klasy B oraz przepięciami komutacyjnymi
- Montaż na szynie standardowej
- Ogranicznik przepięć klasy C według normy ÖVE-SN 60 część 1, 4
- Ogranicznik przepięć klasy II według IEC 61643-1+A1
- Test typu TZ zgodnie z EN 61643-11
- Styk pomocniczy SPC-S-HK
- Typ SPC-S-3+1:
  składa się z 1 podstawy SPC-S-S4-3+1, 1 wkładki SPC-S-N/PE
  i 3 wkładek SPC-S-20/335
- Typ SPC-S-1+1:
  składa się z 1 podstawy SPC-S-S2-1+1, 1 wkładki SPC-S-N/PE
  i 1 wkładki SPC-S-20/335

Dane techniczne

		SPC-S-1+1	SPC-S-3+1
Elektryczne			
Kod mechaniczny		y x	y xx
Kategoria ogranicznika według testu IEC 61643-1	II	II	
Kategoria ogranicznika według ÖVE-SN 60, część 1	C	C	
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/µs)	L-N/N-PE/L-PE	< 25 ns /< 100 ns /< 100 ns	
Maks. napięcie prądu U_c	L-N/N-PE	335VAC/260VAC	
Krótkotrwały test przep U_T (200 ms)	L-N	415 VAC	
	N-PE	1200 VAC	
Częstotliwość pracy		50 / 60 Hz	
Znamionowy prąd udarowy I_n	L-N/N-PE/L-PE	20 kA (8/20)µs	
Poziom ochrony Up przy I_n	L-N/N-PE/L-PE	≤ 1600V/≤ 1000V/≤ 1650V	≤ 1200V/≤ 1000V/≤ 1500V
Maks. prąd udarowy I_{max}	L-N/N-PE/L-PE	40 kA (8/20)µs	
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie topikowe		160 A gL	
Maks. dopuszczalny prąd zwarciowy		50 kA	
Schemat elektryczny			
Mechaniczne			
Kod mechaniczny		yx	yxxx
Wysokość czoła		45 mm	45 mm
Wysokość aparatu		80 mm	80 mm
Szerokość		35 mm	70 mm
Waga		201 g	412 g
Przekrój zacisków 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
Temperatura pracy		od -40°C do +70°C	od -40°C do +70°C
Montaż		na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715	
Stopień ochrony w stanie zabudowanym		IP40	IP40

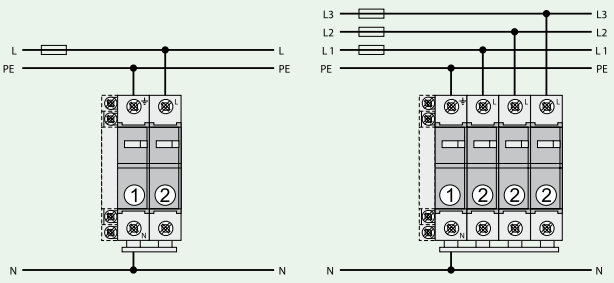
Wymiary (mm)



Wskazówki montażowe

SPC-S-1+1
TN-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC

SPC-S-3+1
TN-S-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC

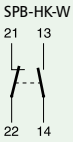


① ... SPC-S-N/PE
② ... SPC-S-20/335

Styk pomocniczy SPB-HK-W dla ograniczników przepięć SPB-12/280

- Sygnalizacja przepalenia wkładki ogranicznika przepięć
- Wykonanie w oparciu o IEC 60947-5-1
- Szerokość 0,5 mod.
- Dla SPB-12/280, SPC-E

Schemat połączeń

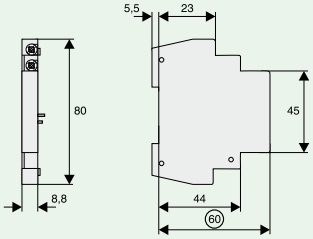


Dane techniczne

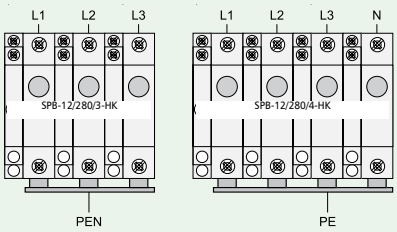
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	250 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Funkcja styków	
SPB-HK-W	1 zw. + 1 rozw.
Minimalne napięcie na każdy styk	24 V AC
Prąd znamionowy AC12	2A/250 V AC
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie	2 A gL
Kategoria przepięć	IV
Stopień zanieczyszczenia	2

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	8,8 mm
Waga	41 g
Montaż	dobudowa z boku aparatu
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Ochrona zacisków przed palcami i dłońmi	BGV A3, ÖVE-EN 6
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Maks. przekrój zacisków przyłączeniowych	2 x 2,5 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,8 - 1 Nm

Wymiary (mm)



Przykład zastosowania



Styk pomocniczy SPC-S-HK dla ograniczników przepięć

- Sygnalizacja przepalenia wkładki ogranicznika przepięć
- Wykonanie w oparciu o IEC 60947-5-1
- Szerokość 0,5 mod.

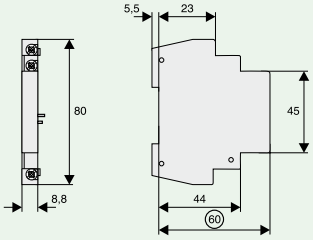
Schemat elektryczny

Dane techniczne

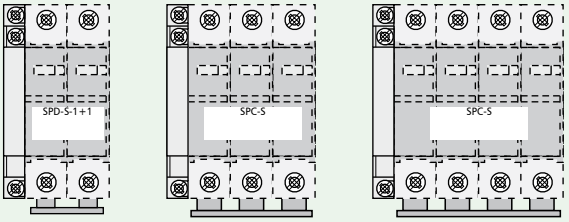
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	250 V
Częstotliwość	50/60 Hz
Funkcja	1 przemienny
Minimalne napięcie na każdy styk	24 V AC
Prąd znamionowy AC12	2A/250 V AC
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie	2 A gL
Kategoria przepięć	IV
Stopień zanieczyszczenia	2

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	8,8 mm
Waga	41 g
Montaż	dobudowa z boku aparatu
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Ochrona zacisków przed palcami i dłońmi	BGV A3, ÖVE-EN 6
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Maks. przekrój zacisków przyłączeniowych	2 x 2,5 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,8 - 1 Nm

Wymiary (mm)



Przykład zastosowania



Przepust łączeniowy Z-D63 dla ograniczników przepięć (klasa C)

- przepusty łączeniowe ułatwiają łączenie i oszynowanie ograniczników przepięć. Aparaty te umożliwiają wygodny montaż ograniczników zarówno z dołu jak i z góry
- szerokość 1 moduł

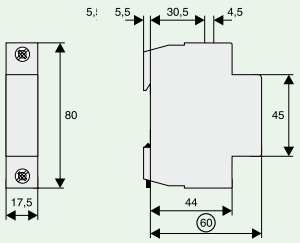
Schemat elektryczny

Dane techniczne

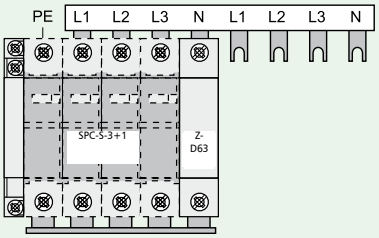
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	500V AC/DC
Prąd znamionowy	63 A
Częstotliwość	50/60 Hz

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 607158
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40
Ochrona zacisków przed palcami i dłońmi	BGV A3, ÖVE-EN 6
Zaciski z góry i z dołu	szynowe / windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 - 25 mm^2
Grubość szyn zbiorczych	0,8 - 2 mm
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,4 - 3 Nm

Wymiary (mm)



Połączenie 3 + 1, drugi sposób łączenia według norm IEC 60364-5-53 Clause 534



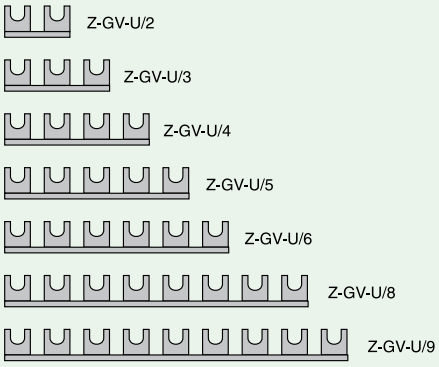
Mostki łączeniowe Z-GV-U/

- Stosowane dla SPI-..., SPL-35, SPB-D-125
- Przekrój mostka 16 mm^2

Dane techniczne

Elektryczne		Mechaniczne	
Maks. dopuszczalne napięcie	230/400 V, 50/60 Hz	Przekrój mostka	16 mm^2 Cu
Prąd znamionowy	63 A		

Wykonanie



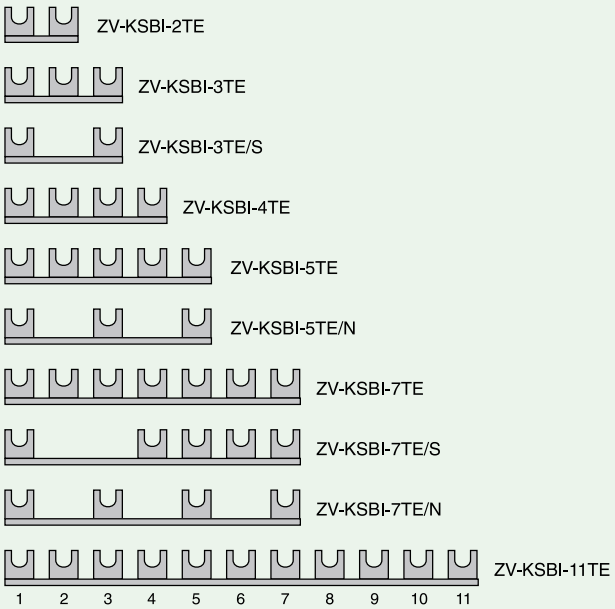
Mostki łączeniowe ZV-KSBI

- Możliwość uzyskania wielu kombinacji montażu ograniczników przepięć
- Dla ograniczników przepięć SPC-..., Z-D63
- Przekrój mostka 16 mm^2

Dane techniczne

Elektryczne		Mechaniczne	
Maks. dopuszczalne napięcie	230/400 V, 50/60 Hz	Przekrój mostka	16 mm^2 Cu
Prąd znamionowy	63 A		

Wykonanie



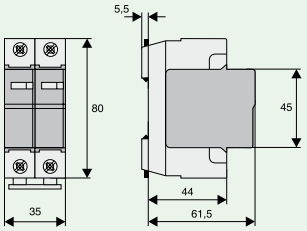
Ograniczniki przepięć SPD-S-1+1 - klasa D

- Zastosowanie:
  Indywidualna ochrona przeciwprzepięciowa czułych urządzeń
- Montaż na szynie standardowej
- Brak potrzeby stosowania elementów indukcyjnych między ogranicznikami przepięć klasy C a SPD-S-1+1
- Ogranicznik przepięć klasy D według normy ÖVE-SN 60 część 1, 4
- Ogranicznik przepięć klasy III według IEC 61643-1
- Test typu T3 zgodnie z IEC 61643-11
- Maksymalne zabezpieczenie topikowe 63 A gL / C 63

Osprzęt:

Styk pomocniczy do zdalnej sygnalizacji	SPC-S-HK	248203

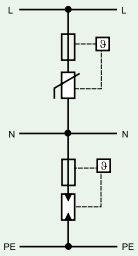
Schemat połączeń



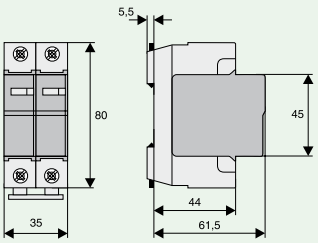
SPD-S-N/PE

SPD-S-L/N

Dane techniczne

Elektryczne		
Kod mechaniczny		y x
Kategoria ogranicznika według testu IEC 61643-1		III
Kategoria ogranicznika według ÖVE-SN 60, część 1		D
Czas zadziałania (szybkość narastania czoła 5 kV/μs)	L-N / N-PE / L-PE	< 25 ns / < 100 ns / < 100 ns
Maks. napięcie prądu U_c	L-N / N-PE	335 V~ / 260 V~
Krótkotrwały test przep U_T (200 ms)	L-N	350 VAC / 416 VAC
	N-PE	1200 VAC
Częstotliwość pracy		50 / 60 Hz
Udar napięciowy U_{oc}	L-N / N-PE / L-PE	5 kV
Poziom ochrony U_p przy U_{oc}	L-N / N-PE / L-PE	≤ 1000 V / ≤ 900 V / ≤ 1000 V
Znamionowy prąd udarowy I_n	L-N / N-PE / L-PE	2,5 kA (8/20) μs
Poziom ochrony U_p przy I_n	L-N / N-PE / L-PE	≤ 1000 V / ≤ 700 V / ≤ 1000 V
Maks. prąd udarowy I_{max}	L-N / N-PE / L-PE	10 kA (8/20) μs
Prąd następczy przerywany I_{fi}	N-PE	100 A_{eff}
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie topikowe		63 AgL / C 63
Maks. dopuszczalny prąd zwarciowy		50 kA / 10 kA
Schemat elektryczny		x  y
Mechaniczne		
Kod mechaniczny		yx
Wysokość czoła		45 mm
Wysokość aparatu		80 mm
Szerokość		35 mm
Waga		220 g
Przekrój zacisków 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)



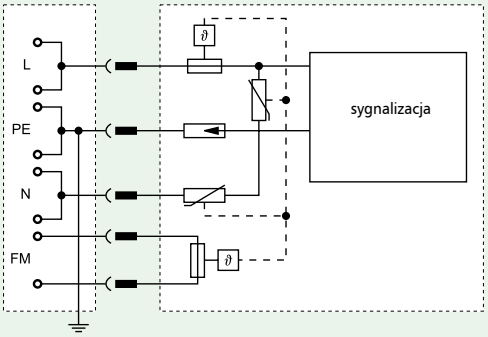
Ograniczniki przepięć VDK-280 ES - klasa D, montowane w puszkach podtynkowych oraz kanałach kablowych

- Zastosowanie: do ochrony czułych urządzeń
- Montowany w puszkach podtynkowych oraz kanałach kablowych
- Ogranicznik przepięć klasy D według normy VDE 0675, część 6/A3 11.97
- Ogranicznik przepięć klasy III według normy IEC 61643-1
- Test typu T3 zgodnie z IEC 61643-1

Osprzęt:

Pokrywa	VDK-D1	215894
Ramka	VDK-D2	215895

Schemat połączeń

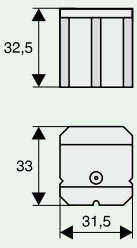


Dane techniczne

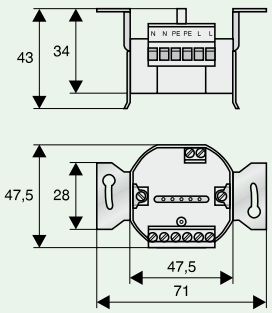
Elektryczne		
Udar napięciowy U_{oc}		4 kV
Poziom ochrony przy U_{oc}	sym./asym. (PE)	≤ 1,3 kV / ≤ 1,5 kV
Czas zadziałania (t_a)	sym./asym. (PE)	≤ 25 ns / ≤ 150 ns
Maks. napięcie pracy U_c		250 V / 50 Hz
Prąd znamionowy		16 A / 45°C
Znamionowy prąd udarowy I_n (8/20)µs	sym./asym. (PE)	1,5 kA / 1,5 kA
Maks. prąd udarowy I_{max} (8/20)µs	sym./asym. (PE)	4,5 kA / 4,5 kA
Napięcie resztkowe przy I_n	sym./asym. (PE)	≤ 1,2 kV / ≤ 650 V
Maks. dopuszczalne zabezpieczenie topikowe	16 A gL / LS C 16	
Kontakt sygnalizacyjny		
maks. napięcie znamionowe		250 V AC
maks. prąd znamionowy		3 A / 45°C
Mechaniczne		
Waga		60 g
Zaciski przyłączeniowe	sztywne	elastyczne
sieć	0,2 - 4 mm²	0,2 - 2,5 mm²
kontakt sygnalizacyjny	0,14 - 1,5 mm²	0,14 - 1,0 mm²
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,5 - 0,6 Nm	
Temperatura pracy	od -40°C do +75°C	
Stopień ochrony zgodnie z IEC 529: 1989	IP20	

Wymiary (mm)

Wkładka: VDK-280E

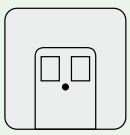


Podstawa: VDK-280S

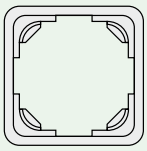


Osprzęt

Pokrywa VDK-D1



Ramka VDK-D2



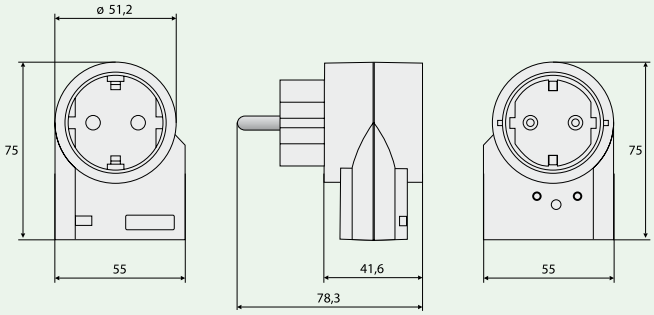
Ogranicznik przepięć SPD-ST(C) do gniazdka elektrycznego - klasa D

- Zastosowanie: do ochrony czułych urządzeń przed przepięciami łączeniowymi.
  Spełnia swoje zadanie jedynie gdy przed nim zainstalowane są ograniczniki przepięć klasy C (ewentualnie również B)
- Lampka sygnalizacyjna - wskaźnik stanu pracy
  zielona dioda świeci - ochrona urządzenia
  zielona dioda nie świeci - uszkodzenie
- Możliwość mocowania aparatu bezpośrednio przy ograniczniku przepięć klasy C
- Ogranicznik przepięć klasy II zgodnie z IEC 61643-1
- Typ SPD T3 zgodnie z EN 61643-11
- Spełnia standardy: VDE 0620-1, SEK SS 428 08 34, NEK-HD 195 S6

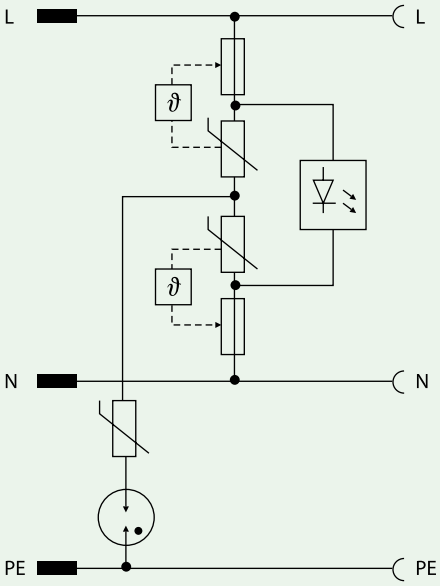
Dane techniczne

		SPD-ST(C)
Elektryczne		
Napięcie znamionowe		230 V AC
Częstotliwość		50 Hz
Prąd znamionowy I_n		16 A
Poziom ochrony przy I_n	symm. / asym. (PE)	1.2 kV / 1.5 kV
Maks. napięcie pracy U_c	symm. / asym. (PE)	275 V / 360 VAC
Udar kombinowany U_{oc}		4 kV
Znamionowy prąd udarowy I_n		3 kA
Maks. prąd udarowy I_{max}		8 kA
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie topikowe		16 A gL / C 16
Maks. prąd zwarciowy		3 $kA_{r.m.s}$
Kategoria ogranicznika		III
Mechaniczne		
Wymiary		103 x 63 x 70
Waga		110 (121) g
Montaż		wtyczka z uziemieniem
Stopień ochrony według IEC 60529		IP20
Temperatura pracy		-25°C do +75°C
Klasa palności		V0
Stopień zanieczyszczeń		2

Wymiary (mm)



Schemat połączeń



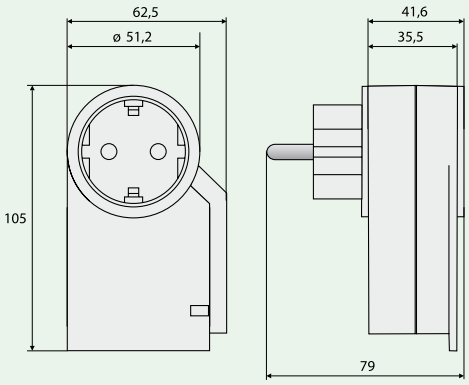
Ogranicznik przepięć SPD-ST(C)/ISDN do gniazdka elektrycznego i ISDN - klasa D

- Zastosowanie: do ochrony czułych urządzeń przed przepięciami łączeniowymi.
  Spełnia swoje zadanie jedynie gdy przed nim zainstalowane są ograniczniki przepięć klasy C (ewentualnie również B)
- Lampka sygnalizacyjna - wskaźnik stanu pracy
  zielona dioda świeci - ochrona urządzenia
  zielona dioda nie świeci - uszkodzenie
- Możliwość mocowania aparatu bezpośrednio przy ograniczniku przepięć klasy C
- Tor zasilania:
  Ogranicznik przepięć klasy II zgodnie z IEC 61643-1
  Typ SPD T3 zgodnie z EN 61643-11
- Tor sygnału ISDN-S0:
  Testowany zgodnie z EN 61643-21
- Spełnia standardy: VDE 0620-1, SEK SS 428 08 34, NEK-HD 195 S6

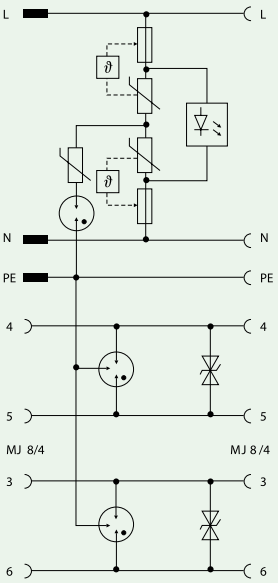
Dane techniczne

		SPD-ST(C)/ISDN
Elektryczne - gniazdko elektryczne		
Napięcie znamionowe		230 VAC
Częstotliwość		50 Hz
Prąd znamionowy I_n		16 A
Poziom ochrony przy I_n	symm. / asymm. (PE)	1.2 kV / 1.5 kV
Maks. napięcie pracy U_c	symm. / asymm. (PE)	275 V / 360 VAC
Udar kombinowany U_{oc}		4 kV
Znamionowy prąd udarowy I_n		3 kA
Maks. prąd udarowy I_{max}		8 kA
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie topikowe		16 A gL / C 16
Maks. prąd zwarciowy		3 $kA_{r.m.s}$
Kategoria ogranicznika		III
Elektryczne - gniazdo ISDN		
Częstotliwość graniczna f_g (3db)	w systemie 100 Ω	300 kHz
Poziom ochrony U_p	Żyła-Żyła: C1 (1kV/0.5kA)	≤ 65 V
	Żyła-PE: C2 (4kV/2kA)	≤ 900 V
Maks. napięcie pracy U_c		6 VDC
Klasa testu	Żyła-Żyła:	C1 (1kV/0.5kA)
		C3 (7.5kV/100A)
	Żyła-PE:	C2 (4kV/2kA)
		C3 (7.5kV/100A)
Mechaniczne		
Wymiary		104 x 63 x 79
Waga		144 g
Montaż		wtyczka z uziemieniem
Stopień ochrony według IEC 60529		IP20
Temperatura pracy		-25°C do +75°C
Klasa palności		V0
Stopień zanieczyszczenia		2

Wymiary (mm)



Schemat połączeń



Wskazówka

Brak sygnału telefonicznego - urządzenie ochronne jest uszkodzone

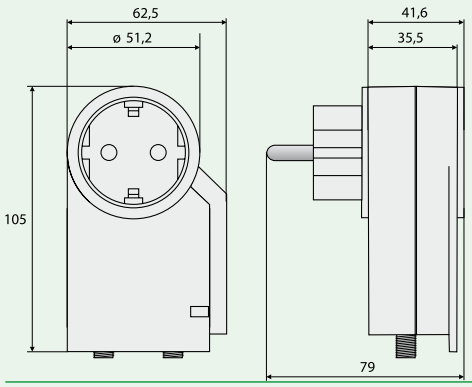
Ogranicznik przepięć SPD-ST(C)/TV-SAT do gniazdka elektrycznego i TV/SAT-TV – klasa D

- Zastosowanie: do ochrony czułych urządzeń przed przepięciami łączeniowymi.
  Spełnia swoje zadanie jedynie gdy przed nim zainstalowane są ograniczniki przepięć klasy C (ewentualnie również B)
- Lampka sygnalizacyjna - wskaźnik stanu pracy
  zielona dioda świeci - ochrona urządzenia
  zielona dioda nie świeci - uszkodzenie
- Możliwość mocowania aparatu bezpośrednio przy ograniczniku przepięć klasy C
- Tor zasilania:
  Ogranicznik przepięć klasy [II] zgodnie z IEC 61643-1
  Typ SPD [T3] zgodnie z EN 61643-11
- Tor sygnału TV/SAT:
  Testowany zgodnie z EN 61643-21
- Spełnia standardy: VDE 0620-1, SEK SS 428 08 34, NEK-HD 195 S6

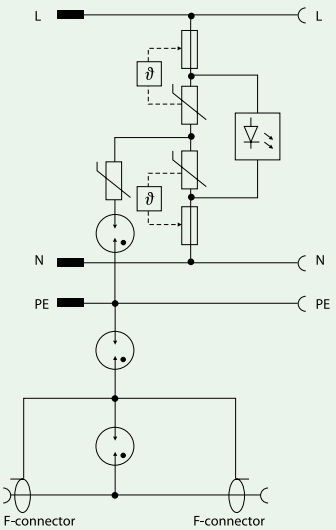
Dane techniczne

		SPD-ST(C)/TV-SAT
Elektryczne - gniazdko elektryczne		
Napięcie znamionowe		230 V AC
Częstotliwość		50 Hz
Prąd znamionowy I_n		16 A
Poziom ochrony przy I_n	symm. / asymm. (PE)	1.2 kV / 1.5 kV
Maks. napięcie pracy U_c	symm. / asymm. (PE)	275 V / 360 VAC
Udar kombinowany U_{oc}		4 kV
Znamionowy prąd udarowy I_n		3 kA
Maks. prąd udarowy I_{max}		8 kA
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie topikowe		16 A gL / C 16
Maks. prąd zwarciowy		3 $kA_{r.m.s}$
Kategoria ogranicznika		III
Elektryczne - gniazdo TV-SAT		
Częstotliwość graniczna		DC ... 2400 MHz
Straty wewnętrzne a_E		≤ 0.3 dB do 2.4 GHz
Straty odbicia a_R		≤ 14 dB do 2.4 GHz
Poziom ochrony U_p	Żyła-Ekran: C2 (4 kV / 2 kA)	≤ 700 V
	Ekran-PE: C2 (10 kV / 5 kA)	≤ 1200 V
Maks. napięcie pracy U_c		72 VDC
Klasa testu	Żyła-Ekran:	C2 (4 kV / 2 kA)
		C3 (7.5 kV / 100 A)
	Ekran-PE:	C2 (10 kV / 5 kA)
		C3 (7.5 kV / 100 A)
Mechaniczne		
Wymiary		104 x 63 x 79
Waga		157 g
Montaż		wtyczka z uziemieniem
Stopień ochrony według IEC 60529		IP20
Temperatura pracy		-25°C do +75°C
Klasa palności		V0
Stopień zanieczyszczenia		2

Wymiary (mm)



Schemat połączeń



Wskazówka

Brak sygnału TV - urządzenie ochronne jest uszkodzone

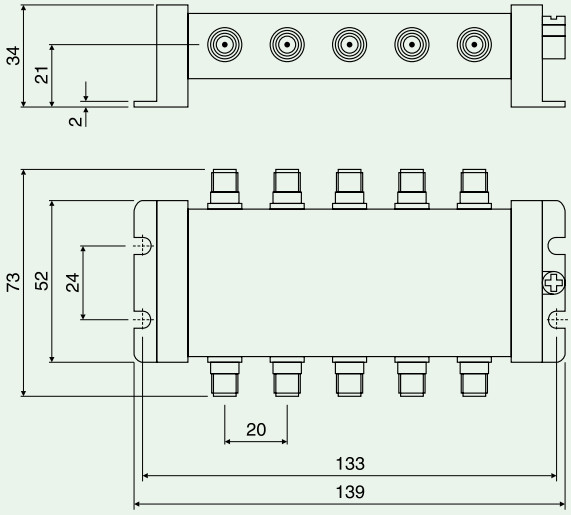
Ogranicznik przepięć do ochrony odbiorników TV – SP-MS/SAT

- Do ochrony urządzeń TV i SAT
- 5 chronionych kanałów
- Przetestowany zgodnie z EN 61643-21

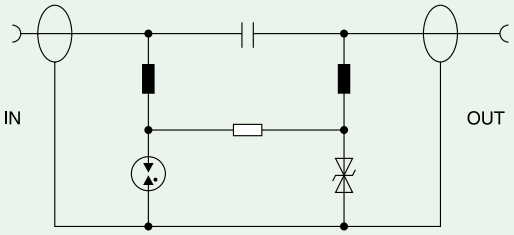
Dane techniczne

		SP-MS/SAT
Elektryczne		
Klasa testu IEC		B2 / C1 / C2 / C3 / D1
Czas odpowiedzi t_a	żyła-ekran	≤ 1 ns
Ograniczenie przepięcia przy 1 kV/µs	żyła-ekran	2,5 kA
Najwyższe trwałe napięcie pracy U_c	żyła-ekran	20 VDC
Częstotliwość		47 MHz ... 2200 MHz
Prąd znamionowy		400 mA
Prąd pracy I_c przy U_c		≤ 2 µA
Znamionowy prąd wyładowawczy I_n (8/20)µs	żyła-ekran	2,5 kA
Maks. udar prądowy I_{max} (8/20)µs	żyła-ekran	5 kA
Udar piorunowy I_{imp} (10/350) µs		500 A
Wytrzymałość na udary zgodnie z IEC 61643-21	żyła-ekran	C2 (4 kV / 2 kA)
	żyła-ekran	D1 (500 A)
	żyła-ekran	C3 (100 A)
	żyła-ekran	B2 (4 kV / 100 A)
	żyła-ekran	C3 (1 kV / 500 A)
Opór na jeden kanał		3,3 Ω (DC – na ścieżkę)
Tłumienność wtrąceniowa przy 2,4 GHz		≤ 2 dB
Kategoria przepięć		II
Mechaniczne		
Wymiary		139 x 73 x 34
Waga		269 g
Montaż		natynkowy
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529		IP40
Przyłącza TV-SAT	5 x wejść	złącze F
	5 x wyjść	złącze F
Wyrównanie potencjału		śruba M3
Temperaqtura oteczenia pracy/składowania/transportu	-40°C do +80°C	
Stopień zanieczyszczenia		2

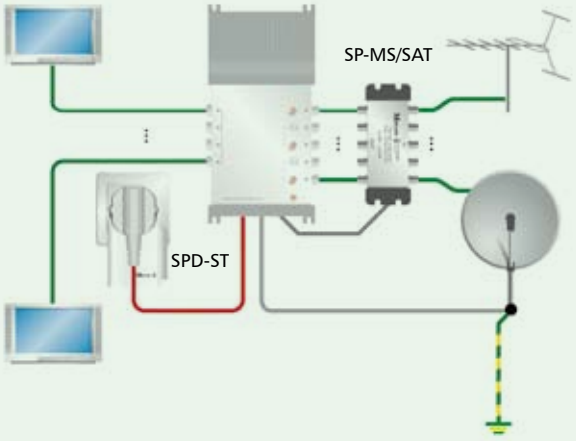
Wymiary (mm)



Schemat połączeń



Przykład połączania



Systemy łączeniowe

Szyny łączeniowe Euro-Vario

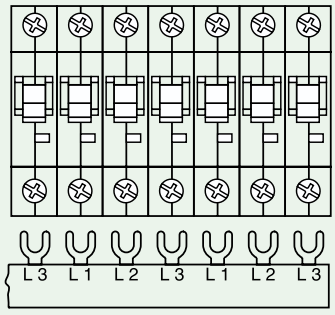
- Szyny łączeniowe Euro-Vario oferują wysoki komfort montażu rozdzielnic elektrycznych przy jednoczesnym zapewnieniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa. Stosowanie szyn Euro-Vario pozwala na zaoszczędzenie czasu do 30% w stosunku do tradycyjnych systemów. Ten system łączeniowy jest na tyle elastyczny, 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 przebicia poprzez eliminację takich czynności jak cięcie, przedłużanie, oczyszczanie itp.
- Instalacje elektryczne, które zostały wyposażone w szyny Euro-Vario spełniają wszelkie wymogi bezpieczeństwa

Dane techniczne

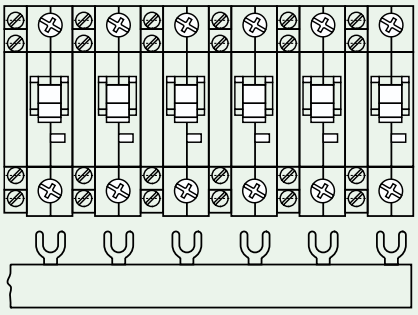
Elektryczne	
Zgodność z normami	IEC 60664
Napięcie znamionowe	maks. 240/415 V, 50/60 Hz
Obciążalność	63 A
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA

Mechaniczne	
Długość szyny	2, 6, 9, 12, 16, 20 mod.
Oznaczenie faz	dwustronny nadruk
Przekrój	10 mm^2
Materiał	miedź
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi VDE 0106 część 100 (VBG 4)
Temperatura otoczenia	-20°C do +40°C
Odporność klimatyczna	zgodnie z EN 60068
Odstęp	17,8 / 26,8 mm / 71,2 mm

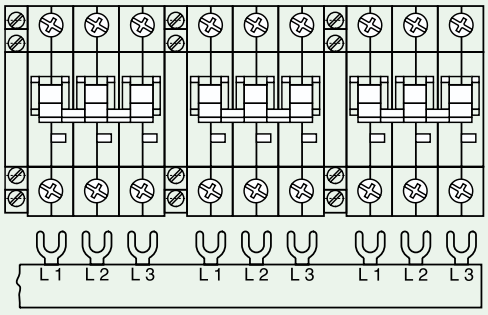
Przykład zastosowań



EVG 3-fazy/12-modułów

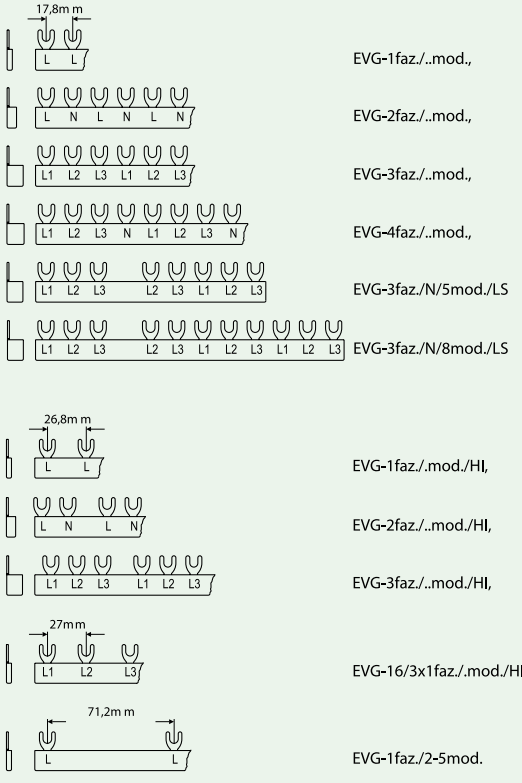


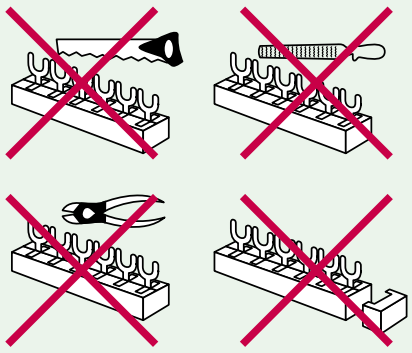
EVG 1-faza/9-modułów/Hi



EVG 3-fazy/12-modułów/Hi

Wykonanie



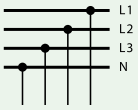


- szyn Euro-Vario nie należy ciąć ani sztukować
- nie jest wymagane dodatkowe oczyszczanie
- stałe odstępy między widełkami

Szyny w wykonaniu widełkowym Z-GV 10 mm², 16 mm² dla aparatów Xtra Combinations

- Długość 1 m

Schemat połączeń

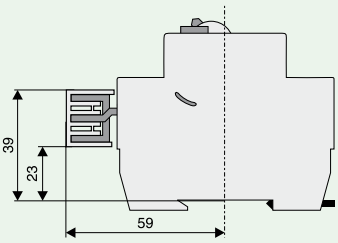


Dane techniczne

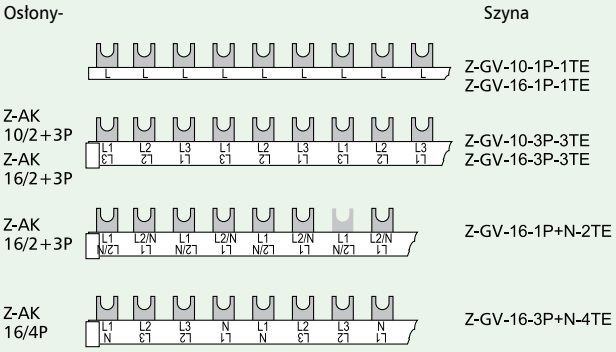
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	240/415 V, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	
10 mm²	63 A
16 mm²	80 A
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA

Mechaniczne	
Przekrój szyny	10 i 16 mm² Cu
Podziałka	17,8 mm

Wymiary (mm)



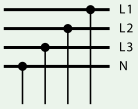
Widok z przodu



Szyny w wykonaniu widełkowym Z-GSV-16 16 mm² dla FAZ.. 1bieg.+N (1,5 mod.)

- Długość 1 m

Schemat elektryczny

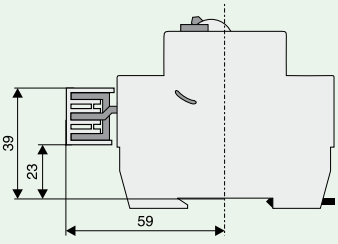


Dane techniczne

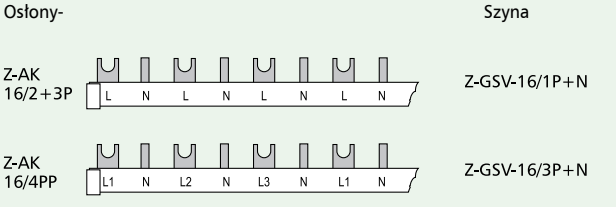
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	240/415 V, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	63 A
Wytrzymałość zwarciowa	25 kA

Mechaniczne	
Przekrój szyny	16 mm² Cu
Podziałka	26,7 mm

Wymiary (mm)



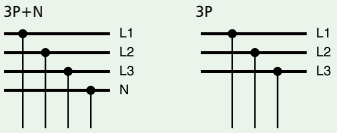
Widok z przodu



Szyny łączeniowe Z-SV 16 mm² dla Z-SLS i 35 mm² dla Z-SLS, PLHT

- Osłony boczne należy zamówić oddzielnie (wyjątek Z-SV-35/3P+N-6TE)

Schematy połączeń

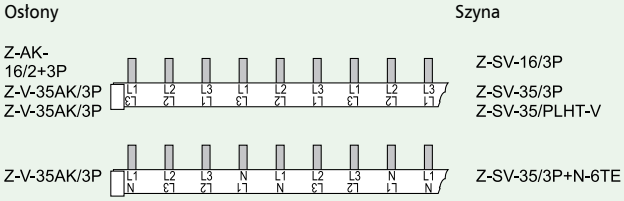


Dane techniczne

Elektryczne	
Napięcie znamionowe	240/415 V, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	
16 mm²	80 A
35 mm²	110 A
Wytrzymałość zwarciowa	
16 mm²	25 kA
35 mm²	10 kA

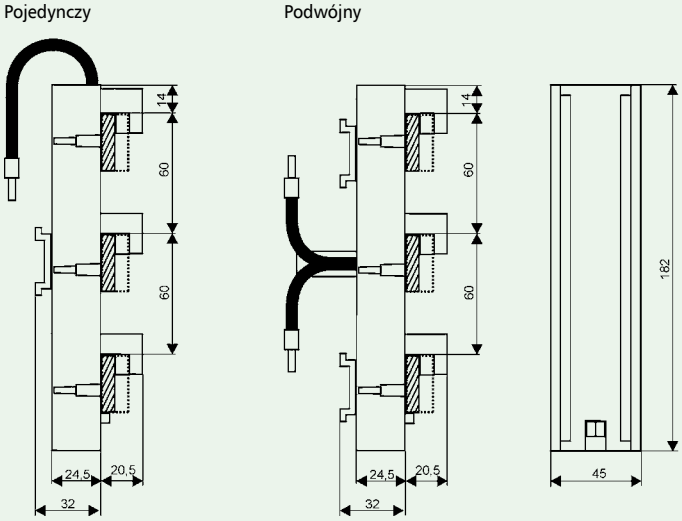
Mechaniczne	
Przekrój szyny	
SLV-16-3P	16 mm² Cu
Z-SV-35/3P, Z-SV-35/3P+N-6TE,	
Podziałka	
SLV, Z-SV-35/3P+N-6TE	27 mm
Długość	
SLV, Z-SV-35/3P i Z-SV-35/PLHT-V	1 m
Z-SV-35/3P+N-6TE	438 mm

Wykonanie

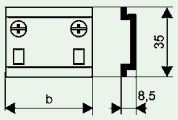


Adapter dla szyn zbiorczych Z-SS-60-AD

Wymiary (mm)



Szyna nośna



Typ	b (mm)
Z-SS-60-TR/45	45
Z-SS-60-TR/54	45
Z-SS-60-TR/63	63
Z-SS-60-TR/72	72
Z-SS-60-TR/81	81

Izolatory szyn zbiorczych SASY 60i

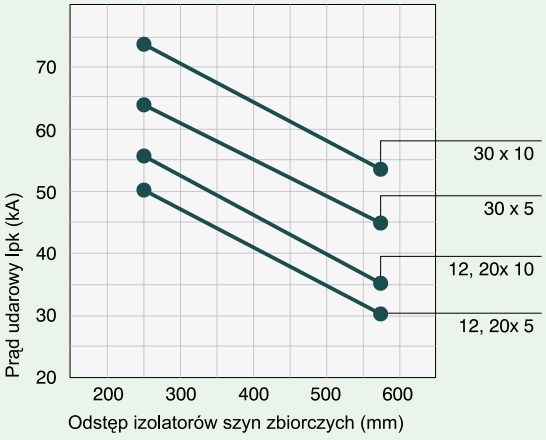
			BBS-3/FL(-NA)	BBS-3/PR
Dane ogólne				
Normy i dopuszczenia			typ sprawdzony zgodnie z VDE 0660 Teil 500IEC/EN 60439-1	
Pozycja mocowania			pionowe i poziome	pionowe i poziome
Moment dokręcenia	Md	Nm	4	4
Materiał				
Materiał			Thermoplast	Thermoplast
Halogen			wolne od halogenu	wolne od halogenu
Tłumienie 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 mm²	I_u	A	-	1003
przy 720 mm²	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 mm²	I_{pk}	kA	-	72
przy 720 mm²	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 k2.
[2] Przy innych odstępach izolatorów szyn patrz diagram wytrzymałość zwarciowa.

Wytrzymałość zwarciowa zgodnie z IEC/EN 60439-1 dla systemu SASY 60i, odstęp 60 mm

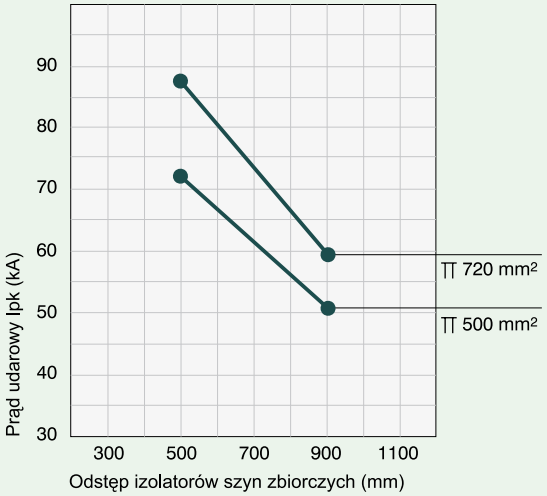
BBS-3/FL

107066 • Wartości zmierzone dla podanych typów



BBS-3/PR

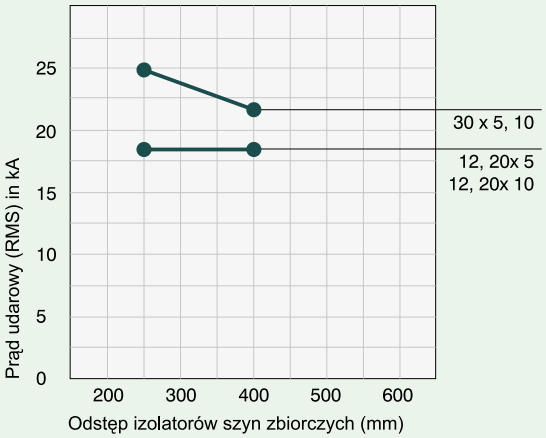
107162 • Wartości zmierzone dla podanych typów



Wytrzymałość zwarciowa zgodnie z UL 845 dla systemu SASY 60i, odstęp 60 mm

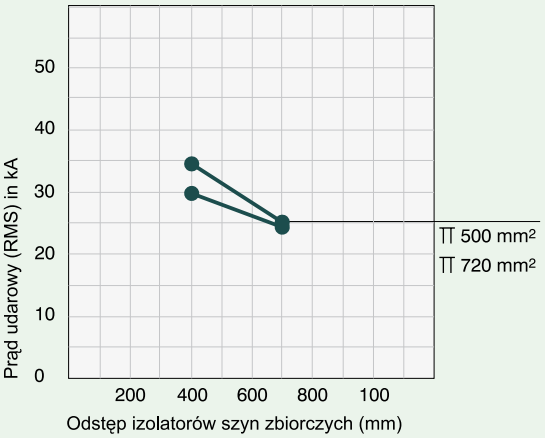
BBS-3/FL-NA

107067 • Wartości zmierzone dla podanych typów

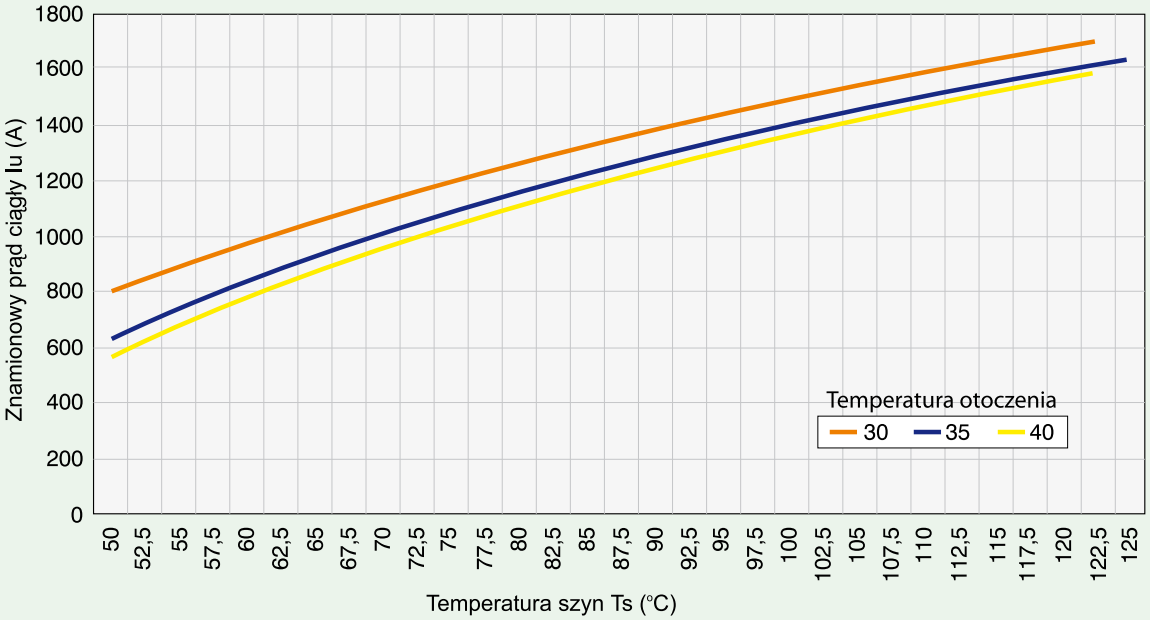


BBS-3/PR

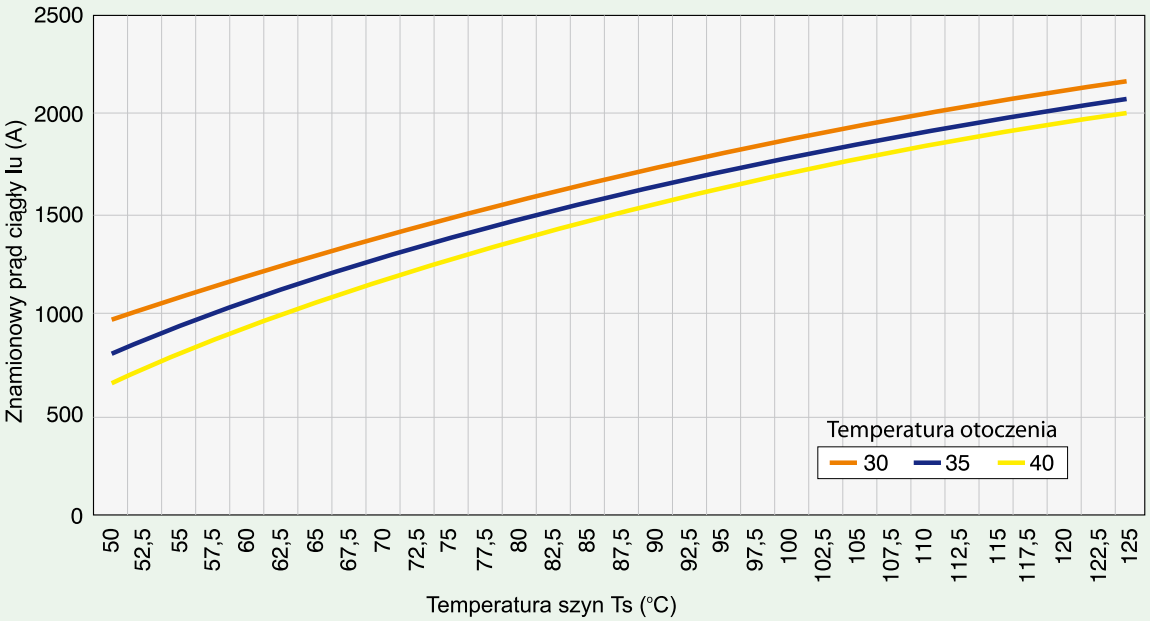
107162 • Wartości zmierzone dla podanych typów



Obciążenie prądowe TT 500 mm²



Obciążenie prądowe TT 720 mm²

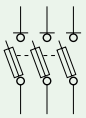


Rozłączniki bezpiecznikowe

- Kierunek zasilania dowolny
- Ochrona przed dotykiem zgodnie z IEC/EN 60947 bzw. BGV A3
- System styków poniklowanych powierzchniowo – styki nierdzewne
- Montaż w pionie lub poziomie

Schematy połączeń

3P



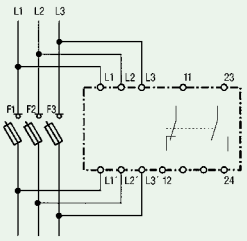
				LTS-100/C00/3-R	GST..00-160	GST..1	GST..2	GST..3
Elektryczne								
Normy i ustalenia				IEC/EN 60947-3				
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V AC		500	500 / 690	500 / 690	500 / 690	500 / 690
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V DC		220	220 / 440	220 / 440	220 / 440	220 / 440
Znamionowy prąd pracy	I_e	A		100	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		kAeff		50	50	50	50	50 50
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia DC		kAeff		25	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				300	300	200	200	200
Trwałość mechaniczna					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
Odporność na udar przepięciowy	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
Waga		kg		0,57	0,93	4,4	5,3	6,6
Wytrzymałość klimatyczna				stała zgodnie z IEC 60068-2-78, zmienna zgodnie z IEC 60068-2-30				
Przekrój doprowadzeń								
Połączenie płaskie (F)						F1)	F1)	F1)
śruba						M10	M10	M10
kabel		mm^2				1 x 25-150	1 x 25-240	1 x 25-300
szyna płaska		mm				30 x 10	30 x 10	30 x 10
moment dokręcenia		Nm				30 - 35	30 - 35	30 - 35
Zaciski (S) / Zaciski skrzynkowe (K)				K1)	K1)	S	S	S
wielożyłowy Cu		mm^2		1,5 - 50	1,5 - 70	25 - 150	25 - 240	25 - 300
Cu-Band	Ilość taśm	mm		6 x 9 x 0.8	6 x 9 x 0.8	6 x 16 x 0.8	10 x 16 x 0.8	11 x 21 x 1
	x Szerokość							
	x Grubość							
Moment dokręcenia		Nm		2,6	2,6	9,5	23	23
Zacisk pryzmowy								
Przewód wielożyłowy Al/Cu		mm^2				70 - 150	120 - 240	120 - 300
Moment dokręcenia		Nm				4,5	11	11
Podwójny zacisk pryzmowy								
Przewód wielożyłowy Al/Cu		mm^2				2x70-95	2x120-150	2x120-240
Moment dokręcenia		Nm				4,5	11	11

1) Przyłącze standartowe w wysyłce

Osłona z kontrolą bezpieczników dla rozłączników GST...

- Wskaźnik funkcji
  Bezpiecznik aktywny –> 1 zielona dioda LED
  Bezpiecznik uszkodzony –> 3 czerwone dioda LED – L1, L2, L3
- Spełnione są przepisy VDE dot. napięcia dotykowego (> 1000 Ohm/V).
- Nie nadaje się do użycia dla jednej fazy.

Schematy połączeń

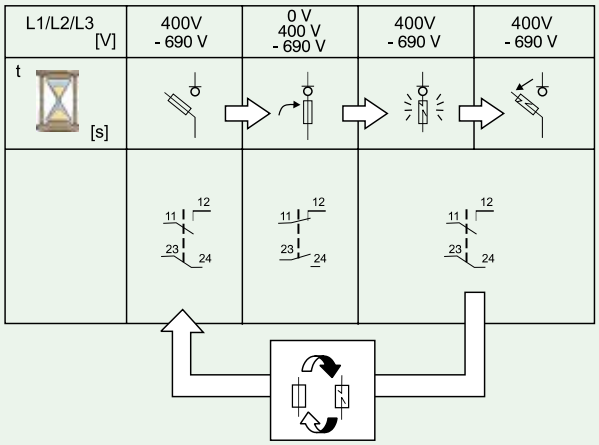


Informacje techniczne

Elektryczne	
Zgodnie z	IEC/EN 60255, VDE 0435 Teil 303
Napięcie znamionowe U_e	3 x 400 V AC - 690 V AC
Zakres napięcia	0,9 ... 1,1xU_e
Częstotliwość	50-60 Hz
Straty mocy	1,5 VA (L2/L3)
Znamionowe napięcie izolacji U_i	690 V
Kategoria przepięciowa	III
Odporność na udar przepięciowy 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
DC13	
Znamionowe napiecie pracy U_e	230VAC, 24VAC, 24VDC, 220VDC
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	
wielożyłowe	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



Gniazda bezpiecznikowe

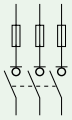
- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60269-1, VDE 0636 Teil 301
- Montaż w pionie lub poziomie

	D02-SO/63/3-R	DII-SO/25/3-R	DIII-SO/63/3-R
Elektryczne			
Liczba biegunów	3	3	3
Napięcie znamionowe U_e	400 V AC	500 V AC	690 V AC
Częstotliwość	40-60 Hz	40-60 Hz	40-60 Hz
Znamionowy prąd pracy I_e	63 A	25 A	63 A
Prąd konwencjonalny z wkładkami bezpiecznikowymi I_{th}	63 A	25 A	63 A
Sposób pracy	praca ciągła	praca ciągła	praca ciągła
Zdolność łączeniowa	50 kAeff	50 kAeff	50 kAeff
Kategoria przepięciowa	III	III	III
Odporność na udar przepięciowy U_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV
Straty cieplne na 1 bieg.	1,97 W	0,4 W	3,34 W
Straty mocy obudowy bez bezpieczników	5,9 W	1,2 W	10 W
Maks. dopuszczalne straty mocy bezpieczników	5,5 W	4 W	7 W
Mechaniczne			
Wysokość	200 mm	200 mm	200 mm
Szerokość	27 mm	45 mm	54 mm
Waga	120 g	140 g	150 g
Montaż na szynie zbiorczej, bez otworów	12x5/10	12x5/10	12x5/10
	20x5/10	20x5/10	20x5/10
	25x5/10	25x5/10	25x5/10
	30x5/10	30x5/10	30x5/10
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Zaciski	windowe	windowe	windowe
Przekrój zacisków	1,5-25 mm^2	1,5-25 mm^2	1,5-25 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,6 Nm	2,6 Nm	2,6 Nm
Temperatura otoczenia	-25 do +55°C	-25 do +55°C	-25 do +55°C
(temperatura normalna 35°C, przy 55°C ze zredukowanym prądem pracy)			
Stopień zanieczyszczenia	3	3	3
Wytrzymałość klimatyczna	stała zgodnie IEC 60068-2-78, zmienna zgodnie z IEC 60068-2-30		

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
- Szerokość uchwytów zaczepowych 20 i 30 mm
- Dostarczane bez osłon na śruby
- Kodowanie poprzez pierścienie
- 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	3P
Znamionowe napięcie pracy U_e AC	400 V/40-60 Hz
Znamionowy prąd pracy I_e	63 A
Prąd termiczny konw. z wkładką topikową I_{th}	63 A
Kierunek zasilania energią	dowolny
Warunkowy znamionowy prąd zwarciowy	50 kA_{eff}
Kategoria użytkowania	AC 23 B
Kategoria przepięciowa	III
Odporność na udary napięciowe U_{imp}	8 kV
Straty cieplne na tor prądowy	0,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem	7,5 W przy I_e
Maks. dop. straty mocy dla wkładki topikowej z bezpiecznikiem	5,5 W

Mechaniczne	
Wysokość	212 mm
Szerokość	36 mm
Waga	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 główki	E18
Temperatura pracy	-25 do +55°C
Stopień zanieczyszczenia	3

System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i – Informacje techniczne

Przewody łączeniowe

Relacje między przekrojem przewodów w mm^2 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

Śruby do połączenia osłony do izolatorów, dokręcać momentem maks. 4 Nm.

System 60 mm zgodnie z UL

3-bieg. dla szyn 12/20/ 30x5/10

3-bieg. dla szyn I

Śruby do połączenia osłony do izolatorów, dokręcać momentem maks. 4 Nm.

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 / cal^2 (1,55 A /mm^2).
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 k^2 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 k^2 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

Osłony szyn

dla szyn zbiorczych 12 x 5, 12–30 x 5, 12–30 x 10
profil ⌶

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 ⌶

Osłona	czołowa
Osłona	góra / dół
Osłona	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*	Moment dokręcenia	Przestrzeń zacisków szer. x wys.	Szyny zbiorcze szer. x wys.	Typ
przewody [1]		Nm	mm	mm	
1.5–16 mm² Cu, ◯, ⁘, ⁂*, ▤8 x 6 x 0.5	180 A	4	7.5 x 7.5	… x 5 … x 10	AKU16/5 AKU16/10
4–35 mm² Cu, ◯, ⁘, ⁂*, ▤3/ 6 x 9 x 0.8	270 A	6	10.5 x 11	… x 5 … x 10	AKU35/5 AKU35/10
16–70 mm² Cu, ⁘, ⁂**, ▤2 x3 / 6 x 9 x 0.8, 6 x 13 x 0.5	400 A	10	14 x 14	… x 5 … x 10, TT	AKU70/5 AKU70/10
16–120 mm² Cu, ⁘, ⁂*, ▤4 /6/ 10 x 16 x 0.8	440 A	15	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*	Moment dokręcenia zacisków szer. x wys.	Przestrzeń szer. x wys.	Szyny zbiorcze	Typ
Przewody [1]	Nm	mm	mm		
Przewody [1]	zaciski*	Nm	mm	mm	
95–185 mm² Cu, Al*** ⁘, ◇, ⁂	500 A	30	–	20x5 - 30x10 TT	AKS185
150–300 mm² Cu, Al*** ⁘, ◇, ⁂	600 A	30	–	20x5 - 30x10 TT	AKS300
▤3 x 20 x 1 bis 10 x 32 x 1	800 A	30	32 x 25	20x5 - 30x10 TT	AKS-CU-BAND
▤■ (2x) 50 x 10	1600 A	15	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*	Moment dokręcenia	Przestrzeń zacisków szer. x wys.	Szyny zbiorcze szer. x wys.	Typ
przewody [1]		Nm	mm	mm	
1,5 –16 mm² Cu, ○, ◎**,	80 A			... x 5 – 10 TT	BBA-TP3/16
6 –50 (70) mm² Cu, ○ ◎*, ▤6 x 9x 0.8	300 A	8 - 10	10x15	... x 5 – 10 TT	BBA-TP3/50
35 –120 mm² Cu, ○, ◎**, ▤6 / 10 x 16 x 0.8	440 A	12 - 15	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*	Moment dokręcenia	Przestrzeń zacisków szer. x wys.	Szyny zbiorcze szer. x wys.	Typ
przewody 1)		Nm	mm	mm	
120–300 mm² Cu, Al***, ○, ◇, ◎	560 A	30		20x5 - 30x10 TT	BBA-TP3/300
▤ 3 x 20 x 1 do 10 x 32 x 1	800 A	30	32 x 25	20x5 - 30x10 TT	BBA-TP3/CUBAND
▤■ (2x) 50 x 10	1600 A	15	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	Moment dokręcenia Nm	Odstęp systemowy mm	Typ
630 A	150	1 mm	12	100 - 110	BBT-CU12-20X5/10-150
630 A	95	5 mm	20	50 - 60	BBT-CU20-30X5/10-95
630 A	150	5 mm	30	100 - 110	BBT-CU20-30X5/10-150
1600 A	50	2 mm	20	9 -20	BBT-CU-BAR500/720-50
1600 A	150	5 mm	20	100 - 110	BBT-CU-BAR500/720-150

Zaciski profilowane dla szyn o profilu I

Obciążalność zacisków	Długość	Przestrzeń zacisków szer. x wys. (bez dystansów)	Moment dokręcenia Nm	Typ
1600 A	TT	41x20 – 42	40	AKP800
1600 A	TT	51x20 – 42	40	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~
Dla wszystkich szyn odstęp 60 mm.
Dla grubości szyn 5 i 10 mm.
Szyna nośna wg DIN EN 60715, plastikowa, przesuwna
Przewody miedziane ultraspawane.

Adapter przyłączeniowy podstawa:
Bez silikonu i chloru
Odporność temperaturowa 120°C
Tłumienie ognia zgodnie z UL 94
Odporność na prądy pełzające CTI 200

Szyna nośna:
Bez silikonu i chloru
Odporność temperaturowa 100°C
Izolacja przewodów PVC:
Odporność temperaturowa 105°C

Długości przewodów łączeniowych:
BBA0-25, BBA0-32, BBA0R-25, BBA0R-32, BBA0-25/2TS,
BBA0/2TS-L : 93 mm
BBA0C-16, BBA0RC-16: 125 mm
BBA4-63, BBA2-63, BBA4L-63, BBA2L-63: 115 mm

Wytrzymałość zwarciowa SCCR:
PKZM0-0,16 bis PKZM0-10: 50 kA
PKZM0-12, -16: 50 kA
PKZM0-20, -25, -32: 18 kA

PKZM0 + DILM 1) lub MSC + BBA do 32 A montowane na adapterach szyn zbiorczych i na szynach zbiorczych SASY 60i
1) połączenie między PKZM i DILM

Adapter do wyłączni NZM/LZM

Typ	NZM1-XAD160	NZM2-XAD250	NZM3-XAD550
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	40
Połączenie urządzeń	góra	góra lub dół	góra
Bemessungskurzschlussschaltvermögen SCCR	35 kA przy 480 V	65 kA przy 480 V	65 kA przy 480 V
		50 kA przy 600 V	50 kA przy 600 V

NZM1-XAD160
Padstawa:
Thermoplast
Odporność temperaturowa do 120°C,
Samowygaszanie zgodnie z UL 94,
Odporność na prądy pełzające CTI 200,
Wolne od halogenu
Osłona:
Thermoplast
Odporność temperaturowa do 125°C,
Samowygaszanie zgodnie z UL 94,
Odporność na prądy pełzające CTI 200,
Wolne od chloru i bromu
Izolacja przewodów:
Izolacja przewodów PVC,
Odporność temperaturowa do 105°C

NZM2-XAD250
Padstawa:
Thermoplast
Odporność temperaturowa do 120°C,
Samowygaszanie zgodnie z UL 94,
Odporność na prądy pełzające CTI 200,
Wolne od halogenu

NZM3-XAD550
Padstawa:
Thermoplast
Odporność temperaturowa do 120°C,
Samowygaszanie zgodnie z UL 94,
Odporność na prądy pełzające CTI 200,
Wolne od halogenu
Korekta:

Temperatura otoczenia [°C]	20	30	40	50	60	65	70
Dop. prąd znamionowy [A]	630	605	580	554	529	517	504
Korekta do 630 A	1	0,96	0,92	0,88	0,84	0,82	0,80

Wskazówka
Do wyznaczenia maks. dopuszczalnego prądu obciążenia przy różnej temperaturze otoczenia należy uwzględnić współczynniki korygujące z powyższej tabeli!

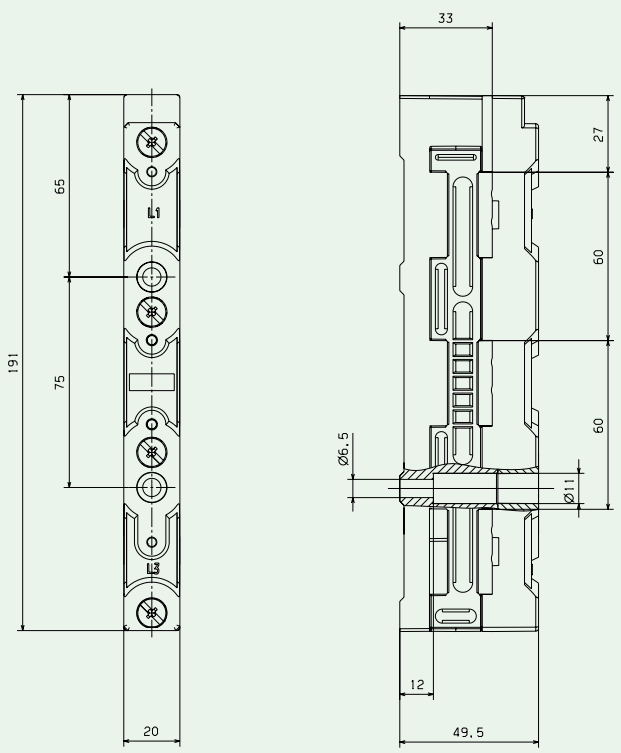
Przykład
NZM3...3-...630... z adapterem NZM3-XAD630 będzie stosowany przy temp. pracy do 50°C.

Pytanie
Jaka powinien być maks. dop. prąd znamionowy I_e ? =>

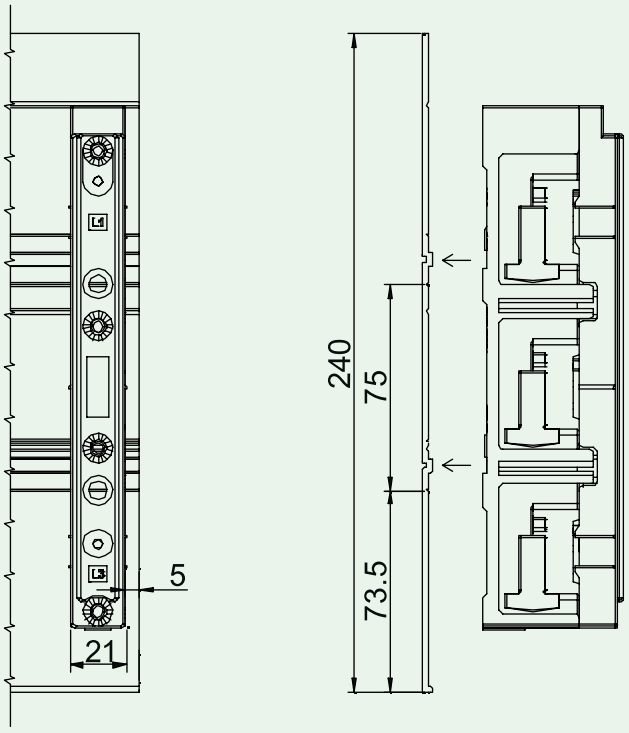
Rozwiązanie
Przy 50°C korekta wynosi 0,88. Tzn. I_e = 630A x 0,88 = 544A.
Rozłącznik powinien pracować przy 50°C z maks. I_e = 544 A.

Wymiary

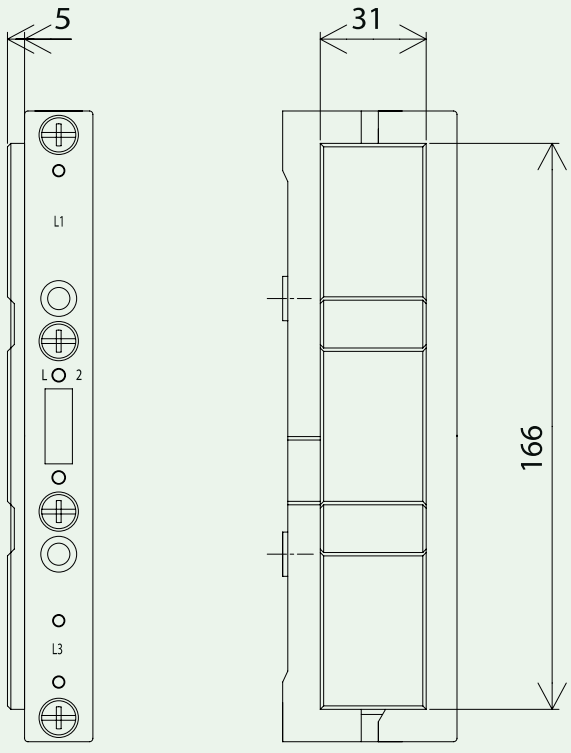
BBS-3/FL



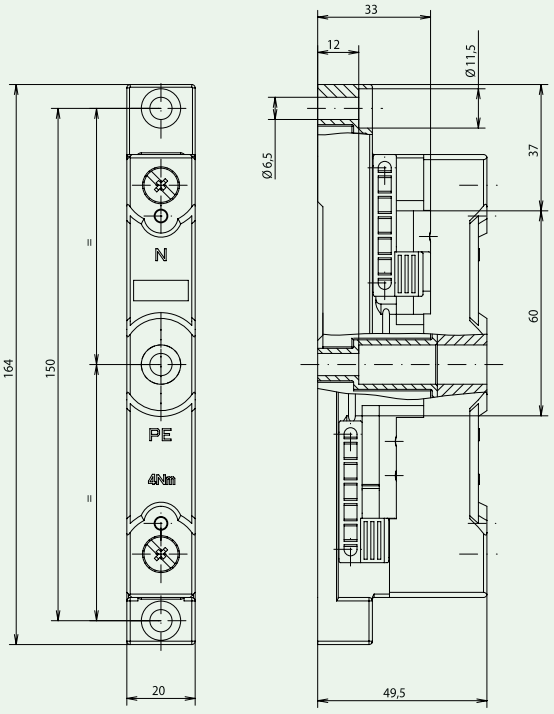
BBS-3/FL-NA



ES-BBS-3/FL

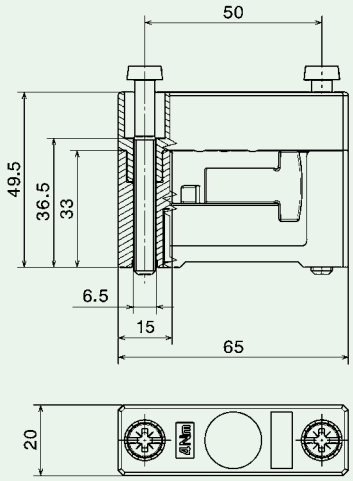


BBS-2/FL

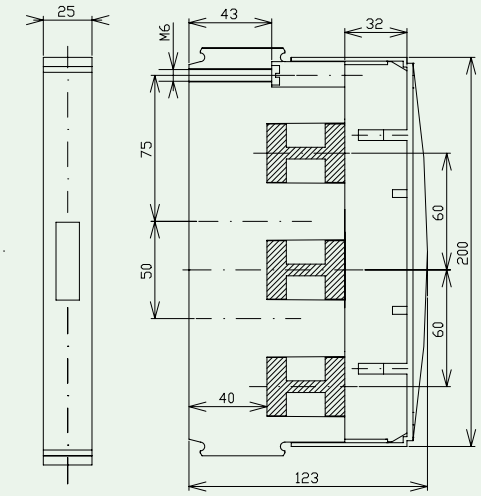


Wymiary

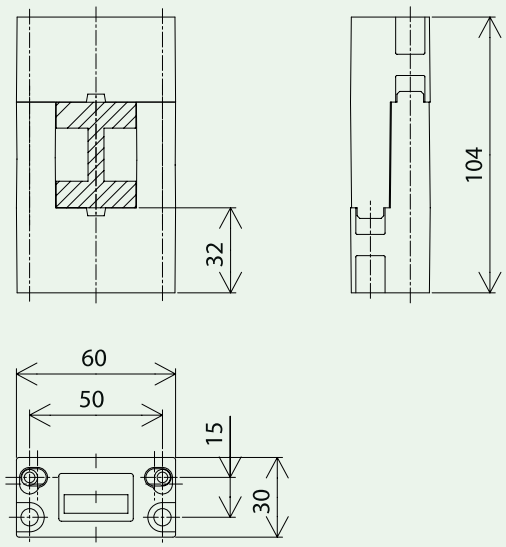
BBS-1/FL



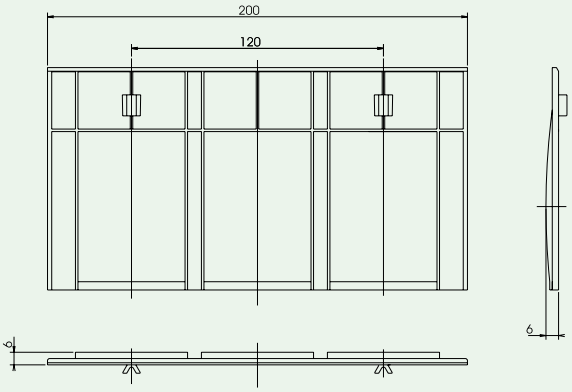
BBS-3/PR



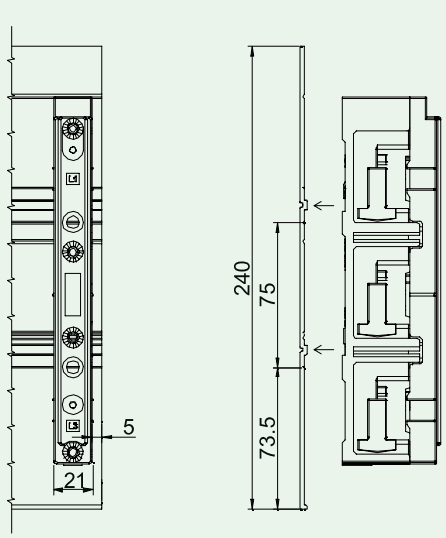
BBS-1/PR

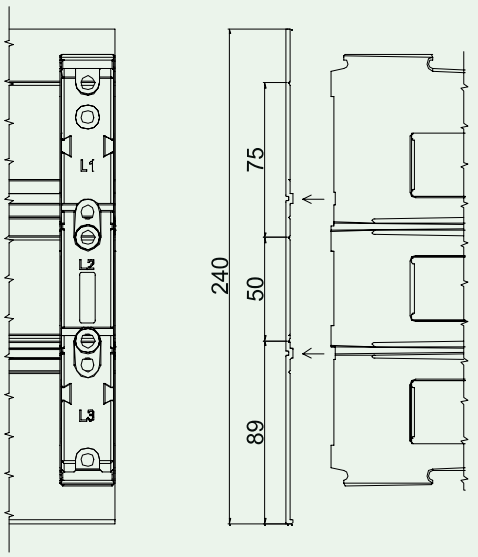


ES-BBS-3/PR



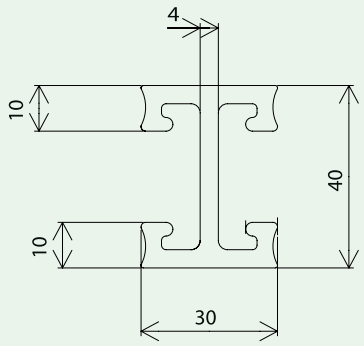
BBC-BT-NA



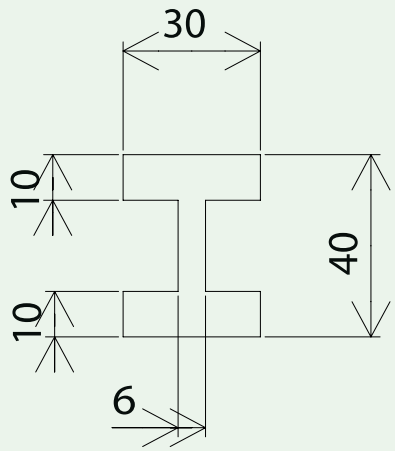


Wymiary

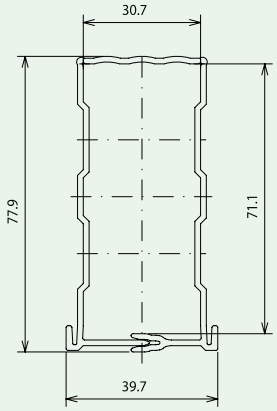
CU-BAR-500/T



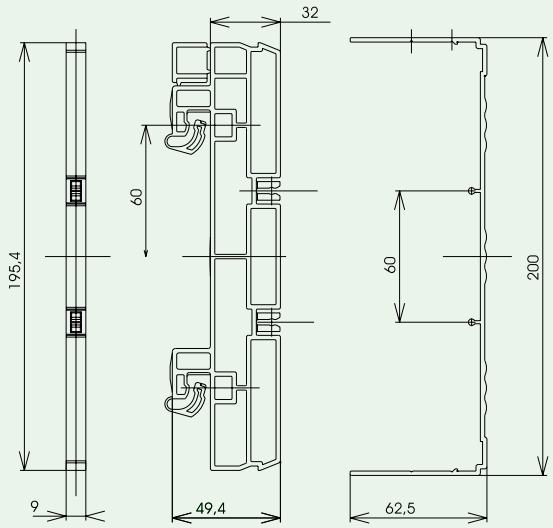
CU-BAR-720/T



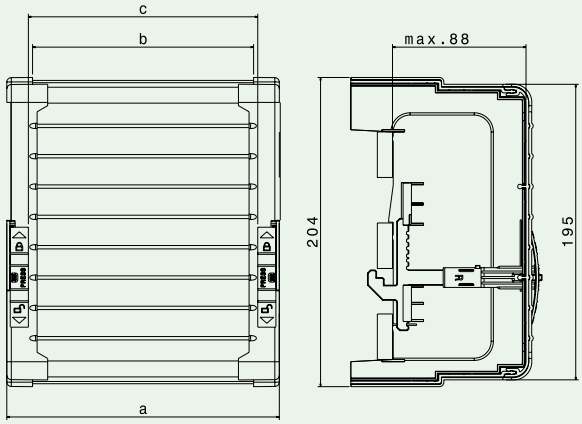
BBC-CU-BAR/PR



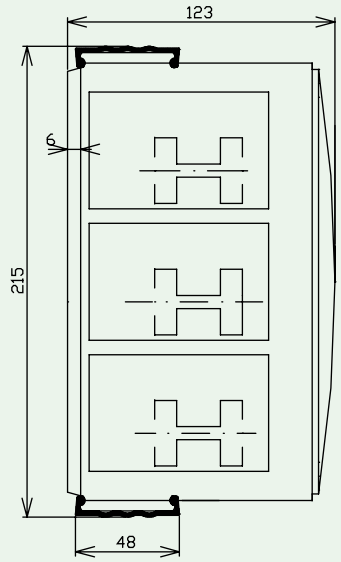
BBC-RCOV1



BBC-CS2-F + BBC-CS2-T/B + BBC-MCS2

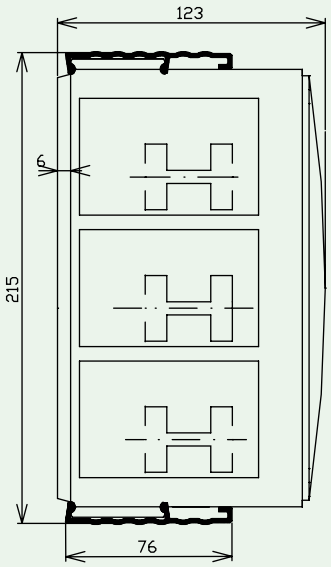


BBC-CS48/PR

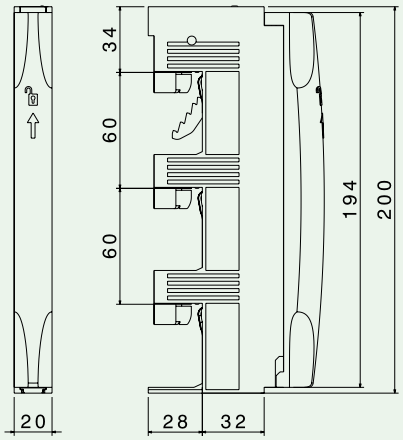


Wymiary

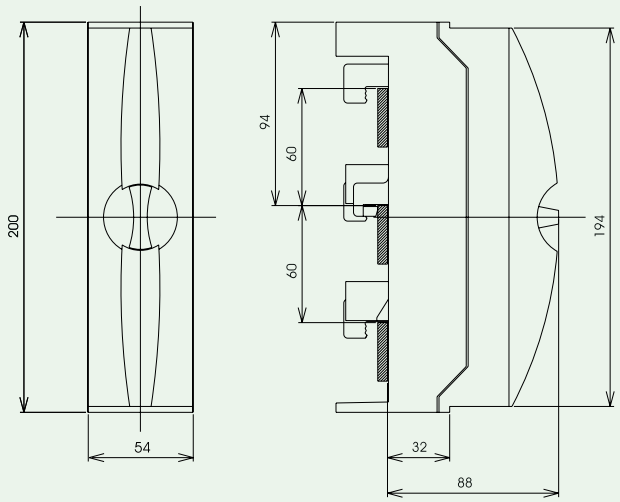
BBC-CS76/PR



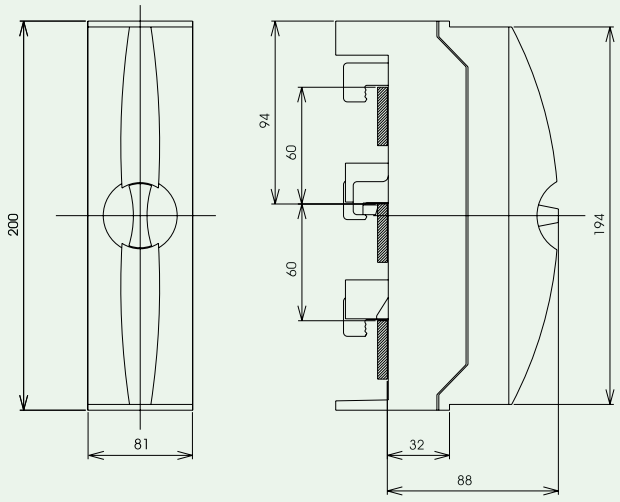
BBA-TP3/16



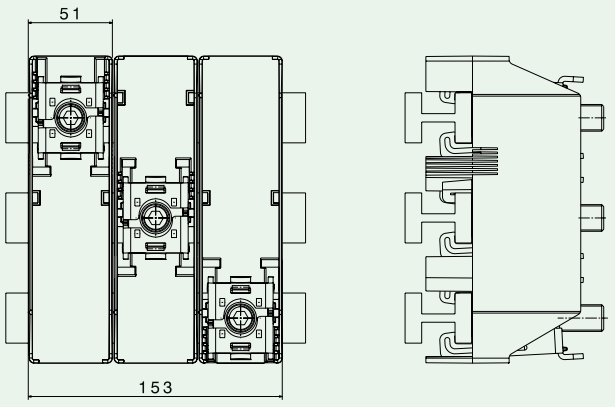
BBA-TP3/50



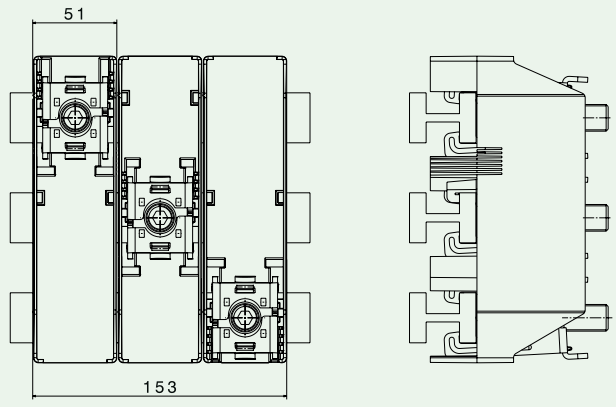
BBA-TP3/120



BBA-TP3/300

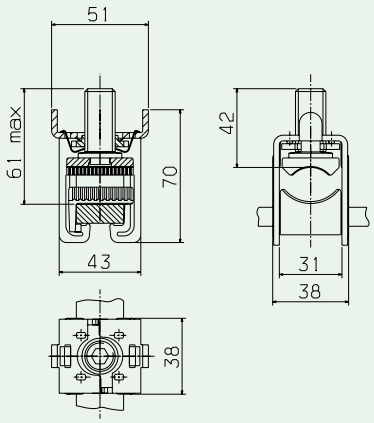


BBA-TP3/CU-Band

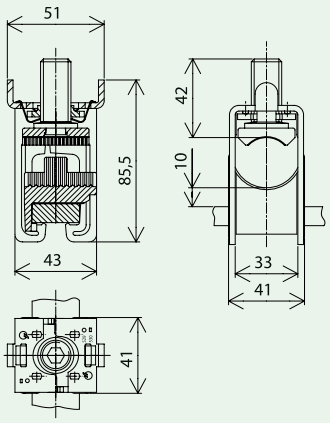


Wymiary

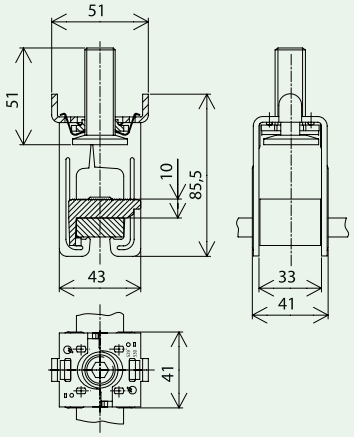
AKS185



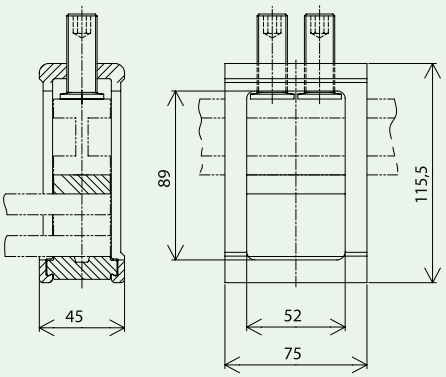
AKS300



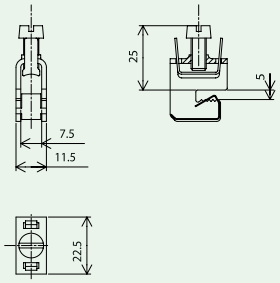
AKS-CU-BAND



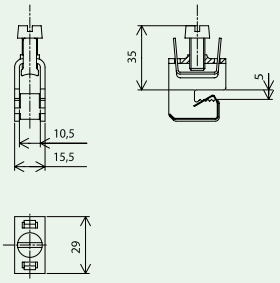
AKP1000



AKU 16/5

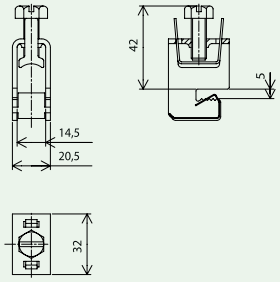


AKU 35/5

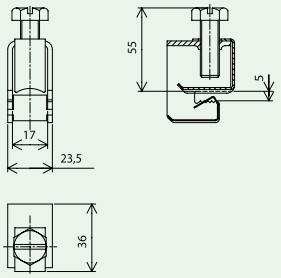


Wymiary

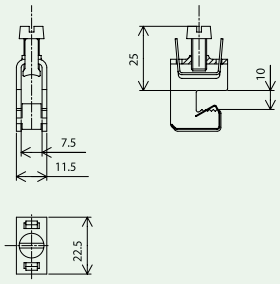
AKU 70/5



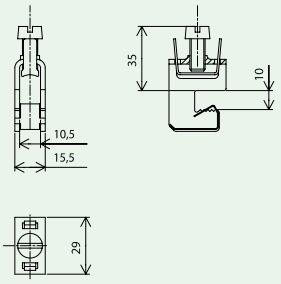
AKU 120/5



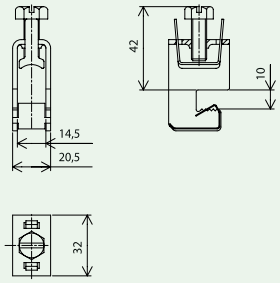
AKU 16/10



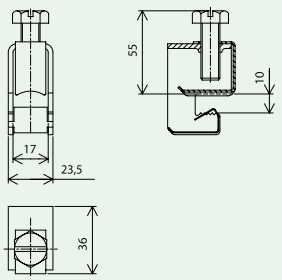
AKU 35/10



AKU 70/10

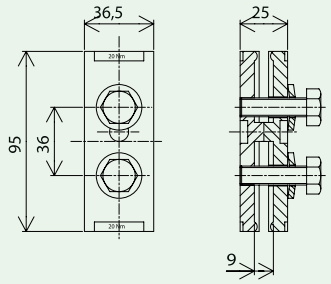


AKU 120/10

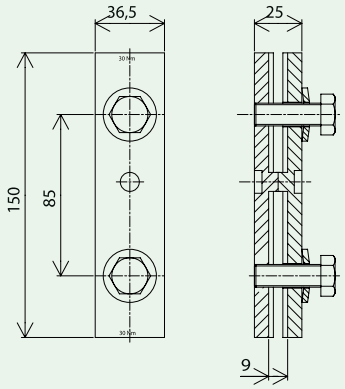


Wymiary

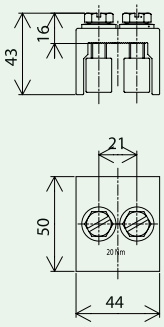
BBT-CU20-30X5/10-95



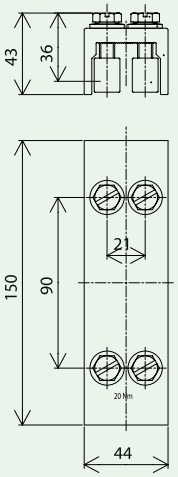
BBT-CU20-30X5/10-150



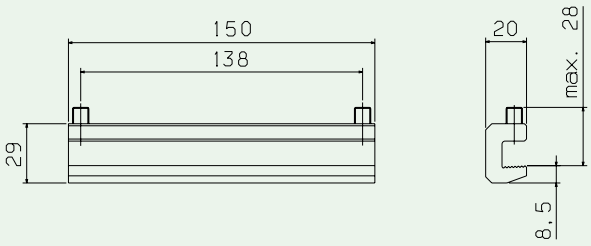
BBT-CU-BAR500/720-50



BBT-CU-BAR500/720-150

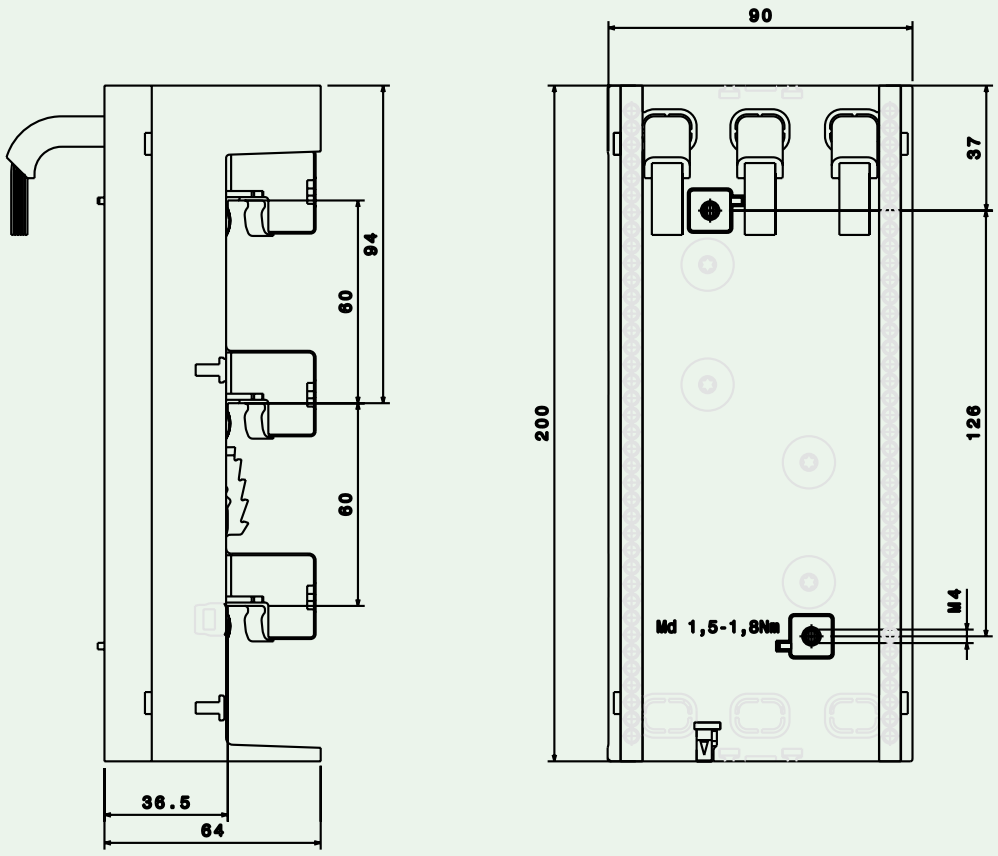


BBT-CU12-20X5/10-150

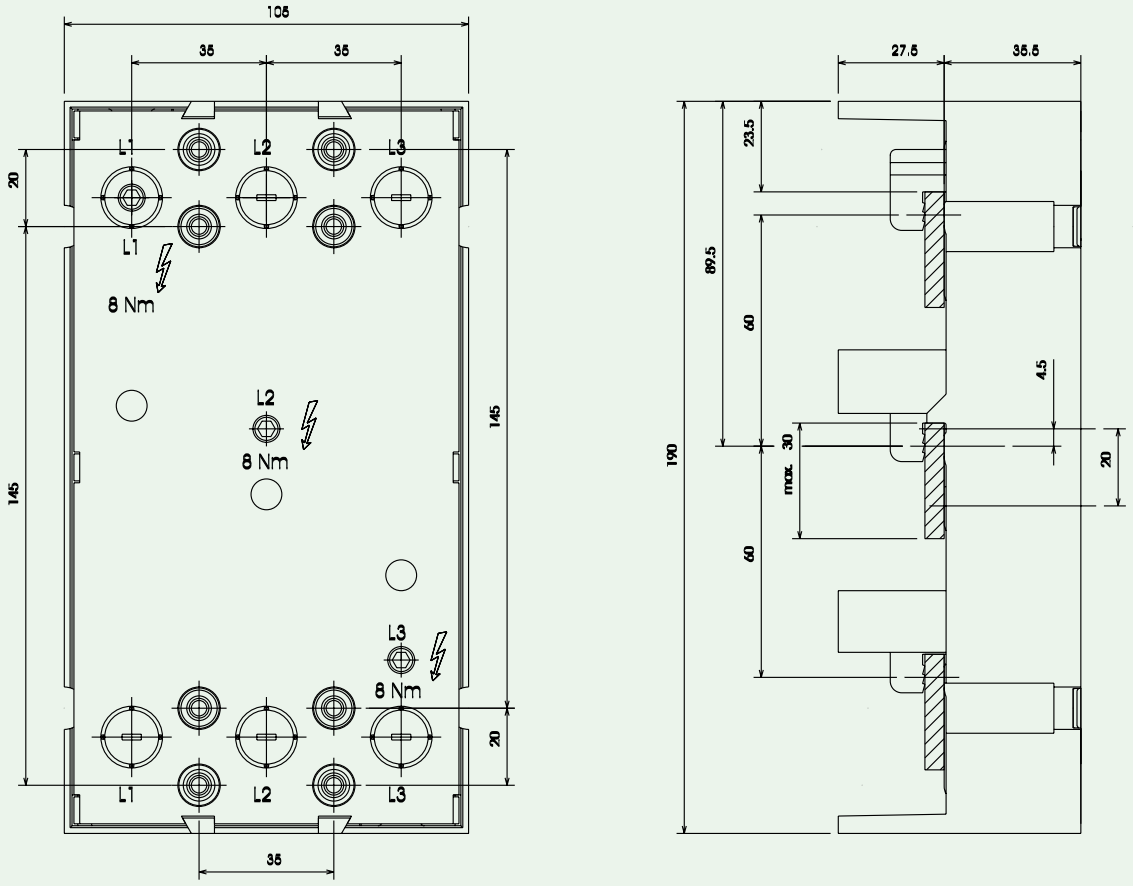


Wymiary

NZM1-XAD160

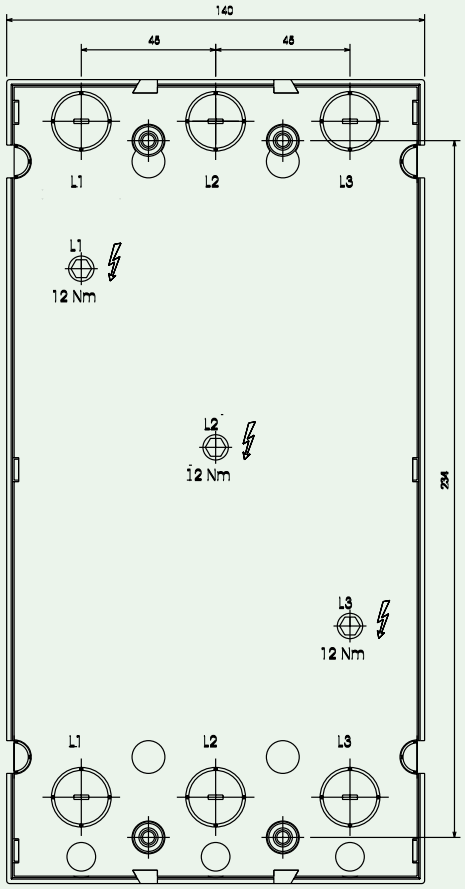


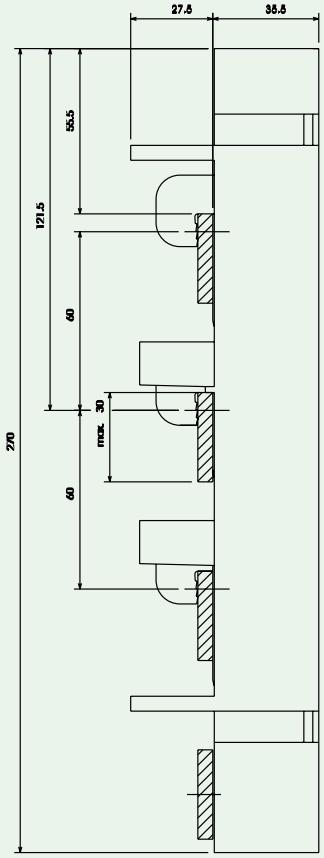
NZM2-XAD250



Wymiary

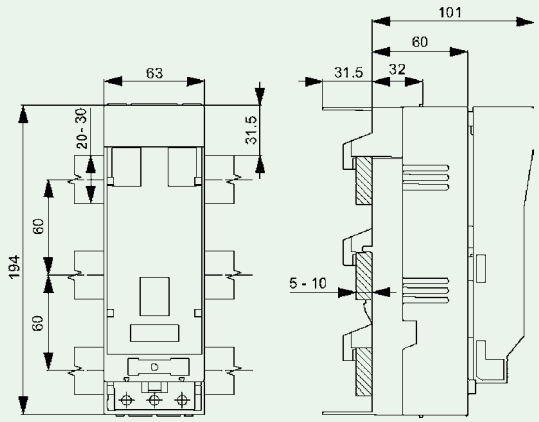
NZM3-XAD550



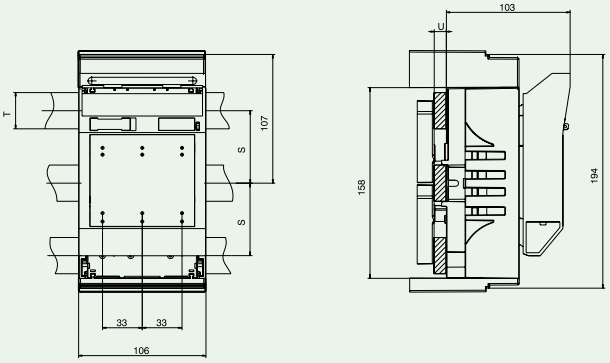


Wymiary

LTS-100/C00/3-R

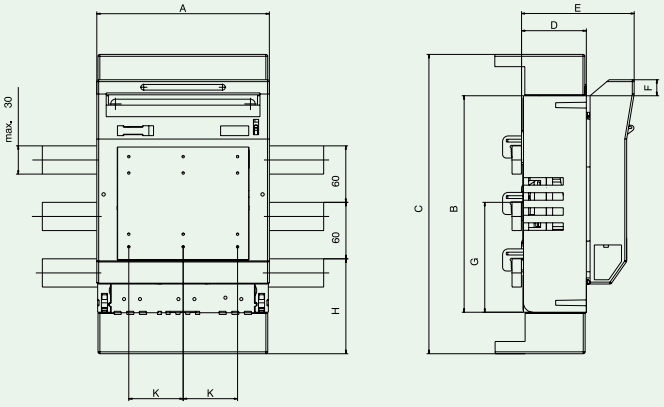


GST00-160-40-60-AOU



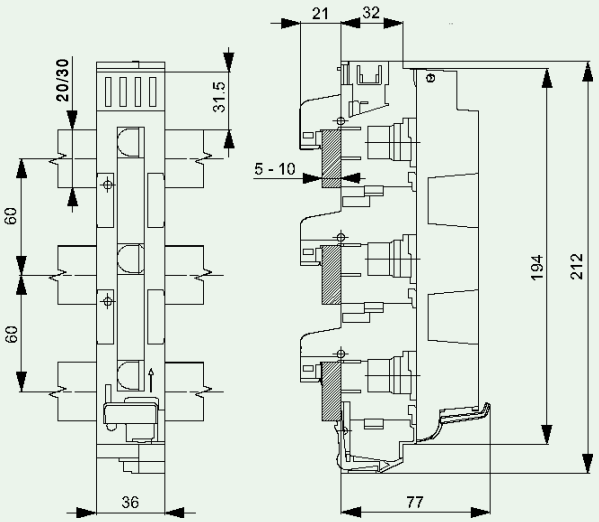
Typ	S	T	U
GST00-160-40-60-AOU	40	12	5-10
	50	20	5-15
	60	20-30	5-10

GST-.-AO / GST-.-AU

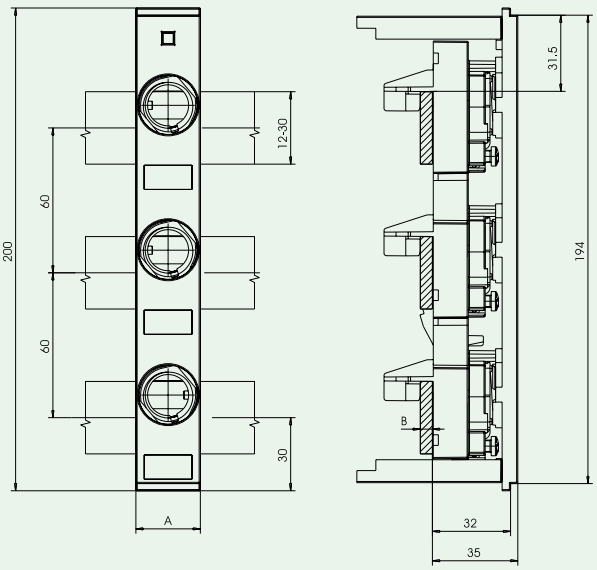


Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K
GST1-A.	184	230	322	70	121	16,5	115	104	58
GST2-A.	210	256	408	83	135	16,5	128	145	66
GST3-A.	254	270	434	98	149	9	135	156	82

D02-S/63/3-RS



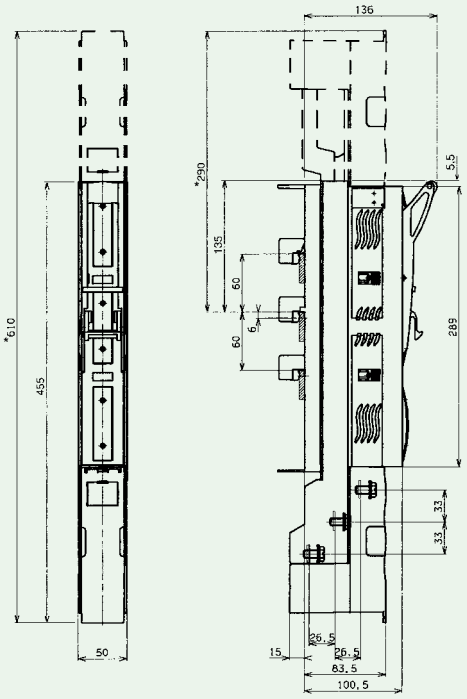
D...SO/.../3-R(-PS)

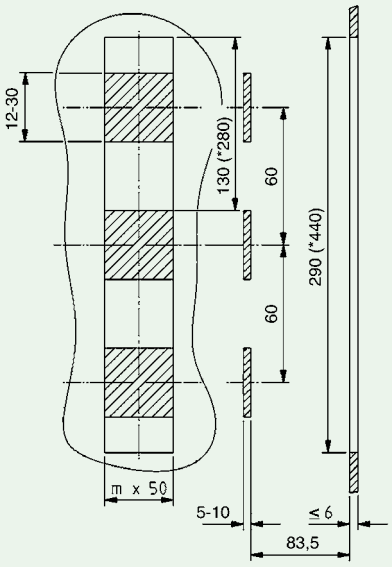


Typ	A
D02-SO/63/3-R	27
DII-SO/25/3-R(-PS)	45
DIII-SO/63/3-R(-PS)	54

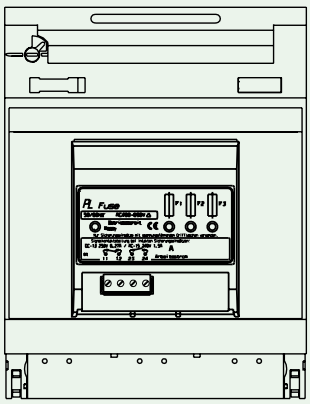
Wymiary

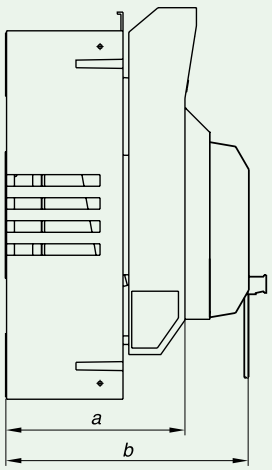
NH-SLS-00/160-60(-SI)





GST...-DSI





Typ	Wymiar	a	b
GST00...	NH00	90	123
GST1...	NH1	120	151
GST2...	NH2	135	166
GST3...	NH3	145	176

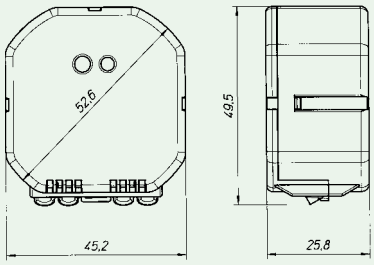
Odbiornik sterujący (podtynkowy)

- 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	CSAU-01/02
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz	230 V AC, 50 Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5 mm^2	1,5mm^2
Obciążalność	8A/230 V AC, 50 Hz, obciążenie rezystancyjne;	8A/230 V AC, 50 Hz, obciążenie rezystancyjne;
Rozłączany obwód	aparat rozłącza obwód pomiędzy L i LA	aparat rozłącza obwód pomiędzy A i A1
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16 A wew. zabezp. termiczne	wył. nadpr. B16 A wew. zabezp. termiczne
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
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)
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.)	48,6 x 45,3 x 26,2 mm	48,6 x 45,3 x 26,2 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

Liczba załączeń	Wartość pojemności
55000	25µF
26000	55µF
14000	90µF
8000	100µF
7000	130µF

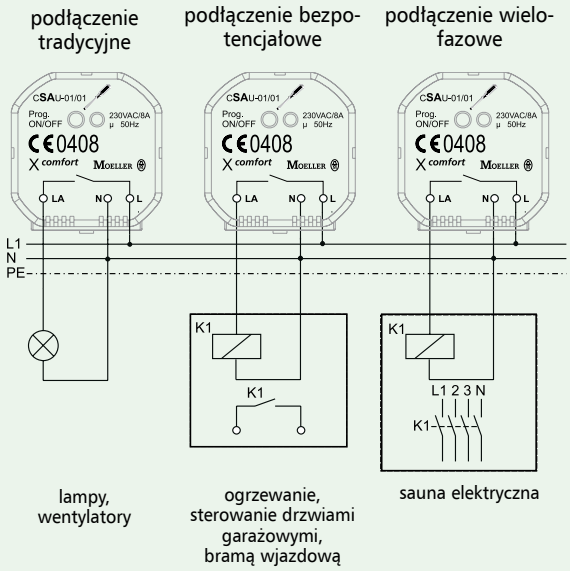
Podane ilości są wartościami przybliżonymi zależnymi od panujących warunków. Wartości pojemności z tabeli powyżej pochodzącą od podłączonych do obwodu opraw. Należy pamiętać, że nie powinno przekraczać się znamionowego prądu odbiornika sterującego, przy podłączaniu lamp.

Moc lamp	Pojemność
4-13W	2µF
15-40W	4,5µF
58W	7µF

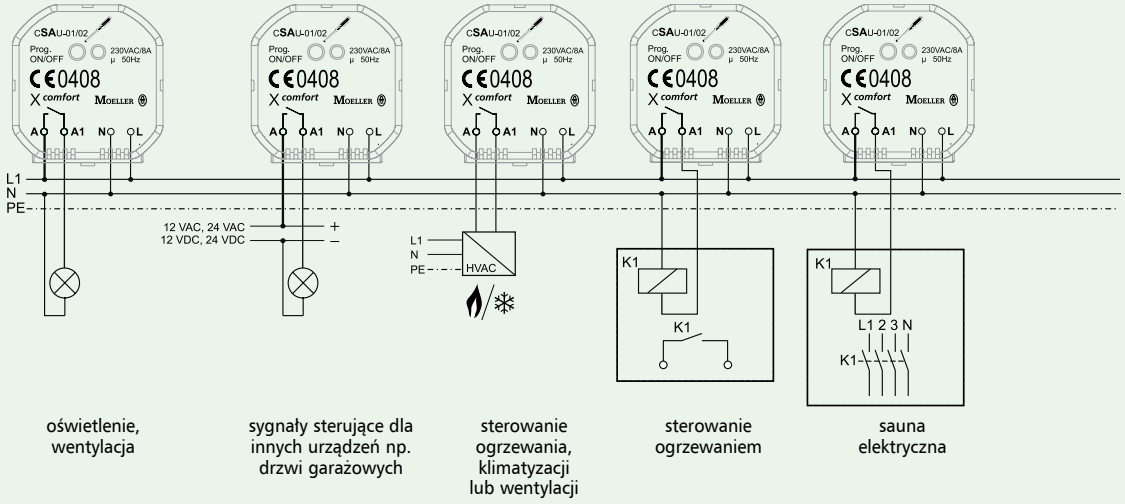
Powyższe wartości pochodzą od producentów źródeł światła i mogą ulegać zmianom.

Przykłady połączeń odbiornika sterującego (podtynkowego)

Bezprzewodowy odbiornik sterujący CSAU-01/01



Bezprzewodowy odbiornik sterujący CSAU-01/02



Odbiorniki ściamniające (podtynkowe)

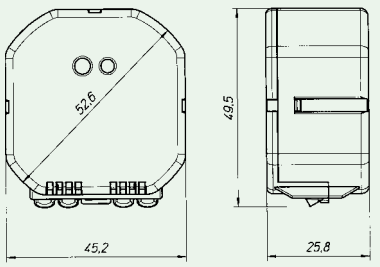
- Służy do zdalnego ściemniania oświetlenia żarowego lub halogenów (230 V). Aparat zasilany jest z sieci, wbudowany może być w puszkę albo bezpośrednio w obudowie sterowanego urządzenia.
- Odbiornik ma dostępne funkcje załącz/wyłącz oraz rozjaśnij/ściemnij.
- Odbiornik CDAU-01/03 może zostać wykorzystany do sterowania elektrozaworów.

Odbiornik, może być wykorzystywany do ściemniania tradycyjnych żarówek i halogenów zasilanych z napięcia 230 V AC, bądź poprzez tranformator elektroniczny. Ściemniacz CDAU-01/03, nadaje się także do ściemniania diod LED zasilanych z transformatorów elektronicznych. Aparaty nie nadają się do ściemniania lamp energooszczędnych i halogenów zasilanych z transformatora toroidalnego.
GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.

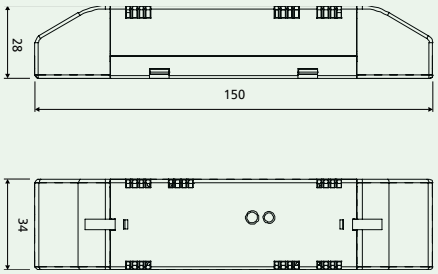
Dane techniczne

	CDAU-01/03	CDAU-01/02	CDAE-01/01
Elektryczne			
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz	230VAC, 50Hz	230VAC, 50Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5 mm^2	1,5mm^2	1,5mm^2
Obciążalność	0-125W / 230VAC, 50Hz rodzaje obciążenia patrz wykrzyknik powyżej	0-250W / 230VAC, 50Hz rodzaje obciążenia patrz wykrzyknik powyżej	40-500W / 230VAC, 50Hz rodzaje obciążenia patrz wykrzyknik powyżej
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16 A wew. zabezp. przeciążeniowe	wył. nadpr. B16 A wew. zabezp. przeciążeniowe	wył. nadpr. B16 A wew. zabezp. przeciążeniowe
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz	868,3 MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy	dwukierunkowy
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 +45ºC	-5 do +45ºC	-5 do +45ºC
Kolor	RAL7035	RAL7035	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	48,6 x 45,3 x 26,2 mm	48,6 x 45,3 x 26,2 mm	150 x 34 x 28 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm	ok. 150 mm	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

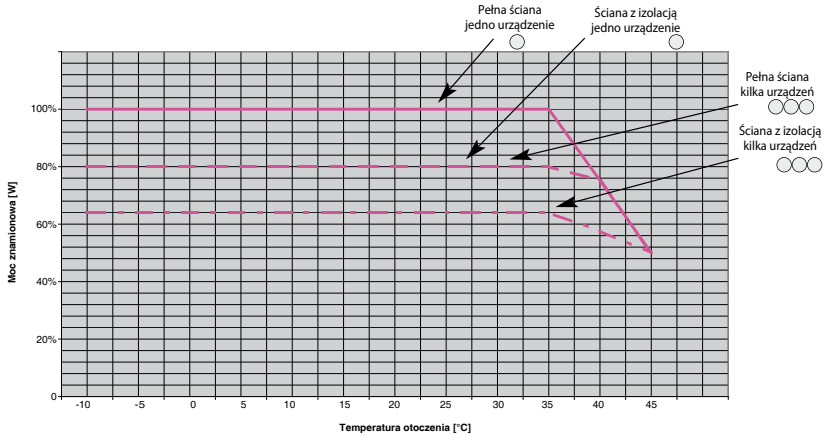


CDAU-01/02
CDAU-01/03

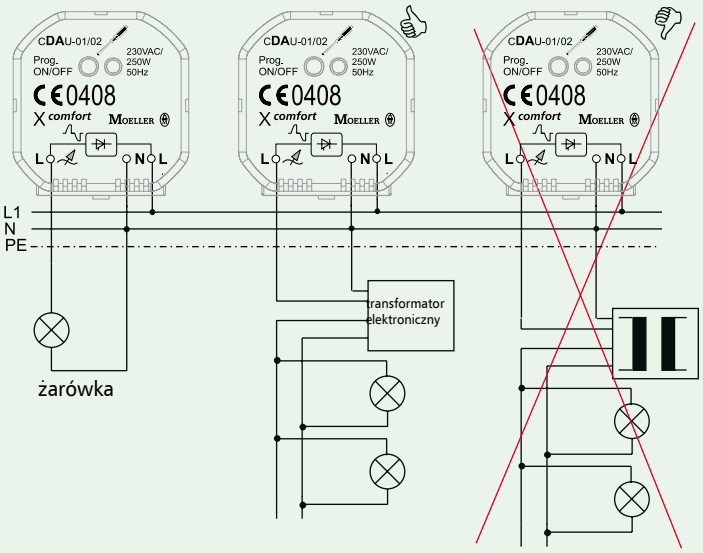


CDAE-01/01

Uwagi dotyczące umiejscowienia odbiorników ściemniających CDAU i CDAE



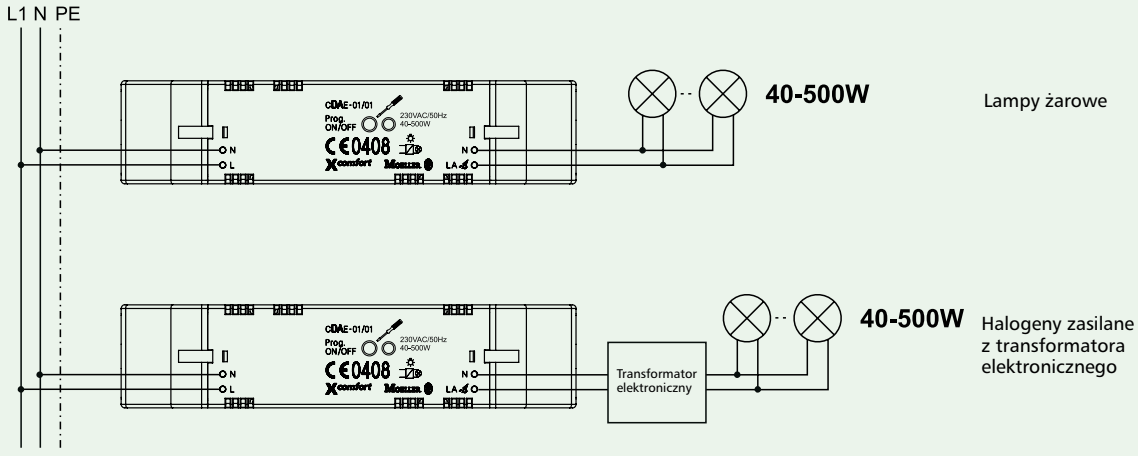
Przykłady połączeń odbiornika ściemniającego (podtynkowego) CDAU-01/02 i CDAU-01/03



lampa halogenowa z transformatorem elektronicznym

lampa halogenowa z transformatorem toroidalnym

Przykłady połączeń bezprzewodowego odbiornika ściemniającego CDAE-01/01



UWAGA!
CDAE-01/01 nie może pracować bez obciążenia

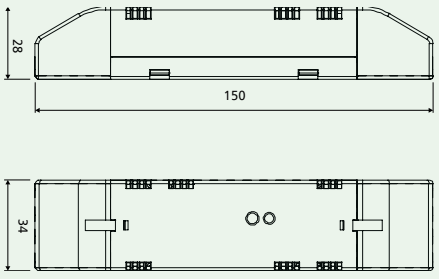
Aktor analogowy

- Zdalne sterowanie sygnałem analogowym, np. oprawami z lampami jarzeniowymi wyposażonymi w statetecznik elektroniczne sterowane sygnałem 0-10VDC lub 1-10VDC. Aparat zasilany jest z sieci.
- 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 je uwzględnić w wyliczeniach.
- Funkcjonalność aktora analogowego jest taka sama jak odbiorników ściemniających.

Dane techniczne

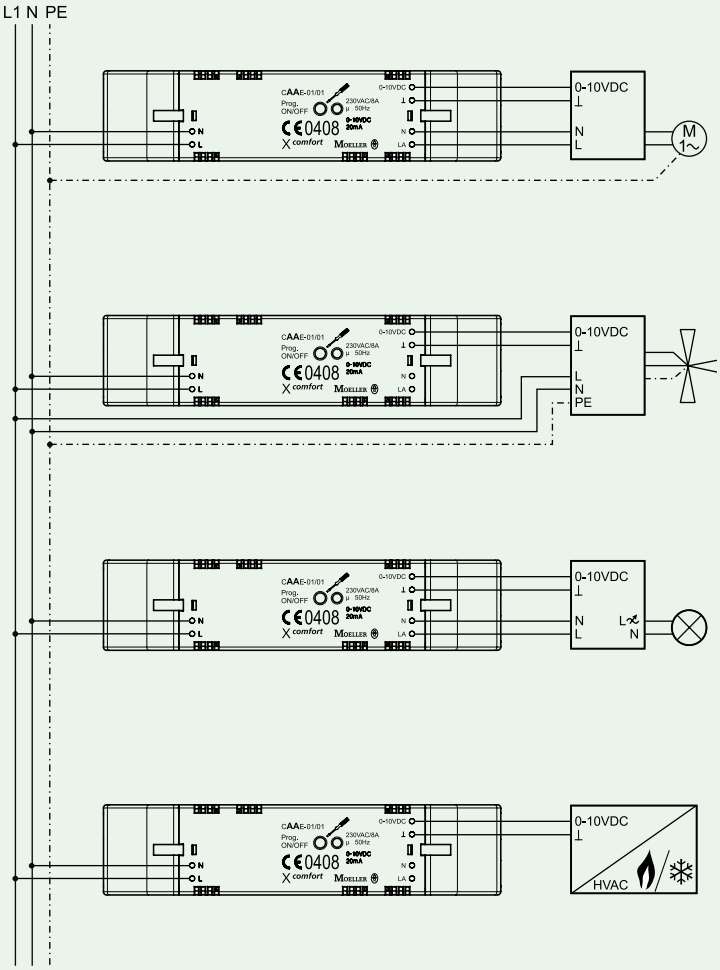
	CAAE-01/01	CAAE-01/02
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz	230 V AC, 50 Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	zaciski śrubowe 1,5 mm^2	zaciski śrubowe 1,5 mm^2
Obciążalność	8A / 230 V AC, 50 Hz, obciążenie rezystancyjne;	8A / 230 V AC, 50 Hz, obciążenie rezystancyjne;
Rozłączany obwód	aparat rozłącza obwód pomiędzy L i LA	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 16 A; wew. zabezp. przeciążeniowe	wył. nadpr. B 16 A; wew. zabezp. przeciążeniowe
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
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)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	-5 do +45ºC	-5 do +45ºC
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)

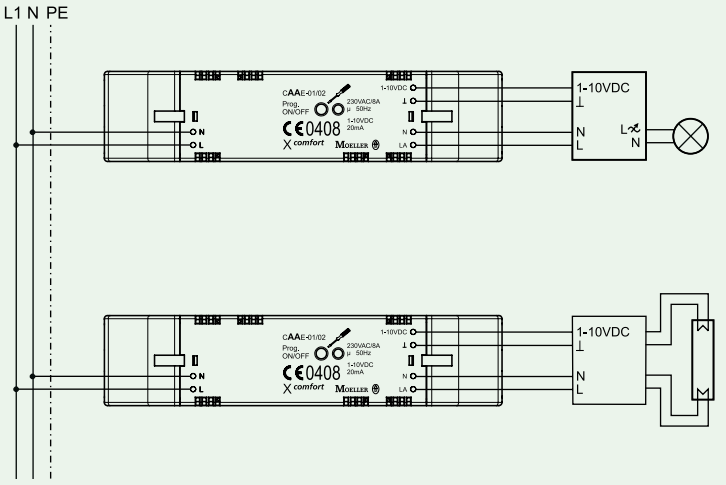


CDAE-01/01

Przykłady połączeń dla aktora analogowego CAAE-01/01



Przykłady połączeń dla bezprzewodowego aktora analogowego CAAE-01/02



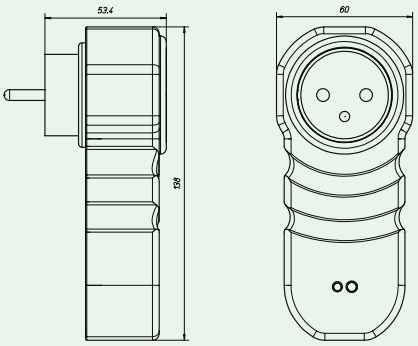
Przenośny odbiornik sterujący do gniazdek

- Zdalne załączanie/wyłączanie oświetlenia, wentylatorów, itd.
  Aparat zasilany jest z sieci, mocowany jest do gniazdka.

Dane techniczne

	CSAP-01/02
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz
Obciążalność	8A / 230VAC, 50Hz
Gniazdo	obciążenie rezystancyjne;
	wew. zabezp. termiczne, gniazdo z przesłonami
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B 16 A
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz
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 +45°C
Kolor	RAL9016
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	138 x 60 x ok.54 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Przenośny odbiornik sterujący do gniazdek

- Zdalne sterowanie ściemnianiem. Aparat zasilany jest z sieci, mocowany jest do gniazdka.
- Odbiornik ma dostępne funkcje załącz/wyłącz oraz rozjaśnij/ściemnij.

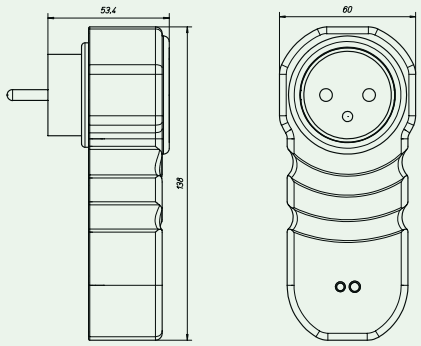
Odbiornik może być wykorzystywany do ściemniania tradycyjnych żarówek i halogenów zasilanych z napięcia 230 V AC, bądź poprzez tranformator elektroniczny. Aparaty nie nadają się do ściemniania lamp energooszczędnych i halogenów zasilanych z transformatora toroidalnego.
GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.

Nie można podłączać do tego aparatu odbiorników o charakterze indukcyjnym, np. odkurzacza.
GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.

Dane techniczne

	CDAP-01/12
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz
Obciążalność	0-250W / 230VAC, 50Hz
Gniazdo	rodzaje obciążenia patrz wykrzyknik powyżej wew. zabezp. termiczne, gniazdo z przesłonami
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B 16 A
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz
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	RAL9016
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	138 x 60 x ok.54 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



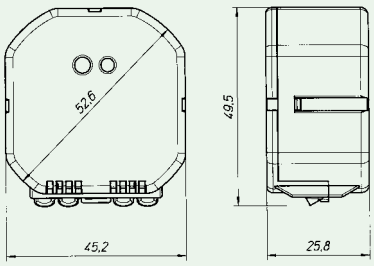
Odbiornik sterujący roletami (podtynkowy)

- 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

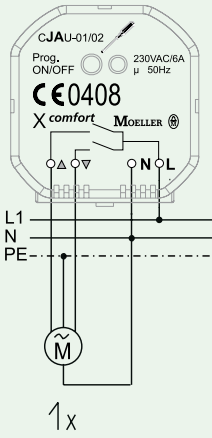
	CJAU-01/02
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5 mm^2
Obciążalność	6A / 230 V AC, 50 Hz, obciążenie rezystancyjne;
Rozłączany obwód	aparat rozłącza obwód pomiędzy L i stykiem zmiennym
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16 A wew. zabezp. termiczne
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz
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.)	48,6 x 45,3 x 26,2 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



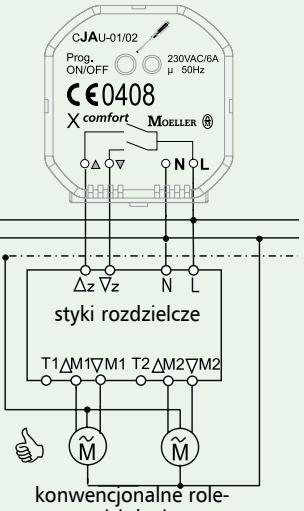
Przykłady połączeń podtynkowego odbiornika sterującego roletami CJAU-01/02

jeden silnik



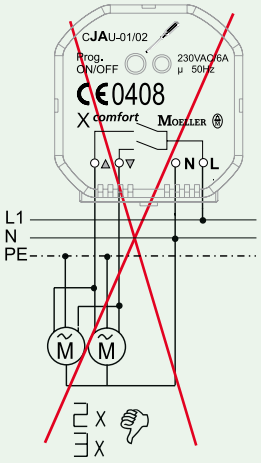
konwencjonalne rolety i żaluzje, maks. 1 szt.

dwa silniki - poprawnie



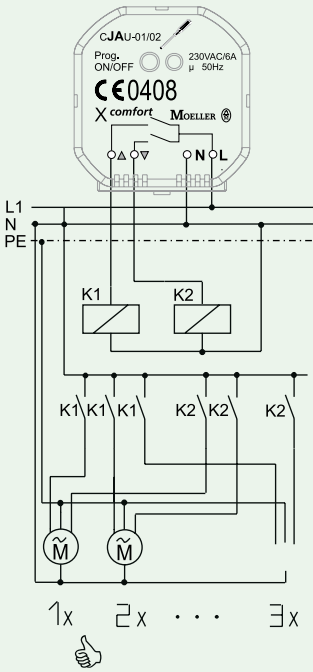
konwencjonalne rolety i żaluzje, 2 szt. ze stykami rozdzielczymi

wiele silników - niepoprawnie



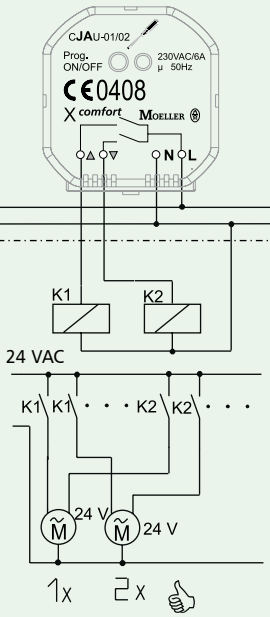
więcej rolet i żaluzji jest niedozwolone

dwa silniki i więcej - poprawnie



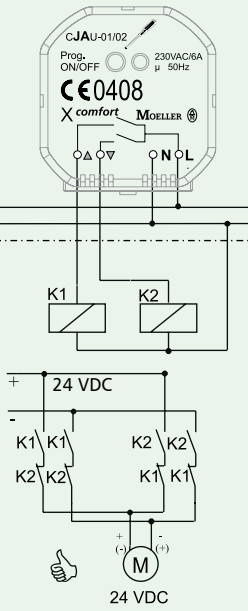
więcej rolet i żaluzji z przekaźnikami sterującymi

dwa silniki i więcej zaś. 24VAC



sterowanie roletami przy 24VAC z przekaźnikiem sterującym

dwa silniki i więcej zaś. 24VDC



sterowanie roletami przy 24VDC z przekaźnikiem sterującym, np. dla okien dachowych

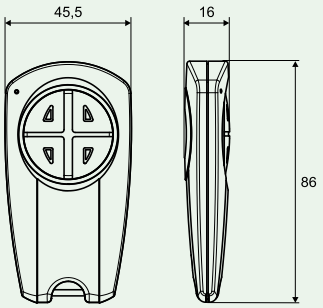
Programowalny pilot sterujący (radiowy)

- 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.
- W pilocie dwunastokanałowym CHSZ-12/03 zmianę zakresu kanałów 1-6 i 7-12 otrzymuje się przez dwukrotne naciśnięcie klawisza z cyfrą. Potwierdzane jest to przez miganie diody sygnalizacyjnej na pilocie (pomarańczowa dioda, po lewej stronie, kanały 1-6, zielona dioda, po prawej stronie, kanały 7-12).
- 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).

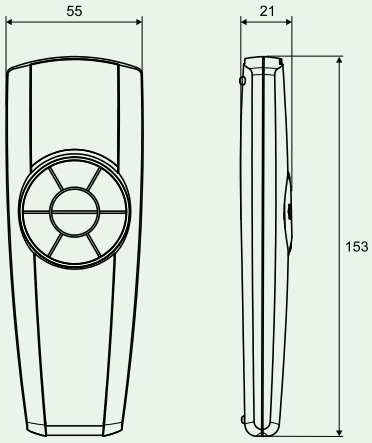
Dane techniczne

	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	868,3 MHz		
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 +40ºC	+5 do +40ºC	+5 do +40ºC
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

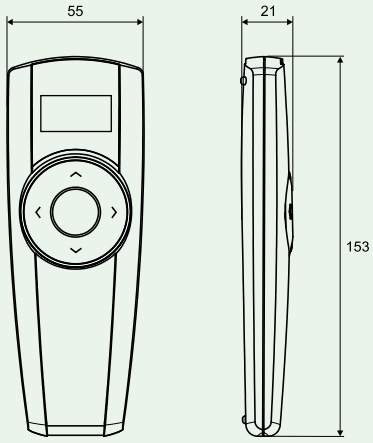
Wymiary (mm)



CHSZ -02/02



CHSZ -12/03



CHSZ -12/04

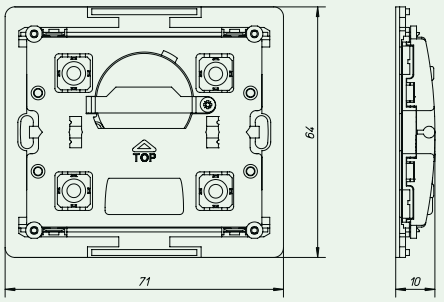
Bezprzewodowy przycisk sterujący serii C100

- Przyciski bezprzewodowe, w przeciwieństwie do tradycyjnego osprzętu, nie mają podziału na schodowe, krzyżowe, itd. Dostępne są dwa wykonania pojedyncze i podwójne, a funkcja która ma być realizowana (schodowa, krzyżowa, dzwonkowa, 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.
- Ramki i klawisze są dostępne w różnych kolorach
- W komplecie znajduje się bateria, nadajnik, element mocujący do ściany i taśma dwustronna

Dane techniczne

	CTAA-01/02 (pojedynczy)	CTAA-02/02 (podwójny)
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	3 V z baterii CR2477N	3 V z baterii CR2477N
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Trwałość 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)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	+5 do +40°C	+5 do +40°C
Kolor	RAL9010	RAL9010
Wymiary otworu pod przełącznik (wys. x szer. x gł.)	54 x 60 x 10 mm	54 x 60 x 10 mm
Wymiary zewnętrzne przełącznika (wys. x szer. x gł.)	64 x 71 x 6 mm	64 x 71 x 6 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



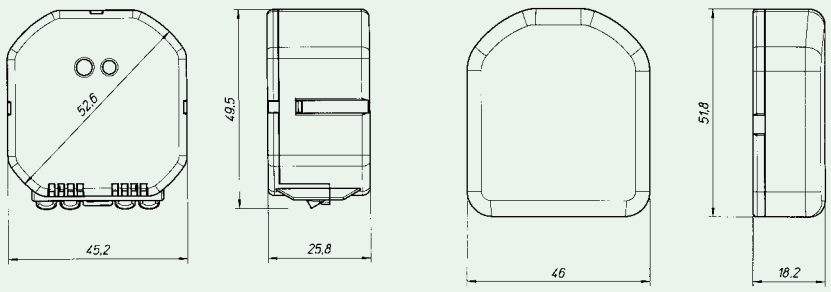
Nadajnik z wejściem binarnymi

- Można do niego podłączyć tradycyjny przycisk/łącznik przerabiając go na radiowy. Typ CBEU-02/01 jest zasilany z sieci, natomiast CBEU-02/02 z baterii CR2477N (duża pastylka). Można zamontować go w standardową puszkę lub obudowę innego urządzenia.
- W CBEU-02/02 bateria dostarczana jest w komplecie.
- Nadajniki z wejściami binarnymi mogą pracować w czterech trybach.
- **Przed podłączeniem klawisza należy wybrać odpowiedni tryb!**

Dane techniczne

	CBEU-02/01	CBEU-02/02
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz	3 V z baterii CR2477N
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5 mm^2	4 biegunowa listwa zaciskowa (po 2 zaciski bezpotencjałowe) lub 4 przewody podłączeniowe
Ilość wejść	2	2
Parametry wejść przy zał./wył.	od 195 V_{eff} pewne załączenie, do 110 V_{eff} pewne wyłączenie	oporność między zaciskami przy ZAŁ<220 Ohm, WYŁ>10 kg ohm
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16 A wew. zabezp. termiczne	
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Trwałość baterii		5-7 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju 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)
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.)	48,6 x 45,3 x 26,2 mm	51 x 46 x 18 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

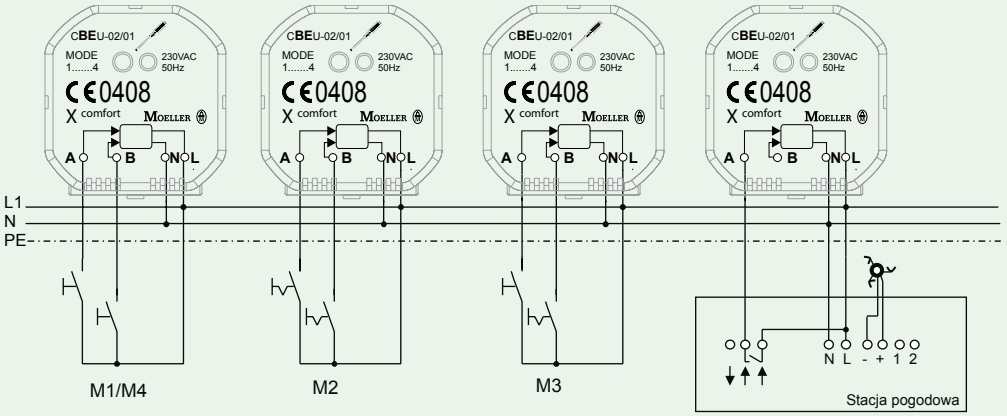


Zasilanie z sieci

Zasilanie z baterii

tryb	kanał A	kanał B
1	przycisk	przycisk
2	klawisz	klawisz
3	przycisk	klawisz
4	roletowy (góra)	roletowy (dół)

Przykłady połączeń nadajnika z wejściem binarnym CBEU-02/01



M1/M4

dwa przyciski lub przycisk żaluzjowy

M2

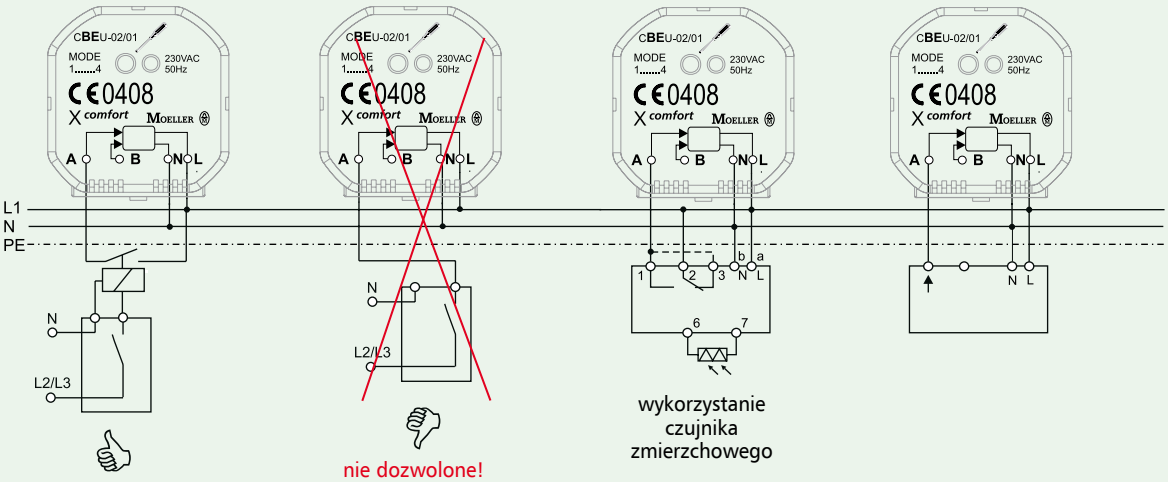
dwa łączniki

M3

przycisk i łącznik

różne fazy - poprawnie

różne fazy - nieprawidłowo

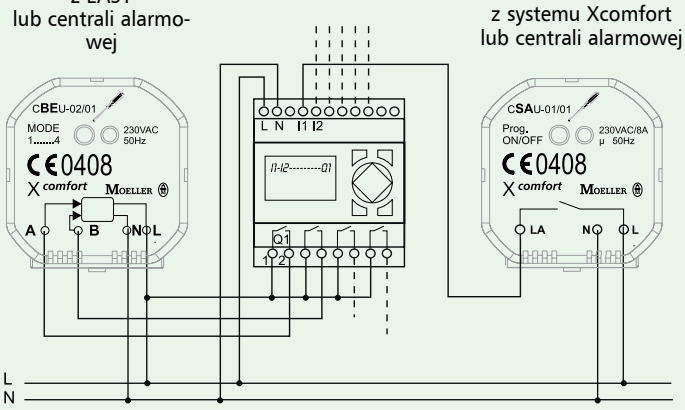


nie dozwolone!

wykorzystanie czujnika zmierzchowego

informacje dla systemu Xcomfort z EASY lub centrali alarmowej

informacje dla EASY z systemu Xcomfort lub centrali alarmowej



zintegrowane:
układy logiczne
liczniki
sterowanie czasowe
sterowanie oświetleniem
systemy alarmowe

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).

- Panel jest wykorzystywany do sterowania urządzeniami, a nie do programowania ich.
- Panel programowany jest przy użyciu aplikacji MRF zainstalowanej na komputerze i modułu do programowania (265866)
- Panel ma wbudowany termostat

Przy wykorzystaniu Room-Manager'a można uzyskać następujące funkcje:

- sterowanie ogrzewaniem w trzech 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)
- dwie sceny świetlne z wykorzystaniem 6 urządzeń
- wskaźnik temperatury zewnętrznej (z wyznaczaniem wartości maksymalnej i minimalnej)

Sposób sterowania panelem Room-Manager

Nazwa pomieszczenia, wskazanie numeru strony

Głowna część ekranu wyświetla informacje dotyczące wybranej strony oraz jej zakładek.
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

Krótkie naciśnięcie (na górnej części kółka)

dwukrotne naciśnięcie (na górnej części) w przygotowaniu

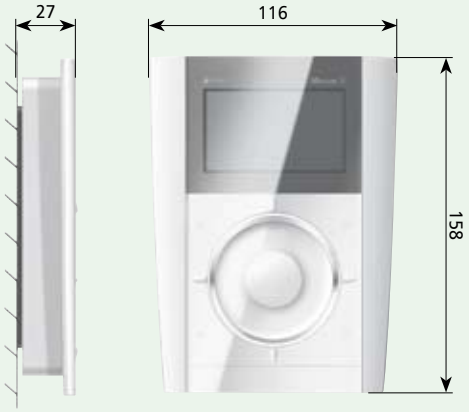
Dostępne podstrony w menu panela Room-Manager

Dostępne funkcje	Sterowanie
Pokój 1, Pokój 2, Pokój 3	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.
Temp. zewnętrzna	Pokazuje aktualną temperaturę zewnętrzną (min. maks. wartość)
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 3 systemami rolet ręcznie (w zależności od dnia tyg. i godz.)
Praca czasowa	Umożliwia sterowanie 3 odbiornikami w zależności od dnia tygodnia i pory dnia
Symulacja obecności	Zał. i wył. podłączonych odbiorników losowo lub tak jak zostało to zaprogramowane
Sceny	Uruchamianie dwóch zaprogramowanych wcześniej scen świetlnych (do 6 urządzeń)
Funkcje logiczne	Możliwe jest śledzenie sposobu połączeń ze sobą określonych wejść i wyjść (maks. 3)
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-00/01; CRMA-00/02	CRMA-00/13; CRMA-00/17
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Pobór mocy w trybie czuwania	1 VA	1 VA
Pobór mocy w trybie pracy	2 VA	2 VA
Modem bluetooth	nie ma	jest
Częstotliwość	868,3 MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowe	dwukierunkowe
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)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	+5 do +45ºC	+5 do +45ºC
Kolor	RAL9006 (srebrny), RAL9016 (biały)	RAL9006 (srebrny), RAL9016 (biały)
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	158 x 116 x 27 mm	158 x 116 x 27 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

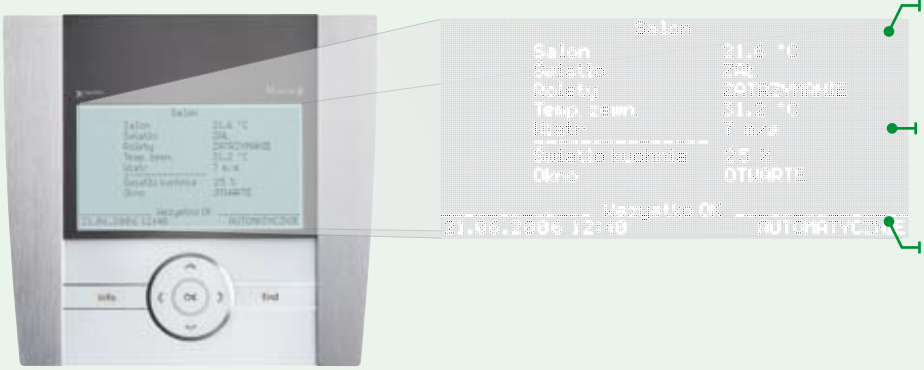
Wymiary (mm)



Panel sterujący – Home-Manager

- Panel sterujący jest jednostką centralną pomagającą w sterowaniu podłączonych aparatów. Dzięki niemu możemy centralnie sterować oświetleniem, ogrzewaniem, roletami i innymi urządzeniami, co pozwala na szybką diagnozę i wydawanie "poleceń" zintegrowanej instalacji zamontowanej w obiekcie. Na panelu sterującym są wyświetlane komunikaty o aktualnych warunkach panujących w budynku. Po podłączeniu do panela modułu GSM (104927) istnieje możliwość komunikacji systemu Xcomfort.
- Panel jest wykorzystywany do sterowania urządzeniami, a nie do programowania ich.
- Panel programowany jest przy użyciu aplikacji MMRF.
- Aparat zasilany jest z sieci.
- Panel w niemieckiej lub angielskiej wersji językowej.
- Panel nie ma wbudowanego czujnika temperatury.

Sposób sterowania panelem Home-Manager



OK – potwierdzenie wybranej operacji
Kursory – do poruszania się po menu panelu sterującego
Rozróżniane są krótkie i długie przyciśnięcia klawiszy:

Odbiornik	Czynność	
	Krótkie przciśnięcie	Długie przyciśnięcie
Odbiornik sterujący (oświetlenie, ogrzewanie, itp.)	Załącz/Wyłącz	Załącz/Wyłącz
Odbiornik ściemniający	Załącz/Wyłącz	Jaśniej/Ciemniej
Odbiornik sterujący roletami	Kawałek do góry/dołu	Otwórz/Zamknij
Aktor analogowy	Załącz/Wyłącz	Jaśniej/Ciemniej

End – powrót do poprzedniej zakładki menu
Info – wyświetla informacje na temat wybranej funkcji

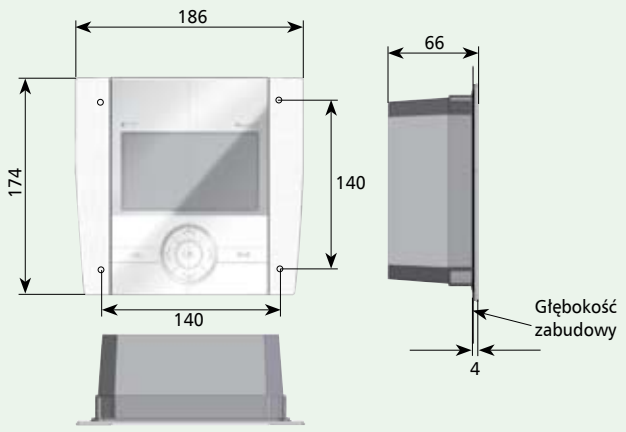
Dostępne podstrony w menu panela Home-Manager

Dostępne funkcje	Sterowanie
Tryb pracy	automatyczny, dzień, noc, wakacje
Pokoje	wybór ustawionych pokoi i wyświetlanie informacji o zamontowanych tam urządzeniach
Opcje	ustawianie parametrów wyświetlania informacji (kontrast, sygnały dźwiękowe, itd.)
Ustawianie cyklow pracy	jak ma pracować instalacja w określonych przedziałach czasu
Sceny swietlne	sterowanie ustawionymi scenami
Data i czas	ustawianie aktualnej daty i czasu
Tryb wakacji	uruchamianie instalacji w trybie zużywania mniejszej ilości energii
Wskazanie aktualnego zuzycia energii	pokazuje aktualne zużycie energii elektrycznej
Zestawienie zuzycia energii	pokazuje zużycie energii dzienne, tygodniowe, miesięczne, roczne
Notatnik	możliwość wpisania tekstu w formie notatki dla innych
Stan baterii	informacje na temat stanu baterii w nadajnikach współpracujących z HM

Dane techniczne

	CHMU-00/02
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 V AC / 50 Hz
Pobór mocy w trybie czuwania	3 VA (bez podświetlenia)
Pobór mocy w trybie pracy	6 VA (z podświetleniem)
Zabezpieczenie wewnętrzne	bezpiecznik krótkozwłoczny 63 mA
Częstotliwość	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowe
Podtrzymanie pamięci	3V, bateria litowa CR2032
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 +45°C
Kolor	RAL9006
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	168 x 168 x 65 mm
Max. długość przewodu RS232	maks. 10m
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



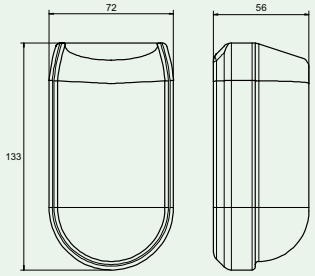
Bezprzewodowy czujnik ruchu

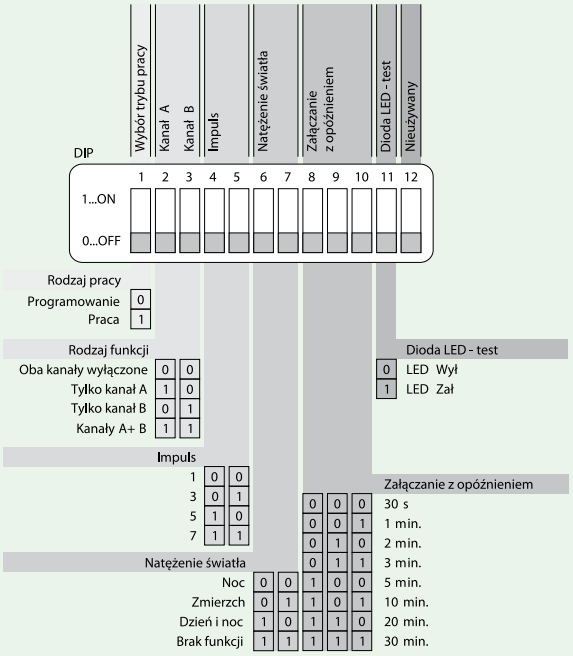
- Wykrywa ruch wewnątrz pomieszczenia i wysyła drogą radiową sygnał sterujący do innych odbiorników. Urządzenie ma dwa kanały A i B. Kanał A może być uruchamiany z opóźnieniem. Urządzenie jest zasilane z dwóch baterii (AAA) lub z sieci (trzeba domówić numer katalogowy 106291).

Dane techniczne

	CBMA-02/01
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	3 V z baterii 2 x AAA
Wykrywanie ruchu	czujnik PIR
Zasięg działania	110°, max. 12 m przy zamocowaniu na wysokości 2,2 m
Zał. kanału A z opóźnieniem	30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 20 min, 30 min
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 (zal. 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)





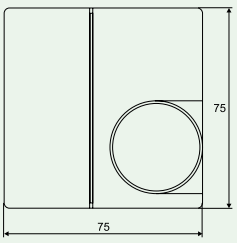
Bezprzewodowy termostat pokojowy

- 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 scianie przez przyklejenie lub przykręcenie. Urządzenie w trybie COMFORT może przesyłać 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.

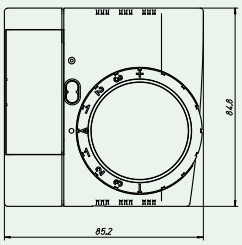
Dane techniczne

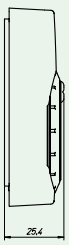
	CRCA-00/01; CRCA-00/04	CRCA-00/05
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	3V z dwóch baterii LR03 (AAA)	3V z dwóch baterii LR03 (AAA)
Przekrój zacisków przyłączeniowych	4 biegunowa listwa zaciskowa	4 biegunowa listwa zaciskowa
Kanał A:		
Zakres temperatur w trybie COMFORT	0 - 40ºC	0 - 40ºC
Nastawa w trybie BASIC	21°C (+/- 3°C przez pokrętło)	21°C (+/- 3°C przez pokrętło)
	8°C (+/- 3°C przez pokrętło)	8°C (+/- 3°C przez pokrętło)
Dokładność regulacji	+/- 0,5ºC	+/- 0,5ºC
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 bater
Mechaniczne		
Zastosowanie	w budynku typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	w budynku typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	+5 do +40ºC	+5 do +40ºC
Dopuszczalna wilgotność		0-100%
Kolor	RAL9010	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	75 x 75 x 26 mm; 85 x 86 x 26 mm	85 x 86 x 26 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



CRCA-00/01





CRCA-00/04, CRCA-00/05

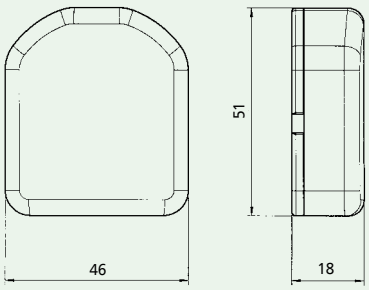
Nadajnik z wejściem czujnika temperatury

- 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.
- W komplecie brak czujnika temperatury (265643).
- W komplecie znajduje się jedna bateria.
- Aparat do wykorzystania w trybie COMFORT.

Dane techniczne

	CTEU-02/01
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	3 V z baterii CR2477N
Przekrój zacisków przyłączeniowych	listwa 4 zaciskowa
Obciążalność	po 2 wejścia bezpotencjałowe dla CSEZ-01/01 do wykorzystania tylko w trybie “Comfort”
Częstotliwość odbierania	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy
Trwałość baterii	5-7 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii
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	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	51 x 46 x 18 mm

Wymiary (mm)



Moduł do radiowego programowania instalacji przez komputer (CRSZ-00/01)

- Element łączący urządzenia bezprzewodowe z komputerem. Dzięki temu aparatowi można programować urządzenie bezprzewodowe w trybie COMFORT.
- W komplecie nie ma przejściówki USB / RS-232.
- W kompleksie znajduje się zasilacz
- Wersja rozszerzona programu MRF dodatkowo płatna

Moduł do radiowego sterowania instalacją przez komputer (CKOZ-00/03)

- Moduł do sterowania może być użyty na dwa sposoby:

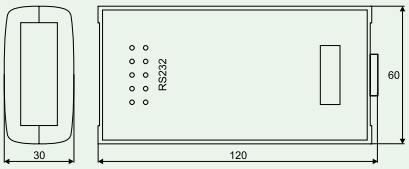
1. Do sterowania instalacji Xcomfort przy pomocy komputera lub panelu dotykowego. W komplecie jest oprogramowanie w wersji demonstracyjnej do wizualizacji budynku i sterowania nim (pełna wersja dodatkowo płatna. Dzięki modułowi można również sterować instalacją poprzez Internet.
2. Do podłączenia modułu do innych systemów. W tym wypadku firmy integrujące mogą napisać program do połączenia Xcomfort z innymi systemami np. telekomunikacyjnymi, bądź Audio Video.

Dane techniczne

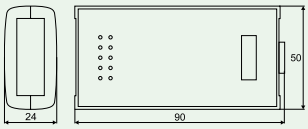
	CRSZ-00/01	CKOZ-00/03
Elektryczne		
Napięcie sterujące	przez akumulator ładowany z sieci	ze złącza USB, 250 mW
Podłączenie	gniazdo 12 VDC, 140 mA, przesył danych przez port szeregowy, 3 LED`y statusu	kabel USB, wtyczka A i B, (5 V DC) wtyczka RJ12, gniazdo 9-cio bolcowe
Częstotliwość	868,3 MHz	868,3 MHz
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)
Trwałość akumulatora	ok. 6 godz.	
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	+5 do +40ºC	+5 do +40ºC
Kolor	RAL7035	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	120 x 60 x 30 mm	90 x 50 x 24 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

CRSZ-00/01



CKOZ-00/03



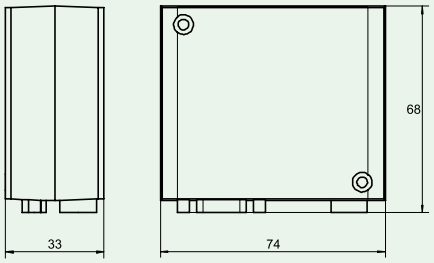
Moduł do komunikacji z siecią GSM

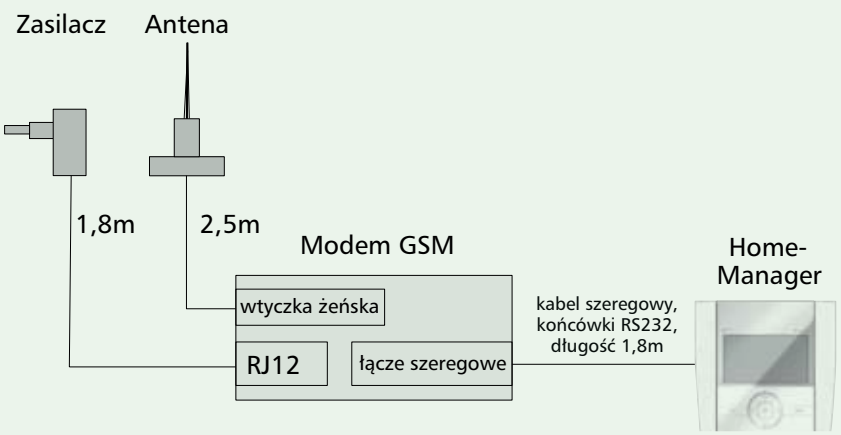
- Służy do wysyłania i odbierania wiadomości SMS. Przy jego pomocy można również otrzymywać informacje o instalacji oraz sterować nią.
- Współpracuje wyłącznie z panelem sterującym Home Manager.
- W zestawie nie ma karty SIM.
- Do połączenia z Home Manager należy użyć kabla szeregowego wyposażonego w dwie wtyczki męskie.

Dane techniczne

	CKOZ-00/02
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz zasilacz (12 V DC, 1000 mA), kabel z wtyczką RJ12
Podłączenie	wtyczka żeńska dla anteny zewnętrznej czytnik kart SIM RS232, gniazdo 9-cio bolcowe
Częstotliwość	dwuzakresowy GSM, 900 / 1800 MHz
Transmisja	GPRS klasa 8
Wskaźnik	diody LED
Mechaniczne	
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	-20 do +55°C
Kolor	RAL9004
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	68 x 74 x 33 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)





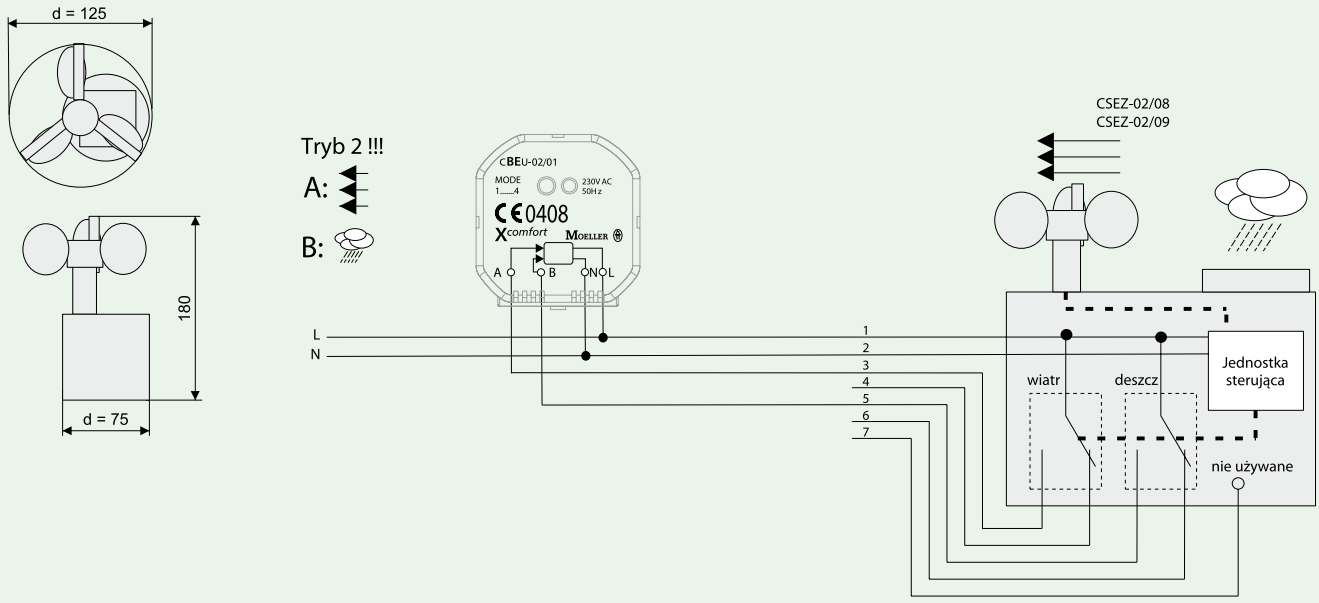
Stacja pogodowa

- Mierzy prędkość wiatru i ilość opadów. Podłącza się ją do nadajnika z wejściem binarnym (CBEU-02/01).

Dane techniczne

	CSEZ-02/08, CSEZ-02/09
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz , 270 mA (CSEZ-02/09), 170 mA (CSEZ-02/08)
Podłączenie	kabel 7-żyłowy, 1,5 mm^2, szary
Obciążenie	230 V AC, 50 Hz, 3 A rezystancyjne Urządzenie rozłącza L i styk 3-6
Zakres pomiaru wiatru	3-12 m/s
Czujnik opadów	podgrzewany CSEZ-02/08 i CSEZ-02/09
Czujnik wiatru	TYLKO w CSEZ-02/09
Oznaczenie przewodów	1.... L, 2.....N, 3.....wiatr, 4.....brak wiatru, 5.....opady, 6.....brak opadów, 7.....nieużywany
Stopień ochrony	IP68
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	-20 do +55°C
Kolor	RAL6501
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	180 x 125 x 125 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



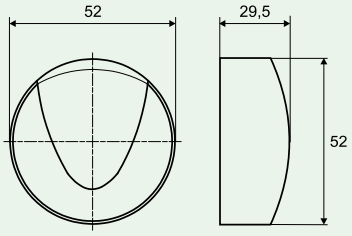
Czujniki natężenia oświetlenia 0-10VDC

- Czujniki natężenia oświetlenia podłączane są do systemu Xcomfort poprzez nadajniki z wejściami analogowymi CAAE-02/01. Dzięki nim mogą przesyłane być wartości analogowe do innych aparatów w tym paneli sterujących.
- Czujniki współpracują z nadajnikami z wejściami analogowymi CAEE-02/01.

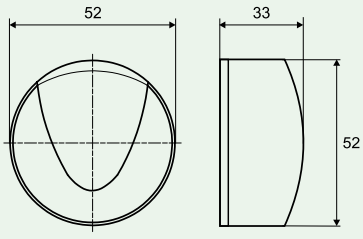
Dane techniczne

	CSEZ-01/14	CSEZ-01/15
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	24VDC ±10%	24VDC ±10%
Natężenie światła	3 – 300lx	3 – 300lx
	30 - 3000lx	30 - 3000lx
	300 - 30000lx	300 - 30000lx
	600 - 60000lx	600 - 60000lx
	(ustawianie zakresu zworkami)	(ustawianie zakresu zworkami)
Wyjście sterujące	0-10 VDC, liniowe, patrz wykres	0-10 VDC, liniowe, patrz wykres
Oporność wewnętrzna	>2kOhm	>2kOhm
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

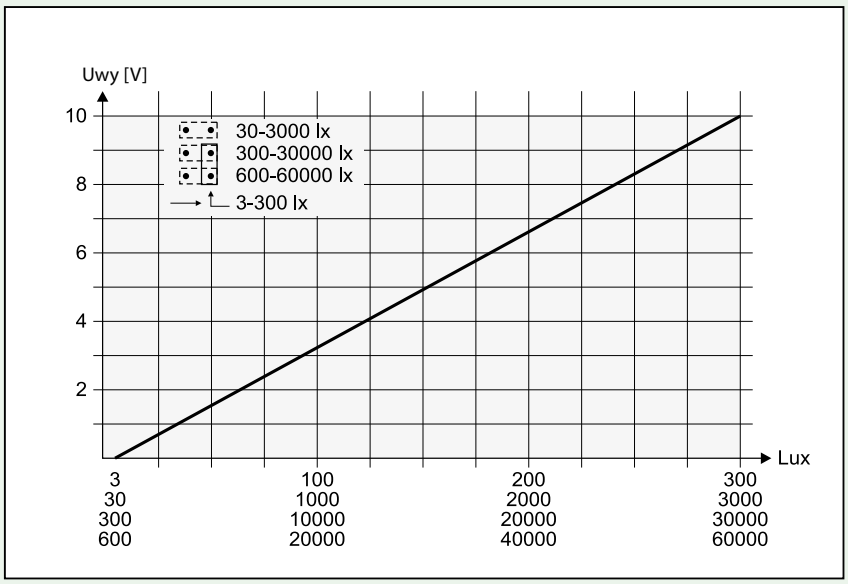
Wymiary (mm)



CSEZ-01/14



CSEZ-01/15



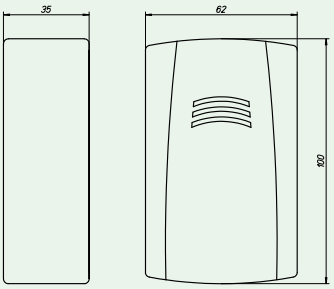
Czujnik przeciwzalaniowy

- Przebywanie zbyt blisko w trakcie działania sygnały dźwiękowego może powodować uszkodzenie słuchu.
- Czujnik współpracuje z nadajnikiem z wejściami binarnymi CBEU-02/02.

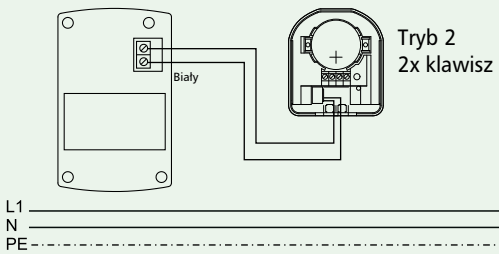
Dane techniczne

	CSEZ-01/18
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	9V (bateria 6LR61)
Rodzaj czujnika	detekcja wycieku, czujnik wymienn 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)

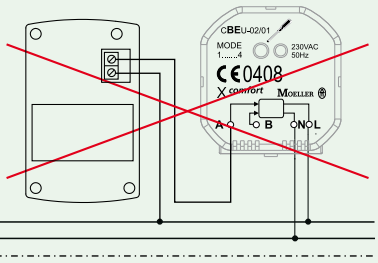


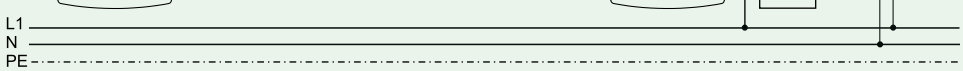
Dołączenie czujnika przy pomocy nadajnika z wejściami binarnymi CBEU-02/02



dołączenie czujnika przy pomocy nadajnika z wejściami binarnymi CBEU-02/01

Zabronione!





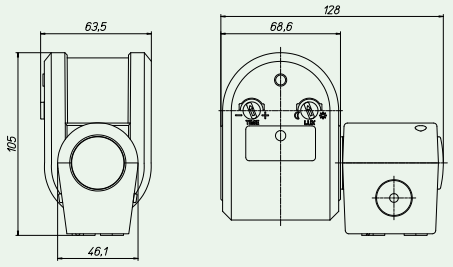
Czujnik ruchu

- Czujniki ruchu podłączane są do systemu Xcomfort poprzez nadajniki z wejściami binarnymi CBEU-02/01. W momencie załączenia styku wysyłany jest sygnał sterujący do urządzeń w instalacji.
- Czujniki współpracują z nadajnikami z wejściami binarnymi CBEU-02/01, pracującymi w trybie 2.

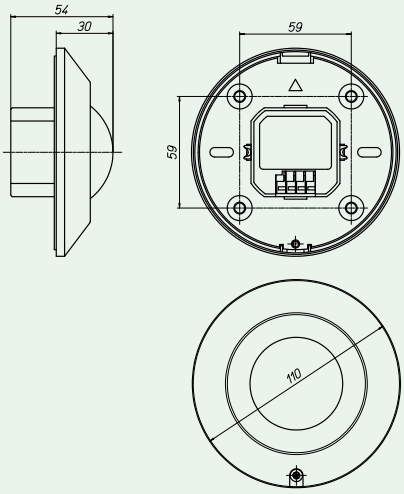
Dane techniczne

	CSEZ-01/12	CSEZ-01/13
Elektryczne		
Napięcie znamionowe	230VAC, 50Hz	230VAC, 50Hz
WYkrywanie ruchu	czujnik PIR	czujnik PIR
Zasięg działania	200°, max. 16m przy zamocowaniu na wysokości 2m	360°, max. 6m przy zamocowaniu na wysokości 2,4m
Zał. kanału	ok. 9sek – 9 min (±30%) regulacja potencjometrem	ok. 10sek – 5min (±30%) regulacja potencjometrem
Natężenie światła	2 – 2000lx regulacja potencjometrem	2 – 2000lx regulacja potencjometrem
Obciążenie styku czujnika	16A/230VAC (XXX)	10A/230VAC (XXX)
Mechaniczne		
Stopień ochrony	**IP54**	**IP20**
Temperatura pracy	-20 do +50°C	-5 do +50°C
Kolor	RAL9016	RAL9016
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	63,5 x 128 x 105 mm	30 x 110 x 110 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

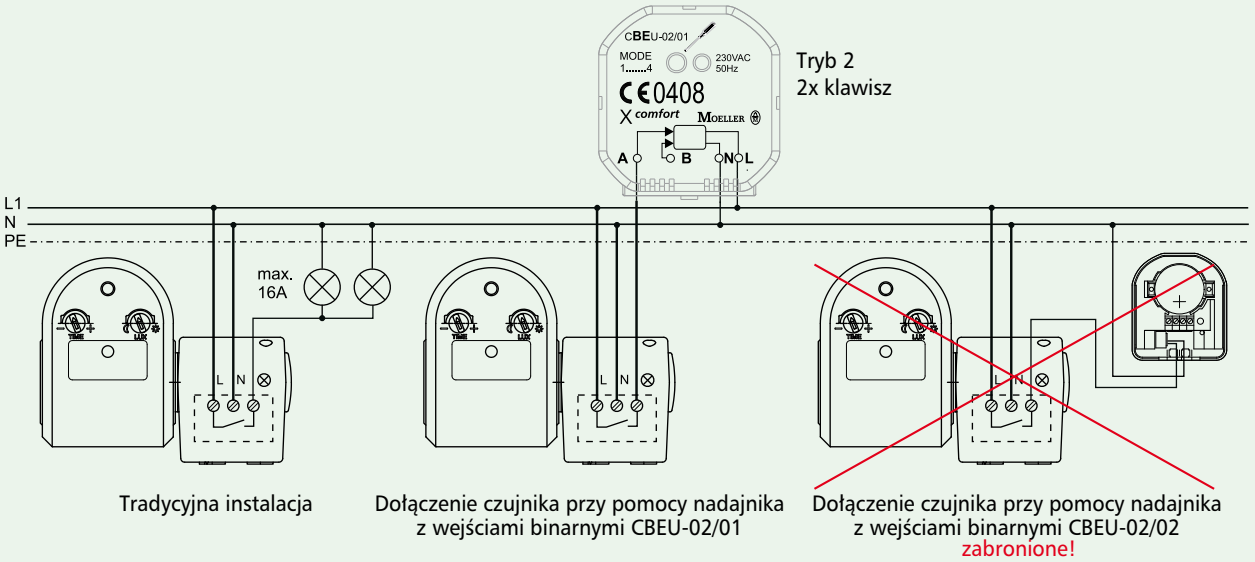


CSEZ-01/12

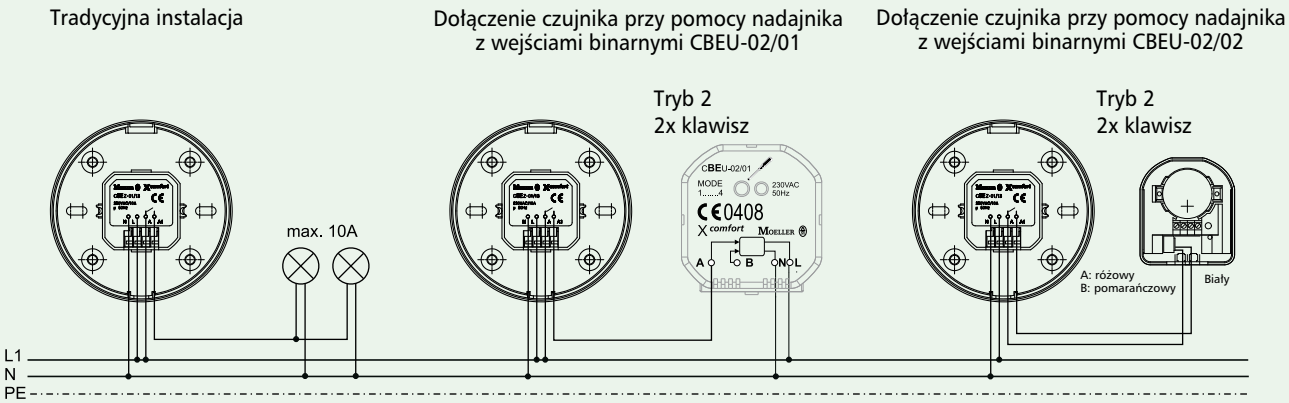


CSEZ-01/13

Przykłady połączeń czujnika ruchu CSEZ-01/12



Przykłady połączeń czujnika ruchu CSEZ-01/13



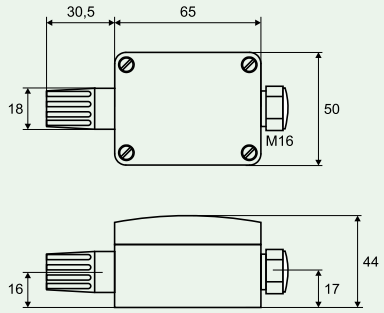
Czujnik wilgotności i temperatury

- Czujnik współpracuje z nadajnikiem z wejściami analogowymi CAAE-02/01.
- Należy dokładnie sprawdzić, czy ustawienia dla nadajnika CAEE-02/01 w programie MRF są poprawne.
- Czujnika nie należy wystawiać na bezpośrednie działania promieni słonecznych.
- 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 zacisków przyłączeniowych	1,5mm²
Kanał A:	
Rodzaj czujnika	pojemnościowy czujnik wilgotności
Zakres pracy	0-100%
Zakres pomiaru	5 – 95%
Napięcie wyjściowe	0-10V DC
Obciążalność wyjść	min. 10kOhm
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)



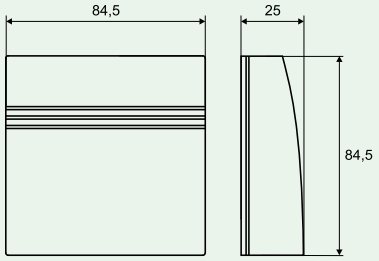
Czujnik jakości powietrza 0-10VDC

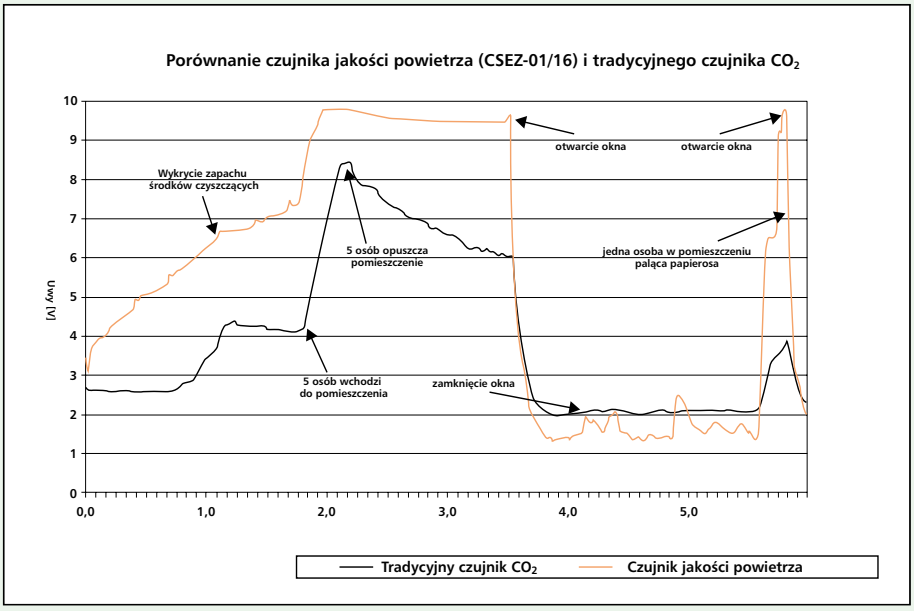
- Czujnik może być wykorzystywany w systemach wentylacyjnych mieszkań lub domów. Sprawdza poziom różnych substancji w powietrzu (dwutlenek węgla, dym papierosowy i inne) i informuje o tym panel sterujący, np. Room-Manager.
- Czujnik współpracuje z nadajnikiem z wejściami analogowymi CAEE-02/01.

Dane techniczne

	CSEZ-01/16
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	15-24VDC +/-10%
Zużycie energii	50mA/24VDC
Przekrój zacisków 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)





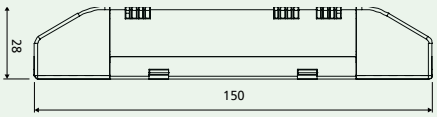
Nadajnik z wejściami analogowymi

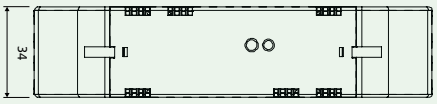
- Nadajnik zamienia sygnał analogowy na radiowy i wysyła do urządzeń sterujących. Może być wykorzystywany do zbierania informacji o natężeniu oświetlenia, wilgotności, czy temperaturze.
- Urządzenie zasilane jest z napięcia 12-24 V DC, z zasilacza 110772 lub 110773.
- Nadajnik można programować tylko 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 urządzenie rozłącza L i LA
Wejścia sterujące IN1, IN2	0-10 VDC, 0-20 mA, 4-20mA, PT1000
Zabezpieczenie	bezpiecznik krótkozwłoczny 315 mA
Częstotliwość odbierania	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 +45°C
Kolor	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	150 x 34 x 28 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

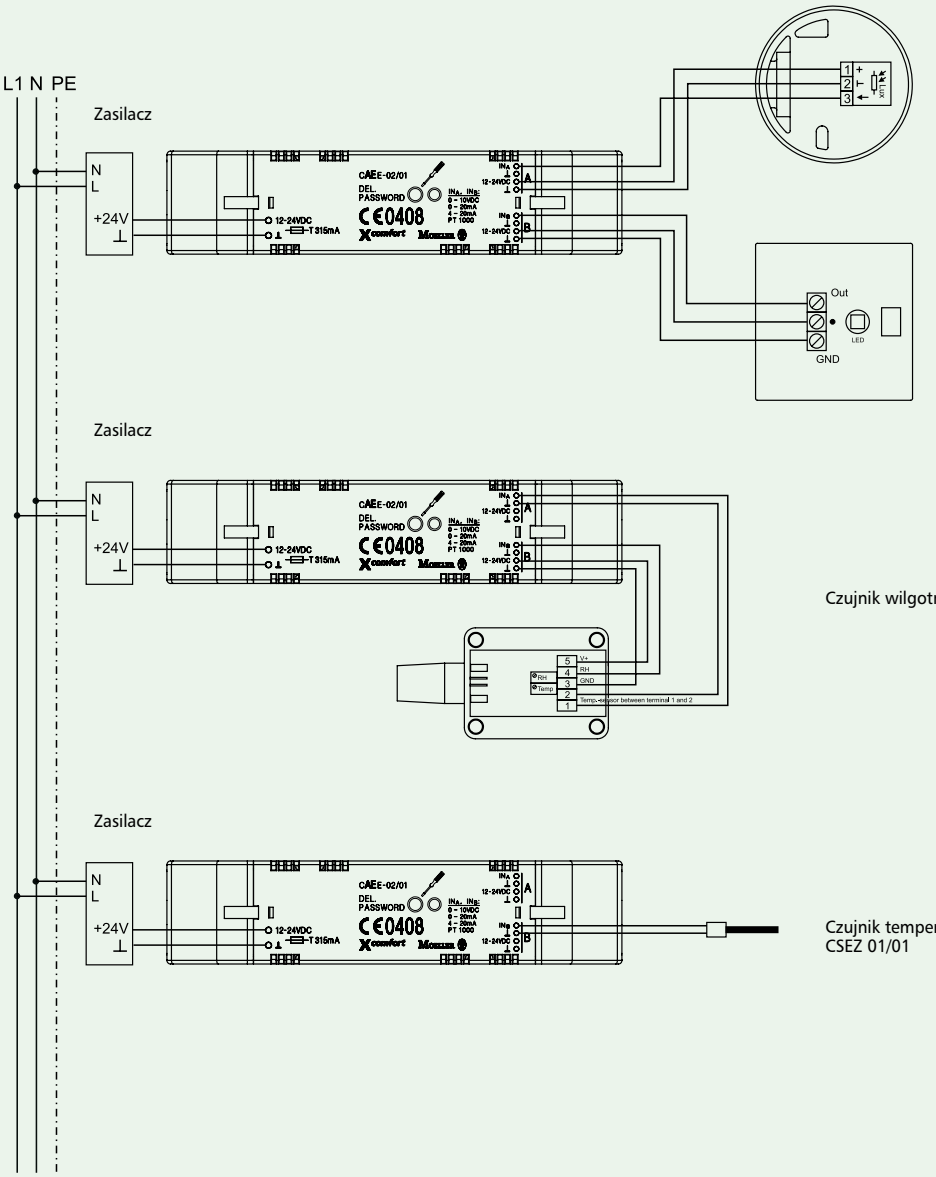
Wymiary (mm)





CDAE-01/01

Przykłady połączeń nadajnika z wejściami analogowymi CAEE-02/01



Czujnik dymu

- Przebywanie zbyt blisko w trakcie działania sygnały dźwiękowego może powodować uszkodzenie słuchu.
- 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
Połączenie kablowe	w sumie max. 40 czujek na jeden obwód, przy przewodzie nie dłuższym niż 450m (J-Y(St)Y-2x2x0,6)
Wskaźnik	czerwona 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 x 95 x 51 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)

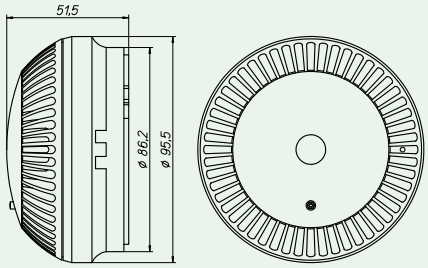
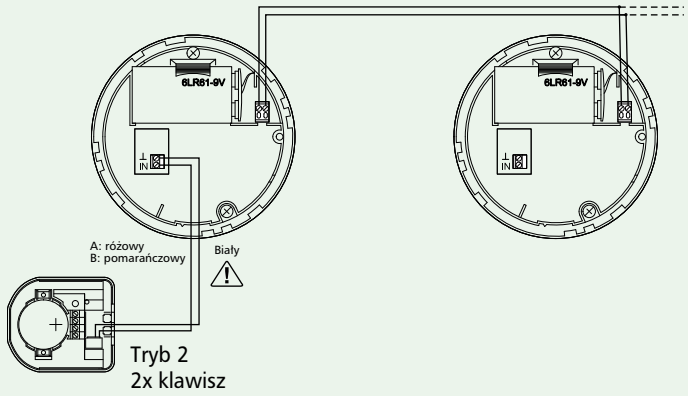


Tabela działania

Sygnał dźwiękowy	LED	Znaczenie
-	miganie co 40sek	auto test normalna praca
długi dźwięk	miganie	alarm lub funkcja testu
długi dźwięk	-	alarm lub przerwane połączenie
krótki dźwięk co 40sek	miganie zamiennie z sygnałem dźwiękowym	wadliwe działanie /zanieczyszczenie
krótki dźwięk co 40sek	miganie wraz z sygnałem dźwiękowym	należy zmienić baterię

Przykłady połączeń czujnika dymu CSEZ-01/19



Tryb 2
2x klawisz

Dołączenie czujnika przy pomocy nadajnika
z wejściami binarnymi CBEU-02/02

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

Elektrozawór

- Do sterowania elektrozaworem należy użyć odbiornika sterującego CSAU-01/01 lub odbiornika ściemniającego CDAU-01/03.

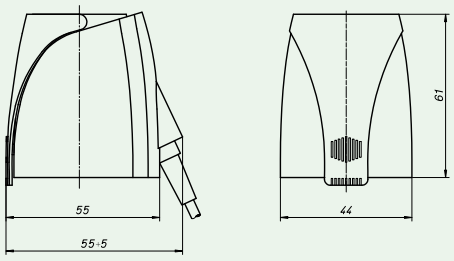
Pierścienie dopasowujące:

- 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

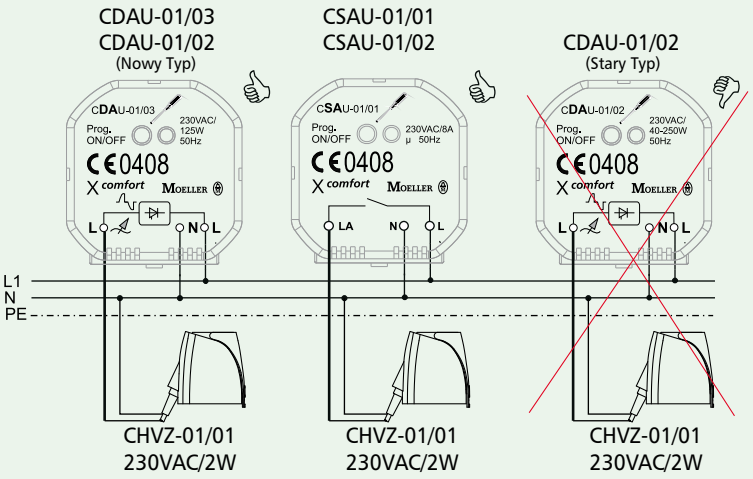
Dane techniczne

	CHVZ-01/01
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230VAC +/-10%, 50/60Hz
Długość przewodów łączeniowych	2x0,75mm², długość 1m
Zużycie energii	2W
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16A
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.)	61 x 44 x 55+5 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

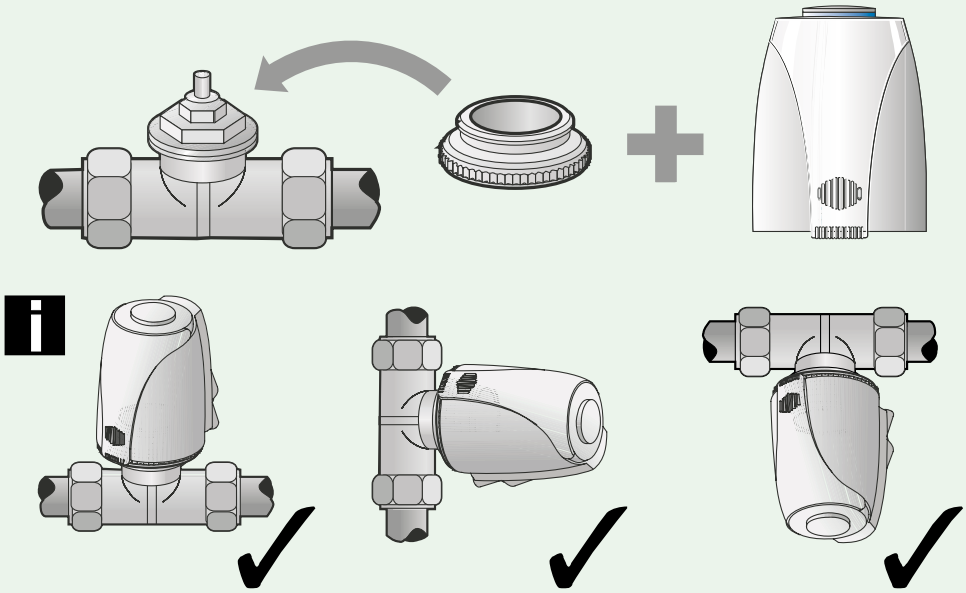
Wymiary (mm)



Przykłady połączeń elektrozaworu CHVZ-01/01



zabronione!



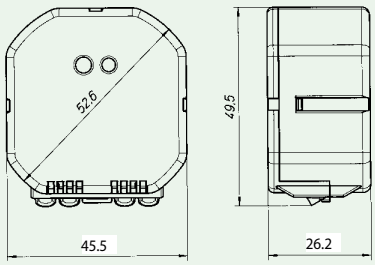
Router sygnału

- Urządzenie wykorzystywane jest do zwiększenia zasięgu systemu Xcomfort. Aparat umieszczamy w przypadku braku zasięgu między nadajnikiem i odbiornikiem, dzięki czemu router otrzymuje sygnał od nadajnika i przesyła go dalej do odbiornika. Aparat może być wykorzystywany również w trybie BASIC, nie tak jak routery wbudowane w odbiorniki sterujące, które wykorzystuje się tylko w trybie COMFORT.
- Router może być wykorzystywany w trybie BASIC.

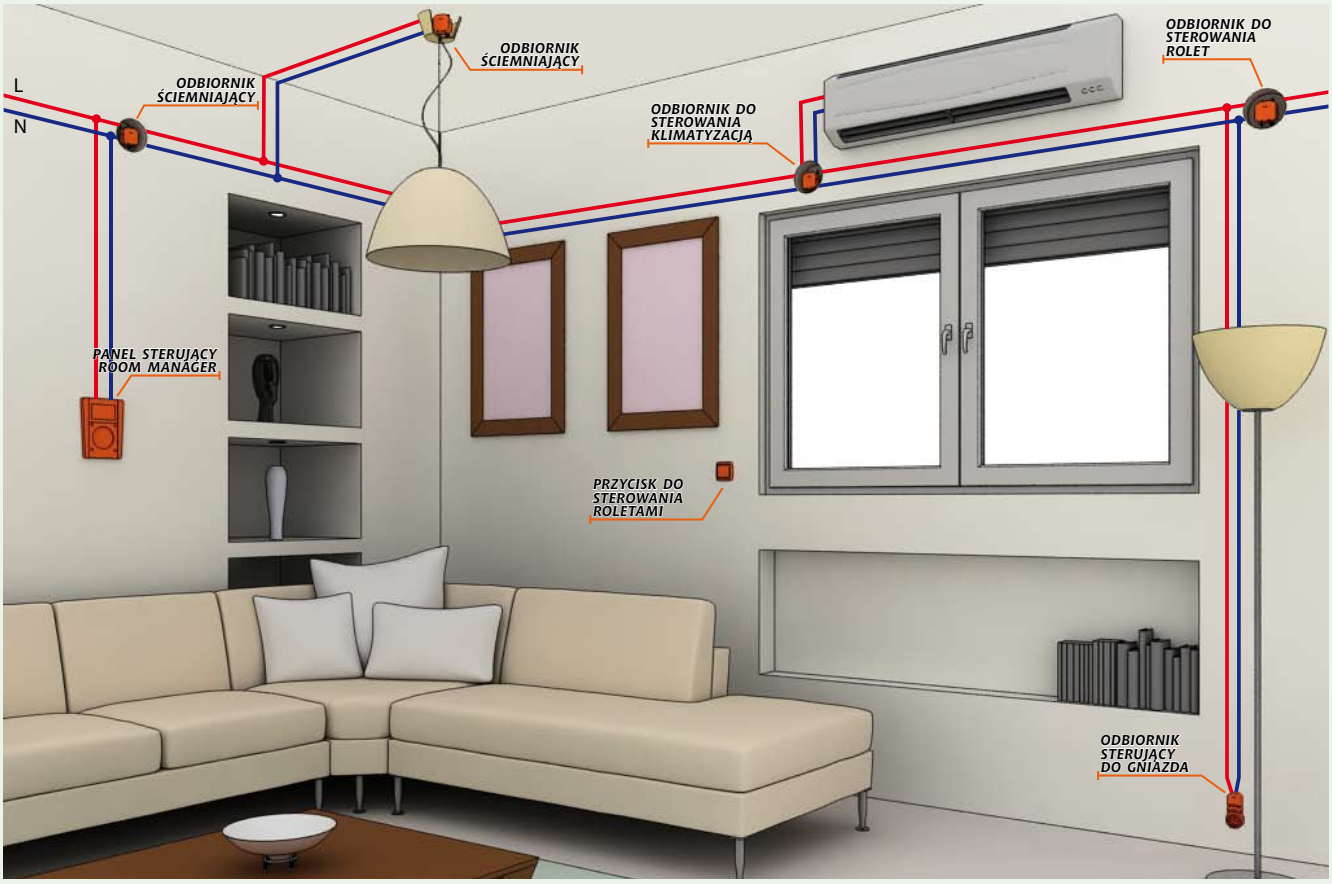
Dane techniczne

	CROU-00/01
Elektryczne	
Napięcie znamionowe	230VAC, 50Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5mm^2
Pobór mocy	0,25VA
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16A
	wew. zabezp. przeciążeniowe
Częstotliwość odbierania	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 +45°C
Kolor	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	48,6 x 45,3 x 26,2 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

Wymiary (mm)



Przykładowy schemat instalacji Xcomfort



Programowanie w trybie BASIC

1

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zapali się czerwona dioda obok przycisku.

2

Naciśnij klawisz, który ma sterować urządzeniem
i od razu zapali się dwa razy czerwona dioda
na odbiorniku.

3

Ponownie, naciśnij krótko śrubokrętem na odbiorniku
(<0,5sek.), 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.
Zapali się czerwona dioda obok przycisku.

2

Naciśnij klawisz, który chcesz wykasować
i trzymaj wciśnięty, aż 5x zapali się i zgaśnie
czerwona dioda obok przycisku.
Potem puść klawisz.

3

Ponownie, naciśnij krótko śrubokrętem na odbiorniku
(<0,5sek.), żeby zapamiętać ustawienia;
zgaśnie czerwona dioda.

Kasowanie całej pamięci odbiornika w trybie BASIC

1

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zapali się czerwona dioda obok przycisku.

2

Naciśnij śrubokrętem przycisk PROG ON/OFF
i trzymaj wciśnięty aż 5x zapali się
czerwona dioda obok przycisku.
Potem puść klawisz.

3

Poczekaj aż zgaśnie czerwona dioda
obok przycisku PROG ON/OFF.
Po zgaśnięciu pamięć odbiornika jest wyczyszczona.

Zmiana trybu pracy nadajnika z wejsciami binarnymi w trybie BASIC

1

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zapali się czerwona dioda obok przycisku.

2

Sprawdź ile razy mignęła dioda LED

tryb	kanał A	kanał B
1x	przycisk	przycisk
2x	klawisz	klawisz
3x	przycisk	klawisz
4x	roletowy (góra)	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

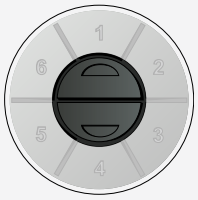
Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zapali się czerwona dioda obok przycisku.

2

Naciśnij przycisk od 1-6, aby wybrać kanał, który ma sterować odbiornikiem.

- Aby wybrać kanał **1-6** naciśnij jednokrotnie przycisk od 1 do 6. Wybór zostanie potwierdzony przez mignięcie pomarańczowej diody LED.
- Aby wybrać kanał **7-12** naciśnij dwukrotnie przycisk od1 do 6. Wybór zostanie potwierdzony przez mignięcie zielonej diody LED.

3



Naciśnij przycisk ^ , aby wybrać sygnał sterujący do odbiornika i od razu zapali się dwa razy czerwona dioda LED na odbiorniku.

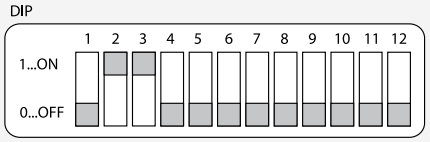
4

Ponownie, naciśnij krótko śrubokrętem na odbiorniku (<0,5sek.), żeby zapamiętać ustawienia;
zgaśnie czerwona dioda.

Zmiana ustawień czujnika ruchu

1

Należy ustawić czujnik w tryb programowania.



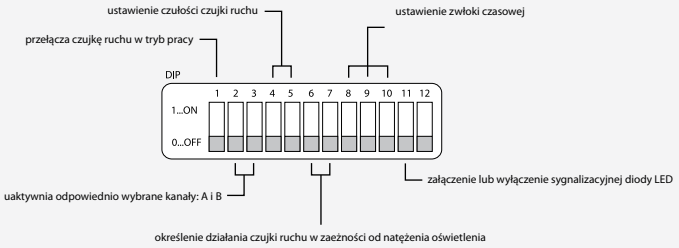
2

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.
Zapali się czerwona dioda obok przycisku.

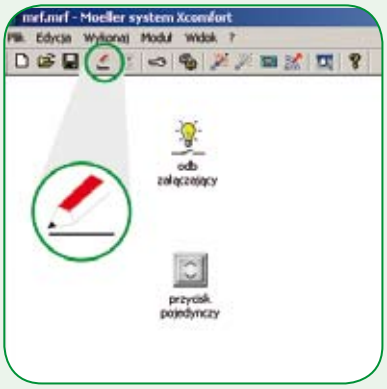
3

Naciśnij klawisz, który ma sterować urządzeniem
i od razu zapali się dwa razy czerwona dioda
na odbiorniku.

4

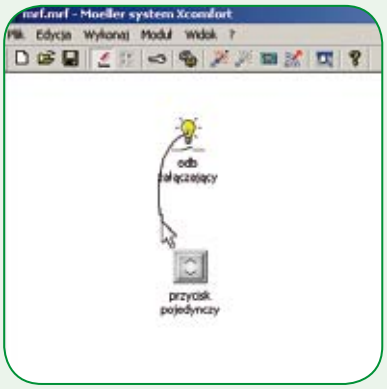


Programowanie odbiornika w trybie COMFORT



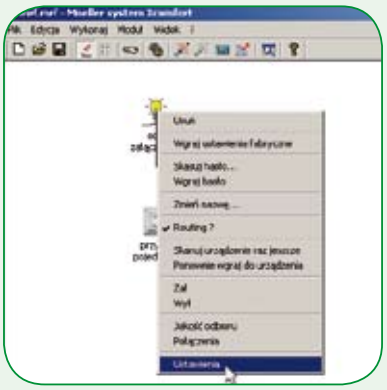
1

Skanujemy instalację.
Naciskamy przycisk „ołówka”.



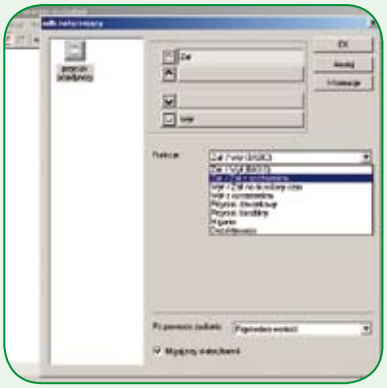
2

Rysujemy połączenie między nadajnikiem i odbiornikiem (trzymając przyciśnięty lewy klawisz myszy).



3

Naciskamy prawy klawisz myszy na odbiorniku i wybieramy „Ustawienia”.



4

Wybieramy żądaną funkcję dla odbiornika i naciskamy „OK”. Na koniec wysyłamy program do wszystkich urządzeń.

Odbiornik sterujący			Łącznik tradycyjny przerobiony na radiowy				
			TRYB 1	TRYB 2	TRYB 3	TRYB 4	
Załącz / wyłącz Krótkie naciśnięcie przycisku załącza lub wyłącza sterowane oświetlenie.							
Załączanie / załączanie z opóźnieniem Załączanie natychmiastowe / załączanie oświetlenia następuje po ustawionym przez użytkownika czasie.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.
Wyłączanie / załączanie na ustawiony czas Wyłączanie / załączenie, a potem wyłączenie po czasie ustawionym przez użytkownika	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.
Wyłączanie z ostrzeżeniem Funkcja wykorzystywana przy oświetleniu schodowym. Oświetlenie 15 sek. przed samoczynnym wyłączeniem dwukrotnie mignie, jako ostrzeżenie.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz.
Praca cykliczna załącz Krótkie naciśniecie przycisku powoduje zapalenie oświetlenia.							
Praca cykliczna załącz / wyłącz Krótkie naciśniecie przycisku powoduje zapalenie lub zgaszenie oświetlenia.				✗			✗
Miganie Po naciśnięciu urządzenia sterującego ściemniacz zaczyna migać. Długość i częstotliwość migania można ustawić.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz.
Dezaktywacja Wyłączamy odbiornik ściemniający.							

- programowanie w trybie COMFORT

- programowanie w trybie BASIC

Odbiornik ściemniający			Łącznik tradycyjny przerobiony na radiowy				
			TRYB 1	TRYB 2	TRYB 3	TRYB 4	
Załącz / wyłącz Krótkie naciśnięcie przycisku załącza lub wyłącza sterowane oświetlenie.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Rozjaśnij / ściemnij Długie naciśnięcie przycisku rozjaśnia lub ściemnia sterowane oświetlenie w ustawionym przez użytkownika czasie i zakresie.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗
Załączanie / załączanie z opóźnieniem Załączanie natychmiastowe / załączanie oświetlenia następuje po ustawionym przez użytkownika czasie.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Wyłączanie / załączanie na ustawiony czas Wyłączanie / załączenie, a potem wyłączenie po czasie ustawionym przez użytkownika	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Wyłączanie z ostrzeżeniem Funkcja wykorzystywana przy oświetleniu schodowym. Oświetlenie 15 sek. przed samoczynnym wyłączeniem dwukrotnie mignie, jako ostrzeżenie.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Praca cykliczna załącz / wyłącz i rozjaśnij / ściemnij Krótkie naciśniecie przycisku powoduje zapalenie lub zgaszenie oświetlenia. Długie powoduje jego rozjaśnienie lub ściemnienie.	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗
Praca cykliczna rozjaśnij / ściemnij Długie naciśnięcie przycisku powoduje rozjaśnienie lub ściemnienie oświetlenia.	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗
Ściemnianie do ustawionego poziomu Oświetlenie ściemniane jest w stopniu ustawionym przez użytkownika. Czas trwania tej funkcji jest również ustawialny.	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%
Miganie Po naciśnięciu urządzenia sterującego ściemniacz zaczyna migać. Długość i częstotliwość migania można ustawić.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Dezaktywacja Wyłączamy odbiornik ściemniający.							

- programowanie w trybie COMFORT

- programowanie w trybie BASIC

Aktor analogowy			Łącznik tradycyjny przerobiony na radiowy				
			TRYB 1	TRYB 2	TRYB 3	TRYB 4	
Załącz / wyłącz Krótkie naciśnięcie przycisku załącza lub wyłącza sterowane oświetlenie.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Rozjaśnij / ściemnij Długie naciśnięcie przycisku rozjaśnia lub ściemnia sterowane oświetlenie w ustawionym przez użytkownika czasie i zakresie.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗
Załączanie / załączanie z opóźnieniem Załączanie natychmiastowe / załączanie oświetlenia następuje po ustawionym przez użytkownika czasie.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Wyłączanie / załączanie na ustawiony czas Wyłączanie / załączenie, a potem wyłączenie po czasie ustawionym przez użytkownika	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Wyłączanie z ostrzeżeniem Funkcja wykorzystywana przy oświetleniu schodowym. Oświetlenie 15 sek. przed samoczynnym wyłączeniem dwukrotnie mignie, jako ostrzeżenie.	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas opóźnienia 0 sek - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Praca cykliczna załącz / wyłącz i rozjaśnij / ściemnij Krótkie naciśniecie przycisku powoduje zapalenie lub zgaszenie oświetlenia. Długie powoduje jego rozjaśnienie lub ściemnienie.	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗
Praca cykliczna rozjaśnij / ściemnij Długie naciśnięcie przycisku powoduje rozjaśnienie lub ściemnienie oświetlenia.	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	✗
Ściemnianie do ustawionego poziomu Oświetlenie ściemniane jest w stopniu ustawionym przez użytkownika. Czas trwania tej funkcji jest również ustawialny.	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100% natężenie oświetlenia 0÷100%
Miganie Po naciśnięciu urządzenia sterującego ściemniacz zaczyna migać. Długość i częstotliwość migania można ustawić.	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas cyklu 2 sek. - 18 godz. czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
Dezaktywacja Wyłączamy odbiornik ściemniający.							

- programowanie w trybie COMFORT

- programowanie w trybie BASIC

Odbiornik sterujący roletami			Łącznik tradycyjny przerobiony na radiowy				
			TRYB 1	TRYB 2	TRYB 3	TRYB 4	
Kawałek do góry / dołu Krótkie naciśnięcie przycisku przesuwa roletę o krok do góry.	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	✗	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	✗
Otwórz / zamknij Naciśnięcie przycisku powoduje otwieranie / zamykanie rolety przez ustawiony przez użytkownika czas.	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	✗	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.	✗	czas pracy 60 sek. czas pracy 1 sek. - 1 godz.
Otwórz / zamknij lub zatrzymaj Długie naciśnięcie przycisku powoduje opuszczanie / podnoszenie rolety przez ustawiony przez użytkownika czas.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.
Otwórz / zamknij + otwórz kawałek lub zatrzymaj Długie naciśnięcie przycisku powoduje opuszczanie i podniesienie o krok / podnoszenie rolety przez ustawiony przez użytkownika czas.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.
Otwórz Naciśnięcie przycisku powoduje otwieranie rolety przez ustawiony przez użytkownika czas.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.
Zamknij Naciśnięcie przycisku powoduje zamykanie rolety przez ustawiony przez użytkownika czas.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	✗	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	✗
Zatrzymaj Naciśnięcie przycisku powoduje zatrzymanie rolety.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	✗	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	✗
Praca sekwencyjna Kolejne naciśnięcia przycisku powoduje otwieranie, zatrzymanie, zamykanie, zatrzymanie, itd.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.	czas pracy 1 sek. - 1 godz.
Dezaktywacja Wyłączamy odbiornik sterujący roletami.							

- programowanie w trybie COMFORT

- programowanie w trybie BASIC

Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan

Dane techniczne

Dane ogólne			Elementy stykowe M22-K...	Elementy diodowe M22-LED...	Lampki sygnalizacyjne M22-L...	Napędy przełączników M22-WRK... M22-WRLK... M22-WKV	Napędy przełączników z kluczykiem M22-WRS M22-WS	Sygnalizatory świetlne, akustyczne Potencjometry
Normy i przepisy			IEC/EN 60947 VDE 0660					
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	x 10^6	> 5	–	–	> 0.1	> 0.1	–
Maksymalna częstotliwość zadziałań	cykle ł. /godz.		≤ 3600	–	–	≤ 2000	≤ 100	–
Stopień ochrony IEC/EN 60529			IP20	IP20	IP67	IP66	IP66	Lampki sygn. IP67, 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					
Temperatura otoczenia								
Bez obudowy		°C	od -25 do 70	od -25 do 70	od -25 do 70	od -25 do 70	od -25 do 70	od -25 do 70
Przekrój doprowadzeń								
Przewód pojedynczy		mm^2	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	–	–	–	0,5 – 1,5
Wielożyłowy		mm^2	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	–	–	–	0,5 – 1,5
Tory prądowe								
Odporność na udar napięciowy	U_{imp}	V AC	6000	6000	–	–	–	4000
Znamionowe napięcie izolacji	U_i	V	500	500	–	–	–	2500
Maks. element zabezpieczenia zwarciowego								
Bez bezpiecznika topikowego		Typ	PKZM0–10/FAZ-B6	–	–	–	–	–
Bezpiecznik topikowy	gG/gL	A	10	–	–	–	–	–
Zdolność łączeniowa								
Znamionowy prąd pracy								
AC-15								
230 V	I_e	A	6	–	–	–	–	–
400 V	I_e	A	4	–	–	–	–	–
DC-13								
24 V	I_e	A	3	–	–	–	–	–
Trwałość, elektryczna								
AC-15								
230 V/0,5 A	cykle łączenia	x 10^6	1.6	–	–	–	–	–
DC-13								
12 V/2,8 A	cykle łączenia	x 10^6	1.2	–	–	–	–	–

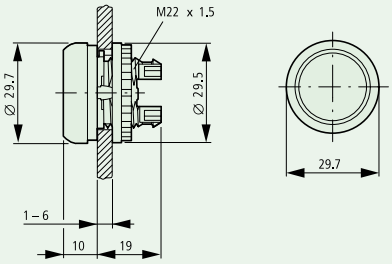
Dane ogólne			Napędy przycisków płaskich M22-D-... M22-DL-...	Napędy przycisków podwójnych M22-DDL-...	Napędy przycisków grzybkowych bez samopowrotu M22-DRP-...	Napędy przycisków grzybkowych z samopowrotem M22-DP-...	Przyciski bezpieczeństwa M22-PV...	Duże przyciski ręczne i nożne FAK-... z samopowrotem
Normy i przepisy			IEC/EN 60947 VDE 0660					
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	x 10^6	> 5	> 0,2	> 1	> 5	> 0.1	> 1
Maksymalna częstotliwość zadziałań	cykle ł. /godz.		≤ 3600	≤ 3600	≤ 1800	≤ 3600	≤ 600	≤ 600
Stopień ochrony IEC/EN 60529			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		°C	od -25 do 70	od -25 do 70	od -25 do 70	od -25 do 70	od -25 do 70	od -25 do 40

Dane techniczne

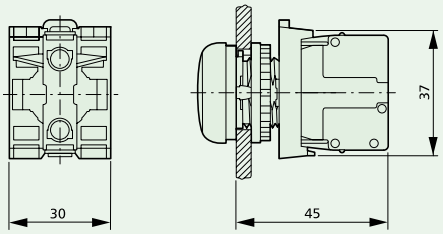
Dane ogólne		**Kolumny Sygnalizacyjne SL**
Normy i przepisy		IEC/EN 60947, VDE 0660
Wytrzymałość klimatyczna		Klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-78 Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30
Temperatura otoczenia	°C	od - 25 do +50
Stopień ochrony		IP54
Przekrój doprowadzeń		
Przewód pojedynczy	mm^2	0.75 – 2.5
Linka z końcówką tulejkową	mm^2	0.5 – 2.5
Pozycja mocowania		dowolna
Wytrzymałość udarowa zgodnie z IEC 60068-2-27		
czas udaru 11 ms, półsinusoidalny	g	> 15
Tory prądowe		
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	V AC	4000
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V	250
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia		III/3

Wymiary

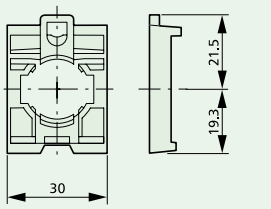
Elementy napędowe i sygnalizacyjne
(przycisk płaski)

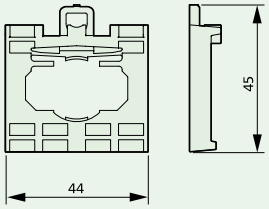


Kompletny zestaw (lampka sygnalizacyjna)

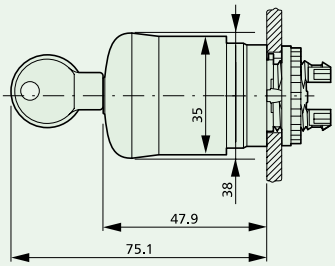


Łączniki mocujące
M22-A

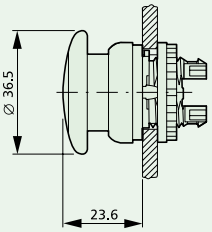




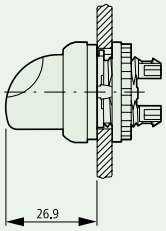
Napędy przycisków bezpieczeństwa
M22-PV...



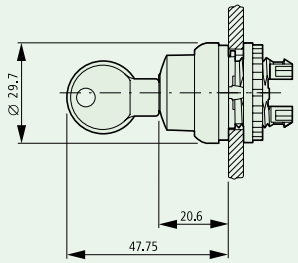
Napędy przycisków grzybkowych
M22-DP, M22-DRP



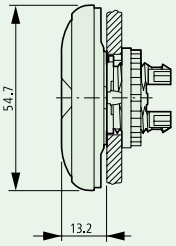
Napędy przełączników
M22-WRK..., M22-WRLK...



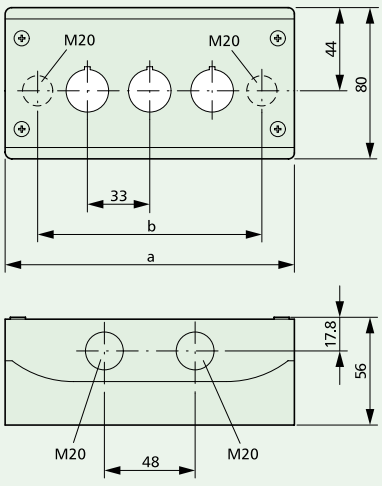
Napędy przełączników z kluczykiem
Zamki indywidualne
M22-WS, M22-WRS



Napędy przycisków podwójnych
M22-DD

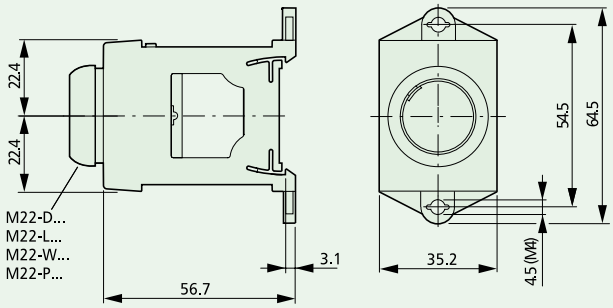


Obudowy
M22-I...

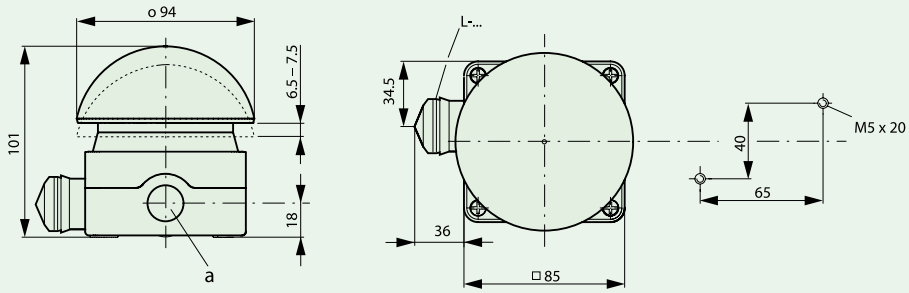


Typ	Otwory	a	b
M22-I (Y) 1	1	72	42,6
M22-I2	2	120	85,6
M22-I3	3	153	118,6
M22-I4	4	186	151,6

Adapter do szyny montażowej
M22-IVS

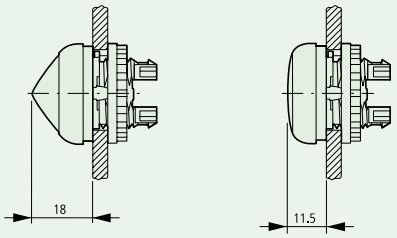


Przycisk bezpieczeństwa FAK

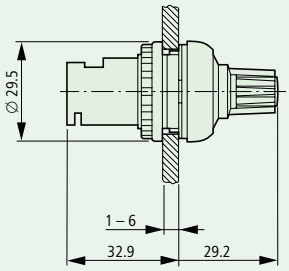


Wymiary

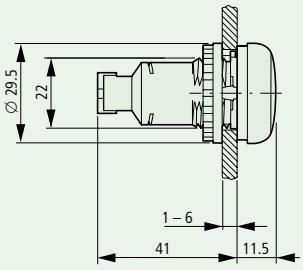
Lampki sygnalizacyjne
M22-LH, M22-L



Potencjometr
M22-R...

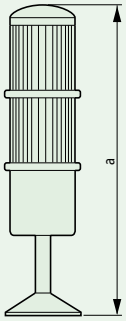


Obudowa do sygnalizatora dźwiękowego
M22-AMC

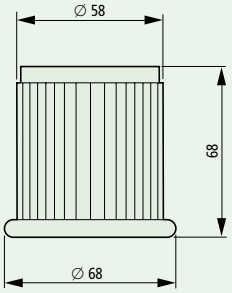


Kolumny sygnalizacyjne
SL-100-...

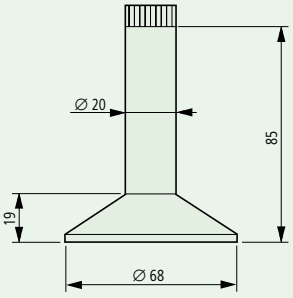
Liczba modułów	a
1	227
2	289
3	351
4	413
5	375

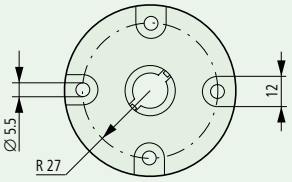


Moduy
SL-L..., SL-BL..., SL-A..., SL-FL...,

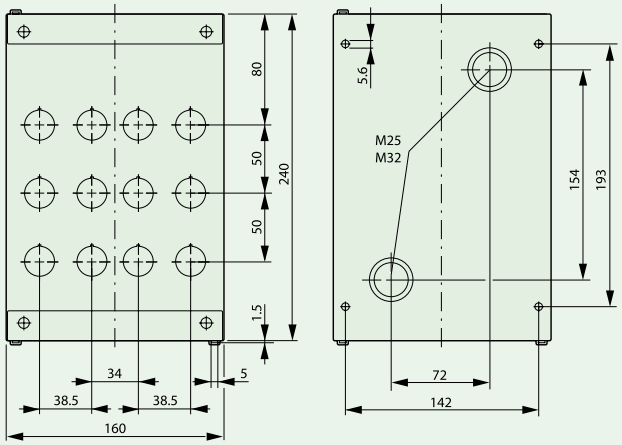


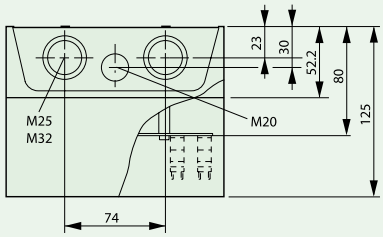
Stojak z tuleją
SL-F...



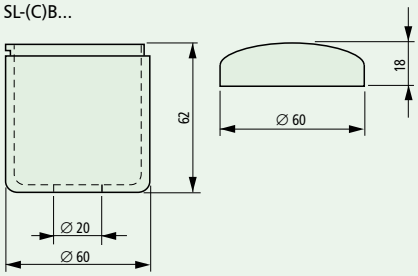


Obudowa do nabudowania z 12 otworami montażowymi
M22-I12

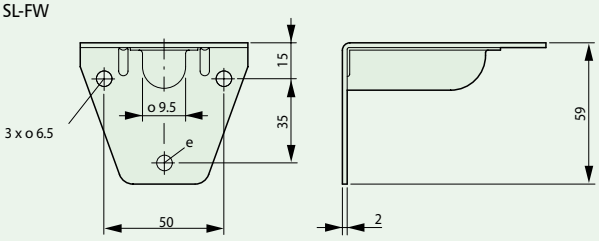


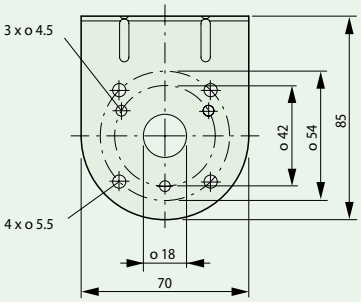


Moduły bazowe z pokrywą
SL-(C)B...



Kątownik mocujący
SL-FW





Łączniki krańcowe LS-Titan

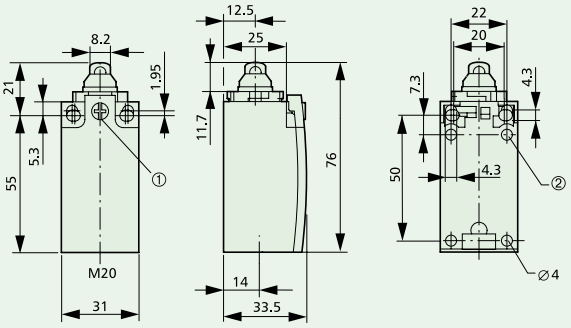
- Łączniki mechaniczne
- Stopień ochrony IP66

Dane techniczne

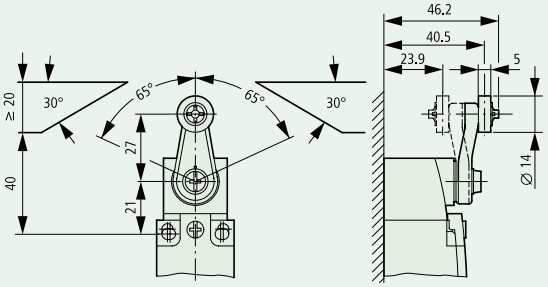
Dane ogólne			Aparaty kompletne LS, LSM
Normy i przepisy			IEC/EN 60947
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-3 Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30
Temperatura otoczenia		°C	- 25/+70
Stopień ochrony			IP66
Przekrój doprowadzeń Cage Clamp			
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 udar 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 przesuwnego	cykle łączenia	x 10^6	8
Napęd migowy	cykle łączenia	x 10^6	8
Maksymalna częstotliwość zadziałań	cykle łączenia/ godz.		≤6000

Wymiary

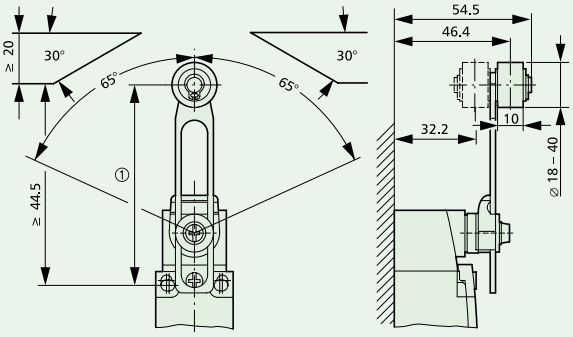
LS-..., LSM-...



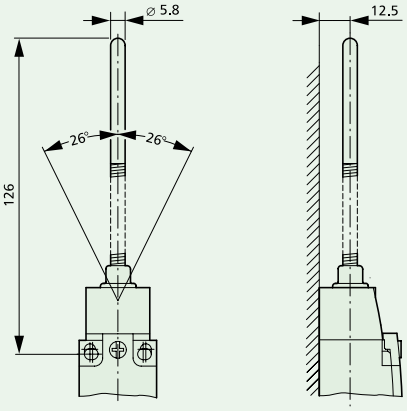
LS(M)-XRL



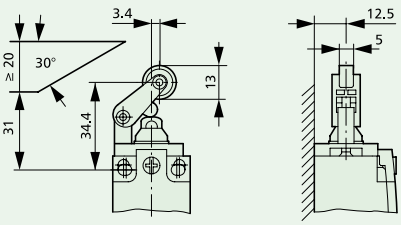
LS(M)-XRLA



LS(M)-XS



LS(M)-XL



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 częstość 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	od -25 do 60
Stopień ochrony				IP20	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(0,75–4) 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(0,75–2,5) 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) 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)	1x(0,75–2,5) 2x(0,75–2,5)
Napięcie przemienne								
Praca AC-3								
Znamionowy prąd pracy,	220/230 V	I_e	A	7	9	12	15,5	18
bez obudowy 50–60 Hz	380/400 V	I_e	A	7	9	12	15,5	18
Praca AC-4								
Znamionowy prąd pracy,	220/230 V	I_e	A	5	6	7	7	10
bez obudowy 50–60 Hz	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 częstość 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	od -25 do 60
Stopień ochrony				IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Przekroje przewodów głównych								
Przewód pojedynczy			mm^2	1x(0,75–16) 2x(0,75–10)	1x(0,75–16) 2x(0,75–10)	1x(2,5–16) 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(0,75–10)	1x(2,5–35) 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)	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)	1x(0,75–2,5) 1x(0,75–2,5)
Napięcie przemienne								
Praca AC-3								
Znamionowy prąd pracy,	220/230 V	I_e	A	25	32	40	50	65
bez obudowy 50–60 Hz	380/400 V	I_e	A	25	32	40	50	65
Praca AC-4								
Znamionowy prąd pracy,	220/230 V	I_e	A	13	15	18	21	25
bez obudowy 50–60 Hz	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 częstość 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	od -25 do 60
Stopień ochrony				IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Przekroje przewodów głównych								
Przewód pojedynczy			mm^2	-	-	-	-	
Linka z końcówką tulejkową			mm^2	1x(10–95)	1x(10–95)	1x(10–95)	1x(10–95)	1x(10–95)
				2x(10–70)	2x(10–70)	2x(10–70)	2x(10–70)	2x(10–70)
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)
				2x(0,75–4)	2x(0,75–4)	2x(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)
				2x(0,75–2,5)	2x(0,75–2,5)	2x(0,75–2,5)	2x(0,75–2,5)	2x(0,75–2,5)
Napięcie przemienne								
Praca AC-3								
Znamionowy prąd pracy,	220/230 V	I_e	A	80	95	115	150	170
bez obudowy 50–60 Hz	380/400 V	I_e	A	80	95	115	150	170
Praca AC-4								
Znamionowy prąd pracy,	220/230 V	I_e	A	40	50	55	65	65
bez obudowy 50–60 Hz	380/400 V	I_e	A	40	50	55	65	65
Napięcie stałe								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy								
Praca DC-3	60 V	I_e	A	110	110	160	160	160
	220 V	I_e	A	35	35	40	40	40

Dane ogólne				DILEEM	DILEEM-G	DILEM	DILEM-G
Normy i przepisy				IEC/EN 60947, VDE 0660, CSA, UL			
Trwałość mechaniczna	cykle łączenia		x 10^6	10	20	10	20
Maksymalna częstość 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)	1 x (0,75 – 2,5)	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 – 1,5)	1 x (0,75 – 1,5)	1 x (0,75 – 1,5)	1 x (0,75 – 1,5)
				2 x (0,75 – 1,5)	2 x (0,75 – 1,5)	2 x (0,75 – 1,5)	2 x (0,75 – 1,5)
Główne 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
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
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
Napięcie stałe							
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy[1)]							
DC-1	24 V	I_e	A	20	20	20	20
DC-3	24 V	I_e	A	6	6	8	8
DC-5	24 V	I_e	A	1,8	1,8	2,5	2,5
Styki pomocnicze							
Znamionowy prąd pracy							
AC-15	230 V	I_e	A	6	6	6	6
	380/415 V	I_e	A	3	3	3	3
DC-13 L/R ≤ 15 ms	24 V	I_e	A	2,5	2,5	2,5	2,5
	220 V	I_e	A	0,5	0,5	0,5	0,5

Uwagi [1)] Przy max dopuszczalnej temperaturze otoczenia.

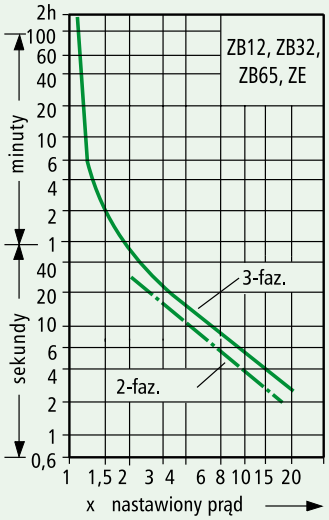
Przekaźniki przeciążeniowe

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 udar napięciowy U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Znamionowe napięcie izolacji U_i	V AC	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) 2 x (1 – 6)[1]	1 x 25 2 x (1 – 10)[2]	1 x (4 – 70) 2 x (4 – 50)	2 x (0,5 – 1,5)

Uwagi
[1] 6 mm linka z końcówką tulejkową DIN 46228
[2] Przy stosowaniu 2 przewodów stosować jednakowe przekroje

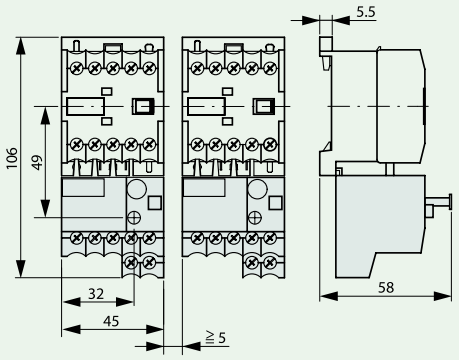
Charakterystyki wyzwalania przekaźników przeciążeniowych



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 przekaźnika przeciążeniowego do około 25 % odczytanej wartości.

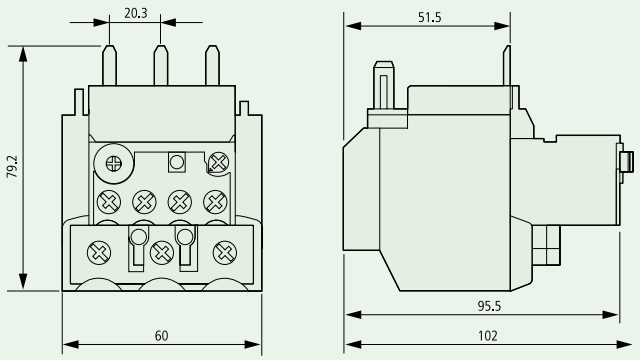
Wymiary (mm)

ZE

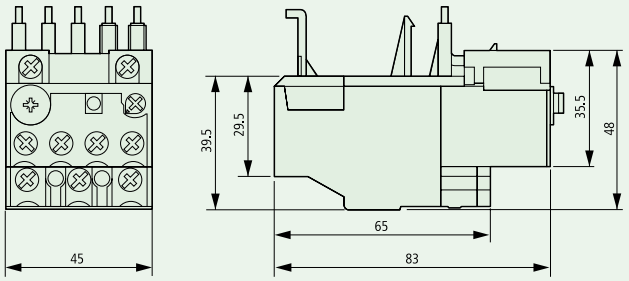


Wymiary (mm)

ZB65



ZB12/ZB32

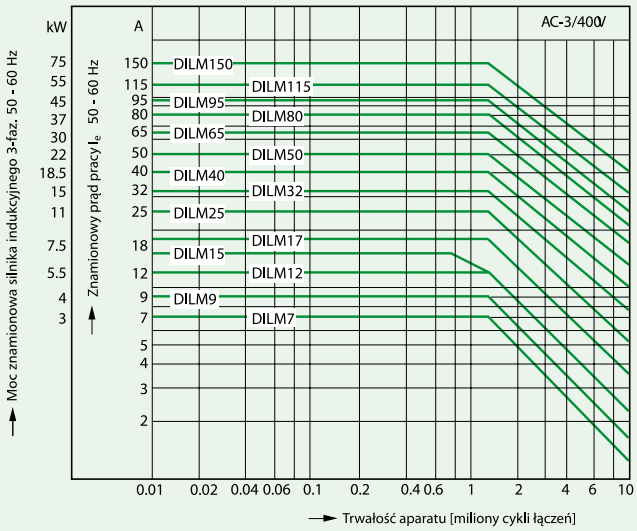


Styczniki i styki pomocnicze

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	x 10^6		20	10	10	10
Sterowanie DC	cykle łączenia	x 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
	380/415 V	I_e	A	4	3	3	2
Konw. prąd termiczny		I_{th}	A	10	10	10	10
Wytrzymałość zwarciowa 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 zwarciowe max bezpiecznik topikowy							
	500 V		A gG/gL	10	10	6	6
	500 V		A bez-zwłoczny	–	–	10	10
Napędy elektromagnetyczne							
Tolerancja napięciowa							
Sterowanie AC							
Cewka jednonapięciowa 50 Hz i cewka dwunapięciowa 50 Hz, 60 Hz		przyciąganie	x U_c	0.8 – 1.1	–	0.8 – 1.1	–
Sterowanie DC							
Napięcie przyciągania		przyciąganie	x U_c	0.8 – 1.1	–	0.85 – 1.3	–

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

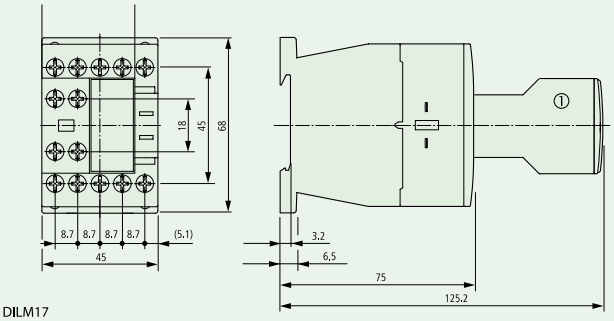
100 % AC-3

Typowe zastosowania

sprężarki, windy, miksery, pompy, schody ruchome, mieszadła, wentylatory, taśmociągi, wirówki, zasuwy, przenośniki, kubełkowe urządzenia klimatyzacyjne, zwykłe napędy do obrabiarek i maszyn produkcyjnych

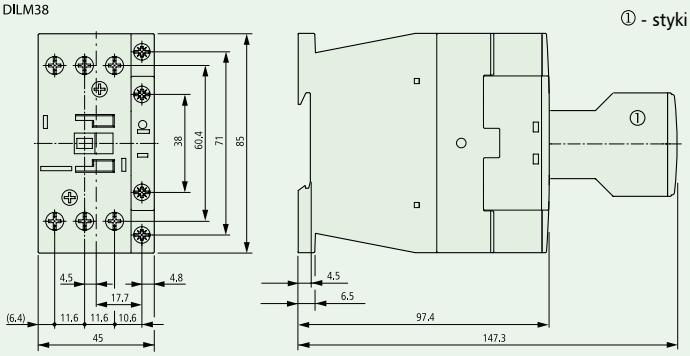
Wymiary (mm)

DILM7
DILM9
DILM12
DILM15
DILA

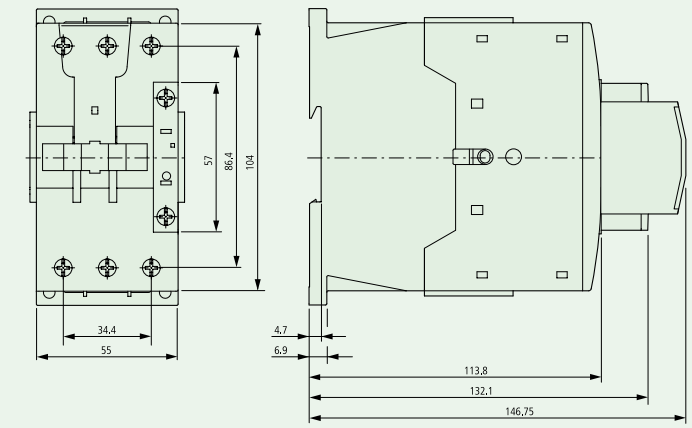


DILM17
DILM25
DILM32
DILM38

① - styki pomocnicze

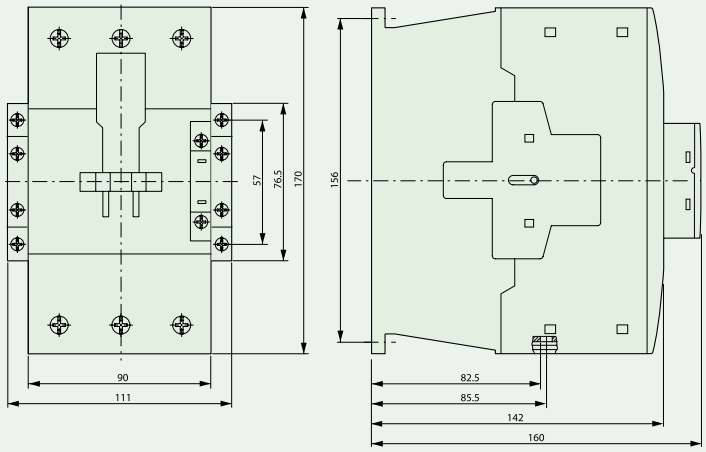


DILM40
DILM50
DILM65
DILM72

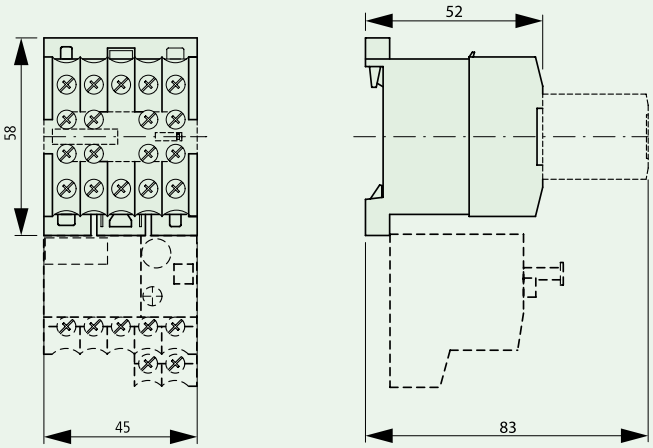


Wymiary (mm)

DILM80
DILM95
DILM115
DILM150
DILM170

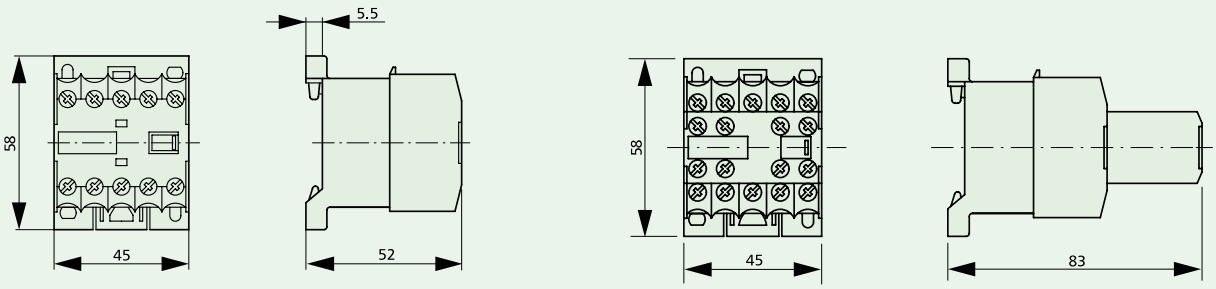


DILE(E)M-...
DILE(E)M-...-G



Małe styczniki pomocnicze
DILER-...
DILER-...-G

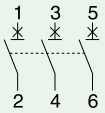
DILER-... + ...DILE(M)
DILER-...-G + ...DILE(M)



Wyłączniki 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 nadprądowego 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.
- Napędy: obrotowe montowane bezpośrednio na wyłączniku; obrotowe drzwiowe; 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	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 (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 przyłączeń (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 - zwierny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

Maksymalna liczba wskaźników wyzwolenia:

LZM1 - 1 moduł

LZM2 - 1 moduł

LZM3 - 1 moduł

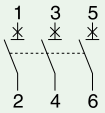
LZM4 - 2 moduły

moduł stykowy - zwierny (M22-K10) lub rozwierny (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 nadprądowego 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.
- Napędy: obrotowe montowane bezpośrednio na wyłączniku; obrotowe drzwiowe; 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 wyłączania zwarcia I_{cu}				
400-415 V	50 kA / –	50 kA / –	50 kA / –	50 kA / –
Znamionowa robocza zdolność wyłączania 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 przyłączeń (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 - zwierny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

Maksymalna liczba wskaźników wyzwolenia:

NZM1 - 1 moduł

NZM2 - 1 moduł

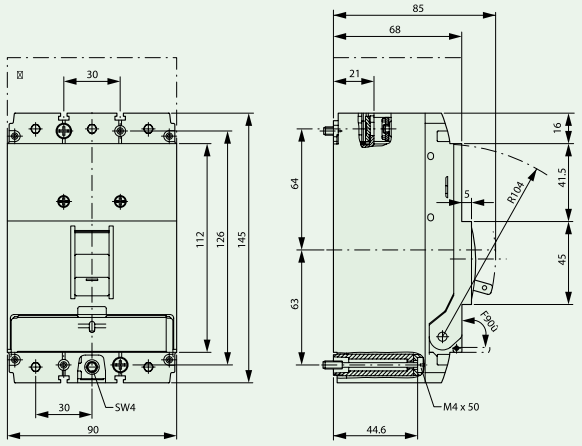
NZM3 - 1 moduł

NZM4 - 2 moduły

moduł stykowy - zwierny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

Wyłączniki mocy LZM1 / NZM1 i Rozłączniki mocy LN1 / N1

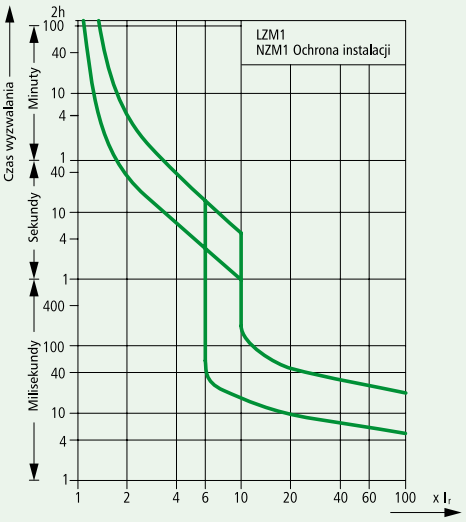
Wymiary [mm]



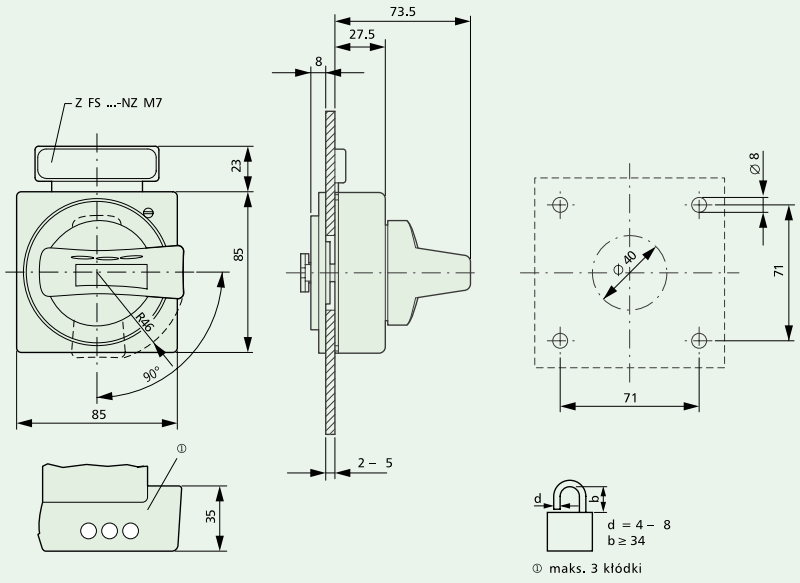
① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale ≥ 60 mm

Możliwość demontażu czoła obudowy

Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM1 / NZM1

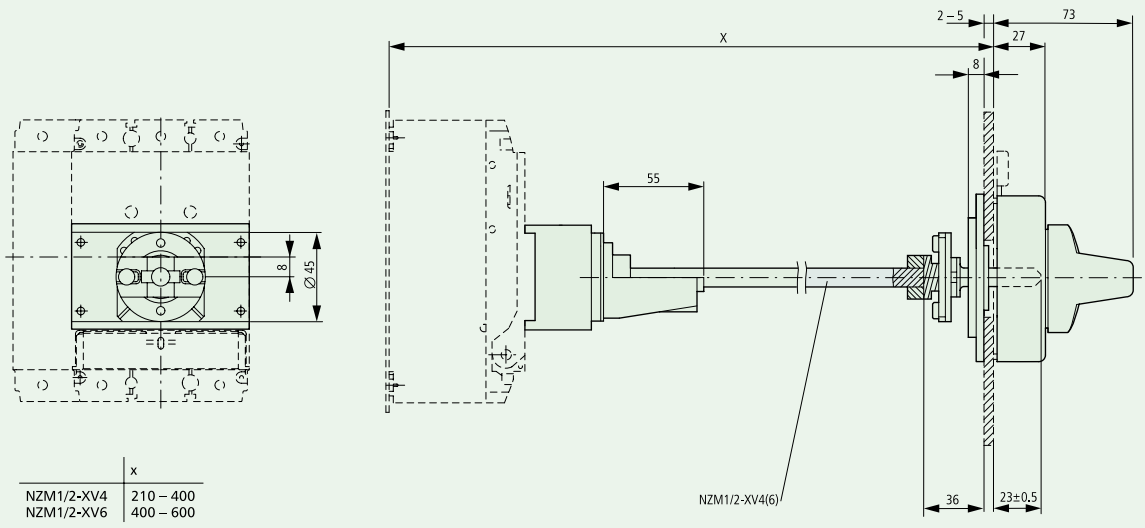


Napęd drzwiowy sprzęgający NZM1-XTVDVR



① maks. 3 kłódki

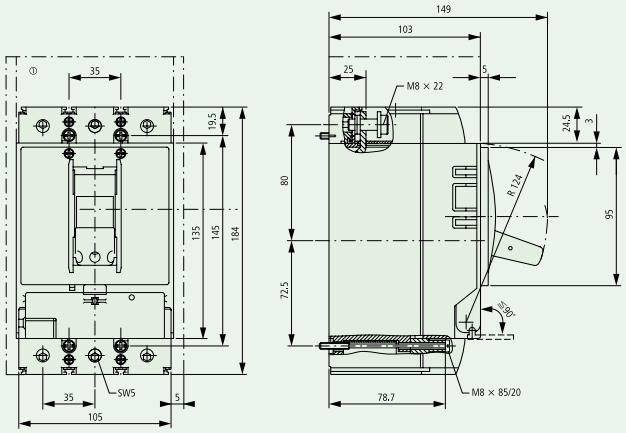
Pokrętło drzwiowe sprzęgające NZM1-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM1/2-XV...



	x
NZM1/2-XV4	210 – 400
NZM1/2-XV6	400 – 600

Wyłączniki mocy LZM2 / NZM2 i Rozłączniki mocy LN2 / N2

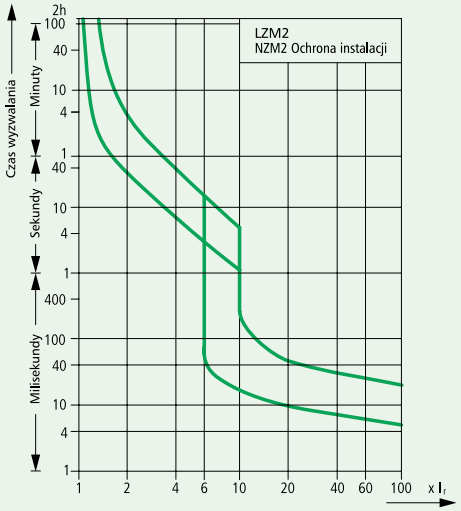
Wymiary [mm]



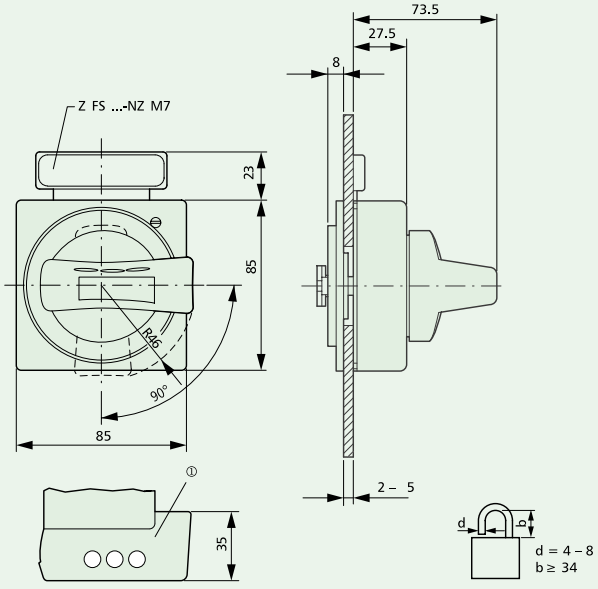
① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale ≥ 35 mm, z boku ≥ 5 mm

Możliwość demontażu czoła obudowy

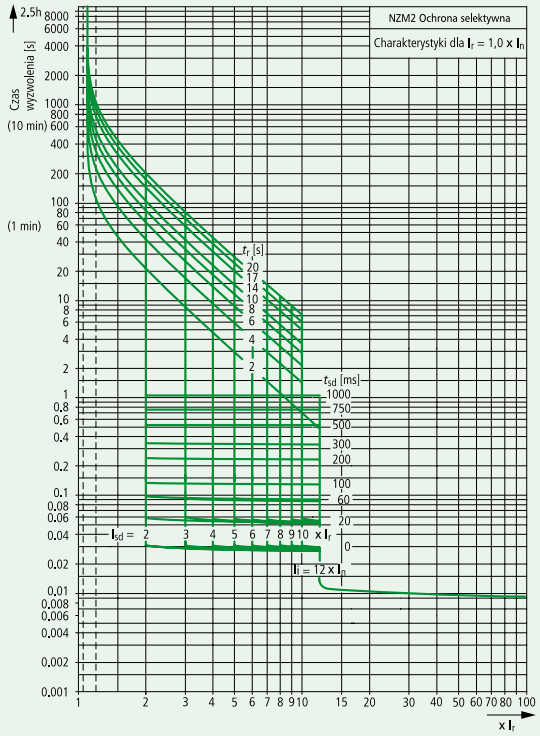
Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM2 / NZM2



Napęd drzwiowy sprzęgający NZM2-XTVDVR

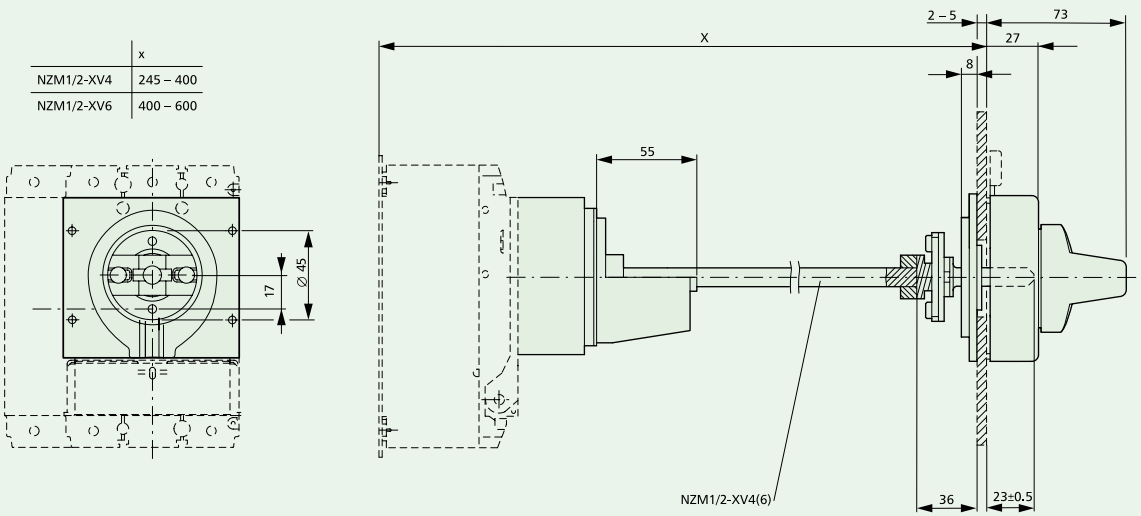


① maks. 3 kłódki



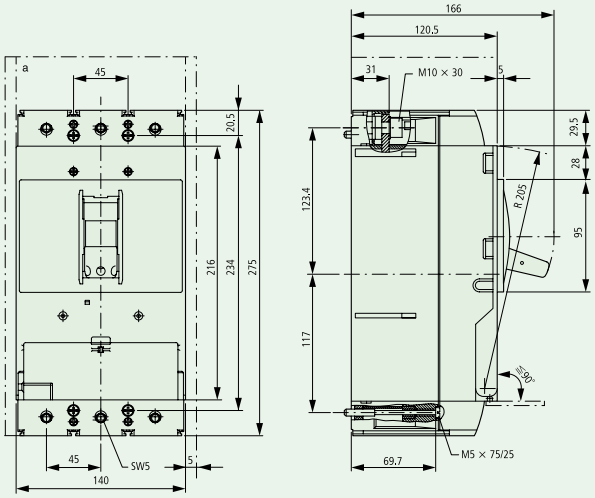
Pokrętło drzwiowe sprzęgające NZM2-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM1/2-XV...

	x
NZM1/2-XV4	245 – 400
NZM1/2-XV6	400 – 600



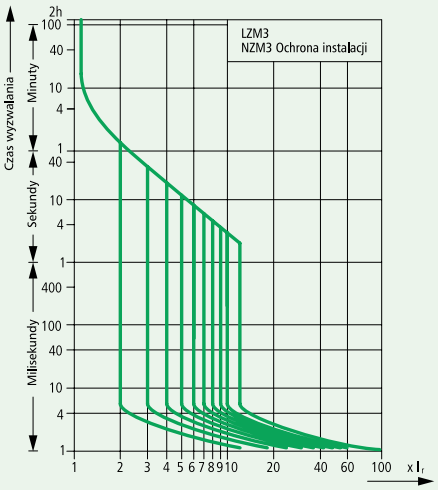
Wyłączniki mocy LZM3 / NZM3 i Rozłączniki mocy LN3 / N3

Wymiary [mm]

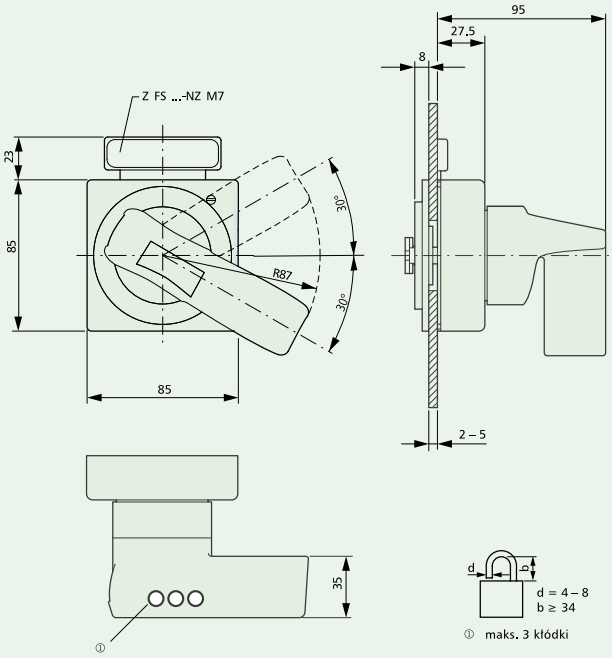


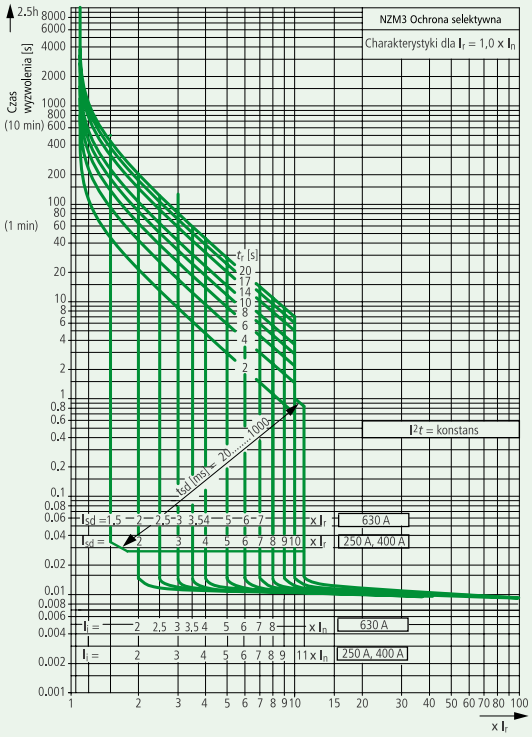
① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale ≥ 60 mm, z boku ≥ 5 mm

Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM3 / NZM3



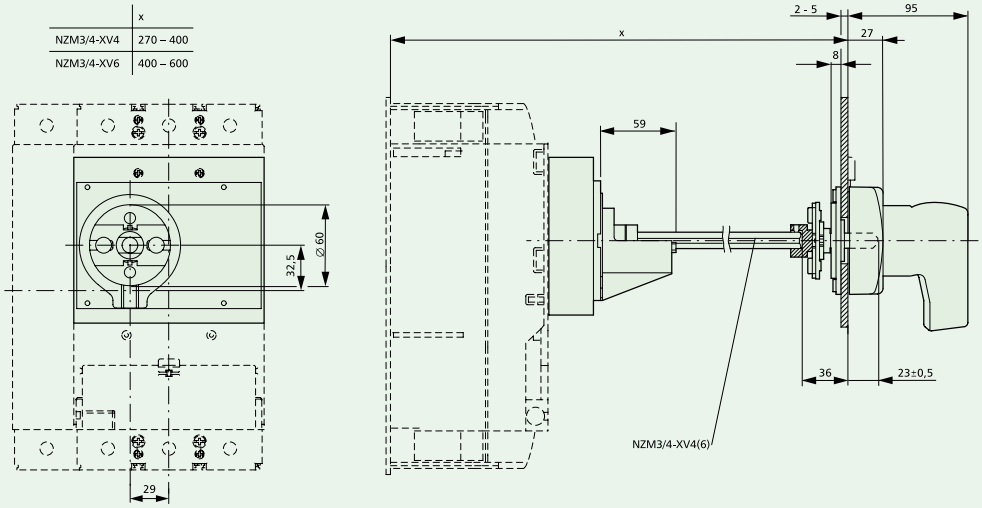
Napęd drzwiowy sprzęgający NZM3-XTVDVR





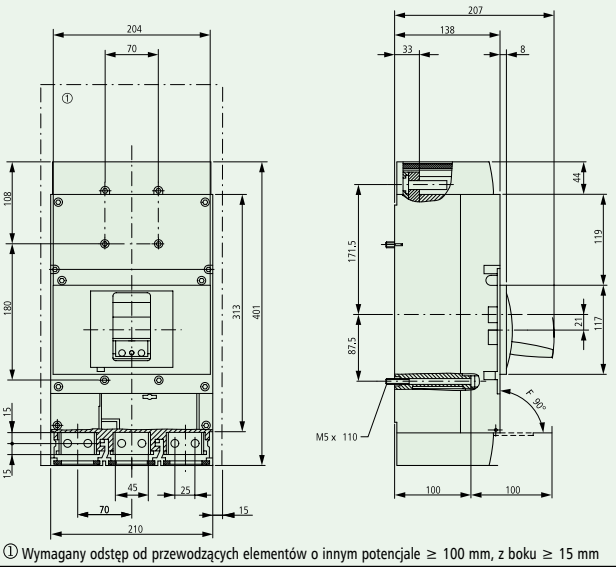
Pokrętło drzwiowe sprzęgające NZM3-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM3/4-XV...

	x
NZM3/4-XV4	270 – 400
NZM3/4-XV6	400 – 600



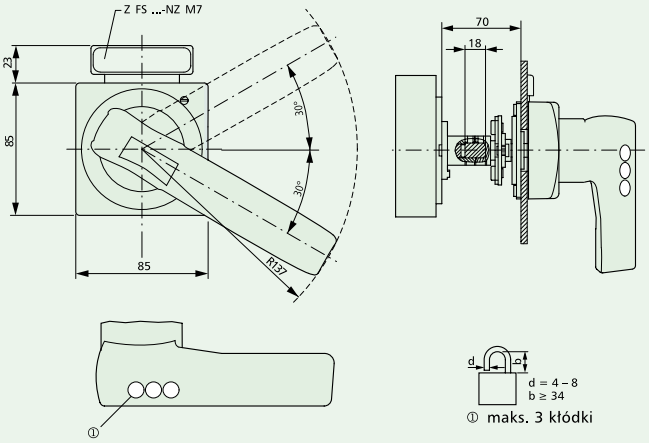
Wyłączniki mocy LZM4 / NZM4 i Rozłączniki mocy LN4 / N4

Wymiary [mm]

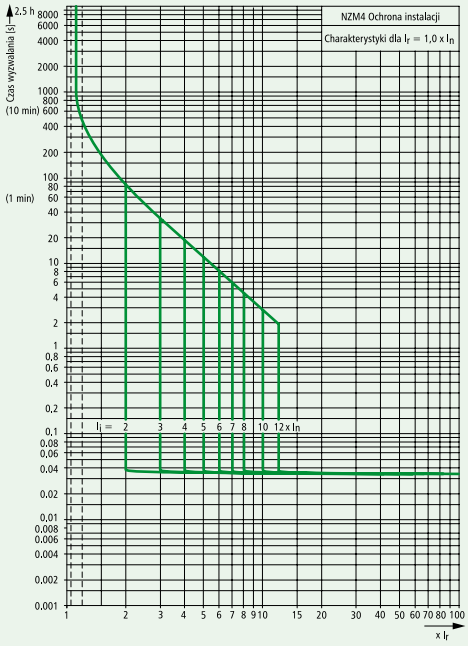


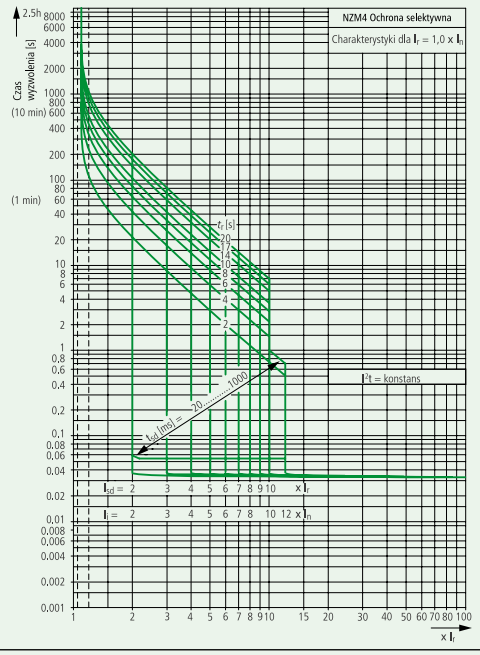
① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale ≥ 100 mm, z boku ≥ 15 mm

Napęd drzwiowy sprzęgający NZM4-XTVDVR



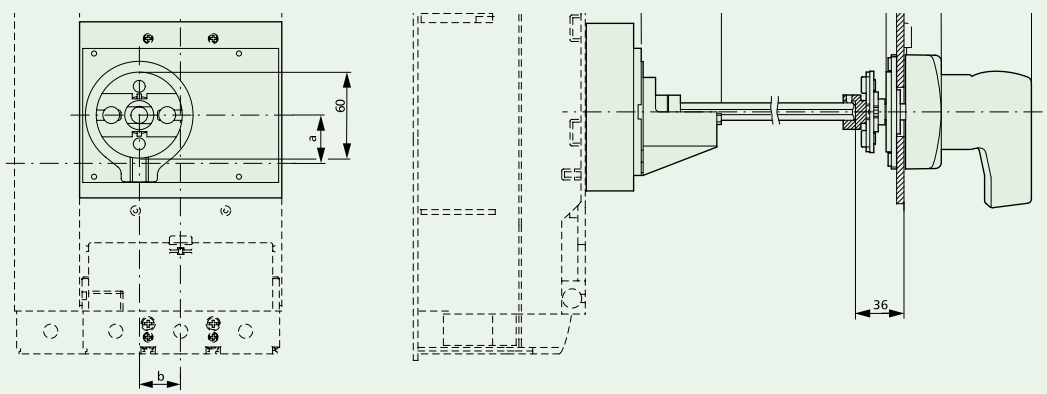
Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM4 / NZM4





Pokrętło drzwiowe sprzęgające NZM4-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM3/4-XV...

	x
NZM3/4-XV4	300 – 400
NZM3/4-XV6	400 – 600



Przekaźniki 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 przekaźników 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

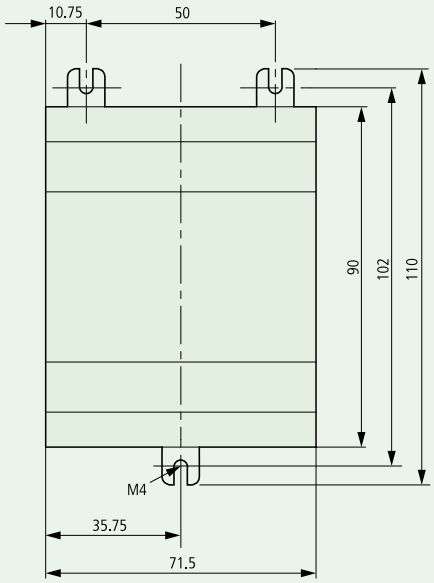
			EASY512-AC-R...	EASY618-AC-RE	EASY719-AC-RC	EASY819-AC-RC
Napięcie zasilania						
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15%)			
dopuszczalny zakres		V AC	85 – 264	85 – 264	85 – 264	85 – 264
Wejścia cyfrowe 115/230 V AC						
Liczba			8	12	12	12
Napięcie znamionowe L (sinusoidalne)						
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 przekaźnikowe						
Liczba			4	6	6	6
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
Zabezpieczenie przekaźnika wyjściowego			wyłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)			
Trwałość, mechaniczna	cykle łącz.	x 10^6	10	10	10	10
Obwody prądowe przekaźników						
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 przekaźników						
Mechaniczne	cykle łącz.	x 10^6	10	10	10	10

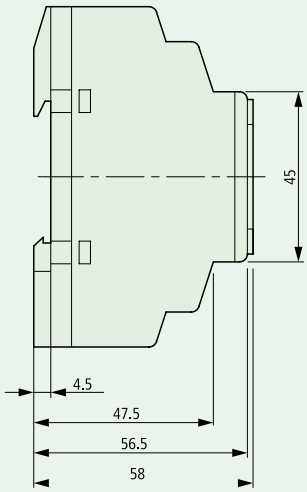
			EASY512-DC-R...	EASY618-DC-RE EASY410-DC-RE	EASY719-DC-RC	EASY719-DA-RC	EASY819-DC-RC
Napięcie zasilania							
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)	12 DC (-15/+30%)	24 DC (-15/+20%)
dopuszczalny zakres		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8	10.2 – 15.6	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 przekaźnikowe							
Liczba			4	6 / 4	6	6	6
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne	niedopuszczalne
Zabezpieczenie przekaźnika wyjściowego			wyłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)				
Trwałość, mechaniczna	cykle łącz.	x 10^6	10	10	10	10	10
Obwody prądowe przekaźników							
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 przekaźników							
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	U_e	V	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)
dopuszczalny zakres		V DC	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8	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 wejść			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

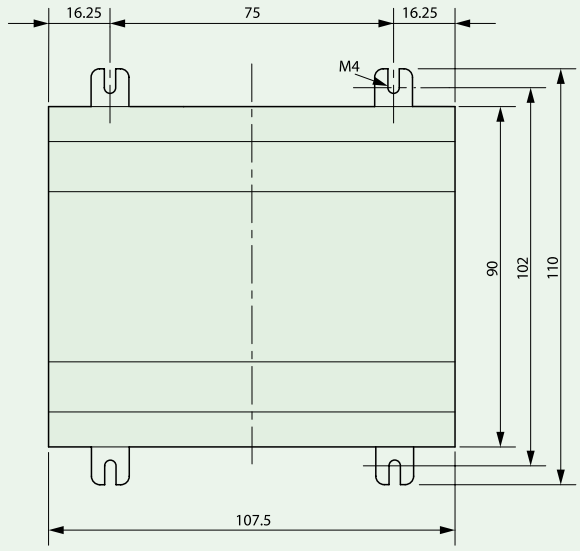
Wymiary

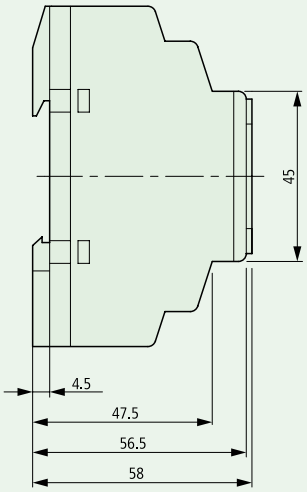
EASY5...



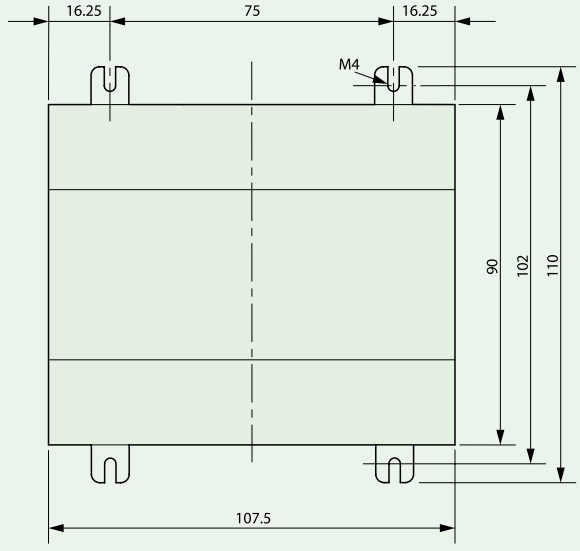


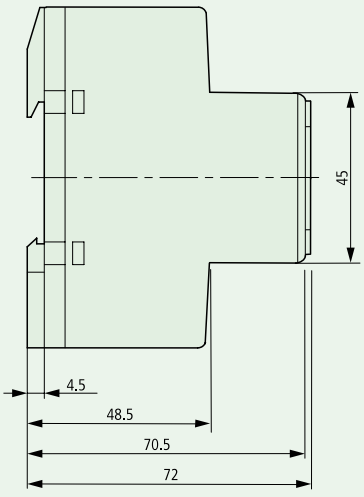
EASY7...





EASY8.., EASY8..(EC4P)





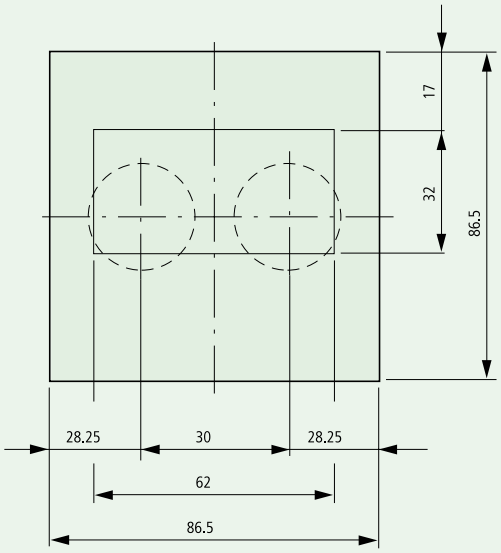
Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan

Dane techniczne

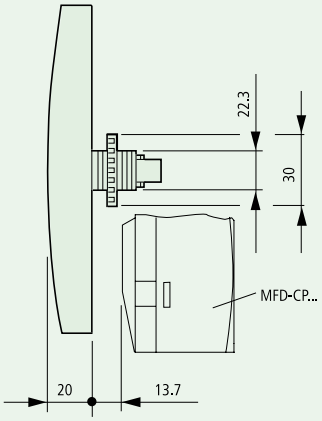
			MFD-80..	**MFD-CP8..,**
Normy i przepisy			EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm^2	–	0.2x4 (AWG 24 – 12)
Linka z końcówką tulejkową		mm^2	–	0.2x2.5 (AWG 24 – 12)
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia				
Temperatura otoczenia podczas 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 przekaźników 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 przekaźnikowe				
Liczba			–	4
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności			–	niedopuszczalne
Zabezpieczenie przekaźnika 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

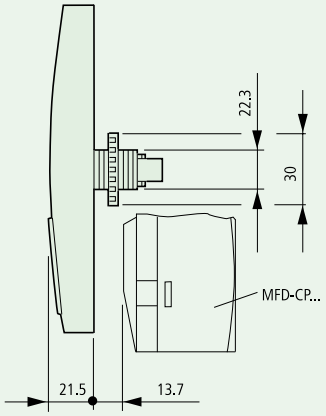
MFD-80...



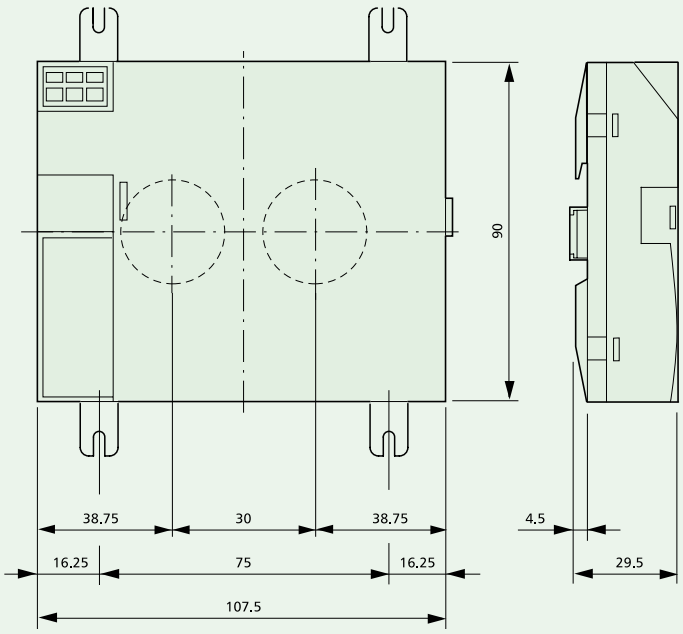
MFD-80



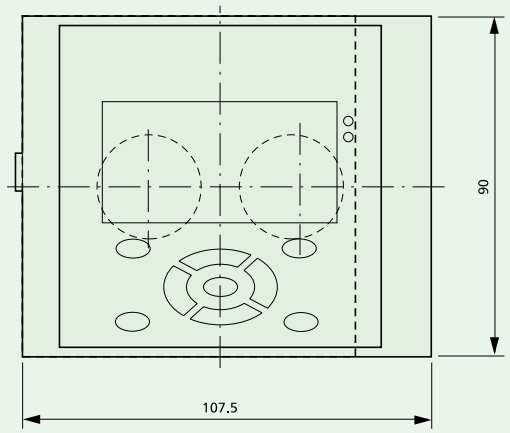
MFD-80-B

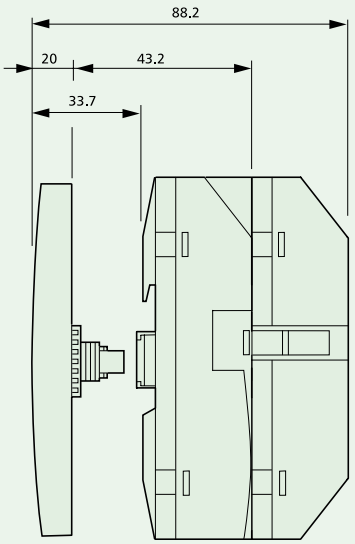


MFD-CP...

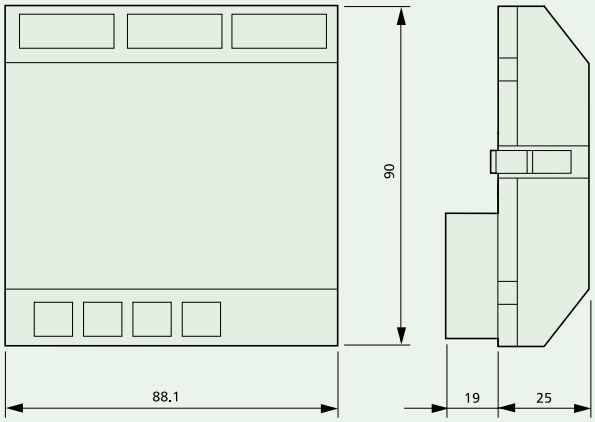


MFD-80... + MFD-CP... + MFD-R.../MFD-T...





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.)	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 uchwytami 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)	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)	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	8
Wyładowanie stykowe	kV	6	6	6	6
Napięcie udarowe (EN 50178), 24 V	kV	6	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	FAZ-C2 lub FAZ-B6
Znamionowe napięcie wejściowe DC	V	85 – 265	85 – 265	85 – 265	85 – 265
Wyłącznik instalacyjny DC		FAZ-C2-DC	FAZ-C2-DC	FAZ-C2-DC	FAZ-C2-DC
Zakresy napięć	V AC	85 – 264	85 – 264	85 – 264	85 – 264
Zakres częstotliwości	Hz	47 – 63	47 – 63	47 – 63	47 – 63
Bezpiecznik 115/230 V	A	1.5 topikowy zwłoczny	2/1 topikowy zwłoczny	2/1 topikowy zwłoczny	2/1 topikowy zwłoczny
Parametry mocy					
Sprawność	%	> 80	> 83	> 85	> 85
Pobór mocy	W	typ. 7	typ. 35	typ. 70	typ. 115
Moc strat	W	typ. 1	typ. 5	typ. 10	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	ok. 1/0.5
Prąd włączenia 230 V, 25 °C	A	< 5	< 18	< 30	< 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	24
Zakres tolerancji	%	± 3	± 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 – 2.5	0 – 4.2

Szafki podtynkowe i natynkowe BC-O-...(-TW)-ECO / BC-U-...(-TW)-ECO

Dane techniczne

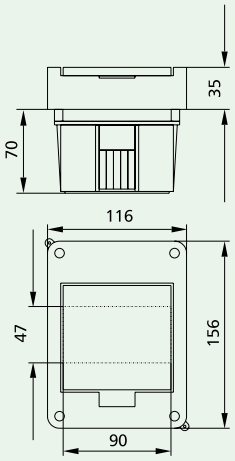
Elektryczne	
Wykonanie zgodnie z	IEC 439-1, -3
Klasa ochrony	IP 40
Klasa ochronności	II
Napięcie znamionowe	400 V AC / 50 Hz
Dla sieci	TN, TT, IT

Mechaniczne	
Materiał	ABS
Kolor	RAL 9003
Temperatura pracy	-20°C do +70°C

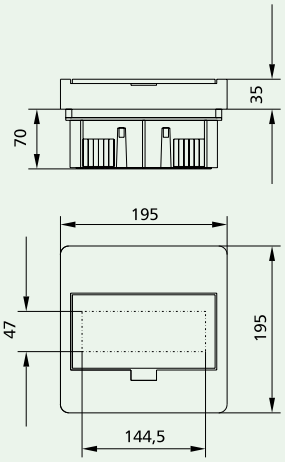
N-PE Zaciski	N	PE
BC-..-1/5(-TW)-ECO	4x10 mm^2	4x10 mm^2
BC-..-1/8(-TW)-ECO	8x10 mm^2	8x10 mm^2
BC-..-1/12(-TW)-ECO	12x10 mm^2	12x10 mm^2
BC-..-1/18(-TW)-ECO	18x10 mm^2)	18x10 mm^2
BC-..-2/24(-TW)-ECO	2x(12x10 mm^2)	2x(12x10 mm^2)
BC-..-2/36(-TW)-ECO	2x(18x10 mm^2)	2x(18x10 mm^2)
BC-..-3/36(-TW)-ECO	3x(12x10 mm^2)	3x(12x10 mm^2)
BC-O-3/54(-TW)-ECO	3x(18x10 mm^2)	3x(18x10 mm^2)

Wymiary (mm)

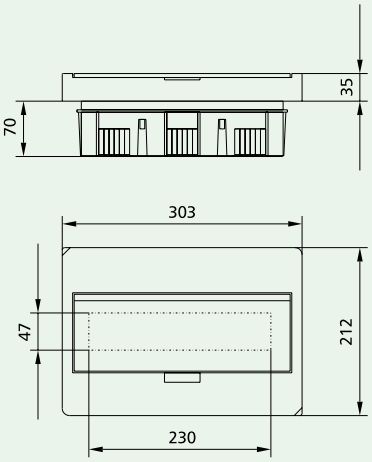
Szafki podtynkowe BC-U-...(-TW)-ECO



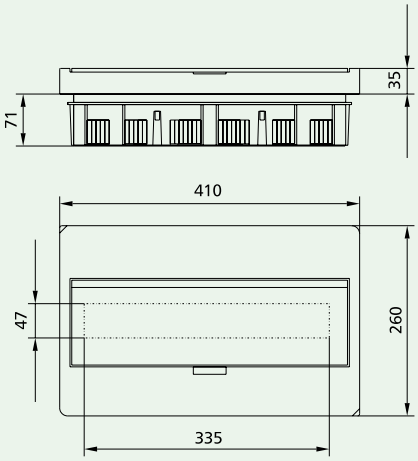
BC-U-1/5(-TW)-ECO



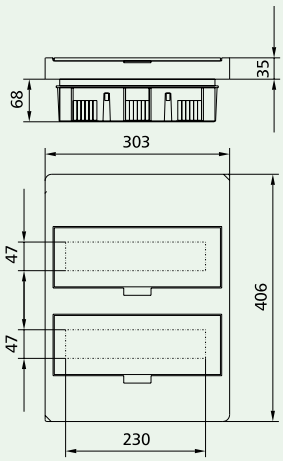
BC-U-1/8(-TW)-ECO



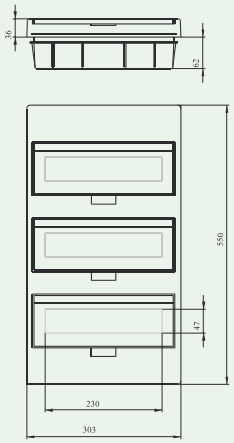
BC-U-1/12(-TW)-ECO



BC-U-1/18(-TW)-ECO

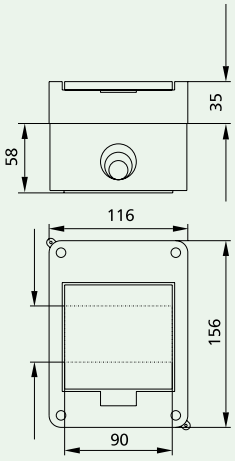


BC-U-2/24(-TW)-ECO

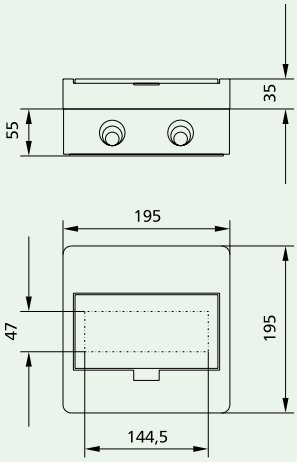


BC-U-3/36(-TW)-ECO

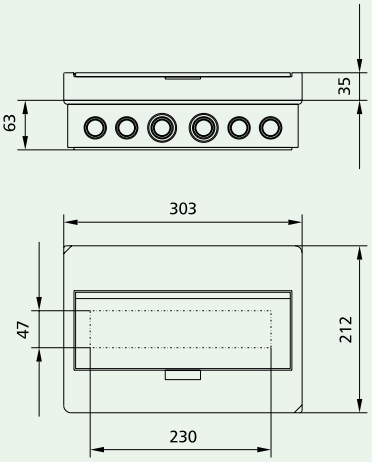
Szafki natynkowe BC-O-...(-TW)-ECO



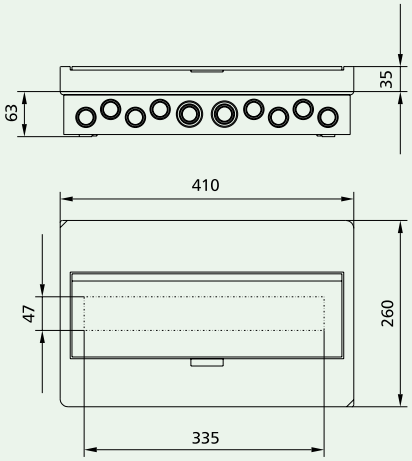
BC-O-1/5(-TW)-ECO



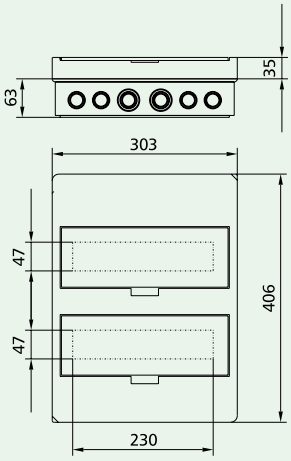
BC-O-1/8(-TW)-ECO



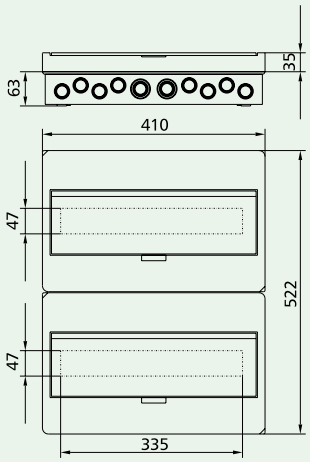
BC-O-1/12(-TW)-ECO



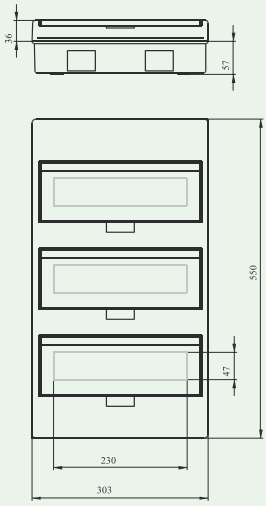
BC-O-1/18(-TW)-ECO



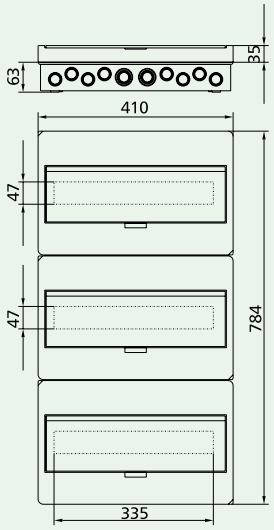
BC-O-2/24(-TW)-ECO



BC-O-2/36(-TW)-ECO



BC-O-3/36(-TW)-ECO



BC-O-3/54(-TW)-ECO

Szafki podtynkowe Global Line KLV-U

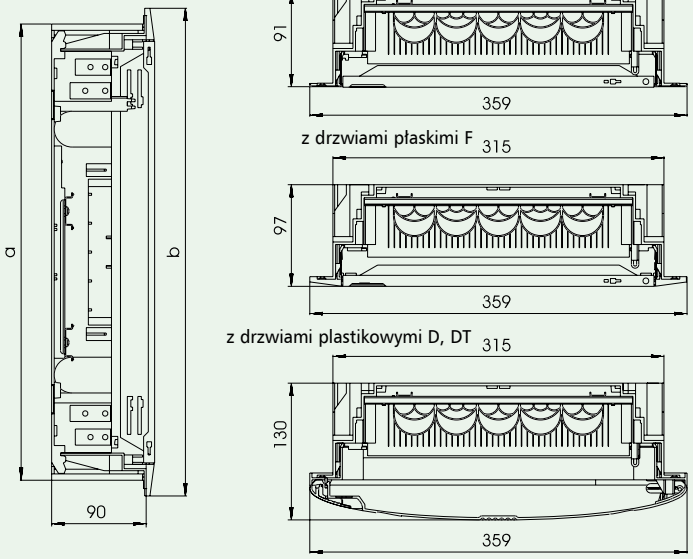
- **Kaseta podtynkowa - klasa ochronności II:**
  Pełna izolacja; seryjna obejma kablowa;
  wprowadzenia przewodów z góry i z dołu.
- **Pokrywa osłaniająca aparaturę:**
  Domontowana płyta z tworzywa sztucznego; 12+2 mod. – w jednym rzędzie; przystosowana do plombowania
- **Rama i drzwi umożliwiające wyrównanie nierówności tynku** (do 18 mm)
  F, SF: drzwi stalowe z zamkiem obrotowym,
  D, DT: drzwi z tworzywa
- **Zalety:**
  Listwy zaciskowe dla przewodu neutralnego i ochronnego fabrycznie zamontowane. Możliwość wymiany barwnych elementów w przypadku drzwi wykonanych z tworzywa.
- Dostępne kolory elementów barwnych: biały, przezroczysty, czerwony, niebieski, żółty i zielony.
- Możliwość wymiany drzwi.

Dane techniczne

Elektryczne	
Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 60439-3, EN 50298
Klasa ochrony	IP30 zgodnie z EN 60529
Klasa ochronności	II
Napięcie znamionowe	400 V AC / 50 Hz
Napięcie izolacji	400 V AC
Dla sieci	TN, TT i IT
Maks. dopuszczalne straty mocy aparatury zamont. w rozdzielnicy:	
1rząd	19 W
2rzędy	32 W
3rzędy	41 W
4rzędy	49 W

Mechaniczne		
Materiał:		
Podtynkowe		
Płyta maskująca	PS	
Wspornik do listw zaciskowych	PPO	
Kaseta	PS	
Drzwi		
Modele (“D, DT“)	PC	
Kolor D	biały	
Kolor DT	szary - przezroczysty	
Blacha (“F, SF“)	blacha stalowa (ochrona przed korozją: fosforyzowana i lakierowana proszkowo)	
Kolor	biały RAL 9016	
Odstępy między rzędami	125 mm	
N-PE Zaciski:	N	PE
1rzędowe	13	13
2rzędowe	13	17
3rzędowe	27	27
4rzędowe	27	27
Szyny nośne	szyna standardowa 35 x 7,5 mm blacha ocynkowana EN 50022, obciążenie na każdą szynę nie powinno przekraczać 6 kg.	

Wymiary (mm)



Typ	mod.	a	b
U 1/14	12+2	309	339
U 2/28	24+4	434	464
U 3/42	36+6	559	589
U 4/56	48+8	684	714

Szafki natynkowe BC-A-./..

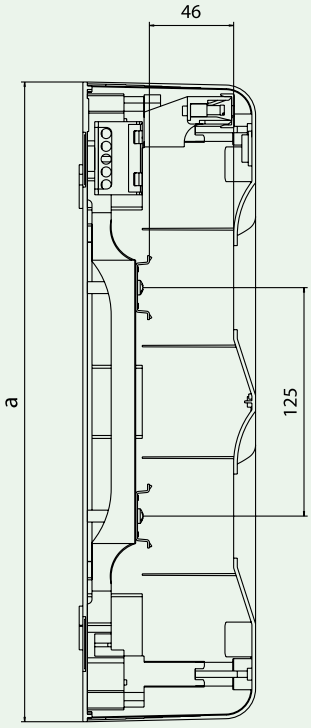
- **Klasa ochronności II:**
  W połączeniu ze ścianą tylną (BCZ-CS-PF) i zaślepką (KLV-AP-45-W)
- **Obudowa:**
  Obudowa z możliwością mocowania ściany tylnej, biała (RAL 9010)
- **Wspornik:**
  Podstawowym elementem jest wspornik z domontowanymi szynami nośnymi, wystarczająca ilość miejsca z tyłu umożliwia sprawny montaż i okablowanie.
- **Drzwi:**
  Możliwość zamontowania drzwi zarówno z lewej jak i z prawej strony.

Dane techniczne

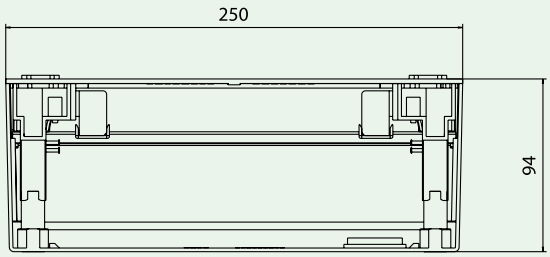
Elektryczne	
Wykonanie zgodnie z	IEC-EN 62208
Stopień ochrony	IP40 z drzwiami IP30 bez drzwi
Klasa ochronności	I bez ściany tylnej II z plastikową ścianą tylną
Napięcie znamionowe	400 V AC, 50 Hz
Dla sieci	TN, TT i IT
Maks. dopuszczalne straty mocy aparatury zamont. w rozdzielnicy przy temp. otoczenia 35°C:	
1rząd	27 W
2rzędy	37 W
3rzędy	47 W
4rzędy	57 W

Mechaniczne		
Materiał :		
Natynkowe		
Pokrywa	PS (biała RAL9010)	
Wspornik	PS	
Ściana tylna	PS	
Listwa zaciskowa	PPO	
Drzwi	PC (białe RAL9010) PC (przezroczyste)	
Odstęp między rzędami	125 mm	
N-PE Zaciski:	N	PE
1rzędowe	2 x 25 mm^2+11 x 16 mm^2	2 x 25 mm^2+11 x 16 mm^2
2rzędowe	2 x 25 mm^2+14 x 16 mm^2	2 x 25 mm^2+14 x 16 mm^2
3rzędowe	2 x 25 mm^2+23 x 16 mm^2	2 x 25 mm^2+23 x 16 mm^2
4rzędowe	2 x 25 mm^2+23 x 16 mm^2	2 x 25 mm^2+23 x 16 mm^2

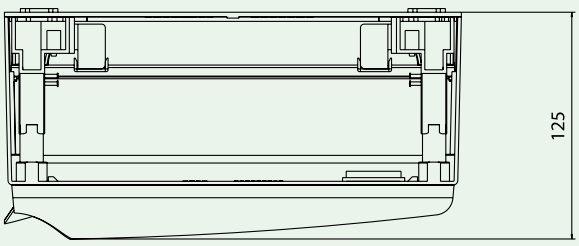
Wymiary (mm)



BC-A-./..



BC-A-./..-TW(TT)



Typ	mod.	a
BC-CS-1/13	13	225
BC-CS-2/26	26	350
BC-CS-3/39	39	475
BC-CS-4/52	52	600

Szafki natynkowe FKV-O7-FR (-H)

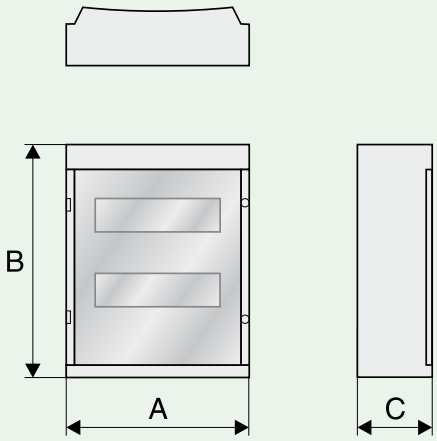
- Wystarczająco duża przestrzeń do montażu aparatów oraz podłączeń przewodów
- Odpowiednia ilość miejsca z tyłu szyny nośnej O7-FR: 10 mm; O7-FR-H: 30 mm
- Odstępy między rzędami 150 mm (dla O7-FR..-H-2/24: 125 mm)
- Białe tworzywo wytrzymałe na uderzenia i niepodtrzymujące ognia
- Fabryczne wprowadzenia PG na wszystkich ścianach
- Drzwi montowane zarówno z lewej jak i z prawej strony
- Zaciski PE/N w komplecie
- Nowoczesny i estetyczny wygląd

Dane techniczne

Elektryczne	
Wykonanie zgodnie z	IEC 670
Stopień ochrony	IP41 zgodnie z EN 60529 IP55 zgodnie z EN 60529 IP65 zgodnie z EN 60529
Klasa ochronności	II
Napięcie znamionowe dla sieci	400 V AC / 50 Hz TN, TT i IT

Mechaniczne		
Materiał:		
Natynkowe		
Obudowa		
IP41 i IP55	PS	
IP65	PC	
Kolor	biały	
Drzwi	PC	
Kolor	przezroczysty	
Odstęp między rzędami	150 mm 125 mm przy O7-FR..-H-2/24	
Zaciski N-PE:	N	PE
O7-FR..1/4	4	4
O7-FR..1/8	7	7
O7-FR..1/12	8	8
O7-FR..H1/12	10	10
O7-FR..H1/18	14	14
O7-FR..H2/24	17	17
O7-FR..H2/36	22	22
O7-FR..H3/54	28	28
Szyny nośne	szyna standardowa 35 x 7,5 mm z blachy stalowej zgodnie z EN 50022.	

Wymiary (mm)



Typ	A	B	C
O7-FR..1/4	120	192	105
O7-FR..1/8	192	192	105
O7-FR..1/12	274	192	105
O7-FR..H1/12	274	259	138
O7-FR..H1/18	372	259	138
O7-FR..H2/24	274	384	138
O7-FR..H2/36	372	409	138
O7-FR..H3/54	372	559	138

Obudowa uniwersalna wisząca CS z płytą montażową

Stopień ochrony	IP55 IK10
Normy	IEC / EN 60529 IEC 62262 IEC / EN 62208 NFC 15-100
Certyfikaty	CE

Rozdzielnica dostarczana
- Płyta montażowa z elementami mocującymi
- Pełna flansza metalowa zaślepiająca przepust kablowy
- 4 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 i od szerokości 500 grubości 1.5 mm. Gięta i spawana. 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 o wymiarach 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.

Płyta montażowa

Wykonana z blachy ocynkowanej 2.5 mm. Od wymiarów 800x600 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 jest potrzebny dodatkowy zestaw uziemiający.

Zamek

Wykonany z poliamidu. Zamek z wkładką dwupiórkową 5 mm. Do wysokości 500 mm jeden zamek, od wysokości 600 mm dwa zamki.

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.

Informacje ogólne

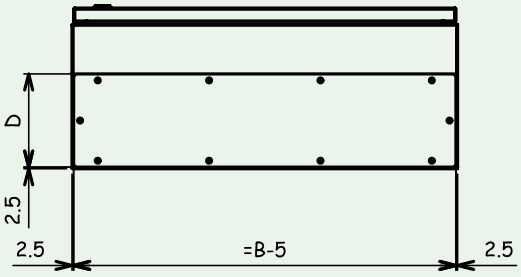
Wytrzymałość klimatyczna	wilgotność, stała, zgodnie z IEC 60068-2-78, cykliczna zgodnie z IEC 60068-2-30
Temperatura otoczenia	-40°C / +70°C
Dopuszczalne obciążenie drzwi	20 kg
Dopyszczalny ciężar całkowity	300 kg przy pionowym montażu rozdzielnic

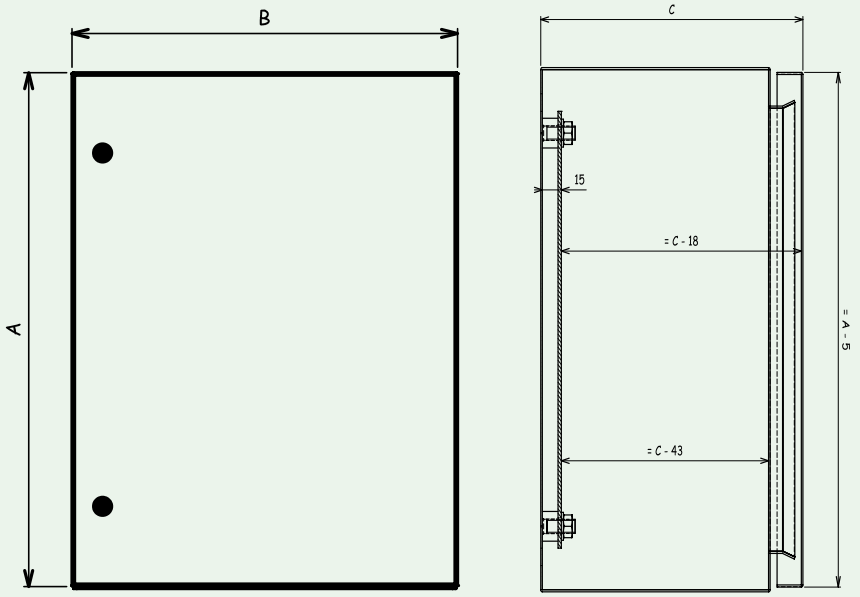
Straty mocy

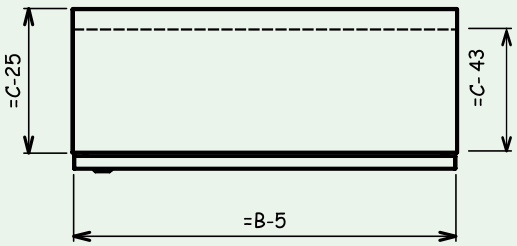
Straty mocy P_V [W] dla szaf CS bez ścian działowych do rozbudowy
Na przykład: maks. temperatura otoczenia 35°C; Nadwyżka temperatury ΔT = 20 K; Wilgotność względna = 75%.

Typ	Maks. obciążenie P_V Obudowa pojedyncza	Maks. obciążenie P_V Obud. pierwsza w rzędzie	Maks. obciążenie P_V Obud. środkowa
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

Z drzwiami

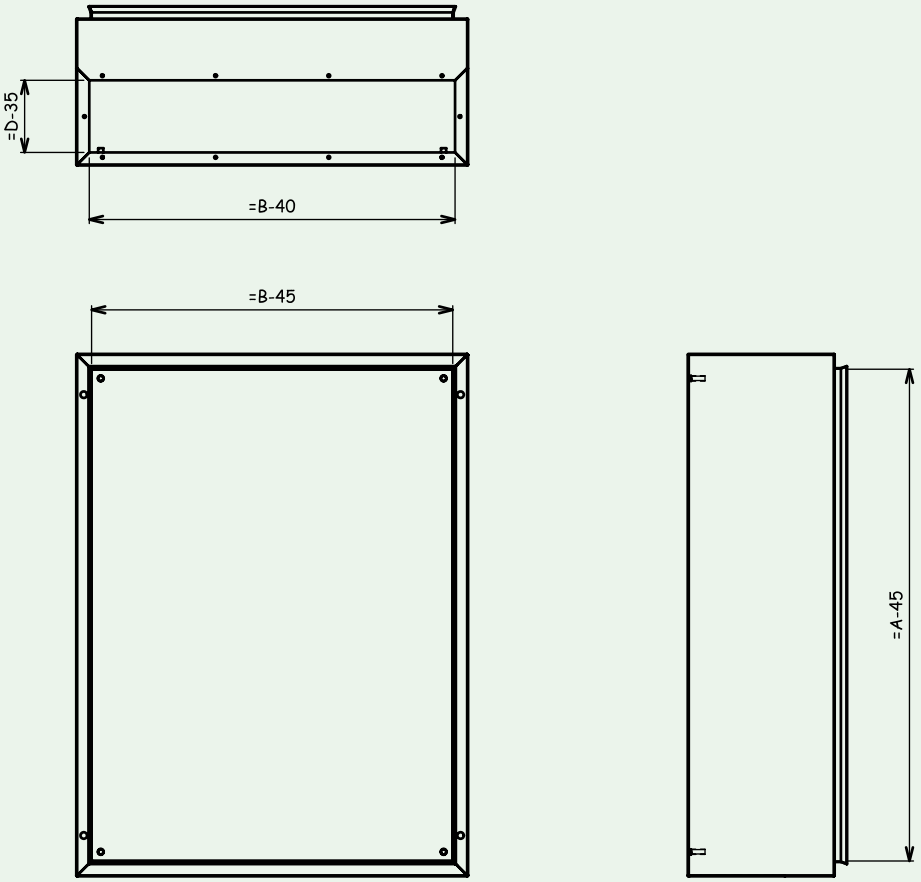






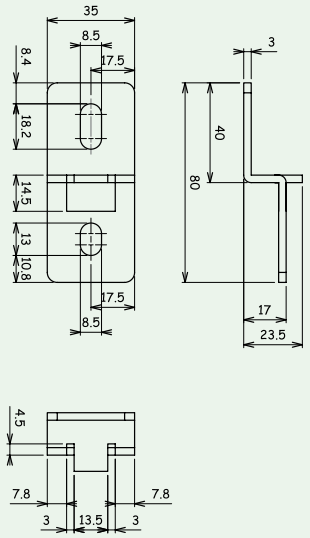
Wskazówki:
Wartości A, B, C, D
patrz str. 4, 5

Bez drzwi

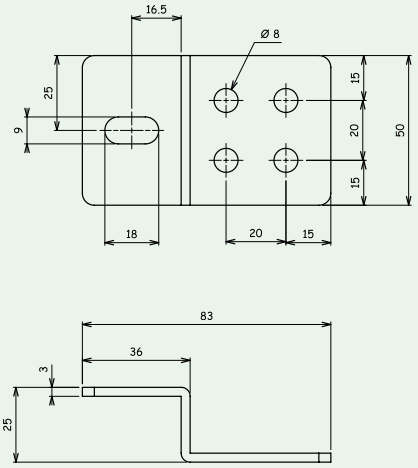


Uchwyty do mocowania na ścianie

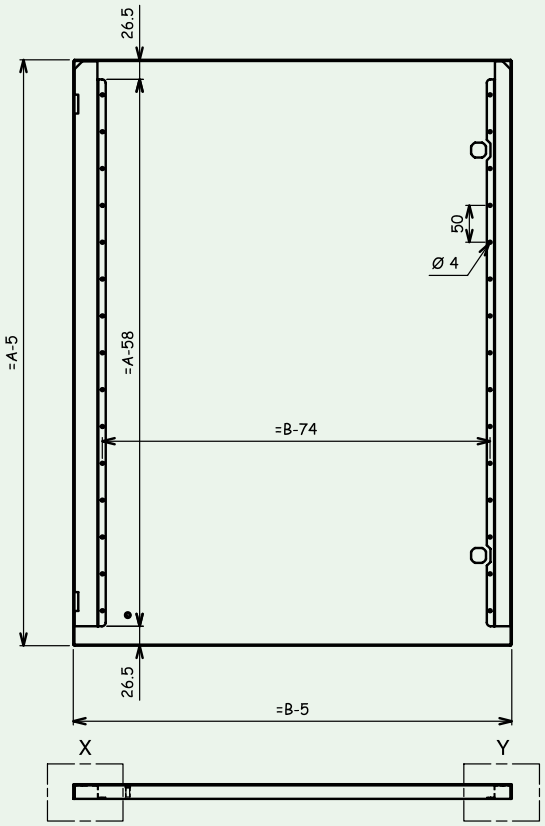
WFB-SET-CS

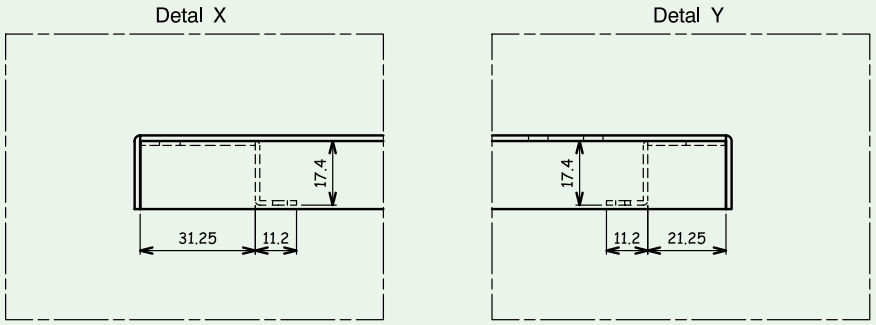


WFB-SET/HW-CS

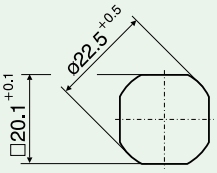


Profil drzwi



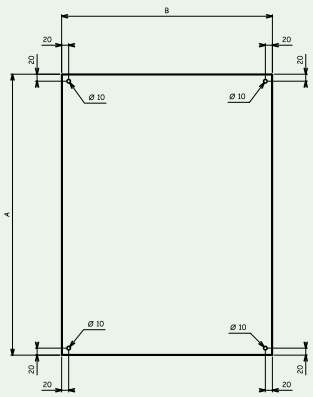


Otwór montażowy na zamek

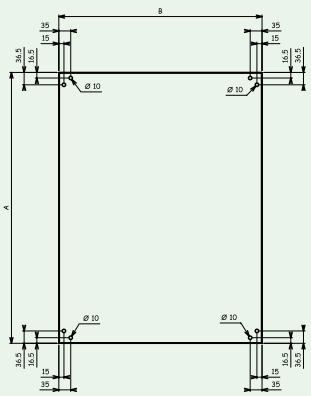


Otwory do mocowania na ścianie

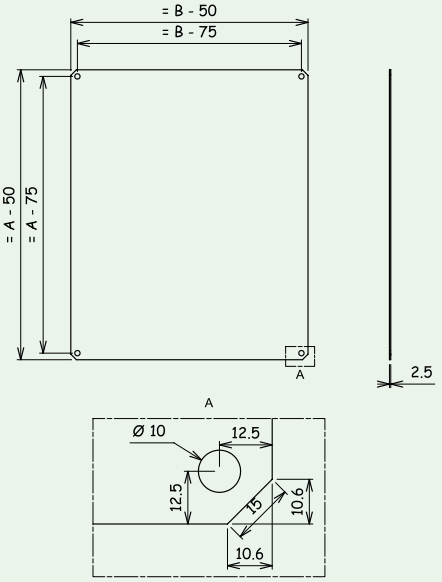
do rozm.
CS-86/...



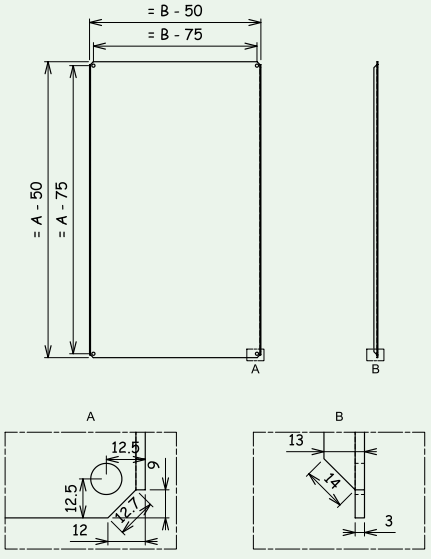
od rozm.
CS-88/...



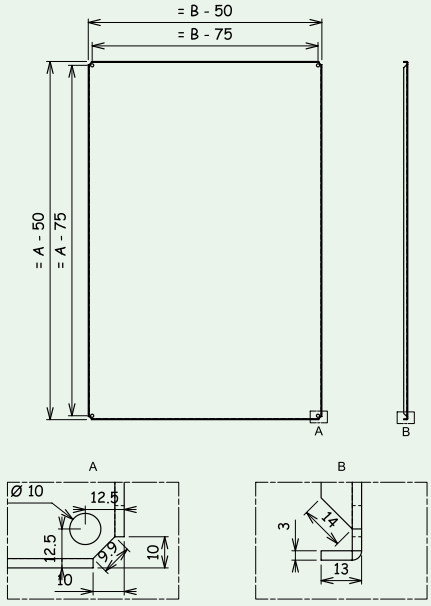
Płyta montażowa



Do szer. obudowy 600 mm
(wyjątki - obudowa CS-84/..., CS-86/...)

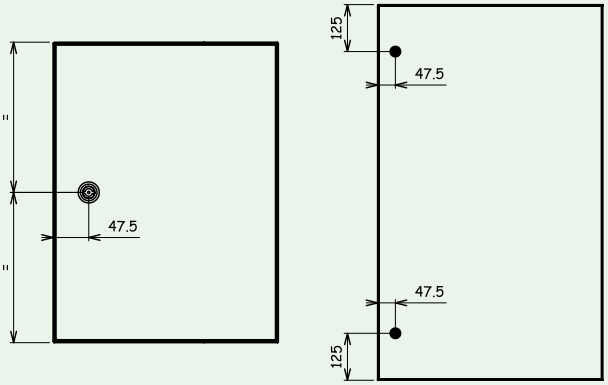


Dla obudów CS-68/..., CS-84/..., CS-86/...

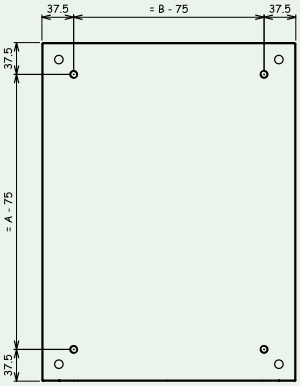


Dla szer. obudów 800, 1000 i 1200 mm
(wyjątek - obudowa CS-68/...)

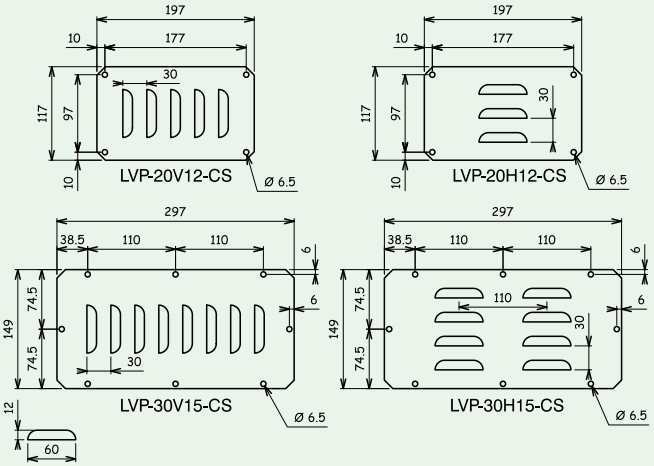
Pozycja zamku



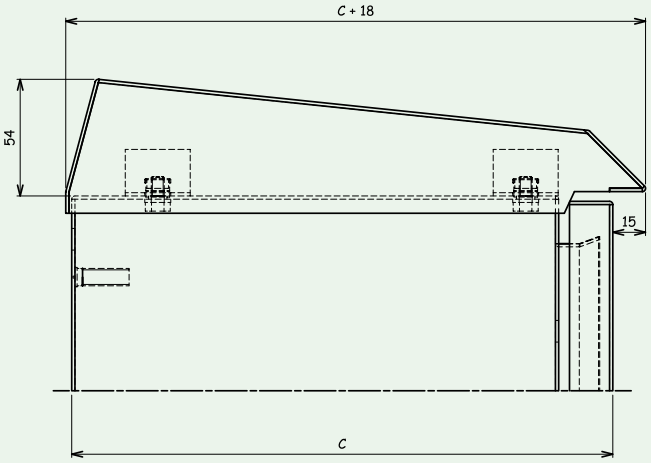
Ściana tylna – pozycja śrub do montażu płyt



Kratka wentylacyjna

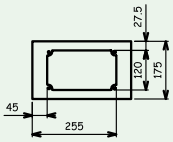


Pokrywa dachowa

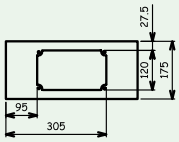


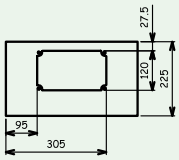
Płyty otworowe (wymiarowanie łącznie z obudową, bez drzwi)

300 mm

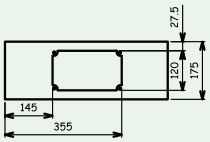


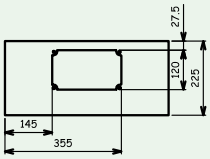
400 mm



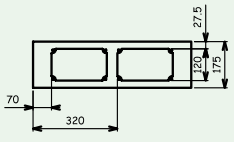


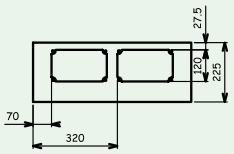
500 mm

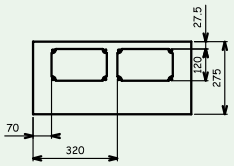




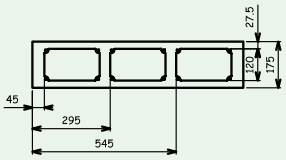
600 mm

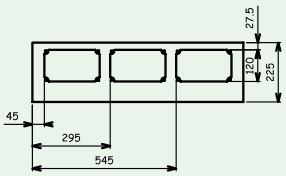


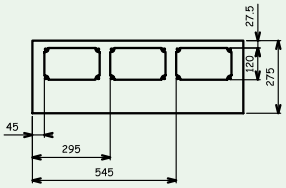




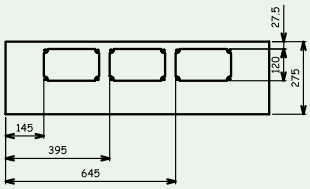
800 mm



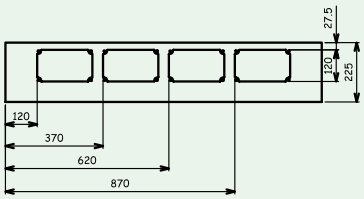




1000 mm



1200 mm



Rozdzielnice płytkie *Xboard* BF-...-P

- Kompletne rozdzielnice natynkowe i podtynkowe
- Rozdzielnice od 3 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 rozdzielnicy natynkowej **BFZ-O-ITMPL..**
  dla rozdzielnicy podtynkowej **BFZ-U-MPL..**

Osłony:

- Zawierają specjalne elementy mocujące, które stykają osłonę z obudową

Dane techniczne

Elektryczne

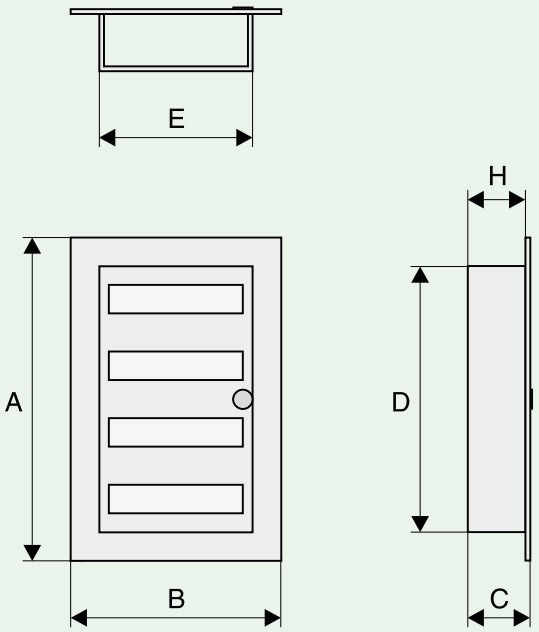
Wykonanie zgodnie z	EN 60439-1,-3 EN 62208
Stopień ochrony	IP30 zgodnie z EN 60529
Klasa ochronności	I
Napięcie znamionowe	AC 240/415V; 50/60 Hz
Napięcie izolacji	AC 415 V
Prąd znamionowy	maks. 125/160 A (w zal. od roz./wył wejściowego)
Maks. dopuszczalne straty mocy aparatury zamont. w rozdzielnicy 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 lakierowana proszkowo
Drzwi	stalowe lakierowane proszkowo
Osłony	stalowe lakierowane proszkowo
Szyny nośne	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)



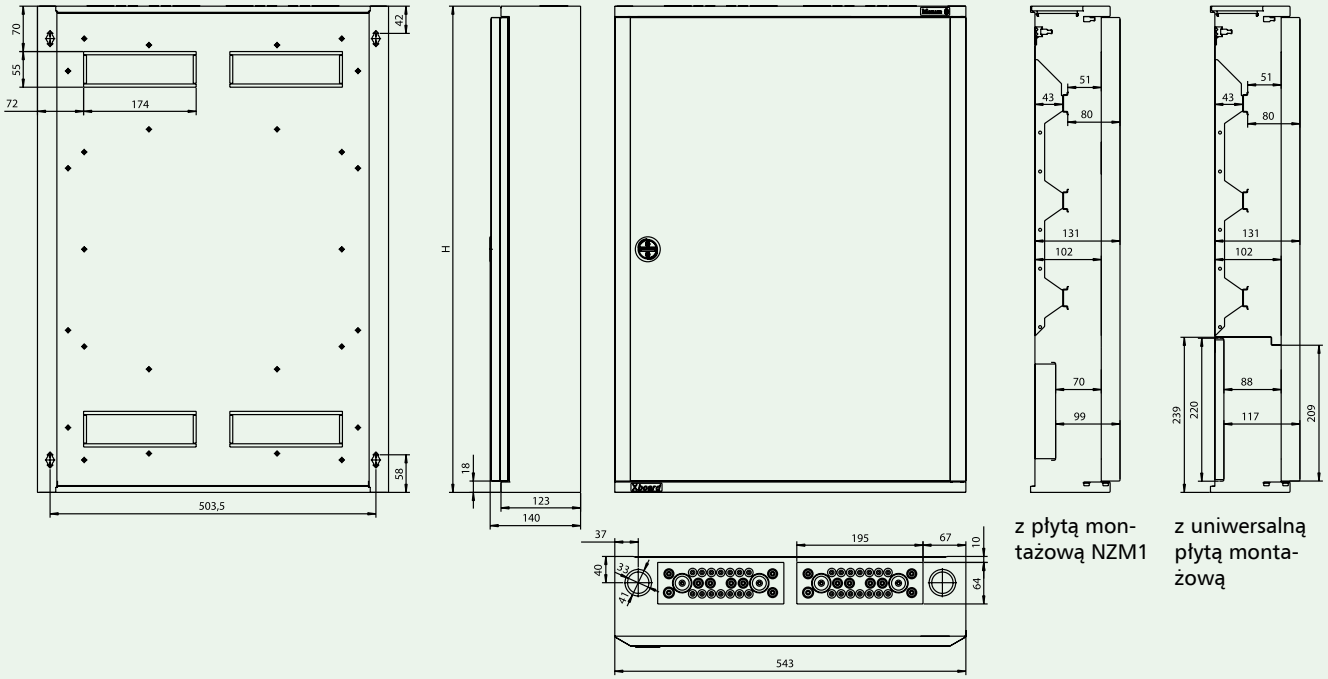
	Ilość rzędów	Ilość *) mod.	Kolor	A (wym. zewnętrzne)	B (wym. zewnętrzne)	C (wym. zewnętrzne)	A (wym. wewnętrzne)	B (wym. wewnętrzne)	C (wym. wewnętrzne)
BF-O-3/72-P	3	72	biały	605	545	140	–	–	–
BF-O-4/96-P	4	96	biały	755	545	140	–	–	–
BF-O-5/120-P	5	120	biały	905	545	140	–	–	–
BF-O-6/144-P	6	144	biały	1055	545	140	–	–	–
BF-U-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

*) 1mod. = 17,5 mm

Ilość *) mod.	Ilość rzędów	
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
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 rząd

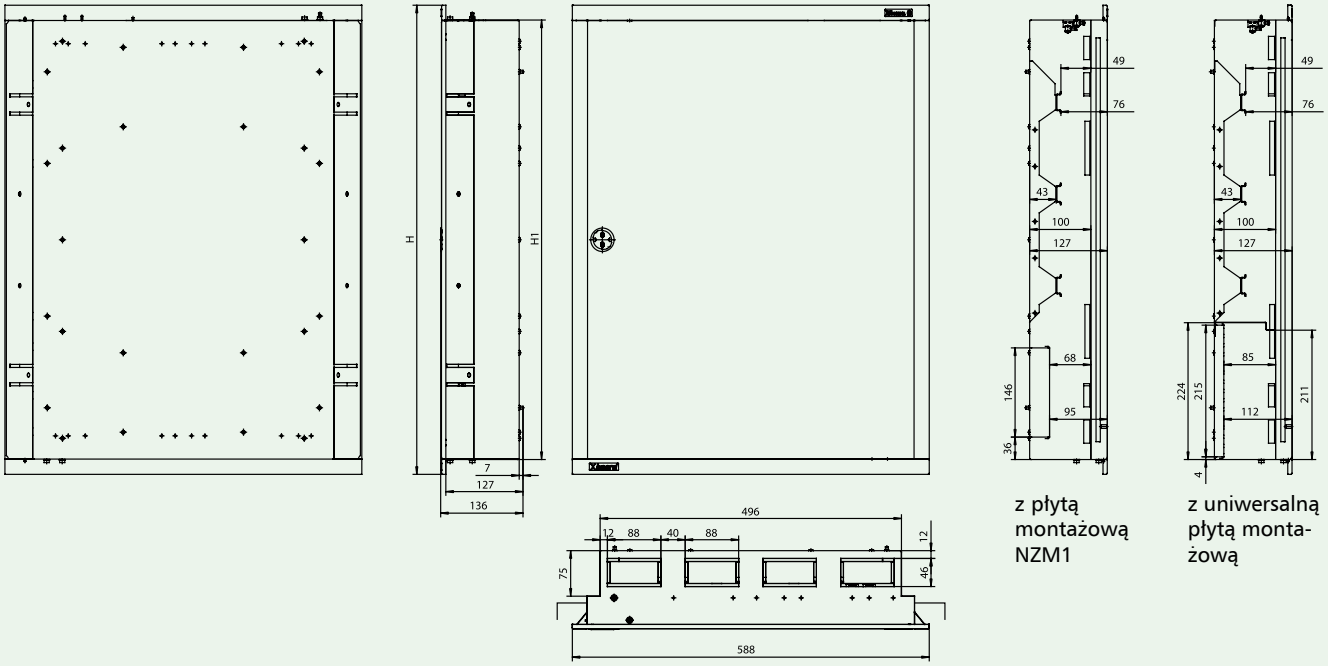


z płytą montażową NZM1

z uniwersalną płytą montażową

Typ	H
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 24mod. na rząd



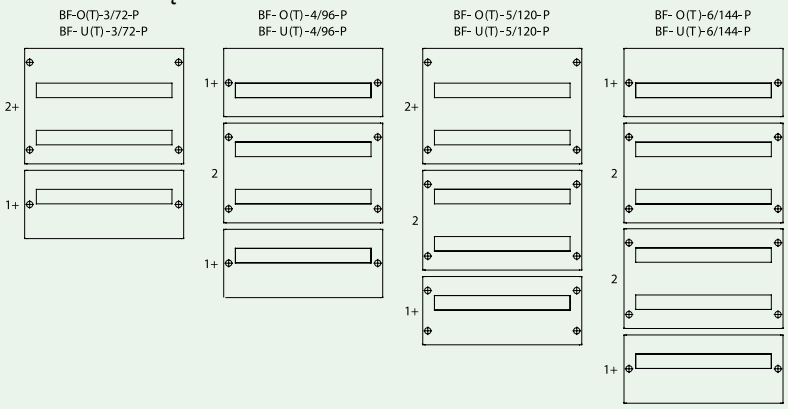
z płytą montażową NZM1

z uniwersalną płytą montażową

Typ	H	H1
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

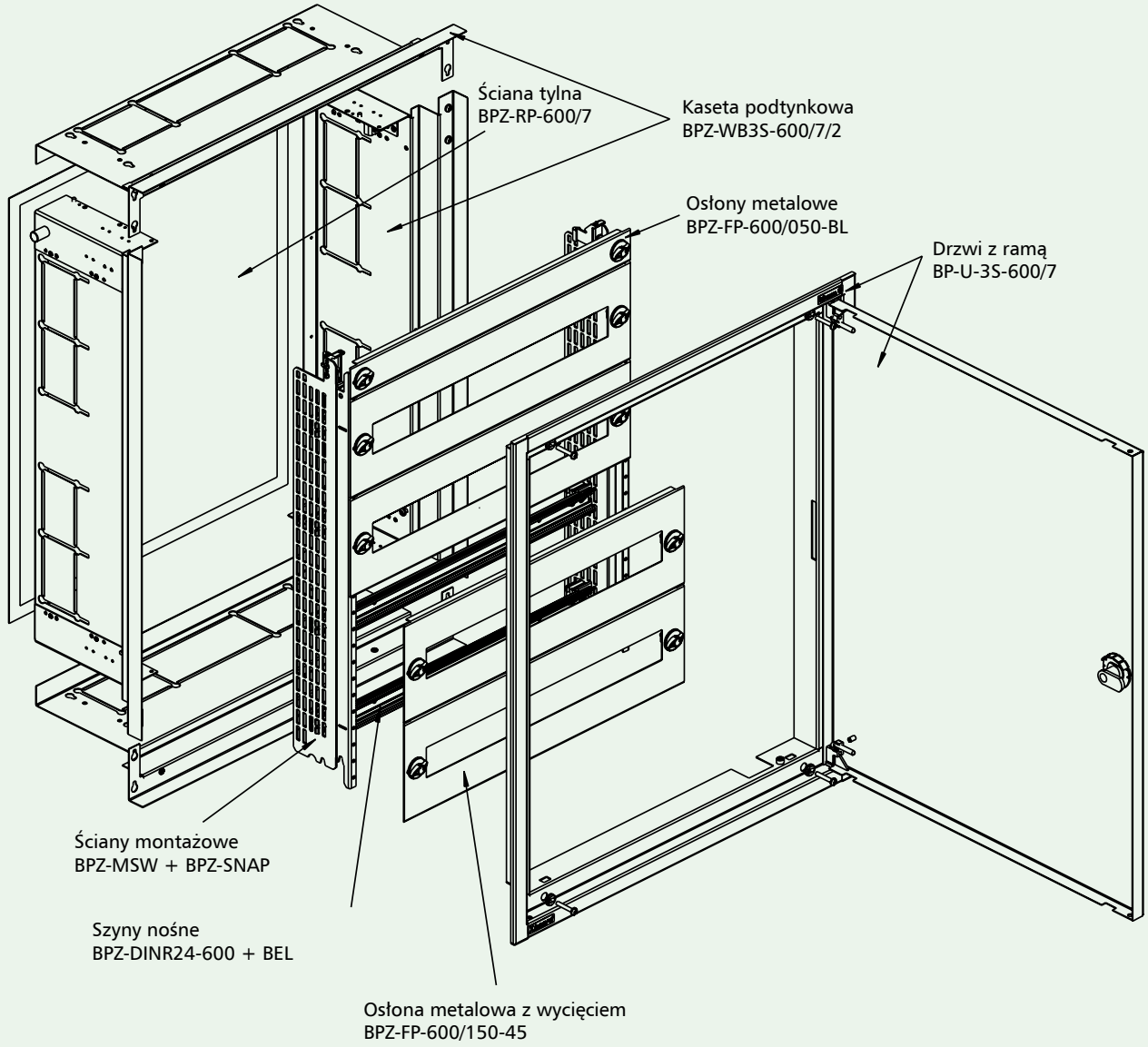
Rozdzielnica natynkowa	24 mod. na rząd	
	2x flansze wprowadzeniowe:	14x ø11 mm
		8x ø15 mm
		2x ø28 mm
	Wytłoczenia:	2x M32/M40
Rozdzielnica podtynkowa	24 mod. na rząd	
	Wytłoczenia: 4x (88x46 mm)	

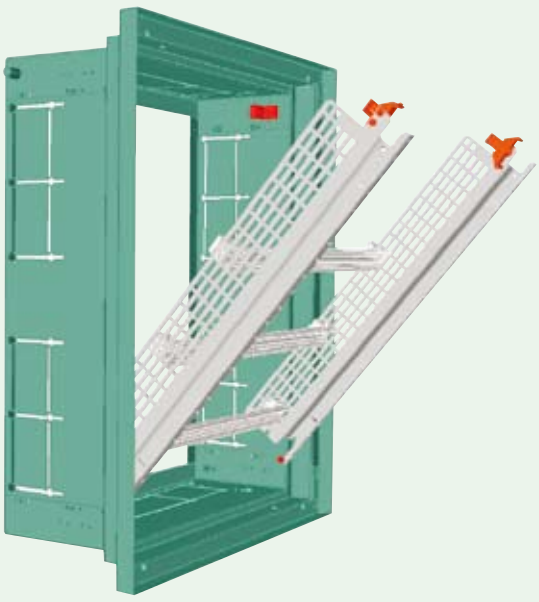
Wejścia kablowe dół

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 podtynkowe *Profi*+

Przegląd systemu





Rozdzielnice podtynkowe BP.-U-3S...

- Rozdzielnice podtynkowe składają sie z trzech elementów:
  - kasety
  - drzwi z ramą
  - ściany tylniej
- 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, IP43, IP54
Napięcie znamionowe	415 VAC / 50 Hz
Prąd znamionowy zależny od systemu szyn zbiorczych	630 A
Uziemienie	
Rama	M5 Śruba uziemiająca
Drzwi	M6 Zespawany bolec

Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

BP-U-.../1

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

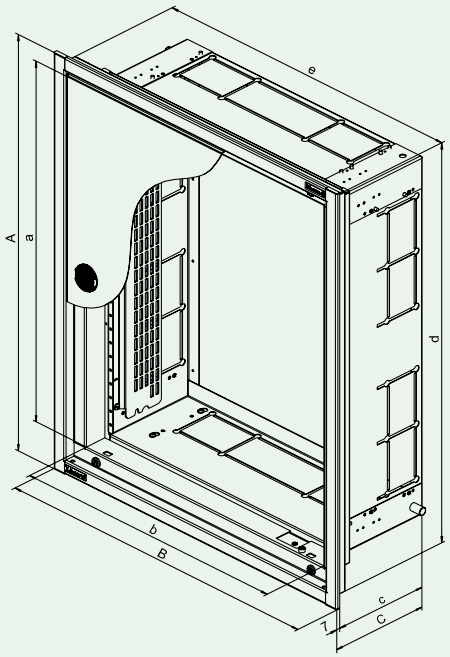
BP-U-.../2

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 aluminiowa (IP43, IP 54)
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)



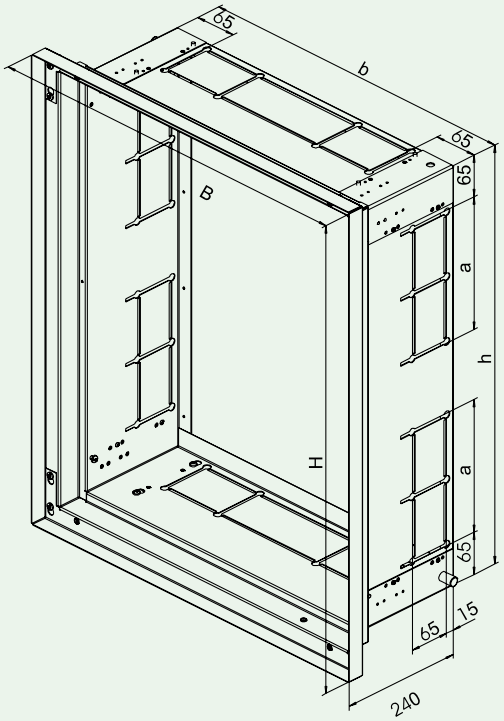
	Ilość mod.	A wys. zewn.	a wys. osłony	B szer. zewn.	b szer. wewn.	C głęb. zewn.	c głęb. zabud.	d wys. zabud.	e szer. zabud..
...600/7..	96	760	650	635		247, 187	240, 180	735	610
...600/10..	144	1060	950	635		247, 187	240, 180	1035	610
...600/12..	168	1260	1150	635		247, 187	240, 180	1235	610
...600/15..	216	1560	1450	635		247, 187	240, 180	1535	610
...800/7..	144	760	650	835		247, 187	240, 180	735	810
...800/10..	210	1060	950	835		247, 187	240, 180	1035	810
...800/12..	245	1260	1150	835		247, 187	240, 180	1235	810
...800/15..	315	1560	1450	835		247, 187	240, 180	1535	810

Kaseta podtynkowa

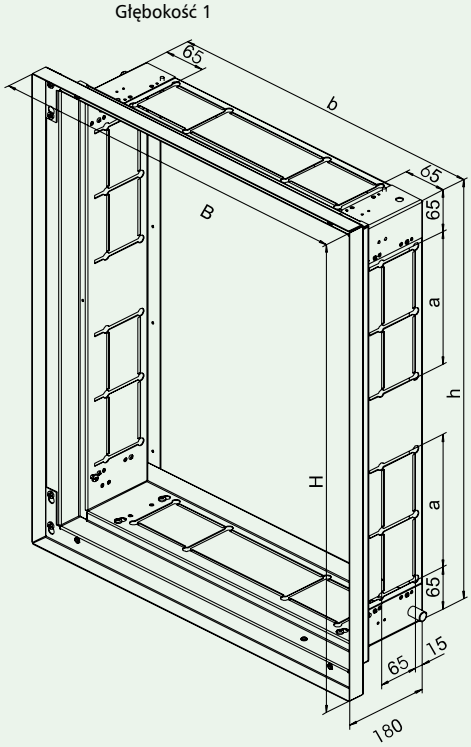
Kaseta BPZ-WB3S

- 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 2



Głębokość 1

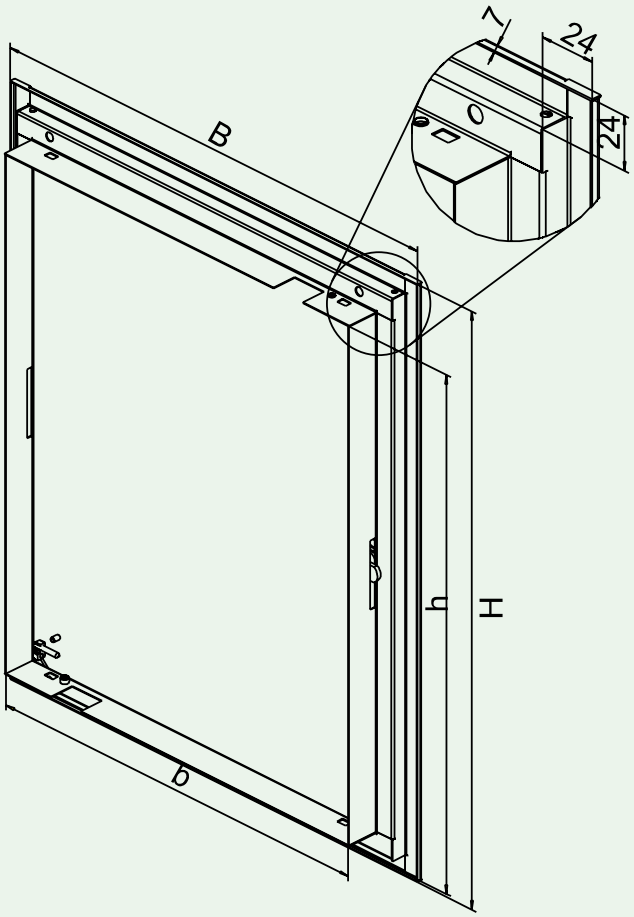


- Wymiary (mm)

	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

Drzwi z ramą BP.-U-3S-...

- IP30 . . . BP-U-3S
- IP43 . . . BPA-U-3S, z daszkiem
- IP54 . . . BPM-U-3S, z uszczelką
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo RAL 7035 lub na zapytanie RAL 7016
  Aluminium, lakierowana proszkowo, RAL 7035
- Rama dostarczana jest z drzwiami, zawiasami, a także zamkami



- Wymiary (mm)

	B Szer. zewn.	**H** Wys. zewn.	**b** Szer. wew.	**h** Wys. wew.
BP.-U-3S-400/4...	435	460	330	360
BP.-U-3S-400/7...	435	760	330	660
BP.-U-3S-400/10...	435	1060	330	960
BP.-U-3S-400/12...	435	1260	330	1160
BP.-U-3S-600/4...	635	460	530	360
BP.-U-3S-600/7...	635	760	530	660
BP.-U-3S-600/10...	635	1060	530	960
BP.-U-3S-600/12...	635	1260	530	1160
BP.-U-3S-600/15...	635	1560	530	1460
BP.-U-3S-600/17...	635	1760	530	1660
BP.-U-3S-600/20...	635	2060	530	1960
BP.-U-3S-800/7...	835	760	730	660
BP.-U-3S-800/10...	835	1060	730	960
BP.-U-3S-800/12...	835	1260	730	1160
BP.-U-3S-800/15...	835	1560	730	1460
BP.-U-3S-800/17...	835	1760	730	1660
BP.-U-3S-800/20...	835	2060	730	1960
BP.-U-3S-1000/10...	1035	1060	930	960
BP.-U-3S-1000/12...	1035	1260	930	1160
BP.-U-3S-1000/15...	1035	1560	930	1460
BP.-U-3S-1000/17...	1035	1760	930	1660
BP.-U-3S-1000/20...	1035	2060	930	1960
BP.-U-3S-1200/12...	1235	1260	1130	1160
BP.-U-3S-1200/15...	1235	1560	1130	1460
BP.-U-3S-1200/17...	1235	1760	1130	1660
BP.-U-3S-1200/20...	1235	2060	1130	1960

Rozdzielnice natynkowe *Profi*+ BP-O... (IP 30)

- Możliwość demontażu ścian bocznych, a także pokrywy górnej i dolnej
- Samouziemiające osłony
- Elastyczna zabudowa wnętrza
- Możliwość zabudowy wyłączników kompaktowych firmy Moeller
- Możliwość zmiany kierunku otwierania drzwi lewo/prawo
- Rozdzielnica dostarczana z flanszą BP-FLP-... 2K

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

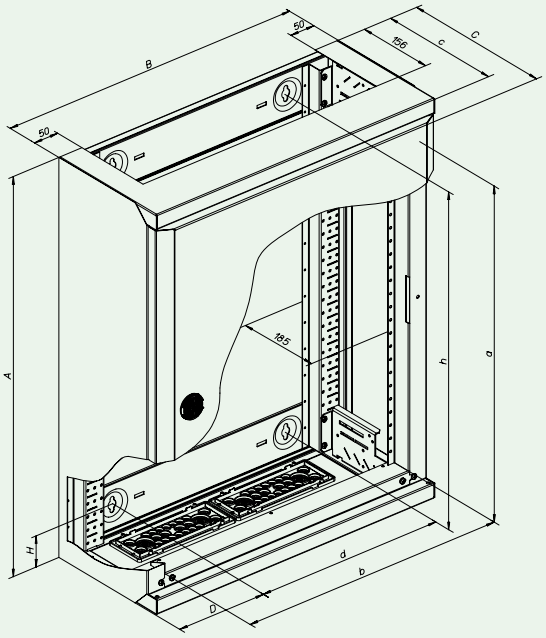
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

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° przy łączeniu szeregowym)
Zamykanie drzwi	Zamek plastikowy-obrotowy, cylindryczny
Wprowadzenia kabli	Możliwość wprowadzenia kabli od góry i od dołu
Wytrzymałość mechaniczna	IK07

Wymiary (mm)

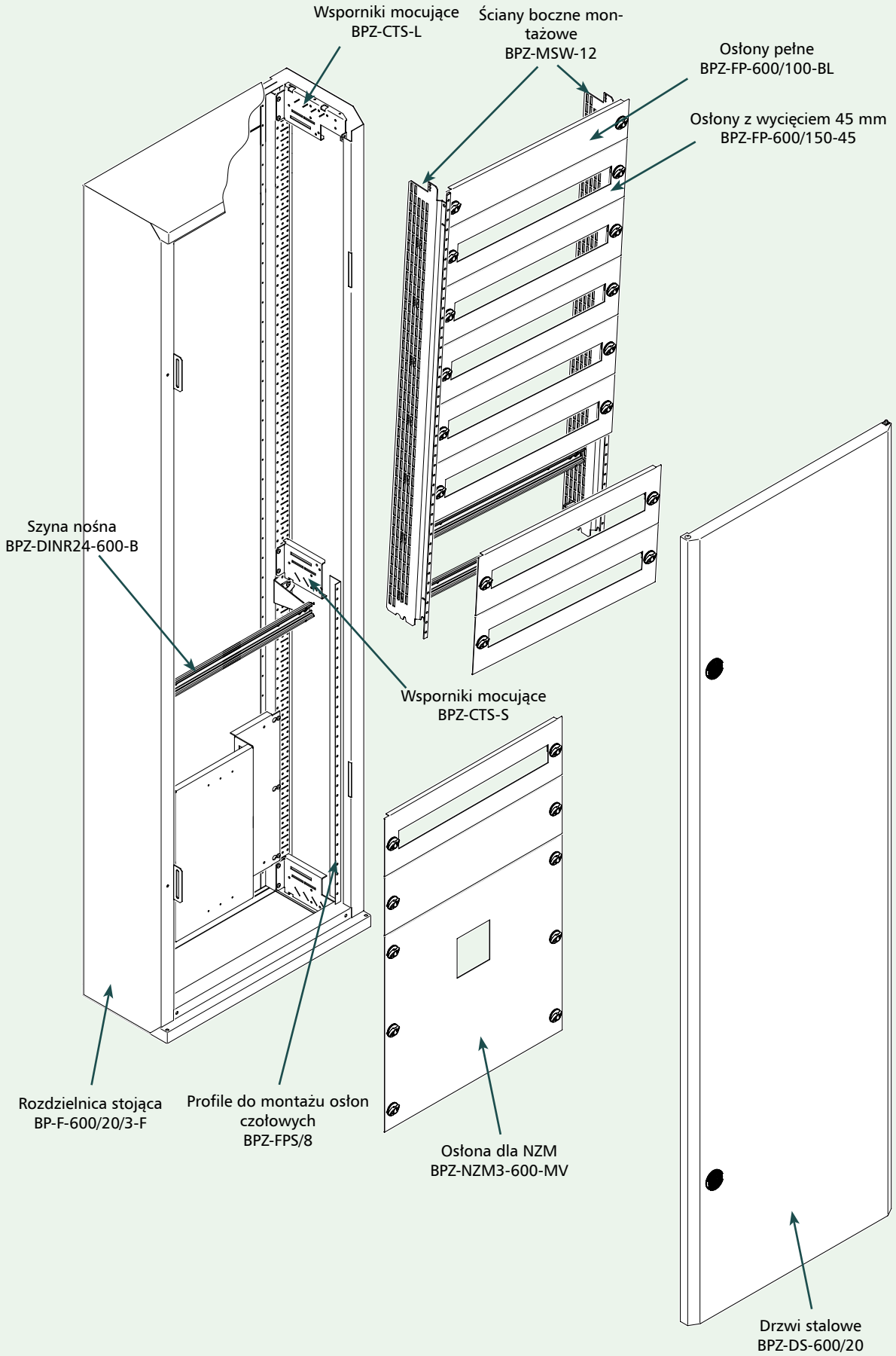


	A Wys. zewnętrzna	a Wys. osłon czołowych	B Szer. zewnętrzna	b Szer. osłon	C *) Głęb.	c Głęb. bez drzwi
BP-...-400/4	460	350	400	320	262.5	249
BP-...-400/7	760	650	400	320	262.5	249
BP-...-400/10	1060	950	400	320	262.5	249
BP-...-400/12	1260	1150	400	320	262.5	249
BP-...-400/15	1560	1450	400	320	262.5	249
BP-...-600/4	460	350	600	520	262.5	249
BP-...-600/7	760	650	600	520	262.5	249
BP-...-600/10	1060	950	600	520	262.5	249
BP-...-600/12	1260	1150	600	520	262.5	249
BP-...-600/15	1560	1450	600	520	262.5	249
BP-...-800/4	460	350	800	720	262.5	249
BP-...-800/7	760	650	800	720	262.5	249
BP-...-800/10	1060	950	800	720	262.5	249
BP-...-800/12	1260	1150	800	720	262.5	249
BP-...-800/15	1560	1450	800	720	262.5	249
BP-...-1000/10	1060	950	1000	920	262.5	249
BP-...-1000/12	1260	1150	1000	920	262.5	249
BP-...-1000/15	1560	1450	1000	920	262.5	249
BP-...-1200/12	1260	1150	1200	1120	262.5	249
BP-...-1200/15	1560	1450	1200	1120	262.5	249

*) Uchwyt zamka: +8 mm

Rozdzielnice stojące *Profi*+ BP-F-...

Przegląd systemu



Rozdzielnice stojące BP-F-...

- Stabilna konstrukcja, 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
- Szafy w kolorze białym RAL 9016 – na zapytanie
- Prąd znamionowy 1200A

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 zależny od systemu szyn zbiorczych	1200 A
Uziemienie	
Obudowa	M8 Zespawany bolec
Drzwi	M6 Zespawany bolec

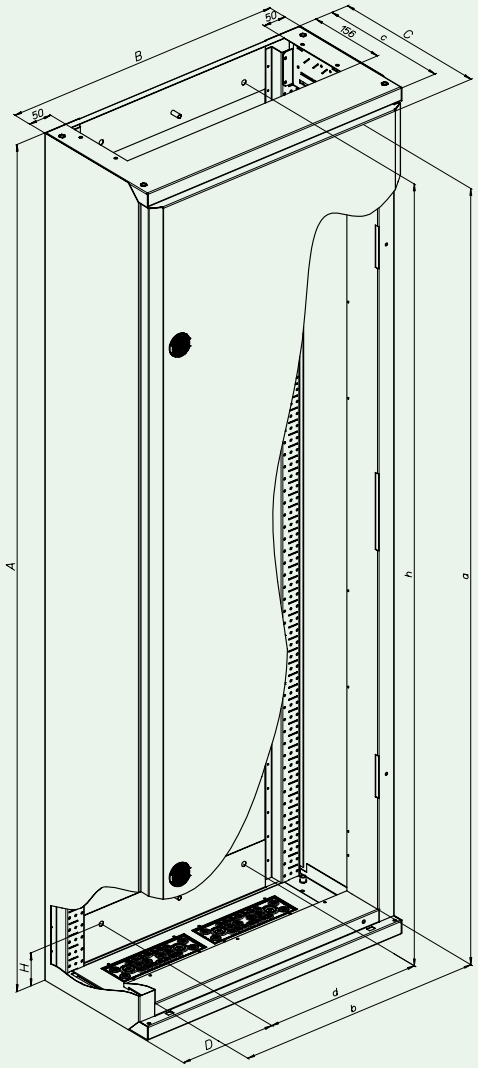
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

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, Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt demontażu drzwi przy 90°, kąt otwarcia: 167° (60° przy łączeniu szeregowym)
Zamykanie drzwi	Zamek plastikowy, obrotowy, cylindryczny
Wprowadzenia kablowe	Różne typy osłon montowane na górze lub dole
Wytrzymałość mechaniczna	IK07

Wymiary (mm)



	A Wys. zewn.	**a** Wys. osłon mask.	**B** Szer. zewn.	**b** Szer. osłony maskującej	**C** *) Głęb.	**c** Głęb. bez drzwi
BP-F-400/17/3	1760	1650	400	320	300	286,5
BP-F-400/20/3	2060	1950	400	320	300	286,5
BP-F-600/17/3	1760	1650	600	520	300	286,5
BP-F-600/20/3	2060	1950	600	520	300	286,5
BP-F-800/17/3	1760	1650	800	720	300	286,5
BP-F-800/20/3	2060	1950	800	720	300	286,5
BP-F-1000/17/3	1760	1650	1000	920	300	286,5
BP-F-1000/20/3	2060	1950	1000	920	300	286,5
BP-F-1200/17/3	1760	1650	1200	1120	300	286,5
BP-F-1200/20/3	2060	1950	1200	1120	300	286,5

Rozdzielnice natynkowe *Profi*+ IP 54 – bez wyposażenia, typ BPM-O-...

- Ściany boczne zespawane
- Posiada otwory wprowadzeniowe od góry do montażu flansz typu F3A
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych
  - bezpośrednio na plecach rozdzielnicy
  - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW
  - za pomocą elementów mocujących BPZ-DINR

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	M8 Śruba uziemiająca
Drzwi	M6 Zespawany bolec

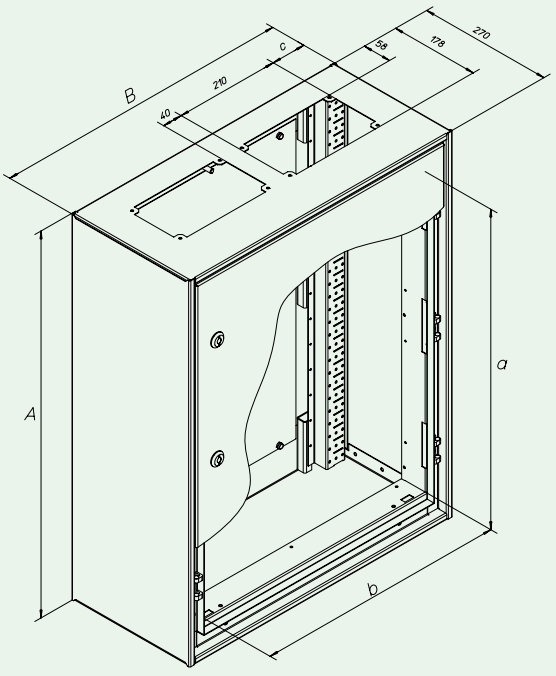
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

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

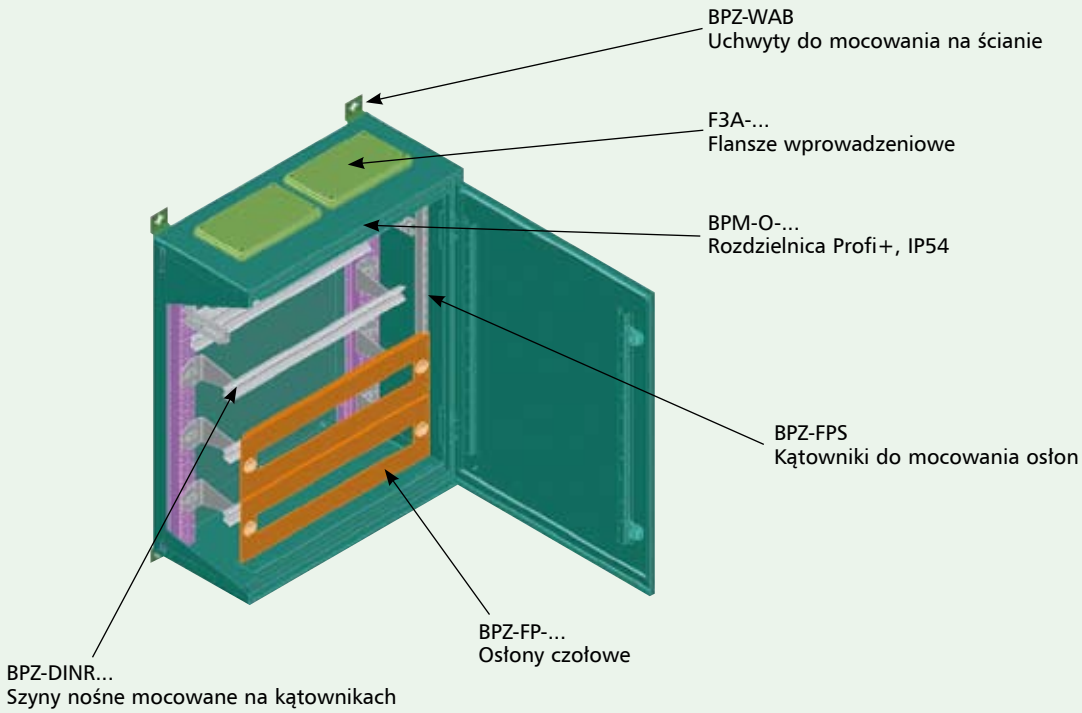
Wymiary (mm)



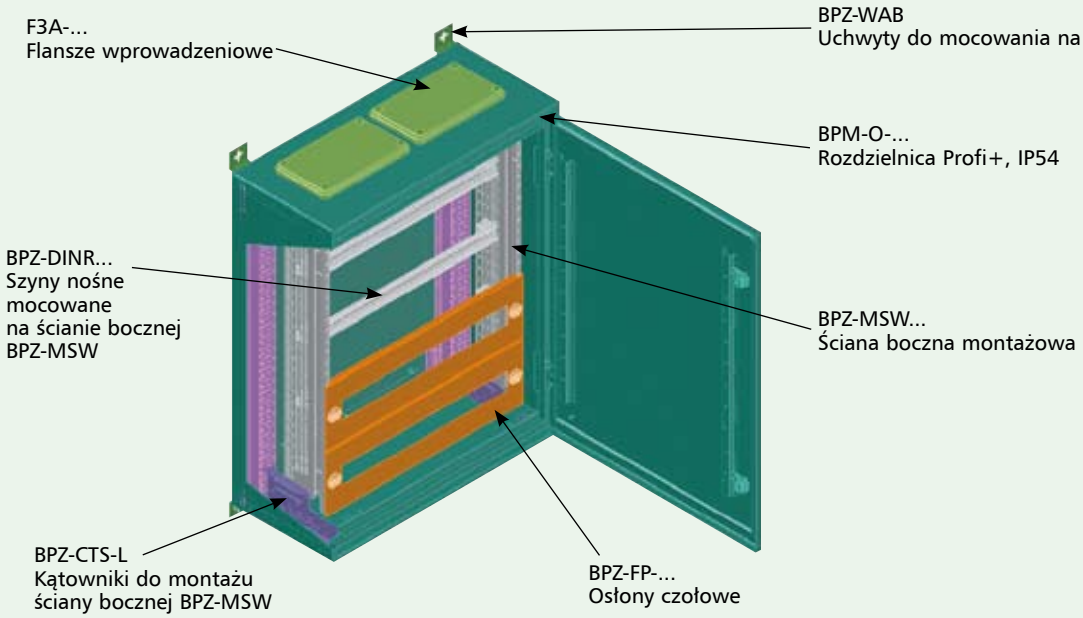
	A Wys. zewnętrzna	a Wys. osłon czołowych	B Szer. zewnętrzna	b Szer. osłon	C Głęb.	c Liczba flansz wprowadz.
BPM-O-400/4	460	350	400	320	94	1
BPM-O-400/7	760	650	400	320	94	1
BPM-O-400/10	1060	950	400	320	94	1
BPM-O-400/12	1260	1150	400	320	94	1
BPM-O-400/15	1560	1450	400	320	94	1
BPM-O-600/4	460	350	600	520	69	2
BPM-O-600/7	760	650	600	520	69	2
BPM-O-600/10	1060	950	600	520	69	2
BPM-O-600/12	1260	1150	600	520	69	2
BPM-O-600/15	1560	1450	600	520	69	2
BPM-O-800/4	460	350	800	720	44	3
BPM-O-800/7	760	650	800	720	44	3
BPM-O-800/10	1060	950	800	720	44	3
BPM-O-800/12	1260	1150	800	720	44	3
BPM-O-800/15	1560	1450	800	720	44	3
BPM-O-1000/10	1060	950	1000	920	144	3
BPM-O-1000/12	1260	1150	1000	920	144	3
BPM-O-1000/15	1560	1450	1000	920	144	3
BPM-O-1200/12	1260	1150	1200	1120	119	4
BPM-O-1200/15	1560	1450	1200	1120	119	4

Montaż aparatury modułowej i osłon czołowych w rozdzielnicach typu BPM-O

Rys. A



Rys. B



W rozdzielnicach natynkowych typu BPM-O, IP54 istnieją dwa sposoby montażu szyn nośnych i osłon czołowych:

rys.A – montaż szyn na kątownikach typu BPZ-TF oraz BPZ-TA, a osłon czołowych na kątownikach typu BPZ-FPS,

rys.B – montaż szyn na ścianach bocznych montażowych BPZ-MSW przy użyciu uchwytów BEL, a osłon czołowych bezpośrednio na ścianach bocznych BPZ-MSW.

Szafy stojące, IP54, – bez wyposażenia, typ BPM-F-...

- Stabilna konstrukcja, ściany boczne zespawane
- Szafy dostarczane bez flansz wprowadzeniowych typu F3A
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych
  - bezpośrednio na plecach rozdzielnicy
  - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW
  - za pomocą elementów mocujących BPZ-DINR
- W komplecie trzy zamki piórkowe, lub zamykane dźwignią
- Prąd znamionowy 1200A

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 zależny od systemu szyn zbiorczych	1200 A
Uziemienie	
Obudowa	M8 zespawany bolec
Drzwi	M6 zespawany bolec

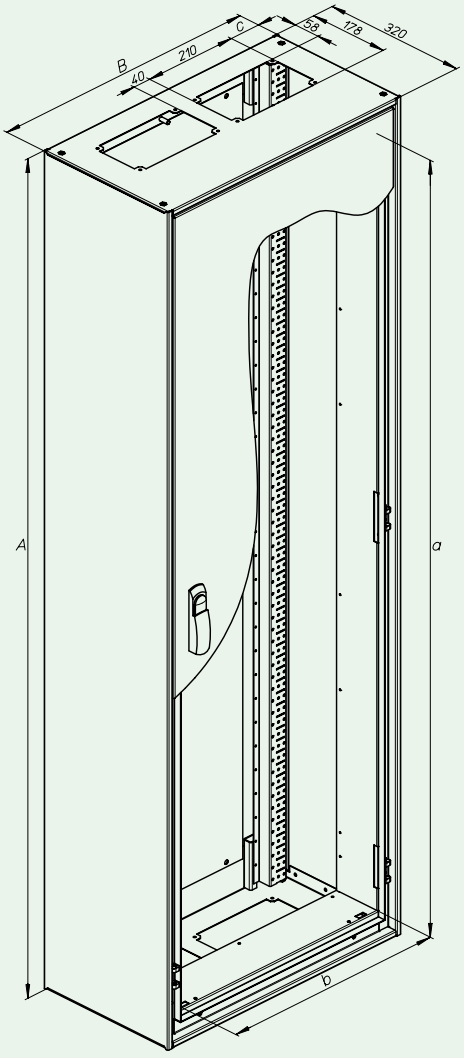
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

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: 100°)
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)



	A Wys. zewn.	a Wys. osłon mask.	B Szer. zewn.	b Szer. osłony maskującej	C odstęp.	c Liczba flansz wprowadz.
BPM-F-400/17	1760	1650	400	320	94	1
BPM-F-400/20	2060	1950	400	320	94	1
BPM-F-600/17	1760	1650	600	520	69	2
BPM-F-600/20	2060	1950	600	520	69	2
BPM-F-800/17	1760	1650	800	720	44	3
BPM-F-800/20	2060	1950	800	720	44	3
BPM-F-1000/17	1760	1650	1000	920	144	3
BPM-F-1000/20	2060	1950	1000	920	144	3
BPM-F-1200/17	1760	1650	1200	1120	119	4
BPM-F-1200/20	2060	1950	1200	1120	119	4

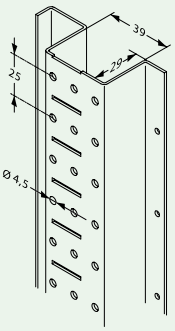
Rozdzielnice natynkowe BP, osprzęt

Płyta główna BP-MF

- Możliwość łączenia
- Materiał: ocynkowana blacha
- Posiada dwa profile pionowe umożliwiające montaż osprzętu bezpośrednio na plecach rozdzielnicy
- Waga (kg):

Szer./Głęb. (mm)	400x249	600x249	800x249	1000x249	1200x249
Wys. 460	4,5	5,4	6,4	-	-
Wys. 760	6,4	8,1	9,2	-	-
Wys. 1060	8,4	10,2	12,1	16,1	-
Wys. 1260	9,7	11,8	14,0	18	23
Wys. 1560	11,6	14,2	17,0	21	26

- Zestaw zawiera: 1 rama główna, 4 kątowniki narożne, śruby maskujące



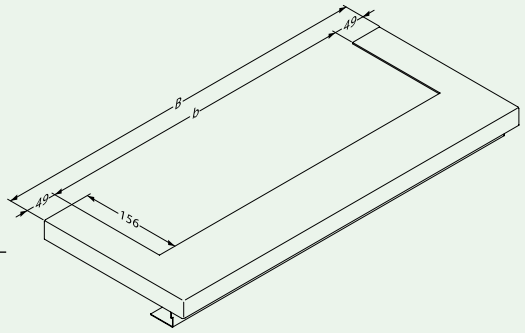
Pokrywa górna / dolna BP-TBP

- Służą do osłony góry i dołu rozdzielnicy
- Zestaw zawiera 2 pokrywy pełne lub jedną pokrywę dachową z wycięciem i jedną pokrywę dachową pełną
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Waga (kg):

Szer. (mm)	400	600	800	1000	1200
Z wprowadzeniami przew.	1,92	2,56	3,2	4,35	5,35
Bez wprowadzeń przew.	2,82	4,05	5,3	6,65	7,95

- Wymiary (mm)

		Bez wycięcia		Z wycięciem	
	Głęb.	**B** Szer. zewn.	**b** Szer. wew.	**B** Szer. zewn.	**b** 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 do wprowadzenia przewodów, BP-FLP

- 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
- Zapotrzebowanie na flansze dla szer.

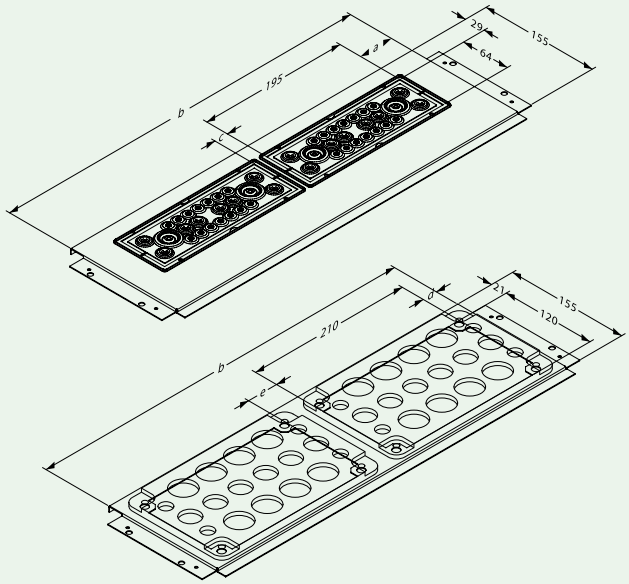
	400	600	800	1000	1200
BP-FLP-...-2K	1	2	3	4	5
BP-FPL-...-F3A	1	2	3	3	4

- Waga (kg):

BP-FLP-400-BL	0,67	BP-FLP-1000-BL	1,3
BP-FLP-400-2K	0,62	BP-FLP-1000-2K	1,15
BP-FLP-400-F3A	0,7	BP-FLP-1000-F3A	1,74
BP-FLP-600-BL	0,95	BP-FLP-1200-BL	1,6
BP-FLP-600-2K	0,86	BP-FLP-1200-2K	1,44
BP-FLP-600-F3A	1,05	BP-FLP-1200-F3A	1,81
BP-FLP-800-BL	1,2		
BP-FLP-800-2K	1,14		
BP-FLP-800-F3A	1,62		

- Zestaw zawiera: dwie flansze wraz ze śrubami mocującymi
- Wymiary (mm)

	Głęb.	b	a	c	d	e
BP-FLP-400-BL	155	300	–	–	–	–
BP-FLP-400-2K	155	300	51,95	–	–	–
BP-FLP-400-F3A	155	300	–	–	44,45	–
BP-FLP-600-BL	155	500	–	–	–	–
BP-FLP-600-2K	155	500	45,45	18	–	–
BP-FLP-600-F3A	155	500	–	–	19,45	40
BP-FLP-800-BL	155	700	–	–	–	–
BP-FLP-800-2K	155	700	38,95	18	–	–
BP-FLP-800-F3A	155	700	–	–	12,45	22
BP-FLP-1000-BL	155	900	–	–	–	–
BP-FLP-1000-2K	155	900	31,45	18	–	–
BP-FLP-1000-F3A	155	900	–	–	12,45	11,33
BP-FLP-1200-BL	155	1100	–	–	–	–
BP-FLP-1200-2K	155	1100	25,95	18	–	–
BP-FLP-1200-F3A	155	1100	–	–	12,45	6



Wprowadzenia przewodów do rozdzielnic natynkowych

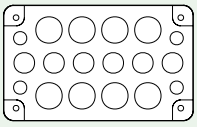
- Wprowadzenie do rozdzielnic natynkowych BP oraz OFN

F3A

F3A-0

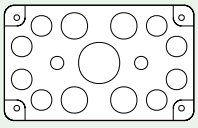
F3A-0
bez otworów

F3A-4



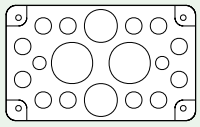
F3A-4
4xM16, 6xM25, 8xM32

F3A-8



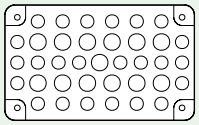
F3A-8
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50

F3A-12



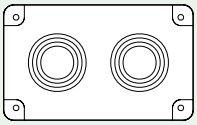
F3A-12
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50

F3A-34



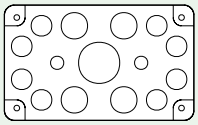
F3A-34
24xM16, 13xM20

F3A-KTD



F3A-KTD
2 łącznie z tulejkami
kablowymi Ø 70 mm

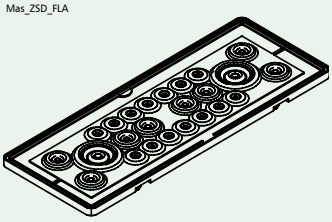
F3A-D



F3A-D
Otwory wprowadzeniowe zaślepione gąbką,
40 Kabel Ø 10-13 mm, 4 Kabel Ø 17-21 mm, 2 Kabel Ø 27-30 mm

Flansza gumowa, ZSD-2K/FLA

Mas_ZSD_FLA



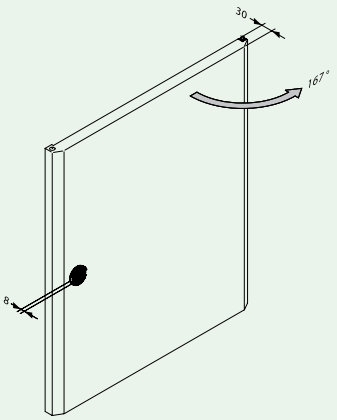
14x Ø 11 mm
8x Ø 15 mm
2x Ø 28 mm

Drzwi stalowe, 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

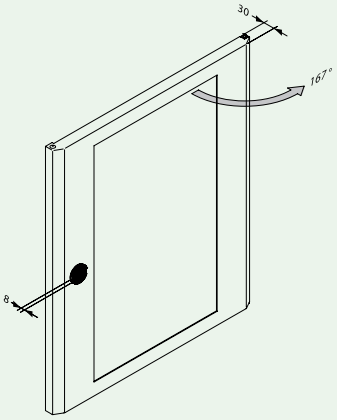


Drzwi stalowe, transparentne, BP-DT

- 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

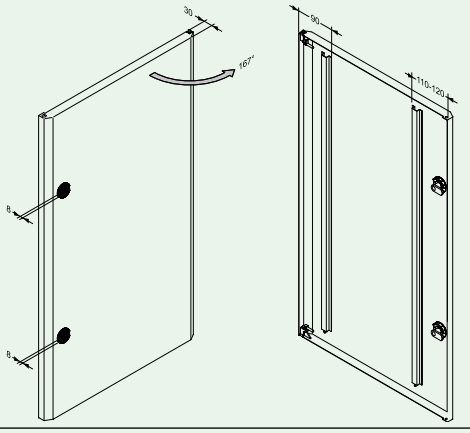


Drzwi stalowe, BPZ-DS

- 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

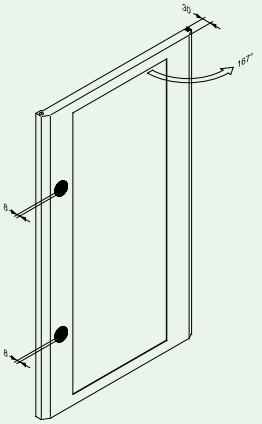
- Drzwi rozdzielnic stojących posiadają wzmocnienia usztywniające
- Dla rozdzielnic stojących dwie wersje, z zamkiem obrotowym lub zamykanym dźwignią



Drzwi transparentne, 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



Osłona czołowa do cokołu, BPZ-FS

- Wysokość: 100 mm oraz 200 mm
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Osłony czołowe zamawiane pojedynczo

Części boczne cokołu, BPZ-SS

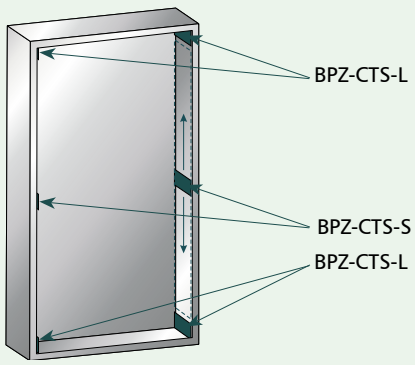
- Wysokość: 100 mm oraz 200 mm
- Materiał: blacha stalowa 2 mm, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Części boczne dostarczane w parach

Profil do montażu osłon czołowych, BPZ-FPS

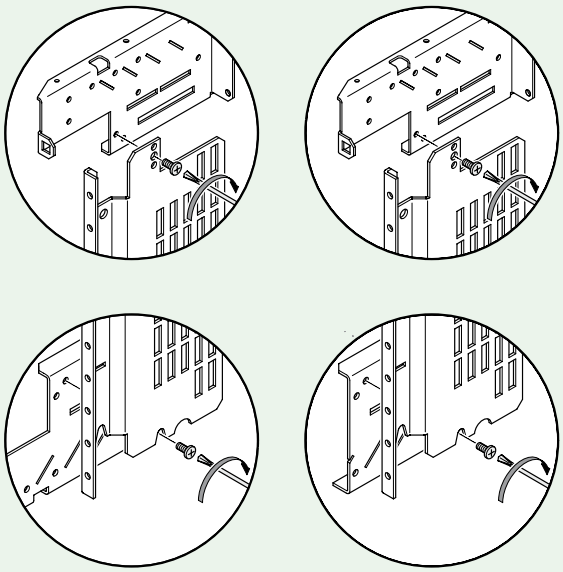
- Kątowniki do montażu osłon czołowych
- Materiał: blacha ocynkowana 2 mm
- Profile dostarczane w parach

Wsporniki mocujące, BPZ-CTS

- Montowane na profilach płyty głównej
- Wsporniki służą do montażu BPZ-MSW
- Pozycje montażowe:



- Wsporniki dostarczane w parach

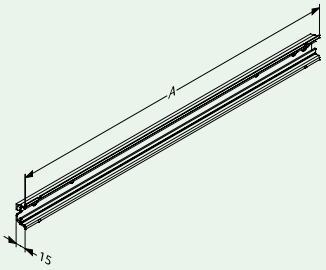


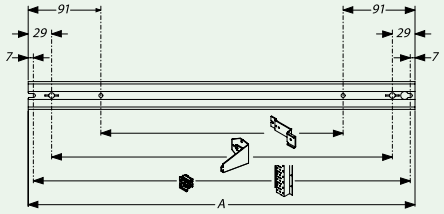
Osprzęt

Szyny nośne, BPZ-DINR

- Do montażu aparatury modułowej
- Materiał: aluminium
- Wymiary (mm)

	A		
	Wys. zew.	Szer. zew.	Głęb. zew.
BPZ-DINR24-600	35	488	15
BPZ-DINR35-800	35	688	15
BPZ-DINR46-1000	35	888	15
BPZ-DINR57-1200	35	1088	15



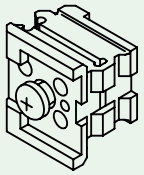


Elementy mocujące szyny nośne, BPZ-T

- Do montażu szyn nośnych TS-35 mm
- Dostarczane w parach
- Umożliwiają montaż aparatury modułowej:
  - BPZ-TF montaż na jednej głębokości
  - BPZ-TA możliwość montażu szyn na różnych głębokościach (**mocowanie na BEL 12**)
- Bezpośredni montaż szyny nośnej na kątownikach BPZ-TF nie wymaga użycia BEL-i

Element mocujący, BEL

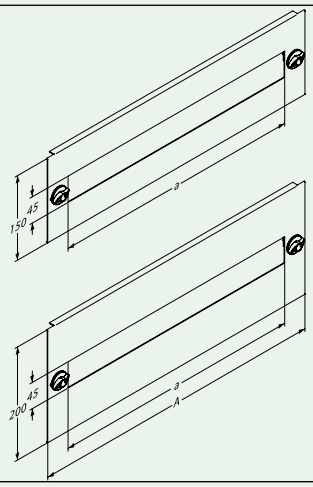
- Elementy dostarczane w parach
- Proste w montażu elementy mocujące szyny nośne na wspornikach BPZ-T..
- BEL 12 izolujący zamontowaną szynę od wsporników
- BEL 01 z metalową wkładką umożliwiającą uziemienie szyny
- BEL 12A rozebrany na części, z możliwością rozdzielenia śruby i podkładki
- Montaż szyny nośnej na kątownikach BPZ-TA wyłącznie za pomocą BEL-i



Osłony czołowe z wycięciem 45 mm, BPZ-FP-..-45

- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Osłony metalowe posiadają bezpośredni (elektryczny) kontakt z obudową
- Wymiary (mm)

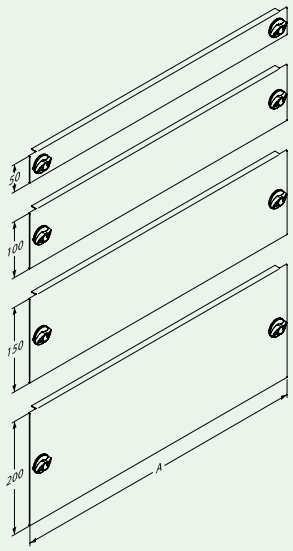
	A Szer. zew.	**a** Szer. wew.	**mod.**
BPZ-FP-400/..-45	320	238	13
BPZ-FP-600/..-45	520	438	24
BPZ-FP-800/..-45	720	638	35
BPZ-FP-1000/..-45	920	838	46
BPZ-FP-1200/..-45	1120	1038	57



Osłony czołowe bez wycięć, BPZ-FP-..-BL

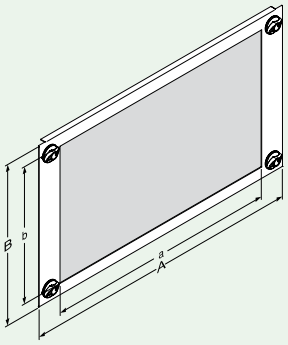
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Osłony metalowe posiadają bezpośredni (elektryczny) kontakt z obudową dzięki specjalnie zaprojektowanym śrubom zaciskowym
- Wymiary (mm)

	A Szer. zew.
BPZ-FP-400/..-BL	320
BPZ-FP-600/..-BL	520
BPZ-FP-800/..-BL	720
BPZ-FP-1000/..-BL	920
BPZ-FP-1200/..-BL	1120



Osłony stalowe z plastikowym wypełnieniem, BPZ-FPP-...-BL

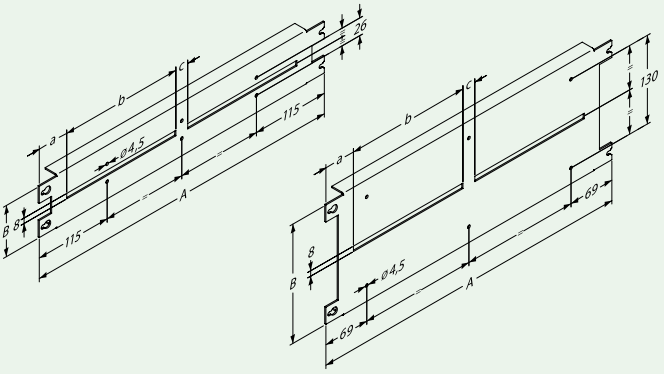
- Wysokość osłony 300 lub 500 mm
- Osłona umożliwia wycinanie otworów na elementy manewrowe aparatury niemodułowej
- Przeznaczone również do osłony rozłączników bezpiecznikowych LTS
- Wymiary (mm)



	A Szer. zew.	a Szer. wew.	mod.
BPZ-FP-400/..-45	320	238	13
BPZ-FP-600/..-45	520	438	24
BPZ-FP-800/..-45	720	638	35
BPZ-FP-1000/..-45	920	838	46
BPZ-FP-1200/..-45	1120	1038	57

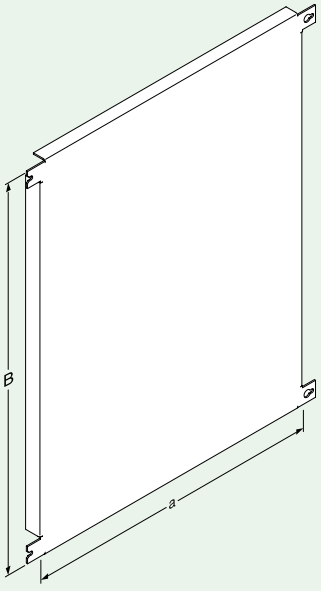
Uniwersalna płyta montażowa, BPZ-MPL

- Stosowana do montażu aparatury niemodułowej a także izolatorów szyn zbiorczych
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Wymiary (mm)



	A Szer. zew.	B Wys. zew.	a Odstęp	b Odstęp	c Odstęp
BPZ-MPL30-400	288	30	49	190	20
BPZ-MPL30-600	488	30	44	190	20
BPZ-MPL30-800	688	30	46,5	185	20
BPZ-MPL30-1000	888	30	44	185	20
BPZ-MPL30-1200	1088	30	41,5	185	20
BPZ-MPL80-400	288	80	49	190	20
BPZ-MPL80-600	488	80	44	190	20
BPZ-MPL80-800	688	80	46,5	185	20
BPZ-MPL80-1000	888	80	44	185	20
BPZ-MPL80-1200	1088	80	41,5	185	20
BPZ-MPL180-400	288	180	49	190	20
BPZ-MPL180-600	488	180	44	190	20
BPZ-MPL180-800	688	180	46,5	185	20
BPZ-MPL180-1000	888	180	44	185	20
BPZ-MPL180-1200	1088	180	41,5	185	20

- Wymiary (mm)

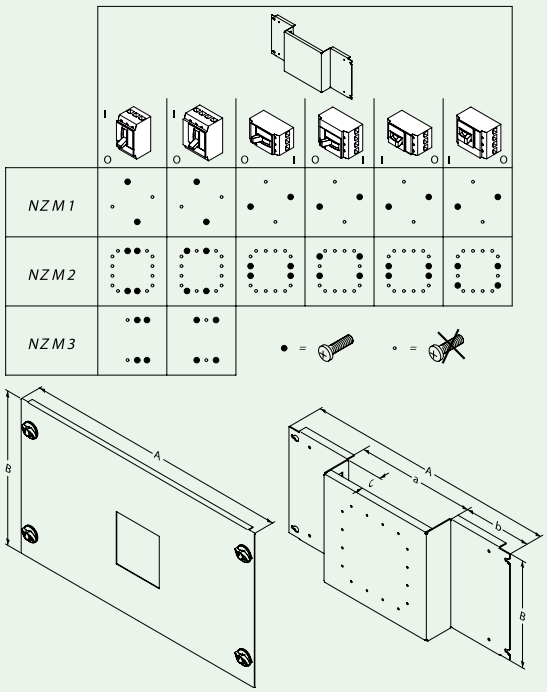


	A Szer. zew.	B Wys. zew.
BPZ-MPL350-400	246	280
BPZ-MPL350-600	446	280
BPZ-MPL350-800	648	280
BPZ-MPL650-400	246	580
BPZ-MPL650-600	446	580
BPZ-MPL650-800	648	580
BPZ-MPL950-400	246	880
BPZ-MPL950-600	446	880
BPZ-MPL950-800	648	880
BPZ-MPL1150-400	246	1080
BPZ-MPL1150-600	446	1080
BPZ-MPL1150-800	648	1080
BPZ-MPL1450-400	246	1380
BPZ-MPL1450-600	446	1380
BPZ-MPL1450-800	648	1380
BPZ-MPL1650-400	246	1580
BPZ-MPL1650-600	446	1580
BPZ-MPL1650-800	648	1580
BPZ-MPL1950-400	246	1880
BPZ-MPL1950-600	446	1880
BPZ-MPL1950-800	648	1880

Płyta montażowa, BPZ-NZM

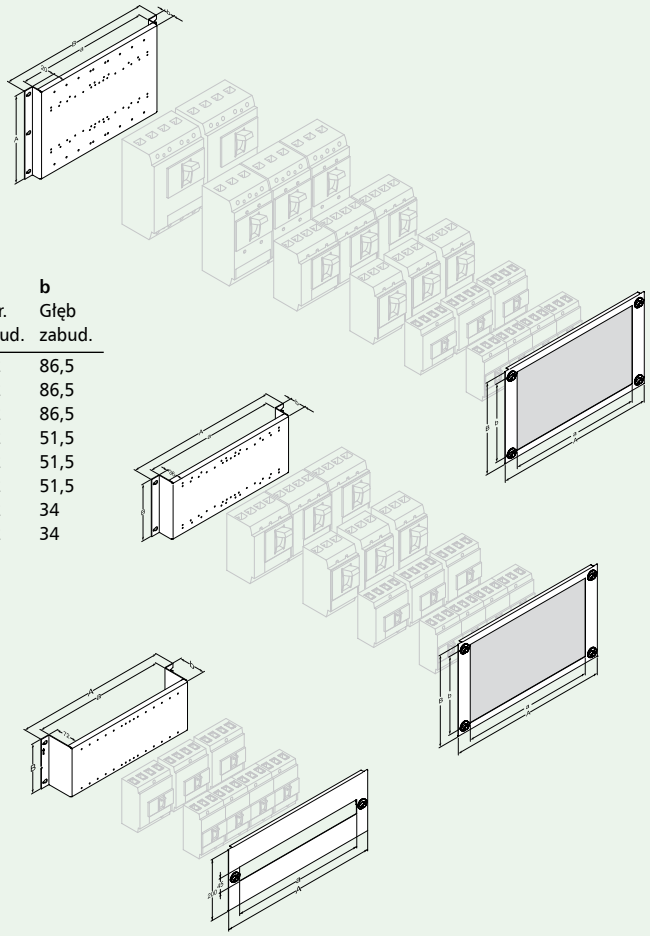
- Stosowana do montażu wyłączników kompaktowych NZM1-3
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Płyta montażowa: blacha stalowa, ocynkowana
- Zestaw zawiera: 1 osłonę czołową z wycięciem, 1 płytę montażową, śruby mocujące
- Wymiary (mm)

	Osłona czołowa		Płyta montażowa				
	A Szer. zewn.	**B** Wys. zewn.	**A** Szer. zewn.	**B** Wys. zewn.	**a** Odstęp	**b** Odstęp	**c** Odstęp
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-NZM1-400-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



Płyty montażowe do mocowania NZM w pionie, BPZ-NZM.X...

- Do montażu NZM w pozycji pionowej
- Zestaw składa się z:
  Stalowej płyty montażowej;
  Osłony: kolor RAL 7035 lub RAL 9016, grubość pokrywy PVC 2mm
  Elementów mocujących



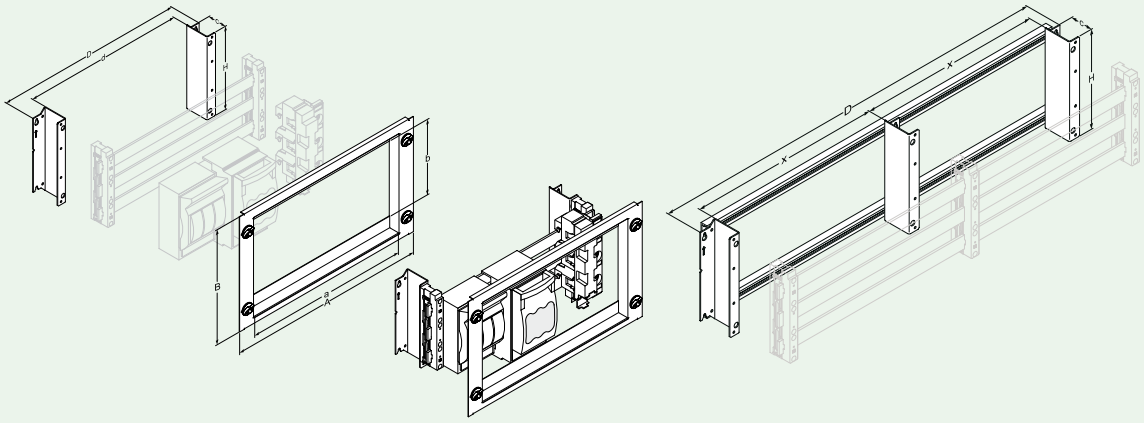
- Wymiary (mm)

	Osłona czołowa				Płyta montażowa			
	A Szer. zewn.	**B** Wys. zewn.	**a** Szer. zabud.	**b** Wys. zabud.	**A** Wys. zewn.	**B**	**a** Szer. zabud.	**b** Głęb zabud.
BPZ-NZM1X-400-MV	320	200	238	45	292	160	232	86,5
BPZ-NZM1X-600-MV	520	200	438	45	492	160	432	86,5
BPZ-NZM1X-800-MV	720	200	638	45	692	160	632	86,5
BPZ-NZM2X-400-MV	320	300	230	253	292	185	232	51,5
BPZ-NZM2X-600-MV	520	300	430	253	492	185	432	51,5
BPZ-NZM2X-800-MV	720	300	630	253	692	185	632	51,5
BPZ-NZM3X-600-MV	520	500	430	453	492	285	432	34
BPZ-NZM3X-800-MV	720	500	630	453	692	285	632	34

Zestaw do montażu szyn zbiorczych 3-bieg. 630A SASY60i, BPZ-BR/SASY/H-

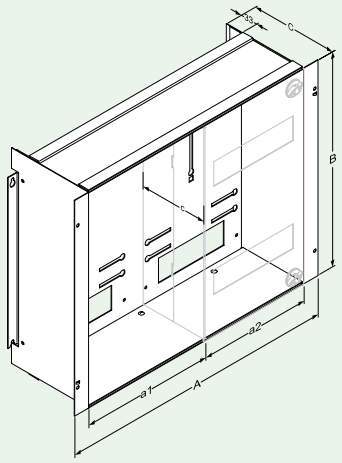
- Do mocowania szyn zbiorczych
- Zestaw składa się z:
  Pary kątowników do mocowania izolatorów BBS-3/FL
  Stalowej osłony przedniej z otworem, kolor RAL 7035
  Śrub mocujących
- Zestaw na :
  Szerokość 400 mm do 800 mm, zawiera 2 elementy kątowników do mocowania izolatorów
  Szerokość 1000 mm do 1200 mm, zawiera 3 elementy kątowników do mocowania izolatorów
- Wymiary (mm)

	Osłona czołowa				Płyta montażowa			
	A Szer. zewn.	**B** Wys. zewn.	**a** Odstęp	**b** Odstęp	**D** Szer. zewn.	**H** Wys. zewn.	**d** Odstęp	**c** Odstęp
BPZ-BR/SASY/H-400	320	300	234	194	296	215	222	63
BPZ-BR/SASY/H-600	520	300	434	194	496	215	422	63
BPZ-BR/SASY/H-800	720	300	634	194	696	215	622	63
BPZ-BR/SASY/H-1000	920	300	834	194	896	215	822	63
BPZ-BR/SASY/H-1200	1120	300	1034	194	1096	215	1022	63



Kasety licznikowe BPZ-MT-...

- Możliwość bezpośredniego montażu licznika w kasecie
- Materiał: stal, kolor RAL 7035

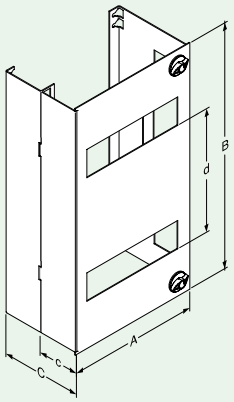


- Wymiary (mm)

	A Szer. zewn.	**B** Wys. zewn.	**D** Głęb. zewn.	**a1** Odstęp	**a2** Odstęp	**c** Odstęp
BPZ-MT-400/400-1	320	400	165	-	-	130
BPZ-MT-600/400-2	520	400	165	244	215	130
BPZ-MT-800/400-3	720	400	165	444	215	130
BPZ-MT-1000/400-4	920	400	165	644	215	130
BPZ-MT-1200/400-5	1120	400	165	844	215	130

Zestaw dla aparatury modułowej, BPZ-DRS-MT/400-1

- Montowany w kasetach licznikowych BPZ-MT
- Do montażu aparatury modułowej na szynach nośnych
- Kolor: RAL 7035



- Wymiary (mm)

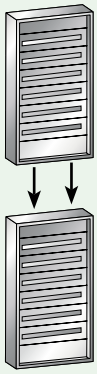
	A Szer. zewn.	**B** Wys. zewn.	**D** Głęb. zewn.	**c** Odstęp	**d** Odstęp
BPZ-DRS-MT/400-1	215	400	130	65	200

Zestawy do pionowego łączenia rozdzielnic, BP-MFL

- Dla różnych szerokości
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Waga (kg):

BP-MFL-400	1,2
BP-MFL-600	1,5
BP-MFL-800	1,8

- Zestaw zawiera kątownik łączący rozdzielnice, osłonę i śruby

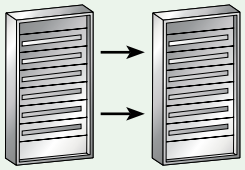


Zestawy do szeregowego łączenia rozdzielnic, BP-MSL

- Dla różnych wysokości
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Waga (kg):

BP-MSL-4	0,9
BP-MSL-7	1,1
BP-MSL-10	1,6
BP-MSL-12	1,8
BP-MSL-15	2,1

- Zestaw zawiera kątownik łączący rozdzielnice, osłonę i śruby



Uchwyt dla kabli, BPZ-KAS

- Służy do mocowania kabli bezpośrednio na szynie przy wprowadzonych kablach przez flansze
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zestaw zawiera: 1 szynę, 2 elementy mocujące

Szyna do mocowania zacisków, BPZ-TSB

- Szyna służy do mocowania zacisków o różnej szerokości
- Montaż w rozdzielnicy za pomocą zestawu BPZ-CTS
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zestaw zawiera: 1 szynę, elementy mocujące

VT10406

VT10506

VT10606

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 (mm²)	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 (mm²)	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 (dług. 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 (mm²)	1 x 16-70
Zaciski wyjścia (mm²)	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. (mm²)	1 x 10-35	1 x 6-35	1 x 6-35	1 x 10-50
Zaciski wyjścia na bieg. (mm²)	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

- Zakres dostawy: 1 szt.

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, KL

- Zakres dostawy: 1 szt.

Typ	Dług. (mm)	Liczba zacisków
KL-7	59	6x16 mm², 1x25 mm²
KL-15	115	13x16 mm², 2x25 mm²
KL-29	219	27x16 mm², 2x25 mm²
KL-45	331	43x16 mm², 2x25 mm²
KL-60	443	58x16 mm², 2x25 mm²
KLM	1000	nx16 mm²
KLA	Zacisk dla 35 mm²	

VT01905

Element mocujący dla kanałów kablowych, BPZ-CDB

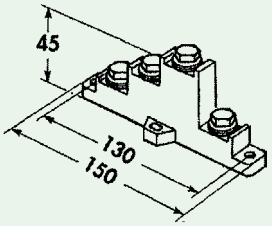
- Do montażu kanałów kablowych o głębokości od 80 mm (BPZ-CDB), a także 40 mm (BPZ-CDB58)
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zakres dostawy: 2 elementy

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

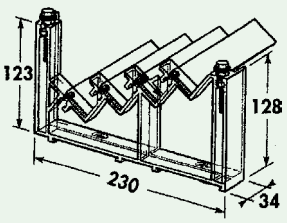
I_{PK} kA	11	14	24
$I_{cc\ rms}$ kA, 1s	6,5	8	12
15 x 5	550	447	253
20 x 5	635	516	261



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

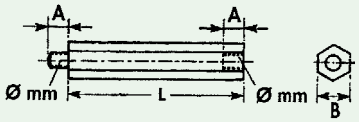
I_{PK} kA	11	14	24	48
$I_{cc\ rms}$ kA, 1s	6,5	8	12	23
15 x 5	696	565	320	102
20 x 5	804	653	370	102
32 x 5	1000	826	418	102
20 x 10	1000	1000	418	102
30 x 10	1000	1000	418	102



Kołki dystansowe, BPZ-BBS/DH-M6

- Materiał: polistyren
- Gwint z blachy ocynkowanej
- Temperatura pracy 80°C
- Napięcie izolacji 1000 V
- Wymiary (mm)

	L	Ø	A	B
BPZ-BBS/DH-M6/70	70	M6	7-8	13
BPZ-BBS/DH-M6/120	120	M6	7-8	13



- Zakres dostawy: 1 szyna zbiorcza

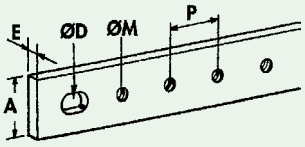
Osłona ochronna, BPZ-BBS/PC-1000/250/3

- Materiał: PVC
- Wymiary (mm): 1000 x 250 x 3 (szer. x wys. x dług.)

Szyny zbiorcze z otworami, BPZ-BB/T

- Wymiary (mm)

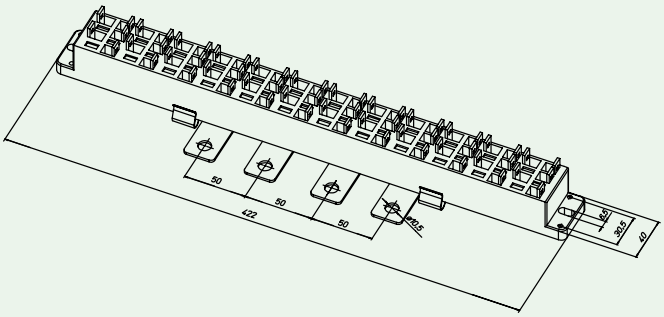
	A	E	P	ØD	ØM	Prąd znamionowy (A) (Temp. szyny 65°C)
BPZ-BB/T-15/5/1000	15	5	25	8x12	M6	218
BPZ-BB/T-20/5/1000	20	5	25	10x14	M6	274
BPZ-BB/T-32/5/1000	32	5	25	12x16	M6	400
BPZ-BB/T-15/5/2000	15	5	17,5	8x12	M6	218
BPZ-BB/T-20/5/2000	20	5	25	10x14	M6	274
BPZ-BB/T-20/10/1000	20	10	25	10	M8	427
BPZ-BB/T-30/10/1000	30	10	25	10	M8	573



- Zakres dostawy: 1 szyna zbiorcza

Most szynowy, 4-bieg., BPZ-KB-24/250

- Szyny rozdzielcze do zasilania aparatury modułowej za pomocą mostków wyposażonych w zatrzaskowe 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

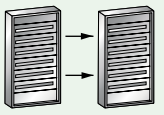
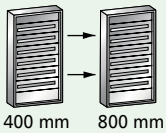
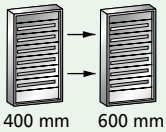
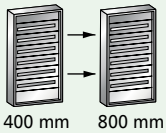
- Zestaw szyn montażowych umożliwia bezpośredni montaż na ramie głównej
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zakres dostawy: 2 elementy montażowe, śruby mocujące

Mostki łączeniowe do mostu szynowego, BPZ-P

- 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

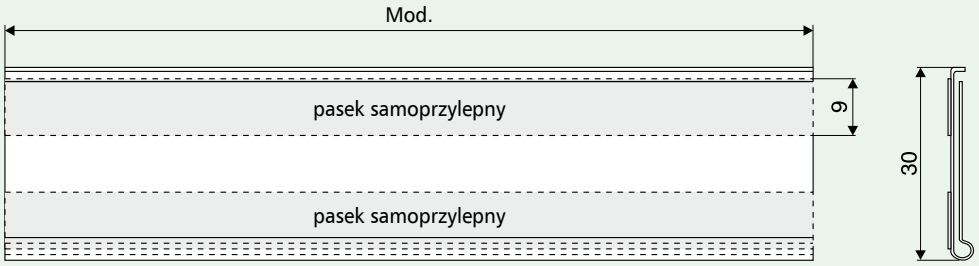
- Zakres dostawy: 4 szt. taśm wraz z osprzętem montażowym

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.

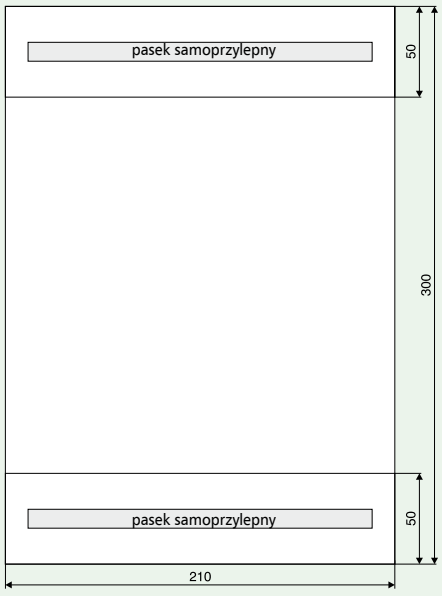
Przezroczysta listwa opisowa LAB-BAR

- Wymiary



Przezroczysta kieszeń na dokumenty LAB-BAG_A4

- Wymiary



Wskazówki montażowe - detale

Trzy sposoby montażu szyn nośnych
1) - za pomocą elementów mocujących BPZ-DINR
2) - bezpośrednio na plecach rozdzielnicy
3) - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW

Widok zestawu dla izolatorów 3-bieg. zainstalowanych na profilach ściany tylnej rozdzielnicy BP

Widok kasety licznikowej BPZ-MT-... wraz z zestawem dla aparatury modułowej typu BPZ-DRS-MT/400-1 zainstalowanej w rozdzielnicy typu BP

Wskazówki montażowe - detale

Widok kanału kablowego z zastosowaniem izolatorów typu BPZ-BBS-4/400 na wspornikach BPZ-MPL80

Widok kanału kablowego z zastosowaniem izolatorów typu BPZ-BBS-4/630 na wspornikach BPZ-MPL80

Widok zainstalowanego adaptera dla wyłączników NZM-2, dla aparatów PKZM i NZM1

Widok zainstalowanych bezpieczników rozłącznikowych typu NH-SLS-00/160, LTS-100/C00/3-R i GST-00 z osłoną do kontroli bezpieczników typu GST00-DSI

Widok adapterów przyłączeniowych 3 biegunowych z osłoną przednią typu BBA-TP3/50, BBA-TP3/120 i BBA-TP3/300

Widok adapterów przyłączeniowych 3 biegunowych bez osłon typu BBA-TP3/50, BBA-TP3/120 i BBA-TP3/300

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: zespawana 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
- Możliwość zabudowy:
  Poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi+, osprzęt dodatkowy systemu Profi+, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, pokrywa podłogowa, cokół, zestaw do automatycznego zamykania drzwi

Ściany boczne XVTL-S:

- Do zabudowy szafy 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 szafy 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

Wymiary (mm).

Rozdzielnice XVTL (IP55)

Rozdzielnice XVTL-MP/BF (IP55) z wyposażeniem niepełnym:

- Komplet zawiera: ramę, drzwi, ścianę tylną, pokrywę dachową, bez ścian bocznych i pokrywy podłogowej
- Przykładowe oznaczenie: XVTL-MP/BF-4/4/20
  BF-wyposażenie niepełne, szerokość 425, głębokość 400, wysokość 2000
- Materiał: zespawana 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	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, pokrywa podłogowa
- Możliwość zabudowy:
  Poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi+, osprzęt dodatkowy systemu Profi+, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, pokrywa podłogowa, cokół, zestaw do automatycznego zamykania drzw

Rama XVTL

- Komplet zawiera: ramę
- Przykładowe oznaczenie: XVTL-4/4/20
  B-wyposażenie podstawowe, szerokość 425, głębokość 400, wysokość 2000
- Materiał: zespawana rama z 2 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	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	9	101	112	118	124		
Głębokość 800	–	–	63	–	–	–	74	–	–	90	–	–	106	–	–	128		

- Możliwość zabudowy:
  Ściany boczne oraz tylna, drzwi, pokrywy górna oraz dolna, poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi+, osprzęt dodatkowy systemu Profi+, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, pokrywa podłogowa, cokół, zestaw do automatycznego zamykania drzwi

Drzwi XVTL-D:

- Materiał: wykonane z 1,5 mm blachy stalowej
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- 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 szaf zaleca się stosować drzwi dwuskrzydłowe. Prawe i lewe skrzydło musi być zamówione oddzielnie.

Ściany boczne XVTL-MP/S:

- Do zabudowy szafy 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 poliestru
- 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 szafy 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 poliestru
- 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 poliestru
- 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 poliestru
- 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

Łączenie szeregowe rozdzielnic XVTL

- Do połączenia kilku rozdzielnic XVTL potrzebne są śruby M8x20mm. Do tego celu w ofercie znajdują się zestawy łączeniowe XAC dla IP40 oraz XAC55 dla IP55.
- Jeśli połączone jest dwie lub więcej rozdzielnic XVTL, ich bolce uziemniające muszą być ze sobą elektrycznie połączone.
- Przy łączeniu plecami lub przodem należy użyć ramy narożnej XVTL-CF Pozostałe elementy systemu zamawiamy oddzielnie. Pokrywa dachowa w stopniu ochrony IP55 dostarczana jest w komplecie.

Mechaniczne obciążenie XVTL

- Przy zastosowaniu ramy XVTL-BP maksymalne dopuszczalne obciążenie wynosi 150 kg. Przy zastosowaniu płyty montażowej maksymalne dopuszczalne obciążenie nie powinno przekraczać 200 kg.
- Maksymalny ciężar wbudowanych rozłączników listwowych nie powinien przekraczać 400 kg.
- Transformatory i aparaty o dużych wymiarach (40 kg) powinny być montowane za pomocą specjalnych profili poziomych i płyt montażowych.

Wymiary (mm).

Dane techniczne XVTL

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 60439-1, IEC/EN 60439-3, IEC/EN 62208
Klasa ochronności	I
Znamionowe napięcie izolacji U_i	690 V
Znamionowe napięcie pracy U_e	415 V
Odporność na udar napięciowy U_{imp}	6 kV
Kategoria przepięciowa	IV
Stopień zanieczyszczenia	3
Częstotliwość	50Hz / AC
Znamionowy prąd pracy I_e (szyny zbiorcze)	do 2500 A
Znamionowy prąd zwarciowy 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 x 10^6 A^2s
Ściany boczne/tylna:	
śruba M6	3.9 x 10^6 A^2s / śrubę
Drzwi:	
bolce mocujące M6	4.68 x 10^6 A^2s

Maksymalne straty mocy urządzeń zainstalowanych w rozdzielnicy (W)

	Wysokość (mm)			
Szerokość x Głębokość (mm)	1400	1600	1800	2000
425 x 300	-	212	-	247
425 x 400	-	-	-	320
425 x 500	-	-	-	372
425 x 600	-	-	-	412
425 x 800	-	-	-	505
600 x 300	255	284	324	355
600 x 400	-	354	386	400
600 x 500	-	-	427	452
600 x 600	-	456	476	505
600 x 800	-	-	-	604
800 x 300	-	389	409	429
800 x 400	-	439	462	489
800 x 500	-	-	527	557
800 x 600	-	552	597	605
800 x 800	-	-	-	697
1000 x 300	-	456	484	524
1000 x 400	-	525	565	576
1000 x 500	-	-	617	633
1000 x 600	-	642	663	687
1000 x 800	-	-	-	794
1200 x 300	-	540	569	583
1200 x 400	-	614	631	650
1200 x 500	-	-	685	713
1200 x 600	-	703	737	775
1200 x 800	-	-	-	904

Różnica 35 stopni Kelvina, dla pustych rozdzielnic.

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
Komplet zawiera	• XVTL - BF: Ramę, drzwi, ścianę tylną oraz pokrywę dachową

Wymiary (mm).

Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL – osprzęt

Cokoły XVTL-SO100, XVTL-SO200, XVTL-SO../CF

- Materiał: blacha stalowa 2 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Waga (kg):

Wysokość 100mm

dla szer./wys.	300	400/425	500	600	800	1000	1200
2 szt. XVTL-SO100/S	5.0	5.4	6.2	7.4	9.6	–	–
1 szt. XVTL-SO100/F	–	2.2	–	3.4	4.6	5.8	7.2

Wysokość 200 mm

dla szer./wys.	300	400/425	500	600	800	1000	1200
2 szt. XVTL-SO200/S	7.0	7.6	9.2	10.8	14	–	–
1 szt. XVTL-SO200/F	–	3.2	–	4.4	5.6	6.8	8.2

- Zamocowanie: na śruby
- XVTL-SO../CF jest to cokół do ram XVTL-CF. Dwie strony cokołu są otwarte, a dwie zasłonięte osłonami.

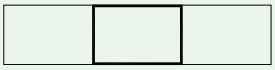
Płyta montażowa XVTL-IC

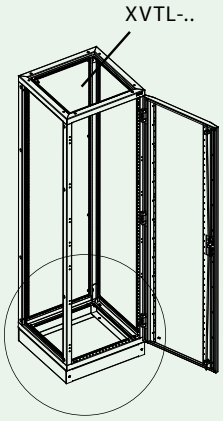
- Do montażu różnego osprzętu w rozdzielnicy
- Materiał: XVTL-IC 2 mm blacha stalowa, galwanizowana
  XVTL-IC/S 3 mm blacha stalowa, galwanizowana
- Zamocowanie: za pomocą zestawu kątowników XVTL-IC/BRA/SET
- Waga (kg) XVTL-IC:

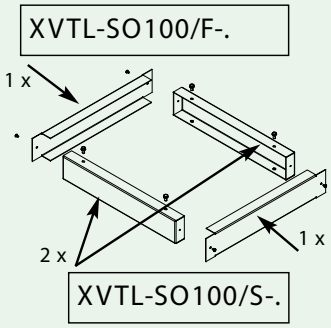
Dla szerokości	425	600	800	1000	1200
Wysokość 1400	–	8,9	–	–	–
Wysokość 1600	4.5	10,5	14.5	18.5	23.4
Wysokość 1800	–	12.1	16.7	21.3	27.0
Wysokość 2000	8,5	13.7	18.9	24.1	30.6

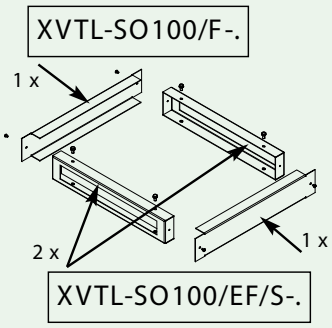
- Waga (kg) XVTL-IC/S:

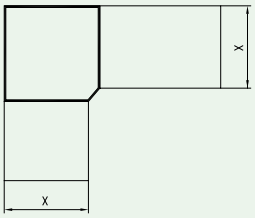
Dla szerokości	425	600	800	1000	1200
Wysokość 1400	–	20.5	–	–	–
Wysokość 1600	16.5	23.5	32.5	37.5	46.7
Wysokość 1800	–	26.5	35.5	42.5	52.9
Wysokość 2000	20.5	29.5	38.5	47.5	59.1

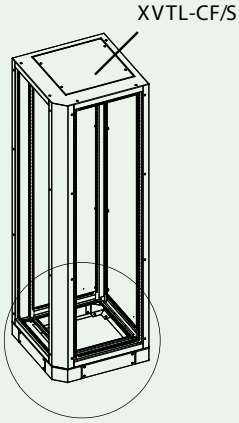


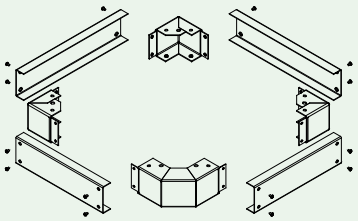












XVTL-SO../CF-.

Wymiary (mm).

Zestawy montażowe pomocnicze XVTL-FITUP, XVTL-FITUP/BRA

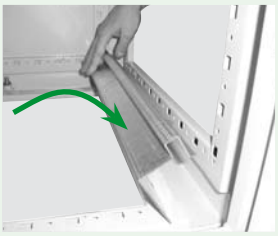
- Ułatwiają instalowanie płyt montażowych XVTL-IC na pełnej wysokości.
- Mocowanie bez użycia śrub, zdejmowane
- Materiał: blacha stalowa 2 mm, galwanizowana

XVTL-FITUP

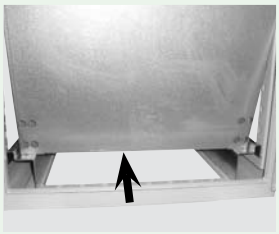
VT00803

Kilka długości dla różnych głębokości.

① Montaż



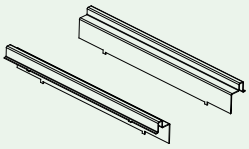
②

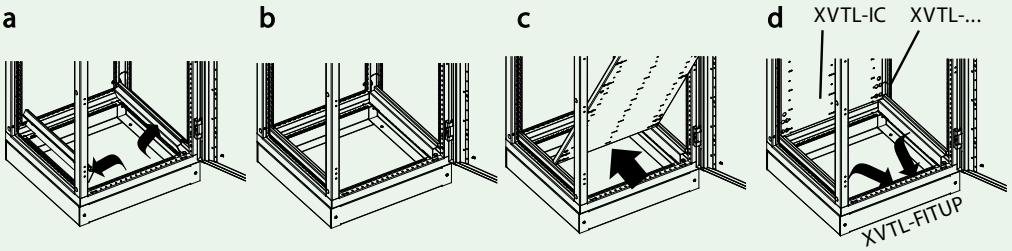


③ Demontaż

XVTL-FITUP

> 50 kg / XVTL-IC



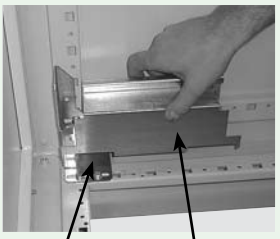


XVTL-FITUP/BRA

wa_vt01107

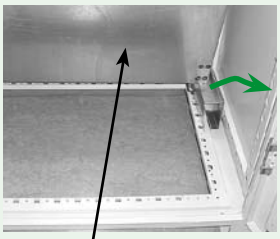
Jeden typ dla wszystkich głębokości rozdzielnic XVTL

① Montaż



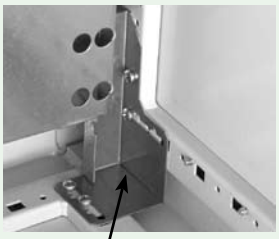
XVTL-BRA XVTL-FITUP/BRA

② Demontaż



XVTL-IC

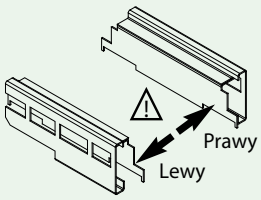
③

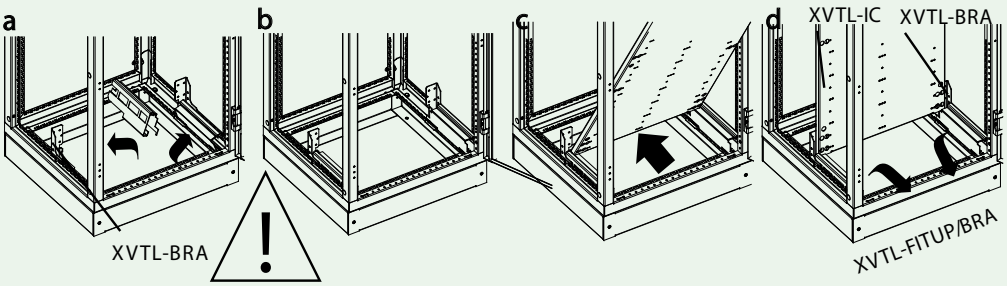


XVTL-BRA

XVTL-FITUP/BRA

> 50 kg / XVTL-IC..

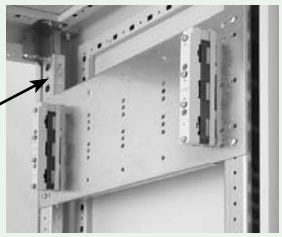


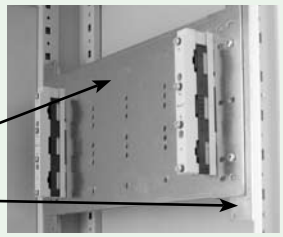


Płyty montażowe BPZ-MPLSASY

- Materiał: blacha stalowa 2 mm, galwanizowana
- Do montażu izolatorów SASY60i
- Możliwość montażu na pionowych profilach XVTL-VP lub na kątownikach XVTL-BRA/IC250

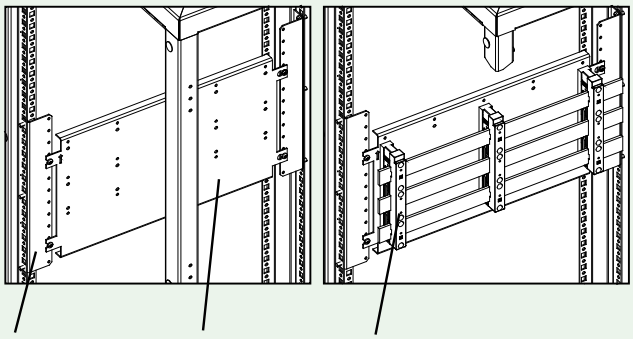
VT01208



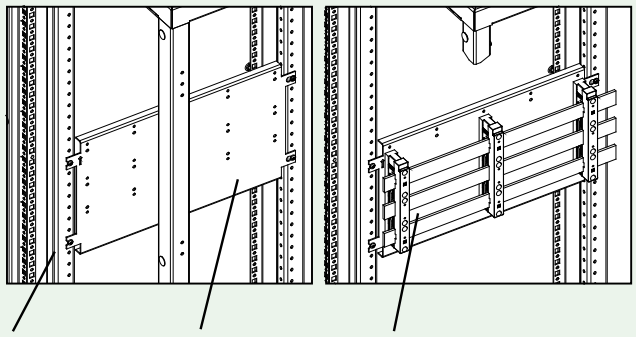


BPZ-MPLSASY

A



B



Kieszeń na schematy A4 XAB4, XVTL-SPT6

VT05006

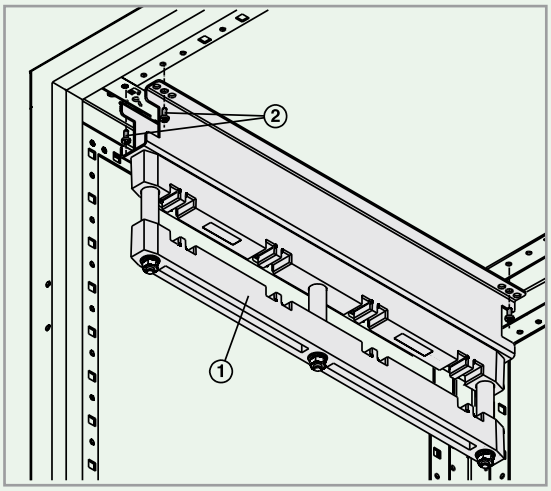
- Wykorzystywane do przechowywania schematów w rozdzielnicy
- Schematy rozmiaru A4
- Materiał: PCV (XAB4) lub blacha stalowa (XVTL-SPT6)
- Montowane zapomocą taśmy samoprzylepnej lub śrub

Izolatory do 2500A XBST

wa_vt03507

XBST12: I_n = 1250 A
XBST16: I_n = 1600 A
XBST20: I_n = 2000 A
XBST25: I_n = 2500 A

$I_{cw(1s)}$ = 65 kA



1		1x
2	M6x12	4x

Wprowadzenia dolne XSPBA, XVTL-BP

- Zastosowanie: do zaślepienia dolnej części rozdzielnicy, bądź zainstalowania wprowadzeń kablowych
- Materiał: blacha stalowa 1.5 mm, otwory wprowadzeniowe zaślepione gąbką
- Kolor: RAL 7035
- Mocowanie: za pomocą śrub, śruby w zestawie
- Przykładowe zastosowania
  W celu wymaskowania całego spodu rozdzielnicy, potrzebne będą następujące ilości wprowadzeń:

- Waga (kg):

Dla szerokości	425	600	800	1000	1200
XSPBAC..01	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
XSPBAC..02	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
XSPBA	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
XVTL-BP/JL	0.4	0.7	0.9	1.2	1.6

a) Pełne wprowadzenie dolne

VT00908

	XSPBAC..01	XSPBAC..02
Głębokość 300	1	1
Głębokość 400	–	3
Głębokość 500	1	3
Głębokość 600	–	5
Głębokość 800	–	7

b) Wprowadzenie zakończone gąbką dla kabli do < Ø 50 mm

VT01008

	XSPBA	XSPBAC..02
Głębokość 300	2	–
Głębokość 400	2	1
Głębokość 500	2	2
Głębokość 600	2	3
Głębokość 800	2	5

c) Wprowadzenie zakończone gąbką dla kabli Ø 50-80 mm

VT01108

	XVTL-BP/JL	XSPBA	XSPBAC..01	XSPBAC..02
Głębokość 300	1	1	–	–
Głębokość 400	1	1	2	–
Głębokość 500	1	1	–	2
Głębokość 600	1	1	–	3
Głębokość 800	1	1	1	4

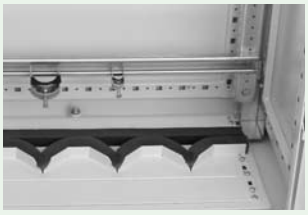
Szyny uchwytowe do odciążania kabli i przewodów XAR Profil-C

WA_VT07802

- Wykorzystywane do mocowania grup kabli za pomoca zacisków
- Materiał: szyna z ocynkowanej stali
- Mocowanie: na profilach pionowych XVTL-VP lub kątownikach XVTL-BRA

Wskazówka: Nie zaleca się mocować szyn bezpośrednio na ramie rozdzielnicy, gdyż może to powodować wyginaine się kabli.

- Mocowanie szyny na profilach pionowych XVTL-VP



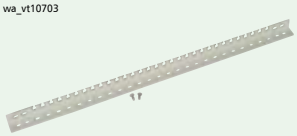
wa_vt02007

- Mocowanie szyn na kątownikach XVTL-BRA

wa_vt02107

Szyny uchwytowe do odciążania kabli i przewodów XVTL-AB Profil-L

wa_vt10703

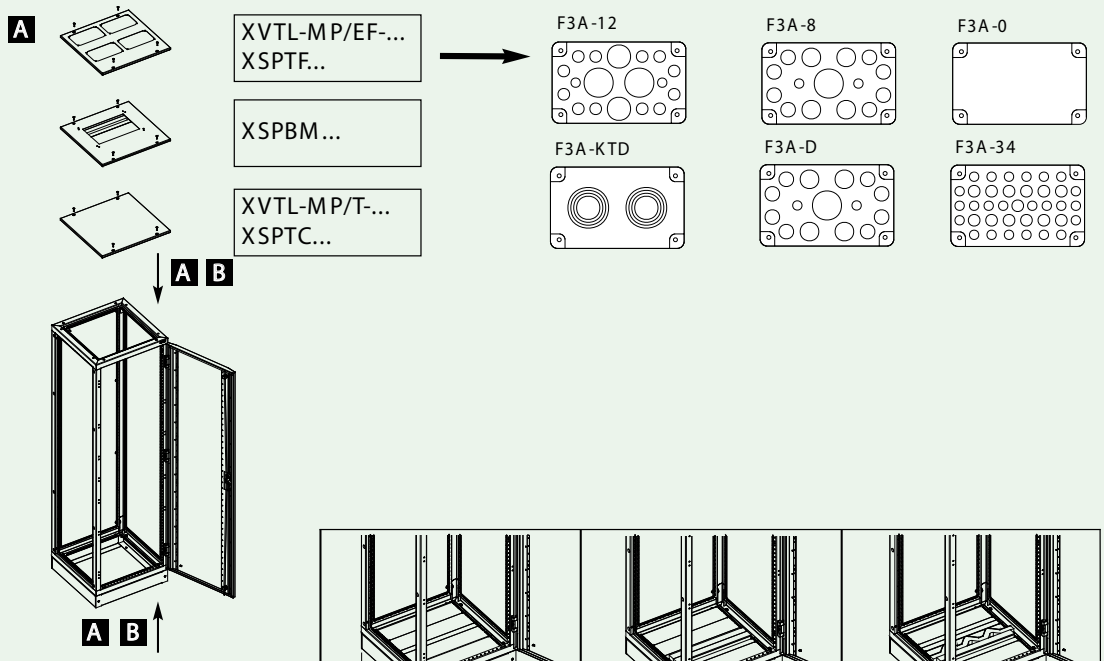


- Wykorzystywane do mocowania grup kabli za pomocą taśm zaciskowych
- Materiał: szyna z ocynkowanej stali
- Mocowanie: na profilach pionowych XVTL-VP lub kątownikach XVTL-BRA

Wskazówka: Nie zaleca się mocować szyn bezpośrednio na ramie rozdzielnicy, gdyż może to powodować wyginaine się kabli.

Wymiary (mm).

Wskazówki montażowe

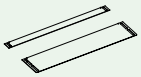


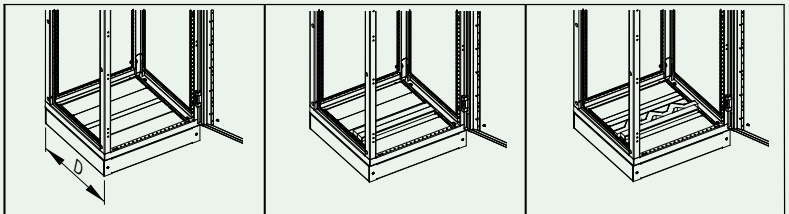
B

XVTL-BP/JL

XSPBA...01

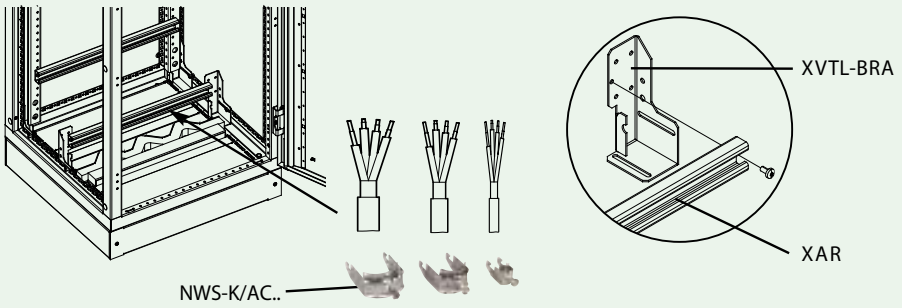
XSPBAC..01
XSPBAC..02



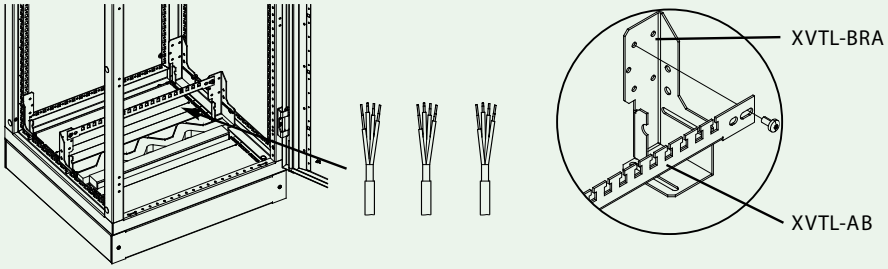


D [mm]		O < 50 mm	O = 50 - 80 mm
300	2x XSPBAC..01 (35mm) 1x XSPBAC..02 (110mm) 0x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL-..	1x XSPBAC..01 (35mm) 0x XSPBAC..02 (110mm) 2x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL-..	0x XSPBAC..01 (35mm) 0x XSPBAC..02 (110mm) 1x XSPBA..01 1x XVTL-BP/JL-..
400	1x XSPBAC..01 (35mm) 2x XSPBAC..02 (110mm) 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-..

XAR



XVTL-AB

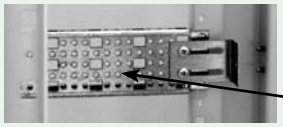


Kątowniki mocujące XVTL-BRA/L

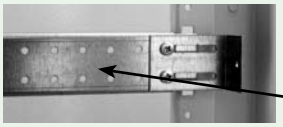
- Materiał: blacha stalowa 2 mm, galwanizowana
- Stosowane do mocowania profili poziomych

wa_vt00607

a)



b)

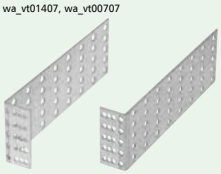


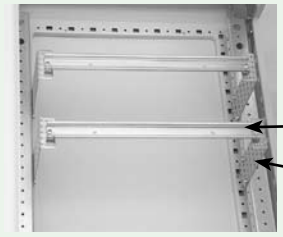
c)

Kątowniki mocujące XVTL-BRA/DIN

- Materiał: blacha stalowa 2mm, galwanizowana
- Uniwersalne zastosowanie, głównie do mocowania szyn nośnych pod aparaturę modułową

wa_vt01407, wa_vt00707





Profil poziomy XVTL-HP

- Zastosowanie: zainstalowane na profilach pionowych, dają możliwość mocowania innych elementów w rozdzielnicy XVTL
- Materiał: blacha stalowa 2 mm, galwanizowana
- Mocowanie za pomocą śrub, śruby w zestawie
- Długości: 300, 400, 500, 600, 800 mm

Profile poziome XVTL-HP-.-MIB, płyty montażowe XVTL-IZM

XVTL-HP-.-MIB

VT01308

XVTL-IZM

VT01408

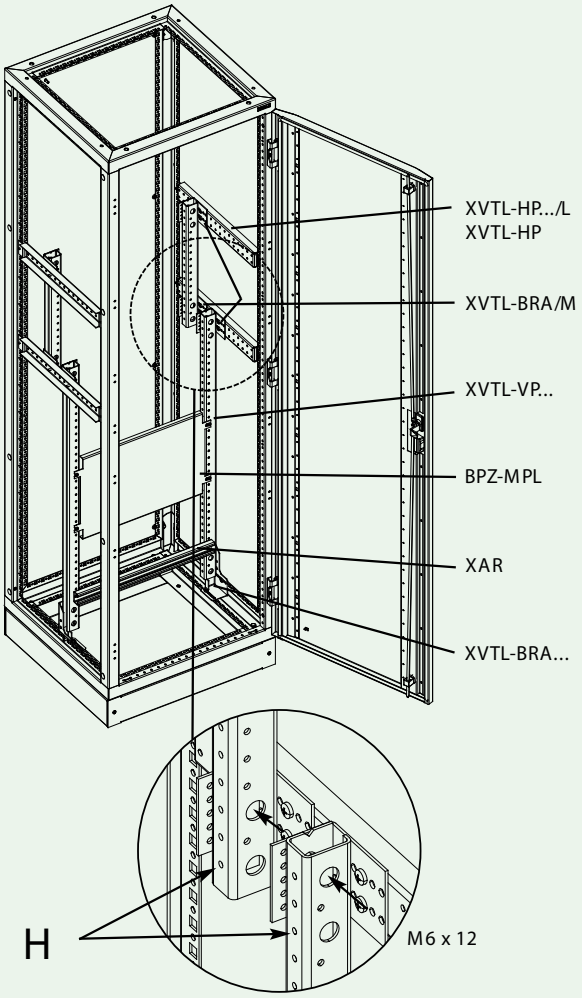
- Zastosowanie: do montażu wyłączników IZM13 lub IZM58 (wersja stacjonarna lub wysuwna) lub innych komponentów, których waga nie przekracza 150kg.
- Materiał: blacha stalowa 2 mm, galwanizowana
- Mocowanie za pomocą 4 śrub
- Powierzchnia podtrzymująca

Szerokość	XVTL-IZM (Szerokość x Głębokość)
600	510 x 336.5 mm
800	710 x 336.5 mm
1000	910 x 336.5 mm
1200	1110 x 336.5 mm

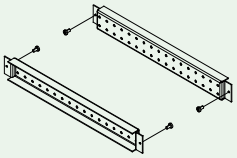
Profile pionowe XVTL-VP

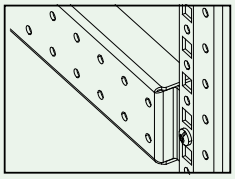
- Zastosowanie: mocowane pionowo za pomocą śrub na różnych wysokościach, najczęściej spotykane w różnych konfiguracjach z profilami poziomymi XVTL-HP.
- Materiał: blacha stalowa 2.5mm, galwanizowana
- Mocowanie za pomocą śrub, śruby w zestawie
- Długości: 600, 1000, 1400, 1600, 1800, 2000 mm

Wskazówki montażowe

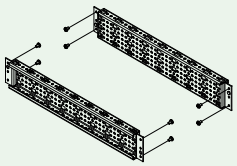


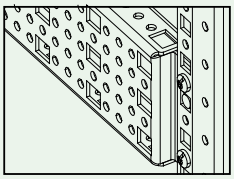
XVTL-HP/L



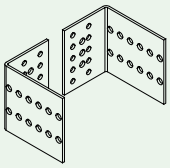


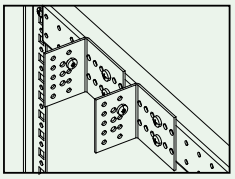
XVTL-HP



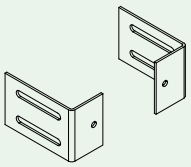


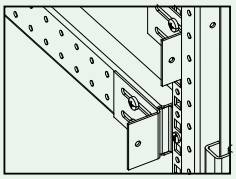
XVTL-BRA/M



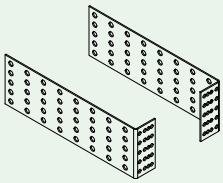


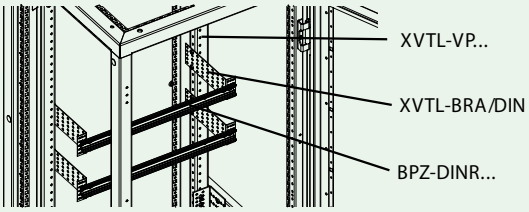
XVTL-BRA/L



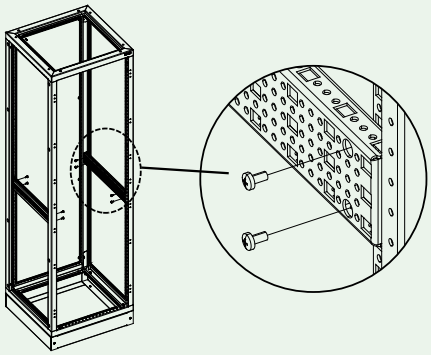


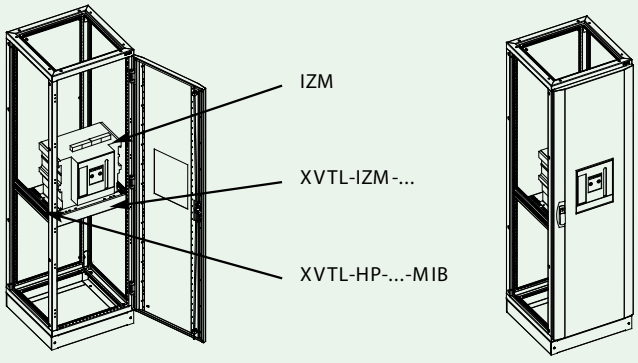
XVTL-BRA/DIN





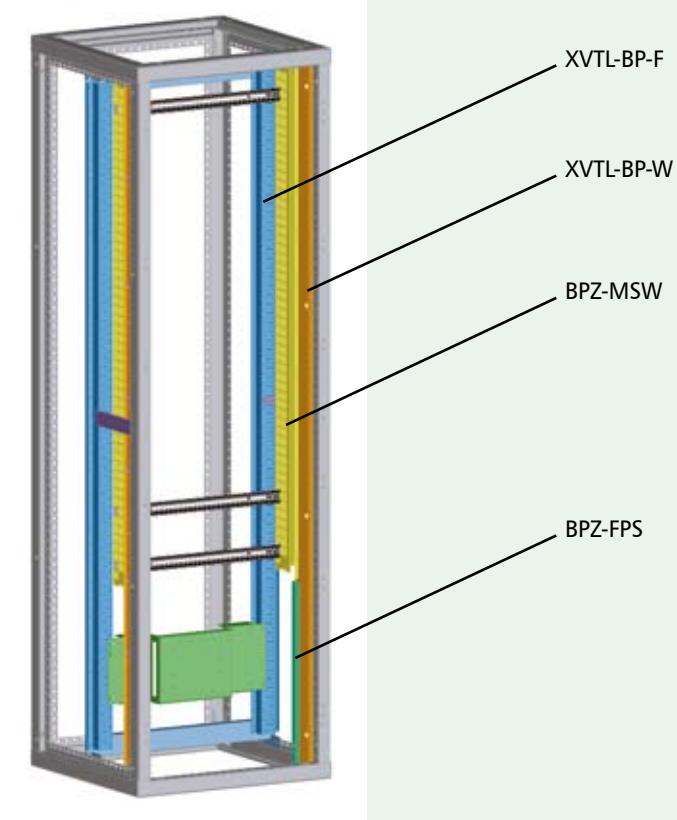
XVTL-IZM + XVTL-HP-...-MIB





Wkładki adaptacyjne XVTL-BP-F, XVTL-BP-W
Profile do montażu osłon czołowych BPZ-FPS
Ściany boczne montażowe BPZ-MSW

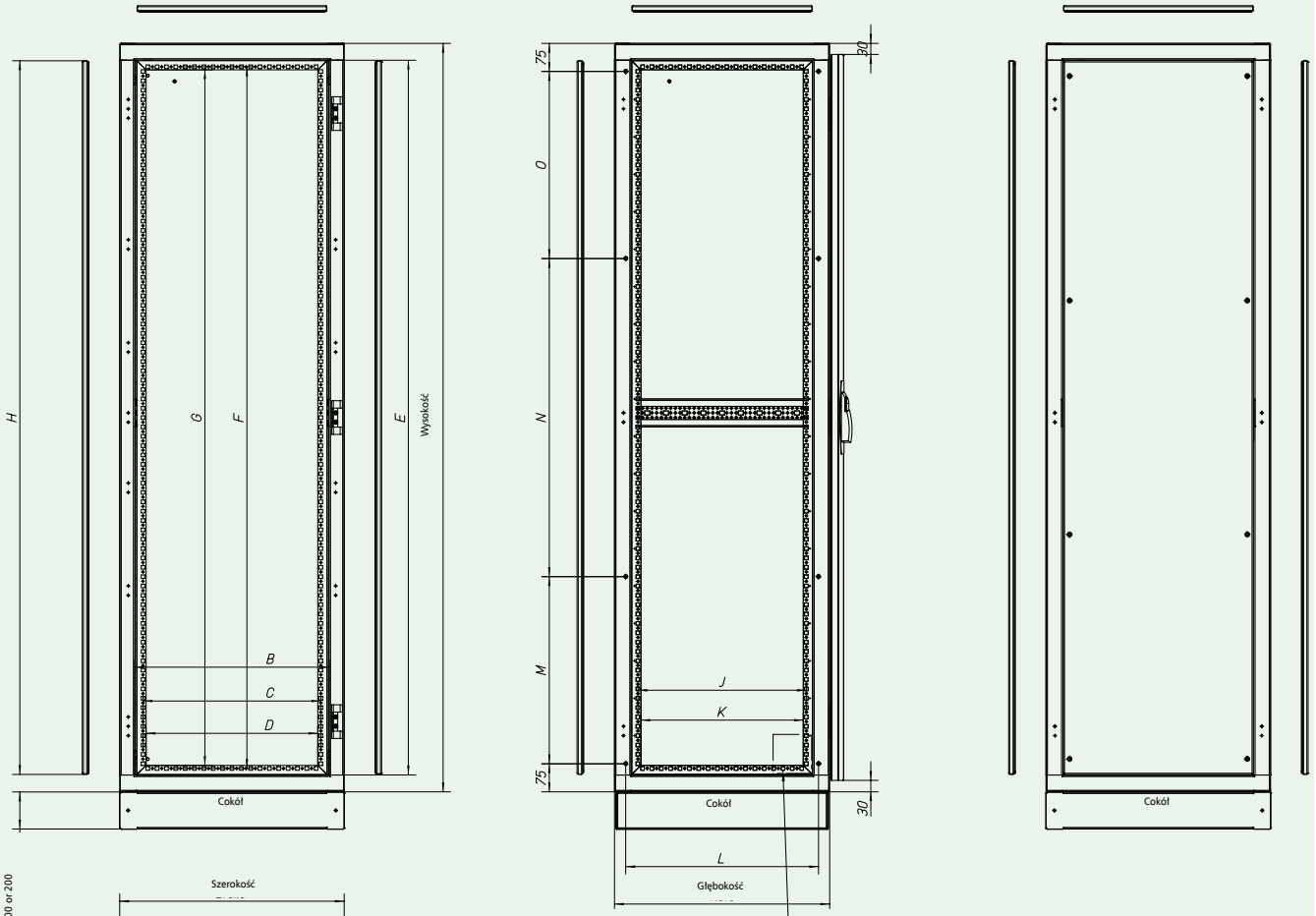
- XVTL-BF-F, XVTL-BP-W pozwalają na stosowanie elementów systemu Profi+ w rozdzielnicach XVTL
- Wkładki adaptacyjne redukują szerokość 425 mm do 400 mm
- Wkładka adaptacyjna XVTL-BP-F pozwala na instalowanie szyn nośnych i płyt montażowych z systemu Profi+
- Wkładka adaptacyjna XVTL-BP-W pozwala na instalowanie szyn nośnych i płyt montażowych na ścianach bocznych BPZ-MSW



Obciążalność mechaniczna

- Ciężar wkładu montażowego systemu Profi+ montowanego w rozdzielnicy 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 głębokościowch lub zamocowane na płycie montażowej przymocowanej w czterech narożnikach.
- Sumaryczne obciążenie rozdzielnicy nie może przekraczać 400 kg.

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

[1)] Głębokość znormalizowana - od niej zależą parametry zamawianych podzespołów

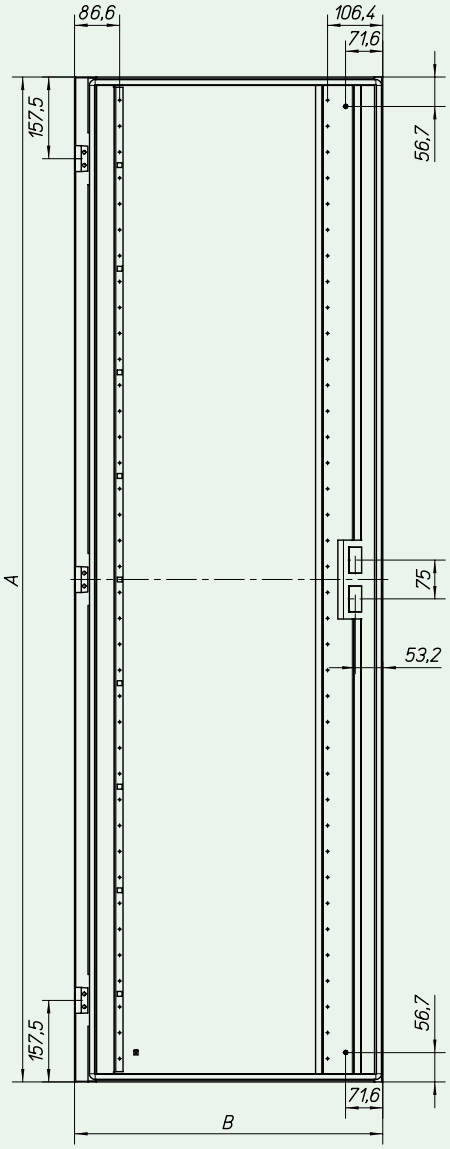
[2)] Głębokość rzeczywista

Odległości pomiędzy otworami

Wysokość	M	N	O	
1400	**350**	**550**	**350**	
1600	**450**	**550**	**450**	
1800	**550**	**500**	**550**	
2000	**500**	**850**	**500**	

Drzwi dwuskrzydłowe są stosowane w rozdzielnicach od szerokości 1000.

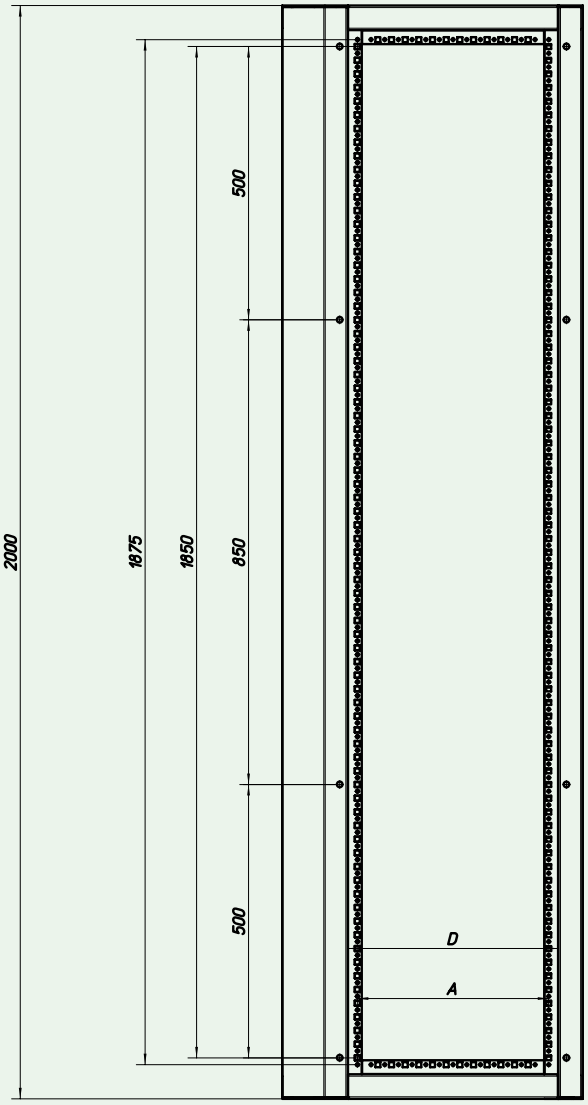
Drzwi XVTL-D

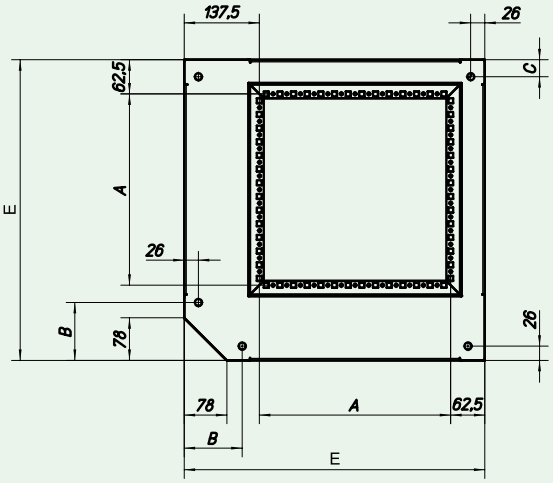


Wysokość	A
1400	1340
1600	1540
1800	1740
2000	1940

Szerokość	B
425	418
600	593
800	793

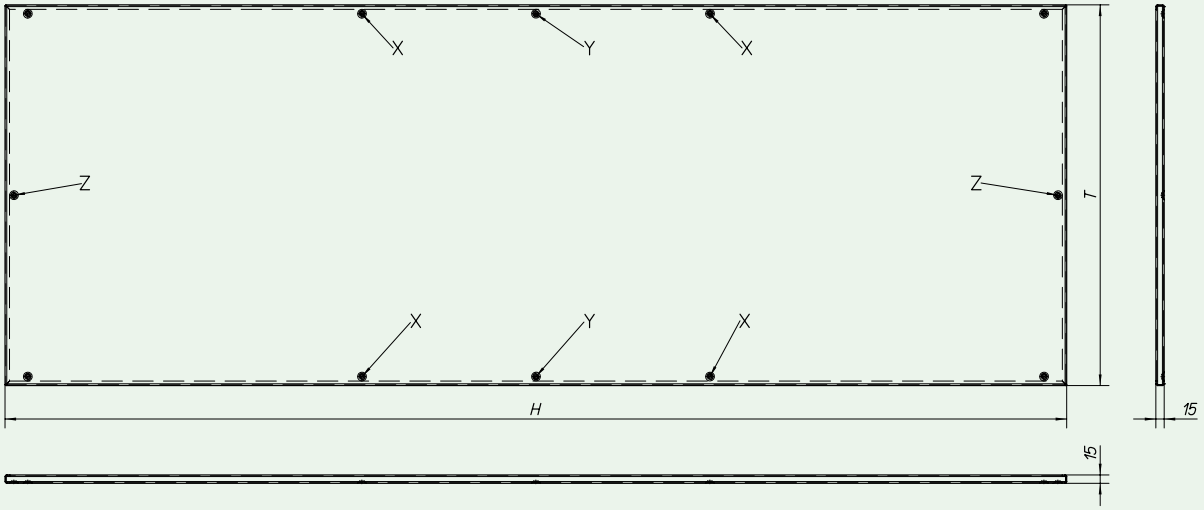
Rama narożna XVTL-CF-./.





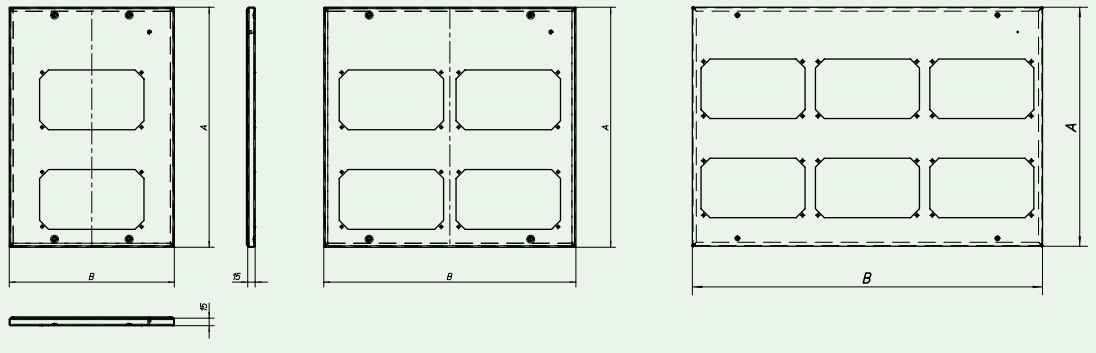
Dla głębokości Strona A	Dla głębokości Strona B	A	B	C	D	E
400	**400**	250	106	31	285	450
500	**500**	350	106	31	385	550
600	**600**	450	156	81	485	650
800	**800**	650	156	81	685	850

Panel separacyjny XVTL-PV



Głębokość (mm)	Wysokość (mm)	H (mm)	zawiera	T (mm)
300	2000	1907	X	182
400			X	282
500			X	382
600			X	482
800			X, Z	682
300	1800	1707	X	182
400			X	282
500			X	382
600			X	482
800			X, Z	682
300	1600	1507	X	182
400			X	282
500			X	382
600			X	482
800			X, Z	682
300	1400	1307	Y	182
400			Y	282
500			Y	382
600			Y	482
800			Y, Z	682

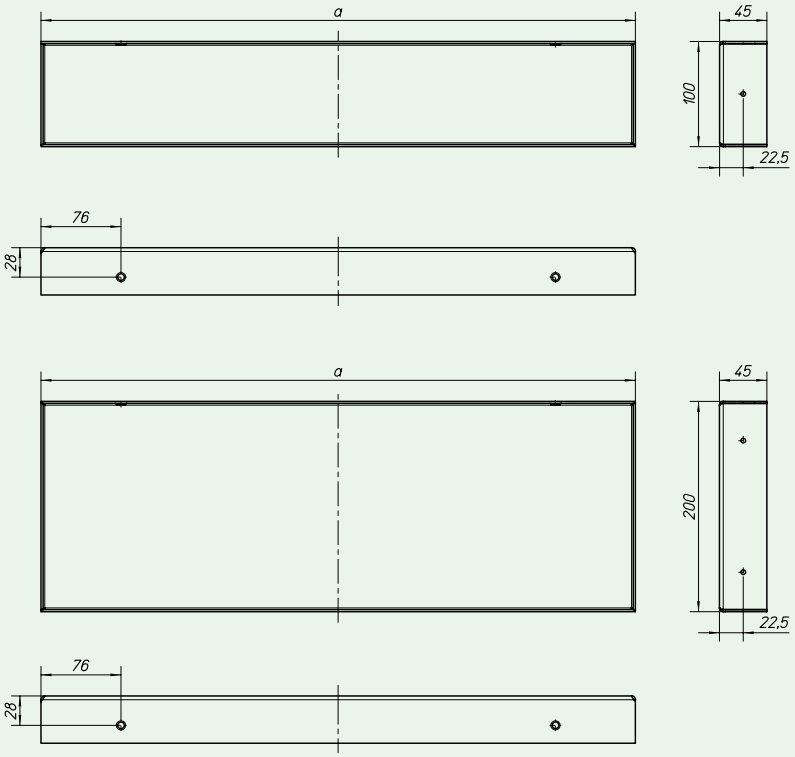
Pokrywy dachowe XVTL-MP/T/EF



Szerokość	B
425	332
600	507
800	707
1000	907
1200	1107

Głębokość	A
300	182
400	282
500	382
600	482
800	682

Cokoły XVTL-SO, XVTL.SO../CF

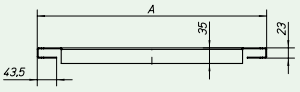


Głębokość	A
300	265
400	365
500	465
600	565
800	765

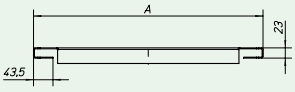
Zielony pasek ozdobny XSFDR

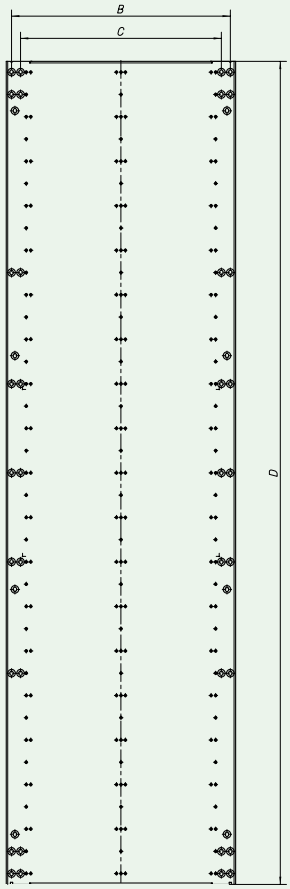
Płyty montażowe XVTL-IC...

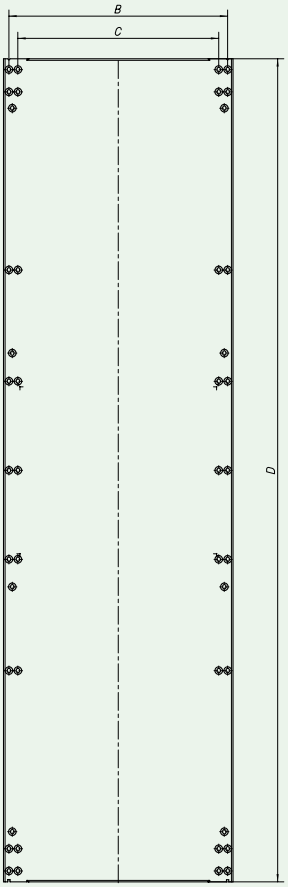
XVTL-IC
(Blacha stalowa 2mm)



XVTL-IC/S
(Blacha stalowa 3mm)



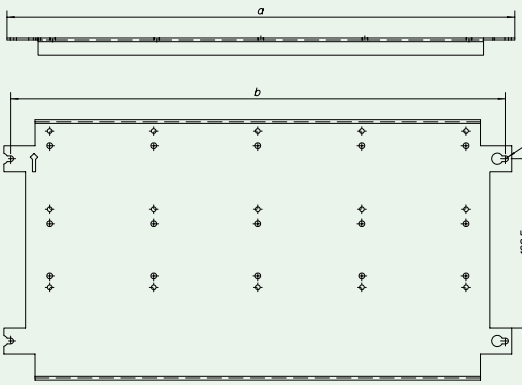


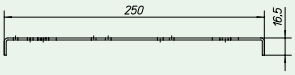


Szerokość	A	B	C
425	339	315	275
600	514	490	450
800	714	690	650
1000	914	890	850
1200	1114	1090	1050

Głębokość	D
1400	1249
1600	1449
1800	1649
2000	1849

Płyta montażowa do izolatorów SASY60i BPZ-MPLSASY

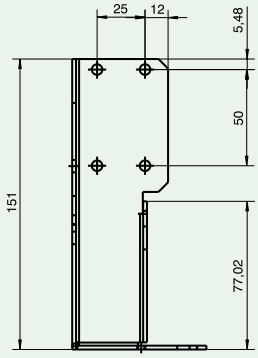


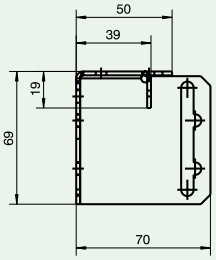


Szerokość	A	B
425	313	300.5
600	488	475.5
800	688	675.5
1000	888	875.5
1200	1088	1075.5

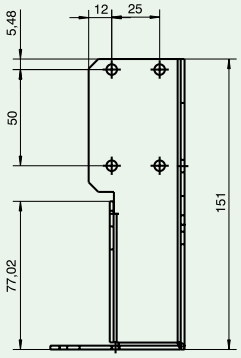
Kątowniki XVTL-BRA

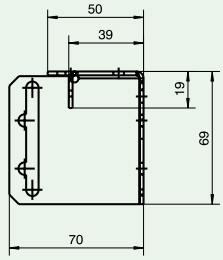
Rzut z lewej strony



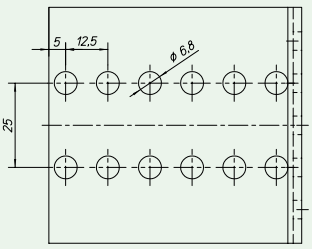


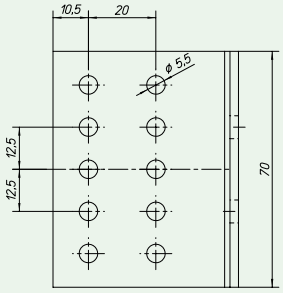
Rzut z prawej strony

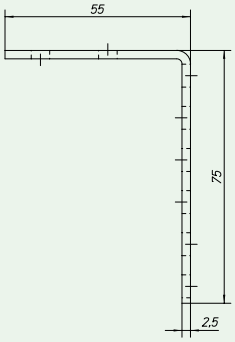




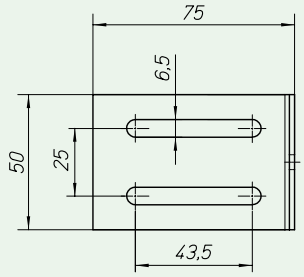
Kątowniki XVTL-BRA/M

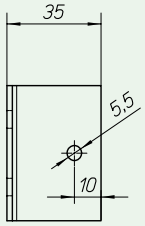


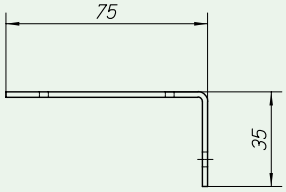


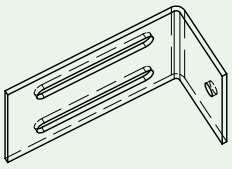


Kątowniki XVTL-BRA/L



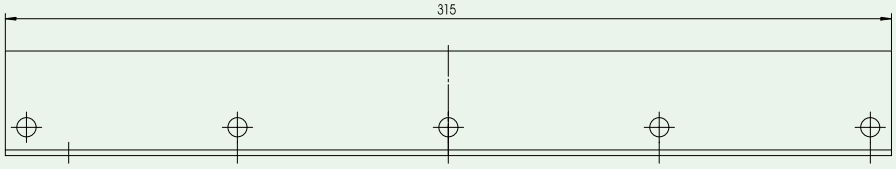


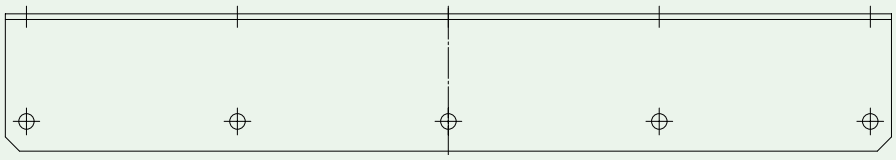


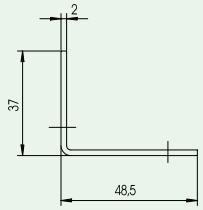


Kątowniki XVTL-BRA/IC250

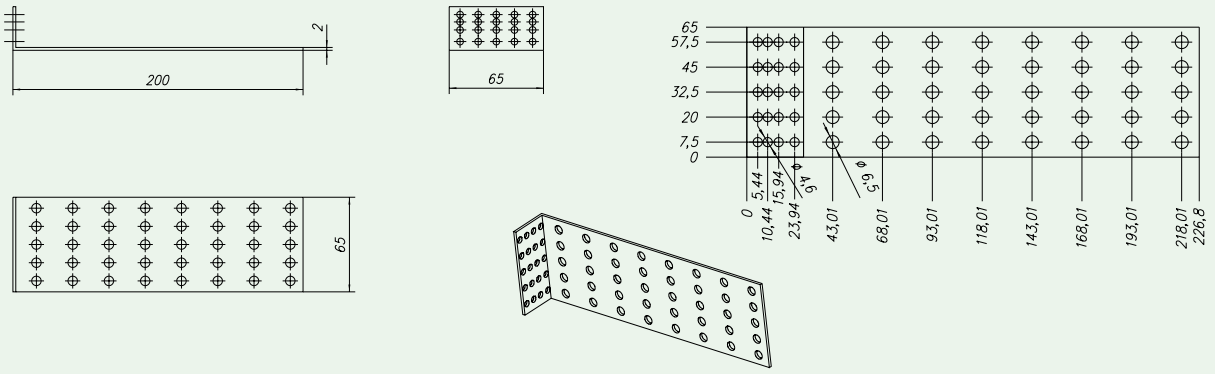
Do bezpośredniego zainstalowania płyt montażowych BPZ-MPLSASY





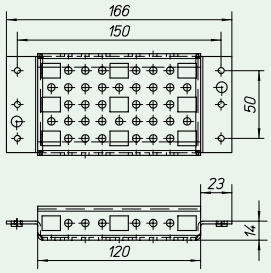


Kątowniki XVTL-BRA/DIN

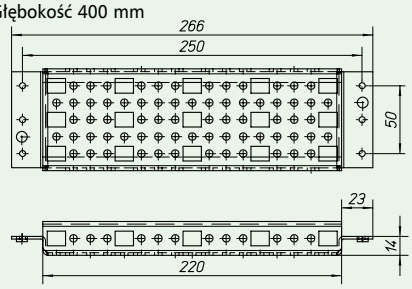


Profile poziome XVTL-HP

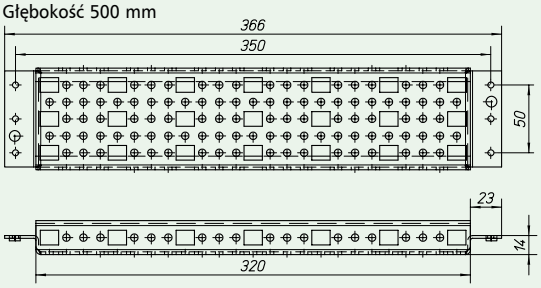
Głębokość 300 mm



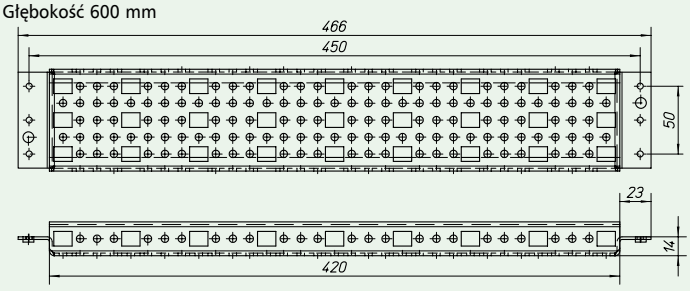
Głębokość 400 mm



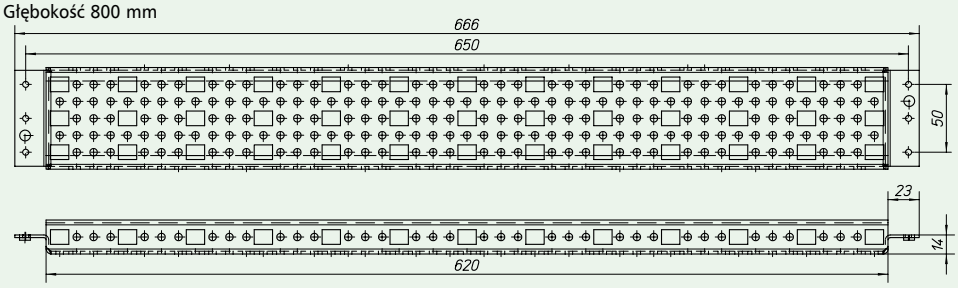
Głębokość 500 mm



Głębokość 600 mm



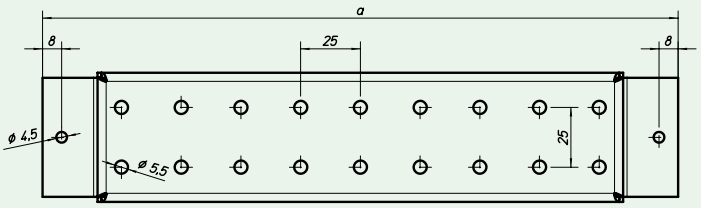
Głębokość 800 mm

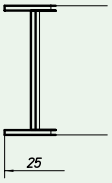


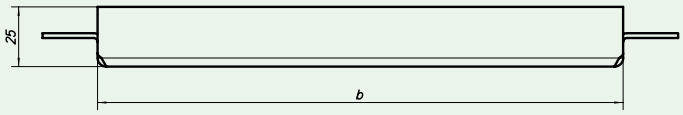
Profile poziome XVTL-HP/L

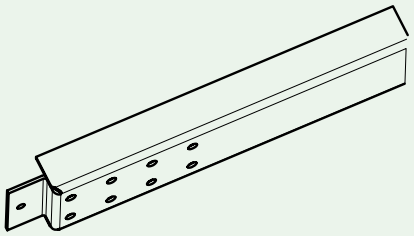
Wymiary (mm)

	a	b
300 mm	165	120
400 mm	265	220
500 mm	365	320
600 mm	465	420
800 mm	665	620

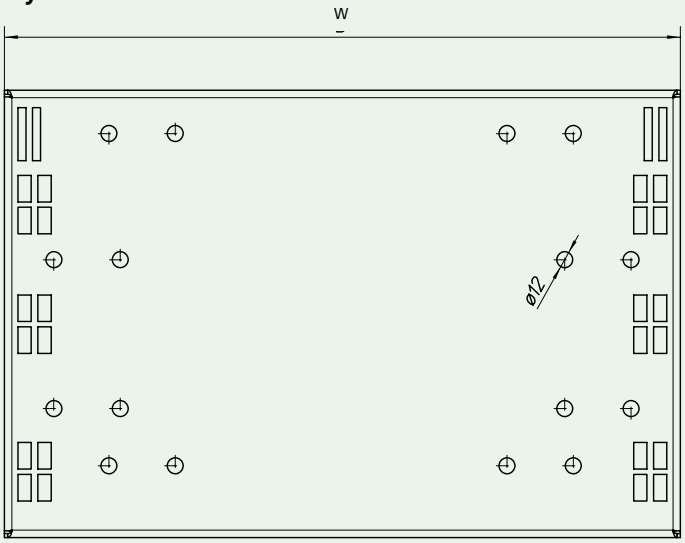


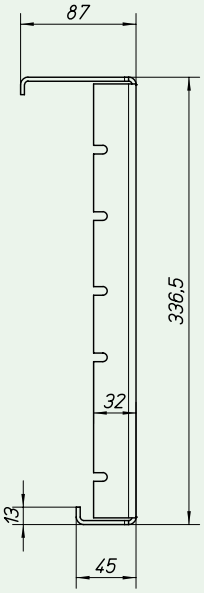


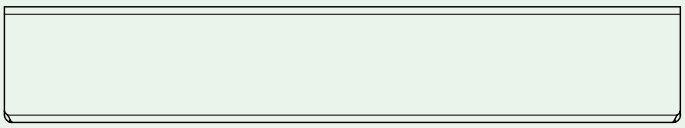




Płyta montażowa XVTL-IZM do IZM



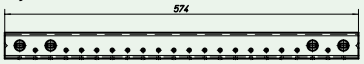


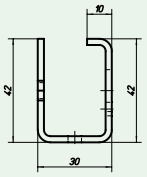


Szerokość	W (mm)
600	510
800	710
1000	910
1200	1110

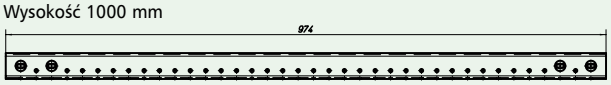
Profile pionowe XVTL-VP

Wysokość 600 mm

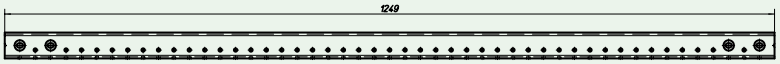




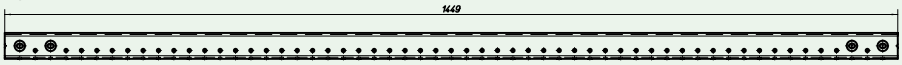
Wysokość 1000 mm



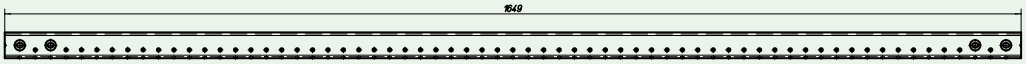
Wysokość 1400 mm



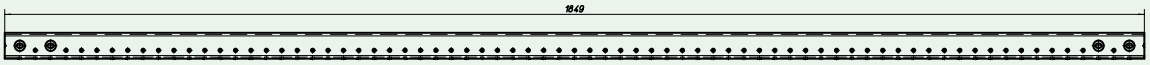
Wysokość 1600 mm



Wysokość 1800 mm



Wysokość 2000 mm

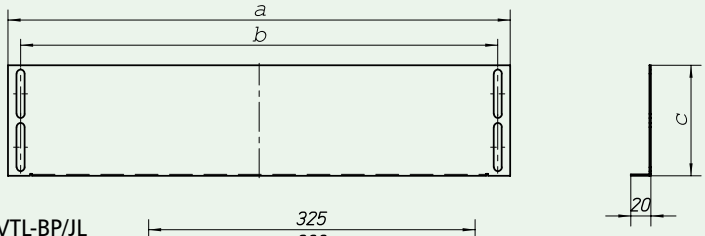


Wprowadzenia dolne XSPBA, XVTL-BP

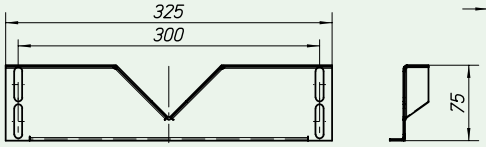
Wymiary (mm)

Szerokość	a	b	c XSPBAC..01	c 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

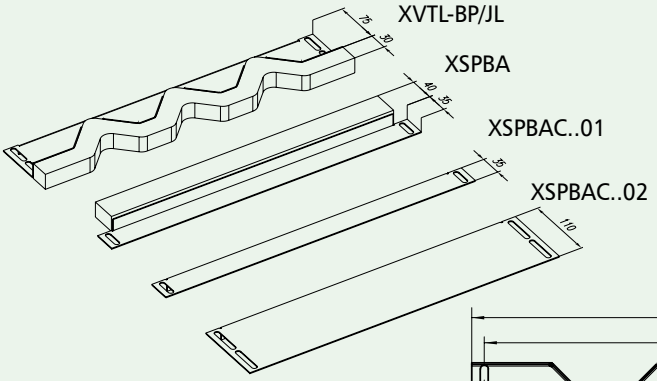


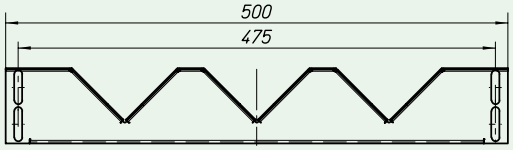
XVTL-BP/JL

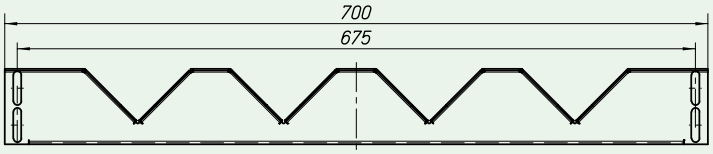
XSPBA

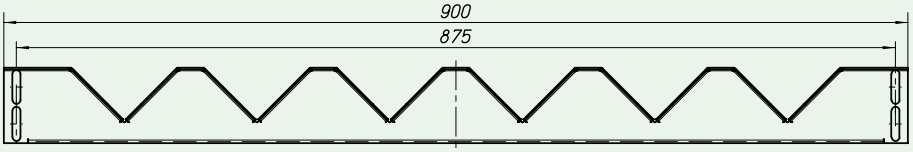
XSPBAC..01

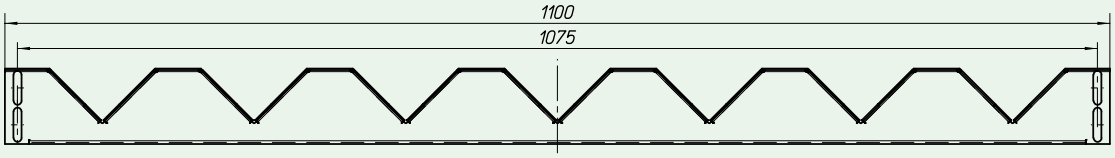
XSPBAC..02



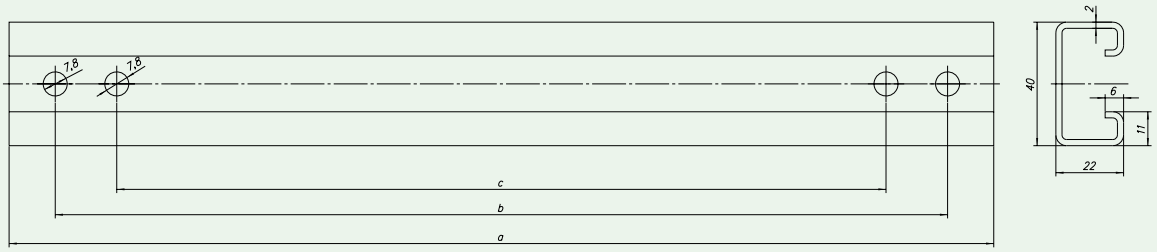








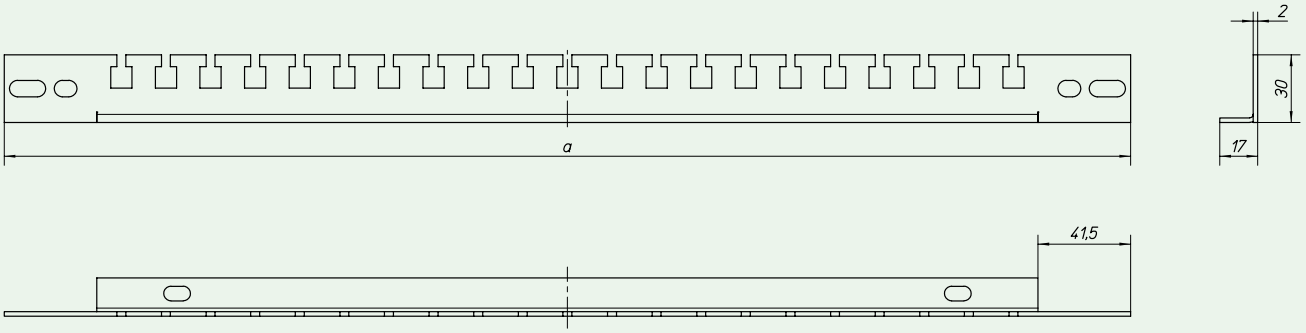
Szyny uchwytowe do odciążania kabli i przewodów XAR Profil-C



Wyniar (mm)

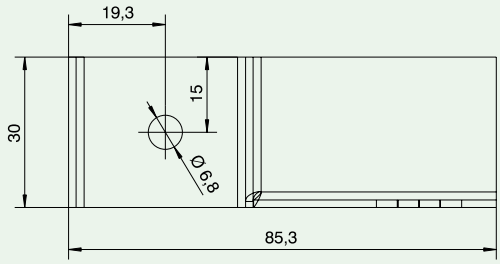
	a	b	c
425 mm	320	290	240
600 mm	520	490	440
800 mm	720	690	640
1000 mm	920	890	840
1200 mm	1170	1140	1090

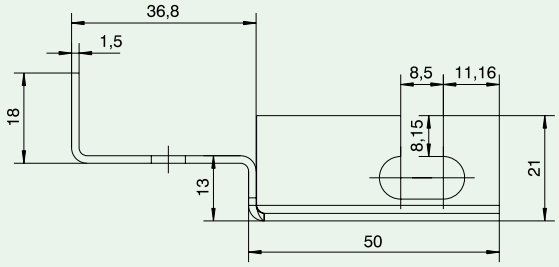
Szyny uchwytowe do odciążania kabli i przewodów XVTL-AB Profil-L



Szerokość	a
425	330
600	505
800	705
1000	905
1200	1105

Prowadnica XVTL-DRG





Wprowadzenia przewodów dla pokryw dachowych IP55, F3A

- Zamiast flansz bez otworów można stosować flansze o wysokim stopniu ochrony (IP55) dla aplikacji wymagających wysokiego stopnia ochrony.
- Wymiary 330x200 mm

VT17407

F3A-0
Bez otworów

VT09208

F3A-XP
Bez otworów, z blachy stalowej

VT17507

F3A-4
4xM16, 6xM25/16, 8xM32/20

VT17307

F3A-8
2xM20, 8xM25/16, 4xM32/20, 1xM50/32

VT17607

F3A-12
2xM16, 12xM20, 2xM40/25, 2xM50/32

VT17707

F3A-34
24xM16, 13xM20

VT17807

F3A-KTD
2 łącznie z tulejkami kablowymi do Ø 70 mm

VT17207

F3A-D
Otwory wprowadzeniowe zaślepione gąbką, 40 kabel Ø 10-13 mm,
4 kabel Ø 17-21 mm,
2 kable of Ø 27-30 mm

Rozdzielnice Profi Line

Dane techniczne

Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	ÖVE-EN 60439 ÖVE
Typ	podtynkowa, natynkowa, maskowa
Stopień ochrony	IP40, IP43 lub IP54 zgodnie z ÖVE-EN 60529
Napięcie pracy	400 V~ / 50 Hz
Drogi upływu i szczeliny powietrzne	zgodnie z VDE 0110, 1+2/1.89 kategoria przepięć 4, stopień zanieczyszczenia 2, materiał izolacyjny II i IIa, napięcie znamionowe 400 V~

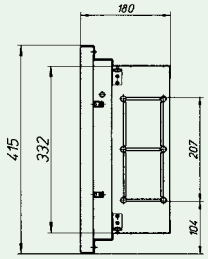
Mechaniczne

Materiał	blacha stalowa (aluminiowa)
Lakierowanie	proszkowo
Kolor	RAL 7035 (Standard)

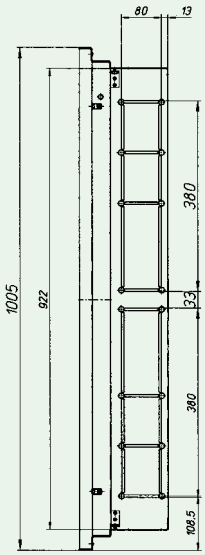
Rozdzielnice – wymiary wprowadzeń kablowych

Kaseta MW, głębokość 180 mm

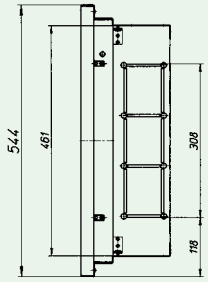
MW-1/.../180



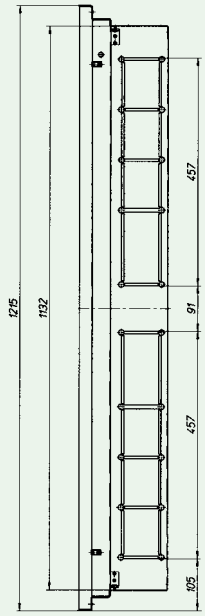
MW-4/.../180



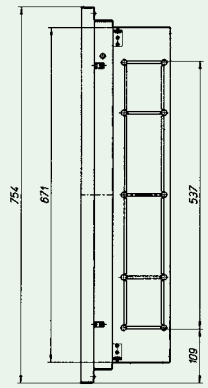
MW-2/.../180



MW-5/.../180

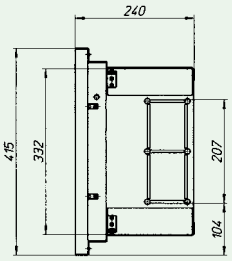


MW-3/.../180

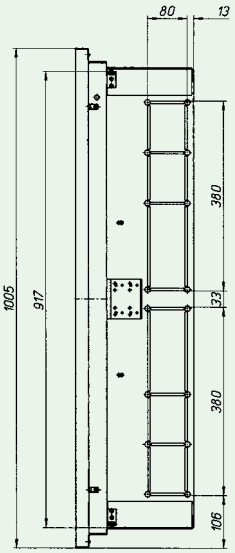


Kaseta MW, głębokość 240 mm

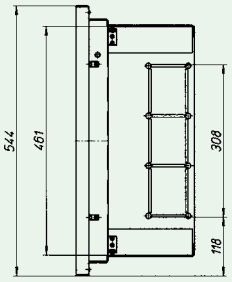
MW-1/..



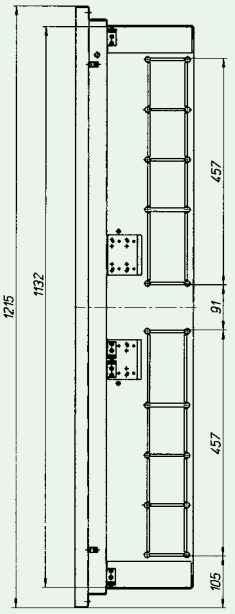
MW-4/..



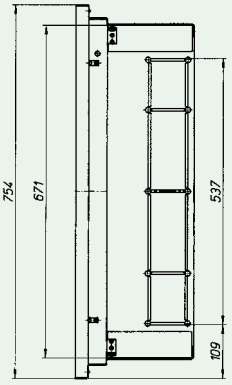
MW-2/..

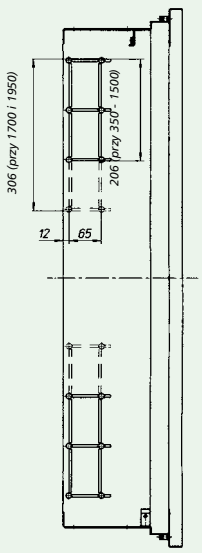


MW-5/..



MW-3/..

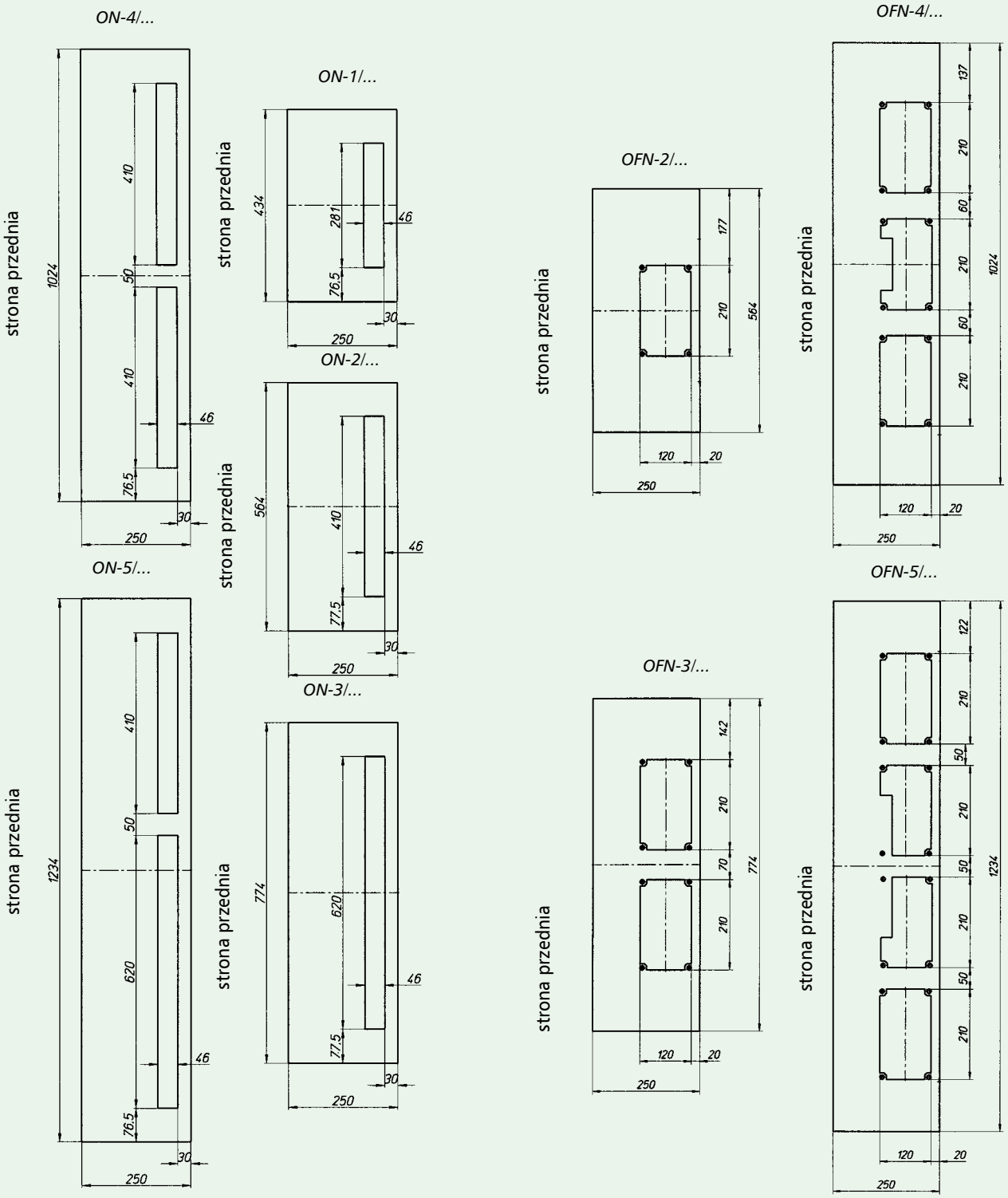




Rozdzielnice stojące – wymiary wprowadzeń kablowych

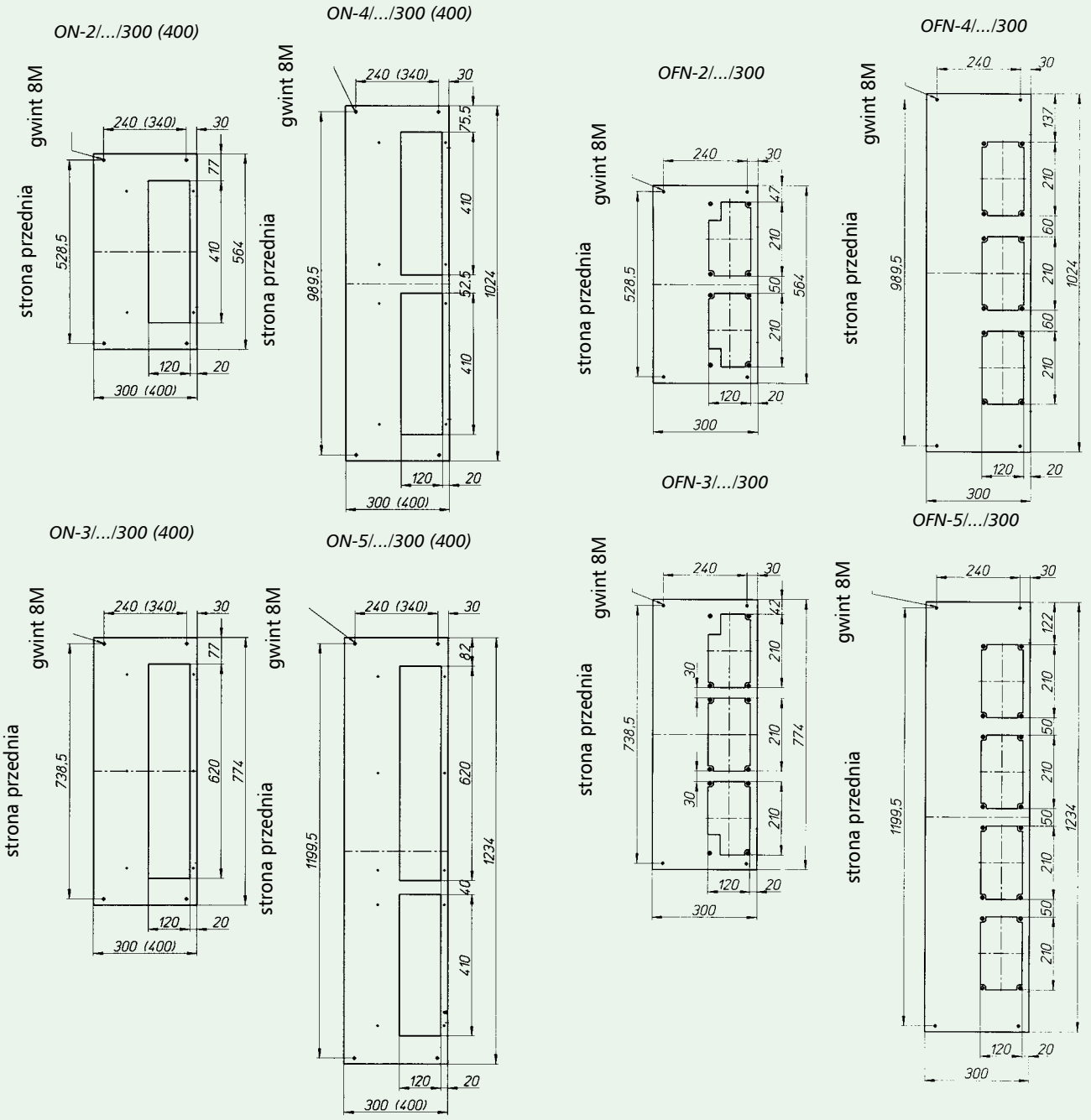
Rozdzielnica natynkowa ON, głębokość 250 mm

Rozdzielnica natynkowa OFN, głębokość 250 mm



Rozdzielnice stojące – wymiary wprowadzeń kablowych

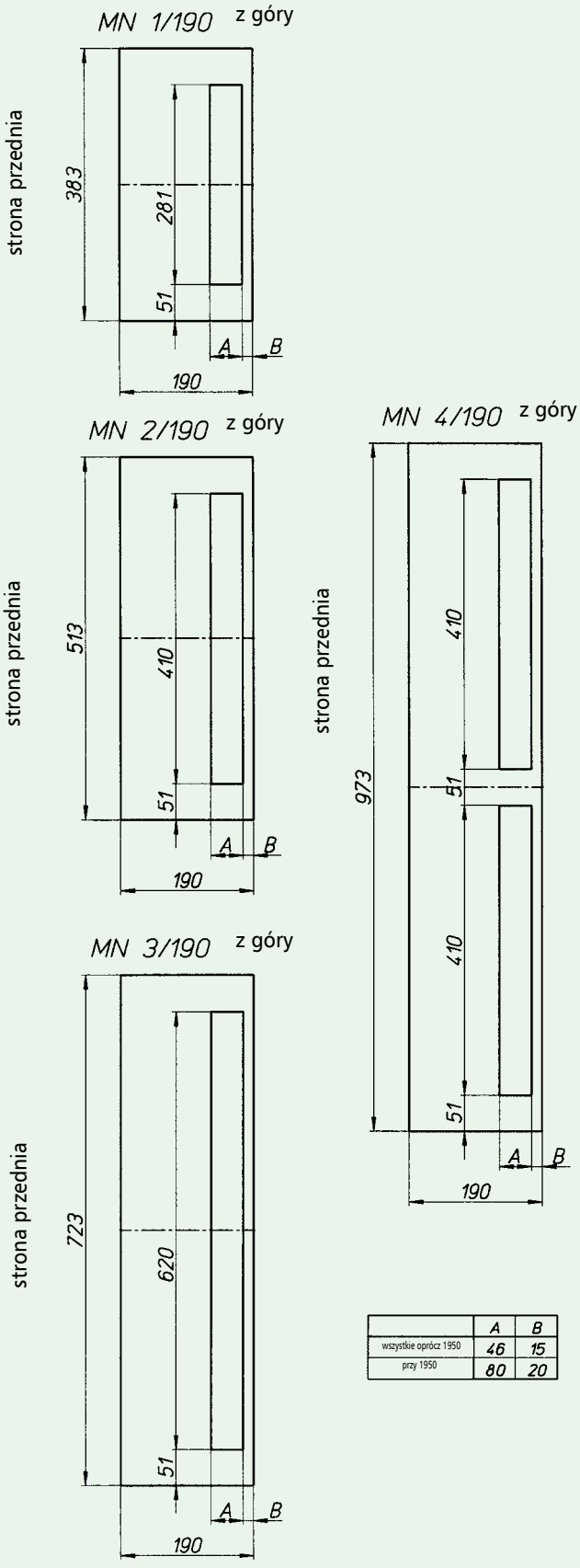
Rozdzielnice stojące ON ../1950/..., głębokość 300 mm i 400 mm



rzut z góry i z dołu

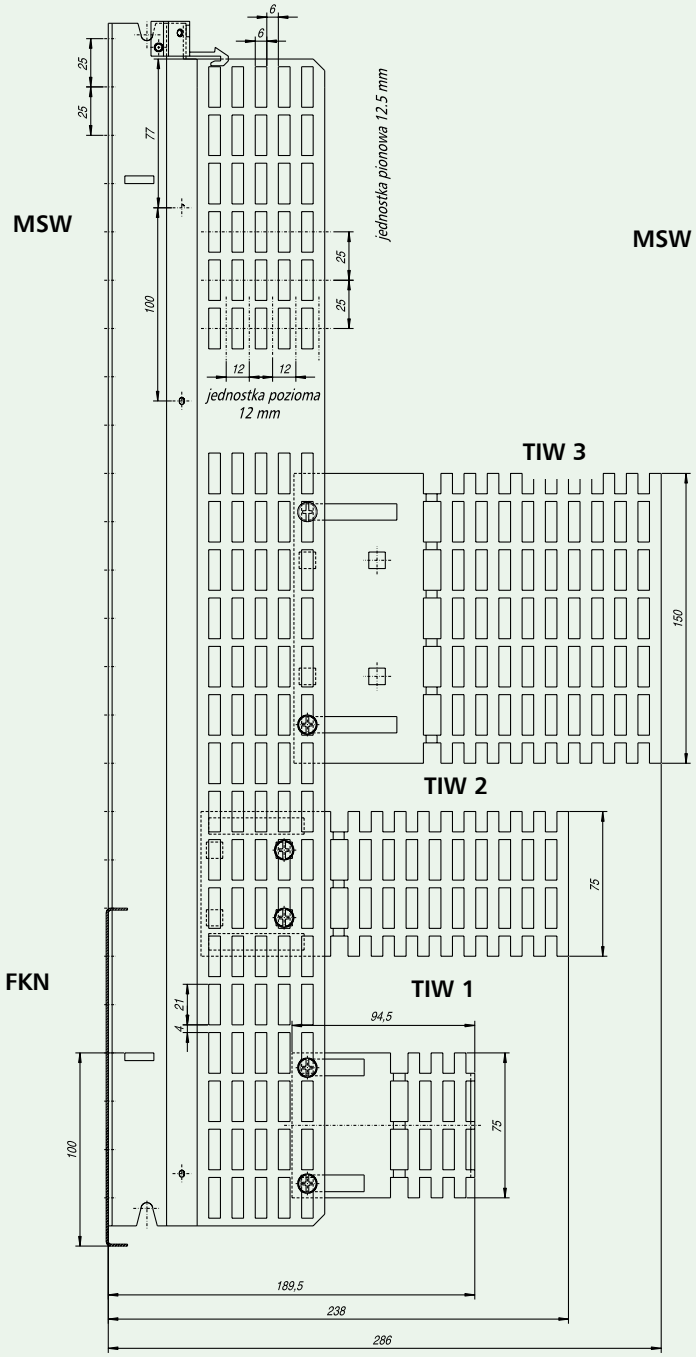
Rozdzielnice stojące – wymiary wprowadzeń kablowych

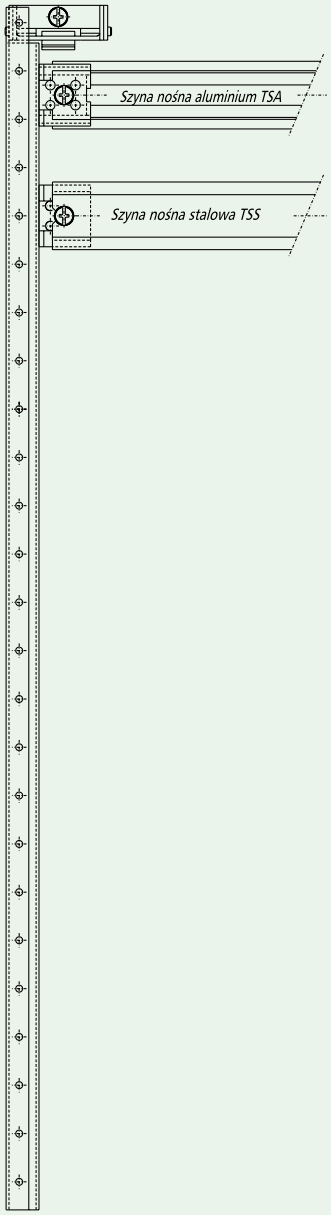
Rozdzielnica MN, głębokość 190 mm



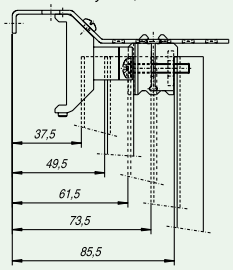
	A	B
wszystkie oprócz 1950	46	15
przy 1950	80	20

Wymiary

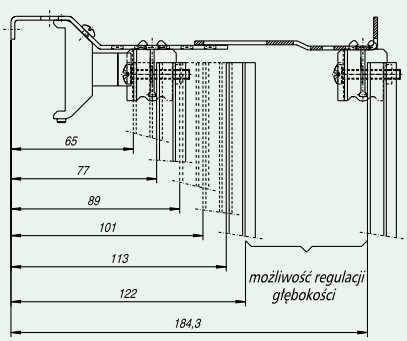




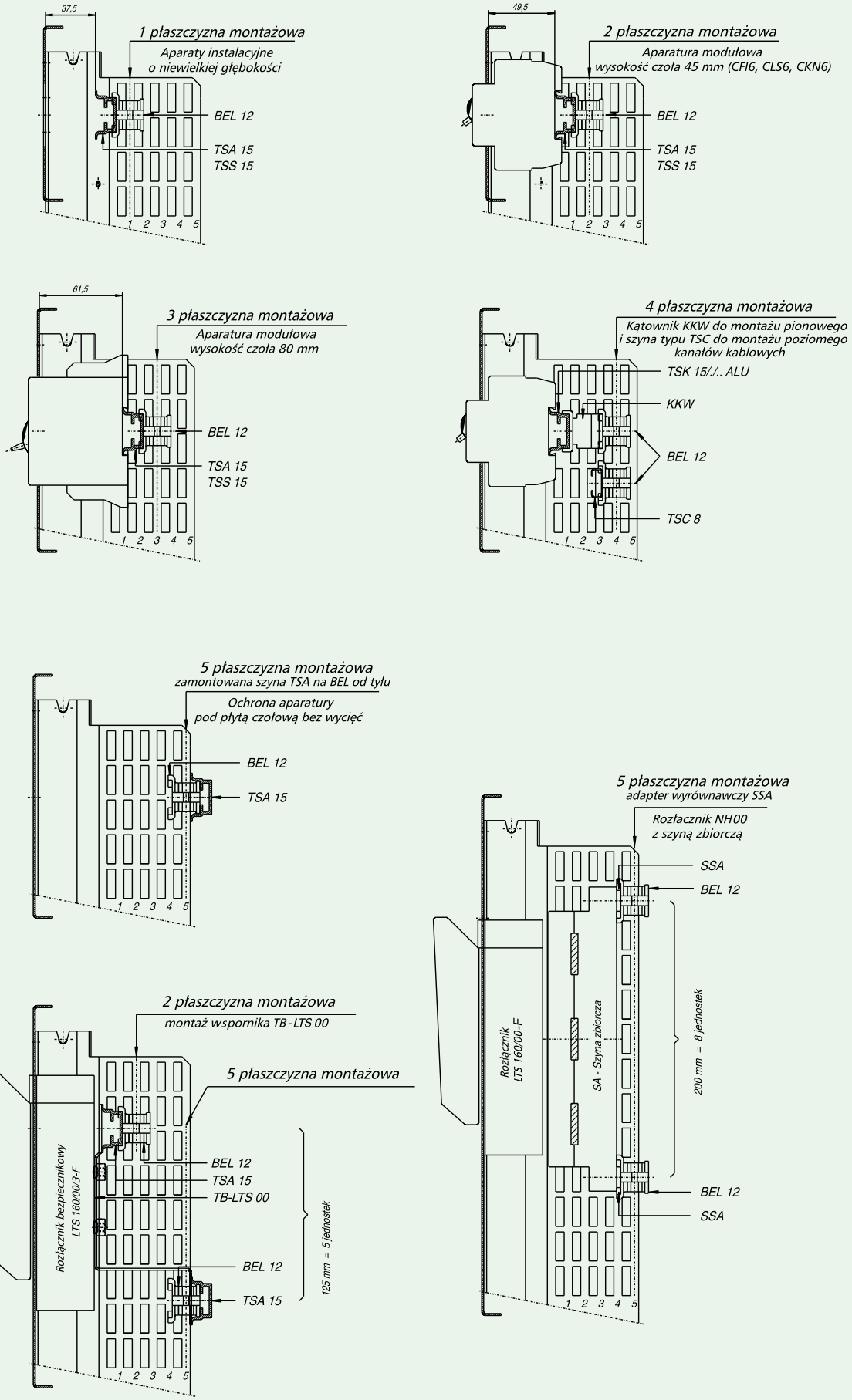
Płaszczyzny montażowe dla szyn TSS, TSA



Dodatkowe płaszczyzny montażowe dla szyn TSA (montaż na BEL od tyłu)



Wymiary

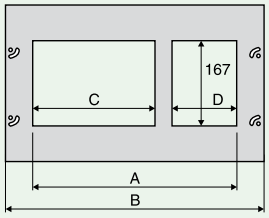

37,5
1 płaszczyzna montażowa
Aparaty instalacyjne
o niewielkiej głębokości
BEL 12
TSA 15
TSS 15
1 2 3 4 5
49,5
2 płaszczyzna montażowa
Aparatura modułowa
wysokość czoła 45 mm (CFI6, CLS6, CKN6)
BEL 12
TSA 15
TSS 15
1 2 3 4 5
61,5
3 płaszczyzna montażowa
Aparatura modułowa
wysokość czoła 80 mm
BEL 12
TSA 15
TSS 15
1 2 3 4 5
4 płaszczyzna montażowa
Kątownik KKW do montażu pionowego
i szyna typu TSC do montażu poziomego
kanałów kablowych
TSK 15/../.. ALU
KKW
BEL 12
TSC 8
1 2 3 4 5
5 płaszczyzna montażowa
zamontowana szyna TSA na BEL od tyłu
Ochrona aparatury
pod płytą czołową bez wycięć
BEL 12
TSA 15
1 2 3 4 5
5 płaszczyzna montażowa
adapter wyrównawczy SSA
Rozłacznik NH00
z szyną zbiorczą
SSA
BEL 12
Rozłącznik
LTS 160/00-F
SA - Szyna zbiorcza
200 mm = 8 jednostek
BEL 12
SSA
1 2 3 4 5
2 płaszczyzna montażowa
montaż wspornika TB-LTS 00
5 płaszczyzna montażowa
Rozłącznik bezpiecznikowy
LTS 160/00/3-F
BEL 12
TSA 15
TB-LTS 00
BEL 12
TSA 15
125 mm = 5 jednostek
1 2 3 4 5

Osłona stalowa do rozłączników FTR

FTR

Szerokość znorm.	2	3	4
A	324	570	791
B	460	670	920
C	324	570	433
D	—	—	324

Wymiary (mm)



Osłony stalowe z wycięciem 45 mm

Osłony stalowe FS/45

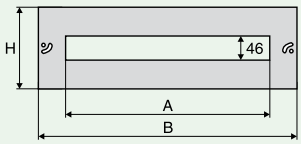
10494a

Szerokość znorm.	1	2	3	4	5
	14 mod	21 mod	33 mod	47 mod	59 mod
A	251	381	591	841	1051
B	330	460	670	920	1130

1 mod. = 17,5 mm

** H zależne od typu osłony*

Wymiary (mm)



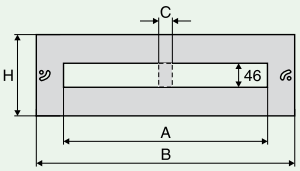
Osłony z tworzywa FKN/45

10494a

Szerokość znorm.	1	2	3	4	5
	14mod	21mod	33mod	44mod	56mod
A	254	381	590	842	1052
B	330	460	670	920	1130
C	—	—	—	50	50

1 mod. = 17,5 mm

Wymiary (mm)



Osłony bez wycięć

Osłony stalowe FS

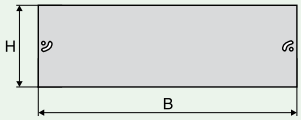
FS

Szerokość znorm.	1	2	3	4	5
B	330	460	670	920	1130

1 mod. = 17,5 mm

** H zależne od typu osłony*

Wymiary (mm)



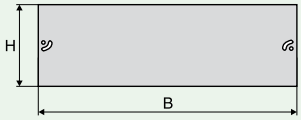
Osłony z tworzywa FKN

FS

Szerokość znorm.	1	2	3	4	5
B	330	460	670	920	1130

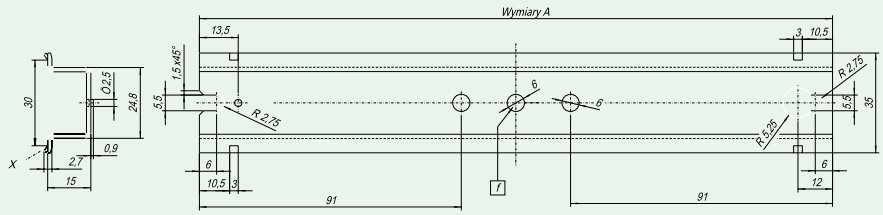
1 mod. = 17,5 mm

Wymiary (mm)



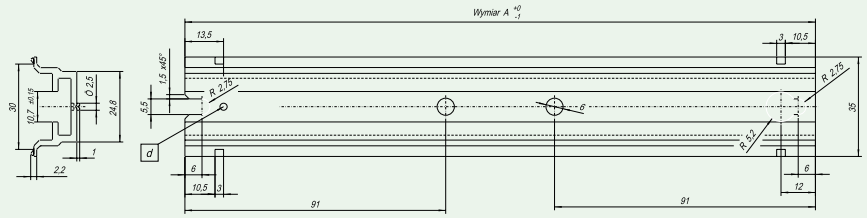
Wymiary – detale

Szyna nośna stalowa – TSS



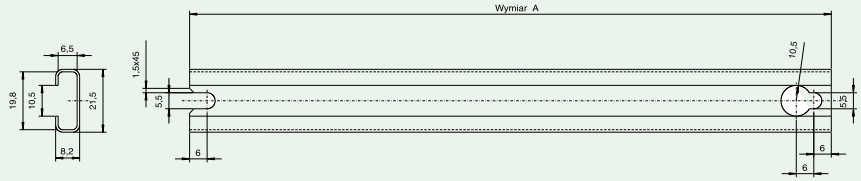
Typ	Wymiar A	otwór centr.
1/...	282	nie
2/...	411	nie
3/...	621	tak
4/...	872	tak
5/...	1082	tak

Szyna nośna aluminiowa – TSA



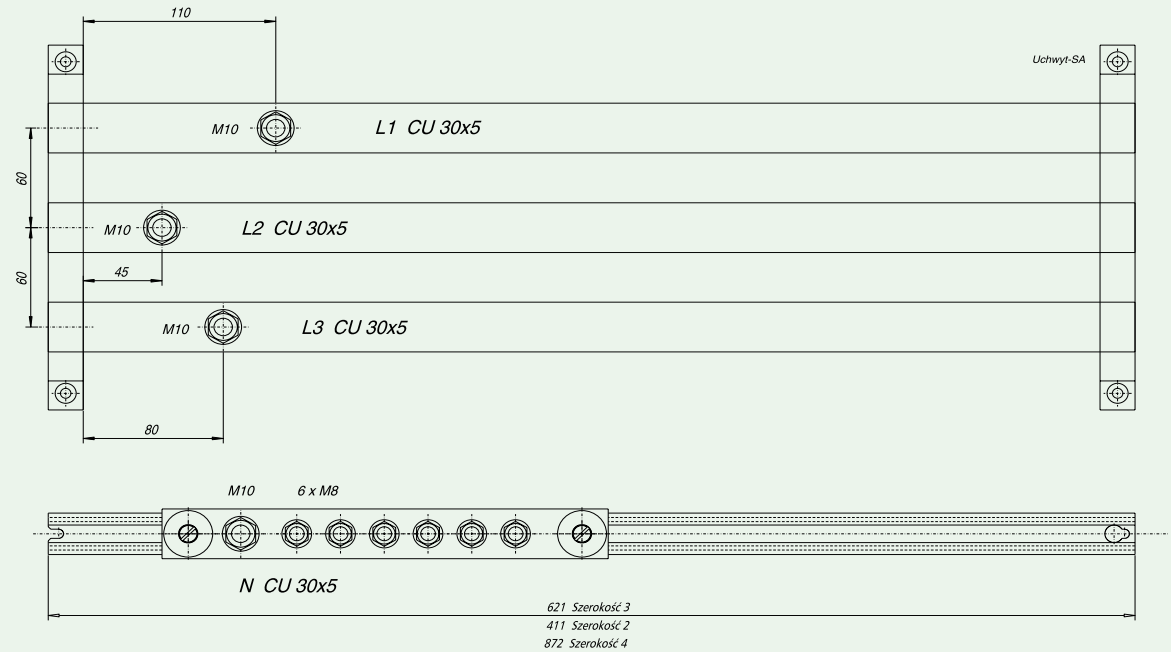
Typ	Wymiar A
1/...	282
2/...	411
3/...	621
4/...	872
5/...	1082

Szyna nośna stalowa – TSC



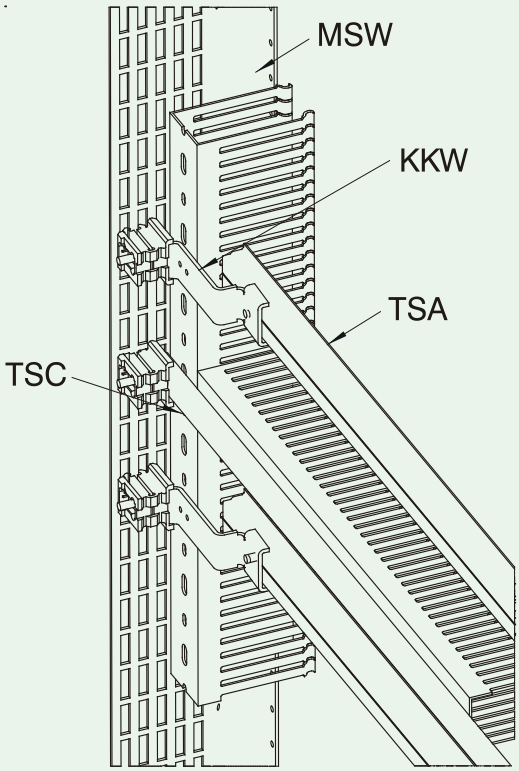
Typ	Wymiar A
1/...	282
2/...	411
3/...	621
4/...	872
5/...	1082

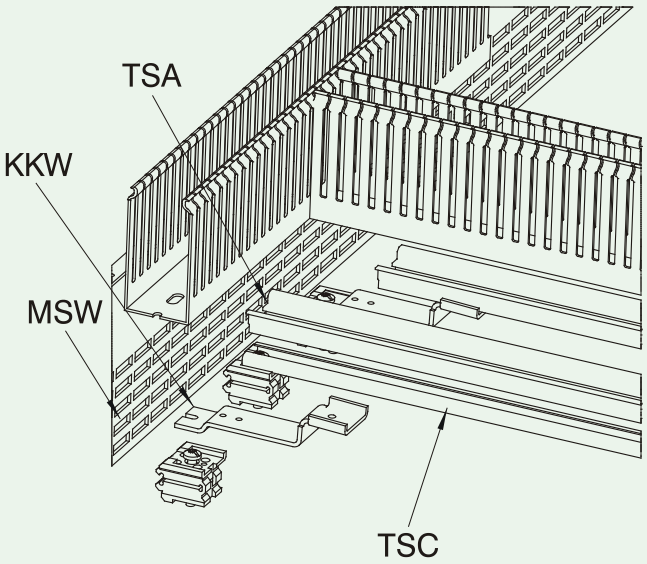
Zestaw szyn zbiorczych SA – SET



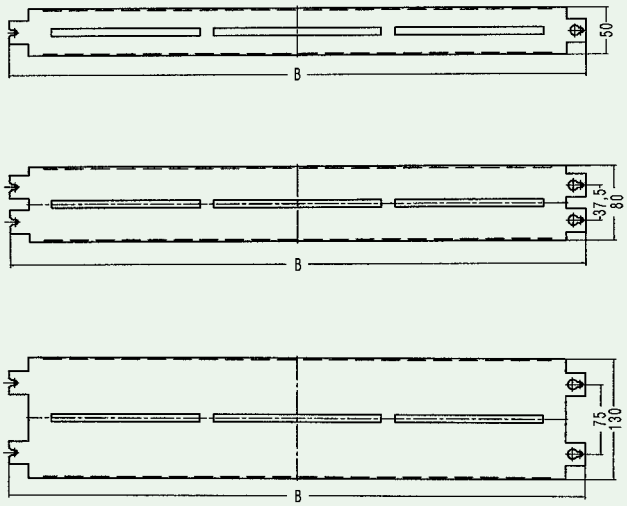
Wymiary

Montaż kątownika do kanałów kablowych KKW na ścianach bocznych MSW





Panel montażowy stalowy – MPN



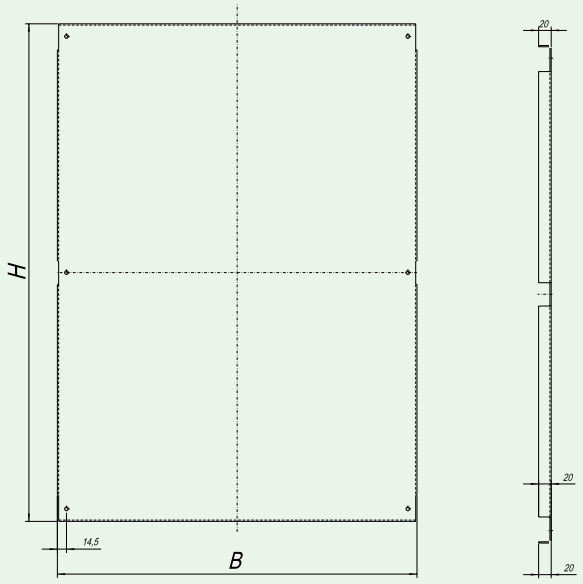
Typ	B
MPN-2/050	411
MPN-3/050	621
MPN-4/050	872
MPN-5/050	1082

Typ	B
MPN-2/080	411
MPN-3/080	621
MPN-4/080	872
MPN-5/080	1082

Typ	B
MPN-2/130	411
MPN-3/130	621
MPN-4/130	872
MPN-5/130	1082

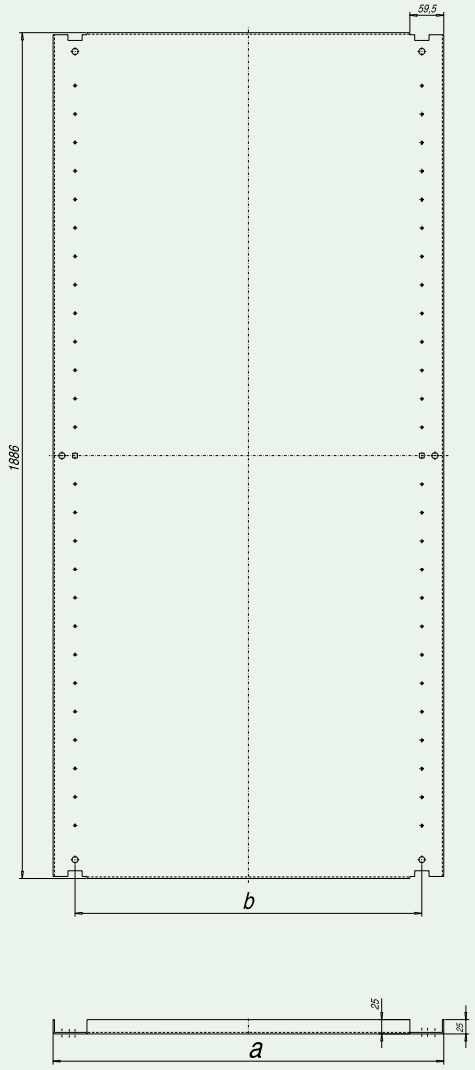
Wymiary

Płyta montażowa stalowa MPL



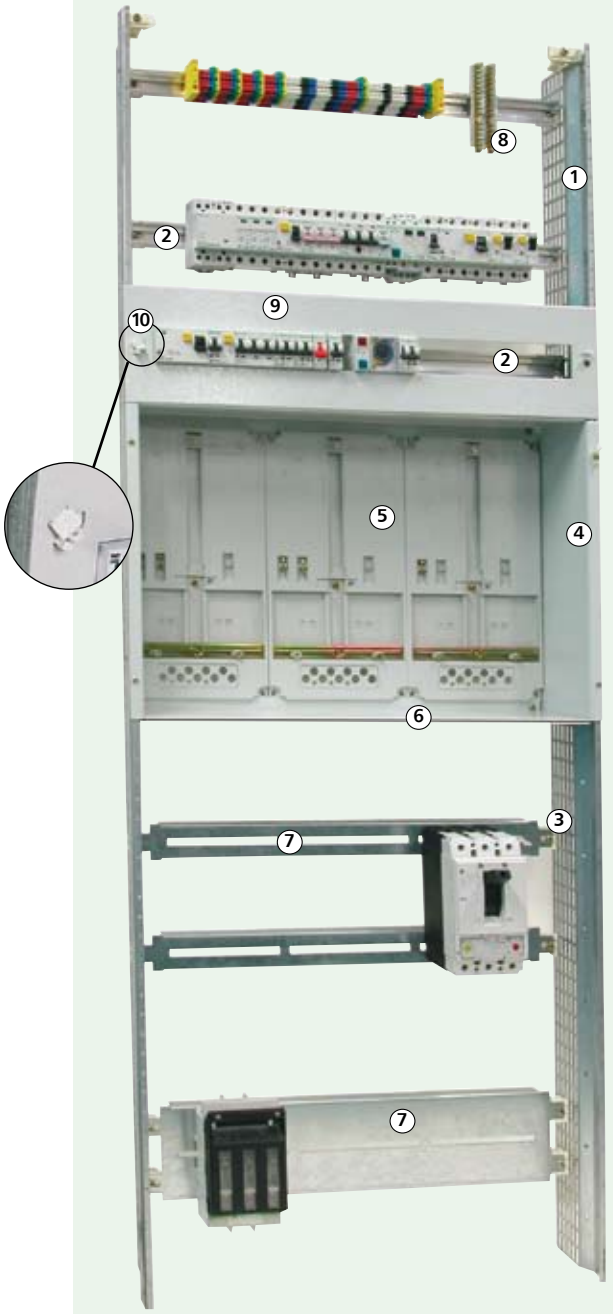
Typ	H	B
MPL2/350	290	365
MPL2/650	590	
MPL2/850	790	
MPL3/350	290	575
MPL3/650	590	
MPL3/850	790	
MPL4/350	290	826
MPL4/650	590	
MPL4/850	790	

Płyta montażowa do rozdzielnic stojących ZST-MP



szerokość	a	b
2	475	398
3	685	608
4	932	859
5	1146	1096

Wkład montażowy rozdzielnicy Profi Line



1. Ściana boczna montażowa **MSW**
2. Szyna nośna aluminiowa **TSA 15**
3. Element mocujący **BEL**
4. Kaseta licznikowa **ZWN**
5. Tablica licznikowa **ZBR**
6. Ściana oddzielająca kasetę licznikową
7. Panele montażowe stalowe **MPN**
8. Zaciski przyłączeniowe typu **KS**
9. Osłona czołowa **FS**
10. Zatyczki do plombowania osłon **FPK**

Widok rozdzielnicy ON-3/1950 z zamocowaną kasetą licznikową ZWN-3/1200/9. Montaż kaset ZWN zawsze na ścianach bocznych MSW

Wskazówki montażowe – detale

Montaż aparatury modułowej i niemodułowej

Montaż rozłącznika na panelu MPN 130 mm.
Na panelu zamontowana została również szyna nośna TSA z ogranicznikiem przepięć klasy C

Wykorzystanie osłon plastikowych FKN

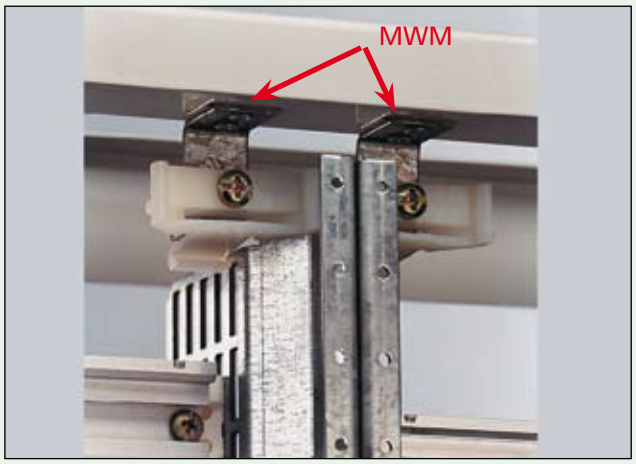
Osłony FKN można w bardzo prosty sposób zaadaptować do zakrycia zamontowanej aparatury.

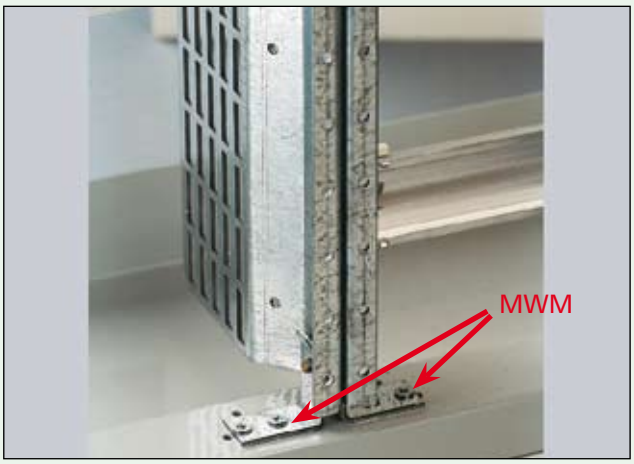
Panel montażowy stalowy MPN

Montaż rozłącznika przy użyciu dwóch paneli MPN 3/050 i 2 par BEL (zamontowanych od tyłu)

Mocowanie rozłącznika bezpiecznikowego LTS 160/00 na panelu montażowym MPN.../130

Zestaw mocujący MSW – góra / dół





Zestaw mocujący MWM umożliwia zainstalowanie wkładów montażowych o szerokości 2 i 3 w kasetach o szerokości 4 i 5.

Wskazówki montażowe – detale

Montaż wyłącznika PMC2 w rozdzielnicy szerokość 2 na panelach montażowych MPN 2/050

Montaż rozłączników bezpiecznikowych w rozdzielnicy szerokość 3

Mocowanie rozłączników bezpiecznikowych LTS 160/00 na panelu montażowym MPN.../130

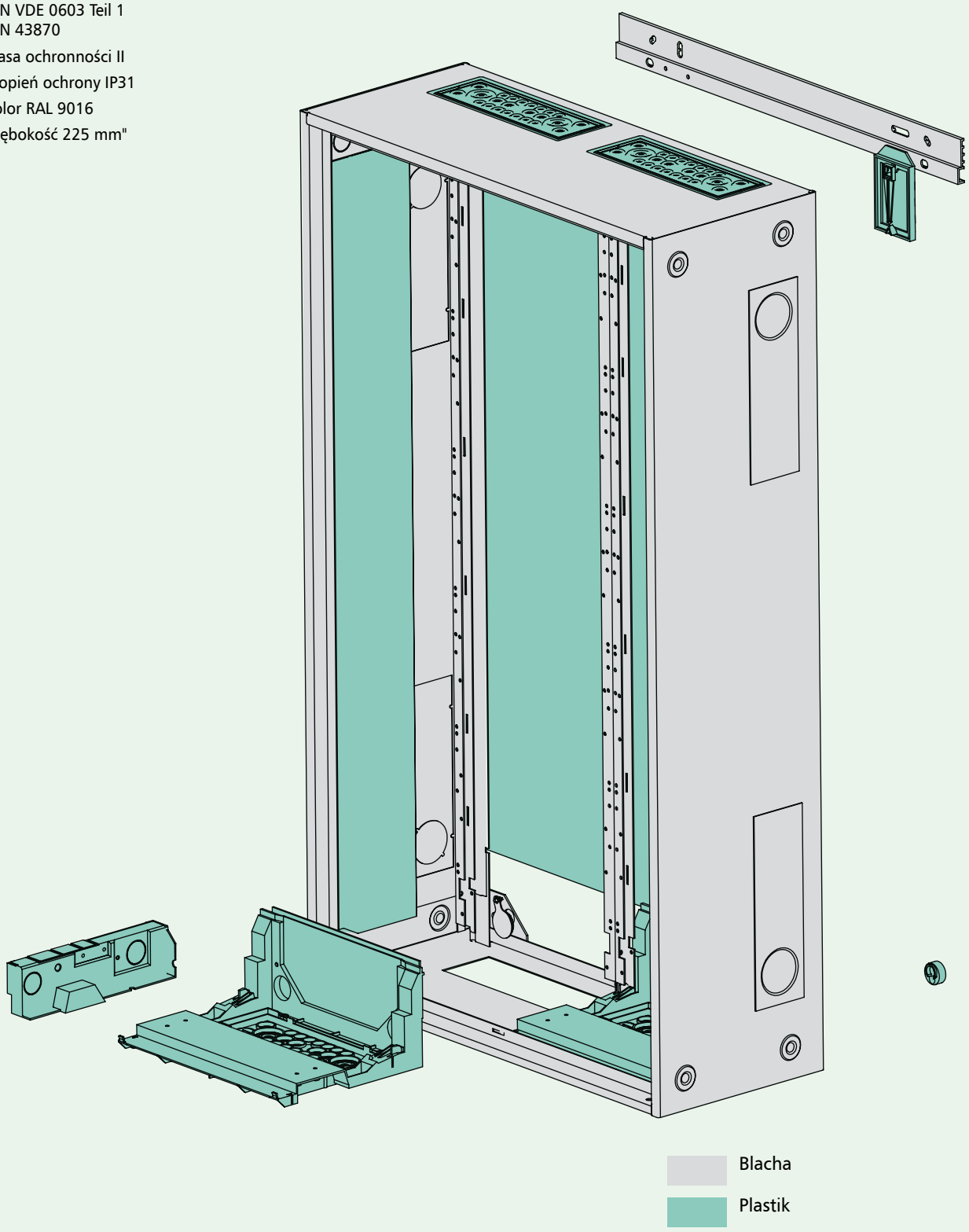
Osłona FTR z wycięciem dla rozłączników bezpiecznikowych typu LTS

Zatyczka FPK

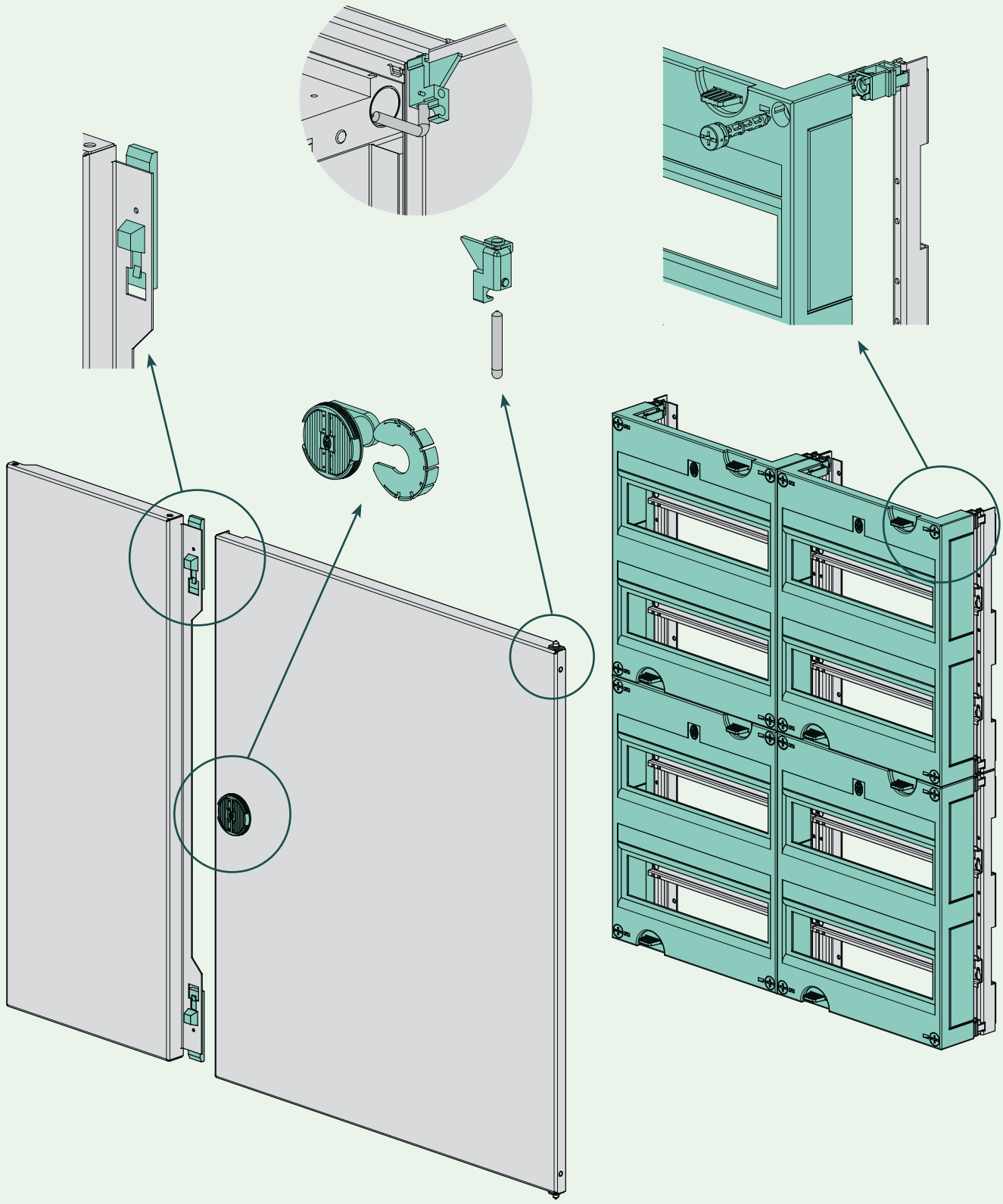
Zatyczka FPK do plombowania osłon oraz kaset licznikowych

Rozdzielnice Profi Line – klasa ochronności II

- Obudowa wykonana z blachy grub. 1 mm
- Lakierowana proszkowo
- Wymiary obudowy zgodnie z
  DIN VDE 0603 Teil 1
  DIN 43870
- Klasa ochronności II
- Stopień ochrony IP31
- Kolor RAL 9016
- Głębokość 225 mm"

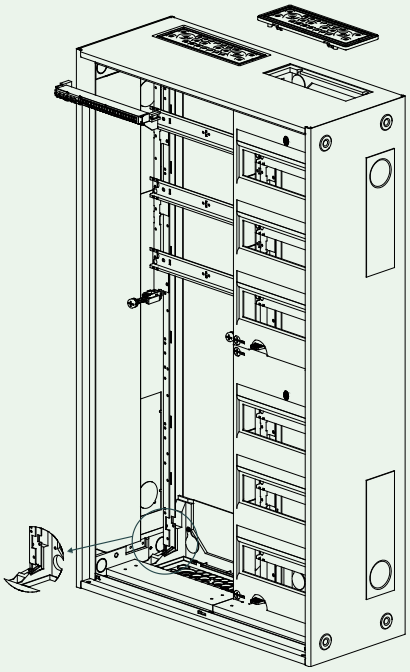


Przegląd systemu DBNL-ENCL-.../C



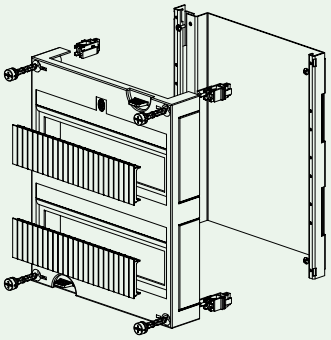
Przegląd systemu DBNL-ENCL-.../C

Typ	Wys. (mm)	Szer. (mm)	Głęb. (mm)	Waga (kg)
DBNL-ENCL-1/500/C	500	300	225	10,0
DBNL-ENCL-1/650/C	650	300	225	12,9
DBNL-ENCL-2/500/C	500	550	225	14,2
DBNL-ENCL-2/650/C	650	550	225	18,5
DBNL-ENCL-2/800/C	800	550	225	22,4
DBNL-ENCL-2/950/C	950	550	225	27,0
DBNL-ENCL-3/500/C	500	800	225	19,5
DBNL-ENCL-3/650/C	650	800	225	25,3
DBNL-ENCL-3/800/C	800	800	225	31,2
DBNL-ENCL-3/950/C	950	800	225	36,8



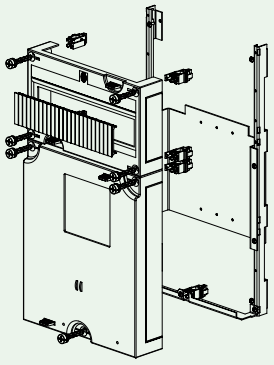
Jednostka zabudowy z płytą montażową, DBNL-COVE-MONPLA

- Wymiary:
  wys. od 150 do 450 mm,
  szer. 250 mm
- Płyta montażowa montowana na stelażu
- Zestaw zawiera zaślepki
- Kolor RAL 9010
- Odstęp między płytami montażowymi: 90 mm



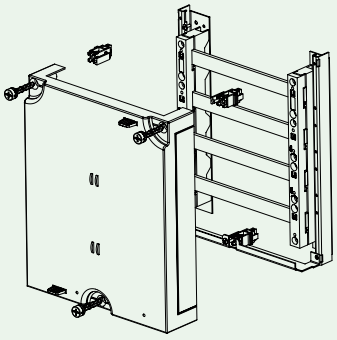
Jednostka zabudowy dla NZM, DBNL-COVE-NZM

- Wymiary:
  wys. 300 i 450 mm,
  szer. 250 mm
- Płyta montażowa dla NZM
- Zestaw zawiera zaślepki
- Kolor RAL 9010



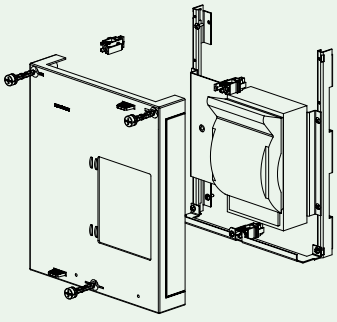
Jednostka zabudowy wraz z mostem szynowym, DBNL-BUSB-60, DBNL-COPP

- Wymiary:
  wys. 300 mm,
  szer. 250 i 500 mm
- Izolatory 4-bieg.
- Kolor RAL 9010



Jednostka zabudowy dla LTS, DBNL-COVE-LTS

- Wymiary:
  wys. 300 mm,
  szer. 250 mm
- Dla rozłączników bezpiecznikowych
- Kolor RAL 9010



Dane techniczne SVTL

Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 62208
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP40 lub IP54 zgodnie z EN 60529
Napięcie znamionowe	230/400 V~ / 50 Hz
Prąd znamionowy przy wykorzystaniu szyn zbiorczych	do 2500 A
Przenoszona energia I^2t	
Rama bazowa:	
główny punkt uziemienia śruba M10	118 x 10^6 A^2s
Ściany boczne/tylna:	
śruba M6	3,9 x 10^6 A^2s / śrubę
Drzwi:	
bolce mocujące M6	4,68 x 10^6 A^2s

Maksymalne termiczne straty mocy urządzeń zainstalowanych w rozdzielnicy (W)

szerokość	400	600	800	1000	1250
głębokość 400	253	381	432	509	601
głębokość 500	322	410	489	583	659
głębokość 600	374	455	560	631	715
głębokość 800	458	580	651	728	830

Mechaniczne

Zastosowanie	rozdzielnica n/n z możliwością rozbudowy szeregowej. Ściany boczne i tylna demontowalne.
Materiał	blacha stalowa
Zabezpieczenie powierzchni	powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
Kolor	RAL 7035
Drzwi	otwierane do zewnątrz, demontowalne 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
Komplet zawiera	ramę, drzwi, ściany boczne, ścianę tylną i pokrywę dachową lub ramę, drzwi, ścianę tylną i pokrywę dachową

Rozdzielnica SVTL (IP40)

Rozdzielnica SVTL-B (IP40) z wyposażeniem podstawowym:

- Komplet zawiera: ramę, ściany boczne, ścianę tylną, pokrywę dachową
- Przykładowe oznaczenie: SVTL-B-4/4; B - wyposażenie podstawowe, 4/4 - szerokość 400 / głębokość 400
- Materiał: zespawana 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	400	600	800	1000	1250
głębokość 400 mm	71	82	98	112	131
głębokość 500 mm	76	88	103	118	136
głębokość 600 mm	81	94	109	124	141
głębokość 800 mm	92	104	121	141	163

- Możliwość zabudowy:
  poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi Line, wkład montażowy MSW Profi Line, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, pokrywa podłogowa, cokół

Rozdzielnica do zabudowy szeregowej SVTL-BF:

- Komplet zawiera: ramę, ścianę tylną, pokrywę dachową, bez ścian bocznych i pokrywy podłogowej
- Przykładowe oznaczenie: SVTL-BF-4/4; BF - wyposażenie niepełne podstawowe, 4/4 - szerokość 400 / głębokość 400
- Materiał: zespawana rama z 2 mm blachy stalowej, drzwi z 1,5 mm blachy stalowej, ściana tylna z 1,25 mm blachy stalowej
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Waga (kg):

szerokość	400	600	800	1000	1250
głębokość 400 mm	56	67	82	97	114
głębokość 500 mm	57	68	83	99	118
głębokość 600 mm	59	70	86	100	123
głębokość 800 mm	62	73	89	105	127

- Możliwość dobudowy:
  ściany boczne, płyta podłogowa
- Możliwość zabudowy:
  poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi Line, wkład montażowy MSW Profi Line, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, pokrywa podłogowa, cokół

Ściany boczne i ściana tylna SVTL-(S)/R

- Do zabudowy szafy z boku i z tyłu. Wykonanie IP40 zgodnie z ÖVE-EN 60529 oraz IEC 529
- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Waga (kg):

szerokość/głębokość	400	500	600	800	1000	1250
	8,3	10,7	13,1	17,5	22,7	28,5

- Mocowanie od zewnątrz

Pokrywa dachowa SVTL-T

- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Stopień ochrony IP40
- Dostarczana ze śrubami mocującymi
- Waga (kg):

szerokość	400	600	800	1000	1250
głębokość 400 mm	1,5	2,3	3,2	4,0	5,0
głębokość 500 mm	1,9	2,3	4,1	5,1	6,1
głębokość 600 mm	2,3	3,6	5,0	6,3	7,8
głębokość 800 mm	3,2	5,0	6,8	8,6	10,7

Pokrywa dachowa z wyprowadzeniem kablowym SVTL-T/EF

- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm, pianka gumowa
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Stopień ochrony IP40
- Dostarczana ze śrubami mocującymi
- Waga (kg):

szerokość	600	800	1000	1250
głębokość 400 mm	3,2	4,4	5,3	6,4
głębokość 500 mm	3,8	5,3	6,4	7,6
głębokość 600 mm	4,5	6,2	7,6	8,3
głębokość 800 mm	6,0	8,0	10,0	12,6

Obciążalność mechaniczna

Ciężar wkładu montażowego systemu Profi Line montowanego w rozdzielnicy SVTL nie może przekraczać 150 kg. Płyty montażowe o pełnej wysokości mogą być obciążone maksymalnie do 200 kg. Płyty montażowe obciążone powyżej 75 kg muszą być montowane wraz z uchwytami do płyt montażowych typu SVTL-BRA/IC/B. Rozkłada to równomiernie siły na ramę rozdzielnicy. Transformatory, rozłączniki i urządzenia o wadze ponad 40 kg muszą być mocowane na profilach głębokościowch lub zamocowane na płycie montażowej przymocowanej w czterech narożnikach. Sumaryczne obciążenie rozdzielnicy nie może przekraczać 400 kg.

Łączenie szeregowe rozdzielnic SVTL

Do połączenia szeregowego kilku rozdzielnic SVTL potrzebne są śruby M6 x 20 mm. Przy łączeniu plecami lub przodem należy użyć ramy kątownikowej SVTL-CF. Pozostałe elementy systemu zamawiamy oddzielnie. Pokrywa dachowa dostarczana jest w komplecie.

WA_VT09302

Rozdzielnica SVTL (IP54)

Rozdzielnica SVTL-MP/B (IP54) w wyposażeniu podstawowym:

- Komplet zawiera: ramę, ściany boczne, ścianę tylną, pokrywę dachową
- Przykładowe oznaczenie: SVTL-MP/B-4/4; B – wyposażenie podstawowe, 4/4 – szerokość 400 / głębokość 400
- Materiał: zespawana 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	400	600	800	1000		1250
głębokość 400 mm		72	83	99	113	132
głębokość 500 mm		77	89	104	119	137
głębokość 600 mm		82	95	110	125	142
głębokość 800 mm		93	105	122	142	164

Możliwość zabudowy:
poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi Line, wkład montażowy MSW Profi Line, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, ogranicznik do drzwi, pokrywa podłogowa, cokół

Rozdzielnica do zabudowy szeregowej SVTL-MP/BF:

- Komplet zawiera: ramę, ścianę tylną, pokrywę dachową, bez ścian bocznych i pokrywy podłogowej
- Przykładowe oznaczenie: SVTL-MP/BF-4/4; BF – wyposażenie niepełne podstawowe, 4/4 – szerokość 400 / głębokość 400
- Materiał: zespawana rama z 2 mm blachy stalowej, drzwi z 1,5 mm blachy stalowej, ściana tylna z 1,25 mm blachy stalowej
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Waga (kg):

szerokość	400	600	800	1000	1250
głębokość 400 mm	57	68	83	98	115
głębokość 500 mm	58	69	84	100	119
głębokość 600 mm	60	71	87	101	124
głębokość 800 mm	63	74	90	106	128

- Możliwość dobudowy:
  ściany boczne, płyta podłogowa
- Możliwość zabudowy:
  poziome i pionowe profile, płyty montażowe, adapter systemu Profi Line, wkład montażowy MSW Profi Line, zestaw montażowy dla IZM1 i 2, pokrywa podłogowa, cokół

Ściany boczne i ściana tylna SVTL-MP/(S)/R:
Do zabudowy szafy z boku i z tyłu. Wykonanie IP54 zgodnie z ÖVE-EN 60529 oraz IEC 529
Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
Kolor: RAL 7035
Waga (kg):

szerokość/ głębokość	400	500	600	800	1000	1250
	8,4	10,8	13,2	17,6	22,8	28,5

- Mocowanie od zewnątrz

Pokrywa dachowa SVTL-MP/T:

- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Stopień ochrony IP54
- Dostarczana ze śrubami mocującymi
- Waga (kg):

szerokość	400	600	800	1000	1250
głębokość 400 mm	1,5	2,3	3,2	4,0	5,0
głębokość 500 mm	1,9	2,3	4,1	5,1	6,1
głębokość 600 mm	2,3	3,6	5,0	6,3	7,8
głębokość 800 mm	3,2	5,0	6,8	8,6	10,7

Pokrywa dachowa z wyprowadzeniem kablowym SVTL-MP/T/EF:

- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm, pianka gumowa
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
- Stopień ochrony IP54
- Dostarczana ze śrubami mocującymi
- Waga (kg):

szerokość	400	600	800	1000	1250
głębokość 400 mm	1,4	2,1	2,9	3,6	4,5
głębokość 500 mm	1,8	2,8	3,8	4,7	5,6
głębokość 600 mm	2,2	3,4	4,7	5,9	7,3
głębokość 800 mm	3,1	5,8	6,5	8,1	10,2

- Liczba otworów wprowadzeniowych dla kabli

szerokość 400	1 szt.
szerokość 600	2 szt.
szerokość 800	3 szt.
szerokość 1000	4 szt.
szerokość 1250	5 szt.

Obciążalność mechaniczna

Ciężar wkładu montażowego systemu Profi Line montowanego w rozdzielnicy SVTL nie może przekraczać 150 kg. Płyty montażowe o pełnej wysokości mogą być obciążone maksymalnie do 200 kg. Płyty montażowe obciążone powyżej 75 kg muszą być montowane wraz z uchwytami do płyt montażowych typu SVTL-BRA/IC/B. Rozkłada to równomiernie siły na ramę rozdzielnicy. Transformatory, rozłączniki i urządzenia o wadze ponad 40 kg muszą być mocowane na profilach głębokościowch lub zamocowane na płycie montażowej przymocowanej w czterech narożnikach. Sumaryczne obciążenie rozdzielnicy nie może przekraczać 400 kg.

Łączenie szeregowe rozdzielnic SVTL

Do połączenia szeregowego kilku rozdzielnic SVTL potrzebne są śruby M6 x 20 mm.

WA_VT09302

Rozdzielnice do zabudowy szeregowej SVTL – osprzęt

Cokół SVTL-SO100, SVTL-SO175

- Materiał: blacha stalowa 2 mm
- Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
- Kolor: RAL 7035
  Waga (kg):
  wysokość 100 mm

szerokość/głębokość	400	500	600	800	1000	1250
2 szt. SVTL-SO100/S	5,4	6,2	7,4	9,6	–	–
1 szt. SVTL-SO100/F	2,2	–	3,4	4,6	5,8	7,2
wysokość 175 mm						
szerokość/głębokość	400	500	600	800	1000	1250
2 szt. SVTL-SO175/S	7,4	8,2	9,4	11,6	–	–
1 szt. SVTL-SO175/F	3,2	–	4,4	5,6	6,8	8,2

- Zamocowanie: na śruby

Płyta montażowa SVTL-IC

- Do montażu na ramie lub na profilach pionowych VP
- Materiał: blacha stalowa 2 mm, ocynkowana
- Zamocowanie:
  SVTL-IC1850, -IC400, -IC100: poprzez jedną parę kątowników mocujących SVTL-BRA na górze i na dole oraz jedną parę kątowników mocujących centralnych SVTL-BRA/M na środku.
  SVTL-IC250/H: poprzez jedną parę kątowników mocujących SVTL-BRA/IC250. Posiada specjalnie przygotowane otwory do montażu systemu szyn zbiorczych SASY40 oraz SASY60.
- Waga (kg):

przy szerokości	400	600	800	1000	1250
SVTL-IC1850	8,5	13,7	18,9	24,1	30,6
SVTL-IC400	1,8	3,0	4,1	6,8	8,9
SVTL-IC300	1,4	2,3	3,2	4,1	5,3
SVTL-IC250/H	1,2	1,9	2,7	3,5	4,5
SVTL-IC200	1,0	1,6	2,2	2,9	3,8
SVTL-IC100	0,6	1,0	1,3	1,7	2,3

Profil poziomy SVTL-HP

- Zastosowanie: profil może być zamocowany w głębokości lub szerokości rozdzielnicy w dowolnym miejscu. Może być łączony z profilem pionowym SVTL-VP
- Materiał: ocynkowana blacha stalowa 2 mm
- Zamocowanie: przykręcane na śruby. Śruby w komplecie
- Długości: 400, 500, 600, 800 mm

Profil pionowy SVTL-VP

- Zastosowanie: profil przy różnych wysokościach może być wykorzystany do zabudowy (np. do zamocowania panelu montażowego) rozdzielnicy. Może być łączony z profilem poziomym SVTL-HP
- Materiał: ocynkowana blacha stalowa 2,5 mm
- Zamocowanie: przykręcane na śruby. Śruby w komplecie
- Długości: 1850, 975, 475
- SVTL-VP../SET posiada elementy mocujce na remie rozdzielnicy

Płyta podłogowa SVTL-BP

- Zastosowanie: W rozdzielnicach SVTL do zabudowy dolnej części oraz jako wyprowadzenie kablowe
- Materiał: blacha stalowa 1,5 mm, pianka gumowa
- Kolor RAL 7035
- Zamocowanie: przykręcane na śruby. Śruby w komplecie
- Waga (kg):

przy szerokości	400	600	800	1000	1250
Głębokość 75, SVTL-BP75	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2
Głębokość 150, SVTL-BP150	0,6	0,9	1,3	1,7	2,2
Głębokość 75-90, SVTL-BP/SL	0,4	0,7	0,9	1,2	1,6
Głębokość 75-90, SVTL-BP/JL	0,4	0,7	0,9	1,2	1,6

- Aby zabudować cały spód rozdzielnicy, należy skorzystać z poniższych danych:

Głębokość \ Liczba zaślepek	SVTL-BP75	SVTL-BP150
400 mm	4	2
500 mm	5	3
600 mm	6	4
800 mm	9	5

- Ilość płyt podłogowych w zależności od głębokości szafy

	SVTL-BP75	SVTL-BP150
głęb. 400	4 szt.	2 szt.
głęb. 500	5 szt.	3 szt.
głęb. 600	6 szt.	3 szt.
głęb. 800	9 szt.	5 szt.

	SVTL-BP/SL	SVTL-BP75	SVTL-BP150
głęb. 400	2 szt.	4 szt.	2 szt.
głęb. 500	2 szt.	5 szt.	3 szt.
głęb. 600	2 szt.	6 szt.	3 szt.
głęb. 800	2 szt.	9 szt.	5 szt.

Szyna uchwytowa do odciążania kabli i przewodów SVTL-AR

WA_VT07802

- Zastosowanie: do odciążania i pewnego zamocowania kabli i przewodów
- Materiał: szyna z ocynkowanej stali
- Zamocowanie: na głównej ramie, przykręcana do szyn

	SVTL-BP/JL	SVTL-BP/SL	SVTL-BP75	SVTL-BP150
głęb. 400	1 szt.	1 szt.	–	1 szt.
głęb. 500	1 szt.	1 szt.	–	2 szt.
głęb. 600	1 szt.	1 szt.	1 szt.	2 szt.
głęb. 800	1 szt.	1 szt.	–	4 szt.

Zestaw montażowy SVTL-IZM

- Ciężar aparatu na panelu montażowym dla wysuwnych jednostek SVTL-IZM/WI nie powinien przekraczać 150 kg.
- Materiał: blacha ocynkowana stalowa 2 mm
- Zamocowanie: 4 śruby na profilach horyzontalnych SVTL-HP
- Powierzchnia montażu

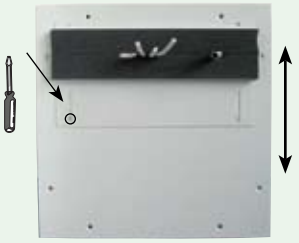
Szerokość	SVTL-IZM	SVTL-IZM/WI
600	535x180 mm	535x265 mm
800	735x180 mm	735x265 mm
1000	935x180 mm	935x265 mm
1250	1185x180 mm	1185x265 mm

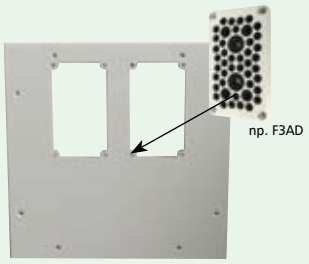
Wymiary

Pokrywy dachowe

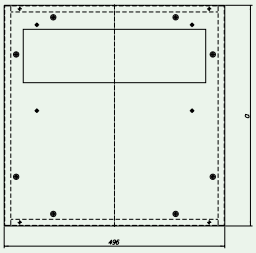
Rozdzielnice SVTL IP40 dostarczane są z pokrywami dachowymi, pełnymi. Jeśli do rozdzielnicy mają być wprowadzane od góry przewody, należy zastosować pokrywy dachowe dostarczane z flanszami zakończonymi gąbką o oznaczeniu SVTL-T/EF. W SVTL-T/EF istnieje możliwość zmiany szerokości otworu wprowadzeniowego. Można to zrobić poprzez poluzowanie śrub mocujących zaślepkę do płyty dachowej i przesunięcie jej na żądaną odległość

Do rozdzielnicy SVTL IP54 przeznaczone są pokrywy dachowe SVTL-MP/T/EF. Są one dostarczane bez flansz wprowadzeniowych (F3A), tylko z kwadratowymi otworami. Należy wybrać flanszę, która najlepiej będzie się nadawała do danej aplikacji.

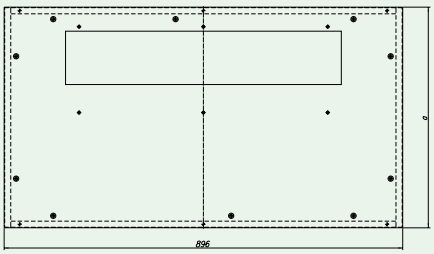


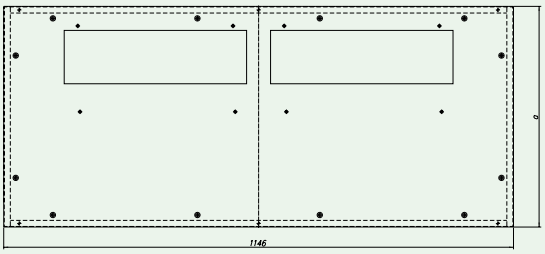


Pokrywa dachowa SVTL-T/EF

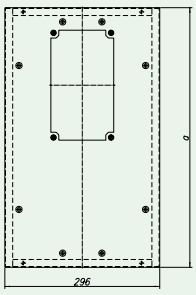


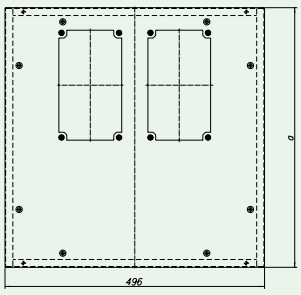
depth	a	b
400	296	344,9
500	396	444,9
600	496	544,9
800	696	744,9

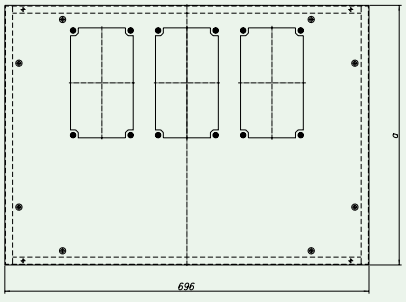


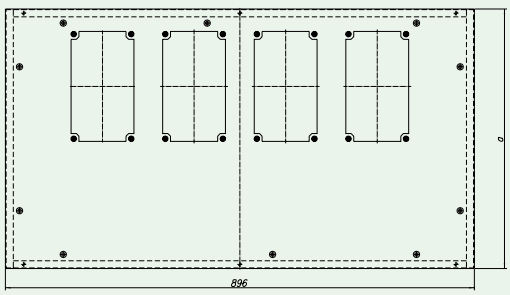


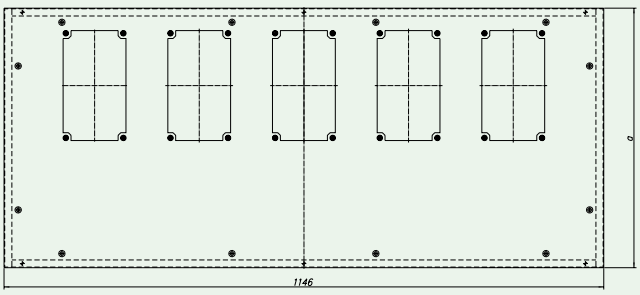
Pokrywa dachowa SVTL-MP/T/EF











Wymiary (mm)

Wkładka adaptacyjna Profi Line SVTL-PLA

WA_VT08902

W ofercie są dostępne dwa rodzaje adapterów do systemu Profi Line, o różnych głębokościach.

- **SVTL-PLA 90** daje odległość 110 mm pomiędzy panelem czołowym, a drzwiami. Ta odległość jest przeważnie wystarczająca, jeśli stosujemy urządzenia zamocowane na standardowej szynie DIN.
- **SVTL-PLA 150** daje odległość 170 mm pomiędzy panelem czołowym i drzwiami.

Ta odległość jest konieczna jeśli jakiś urządzenia są zamontowane na drzwiach rozdzielnicy.
UWAGA: Standardowe wymiary szerokości dla rodziny Profi Line nie są identyczne z szerokościami rozdzielnic SVTL.

Szerokość SVTL	Szerokość Profi Line
4	-
5	2
8	3
10	4
12	5

Jest możliwość instalowania dwóch wkładów montażowych systemu Profi Line, mocowanych obok siebie 2+2 dla szerokości 4 i 3+2 dla szerokości 5.
Do łączenia wkładów używa się elementów MWM.
Wkłady Profi Line nie mogą być obciążone bardziej niż 150 kg.

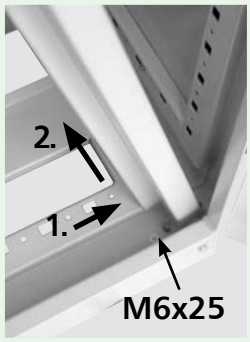
Wkładka adaptacyjna
SVTL-PLA
Profi Line

wa_vt05205

Wkład montażowy
na wysokość 1950

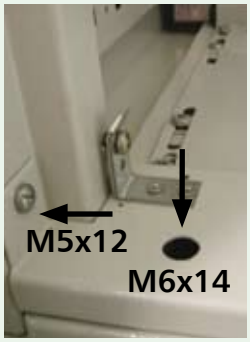
wa_vt05105

① Dół



② Góra

③ Dół



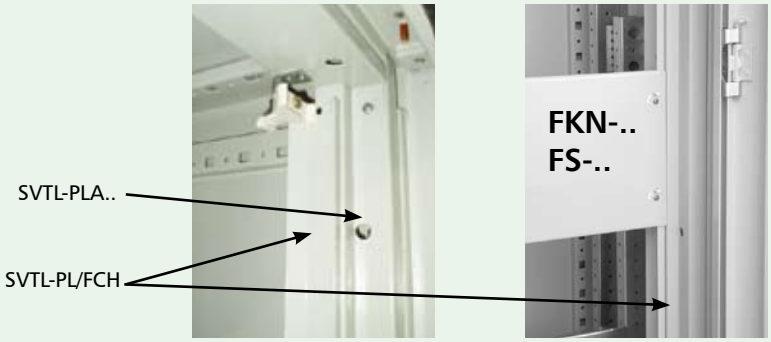
④ Góra

Kątowniki do osłon czołowych SVTL-PL/FCH

wa_vt11403

- Zawiera śruby montażowe
- Bezpośredni montaż na SVTL-PLA

SVTL-PLA... + SVTL-PL/FCH + FKN-.. / FS-..



Obciążalność mechaniczna

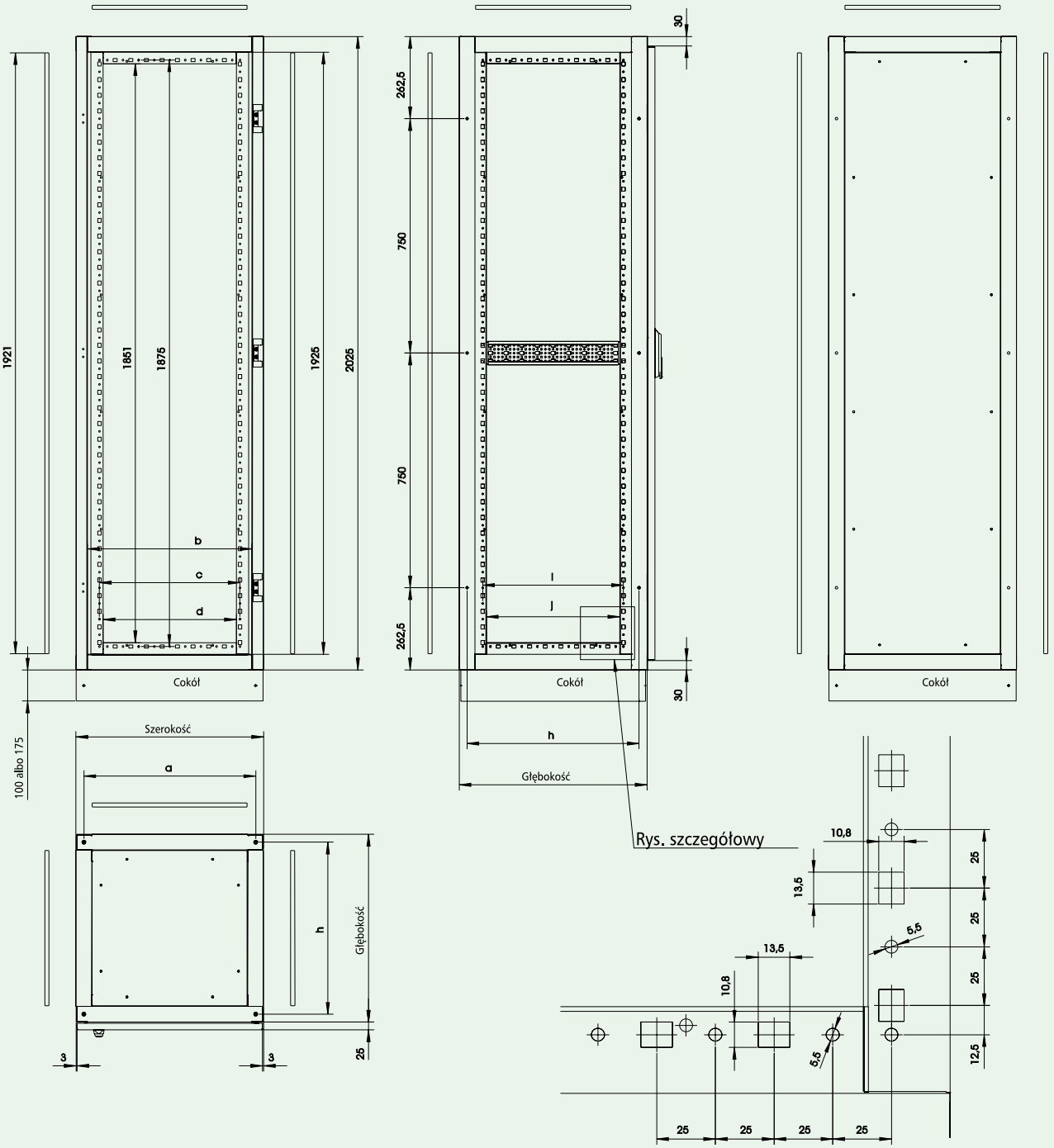
- Całkowita suma wag zamontowanych elementów nie może przekroczyć 400 kg.
- Jeżeli stosujemy płytę montażową o pełnej wysokości rozdzielnicy, to nie może być ona obciążona więcej niż 200 kg.
- Jeżeli stosujemy płytę montażową pełnej wysokości i montujemy na niej urządzenie o masie większej niż 75 kg, trzeba zastosować na dole kątowniki mocujące SVTL-BRA/IC/B. Pozwalają one na równomierne rozprowadzenie sił statycznych na dół rozdzielnicy.

Kieszeń na dokumenty A4

8094

- Zastosowanie: Do przechowywania dokumentacji rozdzielnicy itp.
- Maksymalny rozmiar dokumentów: A4
- Materiał: PVC
- Zamocowanie: na taśmę samoprzylepną

Wymiary (mm)

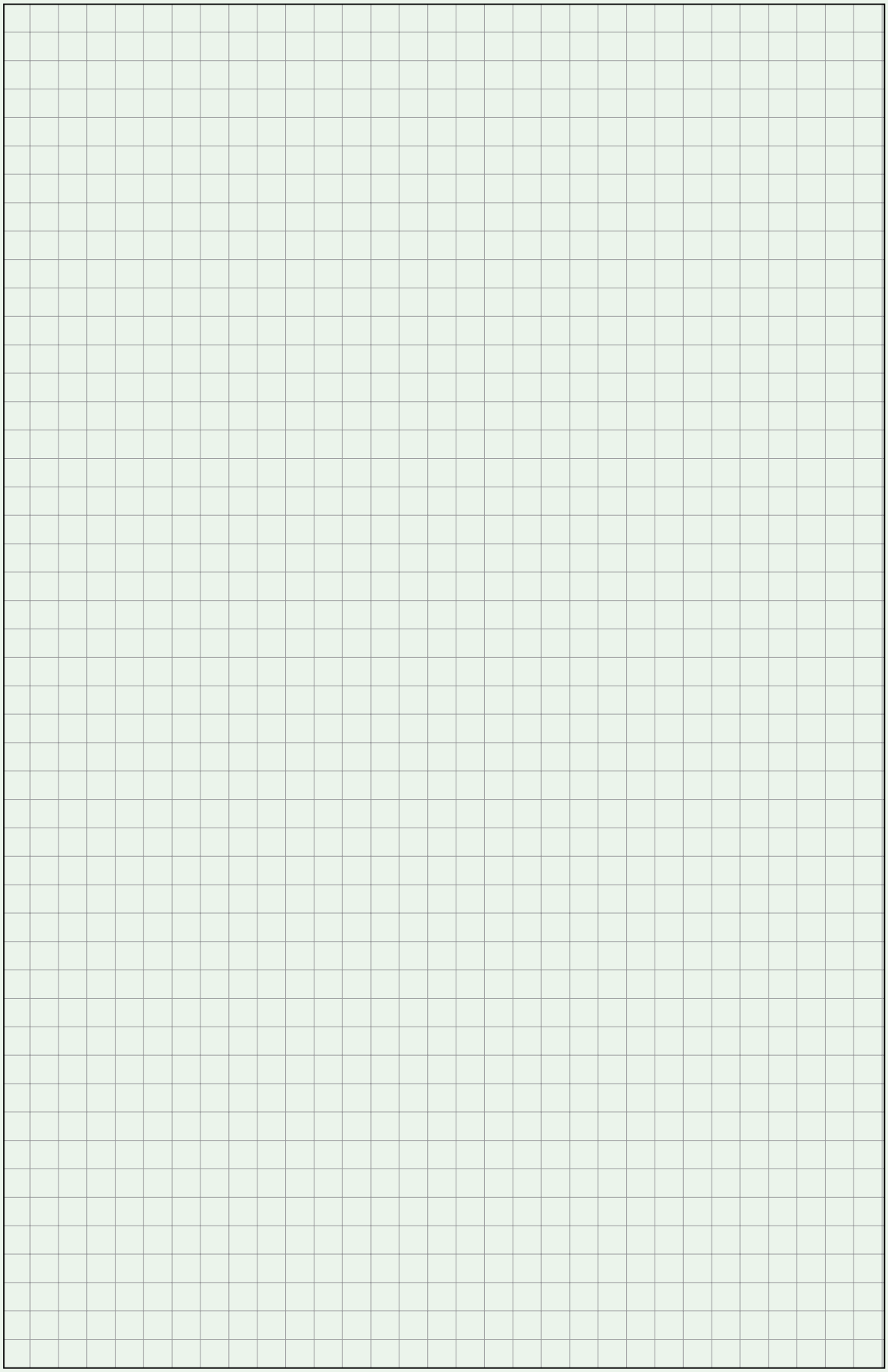


Szerokość	a	b	c	d
400	350	326	250	226
600	550	526	450	426
800	750	726	650	626
1000	950	926	850	826
1250	1200	1176	1100	1076

Głębokość	h	i	j
400	350	250	226
500	450	350	326
600	550	450	426
800	750	650	626

Od szerokości 1000 drzwi dwuskrzydłowe

Notatki



Szafki naścienne 19" Basic Line NWE

- Szafki naścienne do zabudowy aparaturą standardu 19"
- Dwa rodzaje budowy: szafka jednosekcyjna i dwusekcyjna z wychylną skrzynką główną dla lepszego dostępu z tyłu
- Drzwi i część tylna otwierane prawo lub lewostronnie
- Szczeliny wentylacyjne w dnie i pokrywie do pasywnej wentylacji
- Duże otwory na górze i na dole szafki oraz części tylnej szafki dwusekcyjnej do wyprowadzenia kabli
- Drzwi z blachy stalowej z szybą z bezpiecznego szkła o grubości 4 mm
- Drzwi z cylindrycznym zamkiem lub z dźwignią (zamek do wbudowania - maks. długość zamka 40 mm. Główka zamka może wystawać maks. 2,5 mm)
- 19" szyny przednie z regulacją głębokości zamocowania
- Wiele możliwości mocowań listew montażowych
- Wewnętrzne ryglowanie wychylnych części szafek dwusekcyjnych
- Szablon do wiercenia otworów w ścianie pod wymiar szafki
- Bogaty osprzęt systemu 19"

Dane techniczne

Materiał	blacha stalowa lakierowana proszkowo
Kolor	RAL 7035
Stopień ochrony	IP30 zgodnie z normą EN 60529 / IEC 529
Klasa ochronności	klasa ochronności I EN 60950, DIN VDE 0800, 0804, 0100
Waga	17 kg: typ NWE-4A09/GL/ZS 20,6 kg: typ NWE-5B09/GL/ZS
Maksymalne obciążenie	jednosekcyjna szafka max. 50 kg dwusekcyjna szafka max. 30 kg
Kąt	otwarcia drzwi > 140° wychyłu szafki > 90°

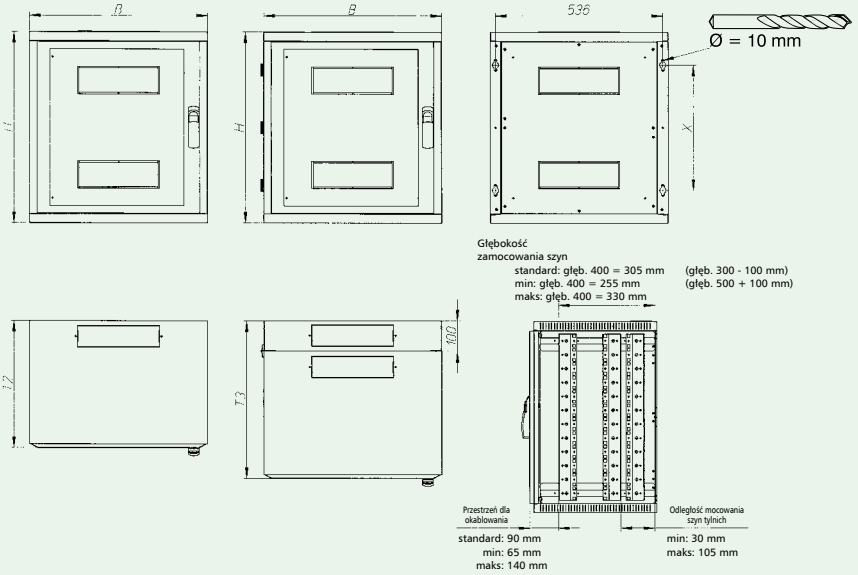
Wymiary (mm)

Wysokość (1U = 44,45 mm)	możliwość zabudowy [U]	wysokość całkowita H [mm]	Odstęp między otworami montażowymi X [mm]
	6	347	136,7
	9	480	270,1
	12	613	403,4
	15	747	536,8
	18	880	670,1
Szerokość	B: 570 mm		
Głębokość	T2: jednosekcyjna szafka 310; 410; 510 mm T3: dwusekcyjna szafka 410, 510, 610 mm		

szafka jednosekcyjna

szafka dwusekcyjna

Wymiarowanie



Komplet zawiera:

Szafka	**1 szt.**
Drzwi przeszklone	1 szt.
Ścianka tylna - lub część tylna	1 szt.
Zamek cylindryczny z dwoma kluczami	1 szt. (zależnie od typu)
Dźwignia z możliwością montażu zamka	1 szt. (zależnie od typu)
Zaślepki	
szafka jednosekcyjna	2 szt.
szafka dwusekcyjna	4 szt.

Szyny 19"	**2 szt.**
Zestawy do uziemienia	
szafka jednosekcyjna	1 szt.
szafka dwusekcyjna	2 szt.
Śruby mocujące 8 x 60 mm	4 szt.
Kołki	4 szt.
Śruby mocujące	16 szt.
Komplet podkładek i zaczepów	16 szt.

Szafy stojące Basic Line NCE 19”

Dane techniczne

Elektryczne

Klasa ochronności	I EN 60950, DIN VDE 0800, 0804, 0100
Stopień ochrony[1)]	IP30 zgodnie z normą EN 60529
Przenoszona energia I^2t	
Rama bazowa:	
Główny punkt uziemienia śruba M10	118 x 10^6 A^2s
Ściany boczne/tylna:	
Śruba M6	3,9 x 10^6 A^2s / śrubę
Drzwi:	
Bolce mocujące M6	4,68 x 10^6 A^2s

Maksymalne termiczne straty mocy urządzeń zainstalowanych w rozdzielnicy (W)

Szer. x Głęb. (mm)	600x600	600x800	800x600	800x800
Wys. 1206 23U	184	236	236	272
Wys. 1650 33U	225	274	274	323
Wys. 1828 37U	234	293	293	332
Wys. 2050 42U	249	299	299	346
Wys. 2228 46U	267	304	304	358

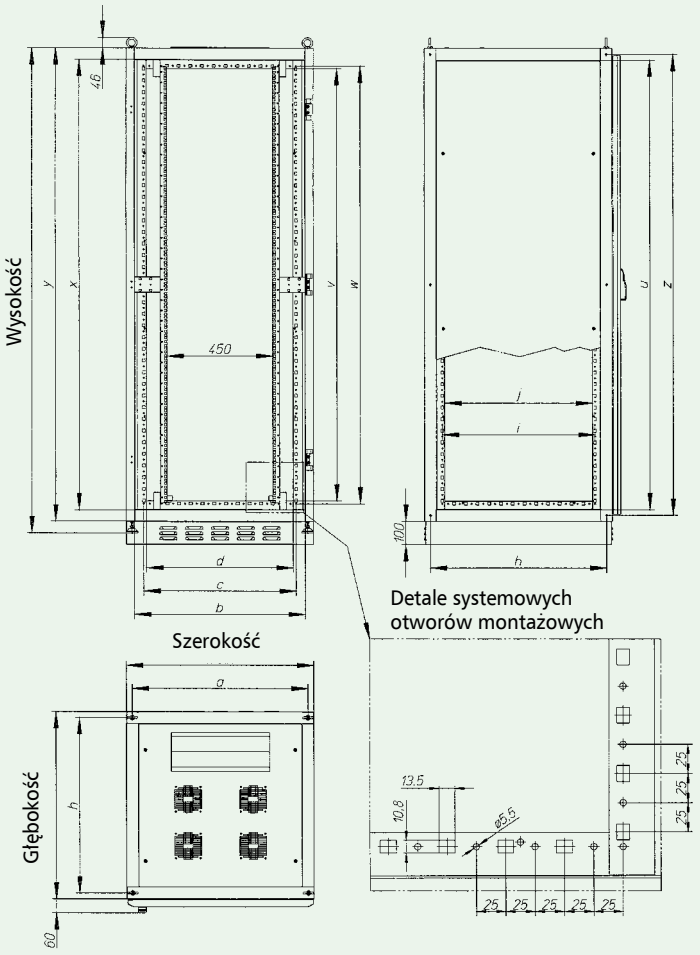
Przy temp. zewnętrznej 25°C i temperaturze wewnątrz szafy 45°C.
Szafa wolnostojąca

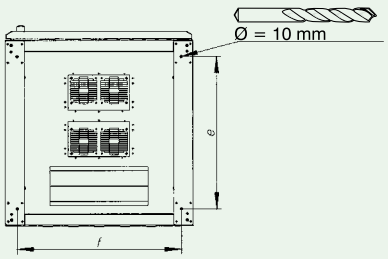
Mechaniczne

Zastosowanie	Rozdzielnica systemu 19" z możliwością rozbudowy szeregowej. Wymiarowanie 19" zgodne z IEC 60297-1, DIN 41494-1 i EIA RS 310-C. Wymiarowanie obudowy wg. IEC 60297-2
Materiał	Blacha stalowa
Zabezpieczenie powierzchni	Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliestru
Kolor	RAL 7035
Drzwi	Otwierane na zewnątrz, demotowalne poprzez specjalne zawiasy. Maks. kąt otwarcia 105° (także przy poł. szer.)
Zamknięcie	Jednopunktowe ryglowanie na zamek z dźwignią. Możliwość zamontowaniapółcylindrycznego zamka patentowego
Wyprowadzenie kabli	Pokrywy i płyty z możliwością wyprowadzenia kabli od góry i/lub od dołu rozdzielni
Obciążenie statyczne	250 kg na parę szyn 19", 80 kg dla ramy wychylnej

[1)] - z zaślepionymi przepustami kablowymi

Wymiary (mm)





Szer. (mm)	Rozstaw uszek dźwig. a	Wym. wew. przód b	Wew. rozstaw ramy 19” c	Wym. wew. bok d	Rozstaw otworów mont. f
600	550	526	450	426	500
800	750	726	650	626	700

Głęb. (mm)	Rozstaw uszek dźwig. h	Rozstaw otworów w ramie i	Wew. rozstaw ramy j	Rozstaw otworów mont. e
600	550	450	426	455
800	750	650	626	655

Wys. (mm)	Wys. ściany bocznej u	Wys. przestrzeni montażowej v	Rozstaw otworów w ramie w	Wym. wew. ramy x
1206	1076	1051	1075	1081
1650	1520	1451	1475	1525
1828	1698	1629	1653	1703
2050	1920	1851	1875	1925
2228	2098	2029	2053	2103

Wys. (mm)	Wys. bez cokołu y	Rozstaw otworów do łączenia szereg. z
1206	1181	1131
1650	1625	1575
1828	1803	1753
2050	2025	1975
2228	2203	2153

Szafy serwerowe NWS-ST/SR/VT...

Dane techniczne

Materiał	blacha stalowa lakierowana proszkowo
Kolor	szafa – RAL 9005 zaślepki cokołu – RAL 9005
Stopień ochrony	IP30 zgodnie z EN 60529 / IEC 529
Klasa ochronności	klasa ochronności I EN 60950, DIN VDE 0800, 0804, 0100
Waga [1] (VT2)	96 kg
Obciążalność [2]	rama stała – 250 kg/para 19" szyn rama obrotowa – 80 kg
Wykonanie zgodne z	IEC 297-2

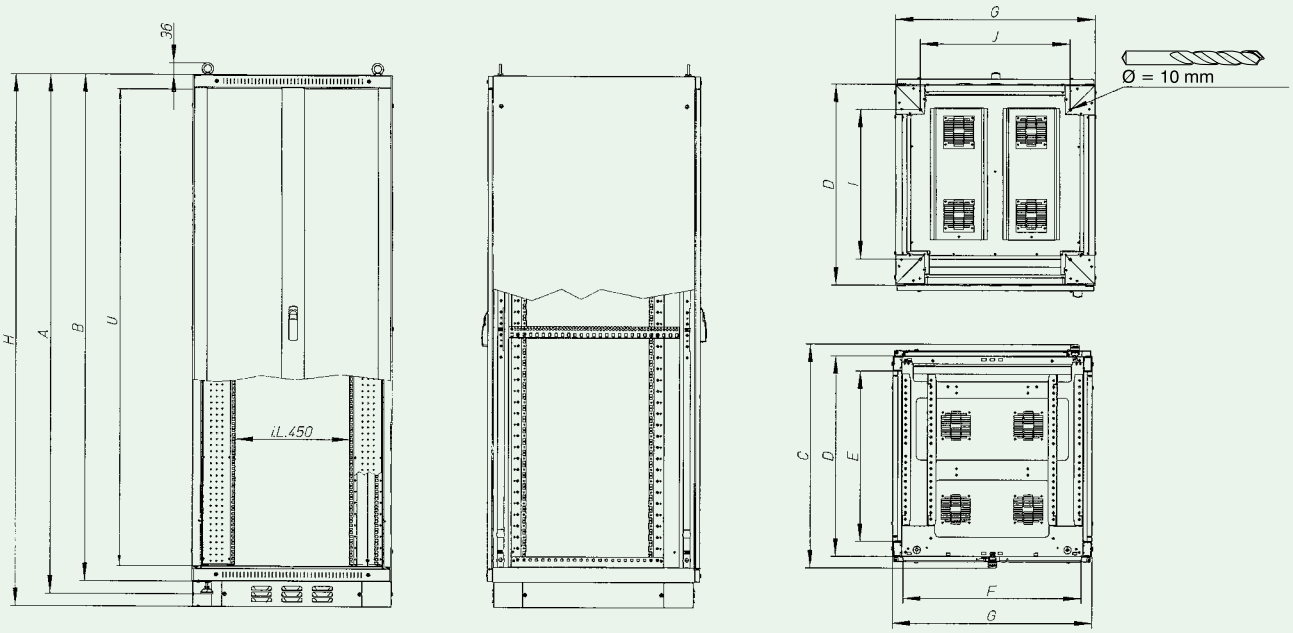
Maksymalna odprowadzana moc (W)

szer. x głęb. (mm)	600 x 600	600 x 800	600 x 1000	800 x 600	800 x 800	800 x 1000
wys. 23U	180	234	–	234	269	–
wys. 33U	224	271	–	271	321	–
wys. 37U	233	290	–	290	331	–
wys. 42U	248	298	339	298	344	392
wys. 46U	262	303	350	303	356	412

Temperatura otoczenia 25°C, temperatura wewnątrz szafy 45°C, szafa wolnostojąca.

[1] Wszystkie wagi podawane są dla wymiarów szafy szer. x głęb. x wys. 800 x 600 x 2025
[2] Obciążalność jest jednakowa dla wszystkich wysokości szaf

Wymiary (mm)



U	A (mm)	B (mm)	H (mm) z cokołem 100 mm
23	1180	1155	1255
33	1625	1600	1700
37	1805	1780	1880
42	2025	2000	2100
46	2205	2180	2280

Głęb. (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	I (mm)
600	662	594	474	390
800	862	794	674	590
1000	1062	994	874	790

Szer. (mm)	F (mm)	G (mm)	J (mm)
600	516	602	396
800	710	796	590

A ... Wysokość z nóżkami poziomującymi
B ... Wysokość bez cokołu
C ... Głębokość z drzwiami i dźwigniami
D ... Głębokość bez drzwi
E ... Głębokość wewnętrzna ramy
F ... Szerokość wewnętrzna ramy
G ... Szerokość całkowita
H ... Wysokość z cokołem
I ... Rozstaw otworów montażowych cokołu po głęb.
J ... Rozstaw otworów montażowych cokołu po szer.

Uchwyt kablowy pionowy (szeroki) NWS-RGB/MO/O/SB

- Uchwyty służą do pionowego prowadzenia kabli wewnątrz szafki
- Montowane na 19" szynach przednich
- Wymiary uchwytu: szer. x głęb. (mm) 87,5 x 92,5 (105)
- Materiał: blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7035
- Waga: 0,1 kg
- Zakres dostawy: 1 uchwyt kablowy, elementy mocujące

Zestaw śrub 4 szt. (kpl)

- Zestaw śrub do mocowania urządzeń na szynach 19"
- Zakres dostawy: 4 śruby, 4 podkładki z tworzywa sztucznego, 4 nakrętki klatkowe

Wkładka patentowa RS

- Wkładka patentowa pasuje do rozdzielnic zamykanych na dźwignię (do wszystkich szaf stojących). Może być ryglowane zatrzaskowo
- Zakre dostawy: 1 wkładka, 2 klucze

Panel 19" z prowadnicami kabli z metalu NWS-FP/KFB/M

- Umożliwia poziome prowadzenie kabli (szczególnie miedzianych)
- Wymiary uchwytu: 1U 2U
  wys. x głęb. (mm) 39 x 52 (63) 83 x 52 (63)
- Panel przedni – blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7035, uchwyty – blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7035
- Waga: 1U - 0,9 kg, 2U - 1,15 kg
- Zakres dostawy: 1 panel, 5 prowadnic, elementy mocujące

Półka stała 19", mocowanie jednostronne NWS-FFE/19/2HE

- Służy jako podstawa dla urządzeń standardu innego niż 19"
- Montaż na 19" szynie przedniej
- Wysokość użytkowa: 2U
- Maksymalne obciążenie statyczne: 25 kg (obciążenie powierzchniowe)
- Materiał: blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7035
- Głęb. półki (mm) 180 250 400
  Powiezrzchnia półki szer. x gł. (mm) 432 x 157 432 x 227 432 x 382
  Waga (kg) ok. 1,4 2,6 3,2
- Zakres dostawy: 1 półka, elementy mocujące

Półka stała 19", mocowanie dwustronne NWS-FFD/19/2HE

- Służy jako podstawa dla urządzeń standardu innego niż 19"
- Montaż na 19" szynie przedniej i tylnej
- Tylny kątownik z płynną regulacją głębokości mocowania na tylnej szynie 19"
- Wysokość użytkowa: 2U
- Maksymalne obciążenie statyczne: 50 kg (obciążenie powierzchniowe)
- Materiał: blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7035
- Głęb. (mm) 400 600 740
  Odległość uchwytów (mm) mocujących pomiędzy przednimi i tylnymi szynami 19" (rozstaw szyn) 370-544 380-405, 437-735 480-880
  Powierzchnia półki szer. x gł. (mm) 426 x 382 426 x 572 426 x 722
  Waga(kg) ok. 4 6 7,25
- Zakres dostawy: 1 półka, elementy mocujące

Półka wysuwana 19" NWS-FAD/19/2HE

- Służy jako podstawa dla urządzeń standardu innego niż 19"
- Montaż na 19" szynie przedniej i tylnej
- Tylny kątownik z płynną regulacją głębokości mocowania na tylnej szynie 19"
- Przy głębokości 740 mm wyciąg półki 600 mm
- Wysokość użytkowa: 2U
- Maksymalne obciążenie statyczne: 50 kg (obciążenie powierzchniowe)
- Materiał: blacha stalowa lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7035
- Głęb. (mm) 400 600 740
  Odległość uchwytów (mm) mocujących pomiędzy przednimi i tylnymi szynami 19" (rozstaw szyn) 365-530 490-660 657-698, 726-769
  Powierzchnia półki szer. x gł. (mm) 400 x 396 400 x 585 400 x 740
  Waga (kg) ok. 5,6 8,3 9,75
- Zakres dostawy: 1 półka, elementy mocujące

Listwa zasilająca 19" NWS-STL/19/7F

- Montaż na szynach 19"
- Wysokość użytkowa: 1U
- Ukośne osadzenie gniazd
- Długość przewodu z wtyczką: 2,5 m, HO5VV-F3G 1,5 mm^2
- Wtyczki z bolcem ochronnym 16 A / 230 V AC
- Zintegrowany wyłącznik
- Materiał: obudowa z aluminium
- Zakres dostawy: 1 listwa z gniazdami i przewodem zasilającym

Wentylator NWS-EB/LUE

- Do aktywnej wentylacji szafy
- Montowany w 4/8 otworach płyty górnej i / lub dolnej
- Posiada kratkę ochronną zgodnie z normą EN 294
- Napięcie zasilania: 230 V / 50 Hz
- Wydajność przy niezakłóconym przepływie powietrza: 165 m^3/h
- Poziom hałasu: 45 dB
- Pobór mocy: 22 W
- Prędkość obrotowa: 2850 obr / min.
- Temperatura pracy: -10 do +70°C
- Materiał: obudowa i wiatrak z metalu, kratka ochronna z tworzywa sztucznego
- Komplet zawiera: 1 wiatrak, 1 kratkę ochronną, przewody połączeniowe

Termostat – zestyk zwierny NWS-TH/ESB/SK

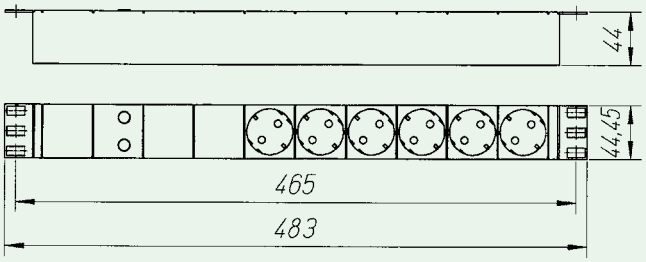
- Służy do załączania i wyłączania wentylacji
- Zakres pomiarowy temperatury: 0 do +60°C
- Stopień ochrony: IP20
- Wykonany zgodnie z: EN 60730-1, EN 60730-2-9
- Zestyk zwierny 10A (2A) 100 ... 230 V / 50 Hz, max. 30 W DC
- Podłączenie: 2 biegunowy zacisk maks. 2,5 mm^2
- Komplet zawiera: 1 termostat, elementy mocujące

Listwa zasilająca 19" z ochroną przeciwprzepięciową klasy D i wył. SPD-STL

Dane techniczne

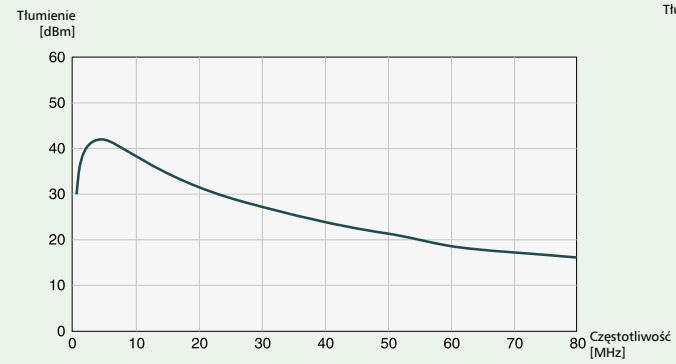
		SPD-STL/19/7F-S/BL(/UTE)	SPD-STL/19/5F-S/BL/F
Elektryczne			
Wykonanie zgodne z		IEC 61643-1+A1 / EN 61643-11	IEC 61643-1+A1 / EN 61643-11
Ochrona zgodnie z		T3 / III	T3 / III
Ochrona klasy D typ/stopień ochrony		255 V / 50 Hz	255 V / 50 Hz
Prąd znamionowy		16 A	16 A
Dobezpieczenie automat./topik		B 16 / 16 A gG	B 16 / 16 A gG
Napięcie szczytowe		5 kV	5 kV
Poziom ochrony przy nap. szczytowym	sym./asym. (PE)	1 kV / 1 kV	1,5 kV / 1 kV
Zwarciowa zdolność łączeniowa		6 kA_{eff}	6 kA_{eff}
Filtr		–	⊣~⊢
Mechaniczne			
Wymiary		19" x 1U x 44 mm	19" x 1U x 44 mm
Waga		–	–
Dopuszczalna temperatura otoczenia		-5°C do +25°C	-5°C do +25°C
Długość przewodu zasilającego		IP20	IP20
Długość przewodu połączeniowego		2,5 m	2,5 m

Wymiary (mm)

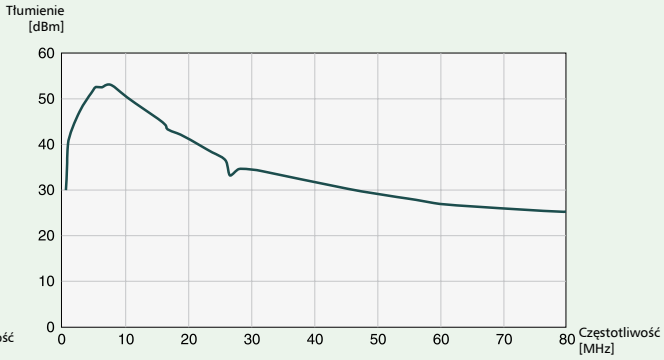


Tłumienie ⊣~⊢

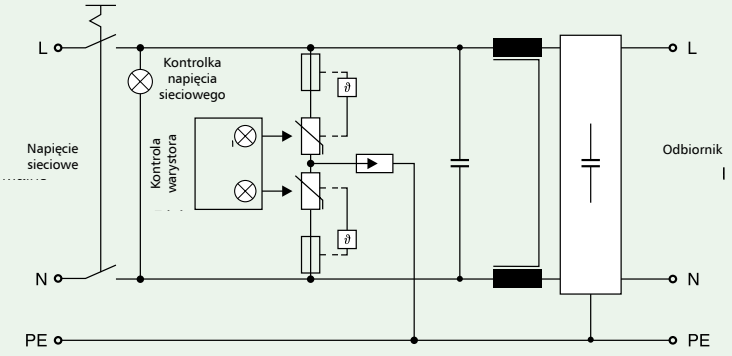
Asymetryczne (PE)



Symetryczne



Schemat elektryczny



Indeks

Oznaczenie	str.	inf. tech.
A		
AKP	108	
AKS	107	458
AKU	109	458
B		
BBA	106,113	459,460
BBC	102	
BBS	102	451
BBT	111	
BC-A	166	548
BC-O	160	545
BC-U	160	545
BEL	208	573
BF-O	182	557
BF-OTS	183	
BF-U	182	557
BF-UT	160	
BFZ	183	
BPA-U	189	563
BP-DS	197	571
BP-DT	197	571
BP-F	201	565
BP-FLP	195	570
BP-MF	195	570
BPM-F	202	569
BP-MFL	198	577
BPM-O	202	567
BP-MSL	198	577
BPM-U	190	563
BP-O	194	564
BP-SP	196	
BP-TBP	195	570
BP-U	188,194	561
BPZ-BB	218	580
BPZ-BBS	217	579
BPZ-BR	187,212,217	576
BPZ-CTS	214	572
BPZ-DINR..-	207	573
BPZ-DRS-	212	576
BPZ-DS	205	572
BPZ-DT	206	572
BPZ-FLEX	219	580
BPZ-FP	208	573
BPZ-FPP	208	574
BPZ-FPS	214	572
BPZ-FS	204	572
BPZ-KAS	213	577
BPZ-KB	216	578
BPZ-LE	219	581
BPZ-MPL.	211	574
BPZ-MPLSASY	237	590
BPZ-MSW	207	
BPZ-MT	212	576
BPZ-NZM.	209	575
BPZ-P…	218	580
BPZ-RP	191	563
BPZ-SF	213	
BPZ-SNAP	207	
BPZ-SS	204	572
BPZ-TA	207	573
BPZ-TF	207	573
BPZ-TSB	213	577
BPZ-WAM	202	
BPZ-WB	187	562
BSN	270	
BSZ	75	393
C		
C100	128	
CAAE	125	477
CAEE	131	503
CBEU	126	485
CBMA	127	491
CDAE	125	475
CDAU	125	475
CFI6	7	306
CHMU	126	489
CHSZ	126	483
CHVZ	132	507
CJAU	125	481
CKN6	45	327
CKOZ	129	495
CPAD	126	484
CRCA	127	492
CRNA	126	487
CROU	132	509
CRS6	23	314
CRSZ	129	494
CS	174	550
CSAP	125	479
CSAU	125	473
CSEZ	127,130	496
CTAA	128	484
CTEU	127	493
CU	103	
CU-BAND	119	
CU-BAR	104	
D		
D02-LTS	80	404
DBNL-BUSB	275	623
DBNL-COPP	275	623
DBNL-COVE	274	623
DBNL-ENCL	274	623
DILA	146	530
DILE(E)M	146	
DILER..	146	530
DILM	145	527
DS-TA	73	378
DS-TD	72	378
E		
EASY	156	539
EMR	72	375
EMT	72	376
ES-BBS	102	
ETR	72	374
EVG	96	448
F		
F3A	215	571
FAZ	29	317
FFS	71	371
FI	9	307
FKN	264	614
FKV	170	549
FS	264	614
FTR	266	614
G		
GST	116	454
I		
IS	64	352
K		
KL	217	579
KLV	162	547
KLV-TC	61	351
KS	269	
KT	217	579
KWZ	75	388
L		
LAB-BAG	220	581
LAB-BAR	220	581
LN	150	533
LS	140	526
LSHU	43	326
LTS-...	84	413
LZM	150	533
M		
M22 -	135	522
MFD	156	542
MN	255	611
MPL	262	617
MPN	262	616
MSC	58	339
MSW	260	612
MW	256	608
MWM	267	619
N		
N	152	534
NCE	300	633
NH-SLS	82	406
NWE	289	631
NWS	300	634
NZM.-XAD	112	461
NZM.-XK	112	
O		
OFN	253	607
ON	253	607
P		
PDIM	21	313
PFDM	17	310
PFIM	13	309
PFR	19	311
PKNM	49	330
PKZ	57	339
PLHT	39	322
PSK	117	
R		
RWN	259	
S		
SAD	85	424
SA-TD	73	384
SK	117	
SPB	90	428
SP-B+C/	91	434
SPB-D-12...	91	435
SPC-S	92	437
SPD-S	93	442
SPD-STC	93	444
SPI	90	430
SP-MS	94	447
SSN	270	
SU-T	73	383
SVTL-AR	289	627
SVTL-B-..	282	625
SVTL-BF-..	282	625
SVTL-BP	289	627
SVTL-BRA	288	
SVTL-CF	289	
SVTL-D-..	283	
SVTL-HP	288	627
SVTL-IC..	286	627
SVTL-IZM	289	627
SVTL-MP	284	626
SVTL-PLA	290	629
SVTL-R-..	282	625
SVTL-S	282	625
SVTL-SO..	286	627
SVTL-T-..	283	625
SVTL-VP	288	627
T		
TFN	258	
TIW	269	612
TLE	72	377
TLK	72	377
TLN	257	

Indeks

Oznaczenie	str.	inf. tech.
TR-G	75	394
TRN	257	
TSA	260	615
TSC	261	615
TSS	260	615
V		
VDK 280	93	443
X		
XAR	241	591
XBST	242	590
XSPBA	233	591
XVTL	228	585
XVTL-BF	224	584
XVTL-BP	240	595
XVTL-BRA	238	593
XVTL-CF	229	
XVTL-D	230	585
XVTL-DG	230	
XVTL-FITUP	236	589
XVTL-HP	238	593
XVTL-IC	237	600
XVTL-LZM	239	593
XVTL-MP	226	585
XVTL-R	225	584
XVTL-S	225	584
XVTL-SO	234	588
XVTL-VP	239	593
Z		
Z-HK	60	342
Z-AHK	60	342
Z-ASA	60	346
ZB	147	529
Z-BEL	67	355
ZBR	212	
Z-D63	92	
Z-DLD	67	355
Z-DS	73,76	355,382
ZE-	147	529
Z-EL	67	355
Z-FAM	60	349
Z-FW	61	350
Z-GLO	76	398
Z-GV	97	449
Z-HD	19,60	310,344
Z-IMZ	75	393
Z-KAM	60	344
Z-KWZ	75	388
Z-LAR	70	367
Z-LHASA	60	347
Z-LHK	60	347
Z-LTS	84	414
Z-MFG	76	398
Z-MG	74	385
Z-MG/WAK	74	387
Z-MS	55	335
Z-NH	84	
Z-NHK	60	342
Z-NH-SLS	82	
ZP-A	65	353
ZP-ASA	60	346
ZP-IHK	60	345
ZP-NHK	60	345
Z-PU	66	355
Z-PUL	66	355
ZP-WHK	60	345
Z-R	68	356
ZR...	71	372
Z-RK	68	356
Z-S	65,69	354,358
Z-SB	69	
Z-SC	69	360
Z-SCH	70	362
Z-SD	76	396
Z-SH	85	426
Z-SI	85	425
Z-SLS	78	399
Z-SS	99	450
Z-SUM	76	398
Z-SV	99	450
Z-SW	66	355
Z-SWL	66	355
Z-T/	65	354
Z-TM	68	356
Z-TS	53	334
Z-UDL	67	355
Z-UEL	67	355
Z-UR	70	369
Z-USA	60	348
Z-USD	60	348
Z-WAS	83	
Z-WFR	19	311
ZWN	268	
Z-ZRU	70	370

Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Bartodzieje	26-631	Z-D USŁ.ELEKTRYCZNYCH	Bartodzieje 66	(048) 610 66 11	(048) 610 66 10	
Bełchatów	97-400	MORS	Staszica 8	(044) 633 69 62	(044) 633 69 62	www.mors.pl
Biała Podlaska	21-500	ELEKTROSKANDIA	Sidorska 59	(083) 342 69 14	(083) 342 69 14	www.elektroskandia.pl
Biała Podlaska	21-500	ELEKTRO-SPARK	Sidorska 59	(083) 343 35 59	(083) 343 35 59	www.elektrospark.pl
Biała Podlaska	21-500	ELPIE	Handlowa 1	(083) 342 07 61	(081) 342 07 61	www.elpie.com.pl
Biała Podlaska	21-500	KRZYSZTOF	Sielczyk 28	(083) 342 03 31	(083) 342 03 31	
Biała Podlaska	21-500	MORS	Sidorska 59	(083) 344 39 78	(083) 344 39 79	www.mors.pl
Białystok	15-732	ALFA-ELEKTRO	Choroszczańska 29	(085) 662 89 60	(085) 662 89 61	www.alfaelektro.com.pl
Białystok	15-008	ELEKTROSKANDIA	Ryska 1	(085) 748 21 85	(085) 752 74 38	www.elektroskandia.pl
Białystok	15-501	ELHURT - ELMET	Baranowicka 115	(085) 740 36 70	(085) 740 36 77	http://www.elhurt-elmet.pl
Białystok	15-264	ELKOND	Ciołkowskiego 24	(085) 732 98 44	(085) 732 92 04	www.elkond.com.pl/
Białystok	15-399	ELKOND	Handlowa 6	(085) 745 49 62	(085) 745 49 61	www.elkond.com.pl/
Białystok	15-007	ELKOND	Towarowa 1	(085) 740 41 82	(085) 740 41 82	www.elkond.com.pl/
Białystok	15-169	ELTRON	Wysockiego 69	(085) 653 88 98	(085) 653 88 98	www.eltron.pl
Białystok	15-638	KACZMAREK ELECTRIC	Watykańska 13	(085) 664 73 04	(085) 664 73 06	www.kaczmarekelectric.pl
Białystok	15-399	MORS	Octowa 8	(085) 746 62 51	(085) 746 62 51	www.mors.pl
Białystok	15-956	ONNINEN	Elewatorska 9	(085) 661 02 33	(085) 661 03 44	www.onninen.pl
Białystok	15-103	TIM	Armii Wojska Polskiego 14	(085) 654 98 08	(085) 654 97 95	www.tim.pl
Bielsk Podlaski	17-100	ELEKTRYK	Batorego 23	(085) 730 84 11	(085) 730 84 11	
Bielsko-Biała	43-300	GRODNO	Komorowicka 110	(033) 814 02 46	(033) 814 02 46	www.grodno.pl
Bielsko-Biała	43-300	ALFA-ELEKTRO	Sikornik 3	(033) 815 16 02	(033) 829 61 30	www.alfaelektro.com.pl
Bielsko-Biała	43-382	AMPLI	Regera 77	(033) 810 44 26	(033) 812 40 85	www.ampli.com.pl
Bielsko-Biała	43-300	ELKABEL	Komorowicka 39-41	(033) 821 23 20	(033) 821 23 21	www.elkabel.pl
Bielsko-Biała	43-300	KARO	Legionów 93	(033) 812 62 25	(033) 816 82 48	www.karoel.com.pl
Bielsko-Biała	43-300	LASER - ATL.	Piekarska 20	(033) 816 57 06	(033) 816 57 07	
Bielsko-Biała	43-300	LIBRA	Rzeźnicza 9	(033) 497 45 10	(033) 497 45 12	www.libra.com.pl
Bielsko-Biała	43-300	MORS	Lipnicka 30	(033) 814 01 80	(033) 814 01 80	www.mors.pl
Brodnica	87-300	DOKO	Lidzbarska 2	(056) 697 01 48	(056) 697 65 00	www.doko.pl
Brodnica	87-300	GIMPEX	Przykop 49	(056) 697 46 64	(056) 697 46 64	
Brwinów	05-840	ELEKTROMAG	Partyzantów 15	(022) 729 78 65	(022) 729 78 65 w113	www.elektromag.pl
Brzesko	32-800	PROSTER	Głowackiego 67	(014) 686 30 70	(014) 686 30 70	www.proster.net.pl
Bydgoszcz	85-744	ALFA-ELEKTRO	Startowa 5	(052) 345 29 62-64	(052) 345 29 61	www.alfaelektro.com.pl
Bydgoszcz	85-738	DOKO	Karola Szajnochy 14	(052) 345 23 52	(052) 345 23 52	www.doko.pl
Bydgoszcz	85-438	ELEKTRO-SPARK	Grunwaldzka 257	(052) 373 76 72	(052) 373 76 72	www.elektrospark.pl
Bydgoszcz	85-162	ELEKTROSTAN	Wojska Polskiego 1	(052) 375 35 23	(052) 375 35 20	
Bydgoszcz	85-766	ELTECH	Fordońska 246	(052) 348 33 00	(052) 348 33 01	www.eltech.info.pl
Bydgoszcz	85-401	ELTECH	Grunwaldzka 109	(052) 348 33 10	(052) 348 33 11	www.eltech.info.pl
Bydgoszcz	85-831	ELTECH	Toruńska 282	(052) 348 33 30	(052) 348 33 31	www.eltech.info.pl
Bydgoszcz	85-880	ELTECH	Toruńska 300	(052) 362 90 52	(052) 362 90 53	www.eltech.info.pl
Bydgoszcz	85-766	FEGA	Fordońska 393	(052) 320 64 50	(052) 320 64 51	www.fega.com.pl
Bydgoszcz	85-065	GRODNO	Chodkiewicza 19	(052) 322 08 11	(052) 376 41 05	www.grodno.pl
Bydgoszcz	85-766	KOPEL	Fordońska 246	(052) 329 90 23	(052) 329 90 22	www.kopel.com.pl
Bydgoszcz	85-746	MORS	Towarowa 36	(052) 345 31 97	(052) 345 31 97	www.mors.pl
Bydgoszcz	85-453	ONNINEN	Podmiejska 4	(052) 349 06 84	(052) 349 61 88	www.onninen.pl
Bydgoszcz	85-738	OSTEL	Szajnochy 11	(052) 346 69 25	(052) 346 69 25	www.ostel.com.pl
Bydgoszcz	85-844	TIM	Toruńska 109	(052) 370 36 00	(052) 370 36 10	www.tim.pl
Bytom	41-902	AKKOP	Moniuszki 26A/001	(032) 389 22 10	(032) 389 21 05	www.akkop.com.pl
Bytom	41-902	ELGRA	Składowa 20	(032) 282 60 21	(032) 389 70 76	www.elgra.com.pl
Bytów	77-100	ELGOR	Sikorskiego 41	(059) 822 33 16	(059) 822 38 02	
Bytów	77-100	KOPEL	Dworcowa 18	(059) 822 39 30	(059) 822 39 30	www.kopel.com.pl
Chełm	22-100	ELMAX	Rejowiecka 181	(082) 565 56 79	(082) 565 56 79	www.elmax.pl
Chełm	22-100	ELPIE	Mickiewicza 7a	(082) 565 21 33	(082) 565 21 33	www.elpie.com.pl
Chełm	22-100	KOPEL	Okszowska 39	(082) 565 45 24	(082) 565 45 01	www.kopel.com.pl
Chodzież	64-800	BHU S.A.	Mostowa 4	(067) 282 21 20		www.bhu.com.pl
Chodzież	64-800	ELPROMONT - BIS	Notecka 31	(067) 282 93 82	(067) 282 93 82	www.elpromont.pl
Chojna	74-500	EL-KAB	Klonowa 10	(091) 402 20 64	(091) 402 20 64	www.elkab.com.pl
Chojnice	89-600	ELTOM	Dworcowa 20	(052) 396 01 26	(05)2 396 01 27	www.eltom-chojnice.pl
Chojnice	89-600	KOPEL	Kard.St.Wyszyńskiego 20	(052) 397 30 88	(052) 397 53 76	www.kopel.com.pl
Chorzów	41-503	BMK	Azotowa 21	(032) 245 91 86	(032) 245 91 74	www.bmk.pl
Chorzów	41-500	ELTOMONT	Składowa 30B	(032) 346 16 45	(032) 249 82 39	www.eltomont.pl
Chorzów Batory	41-506	ELTRANS	Inwalidzka 11	(032) 246 57 03	(032) 247 30 80	
Choszczno	73-200	ELWIN	Jagiełły 22	(095) 765 74 89	(095) 765 74 89	
Ciechanów	06-400	DORIAN	Niechodzka 3	(023) 672 94 83	(023) 672 94 83	www.dorian.com.pl
Ciechanów	06-400	ELEKTRON	Płońska 40	(023) 672 39 23	(023) 673 25 34	www.elektronsc.com.pl
Ciechanów	06-400	MORS	Mazowiecka 10	(023) 672 71 11	(023) 672 71 11	www.mors.pl
Cieszyn	43-400	ALFA-ELEKTRO	Frysztacka 89	(033) 851 14 11	(033) 851 18 08	www.alfaelektro.com.pl
Czeladź	41-250	PLATFORMA	Handlowa 9	(032) 368 16 24	(032) 368 16 10	www.platformamaterialybudowlane.pl
Czersk	89-650	ELTOM	Browarowa 3	0 602 353 214		www.eltom-chojnice.pl
Częstochowa	42-200	ALFA-ELEKTRO	Dojazdowa 2	(034) 365 83 49	(034) 365 82 81	www.alfaelektro.com.pl
Częstochowa	42-200	ELEKTROSKANDIA	Dekabrystów 68/76	(034) 367 14 72	(034) 367 14 79	www.elektroskandia.pl
Częstochowa	42-200	ELGRA	1-go Maja 21	(034) 368 21 57	(034) 368 24 62	www.elgra.com.pl
Częstochowa	42-200	GRODNO	Wały Dwernickiego 159	(034) 367 10 72	(034) 361 45 95	www.grodno.pl
Częstochowa	42-200	KABLEX	Jaskrowska 27	(034) 368 28 42	(034) 366 51 72	
Częstochowa	42-200	KAJ	Dojazdowa 1	(034) 365 81 73	(034) 365 07 43	www.kaj.czest.pl
Częstochowa	42-200	LASER - ATL.	Olsztyńska 220	(034) 366 95 30	(034) 366 96 36	
Częstochowa	42-200	MORS	Krakowska 45	(034) 368 38 14	(034) 368 38 14	www.mors.pl
Częstochowa	42-200	ONNINEN	Jagiellońska 29/37	(034) 369 71 65	(034) 369 72 84	www.onninen.pl
Częstochowa	42-200	KOPEL	Piotrkowska 16	(034) 365 12 91	(034) 361 03 50	www.kopel.com.pl
Częstochowa	42-200	KOPEL	Sikorskiego 13/1	(034) 367 10 76	(034) 361 08 43	www.kopel.com.pl
Dąbrowa Górnicza	41-303	BMK	Łączna 33	(032) 268 39 40	(032) 268 39 41	www.bmk.pl
Dąbrowa Górnicza	41-303	ELGRA	Łączna 41	(032) 268 08 35	(032) 268 08 53	www.elgra.com.pl
Dąbrowa Górnicza	41-300	MORS	Al. Piłsudskiego 6	(032) 264 99 87	(032) 264 99 87	www.mors.pl
Dąbrowa Górnicza	41-300	ZRUS	Mickiewicza 30	(032) 262 39 13	(032) 262 55 39	
Dębica	39-200	INERGIA	Wielopolska 22	(014) 676 00 33	(014) 676 30 01	www.inergia.pl
Dębica	39-200	MEGA	Rzeszowska 120	(014) 670 87 95	(014) 670 87 95	
Dębica	39-200	PEX-POOL	Fredry 3	(014) 670 23 81	(014) 681 36 33	www.pexpool.com.pl
Dynów	37-760	OSTEL	Mickiewicza 17	(016) 652 10 44	(016) 652 10 44	www.ostel.com.pl
Elbląg	82-300	ELEKTRYK	Grażyny 2	(055) 234 04 33	(055) 234 82 11	www.elektryk.elk.com.pl
Elbląg	82-300	ENERGOHANDEL	Władysławowo 3d	(055) 619 55 39	(055) 619 55 39	www.energohandel.pl
Elbląg	82-300	KOPEL	Grunwaldzka 2 (bud. B29)	(055) 236 74 74	(055) 236 02 15	www.kopel.com.pl
Elbląg	82-300	MORS	Pasłęcka 3	(055) 235 58 05	(055) 235 58 05	www.mors.pl
Elbląg	82-300	NOWA FRANCE	Grunwaldzka 2 (bud. B19D)	(055) 237 13 36	(055) 234 03 43	www.nowafrance.com.pl
Elbląg	82-300	TIM	Dąbrowskiego 6	(055) 235 02 41	(055) 237 17 23	www.tim.pl
Ełk	19-300	ELEKTRYK	Suwalska 91	(087) 621 76 70-71	(087) 621 76 76	www.elektryk.elk.com.pl

Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Ełk	19-300	MORS	Łukasiewicza 3	(087) 621 07 91	(087) 621 07 91	www.mors.pl
Ełk	19-300	POLAMP	Suwalska 82b	(087) 621 62 18	(087) 620 07 70	www.polamp.com
Garwolin	08-400	CONECT	Al. Legionów 47	(025) 786 28 90	(025) 682 03 27	
Gdańsk	80-871	ACEL	Twarda 6C	(058) 340 14 45	(058) 344 99 76	www.acel.com.pl
Gdańsk	80-178	AGAT SYSTEM	Budowlanych 27	(058) 522 60 08	(058) 522 60 04	www.agat-system.pl
Gdańsk	80-001	ALFA-ELEKTRO	Trakt Św. Wojciecha 361	(058) 763 19 55	(058) 763 19 57	www.alfaelektro.com.pl
Gdańsk	80-560	ALFA-ELEKTRO	Żaglowa 2	(058) 343 10 50	(058) 522 05 01	www.alfaelektro.com.pl
Gdańsk	80-577	ELEKTROSKANDIA	Narwicka 2	(058) 342 21 01	(058) 342 21 02	www.elektroskandia.pl
Gdańsk	80-704	ELEKTRYK	Lenartowicza 24a	(058) 304 18 09	(058) 304 18 29	www.elektryk.elk.com.pl
Gdańsk	80-557	ELEKTRYK	Marynarki Polskiej 82/84	(058) 343 11 77	(058) 783 88 80	www.elektryk.elk.com.pl
Gdańsk	80-557	ELGOR	Marynarki Polskiej 75	(058) 341 95 88	(058) 341 96 78	
Gdańsk	80-754	EL-HURT	ul. Długa Grobla 4E	(058) 301 01 38	(058) 301 01 38	
Gdańsk	80-557	ELLCON	Biegańskiego 12	(058) 300 51 93	(058) 300 51 93	www.ellcon.pl
Gdańsk	80-382	ELWA	Beniowskiego 5	(058) 554 91 32	(058) 554 91 32	www.elwa.com.pl
Gdańsk	80-416	ENERGOHANDEL	Hallera 132	(058) 342 26 11	(058) 342 26 15	www.energohandel.pl
Gdańsk	80-299	KACZMAREK ELECTRIC	Zaruskiego 3	(058) 732 71 71	(058) 732 71 70	www.kaczmarekelectric.pl
Gdańsk	80-557	KOPEL	Żaglowa 1	(058) 347 81 51	(058) 347 81 60	www.kopel.pl
Gdańsk	80-404	MORS	Kliniczna 2 a	(058) 762 18 12	(058) 762 18 12	www.mors.pl
Gdańsk	80-298	MORS	Nowatorów 8	(058) 345 84 50	(058) 345 84 50	www.mors.pl
Gdańsk	80-044	ONNINEN	Trakt Sw Wojciecha 3/11	(058) 320 62 00	(058) 320 62 09	www.onninen.pl
Gdańsk	80-557	TIM	Narwicka 5	(058) 522 07 48	(058) 522 03 59	www.tim.pl
Gdynia	81-335	ACEL	J.Wiśniewskiego 13	(058) 782 21 77	(058) 771 20 90	www.acel.com.pl
Gdynia	81-969	ALFA-ELEKTRO	Janka Wiśniewskiego 20	(058) 661 91 17	(058) 623 50 23	www.alfaelektro.com.pl
Gdynia	81-029	ELEKTROSKANDIA	Północna 1B	(058) 661 31 20	(058) 661 31 47	www.elektroskandia.pl
Gdynia	81-506	ELWAT	Stryjska 26	(058) 622 11 06	(058) 662 01 24	www.elwat.pl
Gdynia	81-038	MORS	Hutnicza 35	(058) 623 66 41	(058) 785 99 60	www.mors.pl
Gdynia	81-323	MPL Techma	Morska 59	(058) 621 14 05-06	(058) 621 14 07	
Gdynia	81-036	NOWA FRANCE	Pucka 35a	(058) 623 50 99	(058) 661 58 42	www.nowafrance.com.pl
Gdynia	81-061	ONNINEN	Hutnicza 53	(058) 660 75 80	(058) 660 75 81	www.onninen.pl
Gdynia	81-061	TIM	Hutnicza 40	(058) 623 13 89	(058) 623 13 67	www.tim.pl
Giżycko	11-500	ELEKTRYK	Przemysłowa 10	(087) 429 29 55	(087) 429 29 55	www.elektryk.elk.com.pl
Giżycko	11-500	POLAMP	Przemysłowa 1	(087) 429 89 00-04	(087) 429 89 15	www.polamp.com
Gliwice	44-100	AGAT SYSTEM	Grottgera 46-50	(032) 300 41 00	(032) 334 69 11	www.agat-system.pl
Gliwice	44-101	ALFA-ELEKTRO	Chorzowska 113	(032) 276 27 89	(032) 276 00 51	www.alfaelektro.com.pl
Gliwice	44-100	AMPLI	Tarnogórska 12	(032) 230 70 61	(032) 230 40 11	www.ampli.com.pl
Gliwice	44-114	EL12	Żurawia 4	(032) 230 47 20	(032) 332 45 42	www.el12.pl
Gliwice	44-100	ELEKTROSKANDIA	Portowa 14	(032) 235 95 65	(032) 235 90 50	www.elektroskandia.pl
Gliwice	44-100	MORS	Pszczyńska 13	(032) 401 00 80	(032) 401 00 80	www.mors.pl
Gliwice	44-100	ONNINEN	Bałtycka 8	(032) 231 80 81	(032) 234 66 21	www.onninen.pl
Gliwice	44-100	V-CENTER	Portowa 10	(032) 230 22 03	(032) 234 21 21	www.v-center.pl
Głogów	67-200	BLECH	Mickiewicza 69	(076) 726 06 35	(076) 726 06 37	www.blech.pl
Głogów	67-200	KOPEL	Brzeska 7A	(076) 835 09 36	(076) 835 09 82	www.kopel.com.pl
Głogów	67-200	MORS	Spadzista 11	(076) 835 51 78		www.mors.pl
Głogów	67-200	TIM	Paulinów 10	(076) 835 29 09	(076) 835 28 77	www.tim.pl
Głogówek	48-250	CANDELA	Dworcowa 8	(077) 406 77 10	(077) 406 77 11	
Gniezno	62-200	BHU S.A.	Lednicka 1	(061) 426 80 05	(061) 426 80 05	www.bhu.com.pl
Gniezno	62-200	ELEKTRA	Parkowa 24	(061) 428 21 10		www.elektra.poznan.pl
Gniezno	62-200	ELEKTRO-HURT	Witkowska 9-11	(061) 428 40 31	(061) 428 40 33	www.elektro-hurt.gniezno.pl
Gniezno	62-200	MORS	Al.. Reymonta 26	(061) 425 44 97	(061) 425 44 97	www.mors.pl
Gniezno	62-200	TEXOMA	Słoneczna 25 B	(061) 426 49 78	(061) 426 44 74	www.texoma.com.pl
Goleniów	72-100	ELEKTRA	I Brygady Legionów 12/14	(091) 407 30 28	(091) 407 30 28	
Goleniów	72-100	MEGAWATT	Szkolna 40	(091) 407 15 63	(091) 407 15 63	
Gorlice	38-300	ELEKTRON	Asnyka 2a	(018) 353 51 00	(018) 353 51 00	www.elektronsc.com.pl
Gorlice	38-300	ELEKTRON	Chopina 29	(018) 353 97 67	(018) 352 19 96	www.elektronsc.com.pl
Gorzów Wielkopolski	66-400	ALFA-ELEKTRO	Kostrzyńska 10a	(095) 725 34 00	(095) 725 34 05	www.alfaelektro.com.pl
Gorzów Wielkopolski	66-400	ANMAR	Żwirowa 15-17	(095) 728 50 10	(095) 728 50 15	www.anmarsj.pl
Gorzów Wielkopolski	66-400	BHU S.A.	Energetyków 4	(095) 724 08 34	(095) 729 44 48	www.bhu.com.pl
Gorzów Wielkopolski	66-400	ELEKTRA	Marii Fornalskiej 3	(095) 720 25 24	(095) 720 25 24	www.elektra.poznan.pl
Gorzów Wielkopolski	66-400	ELEKTROSKANDIA	Podmiejska - Boczna 16	(095) 725 76 22	(095) 725 76 38	www.elektroskandia.pl
Gorzów Wielkopolski	66-400	ELEKTROSYSTEM	Cicha 1a	(095) 723 97 03	(095) 723 97 05	www.elektrosystem.biz
Gorzów Wielkopolski	66-400	EL-KAB	Os. Bermudy 92	(095) 733 62 09	(095) 733 62 08	www.elkab.com.pl
Gorzów Wielkopolski	66-412	MORS	Traugutta 6	(095) 726 36 02	(095) 726 36 03	www.mors.pl
Gorzów Wielkopolski	66-400	ONNINEN	Walczaka 25	(095) 725 87 00	(095) 733 39 10	www.onninen.pl
Gostynin	09-500	KOPEL	Przemysłowa 7	(024) 235 74 89	(024) 235 25 81	www.kopel.com.pl
Grajewo	19-203	ELEKTRYK	Szpitalna 5	(086) 272 38 03	(086) 272 38 03	www.elektryk.elk.com.pl
Grodzisk Maz.	05-827	MERKURION	Królewska 14	(022) 755 60 50	(022) 724 04 33	
Grodzisk Maz.	05-825	ONNINEN	Żyrardowska 29	(022) 724 17 46	(022) 724 17 46	www.onninen.pl
Grodzisk Wielkop.	62-065	KACZMAREK ELECTRIC	Przemysłowa 12	(061) 444 71 04	(061) 444 71 61	www.kaczmarekelectric.pl
Grudziądz	86-300	GIMPEX	Mickiewicza 39 a	(056) 462 55 57	(056) 462 36 48	
Grudziądz	86-300	IGLOTECH	Chełmińska 101	(056) 451 73 55	(056) 451 73 49	www.iglotech.com.pl
Grudziądz	86-300	KOPEL	Nad Torem 11	(056) 464 47 20	(056) 464 47 20	www.kopel.com.pl
Grudziądz	86-300	MORS	Chełmińska 206	(056) 464 13 36	(056) 464 13 36	www.mors.pl
Grybów	33-330	EL-KAG	Grunwaldzka 40	(018) 440 86 75		www.elkag.pl
Hrubieszów	22-500	ELPIE	Kolejowa 16A	(084) 697 23 56		www.elpie.com.pl
Inowrocław	88-100	MORS	Dworcowa 32	(052) 356 00 15	(052) 356 00 15	www.mors.pl
Inowrocław	88-100	NOWA FRANCE	Szymborska 13	(052) 357 94 50	(052) 357 94 51	www.nowafrance.com.pl
Inowrocław	88-100	TIM	Pakoska 9	(052) 353 30 70	(052) 357 26 61	www.tim.pl
Jabłonna	05-110	DORIAN	Modlińska 49	(022) 782 47 10	(022) 782 47 10	www.dorian.com.pl
Jabłonna	05-110	ELEKTROINSTAL	Zegrzyńska 29/31	(022) 782 41 31	(022) 782 42 91	
Jabłonna Lacka	08-304	GRUPA RONDO	Morszków	(025) 787 18 10	(025) 787 15 26	www.gruparondo.com.pl
Janki	05-090	BARGO	Wspólna 27	(022) 720 51 91	(022) 720 51 91	www.bargo.pl
Jarocin	63-200	BHU S.A.	Batorego 26	(062) 747 47 77		www.bhu.com.pl
Jarosław	37-500	CONTROL PROCESS	Spółdzielcza 1	(016) 621 21 05	(016) 621 21 05	
Jarosław	37-500	ELEKTROPOMIAR	Szczytniańska 3	(016) 621 43 65	(016) 621 43 65	www.elektropomiar.rze.pl
Jarosław-Szówsko Wiązownica	37-522	ELEKTRO-SPARK	Książąt Czartoryskich 30	(016) 621 11 12	(016) 621 11 13	www.elektrospark.pl
Jasło	38-200	MORS	Kasprowicza 7	(013) 445 12 53	(013) 445 12 53	www.mors.pl
Jastrzębie Zdrój	44-330	ALFA-ELEKTRO	Kasztanowa 2	(032) 476 37 76	(032) 476 26 26	www.alfaelektro.com.pl
Jastrzębie Zdrój	44-335	ELTOMONT	Podhalańska 31	(032) 471 31 21	(032) 471 35 79	www.eltomont.pl
Jaworze	43-384	BMK	Średnia 63	(033) 817 38 04	(033) 817 38 40	www.bmk.pl
Jaworzno	43-600	AGA-MAR	Św. Wojciecha 6	(032) 751 95 35	(032) 752 00 92	www.aga-mar.jawnet.pl
Jaworzno	43-609	ELMA	Piłsudskiego 72	(032) 751 26 12	(032) 751 26 12	
Jelenia Góra	58-500	AKKOP	1-go Maja 80	(075) 767 87 73	(075) 767 87 74	www.akkop.com.pl
Jelenia Góra	58-570	HARDY SCHMITZ	Kolejowa 3-4	(075) 755 99 12	(075) 755 63 05	www.hardy-schmitz.pl
Jelenia Góra	58-500	MORS	Al. Wojska Polskiego 15	(075) 649 53 34	(075) 649 53 34	www.mors.pl

Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Jelenia Góra	58-200	TIM	Spółdzielcza 35	(075) 767 87 67	(075) 764 90 84	www.tim.pl
Józefów	05-410	ELKOM	Nadwiślańska 29c	(022) 769 29 59	(022) 769 29 59	
Józefów - Michalin	05-420	BARGO	Piłsudskiego 20	(022) 789 28 11	(022) 789 28 11	www.bargo.pl
Kalety	42-660	EL-VID	1 Maja 10 a	(034) 357 86 46	(034) 357 86 46	www.el-vid.com
Kalisz	62-800	ALFA-ELEKTRO	Wrocławska 180	(062) 502 21 70	(062) 502 21 80	www.alfaelektro.com.pl
Kalisz	62-800	BHU S.A.	Al. Wojska Polskiego 35	(062) 765 80 51	(062) 765 80 52	www.bhu.com.pl
Kalisz	62-800	ELEKTRYK	Dobrzecka 72	(062) 764 63 90	(062) 766 18 64	
Kalisz	62-800	MORS	Wrocławska 35-37	(062) 753 61 38	(062) 753 61 38	www.mors.pl
Kalisz	62-800	TIM	Wrocławska 53/54	(062) 768 74 55	(062) 764 67 79	www.tim.pl
Kanie Helenowskie	05-800	BARGO	Warszawska 1	(022) 758 51 68	(022) 758 51 68	www.bargo.pl
Kargowa	66-120	KACZMAREK ELECTRIC	Dworcowa 9	(068) 385 00 81	(068) 352 55 63	www.kaczmarekelectric.pl
Katowice	40-335	ALFA-ELEKTRO	Obrońców Westerplatte 81	(032) 789 64 00	(032) 789 64 59	www.alfaelektro.com.pl
Katowice	40-555	BMK	Rolna 43	(032) 205 81 12	(032) 205 84 40	www.bmk.pl
Katowice	40-389	BMK	Woźniaka 5	(302) 203 95 87	(302) 203 95 88	www.bmk.pl
Katowice	40-142	CONTROL PROCESS	Modelarska 12	(032) 730 53 23	(032) 730 54 23	
Katowice	40-101	EL12	Chorzowska 73B	(032) 352 12 12	(032) 352 99 64	www.el12.pl
Katowice	40-203	ELEKTROSKANDIA	Al. Roździeńskiego 188A	(032) 203 94 24	(032) 259 69 00	www.elektroskandia.pl
Katowice	40-203	FEGA	Al. Roździeńskiego 170	(032) 358 37 40	(032) 358 37 41	www.fega.com.pl
Katowice	40-600	GRODNO	Kościuszki 227	(032) 253 08 90	(032) 253 08 95	www.grodno.pl
Katowice	40-203	IGLOTECH	Roździeńskiego 190B	(032) 228 73 00	(032) 353 02 91	www.iglotech.com.pl
Katowice	40-203	KOPEL	Al. Roździeńskiego 188B	(032) 781 49 49	(032) 781 00 40	www.kopel.com.pl
Katowice	40-725	MORS	Piotrowicka 89 D	(032) 350 72 30	(032) 350 72 30	www.mors.pl
Katowice	40-203	NO-EL	Al. Roździeńskiego 188	(032) 203 91 34	(032) 608 09 55	www.no-el.pl
Katowice	40-203	ONNINEN	Al. Roździeńskiego 188 A	(032) 609 10 50	(032) 609 10 63	www.onninen.pl
Katowice	40-852	OSTEL	Żeliwna 43	(032) 259 05 21	(032) 259 05 20	www.ostel.com.pl
Katowice	40-301	TIM	Budowlana 19	(032) 203 70 50	(032) 203 70 51	www.tim.pl
Katowice	40-315	V-CENTER	Al. Roździeńskiego 214	(032) 258 24 81-83	(032) 258 44 32	www.v-center.pl
Katowice	40-833	V-CENTER	Dulęby 7	(032) 604 08 50	(032) 604 08 59	www.v-center.pl
Katowice	40-153	ELGRA	Al. Korfantego 179B	(032) 282 76 10	(032) 282 76 10	www.elgra.com.pl
Kędzierzyn-Koźle	47-200	CANDELA	Piastowska 40	(077) 472 21 00	(077) 472 21 01	
Kędzierzyn-Koźle	47-200	IXO SERWIS	Piastowska 40	(077) 472 17 00	(077) 472 17 00	
Kędzierzyn-Koźle	47-200	MORS	Balwirczaka 1	(077) 482 69 20	(077) 482 69 20	www.mors.pl
Kępno	63-600	BHU S.A.	Wrocławska 5	(062) 583 05 83	(062) 583 05 83	www.bhu.com.pl
Kęty	32-650	KARO	Krakowska 3	(033) 845 26 95	(033) 845 09 17	www.karoel.com.pl
Kielce	25-671	AKKOP	Batalionów Chłopskich 77	(041) 365 55 55	(041) 365 55 00	www.akkop.com.pl
Kielce	25-611	ALFA-ELEKTRO	Mielczarskiego 121	(041) 346 30 68	(041) 345 53 77	www.alfaelektro.com.pl
Kielce	25-416	BMK	Zbożowa 2A	(041) 344 40 73	(041) 344 40 73	www.bmk.pl
Kielce	25-620	ELEKTROSKANDIA	Kolberga 17	(041) 347 34 60	(041) 347 34 60	www.elektroskandia.pl
Kielce	25-415	ELEKTRO-SPARK	Górna 20	(041) 344 60 35	(041) 344 60 30	www.elektrospark.pl
Kielce	25-558	ELKABEL	Zagnańska 71	(041) 343 13 39	(041) 343 13 39	www.elkabel.pl
Kielce	25-561	ELMAX	Zbożowa 21	(041) 343 42 05	(041) 343 42 05	www.elmax.pl
Kielce	25-563	KACZMAREK ELECTRIC	Zagnańska 232	(041) 334 00 12	(041) 334 00 23	www.kaczmarekelectric.pl
Kielce	25-435	MORS	E. Orzeszkowej 52	(041) 348 32 92	(041) 348 32 91	www.mors.pl
Kielce	25-671	ONNINEN	Batalionów Chłopskich 71	(041) 335 01 10	(041) 335 01 11	www.onninen.pl
Kielce	25-419	TIM	Rolna 6	(041) 369 11 30	(041) 369 11 31	www.tim.pl
Kielce - Jędrzejów	28-300	NOWA FRANCE	Reja 30A	(041) 386 65 15	(041) 386 30 19	www.nowafrance.com.pl
Kluczbork	46-200	ELEKTROTEK	K.Miarki 24	(077) 447 47 00	(077) 447 47 03	
Kłodzko	57-300	TIM	Objazdowa 22	(074) 867 88 40	(074) 867 88 41	www.tim.pl
Kobyłka k/W-wy	05-230	BARGO	Nadarzynska 124	(022) 771 82 79	(022) 771 82 79	www.bargo.pl
Kolbuszowa	36-100	ELMAR PLUS	Handlowa 3	(017) 227 19 98	(017) 227 36 85	www.elmarplus.com.pl
Koło	62-600	SEGEL	Piaski 25	(063) 262 79 21	(063) 262 79 16	
Kołobrzeg	78-100	ELTECH	Szarych Szeregów 4	(094) 351 47 11	(094) 351 47 12	www.eltech.info.pl
Konin	62-500	ALFA-ELEKTRO	Spółdzielców 6	(063) 249 40 30	(063) 249 40 40	www.alfaelektro.com.pl
Konin	62-510	BHU S.A.	Kleczwska 41	(063) 240 75 96	(063) 240 75 96	www.bhu.com.pl
Konin	62-510	ELEKTROSKANDIA	Spółdzielców 16	(063) 245 70 03	(063) 245 70 04	www.elektroskandia.pl
Konin	62-510	ELEKTRO-SPARK	Przemysłowa 54	(063) 248 89 26	(063) 268 90 73	www.elektrospark.pl
Konin	62-500	JUPRO-TAIM	Wodna 19	(063) 244 62 50	(063) 244 62 51	www.jupro-taim.pl
Konin	62-510	KOPEL	Spółdzielców 6	(063) 245 08 81	(063) 245 08 84	www.kopel.com.pl
Konin	62-510	MORS	Zakładowa 4a	(063) 246 76 50	(063) 246 76 50	www.mors.pl
Konin	62-500	TIM	Spoldzielcow 26	(063) 242 98 26	(063) 242 93 92	www.tim.pl
Konstancin-Jeziorna	05-520	BARGO	Warszawska 56	(022) 736 50 25	(022) 736 50 24	www.bargo.pl
Końskie	26-200	KACZMAREK ELECTRIC	Gimnazjalna 12	(041) 372 80 34	(041) 375 04 30	www.kaczmarekelectric.pl
Kostrzyn n Odrą	66-470	EL-KAB	Kutrzeby 7	(095) 752 59 09	(095) 752 59 09	www.elkab.com.pl
Kostrzyn Wlkp.	62-025	HURT-TEL	Wrzesińska 9 C	(061) 817 82 22	(061) 818 83 50	www.hurt-tel.com.pl
Koszalin	75-211	ELEKTRO-CENTRUM	Bohaterów Warszawy 4	(094) 340 44 45	(094) 340 44 45	
Koszalin	75-316	HURT-TEL	Przemysłowa 4 c	(094) 345 31 59	(094) 345 31 59	www.hurt-tel.com.pl
Koszalin	76-039	KOPEL	Biesiekierz,Stare Bielice 7B	(094) 316 30 23	(094) 346 35 33	www.kopel.com.pl
Koszalin	75-135	MAGMA	Szczecińska 14-18	(094) 347 07 74	(094) 347 07 94	www.magma.tu.pl
Koszalin	75-254	MORS	Franciszkańska 26-28	(094) 347 71 80	(094) 343 51 07	www.mors.pl
Koszalin	75-137	ONNINEN	Szczecińska 61	(094) 347 69 20	(091) 347 69 21	www.onninen.pl
Koszalin	75-211	TRINICS	Bohaterów Warszawy 2	(094) 348 02 81	(094) 348 02 81	www.trinics.pl
Koszalin	75-221	VOLTMAX	Morska 20	(094) 340 23 93	(094) 340 47 43	www.voltmax.pl
Koszalin	75-221	Zaopatrzenie Energetyki Koszalin	Morska 10	(094) 348 30 69	(094) 348 30 67	www.zen.koszalin.pl
Kościan	64-000	BHU S.A.	Północna 3	(065) 512 26 83	(065) 512 26 65	www.bhu.com.pl
Kościan	64-000	ELMEX	Szkolna 1A	(065) 512 45 16	(065) 512 31 79	
Kościan	64-000	ELPROD	Dworcowa 2	(065) 511 97 33	(065) 511 97 33	www.elprod.pl
Kościan	64-000	ELPROD	Gostyńska 57	(065) 512 13 34	(065) 511 97 33	www.elprod.pl
Kraków	30-716	AKKOP	Przewóz 38	(012) 651 00 00	(012) 651 00 19	www.akkop.com.pl
Kraków	31-226	ALFA-ELEKTRO	Vetulaniego 5	(012) 415 81 01	(012) 415 82 01	www.alfaelektro.com.pl
Kraków	30-705	BMK	Klimeckiego 14 paw. C	(012) 652 76 55	(012) 652 76 56	www.bmk.pl
Kraków	30-720	BMK	Saska 27	(012) 262 91 79	(012) 262 93 42	www.bmk.pl
Kraków	30-733	CONTROL PROCESS	Obrońców Modlina 16	(012) 261 38 10	(012) 261 38 00	
Kraków	30-552	ELEKTRO	Wielicka 79	(012) 655 87 42	(012) 655 87 42	
Kraków	30-001	ELEKTRO-SPARK	Kamienna 8	(012) 393 36 94	(012) 393 36 95	www.elektrospark.pl
Kraków	31-588	EL-KAG	Siwka 11	(012) 294 89 40		www.elkag.pl
Kraków	30-128	ELSAM	Przybyszewskiego 18	(012) 636 80 80	(012) 636 03 87	www.elsam.pl
Kraków	30-716	ELSTAR	Przewóz 21	(012) 650 68 20	(012) 423 63 60	www.elstar.pl
Kraków	31-416	FEGA	Dobrego Pasterza 120A	(012) 410 94 40	(012) 410 94 41	www.fega.com.pl
Kraków	30-403	GRODNO	Rzemieślnicza 20a	(012) 263 64 20	(012) 266 30 45	www.grodno.pl
Kraków	30-580	KABEL	Nowohucka 67	(012) 423 68 61	(012) 423 68 60	www.kabel-hurt.com.pl
Kraków	31-217	MORS	Grażyny 4 a	(012) 415 35 01	(012) 415 35 01	www.mors.pl
Kraków	30-716	MORS	Przewóz 2	(012) 653 19 20	(012) 653 19 20	www.mors.pl
Kraków	31-589	ONNINEN	Sikorki 35	(012) 680 27 00	(012) 680 27 25	www.onninen.pl
Krasnystaw	22-300	OSTEL	Nieczaja 4	(082) 576 25 40	(082) 576 25 40	www.ostel.com.pl

Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Krosno	38-400	ELEKTRON	Krakowska 179	(013) 436 60 60	(013) 43 68 411	www.elektronsc.com.pl
Krosno	38-400	ELMAT	Jana Pawła II 28A	(013) 43-263-25	(013) 43 263 25	www.elmat.pl
Krosno	38-400	INSTALATOR	Krakowska 147A	(013) 436 84 49	(013) 436 84 49	
Krosno	38-400	MORS	Zręcińska 4	(013) 420 25 05	(013) 420 25 05	www.mors.pl
Kryg	38-304	ELEKTRON	Kryg 415	(018) 353 79 17	(018) 353 79 17	www.elektronsc.com.pl
Krzeszowice	32-065	EL-MAX	Rynek 25	(012) 282 29 82	(012) 282 29 82	
Kutno	99-300	MORS	Żwirki i Wigury 2	(024) 253 72 42	(024) 253 72 42	www.mors.pl
Kwidzyn	82-500	BYCHOWO	Toruńska 34	(055) 279 21 67	(055) 279 21 67	www.bychowo.kwidzyn.msi.pl
Kwidzyn	82-500	IGLOTECH	Toruńska 41	(055) 279 33 43	(055) 645 73 28	www.iglotech.com.pl
Legionowo	05-119	DORIAN	Warszawska 10B	(022) 772 87 12	(022) 772 72 14	www.dorian.com.pl
Legnica	59-204	ALFA-ELEKTRO	Jaworzyńska 227b	(076) 850 97 00	(076) 850 97 01	www.alfaelektro.com.pl
Legnica	59-220	MORS	Jaworzyńska 252	(076) 852 23 64	(076) 852 23 64	www.mors.pl
Legnica	59-200	ONNINEN	Nowodworska 60	(076) 852 55 22	(076) 852 34 40	www.onninen.pl
Legnica	59-200	TIM	Nowodworska 23	(076) 850 62 87	(076) 850 61 41	www.tim.pl
Leszno	64-100	ELEKTRA	Fabryczna 27	(065) 520 90 32	(065) 520 90 32	www.elektra.poznan.pl
Leszno	64-100	MORS	Niepodległości 47	(065) 520 29 24	(065) 520 29 24	www.mors.pl
Leszno	64-100	ONNINEN	1 maja 11	(065) 529 72 62	(065) 526 88 90	www.onninen.pl
Leszno	64-100	TIM	Usługowa 10	(065) 529 38 82	(065) 526 86 81	www.tim.pl
Lębork	84-300	MORS	I Armii W.P. 42	(059) 862 65 48	(059) 862 65 48	www.mors.pl
Lipno k. Leszna	64-111	BHU S.A.	Gronówko 30	(065) 527 14 20	(065) 527 14 30	www.bhu.com.pl
Lublin	20-148	AKKOP	Związkowa 12	(081) 743 80 50	(081) 745 50 50	www.akkop.com.pl
Lublin	20-306	ALFA-ELEKTRO	Firlejowska 32	(081) 710 20 30	(081) 710 20 31	www.alfaelektro.com.pl
Lublin	20-462	DELTA	Reymonta 50	(081) 744 06 05	(081) 745 25 99	
Lublin	20-309	ELEKTRO-MAX	Łęczyńska 1	(081) 745 15 05	(081) 745 15 10	www.elektro-max.lublin.pl
Lublin	20-445	ELEKTROSKANDIA	Zemborzycka 61	(081) 441 73 03	(081) 441 73 05	www.elektroskandia.pl
Lublin	20-468	ELEKTRO-SPARK	Energetyków 15	(081) 744 56 31	(081) 441 76 80	www.elektrospark.pl
Lublin	20-445	ELKABEL	Zemborzycka 112	(081) 748 90 72	(081) 748 90 73	www.elkabel.pl
Lublin	20-301	ELMAX	Fabryczna 2D	(081) 746 05 01	(081) 746 05 00	www.elmax.pl
Lublin	20-327	ELMAX	Wrońska 1A	(081) 744 49 41	(081) 744 49 11	www.elmax.pl
Lublin	20-484	ELPIE	Inżynierska 3	(081) 743 84 55	(081) 743 84 55	www.elpie.com.pl
Lublin	20-469	INERGIA	Budowlana 9	(081) 444 02 46	(081) 444 02 47	www.inergia.pl
Lublin	20-346	INERGIA	Długa 5	(081) 744 24 27	(081) 744 48 27	www.inergia.pl
Lublin	20-701	KACZMAREK ELECTRIC	Nałęczowska 24	(081) 533 04 02	(081) 533 04 26	www.kaczmarekelectric.pl
Lublin	20-309	MORS	Łęczyńska 5	(081) 745 10 08	(081) 745 10 08	www.mors.pl
Lublin	20-207	ONNINEN	Turystyczna 38A	(081) 745 17 11	(081) 745 17 14	www.onninen.pl
Lublin	20-461	OSTEL	Energetyków 47	(081) 524 48 55	(081) 524 48 55	www.ostel.com.pl
Lublin	20-315	TIM	Witosa 3	(081) 745 70 73	(081) 744 85 37	www.tim.pl
Lublin	20-716	TOJ-HAND	Rzemieślnicza 14	(081) 526 90 92	(081) 526 90 92	www.toj-hand.pl
Łapy	18-100	ELTRON	Mostowa 4	(085) 715 68 44	(085) 715 68 44	www.eltron.pl
Łask	98-100	ELEKTRYK	Wola Łaska 36a	(043) 676 19 50	(043) 676 19 50	www.elektryk-hurt.com.pl
Łomianki/Dziek.Polski	05-092	BARGO	Kolejowa 223	(022) 751 29 29	(022) 751 95 97	www.bargo.pl
Łomża	18-400	BTS	Wojska Polskiego 53	(086) 216 01 80	(086) 216 01 80	www.bts.lomza.pl
Łomża	18-402	BTS 2	Poznańska 43	(086) 218 45 00	(086) 216 77 99	
Łomża	18-400	ELDOR	Stare Kupiski , Ostrołęcka 6	(086) 473 01 08	(086) 473 02 08	
Łomża	18-400	ELEKTROMIL	Wojska Polskiego 163B	(086) 216 22 05	(086) 216 22 05	
Łowicz	99-400	EL-GREG	Bielawska 8 / 10	(046) 830 35 57	(046) 830 35 57	www.elgreg.ipr.pl
Łowicz	99-400	INS-EL	Bielawska 8 / 10	(046) 830 35 57	(046) 830 35 57	www.ins-el.com.pl
Łódź	92-516	ALFA-ELEKTRO	Puszkina 80	(042) 637 27 99	(042) 676 20 65	www.alfaelektro.com.pl
Łódź	93-318	BATEX	Strażacka 9	(042) 645 80 60	(042) 645 80 62	www.batex.net.pl
Łódź	92-232	BATEX	Wydawnicza 1/3	(042) 674 17 48	(042) 674 17 78	www.batex.net.pl
Łódź	91-851	CONTROL PROCESS	Marysińska 122	(042) 617 05 00	(042) 617 05 02	
Łódź	91-222	ELEKTROGIEŁDA	Szczecińska 32	(042) 652 27 00	(042) 652 19 71	www.elektrogielda.com
Łódź	91-341	ELEKTROSKANDIA	Duńska 3/5	(042) 253 25 50	(042) 253 25 18	www.elektroskandia.pl
Łódź	93-350	FEGA	Ustronna 3/9	(042) 689 12 10	(042) 689 12 11	www.fega.com.pl
Łódź	91-341	INS-EL	Pojezierska 95	(042) 613 13 00	(042) 613 13 11	www.ins-el.com.pl
Łódź	91-348	INS-EL	Św. Teresy 56 / 58	(042) 650 90 19	(042) 654 93 82	www.ins-el.com.pl
Łódź	90-520	LUXI	Gdańska 126	(042) 636 52 46	(042) 637 62 21	www.luxi.com.pl
Łódź	91-314	MORS	Swojska 4	(042) 651 03 35	(042) 651 03 10	www.mors.pl
Łódź	91-341	NOWA FRANCE	Brukowa 12	(042) 250 35 00	(042) 250 35 67	www.nowafrance.com.pl
Łódź	91-349	ONNINEN	Brukowa 16/18	(042) 640 75 51	(042) 650 02 59	www.onninen.pl
Łódź	91-329	ONNINEN	Limanowskiego 87	(042) 613 10 50	(042) 611 67 60	www.onninen.pl
Łódź	90-023	ORTEN	Wysoka 9	(042) 630 00 95	(042) 677 10 60	
Łódź	91-231	TIM	Ratajska 8	(042) 652 78 84	(042) 652 78 30	www.tim.pl
Łódź	91-342	MAGMA	Zbąszyńska 13	(042) 613 12 30	(042) 613 12 33	www.magma.tu.pl
Malbork	82-200	ALFA-ELEKTRO	Jagiellońska 94	(055) 272 49 60	(055) 272 25 83	www.alfaelektro.com.pl
Malbork	82-200	PORTOWA	Wojska Polskiego 497	(055) 272 39 00	(055) 272 69 39	
Marki	05-260	BARGO	Piłsudskiego 200	(022) 781 37 99	(022) 781 37 99	www.bargo.pl
Marki	05-261	ELMARK 3	Wenecka 5	(022) 781 14 35	(022) 781 14 35	www.elmark3.com.pl
Miasteczko Śląskie	42-610	EL-VID	Woźnicka 29	(032) 288 94 96	(032) 288 94 96	www.el-vid.com
Miastko	77-200	BEST	Wybickiego 13	(059) 857 23 63	(059) 857 23 63	www.bestmiastko.ig.pl
Mielec	39-300	CONTROL PROCESS	Wolności 152	(017) 583 19 75	(017) 583 19 75	
Mielec	39-300	ELEKTRONIKS	Przemysłowa 25	(017) 788 69 09	(017) 788 69 09	www.elektroniks.com.pl
Mielec	39-300	MORS	Piaskowa 9	(017) 585 35 39	(017) 585 35 39	www.mors.pl
Mielec	39-300	WIKAMA	Wolności 1	(017) 585 33 52	(017) 585 33 52	www.wikama.com.pl
Mława	06-500	ELEKTRA	Warszawska 65	(023) 654 34 30	(023) 654 34 30	
Mława	06-500	ELEKTROTOM	Instalatorów 2	(023) 654 20 27	(023) 654 20 37	
Mrągowo	11-700	ELEKTRYK	Wojska Polskiego 6i	(089) 750 57 82	(089) 750 57 82	www.elektryk.elk.com.pl
Mrągowo	11-700	ELTA	Mrągowiusza 54	(089) 741 35 37	(089) 741 35 37	
Mysłowice	41-400	ELEKTRO-METAL	Pl. Mieroszewskich 6	(032) 764 66 87	(032) 316 09 82	
Mysłowice	41-400	PKP ENERGETYKA	Szymanowskiego 1	(032) 222 43 47	(032) 222 41 44	www.pkpenergetyka.pl
Nieporęt Michałów-Grabi	05-126	GRODNO	Kwiatowa 14	(022) 772 45 15	(022) 772 46 26	www.grodno.pl
Nowa Sól	67-100	BLECH	Wojska Polskiego 15	(068) 458 28 20	(068) 458 28 21	www.blech.pl
Nowa Sól	67-100	KOPEL	Głogowska 1	(068) 387 28 85	(068) 387 28 85	www.kopel.com.pl
Nowogard	72-200	TWN	Bohaterów Warszawy 34	(091) 392 69 22	(091) 392 69 22	www.twn.pl
Nowy Sącz	33-300	EL-KAG	Wiśniowieckiego 93	(018) 442 73 40		www.elkag.pl
Nowy Sącz	33-300	EL-KAG	Kolejowa 27	(018) 449 08 28		www.elkag.pl
Nowy Sącz	33-300	ELSTER	Barbackiego 1	(018) 443 57 40	(018) 443 57 40	
Nowy Sącz	33-300	MORS	Kościuszki 10	(018) 443 70 43 wew. 1202	(018) 443 70 43 wew. 1202	www.mors.pl
Nowy Targ	34-400	MORS	Ceramiczna 10	(018) 264 81 50	(018) 264 81 50	www.mors.pl
Nowy Tomyśl	64-300	EL-KAB	Kolejowa 20	(061) 442 24 39	(061) 442 24 39	www.elkab.com.pl
Nowy Tomyśl	64-300	ELZET-PLUS	Sękowo 62a	(061) 442 23 17	(061) 442 40 02	
Nowy Tomyśl	64-300	KACZMAREK ELECTRIC	Rolna 9	(061) 442 24 23	(061) 442 24 23	www.kaczmarekelectric.pl
Nysa	48-303	TIM	Podolska 19	(077) 433 86 55	(077) 433 88 91	www.tim.pl
Olecko	19-400	ELEKTRYK	W.Polskiego 5	(087) 520 19 73	(087) 520 19 73	www.elektryk.elk.com.pl

Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Olsztyn	10-417	ALFA-ELEKTRO	Towarowa 20B	(089) 537 91 30	(089) 537 92 61	www.alfaelektro.com.pl
Olsztyn	10-406	AREL	Lubelska 29	(089) 532 02 93	(089) 532 02 93	
Olsztyn	10-421	ELEKTROSKANDIA	Składowa 3	(089) 533 50 17	(089) 533 24 97	www.elektroskandia.pl
Olsztyn	10-410	ELEKTRYK	Lubelska 43 a	(089) 538 91 20	(089) 538 91 22	www.elektryk.elk.com.pl
Olsztyn	10-410	ELMARK	Lubelska 43 a	(089) 534 27 03	(089) 533 99 93	
Olsztyn	10-602	ELMEX	Żelazna 7A	(089) 535 00 51	(089) 535 14 05	www.elmex.olsztyn.pl
Olsztyn	10-419	ELTECH	Żelazna 3	(089) 533 85 86	(089) 533 85 86	www.eltech.info.pl
Olsztyn	10-959	MORS	Towarowa 9	(089) 533 92 51	(089) 533 92 51	www.mors.pl
Olsztyn	10-416	ONNINEN	Towarowa 15	(089) 532 96 80	(089) 532 96 81	www.onninen.pl
Olsztyn	11-408	POLAMP	Lubelska 36	(089) 532 24 00	(089) 532 24 01	www.polamp.com
Olsztyn	10-701	TIM	Towarowa 17	(089) 534 08 77	(089) 521 53 95	www.tim.pl
Opalenica	64-330	BHU S.A.	Troszczyn 4	(061) 447 43 29		www.bhu.com.pl
Opoczno	26-300	KACZMAREK ELECTRIC	Armii Krajowej 104	(044) 755 47 27	(044) 755 47 27	www.kaczmarekelectric.pl
Opole	45-828	ALFA-ELEKTRO	10 Sudeckiej Dywizji Zmechanizowanej 33	(077) 457 48 50	(077) 457 25 60	www.alfaelektro.com.pl
Opole	45-231	EL12	Św.Anny 5	(077) 402 70 40	(070) 456 81 53	www.el12.pl
Opole	45-323	ELEKTRO-HURT	Zielonogórska 6	(077) 455 50 40	(077) 455 50 40	www.elektro-hurt.gniezno.pl
Opole	45-315	ELEKTROSKANDIA	Głogowska 22	(077) 458 19 04	(077) 458 19 03	www.elektroskandia.pl
Opole	45-215	ELEKTROTEK	Luboszycka 23	(077) 442 80 01	(077) 442 81 11	
Opole	45-202	GRODNO	Budowlanych 2A	(077) 423 24 44	(077) 423 24 45	www.grodno.pl
Opole	45-131	MORS	J.Cygana 2	(077) 453 90 88	(077) 453 90 88	www.mors.pl
Opole	45-323	ONNINEN	Zielonogórska 4	(077) 402 92 80	(077) 457 92 11	www.onninen.pl
Opole	45-005	TIM	Budowlanych 101 A	(077) 452 87 44	(077) 452 87 43	www.tim.pl
Orzesze	43-187	ELPORT	Mikołowska 249	(032) 221 35 18	(032) 326 36 76	www.elport.com.pl
Osielsko k/Bydgoszczy	86-031	IGLOTECH	Szosa Gdańska 25	(052) 348 63 47	(052) 348 63 85	www.iglotech.com.pl
Ostrołęka	07-400	BARGO	Padlewskiego 17	(029) 767 60 54	(029) 767 60 55	www.bargo.pl
Ostrołęka	07-410	DORIAN	Targowa 2	(029) 760 30 41	(029) 760 46 41	www.dorian.com.pl
Ostrołęka	07-400	EL-SAM	11 Listopada 21	(029) 760 29 20	(029) 764 86 63	www.elsam.com.pl
Ostrołęka	07-410	MORS	Targowa 39 H	(029) 760 84 89	(029) 760 84 89	www.mors.pl
Ostrowiec Świętokrzyski	27-400	ELEKTRO-SPARK	Kilińskiego 59	(041) 265 20 63	(041) 247 92 29	www.elektrospark.pl
Ostrów Wielkopolski	63-400	BHU S.A.	Wysocka 50	(062) 736 96 87		www.bhu.com.pl
Ostrów Wielkopolski	63-400	ELEKTRA	Rynek 28	(062) 735 17 56	(062) 735 17 56	www.elektra.poznan.pl
Ostrów Wielkopolski	63-400	ELEKTROSKANDIA	Radłowska 10	(062) 735 77 55	(062) 735 77 56	www.elektroskandia.pl
Ostrów Wielkopolski	63-400	TIM	Długa 19	(062) 735 84 39	(062) 735 84 49	www.tim.pl
Ostrzeszów	63-500	BHU S.A.	Sportowa 6	(062) 730 29 34	(062) 730 29 34	www.bhu.com.pl
Oświęcim	32-600	AMPLI	Kolbego 21	(033) 843 46 18	(033) 843 46 18	www.ampli.com.pl
Oświęcim	32-600	KARO	Pl. Słoneczny 5	(033) 844 04 90	(033) 844 04 90	www.karoel.com.pl
Oświęcim	32-600	MORS	Kolbego 12	(033) 843 24 15	(033) 843 24 15	www.mors.pl
Otwock	05-400	JALEX	Świderska 22	(022) 779 13 10	(022) 788 87 67	www.jalex.com.pl
Ożarów Mazowiecki	05-850	BARGO	Konotopska 4 A	(022) 721 16 24	(022) 721 16 24	www.bargo.pl
Ożarów Mazowiecki	05-850	ONNINEN	Kolejowa 2g	(022) 722 18 10	(022) 722 18 10	www.onninen.pl
Pabianice	95-200	AWIS	Piłsudskiego 34	(042) 215 55 62	(042) 227 42 74	
Parczew	21-200	ELKABEL	Jana Pawła II 38	(083) 355 19 96	(083) 355 19 96	www.elkabel.pl
Piaseczno	05-500	ONNINEN	Puławska 38	(022) 737 05 93	(022) 737 05 93	www.onninen.pl
Piaseczno	05-500	SEA	Jana Pawła II 62	(022) 756 73 89	(022) 737 00 23	
Piastów	05-820	TIM	Regulska 2b	(022) 666 66 80	(022) 666 66 85	www.tim.pl
Piła	64-920	ALFA-ELEKTRO	Styki 8	(067) 215 81 80	(067) 215 81 99	www.alfaelektro.com.pl
Piła	64-920	BHU S.A.	Poznańska 70	(067) 213 05 24		www.bhu.com.pl
Piła	64-920	KOPEL	Składowa 4	(067) 212 05 75	(067) 212 00 89	www.kopel.com.pl
Piła	64-920	MORS	Kossaka 98	(067) 352 07 81	(067) 352 07 81	www.mors.pl
Piotrków Trybunalski	97-300	ELEKTROSKANDIA	Dmowskiego 26	(044) 649 02 65	(044) 649 35 35	www.elektroskandia.pl
Piotrków Trybunalski		HEMPIS	Demczyka 16-28	(044) 646 15 53		www.hempis.pl
Pisz	12-200	ELEKTROBEST	Sikorskiego 20	(087) 425 16 86	(087) 424 08 98	
Pleszew	63-300	MEGA	Kazimierza Wielkiego 2	(062) 742 90 82	(062) 742 90 82	
Płock	09-409	AMPER	Żyzna 1	(024) 264 17 73	(024) 366 66 19	www.amper.com.pl
Płock	09-402	ELGAL	F.Chopina 5	(024) 268 20 06	(024) 267 53 07	www.elgal.com.pl
Płock	09-400	MORS	Rembielińskiego 8	(024) 262 17 53	(024) 262 17 53	www.mors.pl
Płock	09-400	NOWA FRANCE	Gwardii Ludowej 6	(024) 366 62 88	(024) 367 57 88	www.nowafrance.com.pl
Pniewy	62-045	EL-KAB	Międzychodzka 1	(061) 291 18 74	(061) 291 18 74	www.elkab.com.pl
Poznań	60-009	ALFA-ELEKTRO	Żmigrodzka 51	(061) 647 17 00	(061) 647 17 01	www.alfaelektro.com.pl
Poznań	60-479	BHU S.A.	Strzeszyńska 58	(061) 856 17 50	(061) 856 17 57	www.bhu.com.pl
Poznań	61-112	CONTROL PROCESS	Zagórze 6A	(061) 850 18 41	(061) 851 05 45	
Poznań	61-139	ELEKTRA	Jana Pawła II 14	(061) 657 08 45		www.elektra.poznan.pl
Poznań	60-693	ELEKTRA	Obornicka 269/271	(061) 823 95 61	(061) 823 95 61	www.elektra.poznan.pl
Poznań	60-116	ELEKTRO	Czechosłowacka 157	(061) 832 52 33	(061) 832 49 65	
Poznań	60-529	ELEKTRO-HURT	Dąbrowskiego 81/85	(061) 847 08 91	(061) 847 08 91	www.elektro-hurt.gniezno.pl
Poznań	60-003	ELEKTRO-HURT	Wołczyńska 37	(061) 899 51 11	(061) 899 52 46	www.elektro-hurt.gniezno.pl
Poznań	61-248	ELEKTROSKANDIA	Dziadoszańska 10	(061) 875 84 34	(061) 875 84 35	www.elektroskandia.pl
Poznań	61-249	ELMET	Obodrzycka 67	(061) 877 50 01	(061) 879 16 81	www.elmet.com.pl
Poznań	60-701	ELTECH	Zachodnia 15	(061) 886 16 97	(061) 886 16 98	www.eltech.info.pl
Poznań	61-476	ELTOMONT	Czechosłowacka 108	(061) 832 62 58	(061) 832 62 58	www.eltomont.pl
Poznań	60-425	FEGA	Dąbrowskiego 399	(061) 849 88 00	(061) 849 88 01	www.fega.com.pl
Poznań	60-689	GRODNO	Obornicka 348	(061) 827 25 71	(061) 822 20 81	www.grodno.pl
Poznań	60-801	GRODNO	Marcelińska 18	(061) 865 60 83	(061) 865 80 31	www.grodno.pl
Poznań	60-462	KOPEL	Szarych Szeregów 23	(061) 842 57 27	(061) 842 57 28	www.kopel.com.pl
Poznań	60-415	MAGMA	Lutycka 11	(061) 849 90 68	(061) 849 90 68	www.magma.tu.pl
Poznań	62-081	MORS	Baranowo Rolna 30	(061) 652 76 00	(061) 652 76 00	www.mors.pl
Poznań	61-248	MORS	Dziadoszańska 10	(061) 872 95 01	(061) 872 95 01	www.mors.pl
Poznań	60-100	NOWA FRANCE	Obornicka 263	(061) 822 10 29	(061) 822 14 32	www.nowafrance.com.pl
Poznań	61-023	NOWA FRANCE	Św. Michała 24	(061) 876 69 09	(061) 872 08 09	www.nowafrance.com.pl
Poznań	61-013	ONNINEN	Bałtycka 6	(061) 887 90 33	(061) 887 90 34	www.onninen.pl
Poznań	60-197	ONNINEN	Kamiennogórska 22	(061) 894 11 00	(061) 894 11 01	www.onninen.pl
Poznań	60-541	TECHNIKA ELECTRA	Szczepanowskiego 11	(061) 841 00 01	(061) 848 32 58	www.teel.pl
Poznań	61-248	TIM	Dziadoszańska 10	(061) 872 04 33	(061) 872 08 72	www.tim.pl
Poznań	60-171	V-CENTER	Żmigrodzka 41/49	(061) 863 81 95	(061) 863 81 86	www.v-center.pl
Poznań - Plewiska	62-064	ELEKTRA	Owsiana 3	(061) 867 89 67	(061) 867 89 66	www.elektra.poznan.pl
Poznań - Plewiska	62-064	IGLOTECH	Północna 5/7	(061) 863 84 54	(061) 863 84 56	www.iglotech.com.pl
Poznań - Przeźmierowo	62-031	NOWA FRANCE	Wysogotowska 85	(061) 896 27 00	(061) 816 10 25	www.nowafrance.com.pl
Pruszcz Gdański	83-000	ELKABEL	Sikorskiego 2	(058) 682 38 37	(058) 682 38 37	www.elkabel.pl
Przemyśl	37-700	ELEKTRO-SPARK	Dworskiego 57	(016) 678 42 65	(016) 678 39 27	www.elektrospark.pl
Przemyśl	37-700	OSTEL	Bohaterów Getta 63	(016) 675 02 54	(016) 675 02 54	www.ostel.com.pl
Przeźmierowo	62-081	ELMAR	Rynkowa 30	(061) 814 25 53	(061) 896 10 37	www.elmar.pl
Puławy	24-100	ELEKTROSKANDIA	Dęblińska 6a	(081) 887 71 62	(081) 887 71 62	www.elektroskandia.pl
Puławy	24-100	ELMAX	Piaskowa 11B	(081) 888 82 00	(081) 888 82 00	www.elmax.pl
Puławy	24-100	ELPIE	Włostowicka 3	(081) 886 41 50	(081) 886 41 50	www.elpie.com.pl

Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Pułtusk	06-100	DORIAN	Kościuszki 131	(023) 692 03 73	(023) 692 03 73	www.dorian.com.pl
Pułtusk	06-100	ELEKTRON	17 Sierpnia 35	(023) 692 33 24	(023) 692 33 24	www.elektronsc.com.pl
Racibórz	47-400	ELEKTROART	Bosacka 58	(032) 419 00 05	(032) 419 00 05	www.elektroart.one.pl
Radlin	44-310	ELTOMONT	Rybnicka 125	(032) 456 02 87	(032) 456 03 10	www.eltomont.pl
Radom	26-600	ALFA-ELEKTRO	Kalińska 6/6	(048) 332 40 80	(048) 332 40 81	www.alfaelektro.com.pl
Radom	26-600	BMK	1905 Roku 21	(048) 363 53 17	(048) 363 53 18	www.bmk.pl
Radom	26-600	EL-DAR	Przytycka 25A	(048) 331 74 24	(048) 331 44 38	www.el-dar.com.pl
Radom	26-600	ELEKTRO-SPARK	Dębowa 4	(048) 362 23 46	(048) 362 23 46	www.elektrospark.pl
Radom	26-600	ELTECH	Gdyńska 32	(048) 363 22 11	(048) 363 22 11	www.eltech.info.pl
Radom	26-600	MORS	Wrocławska 8	(048) 383 54 14	(048) 383 54 14	www.mors.pl
Radom	26-600	ONNINEN	1905r. nr 21	(048) 365 55 47	(048) 365 55 49	www.onninen.pl
Radom	26-600	TIM	Młodzianowskiego 75d	(048) 365 12 64	(048) 365 20 02	www.tim.pl
Radomsko	97-500	ALFA-ELEKTRO	Brzeźnicka 57	(044) 682 51 40-49	(044) 682 51 40	www.alfaelektro.com.pl
Radomsko	97-500	ELEKTROINSTAL	Krakowska 60	(044) 683 70 11	(044) 683 70 11	
Radomsko	97-500	ELEKTROINSTAL	Leszka Czarnego 23	(044) 683 69 87	(044) 683 69 87	
Radzionków	41-922	BMK	Nałkowskiej 11	(032) 386 01 63	(032) 386 01 66	www.bmk.pl
Raszyn	05-090	IGLOTECH	Krakowska 10	(022) 720 76 80	(022) 735 71 30	www.iglotech.com.pl
Ruda Śląska	41-700	ALFA-ELEKTRO	Zabrzańska 24	(032) 771 61 53	(032) 248 10 45	www.alfaelektro.com.pl
Rudy	47-430	TIM	Kolonia Renerowska 1	(032) 414 90 93	(032) 414 90 92	www.tim.pl
Rumia k/Gdyni	84-230	ACEL	Zakopiańska 19	(058) 771 20 90	(058) 771 20 90	www.acel.com.pl
Rybnik	44-207	ELTOMONT	Podmiejska 7	(032) 739 17 07	(032) 739 18 61	www.eltomont.pl
Rybnik	44-200	MORS	Prosta 15	(032) 422 14 09	(032) 422 14 09	www.mors.pl
Rzeszów	35-105	CONTROL PROCESS	Boya Żeleńskiego 3	(017) 852 36 54	(017) 854 01 72	
Rzeszów	35-105	ELE-COMP	Boya Żeleńskiego 4	(017) 854 77 60	(017) 854 98 98	www.ele-comp.com.pl
Rzeszów	35-105	ELEKTROPOMIAR	Boya Żeleńskiego 18	(017) 854 77 97	(017) 854 77 97	www.elektropomiar.rze.pl
Rzeszów	35-959	ELEKTRO-SPARK	Okulickiego 18	(017) 863 42 74	(017) 863 42 95	www.elektrospark.pl
Rzeszów	35-205	ELMAT	Wspólna 4A	(017) 860 15 30	(017) 860 15 38	www.elmat.pl
Rzeszów	35-105	MORS	Boy Żeleńskiego 7	(017) 873 02 09	(017) 873 02 09	www.mors.pl
Rzeszów	35-105	OSTEL	Boya Żeleńskiego 23	(017) 854 92 12	(017) 854 92 12	www.ostel.com.pl
Sandomierz	27-600	EUROKABEL-PROREM	Lwowska 62	(015) 832 71 70	(015) 832 71 70	www.eurokabel.com.pl
Sandomierz	27-600	OSTEL	Trześniowska 2	(015) 832 99 96	(015) 832 99 96	www.ostel.com.pl
Sanok	38-500	EL-BUD	Bema 1A	(013) 464 40 76	(013) 464 00 76	www.elbud.sanok.pl
Siedlce	08-110	ELEKTRO-SPARK	Brzeska 120	(025) 632 39 74	(025) 632 39 74	www.elektrospark.pl
Siedlce	08-111	MORS	Broniewskiego 17	(025) 633 68 94	(025) 633 68 94	www.mors.pl
Siemianowice	41-100	NOWA FRANCE	Kapicy 9	(032) 228 29 36	(032) 229 01 05	www.nowafrance.com.pl
Siemianowice	41-100	TIM	Budowlana 19	(032) 203 70 50	(032) 203 70 51	www.tim.pl
Siemiatycze	17-300	ELEKTRYK	Zaszkolna 26	(085) 655 54 80	(085) 655 54 80	
Sieradz	98-200	ELEKTRYK	Jana Pawła II 65	(043) 822 40 29	(043) 826 51 61	www.elektryk-hurt.com.pl
Sieradz	98-200	TIM	P.O.W. 64	(043) 822 60 63	(043) 826 31 72	www.tim.pl
Skarżysko Kam.	26-110	EUROKABEL-PROREM	Towarowa 62	(041) 251 19 54	(041) 251 19 54	www.eurokabel.com.pl
Skierniewice	96-100	BARGO	Mszczonowska 117	(046) 832 58 58	(046) 833 25 14	www.bargo.pl
Skierniewice	96-100	FALKOR	Gałeckiego 2	(046) 833 20 36	(046) 834 80 17	www.falkor.com.pl
Słupsk	76-200	ALFA-ELEKTRO	Leszczyńskiego 8	(059) 844 78 80	(059) 844 78 81	www.alfaelektro.com.pl
Słupsk	76-200	ELEKTROSKANDIA	Poznańska 1A	(059) 845 62 61	(059) 845 62 61	www.elektroskandia.pl
Słupsk	76-200	MORS	Poznańska 42	(059) 841 26 25	(059) 841 26 25	www.mors.pl
Słupsk	76-200	SEPIX	Ogrodowa 23	(059) 841 12 91	(059) 842 04 30	www.sepix.szef.pl
Sochaczew	96-500	BARGO	Kożuszki Parcele 46	(046) 861 96 72	(046) 861 96 71	www.bargo.pl
Sokołów Podlaski	08-300	ELMONTER	Długa 66	(025) 781 70 93	(025) 781 70 93	www.elmonter.com.pl
Sokołów Podlaski	08-300	ELMONTER	Kosowska 5	(025) 781 54 84	(025) 781 54 84	www.elmonter.com.pl
Sosnowiec	41-200	ELTOM	Pusta 62	(032) 291 71 28	(032) 785 46 32	www.eltom-chojnice.pl
Sosnowiec	41-208	INSTALATOR	Pastewna 8	(032) 730 13 14	(032) 730 13 07	
Stalowa Wola	37-450	ELEKTRO-SPARK	1-go Sierpnia 28	(015) 844 03 06	(015) 844 03 06	www.elektrospark.pl
Stalowa Wola	37-450	ELMAT	Kwiatkowskiego 2	(015) 844 55 17	(015) 844 55 17	www.elmat.pl
Stalowa Wola	37-450	ELTEX T.R.	Przemysłowa 15	(015) 844 48 78	(015) 844 48 78	www.eltex.net.pl
Stalowa Wola	37-450	KOPEL	Handlowa 8	(015) 842 38 89	(015) 842 38 89	www.kopel.com.pl
Stalowa Wola	37-450	MORS	Handlowa 6	(015) 844 00 40	(015) 844 00 40	www.mors.pl
Starachowice	27-200	EUROKABEL-PROREM	Kościelna 98 a	(041) 274 02 74	(041) 274 02 75	www.eurokabel.com.pl
Starachowice	27-200	NORMATECH	Radomska 29	(041) 275 60 70	(041) 275 60 72	www.normatech.pl
Stargard Szczeciński	73-110	MORS	Usługowa 1A	(091) 573 36 04	(091) 573 36 04	www.mors.pl
Starogard Gdański	83-200	MORS	Tczewska 22	(058) 561 14 15	(058) 561 14 15	www.mors.pl
Stęszew	62-060	ELEKTRO	Kosickiego 17	(061) 819 54 49	(061) 819 54 49	
Strzelce Opolskie	47-100	MEGAWAT	Plac Targowy 4	(077) 461 44 34	(077) 461 44 34	www.hurtowniaelektryczna.com.pl
Sulechów	66-100	KACZMAREK ELECTRIC	Szkolna 6	(068) 385 28 03	(068) 385 28 03	www.kaczmarekelectric.pl
Suwałki	16-400	ELEKTROMIL	Mickiewicza 10	(087) 566 75 33	(087) 565 37 67	
Suwałki	16-400	HURT-DETAL SZULC	1 Maja 15	(087) 566 71 31	(087) 566 71 31	
Suwałki	16-400	HURT-DETAL SZULC	Sejnejska 57	(087) 563 18 86	(087) 563 18 85	
Suwałki	16-400	MORS	Szkolna 8	(087) 566 32 12	(087) 566 32 12	www.mors.pl
Szaflary	34-424	LUX-SYSTEM	Zakopiańska 18	(018) 275 49 11	(018) 275 49 11	www.luxsystem.pl
Szamotuły	64-500	BHU S.A.	Nowowiejskiego 6A	(061) 292 20 48		www.bhu.com.pl
Szczecin	70-812	ALFA-ELEKTRO	Pomorska 66	(091) 469 10 30	(091) 469 10 30	www.alfaelektro.com.pl
Szczecin	71-520	ARTELEK	Niemcewicza 24A	(091) 459 23 40	(091) 812 55 12	www.artelek.pl
Szczecin	70-786	BEKAZET	Maciejowicka 36 BCE	(091) 464 46 43	(091) 464 34 78	www.bekazet.pl
Szczecin	70-646	BEKAZET	Św. Floriana 9/13	(091) 462 43 83	(091) 462 43 21	www.bekazet.pl
Szczecin	70-382	BO-DO	Jagiellońska 69	(091) 484 06 63	(091) 484 06 63	www.bo-do.pl
Szczecin	70-631	ELECTRIC LINE	Heyki 19-22	(091) 432 00 94	(091) 432 00 93	www.electricline.pl
Szczecin	70-320	MAGMA	Twardowskiego 16	(091) 485 38 50	(091) 485 38 51	www.magma.tu.pl
Szczecin	71-126	MORS	26 Kwietnia (stacja PKP Turzyn)	(091) 485 00 53	(091) 485 00 54	www.mors.pl
Szczecin	70-812	ONNINEN	Pomorska 66	(091) 469 41 76	(091) 469 41 79	www.onninen.pl
Szczecin	71-004	TWN	Cukrowa 10 I	(091) 435 87 85	(091) 435 87 85	www.twn.pl
Szczecinek	78-400	ELTECH	Waryńskiego 2	(094)-374 73 15	(094)-374 73 15	www.eltech.info.pl
Szczecinek	78-400	ELTOM	Waryńskiego 8	(094) 372 96 17	(094) 372 96 19	www.eltom-chojnice.pl
Szczytno	12-100	Elektryk	Polna 3	(089) 624 34 53	(089) 624 34 53	www.elektryk.elk.com.pl
Śrem	63-100	ELEKTRA	20-ego Października 35	(061) 283 01 41		www.elektra.poznan.pl
Świdnica	58-100	ALFA-ELEKTRO	Armii Krajowej 53	(074) 851 34 34	(074) 851 22 99	www.alfaelektro.com.pl
Świebodzice	58-160	ELEKTRO-SPARK	Strzegomska 52	(074) 854 02 73	(074) 854 04 55	www.elektrospark.pl
Świebodzice	58-160	KACZMAREK ELECTRIC	Wałbrzyska 7A	(074) 664 43 89	(074) 664 43 89	www.kaczmarekelectric.pl
Świebodzin	66-200	ARTEL	Sikorskiego 21a	(068) 382 38 71	(068) 382 09 92	
Świebodzin	66-200	KACZMAREK ELECTRIC	Konarskiego 8	(068) 382 06 24	(068) 382 25 66	www.kaczmarekelectric.pl
Tarnobrzeg	39-400	ELMAX	Garażowa 2/1	(015) 823 06 04	(015) 823 13 00	www.elmax.pl
Tarnobrzeg	39-400	ELTEX T.R.	Sienkiewicza 157	(015) 822 77 10	(015) 822 76 59	www.eltex.net.pl
Tarnobrzeg	39-400	KOPEL	Sienkiewicza 108	(015) 823 78 35	(015) 823 79 57	www.kopel.com.pl
Tarnowo Podgórne	62-080	ELMAR	Poznańska151	(061) 814 65 51	(061) 814 65 51	www.elmar.pl
Tarnowskie Góry	42-600	LIBRA	Towarowa 4	(032) 768 31 69	(032) 768 31 76	www.libra.com.pl
Tarnów	33-103	A&K	Żurawia 6	(014) 628 33 18	(014) 627 59 93	

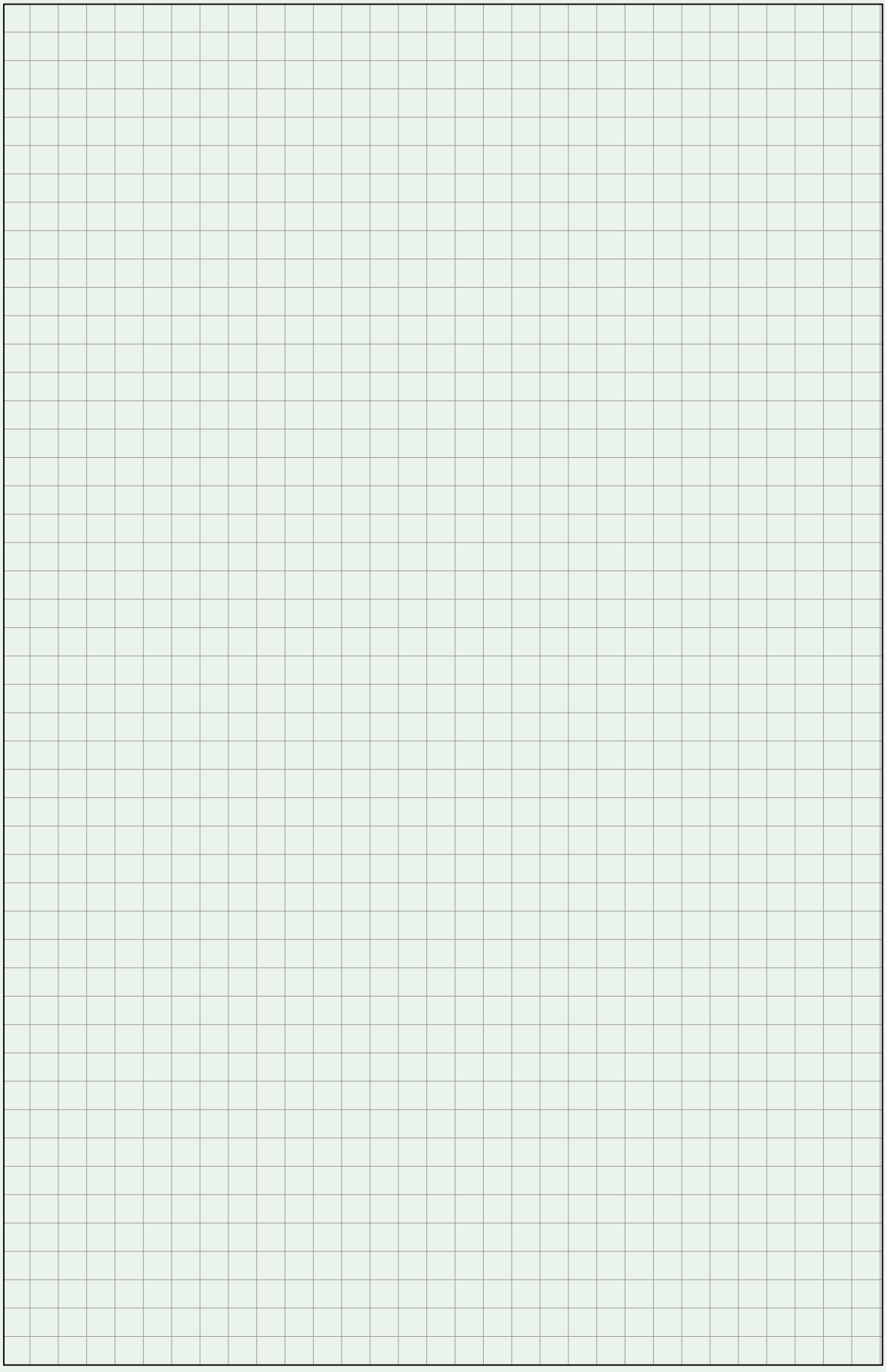
Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Tarnów	33-100	ALFA-ELEKTRO	Przemysłowa 27	(014) 629 80 66	(014) 629 80 66	www.alfaelektro.com.pl
Tarnów	33-100	CONTROL PROCESS	Skrzyszowska 6	(014) 631 68 10	(014) 631 68 00	
Tarnów	33-100	MEGA	Towarowa 11	(014) 626 46 42	(014) 626 00 34	
Tarnów	33-100	MORS	Przemysłowa 39	(014) 629 84 60	(014) 629 84 60	www.mors.pl
Tczew	83-110	ElWIT	Za dworcem 7	(058) 532 61 64	(058) 532 61 72	
Tczew	83-110	MORS	30 Stycznia 33	(058) 532 27 73	(058) 532 27 73	www.mors.pl
Tomaszów Maz.	97-200	BŁYSK	Popiełuszki 44	(044) 724 78 52	(044) 724 78 52	
Toruń	87-100	ALFA-ELEKTRO	Legionów 222	(056) 639 90 80	(056) 639 90 81	www.alfaelektro.com.pl
Toruń	87-100	BYCHOWO	Chrobrego 135/137	(056) 623 88 74	(056) 623 88 74	www.bychowo.kwidzyn.msi.pl
Toruń	87-100	ELEKTROSKANDIA	Mazowiecka 63/65	(056) 611 64 70	(056) 611 64 74	www.elektroskandia.pl
Toruń	87-100	ENERGOHANDEL	Wschodnia 36	(056) 659 58 96	(056) 659 58 95	
Toruń	87-100	IGLOTECH	Olsztyńska 53	(056) 622 11 04	(056) 650 84 74	www.iglotech.com.pl
Toruń	87-100	KOPEL	Polna 107	(056) 669 14 00	(056) 669 14 14	www.kopel.com.pl
Toruń	87-100	KOPEL	Żółkiewskiego 16	(056) 664 19 00	(056) 664 19 10	www.kopel.com.pl
Toruń	87-100	MORS	Dąbrowskiego 6	(056) 664 00 56	(056) 664 00 56	www.mors.pl
Toruń	87-100	TIM	Polna 134/136	(056) 623 34 50	(056) 623 27 07	www.tim.pl
Tychy	43-100	ALFA-ELEKTRO	Powstańców 62	(032) 227 57 28	(032) 219 85 57	www.alfaelektro.com.pl
Tychy	43-100	MORS	Fabryczna 2	(032) 328 50 26	(032) 328 50 26	www.mors.pl
Tychy	43-100	OMEGA-ELEKTRO	Budowlanych 149	(032) 219 00 53	(032) 327 15 89	
Wałbrzych	58-300	ALFA-ELEKTRO	Skarżyska 1	(074) 843 45 40	(074) 843 45 41	www.alfaelektro.com.pl
Wałbrzych	58-306	MORS	Wrocławska 93	(074) 840 14 35	(074) 840 14 35	www.mors.pl
Wałbrzych	58-306	ONNINEN	Wrocławska 113	(074) 886 83 70	(074) 886 83 71	www.onninen.pl
Wałbrzych	58-306	TIM	Ogrodowa 1a	(074) 840 20 77	(074) 840 21 59	www.tim.pl
Wałcz	78-600	BHU S.A.	Bydgoska 122	(067) 258 01 85		www.bhu.com.pl
Warszawa	02-273	ACEL	Muszkieterów 13	(022) 846 04 69	(022) 868 07 66	www.acel.com.pl
Warszawa	01-747	ALFA-ELEKTRO	Elbląska 15/17	(022) 663 71 01	(022) 669 97 94	www.alfaelektro.com.pl
Warszawa	04-206	BASS	Paca 48	(022) 870 75 05	(022) 870 75 05	
Warszawa	01-455	ELDAR	Ciołka 35	(022) 836 16 83	(022) 836 16 83	www.el-dar.com.pl
Warszawa	03-565	ELEKTROSKANDIA	Gidzińskiego 28	(022) 868 36 61	(022) 868 36 61	www.elektroskandia.pl
Warszawa	03-565	ELEKTROSKANDIA	Borzymowska 17	(022) 677 85 40	(022) 677 85 41	www.elektroskandia.pl
Warszawa	03-053	ELHURT	Modlińska 379	(022) 819 06 32	(022) 819 06 16	
Warszawa	03-687	ELMAWI	Łodygowa 35	(022) 678 09 82	(022) 678 09 92	
Warszawa	00-716	ELMAX	Bartycka 24/26 pawilon 3B	(022) 559 10 02	(022) 323 60 60	www.elmax.pl
Warszawa	02-236	FEGA	Badylarska 24	(022) 739 24 00	(022) 739 24 10	www.fega.com.pl
Warszawa	02-086	GAMA	AL.Niepdległości 213	(022) 826 16 11	(022) 826 16 11	www.elektryk.pl
Warszawa	03-995	GAMA	Bronowska 58	(022) 615 82 77	(022) 615 82 77	www.elektryk.pl
Warszawa	01-854	GRODNO	Broniewskiego 74	(022) 843 67 13	(022) 843 67 13	www.grodno.pl
Warszawa	00-344	GRODNO	Dobra 26	(022) 826 16 12	(022) 821 35 53	www.grodno.pl
Warszawa	02-964	GRODNO	Europejska 125	(022) 642 17 12	(022) 885 50 37	www.grodno.pl
Warszawa	02-673	GRODNO	Konstruktorska 7	(022) 843 50 63	(022) 843 06 28	www.grodno.pl
Warszawa	04-246	GRODNO	Marsa 46A	(022) 815 91 45	(022) 815 91 46	www.grodno.pl
Warszawa	02-819	GRODNO	Puławska 294	(022) 644 91 46	(022) 644 91 46	www.grodno.pl
Warszawa	00-679	GRODNO	Wilcza 51	(022) 621 86 69	(022) 621 63 57	www.grodno.pl
Warszawa	01-229	GRODNO	Wolska 91	(022) 862 70 38	(022) 632 13 16	www.grodno.pl
Warszawa	02-284	INS-EL	Krakowska 10a	(022) 720 61 85	(022) 720 61 85	www.ins-el.com.pl
Warszawa	04-301	KABIS	Grochowska 112	(022) 813 60 60	(022) 813 48 09	www.kabis.pl
Warszawa	00-728	KABIS	Chełmska 21	(022) 851 11 97	(022) 880 92 73	www.kabis.pl
Warszawa	02-676	KABIS	Postępu 19	(022) 857 42 55	(022) 857 42 55	www.kabis.pl
Warszawa	03-244	KABIS	Wenecka 10	(022) 884 60 60	(022) 597 45 66	www.kabis.pl
Warszawa	01-337	KABIS	Połczyńska 62	(022) 665 89 41	(022) 665 89 44	www.kabis.pl
Warszawa	01-208	KOPEL	Przyokopowa 5A	(022) 632 81 18	(022) 632 79 89	www.kopel.com.pl
Warszawa	02-673	MORS	Konstruktorska 10	(022) 852 25 05	(022) 852 25 05	www.mors.pl
Warszawa	03-186	MORS	Modlińska 103	(022) 811 05 86	(022) 811 05 86	www.mors.pl
Warszawa	04-205	MORS	Naddnieprzańska 25	(022) 879 91 64	(022) 879 91 64	www.mors.pl
Warszawa	02-213	NOWA FRANCE	Borsucza 40	(022) 886 88 48	(022) 886 88 48	www.nowafrance.com.pl
Warszawa	03-120	NOWA FRANCE ELEKTRO	Modlińska 241	(022) 877 27 81	(022) 877 27 81	www.nfelektro.pl
Warszawa	01-242	ONNINEN	Al. Prymasa Tysiąclecia 83	(022) 632 13 57	(022) 632 13 57	www.onninen.pl
Warszawa	02-295	ONNINEN	Emaliowa 28	(022) 567 90 00	(022) 567 90 09	www.onninen.pl
Warszawa	03-185	ONNINEN	Zabłocka 9	(022) 519 40 10	(022) 519 40 29	www.onninen.pl
Warszawa	02-495	STALEX	Spisaka 11 a	(022) 667 74 01	(022) 667 74 01	www.stalex.waw.pl
Warszawa	02-495	STALEX	Traktorzystów 1	(022) 478 34 78	(022) 478 34 77	www.stalex.waw.pl
Warszawa	02-526	STAPORT	Bakalarska 26	(022) 846 46 46	(022) 846 46 46	www.staport.pl
Warszawa	03-237	TECH DATA	Inowłodzka 3	(022) 547 92 00	(022) 547 93 00	www.techdata.pl
Warszawa	02-776	TEL PAAB	Warchałowskiego 9 m 24	(022) 549 11 53	(022) 549 12 37	
Warszawa-Michałowice	05-816	BHAT-ELEKTROTECHNIKA	Świerkowa 9	(022) 753 04 36	(022) 723 88 89	www.bhat.pl
Wąbrzeźno	87-200	GIMPEX	1-go Maja 40	(056) 688 16 13	(056) 688 16 13	
Wejherowo	84-200	MORS	Przemysłowa 3	(058) 672 31 08	(058) 672 31 08	www.mors.pl
Węgrów	07-100	DORIAN	Narutowicza 7	(025) 792 23 85	(025) 792 23 85	www.dorian.com.pl
Wieleń	64-730	EL-DRUT	Dworcowa 11	(067) 256 11 95	(067) 256 20 04	www.el-drut.com.pl
Wieluń	98-300	ANIA	Traugutta 43	(043) 843 41 45	(043) 843 01 23	www.centrumelektryczne.pl
Wieluń	98-300	LIBRA	Warszawska 41	(043) 843 15 44	(043) 843 15 52	www.libra.com.pl
Włocławek	87-800	EL-MAK	AL.. Jana Pawła II 6B	(054) 413 24 02	(054) 413 24 02	
Włocławek	87-800	ELMEHURT	Okrężna 2 b	(054) 231 34 72	(054) 231 14 25	www.elmehurt.pl
Włocławek	87-800	ELMEHURT	Spółdzielcza 1	(054) 412 12 11	(054) 412 12 11	www.elmehurt.pl
Włocławek	87-800	MORS	Zielna 39	(054) 231 46 20	(054) 231 46 20	www.mors.pl
Włocławek	87-800	NOWA FRANCE	Kruszyńska 33	(054) 234 48 26	(054) 234 39 46	www.nowafrance.com.pl
Włocławek	87-800	TIM	Toruńska 113/115	(054) 236 26 18	(054) 236 65 60	www.tim.pl
Wodzisław	44-300	ELTOMONT	Mendego 2	(032) 455 49 86	(032) 455 49 86	www.eltomont.pl
Wolsztyn	64-200	KACZMAREK ELECTRIC	Gajewskich 32	(068) 347 06 50	(068) 347 06 52	www.kaczmarekelectric.pl
Wolsztyn	64-200	KACZMAREK ELECTRIC	Wodna 7	(068) 384 50 00	(068) 384 50 00	www.kaczmarekelectric.pl
Wołomin	05-200	DORIAN	Kobyłkowska 7B	(022) 787 23 33	(022) 787 23 33	www.dorian.com.pl
Wrocław	54-610	AKKOP	Międzyleska 2-4	(071) 334 65 85	(071) 334 65 86	www.akkop.com.pl
Wrocław	50-227	ALFA-ELEKTRO	Kleczkowska 52 (teren Portu Miejsk.)	(071) 329 13 40	(071) 329 13 80	www.alfaelektro.com.pl
Wrocław	51-450	AMPLI	Robotnicza 62	(071) 787 95 20	(071) 787 95 20	
Wrocław	53-601	EL12	Tęczowa 83	(071) 341 14 11	(071) 341 10 75	www.el12.pl
Wrocław	54-215	ELEKTRO-HURT	Bystrzycka 26	(071) 352 19 21	(071) 351 23 10	www.elektro-hurt.gniezno.pl
Wrocław	53-609	ELEKTROSKANDIA	Fabryczna 20 c	(071) 711 71 30	(071) 711 71 31	www.elektroskandia.pl
Wrocław	53-609	ELEKTRO-SPARK	Fabryczna 10	(071) 356 56 23	(071) 356 56 24	www.elektrospark.pl
Wrocław	53-609	FEGA	Wagonowa 5-7	(071) 359 10 59	(071) 359 10 61	www.fega.com.pl
Wrocław	54-156	IGLOTECH	Starogardzka 7-9	(071) 352 11 21	(071) 352 11 22	www.iglotech.com.pl
Wrocław	50-554	KACZMAREK ELECTRIC	Al. Armii Krajowej 45	(071) 336 99 50	(071) 336 99 55	www.kaczmarekelectric.pl
Wrocław	51-162	MORS	Sołtysowicka 26 A	(071) 327 33 34	(071) 327 33 34	www.mors.pl
Wrocław	53-012	MORS	Wyścigowa 58	(071) 793 67 24	(071) 793 67 24	www.mors.pl
Wrocław	50-505	NOWA FRANCE	Nyska 70	(071) 333 23 20	(071) 333 23 13	www.nowafrance.com.pl

Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Wrocław	52-315	ONNINEN	Kobierzycka 20	(071) 783 31 11	(071) 783 31 00	www.onninen.pl
Wrocław	53-612	TIM	Jaworska 11/13	(071) 355 25 15	(071) 355 16 59	www.tim.pl
Wrocław	54-156	V-CENTER	Stargardzka 3A	(071) 354 42 52	(071) 359 25 70	www.v-center.pl
Września	62-300	BHU S.A.	Zamysłowskiego 9	(061) 436 02 81		www.bhu.com.pl
Września	62-300	ELEKTROMAX	Warszawska 27A	(061) 436 75 10	(061) 437 74 04	www.elektromax.dpr.pl
Wyry	43-175	EL-GROM	Dąbrowszczaków 117	(032) 218 72 78	(032) 218 72 78	
Wysokie Mazowieckie	18-200	ELEKTRYK	Rynek Piłsudskiego 10	(086) 275 35 47	(086) 276 10 13	
Wyszków	07-200	ELCOR	I Armii W.P. 196	(029) 742 89 88	(029) 742 32 16	
Wyszków	07-200	ELEKTRO-LUX	KEN 2	(029) 742 81 67	(029) 743 07 77	www.elektro-lux.pl
Zabrze	41-800	ELEKTRA	Rostka 1	(032) 278 54 26	(032) 278 54 26	
Zambrów	18-300	ELEKTRYK	Pl. Sikorskiego 2	(086) 276 10 13	(086) 276 10 13	
Zambrów	18-300	ELEKTRYK	Wiśniowa 13	(086) 271 41 31	(086) 271 41 31	
Zambrów	18-300	ELZAW	Magazynowa 1	(086) 271 05 33	(086) 271 05 20	
Zamość	22-400	ELMAX	Przemysłowa 21	(084) 639 37 52	(084) 639 37 52	www.elmax.pl
Zamość	22-400	ELPIE	Hrubieszowska 63	(084) 639 84 95	(084) 639 84 95	www.elpie.com.pl
Zamość	22-400	INERGIA	Przemysłowa 4	(084) 627 12 40	(084) 627 12 42	www.inergia.pl
Zamość	22-400	KOPEL	Przemysłowa 2	(084) 638 43 97	(084) 627 29 99	www.kopel.com.pl
Zawiercie	42-400	ELEKTRO-MAD	Żabia 19 E	(032) 670 90 38	(032) 672 16 46	www.elektromad.pl
Ząbki	05-091	DORIAN	Wiosenna 1A	(022) 762 87 35	(022) 781 69 64	www.dorian.com.pl
Zbaszyń	64-360	KACZMAREK ELECTRIC	Poznańska 1	(068) 384 67 38	(068) 384 79 16	www.kaczmarekelectric.pl
Zduńska Wola	98-220	ELEKTRYK	Spacerowa 21	(043) 823 29 82	(043) 824 39 29	www.elektryk-hurt.com.pl
Zduńska Wola	98-220	MORS	Piwna 15	(043) 823 40 58	(043) 823 40 58	www.mors.pl
Zielona Góra	65-775	ALFA-ELEKTRO	Zacisze 22	(068) 451 23 66	(068) 451 23 69	www.alfaelektro.com.pl
Zielona Góra	65-783	BHU S.A.	Prosta 15	(068) 328 19 76	(068) 324 02 46	www.bhu.com.pl
Zielona Góra	65-785	BLECH	Osadnicza 4	(068) 453 74 74	(068) 453 74 84	www.blech.pl
Zielona Góra	65-077	ELE-VIS	Al. Wojska Polskiego 33	(068) 326 53 84	(068) 326 76 00	www.elevis.pl
Zielona Góra	65-785	FALUBAZ	Osadnicza 2	(068) 453 56 80	(068) 453 56 81	
Zielona Góra	65-705	KOPEL	Naftowa 2b	(068) 323 87 00	(068) 323 87 01	www.kopel.com.pl
Zielona Góra	65-364	MORS	Kożuchowska 20a	(068) 452 40 60	(068) 452 40 63	www.mors.pl
Zielona Góra	65-785	ONNINEN	Osadnicza 28	(068) 329 60 06	(068) 329 60 01	www.onninen.pl
Zielona Góra	65-364	TIM	Kożuchowska 20a	(068) 324 78 17-18	(068) 324 65 30	www.tim.pl
Żagań	68-100	KOPEL	Nowogródzka 8	(068) 477 46 66	(068) 477 46 66	www.kopel.com.pl
Żary	68-200	ELMAT	Hutnicza 1	(068) 374 20 57	(068) 459 03 85	www.elmat.pl
Żary	68-200	KOPEL	Wapienna 3	(068) 477 18 88	(068) 477 18 88	www.kopel.com.pl
Żnin	88-400	ELTECH	Mickiewicza 14	(052) 303 09 70	(052) 303 09 71	www.eltech.info.pl
Żory	44-240	KWANT	Kościuszki 43 A	(032) 434 26 57	(032) 434 26 57	www.kk-kwant.pl
Żuromin	09-300	ELEKTRA	Gen. Sikorskiego 4	(023) 657 35 43	(023) 657 35 43	
Żyrardów	96-300	MERKURION	Mickiewicza 45 B	(046) 855 20 41	(046) 855 02 81	www.merkurion.pl

Notatki



Katalogi specjalistyczne

Dodatkowe informacje znajdują się w poniższych katalogach specjalistycznych

W celu zamówienia katalogu zadzwoń na nr tel. (0-22) 320 50 50

APARATURA PRZEMYSŁOWA

KATALOG 2008

XCOMFORT – BEZPRZEWODOWY SYSTEM STEROWANIA DOMEM

KATALOG 2009

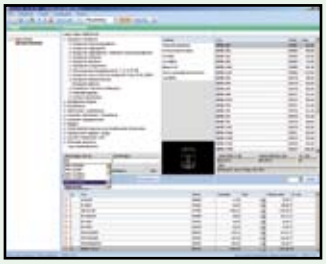
OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

BROSZURA - PORADNIK 2008

ROZDZIELNICE METALOWE DO 2500 A

KATALOG 2008

WSZYSTKIE KATALOGI DOSTĘPNE SĄ RÓWNIEŻ W WERSJI ELEKTRONICZNEJ NA STRONIE **WWW.MOELLER.PL**



PROGRAM CENNIKOWY DOSTĘPNY NA **WWW.MOELLER.PL**

INFORMACJE NA TEMAT SYSTEMU XCOMFORT MOŻNA RÓWNIEŻ ZNALEŹĆ W INTERNECIE NA STRONIE **WWW.XCOMFORT.PL**

MOELLER

An Eaton Brand

Internet: www.moeller.pl

Biura:

Eaton Electric Sp. z o.o.
80-299 Gdańsk, ul. Galaktyczna 30
tel.: (0-58) 554 79 00, 10
fax: (0-58) 554 79 09, 19
e-mail: pl-gdansk@eaton.com

Biuro Katowice
40-203 Katowice, ul. Roździeńskiego 188b
tel.: (0-32) 258 02 90
fax: (0-32) 258 01 98
e-mail: pl-katowice@eaton.com

Biuro Poznań
60-171 Poznań, ul. Żmigrodzka 41/49
tel. (0-61) 863 83 55
tel./fax (0-61) 867 75 44
e-mail: pl-poznan@eaton.com

Biuro Warszawa
02-146 Warszawa, ul. 17 Stycznia 45a
tel. (0-22) 320 50 50
fax (0-22) 320 50 51
e-mail: pl-warszawa@eaton.com

Przedtsawiciele handlowi

Białystok
694 430 995

Lublin
694 430 996
694 430 969

Łódź
694 430 955
694 430 979

Kraków
694 428 503

Rzeszów
694 428 517

Szczecin
694 428 518
694 430 927

Toruń
694 430 933

Wrocław
694 430 941
694 430 944

Eaton Corporation jest działającym globalnie koncernem przemysłowym z takimi segmentami działalności jak Electrical, Fluid Power, Truck i Automotive.

Dział urządzeń elektrycznych (Electrical) firmy Eaton to światowy lider w dziedzinie produktów i usług związanych z systemami kontroli i dystrybucji mocy, zasilaniem awaryjnym oraz automatyką przemysłową. Urządzenia elektryczne firmy Eaton, oferowane pod znanymi na świecie markami, takimi jak Cutler-Hammer®, MGE Office Protection Systems™, Powerware®, Holec®, MEM®, Santak® i Moeller®.

Więcej informacji znajduje się na
www.eaton.com

Eaton Electric Sp. z o.o.
80-299 Gdańsk, ul. Galaktyczna 30
tel.: (0-58) 554 79 00, 10
fax: (0-58) 554 79 09, 19
e-mail: pl-gdansk@eaton.com

© 2010 by Eaton Electric

Ponieważ nasze produkty są stale udoskonalane, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian w wyglądzie i danych technicznych bez wcześniejszego uprzedzenia. Dane zawarte w niniejszej publikacji służą jedynie celom informacyjnym i nie mogą być podstawą roszczeń prawnych.

www.moeller.pl

Powering Business Worldwide

An Eaton Brand