

# Aparaty i osprzęt elektryczny niskiego napięcia

katalog – 2009



**X** clever home

**X** pole

**X** board

**X** comfort

**X** patch



**MOELLER**



An Eaton Brand

## Nowoczesne rozwiązania dla budownictwa



Xpole to nowoczesna seria aparatury modułowej, która skutecznie zabezpiecza instalację i urządzenia przed skutkami zwarcia, 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”.



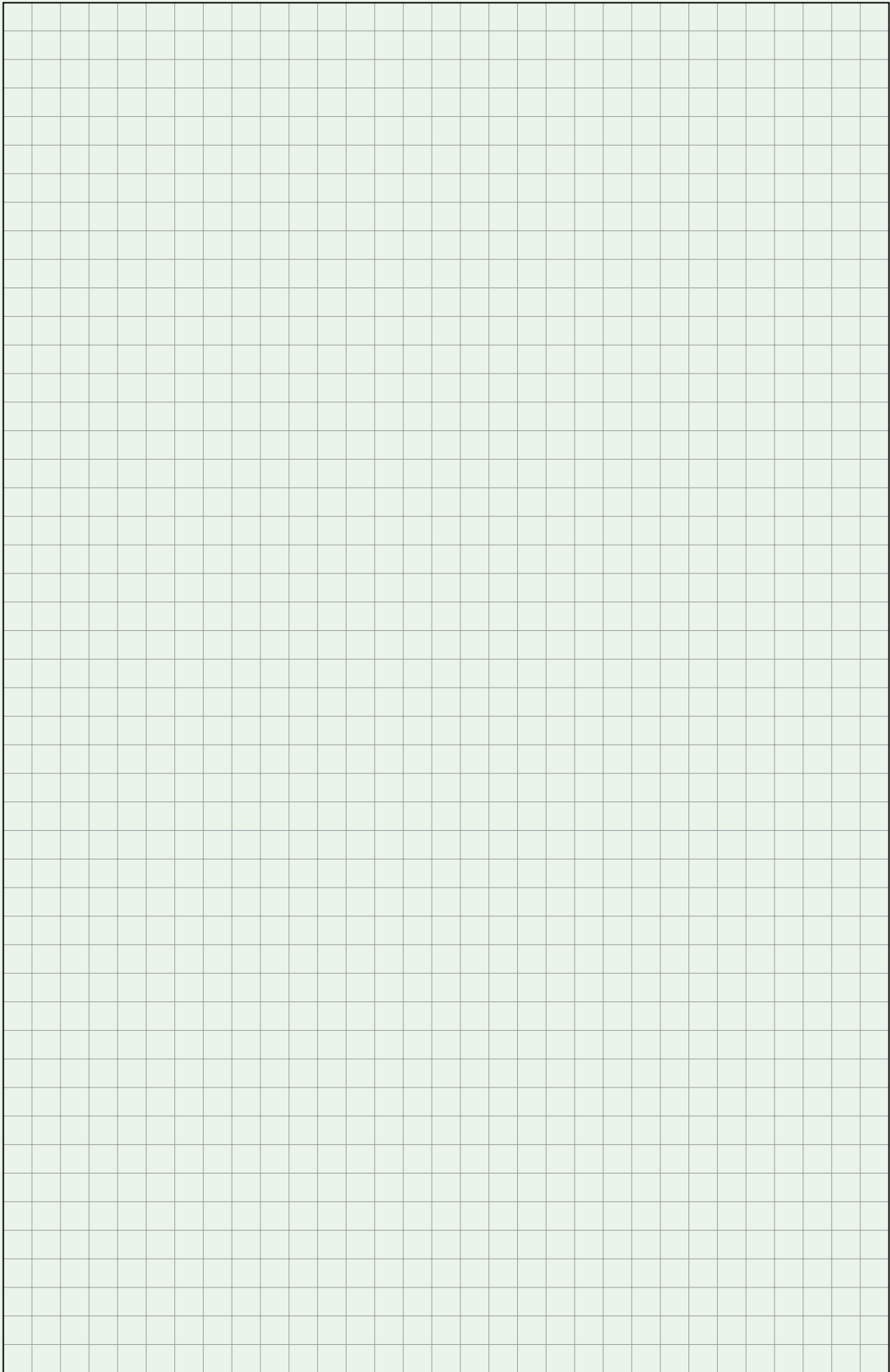


Rozdzielnice elektryczne od 63 A do 2500 A dla budownictwa oraz przemłu. Nowoczesna i elastyczna konstrukcja rozdzielnic umożliwia szybki montaż aparatury.



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



## Aparaty i osprzęt elektryczny niskiego napięcia



### Wyłączniki różnicowoprądowe

	<b>str. 7</b>	<b>inf. tech. 306</b>
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

	<b>str. 23</b>	<b>inf. tech. 314</b>
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 przeciwprzebieciowa 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



Przełączniki 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*<sup>+</sup>

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

# Wyłączniki różnicowoprądowe

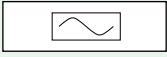
## Objaśnienie ważniejszych symboli

Symbol

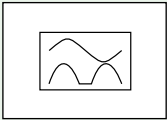
Znaczenie



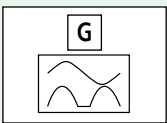
Wyłącznik mogący pracować w niskich temperaturach do  $-25^{\circ}\text{C}$ .



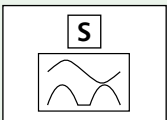
Wyłącznik czuły tylko na prąd różnicowy sinusoidalny. Nie należy stosować go w instalacjach, gdzie spodziewane są prądy różnicowe pulsacyjne oraz ze składową prądu stałego.



Wyłącznik czuły na prądy różnicowe: sinusoidalny, pulsacyjny oraz ze składową stałą do 6 mA.



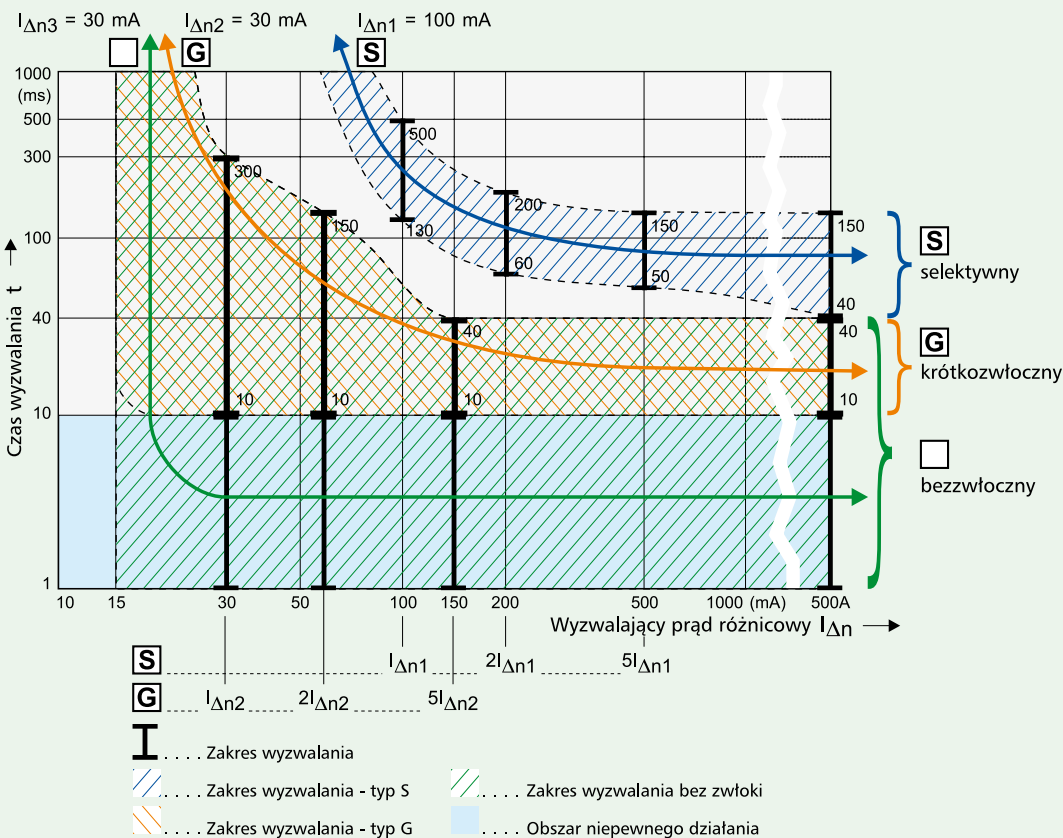
Wyłącznik krótkozwłoczny. Zwłoka czasowa min. 10 ms (przy  $5 \times I_{\Delta N}$ .) Podwyższona wytrzymałość na udary prądowe  $> 3 \text{ kA}$



Wyłącznik zwłoczny selektywny. Zwłoka czasowa min. 40 ms (przy  $5 \times I_{\Delta N}$ .) Wytrzymałość na udary prądowe  $> 5 \text{ kA}$ .

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

Informacje techniczne str. 306

SG21202



6 kA

# Wyłączniki różnicowoprądowe

Informacje techniczne str. 306

## Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

wytrzymałość na udar prądowy 250 A, typ AC



SG21102



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy</b>			
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

SG21202



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy</b>			
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

SG21202



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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 załączenia	Z-FW-..	
Moduł do zdalnego wyzwiania	Z-FAM	248293

## Wyłączniki różnicowoprądowe FI

- Prąd znamionowy zwarcia umowny 10 kA z zabezpieczeniem 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.
<b>2-biegunowy</b>			
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.
<b>4-biegunowy</b>			
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.
<b>2-biegunowy</b>			
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.
<b>4-biegunowy</b>			
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.
<b>4-biegunowy</b>			
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.
<b>4-biegunowy</b>			
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

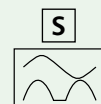
do zastosowań  
z przetwornicami częstotliwości

SG03207\_PL



## Wyłączniki różnicowoprądowe FI-U, PFIM

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



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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

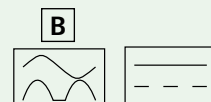
Informacje techniczne str. 307

SG03208\_PL



## Wyłączniki różnicowoprądowe FI

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



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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

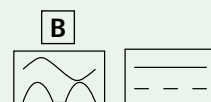
Informacje techniczne str. 307

SG03209\_PL



## Wyłączniki różnicowoprądowe FI

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



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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 załączenia (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 zwarciaowy umowny 10 kA z zabezpieczeniem 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.
<b>2-biegunowy</b>			
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



<b>4-biegunowy</b>			
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.
<b>2-biegunowy</b>			
100/0,10	PFIM-100/2/01-A	102827	1 / 60
100/0,30	PFIM-100/2/03-A	102828	1 / 60

SG05506



<b>4-biegunowy</b>			
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.
<b>2-biegunowy</b>			
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

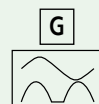


<b>4-biegunowy</b>			
40/0,03	PFIM-40/4/003-G	235714	1 / 30
40/0,10	PFIM-40/4/01-G	235716	1 / 30
63/0,03	PFIM-63/4/003-G	235862	1 / 30
63/0,10	PFIM-63/4/01-G	235863	1 / 30
80/0,03	PFIM-80/4/003-G	104385	1 / 30
100/0,03	PFIM-100/4/003-G	104383	1 / 30
100/0,3	PFIM-100/4/03-G	104384	1 / 30

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.
<b>2-biegunowy</b>			
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



<b>4-biegunowy</b>			
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



$I_n/I_{\Delta n}$  (A)

Typ

Nr artykułu

Ilość szt. w opak.

**2-biegunowy**

40/0.10

PFIM-40/2/01-S/A

109770

1 / 60

SG05506



**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 załączenia	Z-FW-..	
Obudowy	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

## Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

- Prąd znamionowy do 125 A
- Prąd znamionowy zwarciovymy umowy 10 kA z zabezpieczeniem 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 ( $0,5\mu\text{s}/100\text{kHz}$ ), Typ AC



SG0702



$I_r/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy</b>			
125/0,03	PFDM-125/2/003	249031	1 / 60
125/0,30	PFDM-125/2/03	249033	1 / 60

SG0802



$I_r/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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 ( $0,5\mu\text{s}/100\text{kHz}$ ), Typ A



SG0802



$I_r/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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 ( $0,5\mu\text{s}/100\text{kHz}$ ), Typ S/A



SG0802



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

### Osprzęt:

Styk pomocniczy (6A, 230 V AC)

Typ

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

Nr artykułu

265620

## 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



# Wyłączniki różnicowoprądowe

Informacje techniczne str. 311

## Przełączniki 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

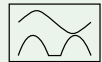


Maks. przekrój przewodów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
60 mm <sup>2</sup>	Z-WFR 2-S/A	236981	1
130 mm <sup>2</sup>	Z-WFR 3-S/A	236982	1

Informacje techniczne str. 311

## Przełączniki 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 <sup>2</sup>	Z-WFR 2-U	104386	1
130 mm <sup>2</sup>	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



# Wyłączniki różnicowoprądowe

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.
<b>4-biegunowy</b>			
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 zwarciova 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

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 314

## Charakterystyka B

## Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka B, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA

SG16607



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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

SG16707



<b>1+N-biegunowy</b>			
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

SG16807



<b>2-biegunowy</b>			
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

SG16907



<b>3-biegunowy</b>			
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

SG17007



<b>3+N-biegunowy</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

wa\_sg03507



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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 zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA

SG16607



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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






Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1+N-biegunowy</b>			
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



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe



	Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	<b>3-biegunowy</b>			
	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
	<b>3+N-biegunowy</b>			
	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
	<b>4-biegunowy</b>			
	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 zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA

	Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	<b>1-biegunowy</b>			
	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	
	<b>1+N-biegunowy</b>			
	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.
<b>2-biegunowy</b>			
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
<b>3-biegunowy</b>			
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
<b>3+N-biegunowy</b>			
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
<b>4-biegunowy</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

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.
<b>1-biegunowy</b>			
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
<b>2-biegunowy</b>			
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 <sup>2</sup>	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 zwarciova 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

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 317

## Charakterystyka B

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka B, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego  $3 - 5 \times I_n$

SG03241\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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

SG03242\_PL



<b>1+N-biegunowy 2 mod.</b>			
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

SG03243\_PL



<b>2-biegunowy</b>			
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

SG03244\_PL



<b>3-biegunowy</b>			
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



# Wyłączniki nadprądowe

SG03245\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3+N-biegunowy</b>			
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



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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 zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego  $5 - 10 \times I_n$

SG03251\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1+N-biegunowy 2 mod.</b>			
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.
<b>2-biegunowy</b>			
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



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3-biegunowy</b>			
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



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3+N-biegunowy</b>			
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



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 317

## Charakterystyka D

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka D, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego 10 – 20 x I<sub>n</sub>

SG03261\_PL



Prąd znamionowy I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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

SG03262\_PL



<b>2-biegunowy</b>			
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

SG03264\_PL



<b>3-biegunowy</b>			
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

SG03265\_PL



<b>3+N-biegunowy</b>			
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

SG03266\_PL



<b>4-biegunowy</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 317

## Charakterystyka K

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

Charakterystyka K, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 15 kA  
prąd zadziałania wyzwalacza bezzwłocznego  $8 - 12 \times I_n$

SG03271\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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

SG03273\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy</b>			
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

SG03274\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3-biegunowy</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

SG03275\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3+N-biegunowy</b>			
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



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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  $13 - 17 \times I_n$

SG03281\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy 2mod.</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 317

## Charakterystyka Z

### Wyłączniki nadprądowe FAZ

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

SG03291\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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

SG03293\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>2-biegunowy</b>			
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

SG03294\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>3-biegunowy</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

SG03296\_PL



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>4-biegunowy</b>			
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 zwarciova zdolność łączeniowa 10 kA (L/R = 4 ms)  
prąd zadziałania wyzwalacza bezwzłocznego 7 – 14 x  $I_n$

SG7502



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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

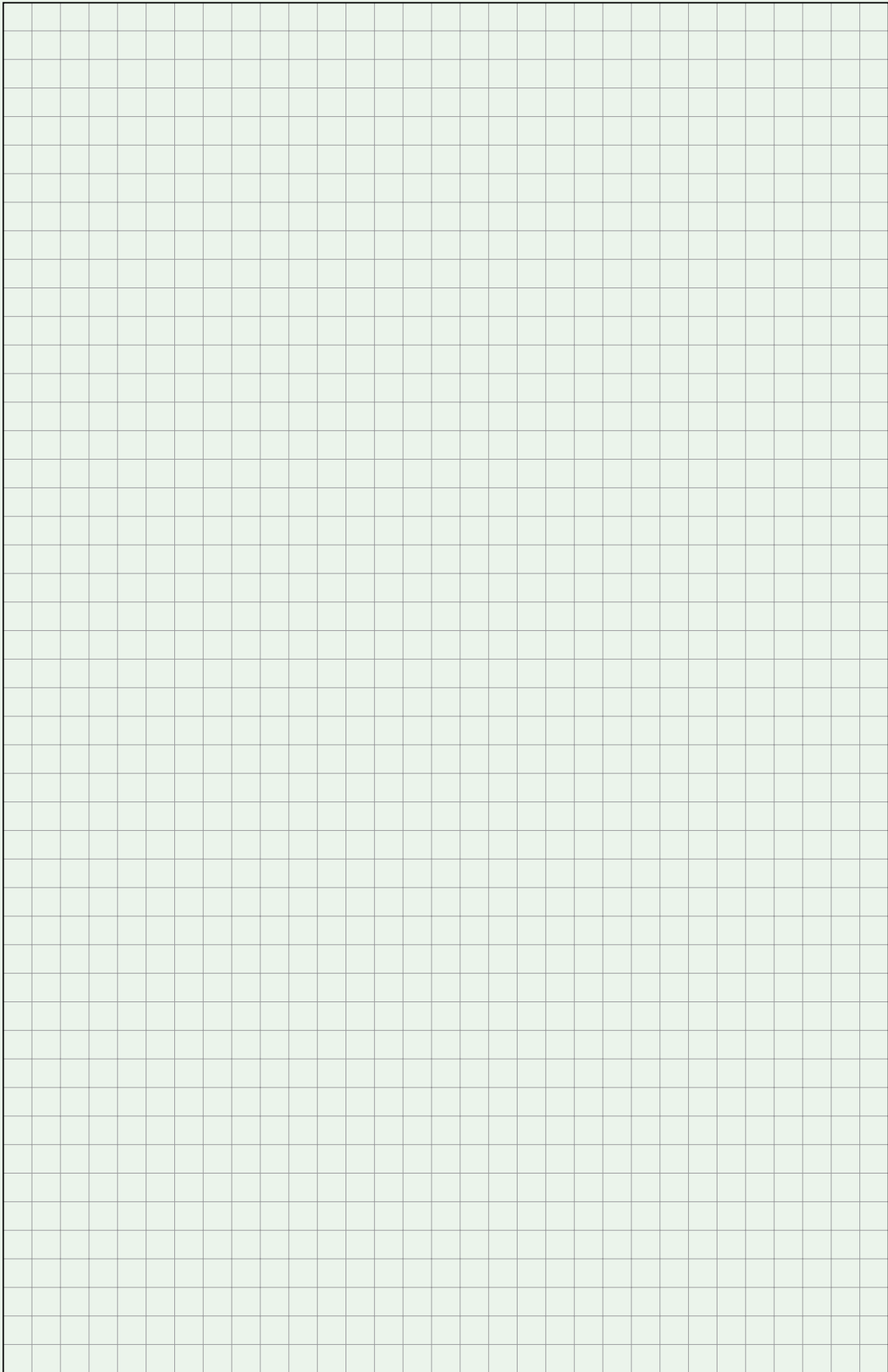
SG8702



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

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styk pomocniczy dobudowa na śrubki	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
na śrubki	Z-NHK (2przem.)	248434
Styki pomocnicze dobudowa na zatrzaski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Aparaty do aut. ponownego załączenia	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 <sup>2</sup>	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 zwarciova zdolność łączeniowa do 25 kA wg EN 60947-2
- Optyczny wskaźnik stanu ustawienia zestyków (czerwony/zielony)
- Bogaty osprzęt dodatkowy

Informacje techniczne str. 322

SG13302



# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 322

## Charakterystyka C

## Wyłączniki nadprądowe PLHT

### Charakterystyka C

SG12902



SG13002



SG13102



SG13202



SG13302



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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
<b>2-biegunowy</b>			
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
<b>3-biegunowy</b>			
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
<b>3+N-biegunowy</b>			
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
<b>4-biegunowy</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 322

## Charakterystyka D

## Wyłączniki nadprądowe PLHT

### Charakterystyka D

SG12902



SG13002



SG13102



SG13202



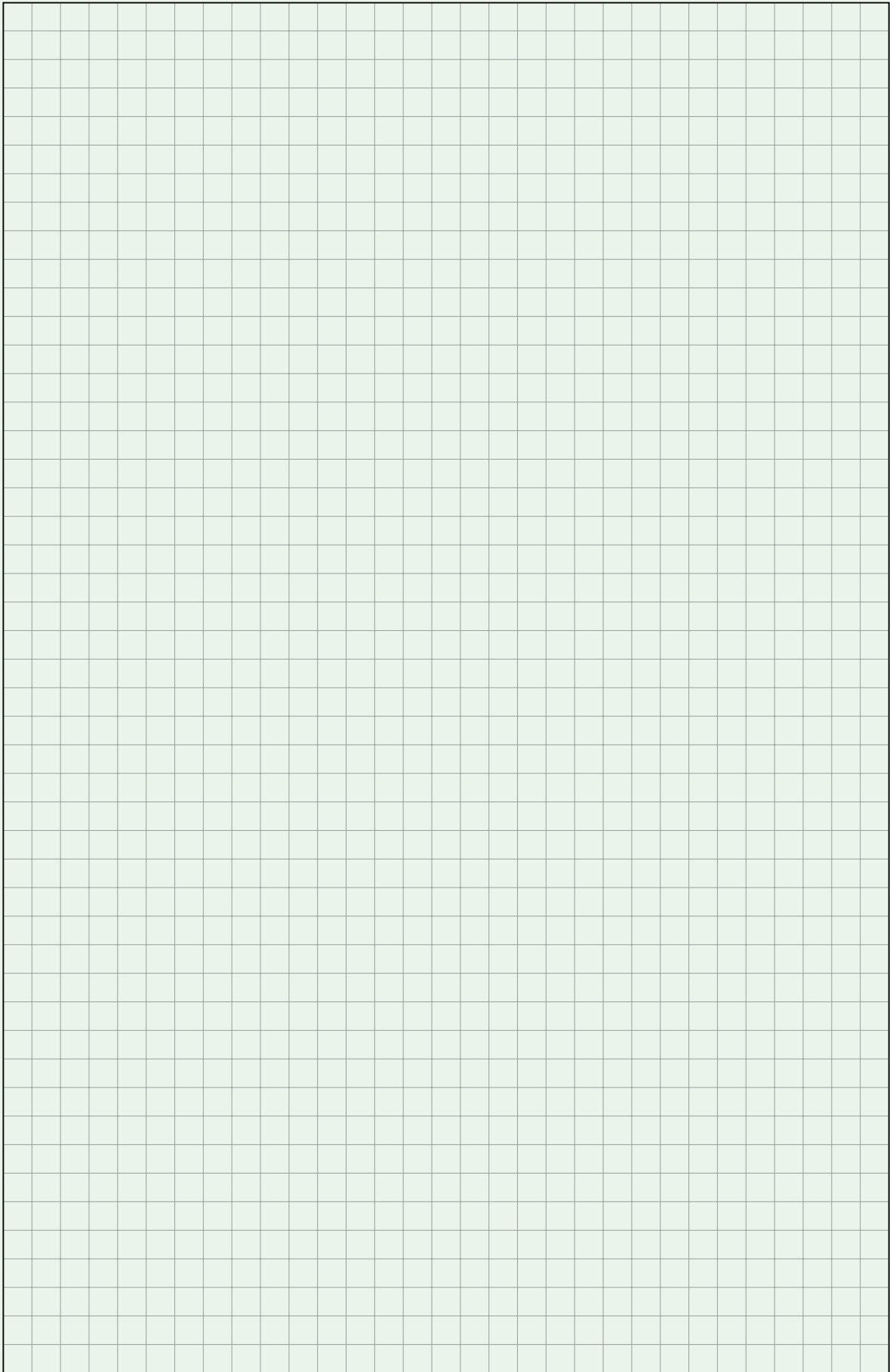
SG13302



Prąd znamionowy $I_n$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-biegunowy</b>			
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
<b>2-biegunowy</b>			
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
<b>3-biegunowy</b>			
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
<b>3+N-biegunowy</b>			
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
<b>4-biegunowy</b>			
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
Ostona ochronna do szyn łączeniowych	Z-V-35/AK/3P	264932

# Notatki



## Wyłączniki nadprądowe selektywne LSHU

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

Informacje techniczne str. 326

lshu\_1



# Wyłączniki nadprądowe

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.
<b>1-biegunowy</b>			
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
Ośłona na czoło aparatu	LSHU-SCHL	237804

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

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

Informacje techniczne str. 327

SG4102



# Wyłączniki nadprądowe

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.
<b>Charakterystyka B</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.
<b>Charakterystyka C</b>			
6/0,01	CKN6-6/1N/C/001	241143	1 / 60
10/0,01	CKN6-10/1N/C/001	241153	1 / 60
13/0,01	CKN6-13/1N/C/001	241163	1 / 60
16/0,01	CKN6-16/1N/C/001	241173	1 / 60
6/0,03	CKN6-6/1N/C/003	241144	1 / 60
10/0,03	CKN6-10/1N/C/003	241154	1 / 60
13/0,03	CKN6-13/1N/C/003	241164	1 / 60
16/0,03	CKN6-16/1N/C/003	241174	1 / 60
20/0,03	CKN6-20/1N/C/003	241425	1 / 60
25/0,03	CKN6-25/1N/C/003	241449	1 / 60
32/0,03	CKN6-32/1N/C/003	241473	1 / 60
40/0,03	CKN6-40/1N/C/003	241497	1 / 60
6/0,1	CKN6-6/1N/C/01	241141	1 / 60
10/0,1	CKN6-10/1N/C/01	241151	1 / 60
13/0,1	CKN6-13/1N/C/01	241161	1 / 60
16/0,1	CKN6-16/1N/C/01	241171	1 / 60
20/0,1	CKN6-20/1N/C/01	241426	1 / 60
25/0,1	CKN6-25/1N/C/01	241450	1 / 60
32/0,1	CKN6-32/1N/C/01	241474	1 / 60
40/0,1	CKN6-40/1N/C/01	241498	1 / 60
6/0,3	CKN6-6/1N/C/03	241142	1 / 60
10/0,3	CKN6-10/1N/C/03	241152	1 / 60
13/0,3	CKN6-13/1N/C/03	241162	1 / 60
16/0,3	CKN6-16/1N/C/03	241172	1 / 60
20/0,3	CKN6-20/1N/C/03	241427	1 / 60
25/0,3	CKN6-25/1N/C/03	241451	1 / 60
32/0,3	CKN6-32/1N/C/03	241475	1 / 60
40/0,3	CKN6-40/1N/C/03	241499	1 / 60



# Wyłączniki nadprądowe

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.
<b>Charakterystyka B</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.
<b>Charakterystyka C</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

<b>Osprzęt:</b>	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 <sup>2</sup>	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 zwarcia 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



# Wyłączniki nadprądowe

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.
<b>Charakterystyka B</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.
<b>Charakterystyka C</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

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.
<b>Charakterystyka B</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.
<b>Charakterystyka C</b>			
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

# Wyłączniki nadprądowe

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.
<b>Charakterystyka B</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

$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Charakterystyka C</b>			
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 <sup>2</sup>	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

## Wyłączniki taryfowe Z-TS

SG13105



SG13205



Prąd znam.	Zakres nastawy (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>1-bieg., 230 V~</b>				
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

<b>3-bieg., 400 V~</b>				
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 zatraski z możliwością rozbudowy (1zw. + 1roz.)	ZP-IHK	286052	4 / 120
(1 przem.)	ZP-WHK	286053	4 / 120
Styk pomocniczy na zatraski 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 zatraski 24V	ZP-ASA/24	248438	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy na zatraski 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. załączenia	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 <sup>2</sup>	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



ia\_0101, ia\_0102



dla budownictwa 

dla przemysłu 

# Wyłączniki silnikowe

Informacje techniczne str. 335

## Wyłączniki silnikowe Z-MS

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

SG17802



$I_q = 10\text{kA}$

SG17902



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 zatraski z sygnalizacją przyczyn zadziałania (2 przem.)	ZP-NHK	248437	4 / 120
Styki pomocnicze dobudowa na zatraski z możliwością rozbudowy (1zw.+1roz.) (1przem.)	ZP-IHK	286052	4 / 120
	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 zatraski 24V	ZP-ASA/24	248438	6 / 60
Wyzwalacz wzrostowy na zatraski 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 <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960	12 / 720

# Wyłączniki silnikowe

Informacje techniczne str. 339

## Wyłączniki silnikowe PKZ

- Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia dla PKZM01 i PKZM4  $I_{cu} = 50\text{kA}$
- Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia dla PKZM0  $I_{cu} = 150\text{kA}^*$
- Wyzwalacz zwarcioowy ustawiony na stałe na  $14 \times I_n$

ia\_0101b



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

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



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

### 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

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

ia\_0103



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

### 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

Funkcja

Typ

Nr artykułu

Ilość szt. w opak.

Styk pomocniczy (1zw.+1roz.) mocowany z boku	NHI11-PKZ0	072896	5
Styk pomocniczy (1zw.+1roz.) mocowany od przodu	NHI-E-11-PKZ0	082882	5
Wyzwalacze napięciowe zanikowy (230V50HZ)	U-PKZ0(230V50HZ)	073135	2
wzrostowy (230V50HZ)	A-PKZ0(230V50HZ)	073187	2
Obudowa stosowana do PKZM0, IP65 (czarno-szare 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



NHI11-PKZ0



NHI-E-11-PKZ0



U-PKZ0



CI-K2-PKZ0-G



CI-PKZ01-G



CI-PKZ01-PVT

# Wyłączniki silnikowe

Informacje techniczne str. 339

## Zestawy MSC do rozruchu bezpośredniego

- Wyzwalacz zwarciový ustawiony na stałe na  $14 \times I_n$
- 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 zwarciový ustawiony na stałe na  $14 \times I_n$
- 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 pod napięciowe
- Akcesoria

Informacje techniczne str. 342









SG11502









SG18102



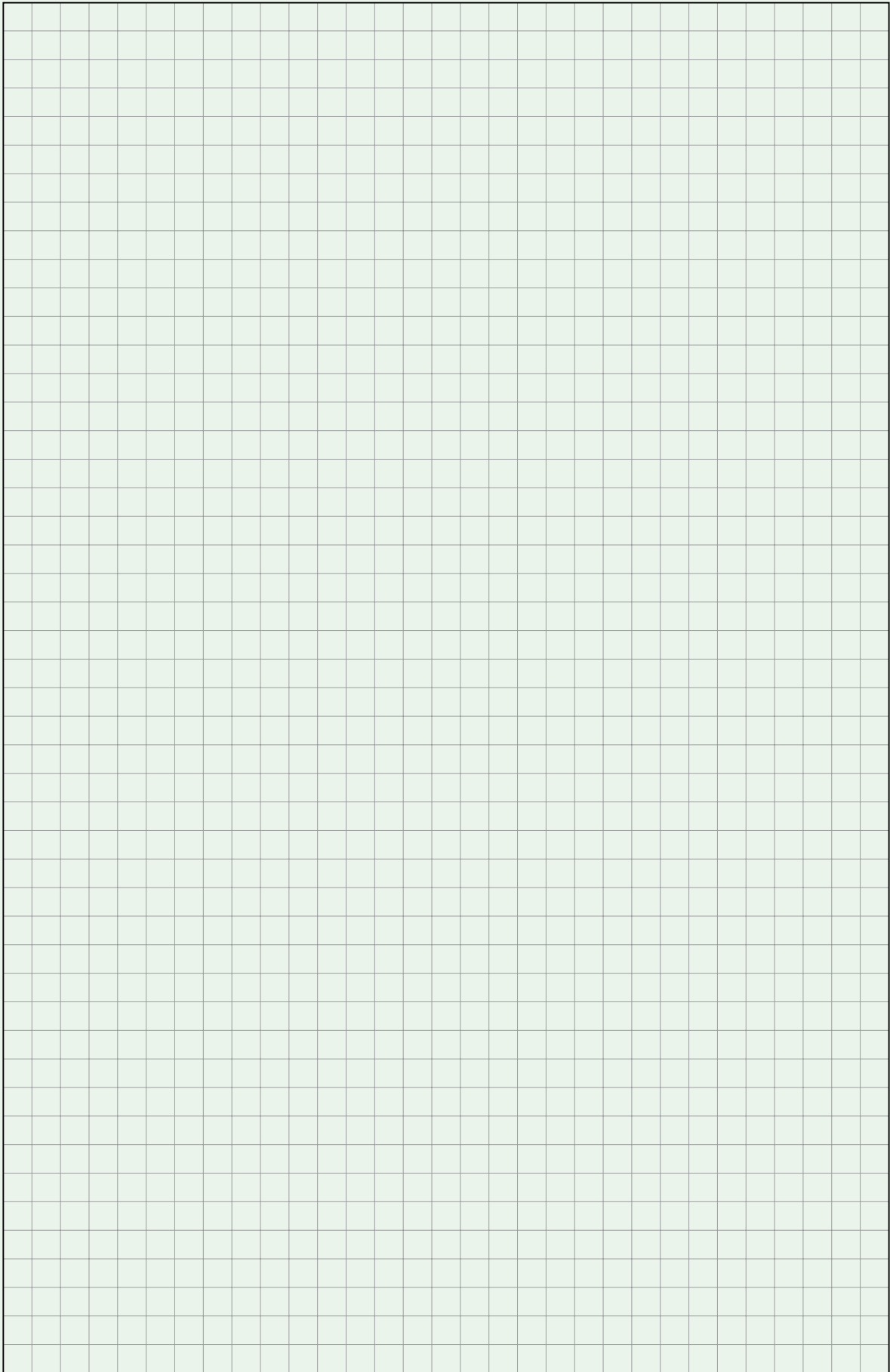
# Wyłączniki ochronne – osprzęt

Informacje techniczne str. 342, 345		Styki pomocnicze do wyłączników				
 Z-HK	 ZP-IHK	Dla wyłączników	Typ	Funkcja styków	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
		PFIM, CFI6, FI, PFR	Z-HK <sup>1)</sup>	1zw. + 1roz.	248432	4 / 120
 ZP-NHK		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 <sup>1)</sup>	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				
 Z-ASA	 ZP-ASA	Zakres napięcia robocz. (V~)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
		<b>dla wyłączników:</b> <b>CLS6, FAZ, CKN6, PKNM, Z-MS, Z-TS</b>				
		12-110	Z-ASA/24	248286	1 / 60	
		110-415	Z-ASA/230	248287	1 / 60	
		<b>dla wyłączników:</b> <b>FAZ, PKNM, Z-MS, Z-TS</b>				
		12-110	ZP-ASA/24	248438	1 / 60	
		110-415	ZP-ASA/230	248439	1 / 60	
		<b>dla wyłącznika PLHT</b>				
		110-415	Z-LHASA/230	248442	8	
		12-60	Z-LHASA/24	248441	8	
Informacje techniczne str. 348		Wyzwalacze podnapięciowe Z-USA, Z-USD				
 Z-USA		Napięcie znam. (V~)/Funkcja	Typ	Nr artykułu.	Ilość szt. w opak.	
		<b>dla wyłączników:</b> <b>CLS6, FAZ, CKN6, PKNM, Z-MS, Z-TS</b>				
		115 bezwłoczny	Z-USA/115	248288	1 / 60	
		230 bezwłoczny	Z-USA/230	248289	1 / 60	
		400 bezwłoczny	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				
 Z-FAM	 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 załączenia																														
	<p><b>dla wyłączników:</b>  <b>CFI6, FAZ, PFIM, FI<sup>1)</sup>, CLS6, Z-MS, Z-TS</b>                      Bez możliwości zdalnej kontroli wyłącznika różnic. 230 V AC                      Bez możliwości zdalnej kontroli wyłącznika różnic. napięcie pracy 24-48 V DC                      Z możliwością zdalnej kontroli wyłącznika różnic. ZAŁ/WYŁ/TEST                      (do połączenia z aparatami wyprodukowanymi do 2006 roku)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Nr artykułu</th> <th>Ilość szt. w opak.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z-FW-LP</td> <td>248296</td> <td>1 / 20</td> </tr> <tr> <td>Z-FW-LPD</td> <td>265244</td> <td>1 / 20</td> </tr> <tr> <td>Z-FW-MO</td> <td>284730</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	Z-FW-LP	248296	1 / 20	Z-FW-LPD	265244	1 / 20	Z-FW-MO	284730	1																		
	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.																													
Z-FW-LP	248296	1 / 20																														
Z-FW-LPD	265244	1 / 20																														
Z-FW-MO	284730	1																														
<p>1) dla FI do 100 A, nie pasuje do FI typ B</p>																																
	<p><b>Zestaw Z-FW</b>                      • Zestaw składa się z Z-FW-LP i Z-FW-MO</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Z-FW-LP (230 V AC) + Z-FW-MO</td> <td>Z-FW-LP/MO</td> <td>290171</td> <td>1 / 12</td> </tr> <tr> <td>Z-FW-LPD (24-48 V DC) + Z-FW-MO</td> <td>Z-FW-LPD/MO</td> <td>290172</td> <td>1 / 12</td> </tr> </tbody> </table>	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																						
	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																													
<p><b>Moduł do zdalnego wyzwalania Z-FW (tylko dla Z-FW-LP/MO)</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0,01 A</td> <td>Z-FW/001</td> <td>248297</td> <td>4 / 120</td> </tr> <tr> <td>0,03 A</td> <td>Z-FW/003</td> <td>248298</td> <td>4 / 120</td> </tr> <tr> <td>0,1 A</td> <td>Z-FW/010</td> <td>248299</td> <td>4 / 120</td> </tr> <tr> <td>0,3 A</td> <td>Z-FW/030</td> <td>248300</td> <td>4 / 120</td> </tr> <tr> <td>0,5 A</td> <td>Z-FW/050</td> <td>248301</td> <td>4 / 120</td> </tr> </tbody> </table>	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												
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																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ilość modułów (1mod.=17,5 mm)</th> <th>Typ</th> <th>Nr artykułu</th> <th>Ilość szt. w opak.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1+1</td> <td>KLV-TC-2</td> <td>276240</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3+1</td> <td>KLV-TC-4</td> <td>276241</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6+2</td> <td>KLV-TC-8</td> <td>276242</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3+1 z zaciskami</td> <td>KLV-TC-4-TB</td> <td>276243</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6+2 z zaciskami 1</td> <td>KLV-TC-8-TB1</td> <td>276244</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6+2 z zaciskami 2</td> <td>KLV-TC-8-TB2</td> <td>276245</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	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			
	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																													
	<p><b>Blokada na kłódkę</b>                      • Pasuje do IS, CFI6, PFIM, CKN6, PKNM, Z-MS, Z-TS, ZP-A, FI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Nr artykułu</th> <th>Ilość szt. w opak.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z-IS/SPE-1TE</td> <td>274418</td> <td>5 / 30</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	Z-IS/SPE-1TE	274418	5 / 30																									
Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.																														
Z-IS/SPE-1TE	274418	5 / 30																														
	<p><b>Zaciski dodatkowe</b>                      • Przekrój zacisków przyłączeniowych 35 mm<sup>2</sup>                      • Zaciski na 1mod.                      • Pasuje do PKNM, CKN6, CLS6, CLS6-DC, Z-MS, ZP-A</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Nr artykułu</th> <th>Ilość szt. w opak.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z-HA-EK/35</td> <td>263960</td> <td>12 / 720</td> </tr> </tbody> </table>	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	Z-HA-EK/35	263960	12 / 720																								
	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



# Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 352

## Rozłączniki główne (izolacyjne) IS

- Wykonanie na standardowe prądy znamionowe do 125 A
- Prąd zwarciovowy ograniczony wytrzymywany 6 – 12,5 kA
- Przekrój zacisków przyłączeniowych 50 mm<sup>2</sup>

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
Oslona 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

SG23602



## Rozłącznik ZP-A

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

Prąd 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 zatraski	ZP-NHK (2przem.)	248437
Styki pomocnicze dobudowa na zatraski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa na zatraski	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 <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Informacje techniczne str. 354

SG18502



## Przycisk Z-T/

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

Informacje techniczne str. 354

SG18602



## Przełączniki schodowe Z-S/.W

- Prąd znamionowy 16 A, 230 VAC

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

# Pozostałe aparaty

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

## Przełączniki 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

## Przełączniki impulsowe (bistabilne) Z-S

- Prąd znamionowy 16 A, 250 V AC
- Przełączniki 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 <sup>*)</sup>	1zw.	1	Z-S48/S	265534	2 / 120
48VAC/24VDC <sup>*)</sup>	2zw.	1	Z-S48/SS	265536	2 / 120
48VAC/24VDC <sup>*)</sup>	4zw.	2	Z-S48/4S	100665	1 / 60
48VAC/24VDC <sup>*)</sup>	1zw.+1rozw.	1	Z-S48/SO	265538	2 / 120
48VAC/24VDC <sup>*)</sup>	2zw.+2rozw.	2	Z-S48/2S2O	265540	1 / 60
48VAC/24VDC <sup>*)</sup>	1przem.	1	Z-S48/W	265544	2 / 120
48VAC/24VDC <sup>*)</sup>	2przem.	2	Z-S48/WW	265542	1 / 60
24VAC/12VDC <sup>*)</sup>	1zw.	1	Z-S24/S	265535	2 / 120
24VAC/12VDC <sup>*)</sup>	2zw.	1	Z-S24/SS	265537	2 / 120
24VAC/12VDC <sup>*)</sup>	1zw.+1rozw.	1	Z-S24/SO	265539	2 / 120
24VAC/12VDC <sup>*)</sup>	2zw.+2rozw.	2	Z-S24/2S2O	265541	1 / 60
24VAC/12VDC <sup>*)</sup>	1przem.	1	Z-S24/W	265545	2 / 120
24VAC/12VDC <sup>*)</sup>	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

<sup>\*)</sup> Napięcie sterujące AC/DC

SG01903



Z-SC230/S

## Przełączniki 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

## Przełączniki 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

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
Ośłona do plombowania	Z-SCHAK-2TE	248860	10
Ośłona do plombowania	Z-SCHAK-3TE	248861	10
Dystans 0,5 mod.	Z-DST	248949	10

Informacje techniczne str. 367

## Przełącznik 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

## Przełącznik podnapięciowy Z-UR/400

SG2002



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

Informacje techniczne str. 370

## Przełącznik podnapięciowy ze zwłoką Z-ZRU/...

SG2102



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



## Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 371

### Wyłącznik bioenergetyczny FFS/16

SG09906



	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

### Przełączniki czasowe ZR

SG09907



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
lp, li	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**




- lp Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu wyłączenia
- li Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu załączenia


# Pozostałe aparaty

<p>Informacje techniczne str. 374</p>	<p><b>Elektroniczne przekaźniki czasowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24-240 V AC/DC</li> <li>• Znamionowy prąd pracy <math>I_e = 3A</math></li> <li>• Prąd termiczny <math>I_{th} = 6A</math></li> </ul>				
<p>ETR4</p> 	<p>Zastosowanie</p>	<p>Styki</p>	<p>Typ</p>	<p>Nr artykułu</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p>
	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 przemiennie	ETR4-70-A	031888	1
	Opóźnione załączanie	1 przemienny	ETR2-11	262684	1
	Wielofunkcyjne	1 przemienny	ETR2-69	262689	1
<p>Informacje techniczne str. 375</p>	<p><b>Przełącznik kontroli kolejności faz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrola kolejności faz i zaniku fazy w sieci trójfazowej (<math>&lt;0,6 \times U_e</math>)</li> <li>• Napięcie zasilające = napięcie mierzone</li> </ul>				
<p>EMR4</p> 	<p>Kontrolowane napięcie</p>	<p>Styki</p>	<p>Typ</p>	<p>Nr artykułu</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p>
	200-500 V AC	2 przemiennie	EMR4-F500-2	221784	1
<p>Informacje techniczne str. 376</p>	<p><b>Termistorowe zabezpieczenie maszyn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez blokady automatycznego resetu</li> <li>• Wskaźniki diodowe LED: sieć, błąd</li> </ul>				
<p>EMT6</p> 	<p>Napięcie zasilania</p>	<p>Typ</p>	<p>Nr artykułu</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p>	
	230 V AC	EMT6(230V)	066400	1	
	24-240 V AC/DC	EMT6	066166	1	
<p>Informacje techniczne str. 377</p>	<p><b>Automat schodowy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obciążenie lamp żarowych do 2000 W</li> </ul>				
<p>SG12705</p> 	<p>Funkcja</p>	<p>Typ</p>	<p>Nr artykułu</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p>	
	Automat schodowy z ostrzeżeniem wyłączenia i funkcją STOP-u	TLE	101064	2 / 120	
	Automat schodowy z ostrzeżeniem wyłączenia, funkcją STOP-u i centralnego załączania	TLK	101066	2 / 120	

# Pozostałe aparaty



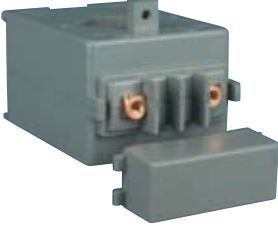

Informacje techniczne str. 378		Wyłączniki zmierzchowe DS-TA, DS-TD, montowany na zewnątrz			
SG11207		Styki / Zakres nastaw	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
		1 zwierny 5 - 200 Lux	DS-TA/WA	111454	1 / 40
		1 zwierny 2 - 2000 Lux	DS-TA/WWA	111455	1 / 40
		1 zw. + zegar 2 - 200 Lux	DS-TD/WA	111456	1 / 40
<b>Czujnik w komplecie</b>					

Informacje techniczne str. 380		Wyłączniki zmierzchowe DS-TA, DS-TD, montowany na szynie			
SG11807		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
		<b>Czujnik w komplecie</b>			
		<b>Osprzęt</b>			
		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		Napęd / Program / Ilość kanałów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
		<b>analogowe</b>			
		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.
		<b>zegar astronomiczny, cyfrowy</b>			
		Kwarcowy Dobowy 1	SA-TD/1W	111450	1 / 40



# Pozostałe aparaty

Informacje techniczne str. 385		Amperomierze i woltomierze Z-MG			
		Urządzenie pomiarowe / Zakres	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	<b>Mierniki analogowe</b>				
	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
	<b>Mierniki cyfrowe</b>				
	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..			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z-MG/WAK.. Maksymalny przekrój kabla 20 mm</li> <li>• Z-MG/WAS.. Maksymalna wielkość szyny 30x10 mm, 40x10 mm lub 50x12 mm</li> </ul>			
	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	
		<b>Wymienna skala Z-MG/WS-..</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• skala dla Z-MG/AA5-WS/..</li> </ul>			
	Produkt / Przet. / 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				
		System	Prąd	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
SG10007  KWZ-3PH-63	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				
		Ilość cyfr	Napięcie znamionowe	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
SG15805  BSZ/230	SG2702  Z-IMZ/230	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 dzwonekowe 230V, TR-G.					
		• Typ -S z wyłącznikiem uzwojenia pierwotnego transformatora					
		Mod.	Nap. wyj. (V)	Prąd wyj. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
SG07003 	2	8	1	TR-G/8	272480	1 / 28	
	2	4-8-12	1-1-0,67	TR-G3/8	272481	1 / 28	
	2	8	1	TR-G/8-S	272482	1 / 28	
	2	4-8-12	2-2-1,5	TR-G3/18	272483	1 / 28	
	3	12-24	2-1	TR-G2/24	272484	1 / 20	


  


		Transformatory bezpieczeństwa 230V, TR-G/...-SF.					
		Mod.	Nap. wyj. (V)	Prąd wyj. (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
SG07103 	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		
 <p>SG4100</p>	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			
 <p>Z-DSU1-102</p>	Funkcja	Pozycja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	1 bieg. zał.	0 - 1	Z-DSA1-01	248868	1 / 40
 <p>Z-DSA2-01-SL</p>	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-LLL	248880	1 / 40

Informacje techniczne str. 398		Brzęczyk Z-SUM, Dzwonek Z-GLO			
 <p>SG04103</p>	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			
 <p>SG0600</p>	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



# Rozłączniki bezpiecznikowe

Informacje techniczne str. 399

## Rozłączniki bezpiecznikowe

SG3102



WA\_SG02602



SG3402



SG3202



SG9197



46383A



Z7-SLZ/KL

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
Ośłona do Z-SV-16/3P	Z-AK-16/2+3P	271070	10
Ośłona do Z-SV-35/3P	Z-V-35/AK/3P	264932	10 / 600
Zaciski 2 x 3 x 35mm <sup>2</sup>	Z-SLZ/KL	268982	15 / 150
Zaciski zasilające 1x 6-50mm <sup>2</sup>	Z-EK/50	264934	3 / 180
Zaciski zasilające 1x 25-95mm <sup>2</sup>	Z-EK/95	264933	3 / 90
Zaciski zasilające 1x 25-95mm <sup>2</sup>	Z-EK/95-3N	264911	4 / 120



# Rozłączniki bezpiecznikowe

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

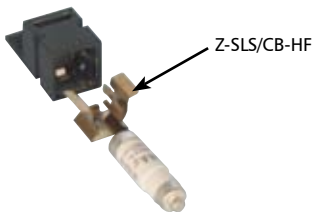
2	Z-SLS/B-2A	268984	1 / 12 / 120
4	Z-SLS/B-4A	268985	1 / 12 / 120
6	Z-SLS/B-6A	268986	1 / 12 / 120
10	Z-SLS/B-10A	268987	1 / 12 / 120
16	Z-SLS/B-16A	268988	1 / 12 / 120
20	Z-SLS/B-20A	268989	1 / 12 / 120
25	Z-SLS/B-25A	268990	1 / 12 / 120
32	Z-SLS/B-32A	289973	1 / 12 / 120
35	Z-SLS/B-35A	268991	1 / 12 / 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

WA-SG02602



## Element dopasowujący

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

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

SG03005



## Pierścienie dopasowujące Z-D02-D01/PE

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

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

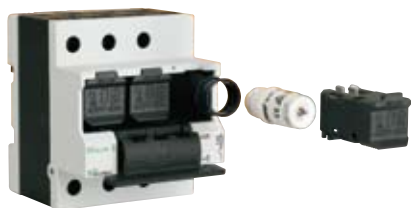
# Rozłączniki bezpiecznikowe

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 dopasowujący 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 <sub>e</sub> (A)	Wielkość wkładki	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--	------------------	-----	-------------	--------------------

16	D02-D01	Z-D02-LTS-HF	114323	12 / 288
32	C 10x38			

# Rozłączniki bezpiecznikowe

Inf. tech. str. 405

**NOWOŚĆ**



SG16007



SG15107



Prąd znam. I <sub>e</sub> (A)	Napięcie znam. U <sub>e</sub> (V AC)	Wkładki bezpiecz.	Szer. zewn. (mm)	Szyny	Typ Nr artykułu	Opis	Ilość szt. w opak
-------------------------------	--------------------------------------	-------------------	------------------	-------	-----------------	------	-------------------

## 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 dopasowującego dla D01

### 3 bieg.

63	400	E18, D02	27	12 x 5/10	<b>D02-LTS/63/3-R</b>	bez styku pomocniczego	3
32	400	C 10x38		15 x 5/10	114316		
				20 x 5/10			
				25 x 5/10			
				30 x 5/10			
				Profil TT			
					<b>D02-LTS/63/3-R-HK</b>	ze stykiem pomocniczym	3
					114318		

### 3 bieg.+N

63	400	E18, D02	27	12 x 5/10	<b>D02-LTS/63/3N-R</b>	bez styku pomocniczego	3
32	400	C 10x38		15 x 5/10	114317		
				20 x 5/10			
				25 x 5/10			
				30 x 5/10			
				Profil TT			
					<b>D02-LTS/63/3N-R-HK</b>	ze stykiem pomocniczym	3
					114319		

# Rozłączniki bezpiecznikowe

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): zaczepty i zaciski mostkowe
  - NH-SLS-00/160-60(-SI): zaciski mostkowe
  - NH-SLS wielkość 1, 2, 3: bez zaczepty 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

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
--------------------	--------------------	--------	---

#### Oslony 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

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

#### Zaczepty

do połączenia od dołu	Z-NH-SLS-KRU	106224	3
do połączenia od góry	Z-NH-SLS-KRO	106225	3

#### Zaciski typu V -240mm<sup>2</sup> sm / -300mm<sup>2</sup> 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 tulei 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

wa\_sg06206



Z-NH-SLS-00-SAD

wa\_sg05906



Z-NH-SLS-00-SADD

SG00606



Z-NH-SLS-KA

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

# Rozłączniki bezpiecznikowe

## 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

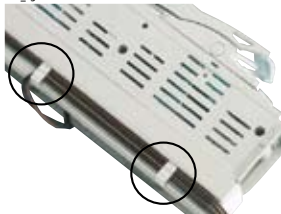
wa\_sg06606



Z-NH-SLS-00-BC

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

wa\_sg07006



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

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

# Rozłączniki bezpiecznikowe

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 szynie, 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

WA\_SG02702



Z-LTS-SC

WA\_SG11102



Z-LTS-00/3-SV

WA\_SG01402



Z-LTS-00/1-KA

WA\_SG10902



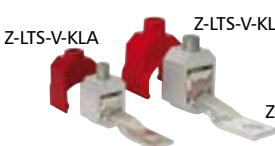
Z-LTS-EK/95

WA\_SG10502



Z-LTS-160-BK

WA\_SG01502



Z-LTS-V-KLA

Z-LTS-V-KL

Z-LTS-V-LA

Wielkość	Prąd znamionowy I <sub>e</sub>	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

### 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
Ostona	Z-LTS-00-V-KLA	263132	3 / 180
Śruba M8	Z-LTS-SC	263119	3 / 180
Blok szynowy 35 mm <sup>2</sup> 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
Ostony do zacisków 1-bieg.	Z-LTS-00/1-KA	263125	2 / 120
Ostony do zacisków 3-bieg.	Z-LTS-00/3-KA	263126	4 / 80

### Osprzęt dla LTS, wielkość 1, 2, 3

Łącznik	Z-LTS-V-LA	263129	3 / 180
Zaciski	Z-LTS-V-KL	263127	3 / 180
Ostona	Z-LTS-V-KLA	263131	3 / 180

### 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

WA\_SG02402



# Rozłączniki bezpiecznikowe

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.
<b>1 bieg., bez optycznej sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SI</b>				
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



Wymiary wkładek/Liczba biegunów		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Bez optycznej sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SH</b>				
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

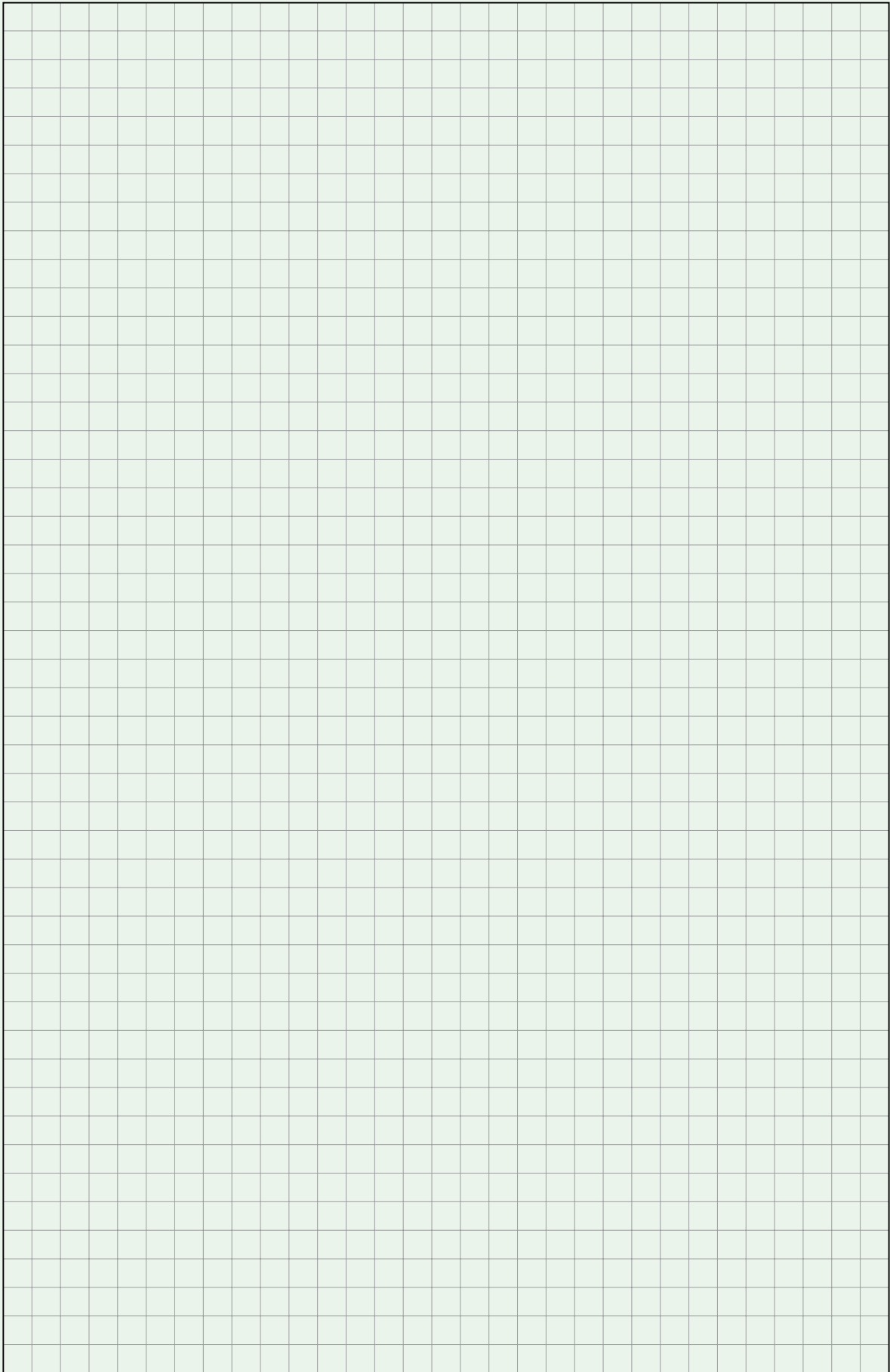
WA-SG00802



### 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 przeciwprzebieciowa 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

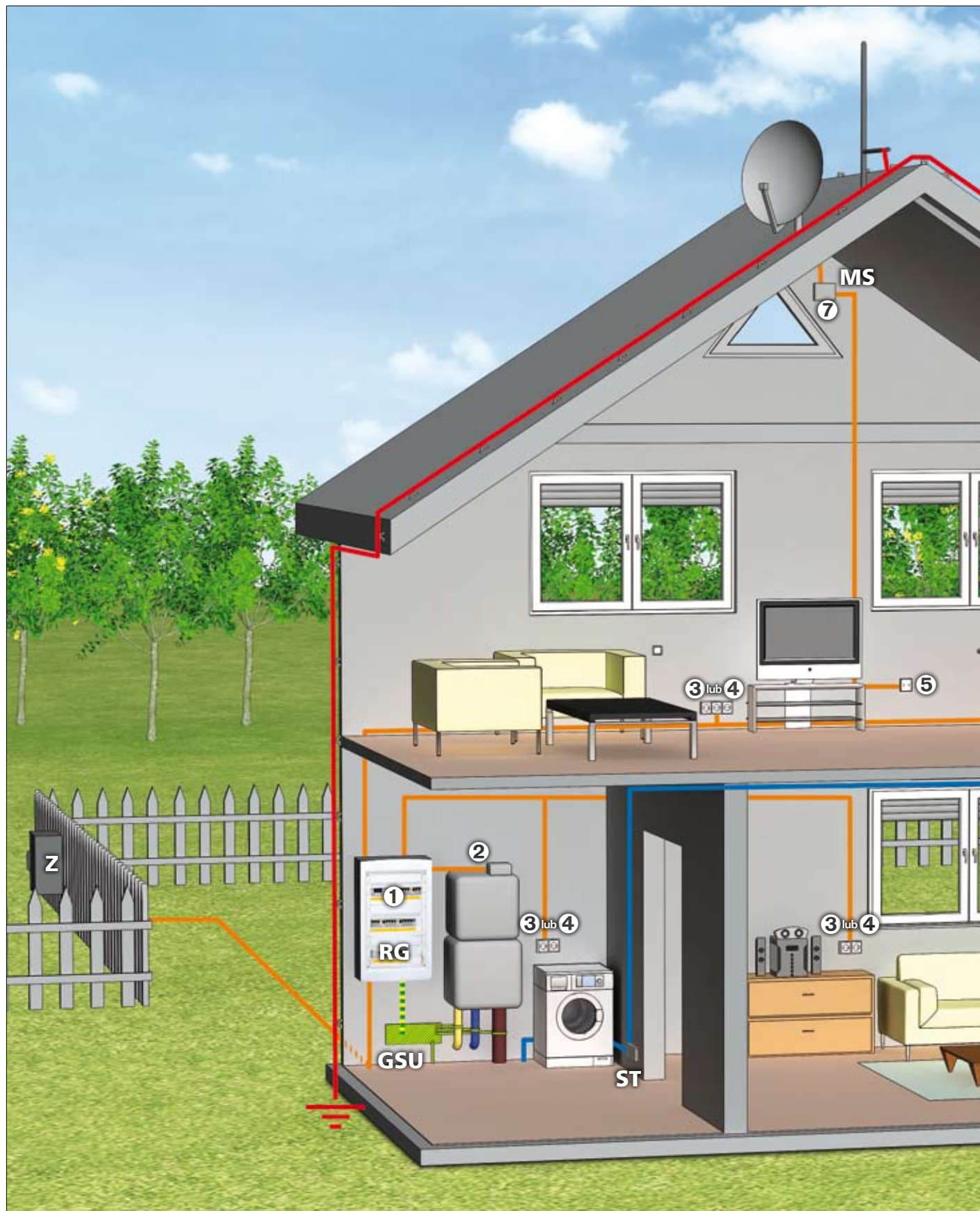
SG01804

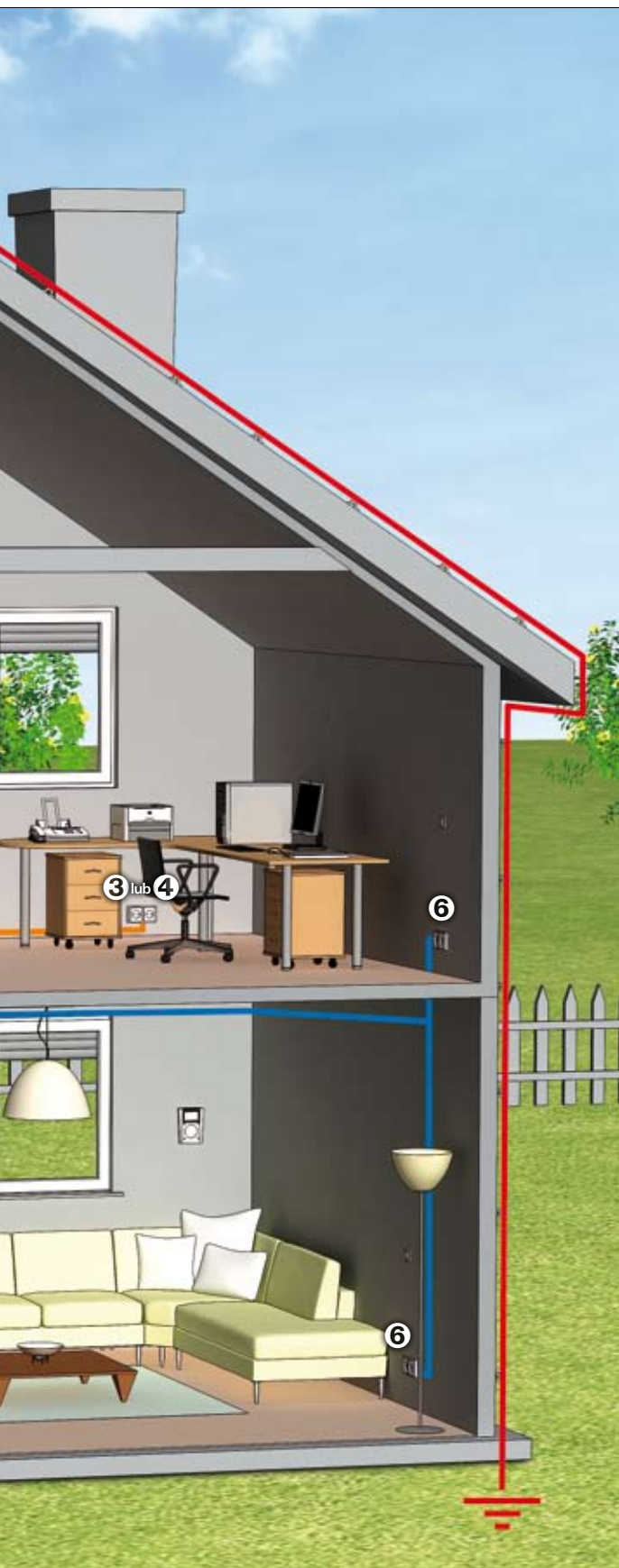


SPB-12/280/3

\* – 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 przeciwprzebieciowej 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 puszcze 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

# Ochrona przeciwprzepięciowa B, C, D

Informacje techniczne str. 428

SG13005



SPB-35/440

U0502



SPB-100/260

Informacje techniczne str. 430

WA\_SG03102



SPI-35/440

WA\_SG03002



SPI-100/NPE

U0302



Z-GV-U/9



## Ograniczniki przepięć - klasa B

Prąd udarowy  $I_{imp}$  (10/350) $\mu$ s      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

### 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

### Mostki łączeniowe Z-GV-U/ dla SPI, SP-B+C

Liczba bieg.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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

# Ochrona przeciwprzepięciowa B, C, D

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) $\mu$ s	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

# Ochrona przeciwprzepięciowa B, C, D

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) $\mu$ s - 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) $\mu$ s	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Wkład 1-bieg.</b>				
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



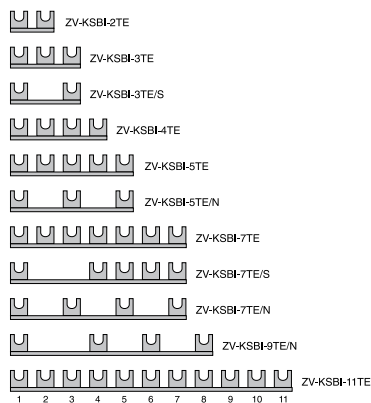
U1002



## Przepust łączeniowy dla ograniczników przepięć (klasa C)

Z-D63 248267 12 / 120

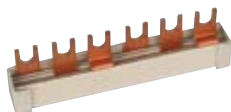
# Ochrona przeciwprzepięciowa B, C, D



## 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

SG00305



### Ogranicznik przepięć SPD-STC - gniazdko

Bez elementu indukcyjnego	SPD-STC	105949	1 / 20
---------------------------	---------	--------	--------

U0797



VDK280ES

### Montowany w puszkach podtynkowych oraz kanałach kablowych, VDK280ES

Komplet	VDK280ES	215893	1
---------	----------	--------	---

# Ochrona przeciwprzepięciowa B, C, D

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



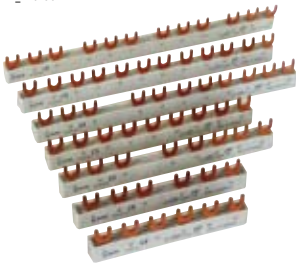
# Systemy łączeniowe

Informacje techniczne str. 448

## Szyny łączeniowe Euro-Vario w wykonaniu widełkowym

• Prąd znamionowy 63A.

WA\_SG02902



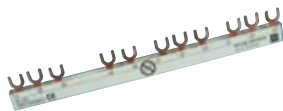
Ilość faz	Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1	2	EVG 1-faz./ 2-moduły	215646	40 / 800
1	6	EVG 1-faz./ 6-modułów	215638	40 / 800
1	12	EVG 1-faz./ 12-modułów	215637	40 / 400
2	6	EVG 2-faz./ 6-modułów	215642	20 / 400
2	12	EVG 2-faz./ 12-modułów	215641	20 / 200
3	6	EVG 3-faz./ 6-modułów	215640	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

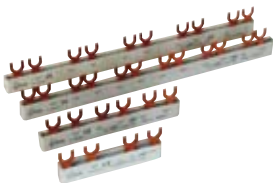


Ilość faz	Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3	5	EVG 3-faz./ 5-modułów LS	215659	20 / 200
3	8	EVG 3-faz./ 8-modułów LS	215660	20 / 200

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.

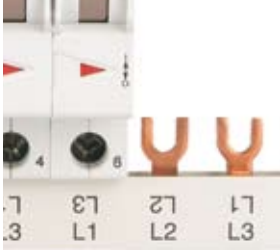
# Systemy łączeniowe

Informacje techniczne str. 448

## Elementy łączeniowe

- Długość 1 m
- 10 mm<sup>2</sup> - prąd znamionowy 63A
- 16 mm<sup>2</sup> - prąd znamionowy 80A
- Dostarczane bez zacisków

SG14702



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

### Szyny w wykonaniu widelkowym 10mm<sup>2</sup>, 16mm<sup>2</sup> dla wyłączników serii Xpole i Xclear

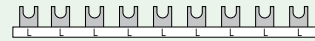
#### 10 mm<sup>2</sup>

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<sup>2</sup>

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	Z-GV-16/3P+N-4TE	271066	15
Szyna 3faz. +3N, 80A	Z-GV-16/3P+3N-6TE	263142	15
Zaślepka na boki szyny 2+3faz. 80A	Z-AK-16/2+3P	271070	10 / 600
Zaślepka na boki szyny 4faz. 80A	Z-AK-16/4P	271071	10 / 600

1-bieg.



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

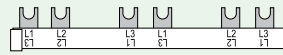
1-bieg. + styk pom.



Z-GV-16/1P+HS

3-bieg.

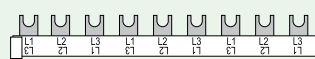
Z-AK-10/2+3P



Z-GV-10/3P-4TE

3-bieg.

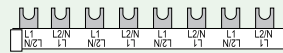
Z-AK-10/2+3P  
Z-AK-16/2+3P



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

2-bieg.

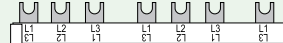
Z-AK-16/2+3P



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

3-bieg. + styk pom.

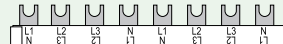
Z-AK-16/2+3P



Z-GV-16/3P+HS

4-bieg.

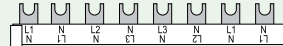
Z-AK-16/4P



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


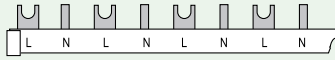
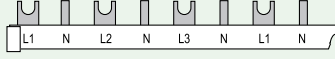
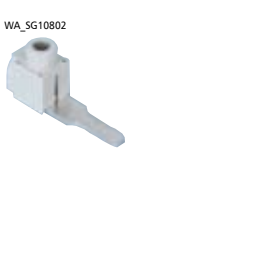


4-bieg.

Z-AK-16/4P



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

# Systemy łączeniowe

	Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
 <p>SG14602</p>	<p><b>Szyny w wykonaniu widelkowym 16 mm<sup>2</sup> dla PLS..</b>  <b>1bieg.+N (1,5mod.) - na zapytanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostarczane bez zacisków</li> <li>• Długość 1 m</li> </ul> <p>Szyna 1faz. +N            Szyna 3 x 1faz. +N            Zaślepka na boki szyny 2+3faz.            Zaślepka na boki szyny 4faz.</p>	<p>Z-GSV-16/1P+N            Z-GSV-16/3P+N            Z-AK-16/2+3P            Z-AK-16/4P</p>	<p>271067            271068            271070            271071</p>	<p>10            10            10 / 600            10 / 600</p>
	<p>Ostona boczna i szyna</p>	<p>2-bieg. Z-AK-16/2+3P</p> 	<p>Z-GSV-16/1P+N</p>	
	<p>4-bieg. Z-AK-16/4P</p> 	<p>Z-GSV-16/3P+3N</p>		
	<p><b>Zaślepki ochronne</b></p>			
 <p>714KL16419</p>	<p>Opis</p> <p>Zaślepki ochronne</p>	<p>Typ</p> <p>ZV-BS</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>264940</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>10 / 600</p>
<p>Informacje techniczne str. 450</p>	<p><b>Szyny łączeniowe 16 mm<sup>2</sup> dla Z-SLS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostarczane bez zaślepek</li> <li>• Prąd znamionowy 80 A</li> </ul>			
 <p>WA_SG10802</p>	<p>Opis</p> <p>Szyna łączeniowa 3 bieg.            Zaślepki            Zacisk zasilający 6-50mm<sup>2</sup></p>	<p>Typ</p> <p>Z-SV-16/3P            Z-AK-16/2+3P            Z-EK/50</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>271072            271070            264934</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>20            10 / 600            3 / 180</p>
 <p>WA_SG10602</p>	<p><b>Osprzęt</b></p> <p><b>Zaślepki ochronne</b>            dla Z-SV.. 2P, 3P, 2P+2N, 3P+3N            dla Z-SV-10/3P+3N-4TE/12            i Z-SV-16/3P+3N-4TE</p>	<p>Typ</p> <p>Z-V-AK/2+3P            Z-V-AK/4P</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>264930            264931</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>10 / 600            10 / 600</p>
<p>WA_SG10702</p>	<p><b>Zacisk zasilający 6 - 25 mm<sup>2</sup></b></p> <p>Długi prosty            Długi poprzeczny            Krótki poprzeczny</p>	<p>Typ</p> <p>Z-EK/25            Z-EK/25/QL            Z-EK/25/Q</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>264935            264937            264936</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>10 / 600            10 / 600            10 / 600</p>

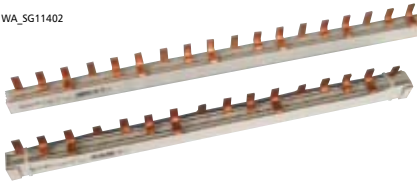
# Systemy łączeniowe

Informacje techniczne str. 450

## Szyny łączeniowe 35 mm<sup>2</sup> 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

Oslona boczna i szyna

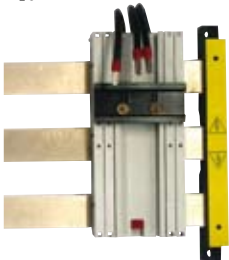
3-bieg.	Z-AK-16/2+3P Z-V-35AK/3P Z-V-35AK/3P		Z-SV-16/3P Z-SV-35/3P Z-SV-35/PLHT-V
4-bieg.	Z-V-35AK/3P		Z-SV-35/3P+N-6TE

Informacje techniczne str. 450

## Adapter dla szyn zbiorczych 60 mm

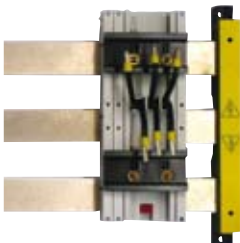
- Dla szyn o grubości 5 mm i 10 mm

wa\_sg10004



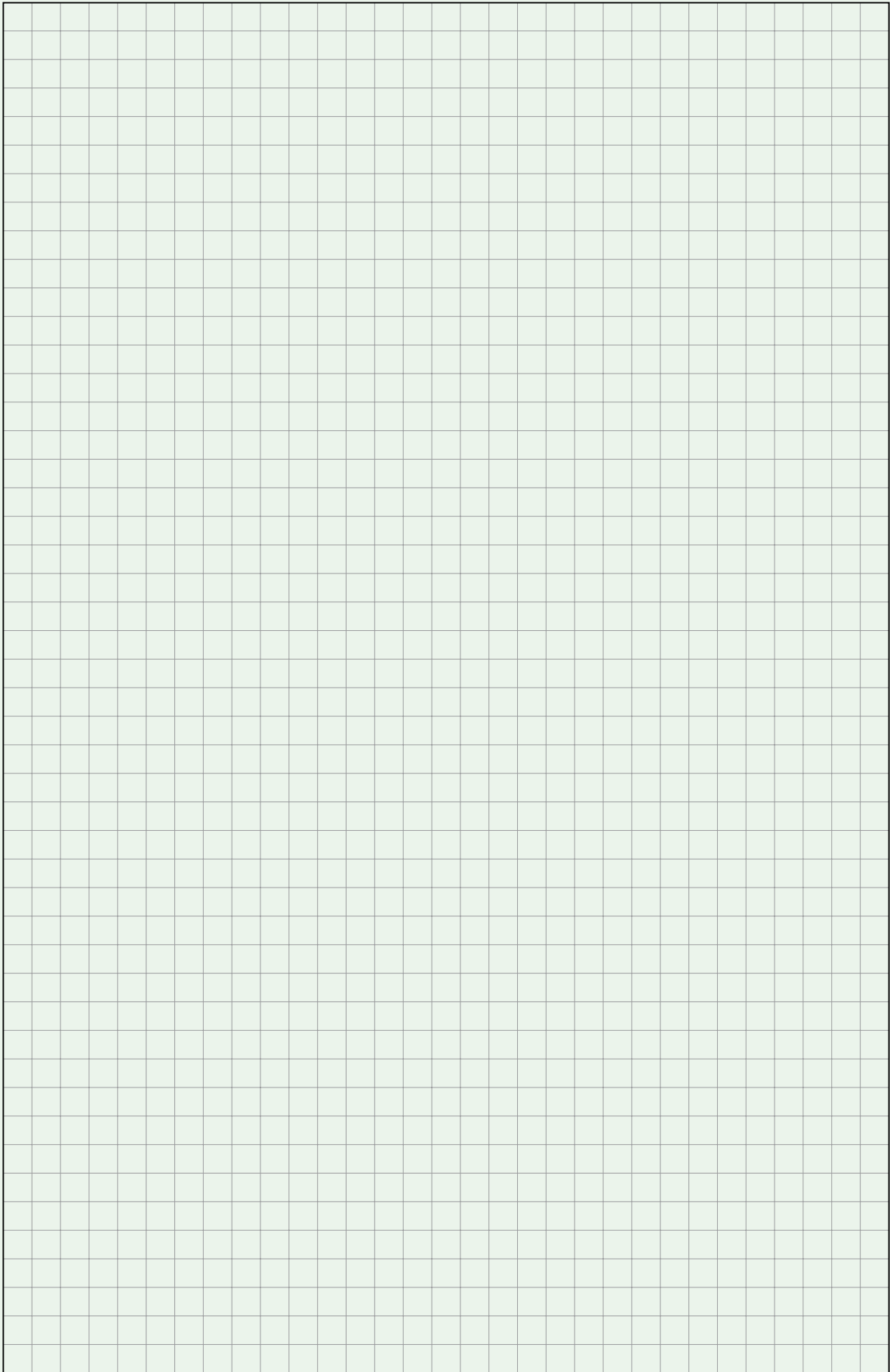
Szerokość (mm) / mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Adapter pojedynczy Z-SS-60-ADE/16</b>			
• Przekrój przewodów 16 mm <sup>2</sup>			
• I <sub>e</sub> = 80 A			
45 / 2,5	Z-SS-60-ADE/16-45	288786	1 / 10
54 / 3	Z-SS-60-ADE/16-54	288787	1 / 10
72 / 4	Z-SS-60-ADE/16-72	288788	1 / 10
81 / 4,5	Z-SS-60-ADE/16-81	288789	1 / 10

wa\_sg09804



<b>Adapter podwójny Z-SS-60-ADD/6</b>			
• Przekrój przewodów 6 mm <sup>2</sup>			
• I <sub>e</sub> = 35 A			
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
- Różnego 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



# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

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

3	630	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10	<b>BBS-3/FL</b> 107066	Dla szyn płaskich	10
			15 x 5/10			
			20 x 5/10			
			25 x 5/10			
			30 x 5/10			

VT12706



### Izolator 2-biegunowy, PE/N

2	630	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10	<b>BBS-2/FL</b> 107069	montaż pojedynczo dla szyn płaskich	10
			15 x 5/10			
			20 x 5/10			
			25 x 5/10			
			30 x 5/10			

VT13006



### Izolator 1-biegunowy, N, (PE)

1	630	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10	<b>BBS-1/FL</b> 107161	montaż pojedynczo dla szyn płaskich	10
			15 x 5/10			
			20 x 5/10			
			25 x 5/10			
			30 x 5/10			

VT17106



### Ostony boczne dla izolatorów 3-bieg.

–	–	–	Dla izolatorów 3-bieg. typu BBS-3/FL i BBS-3/FL-NA	<b>ES-BBS-3/FL</b> 107068		10
---	---	---	--	------------------------------	--	----

VT14006



### Ostona pełna dla pojedynczej szyny

–	–	Grubość szyny 5 mm	12 x 5	<b>BBC-FL5</b> 107173	Długość 1 m	10
			15 x 5			
			20 x 5			
			25 x 5			
			30 x 5			

VT19706



–	–	Grubość szyny 10 mm	12 x 10	<b>BBC-FL10</b> 107174	Długość 1 m	10
			15 x 10			
			20 x 10			
			25 x 10			
			30 x 10			

VT19406





# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy $I_e$ (A)	Uwagi	Stosowane dla szyn CU	Typ Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
<b>Izolator 3-biegunowy, UL</b>						
3	630	Możliwość zamocowania różnej wielkości szyn	12 x 5/10 20 x 5/10 30 x 5/10	<b>BBS-3/FL-NA</b> 107067	Dla szyn płaskich	10
Dla systemu wg UL 508A do 600 V należy dodatkowo użyć osłonę tylną BBC-BT-NA.						
<b>Osłona tylna, UL</b>						
–	–	Osłony zastosować przy montażu na płycie montażowej	Wymagane dla izolatorów BBS-3/FL-NA	<b>BBC-BT-NA</b> 107172	Długość 1100 mm	2
<b>Szyny miedziane</b>						
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	<b>CU12X5</b> 34121	ocynkowana	10	
		2250	<b>CU12X5-2250</b> 5093	ocynkowana	10	
250	20 x 5	1500	<b>CU20X5</b> 44092	ocynkowana	10	
		2250	<b>CU20X5-2250</b> 7466	ocynkowana	10	
460	20 x 10	1500	<b>CU20X10</b> 41719	ocynkowana	10	
		2250	<b>CU20X10-2250</b> 9839	ocynkowana	10	
630	30 x 10	1500	<b>CU30X10</b> 51211	ocynkowana	10	

VT12806



VT19806



wa\_vt00408



wa\_vt00308



# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

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 **I**

3	1600	Stosowane jako izolatory boczne i środkowe	Profil <b>I</b>	<b>BBS-3/PR</b> 107162	Wraz ze śrubami zaciskowymi	3
1	1600	Możliwość dobudowy szyny PE lub N	Profil <b>I</b>	<b>BBS-1/PR</b> 107165	Wraz ze śrubami zaciskowymi	10

VT12906



VT18606



### Oslony boczne dla izolatorów 3-bieg., dla profilu **I**

–	–	–	Dla izolatorów BBS-3/PR	<b>ES-BBS-3/PR</b> 107164		4
---	---	---	-------------------------	------------------------------	--	---

VT13906



### Szyny zbiorcze E-CU, profil **I**

–	1250 <sup>1)</sup>	Przekrój 500 mm <sup>2</sup> , ocynkowane	Dla izolatorów BBS-3/PR oraz BBS-1/PR	<b>CU-BAR-500/T</b> 107166	Długość 2,4 m	1
–	1600 <sup>1)</sup>	Przekrój 720 mm <sup>2</sup> , ocynkowane	Dla izolatorów BBS-3/PR oraz BBS-1/PR	<b>CU-BAR-720/T</b> 107167	Długość 2,4 m	1

VT19206



VT19106



### Oslona pełna dla szyny zbiorczej

–	–	–	Dla profilu <b>I</b>	<b>BBC-CU-BAR/PR</b> 107175	Długość 1 m	5
---	---	---	----------------------	--------------------------------	-------------	---

VT19506



### Oslona tylna, UL

–	–	Oslony zastosować przy montażu na płycie montażowej	Dla systemu UL508A stosowany wraz z zaciskami profilowanymi AKP...	<b>BBC-BT-NA</b> 107172	Długość 1,1 m	2
---	---	---	--	----------------------------	---------------	---

VT19806



<sup>1)</sup> Przy temperaturze szyn 87.5°C i temperaturze otoczenia 35°C inne wartości obciążenia, patrz wykres Informacje techniczne

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

## Oślony 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	<b>BBC-RCOV1</b> 107178	Długość 1,1 m, mocowanie wyłącznie na uchwycie BBC-MRCOV1	2
--	----------------------------	--	---

### Uchwyt dla pojedynczych osłon czołowych

VT17006



Dla wszystkich grubości szyn	<b>BBC-MRCOV1</b> 107179	Możliwość montażu wyłącznie osłon czołowych BBC-RCOV1	10
------------------------------	-----------------------------	---	----

### Modułowy system osłon na most szynowy, 3-bieg.

#### Oślony – komplet

VT12006



Dla izolatorów 3-biegunowych	<b>BBC-CS1</b> 107209	Długość 228 mm	1
------------------------------	--------------------------	----------------	---

#### Osłona przednia na most 3-bieg.

VT12006



Dla izolatorów 3-biegunowych	<b>BBC-CS2-F</b> 107180	Długość 1,1 m	1
------------------------------	----------------------------	---------------	---

#### Osłona górna / dolna

–	<b>BBC-CS2-T/B</b> 107181	Długość 1,1 m	2
---	------------------------------	---------------	---

#### Uchwyt mocujący dla osłony przedniej

Dla izolatorów 3-biegunowych	<b>BBC-MCS2</b> 107182	1 zestaw zawiera 2 uchwyty lewy / prawy	1
------------------------------	---------------------------	---	---

#### Osłona odgradzająca dla szyn, profil I

VT19006



Dla izolatorów 3-biegunowych typu BBS-3/PR	<b>BBC-CS48/PR</b> 107176	Wysokość 48 mm Długość 2,4 m Mocowanie na uchwytach	1
--	------------------------------	---	---

VT18906



Dla izolatorów 3-biegunowych typu BBS-3/PR	<b>BBC-CS76/PR</b> 107177	Wysokość 76 mm Długość 2,4 m Mocowanie na uchwytach	1
--	------------------------------	---	---

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Informacje tech.  
str. 459

VT05207



## Adaptory przyłączające dla 630, 1250 oraz 1600 A

Liczba bieg.	Maks. prąd znamionowy $I_e$ (A) na zaciskach	Rodzaje połączeń <sup>1)</sup>	Stosowane do szyn CU	Typ Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
3	80	1,5 - 16 mm <sup>2</sup> AWG 16 - AWG 6.   	12x5/10 15x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	<b>BBA-TP3/16</b> 107205	szerokość 20 mm zaciski zdejmowalne możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia przewodów	1

VT12306



## Adapter przyłączający, 3-bieg., z osłoną przednią

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

VT12206



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

VT19606



VT12006



## Adapter przyłączający, 3-bieg., bez osłony przedniej

3 x 1	560	120 - 300 mm <sup>2</sup> MCM300 - MCM600.    	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil <b>I</b>	<b>BBA-TP3/300</b> 107185	szerokość 180 - 240 mm regulowane odległości między biegunami, mocowanie bezpośrednio na szynie zbiorcze, łącznie z osłonami bocznymi 1 zestaw zawiera 3 zaciski, możliwość wprowadzenia i wyprowadzenia kabli	1
-------	-----	--	--	------------------------------	--	---

VT19606



VT12006



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

- <sup>1)</sup>
- przewód pojedynczy
  - linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
  - przewód wielożyłowy
  - przewód sektorowy, pojedynczy
  - przewód sektorowy, wielożyłowy
  - taśma miedziana
  - szyna miedziana

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i




VT09408



VT12006



## Adapter przyłączający, 3-bieg., bez osłony przedniej

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

Informacje tech.  
str. 458





## Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

Maks. prąd znamionowy I <sub>e</sub> (A) na zaciskach	Rodzaje połączeń <sup>1)</sup>	Uwagi	Stosowane do szyn CU	Typ Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
---	--------------------------------	-------	----------------------	--------------------	---------------------	--------------------

### Zaciski szczękowe





VT13306



500	95 - 185 mm <sup>2</sup> , AWG3/0 - MCM350.  bezpośr. podłączenie,  	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil 	<b>AKS185</b> 107195		6
-----	--	---	--	-------------------------	--	---





VT13406



600	150 - 300 mm <sup>2</sup> , MCM300 - MCM600.  bezpośr. podłączenie,  	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil 	<b>AKS300</b> 107196		3
-----	--	---	---	-------------------------	--	---




VT13206










800	 3x20x1 do  (10x32x1)  32x25	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	20x5/10 25x5/10 30x5/10 profil 	<b>AKS-CU-BAND</b> 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 	<b>AKS1000</b> 107208		3
------	--	---	---	--------------------------	--	---

- <sup>1)</sup>
-  przewód pojedynczy
  -  linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową
  -  przewód wielożyłowy
  -  przewód sektorowy, pojedynczy
  -  przewód sektorowy, wielożyłowy
  -  taśma miedziana
  -  szyna miedziana

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i


VT17906










VT17806



## Zaciski profilowane <sup>2)</sup>

1600	800 mm <sup>2</sup> , przebieżnia zacisku 41 x 20-42 	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	profil 	<b>AKP800</b> 107198	przy równo- ległym połąc- czeniu międz. szyn taśmow. zastosować dystanse	3
1600	1000 mm <sup>2</sup> , przebieżnia zacisku 51 x 20-42 	zaciski przyłączeniowe nie wymagające wiercenia otworów w szynie	profil 	<b>AKP1000</b> 107199	przy równo- ległym połąc- czeniu międz. 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

<sup>2)</sup> Dla systemu UL508A z zaciskami profilowanymi UL, wymagane jest zastosowanie płyty BBC-BT-NA i osłon szyn zbiorczych BBC-CU-BAR/PR.

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Informacje tech.  
str. 458

## Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

Max. prąd znamionowy $I_e$ (A) na zaciskach	Rodzaje połączeń <sup>1)</sup>	Uwagi	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--	--------------------------------	-------	---------------------	--------------------	--------------------

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

VT18406



180	1,5 - 16 mm <sup>2</sup> , AWG 14 - AWG 6. ⊗ bezpośr. połączenie, ○ ⊙ ≡ 8x6x0.5	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	<b>AKU16/5</b> 107187	100
-----	--	------------------------	--	--------------------------	-----

VT18306



270	4 - 35 mm <sup>2</sup> , AWG 10 - AWG 2. ⊗ bezpośr. połączenie, ○ ⊙ ≡ 3x9x0.8 lub 6x9x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	<b>AKU35/5</b> 107188	50
-----	---	------------------------	--	--------------------------	----

VT18206



400	16 - 70 mm <sup>2</sup> , AWG 4 - AWG 2/0. ⊗ bezpośr. połączenie, ⊙ ≡ 2x(3x9x0.8) lub 6x9x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	<b>AKU70/5</b> 107189	25
-----	--	------------------------	--	--------------------------	----

VT18106



440	16 - 120 mm <sup>2</sup> , AWG 4 - MCM 250. ⊗ bezpośr. połączenie, ⊙ ≡ 4x16x0.8 lub 6x16x0.8 lub 10x16x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 5 mm	<b>AKU120/5</b> 107190	25
-----	--	------------------------	--	---------------------------	----

- <sup>1)</sup> ○ przewód pojedynczy  
 ⊗ linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową  
 ⊙ przewód wielożyłowy  
 ◇ przewód sektorowy, pojedynczy  
 ⊠ przewód sektorowy, wielożyłowy  
 ≡ taśma miedziana  
 ■ szyna miedziana

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Informacje tech.  
str. 458

## Zaciski przyłączeniowe dla 630, 1250 oraz 1600 A

Maks. prąd znamionowy $I_e$ (A) na zaciskach	Rodzaje połączeń <sup>1)</sup>	Uwagi	Wskazówki montażowe	Typ Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
--	--------------------------------	-------	---------------------	-----------------	--------------------

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

VT13806



180	1,5 - 16 mm <sup>2</sup> , AWG 14 - AWG 6. ⊗ bezpośr. połączenie, ○ ⊙ ≡ 8x6x0.5	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm	<b>AKU16/10</b> 107191	100
-----	--	------------------------	---	---------------------------	-----

VT13706



270	4 - 35 mm <sup>2</sup> , AWG 10 - AWG 2. ⊗ bezpośr. połączenie, ○ ⊙ ≡ 3x9x0.8 lub 6x9x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm	<b>AKU35/10</b> 107192	50
-----	---	------------------------	---	---------------------------	----

VT13606



400	16 - 70 mm <sup>2</sup> , AWG 4 - AWG 2/0. ⊗ bezpośr. połączenie, ○ ⊙ ≡ 2x(3x9x0.8) lub 6x9x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm, profil <b>I</b>	<b>AKU70/10</b> 107193	25
-----	---	------------------------	---	---------------------------	----

VT13506



440	16 - 120 mm <sup>2</sup> , AWG 4 - MCM 250. ⊗ bezpośr. połączenie, ○ ⊙ ≡ 4x16x0.8 lub 6x16x0.8 lub 10x16x0.8	śruby niewypadające	Dla szyn płaskich o grubości 10 mm, profil <b>I</b>	<b>AKU120/10</b> 107194	25
-----	---	------------------------	---	----------------------------	----

- <sup>1)</sup> ○ przewód pojedynczy  
 ⊗ linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową  
 ⊙ przewód wielożyłowy  
 ◇ przewód sektorowy, pojedynczy  
 ⊠ przewód sektorowy, wielożyłowy  
 ≡ taśma miedziana  
 ■ szyna miedziana



# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

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 <b>I</b>	BBT-CU-BAR500/720-50 107203	odstęp 9 - 20 mm maks. dop. przesunięcie szyn 2 mm	6
------	----	--	-----------------	--------------------------------	--	---

VT17206



1600	150	Dla wszystkich szyn profil typu T także o różnych gabarytach	Profil <b>I</b> 107204	BBT-CU-BAR500/720-150	odstęp 100 - 110 mm maks. dop. przesunięcie szyn 5 mm	3
------	-----	--	---------------------------	-----------------------	---	---

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Informacje tech.  
str. 461

## Adaptory 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	Zastosowanie	Typ Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
------------------------------------	--------------------------------	------------	-----------	-------	--------------	--------------------	---------------------	--------------------

### Adapter do wyłączników NZM

160	690	90	200	Podłączenie zasilania od góry <sup>2)</sup>	NZM1 PN1 N1	<b>NZM1-XAD160</b> 104554	Dla wyłączników z zaciskami skrzynkowymi w standardzie	1
250	690	106	190	Podłączenie zasilania od góry / dołu poprzez tuleje dostarczane w komplecie	NZM2 PN2 N2	<b>NZM2-XAD250</b> 104555	Możliwość zamocowania tylko w połączeniu z (+)NZM2-XKR4 Mocowany na szynach zbiorczych za pomocą uchwytów haczykowych	1
630	690	140	300	Podłączenie zasilania od góry / dołu poprzez tuleje dostarczane w komplecie	NZM3 PN3 N3	<b>NZM3-XAD630</b> 107206	Możliwość zamocowania tylko w połączeniu z (+)NZM3-XKR13 Mocowany na szynach zbiorczych za pomocą uchwytów haczykowych	1

### Przyłącze tylne dla adapterów NZM

250	690	-	-	Do adaptera NZM2-XAD250	NZM2 PN2 N2	<b>NZM2-XKR4</b> 281666	Dodatkowy typ +NZM2-XKR40 (od góry) albo +NZM2-XKR4U (od dołu) używany łącznie z NZM2	1
550	690	-	-	Do adaptera NZM3-XAD550	NZM3 PN3 N3	<b>NZM3-XKR13</b> 281668	Dodatkowy typ +NZM3-XKR130 (od góry) albo +NZM3-XKR13U (od dołu) używany łącznie z NZM3	1

<sup>1)</sup> Montaż na szynach zbiorczych bez podłączonego zasilania.

<sup>2)</sup> Możliwość montażu na szynach o grubości 5 lub 10 mm poprzez zastosowanie adaptera, przekrój przewodu 6 x 9 x 0.8.

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Informacje tech.  
str. 460

## Adaptory szynowe dla aparatów xStart, 3-bieg. 1)

Znam. prąd pracy $I_e$ (A)	Znam. napięcie pracy $U_e$ (V)	Przekrój doprowadzeń (mm <sup>2</sup> )	Szer. (mm)	Wys. (mm)	Szyna nośna ilość szyn	Zastosowanie	Typ Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
-------------------------------	-----------------------------------	--	------------	-----------	---------------------------	--------------	--------------------	---------------------	--------------------

## Adaptory szynowe dla aparatów xStart 25 A

25	690	4 mm <sup>2</sup> 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...	<b>BBA0-25</b> 101451	Dla zestawów PKZM0-XDM12	4
25	690	4 mm <sup>2</sup> 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...	<b>BBA0R-25</b> 101453	Dla PKZM0-XRM12	2

## Adaptory szynowe dla aparatów xStart, dla zacisków uniwersalnych

25	690	4 mm <sup>2</sup> AWG12	45	200	2	Możliwość regulowania ustawienia szyny	<b>BBA0-25/2TS</b> 101481		4
----	-----	----------------------------	----	-----	---	--	------------------------------	--	---

## Adaptory szynowe dla aparatów xStart 32 A

32	690	6 mm <sup>2</sup> AWG10	45	200	2	PKZM0+ DIL M 17 DIL M 25 DIL M 32 MSC-D-16-M17... do MSC-D-32-M32...	<b>BBA0-32</b> 101452	Element łączący PKZM0-XM32 DE	4
32	690	6 mm <sup>2</sup> 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...	<b>BBA0R-32</b> 101454	Element łączący PKZM0-XM32 DE zestaw do okablowania-DILM32-XRL	2
32	690	–	45	200	2	Szyna nośna z odstępami 1,25 mm	<b>BBA0-32/2TS-C</b> 116708	Elementy łączące maks. przekr. AWG10	4

VT15906



VT14306



VT15306



VT15706



VT14906



wa\_vt00608



# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Informacje tech.  
str. 460

## Adaptory 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.
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------	--------------	-------------	--------------	--------------------	------------------------	-----------------------

## Adaptory szynowe dla aparatów xStart 63 A

63	690	10 mm <sup>2</sup> 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	<b>BBA2L-63</b> 101480	Połączenie elektryczne dla PKZ2 + DILM7...12: MVS-LB0-00M-G PKZ2 + DILM17...32: MVS-LB0-0M-G	2
63	690	10 mm <sup>2</sup> AWG8	72	200	1	PKZ2	<b>BBA2-63</b> 101458		4
63	690	10 mm <sup>2</sup> AWG8	72	200	2	PKZ2+ DILM7 - DILM15 DILM17 - DILM38 DILM40 - DILM65 SE1A-PKZ2 i S-PKZ2 w połączeniu z C-PKZ2	<b>BBA2-63/2TS</b> 116900		4

63	690	AWG8	55	260	2	PKZM4+ DIL M 17 DIL M 25 DIL M 32 DIL M 40 DIL M 50 DIL M 60	<b>BBA4L-63</b> 101459	Połączenie elektryczne dla PKZM4+DILM17...32: MVS-LB0-0M-G PKZM4+DILM40...65: PKZM4-XM65 DE	4
63	690	10 mm <sup>2</sup> AWG8	55	200	1	PKZM4	<b>BBA4-63</b> 101457		4

## Adaptory szynowe dla aparatów xStart 80 A

80	690	–	72	200	2	uniwersalny	<b>BBA2-80/2TS-S</b> 116901	Elementy łączące do maks. przekr. AWG10	4
----	-----	---	----	-----	---	-------------	--------------------------------	---	---

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

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Informacje tech.  
str. 460

## Adaptory 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.
-------------------------------	-----------------------------------	----------------------	------------	-----------	---------------------------	--------------	--------------------	---------------------	--------------------

## Adaptory szynowe dla aparatów xStart, dla zacisków uniwersalnych

–	–	–	45	200	2	Możliwość regulowania ustawienia szyny	<b>BBA0/2TS-L</b> 101482	bez elektrycznego połączenia, jako uzupełnienie dla BBA...	4
–	–	–	54	260	2	Możliwość regulowania ustawienia szyny	<b>BBA4/2TS-L</b> 101483	bez elektrycznego połączenia, jako uzupełnienie dla BBA...	4

## Moduł boczny

–	–	–	9	200	–		<b>BBA-XSM</b> 101484	Mocowany obustronnie na BBA, do dalszej rozbudowy	10
---	---	---	---	-----	---	--	--------------------------	---	----

<sup>1)</sup> 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

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



wa\_vt00508



# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

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 <sup>2</sup>	1
-----	-----	---	-----	------------------------	---------------------------	--	---

SG10106



160	160	100	00	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil <b>I</b>	GST00-160-40-60-AOU 224550	Połączenie góra / dół, brak osłon ochronnych zaciski klatkowe 1.5 – 70 mm <sup>2</sup>	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 <b>I</b>	GST1-AO 107250	Połączenie od góry, zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół śruby M10	1
					GST1-AU 107251		

SG10406



400	400	315	2	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil <b>I</b>	GST2-AO 107252	Połączenie od góry, zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół śruby M10	1
					GST2-AU 107253		

SG10506



630	630	500	3	20 x 5/10 25 x 5/10 30 x 5/10 Profil <b>I</b>	GST3-AO 107254	Połączenie od dołu, zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół śruby M10	1
					GST3-AU 107255		

## Zestaw do ochrony przed dotykiem GST00

SG10206



–	–	–	–	GST00...	BS-SET-GST00 107955	Zestaw zawiera osłony ochronne góra i dół	1
---	---	---	---	----------	------------------------	---	---

# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Informacje tech.  
str. 454

SG12906



## Rozłączniki bezpiecznikowe, 3-bieg.

Napięcie pracy	Wielkość bezpiecznika	Zastosowanie	Typ Nr artykułu	Wskazówki montażowe	Ilość szt. w opak.
----------------	-----------------------	--------------	--------------------	---------------------	--------------------

### Osłona z kontrolą bezpieczników

- Tryb pracy: aktywny – 1 zielona dioda LED  
awaria – 3 czerwone diody LED
- Sygnalizacja przepalenia bezpiecznika poprzez styki (bezpotencjałowe)  
1 zwierny + 1 rozwierny  
AC15: 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<sup>2</sup>

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

70-150 mm <sup>2</sup>	GST1...	PSK1 038734	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	1
120-240 mm <sup>2</sup>	GST2...	PSK2 043480	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	1
120-300 mm <sup>2</sup>	GST3...	PSK3 048226	Jeden zestaw zawiera 3 zaciski	1

### Podwójne zaciski sektorowe

2x(70-95) mm <sup>2</sup>	GST1...	PSK12 041107	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	1
2x(120-150) mm <sup>2</sup>	GST2...	PSK22 045853	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	1
2x(120-240) mm <sup>2</sup>	GST3...	PSK32 050599	Jeden zestaw zawiera 3 podwójne zaciski	1

### Zaciski

25-150 mm <sup>2</sup> Cu-Band 6 x 16 x 0,8 mm	GST1...	SK1-GS 107960		3
25-240 mm <sup>2</sup> Cu-Band 10 x 16 x 0,8 mm	GST2...	SK2-GS 107961		3
25-300 mm <sup>2</sup> Cu-Band 11 x 21 x 1 mm	GST3...	SK3-GS 107962		3

wa\_vt00406



wa\_vt00506



wa\_vt00306



# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

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

63	380 400	E18, D 02	27	12 x 5/10	<b>D02-SO/63/3-R-27</b> 114315	Dla D01 niezbędny jest element dopasowujący	10
				20 x 5/10			
				25 x 5/10			
36				30 x 5/10	<b>Z-D02/R/3-36</b> 100663		60
				Profil <b>I</b>			
54					<b>Z-D02/R/3-54</b> 100664		40
25	500	E27, D II	45	12 x 5/10	<b>DII-SO/25/3-R</b> 107965		10
				20 x 5/10			
				25 x 5/10			
30 x 5/10				Profil <b>I</b>	<b>DII-SO/25/3-R-PS</b> 110394		10
63	660 690	E33, D III	54	12 x 5/10	<b>DIII-SO/63/3-R</b> 107966		10
				20 x 5/10			
				25 x 5/10			
30 x 5/10				Profil <b>I</b>	<b>DIII-SO/63/3-R-PS 10</b> 110395		

### Ośony boczne

-	-	-	-	D...	<b>SBS-RS60</b> 060541	zdejmowalne D...-SO/.../3-R	10
---	---	---	---	------	---------------------------	--------------------------------	----

### Rozłącznik bezpiecznikowy dla wkładek D02

63	400	E18, D 02	36	20 x 5/10 30 x 5/10	<b>D02-S/63/3-RS</b> 284649 Profil <b>I</b>	Dostarczany bez osłon	10
----	-----	-----------	----	------------------------	---	--------------------------	----

### Ostona bezpiecznika

63	400	E18, D02	-	D02-SO...	Z-D02/SK 100651	-	20/500
25	500	E27, D II	-	DII-SO...	Z-DII/SK 112148	-	50/600
63	500	E33, D III	-	DIII-SO...	Z-DIII/SK 112149	-	30/360
63	690	E33, D III	-	DIII-SO...	Z-DIII/SK-690	-	30/360

w przygot.

### Element dopasowujący

• do dopasowania bezpiecznika D01 do osłony bezpiecznika Z-D02/SK

16	-	D02-D01	-	-	Z-D02/SIKA-HF 263149	-	50/3000
----	---	---------	---	---	-------------------------	---	---------

SG15007



SG12506



SG12606



SG18705



SG11205



Wa\_sg02502





# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

Maks. prąd znamionowy $I_e$ (A)	Wymiary (Liczba taśm x szer. x grub.) (mm)	Przekrój (mm <sup>2</sup> )	Typ Nr artykułu	Wskaźniki montażowe	Ilość szt. w opak.
<b>Taśmy miedziane, izolowane</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szyny miedziane, ocynkowane</li> <li>• Znamionowe napięcie pracy 690 V AC</li> <li>• Aprobata UL dla napięcia maks. 600 V AC</li> <li>• Wytrzymałość dielektryczna 20 kV/mm</li> <li>• Maks. temperatura pracy do +105° C</li> <li>• Palność zgodna z UL94VO</li> <li>• Długość 2 m</li> </ul>					
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

VT14106



# System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i

## Uchwyty

VT04808



VT06008



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

## Xcomfort – bezprzewodowy system sterowania domem

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

868,3 MHz

Informacje techniczne od str. 473

FB00105



RF1203



wa\_rf00406





#### **1 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.

#### **2 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.



# Bezprzewodowy system sterowania domem

## 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) (CIAU-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)

# Bezprzewodowy system sterowania domem

Informacje techniczne str. 473, 475

RF12031



CSAU, CDAU



CDAE

Steruje:



Steruje:



## Odbiornik sterujący (podtynkowy)

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

## Odbiornik ściemniający

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 transformator 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.

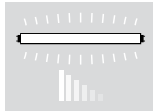
**GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.**

Informacje techniczne str. 477

RF00204



Steruje:



## Aktor analogowy

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

Informacje techniczne str. 479, 480

WA\_RF00405, WA\_RF00405



Steruje:



Steruje:



## Przenośny odbiornik sterujący do gniazdek

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

## Przenośny odbiornik ściemniający do gniazdek

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



Odbiornik może być wykorzystywany do ściemniania tradycyjnych żarówek i halogenów zasilanych z napięcia 230 V AC, bądź poprzez transformator elektroniczny. 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.

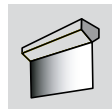
**GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.**

Informacje techniczne str. 481

RF1103



Steruje:



## Odbiornik sterujący roletami (podtynkowy)

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

# Bezprzewodowy system sterowania domem

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	



# Bezprzewodowy system sterowania domem

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	<b>TYP WYCOFYWANY</b> 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 wilgotność)	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

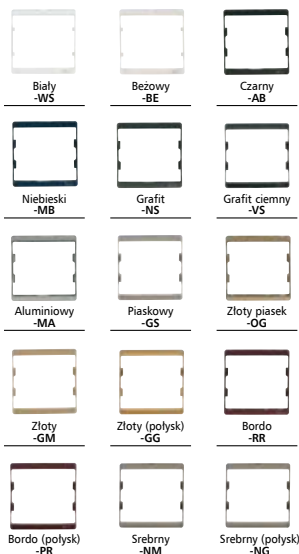
# Bezprzewodowy system sterowania domem

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



# Bezprzewodowy system sterowania domem

## Ramki poziome / pionowe - seria C100



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Biała</b>			
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
<b>Beżowa</b>			
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
<b>Aluminiowa</b>			
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

# Bezprzewodowy system sterowania domem

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: CSEZ-01/15 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

# Bezprzewodowy system sterowania domem

Informacje techniczne str. 499

RF02507, RF02707



CSEZ-01/12



CSEZ-01/13

## Czujnik ruchu

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

RF02307



## Czujnik temperatury i wilgotności (zewnętrzny)

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

Informacje techniczne str. 502

RF02007



## Czujnik jakości powietrza

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

Informacje techniczne str. 503

RF00204, RF03007, RF01807



CAEE-02/01



CMMZ-00/12



CMMZ-00/13

## Nadajnik z wejściami analogowymi

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

RF01706, RF01806



CSEZ-01/06



CSEZ-01/07

## Kontaktron

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

# Bezprzewodowy system sterowania domem

Informacje techniczne str. 505

RF02607, RF03507



CSEZ-01/19

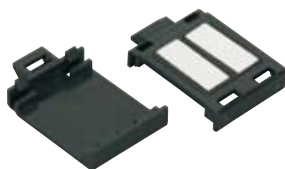


CSEZ-01/20

## Czujnik dymu

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

RF03107

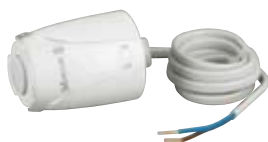


## Element do montażu odbiorników w rozdzielnicach

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

Informacje techniczne str. 507

RF01808, RF01908, RF02008



CMMZ-00/18



CMMZ-00/17

## Elektrozawór

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

RF01707



## Router

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®

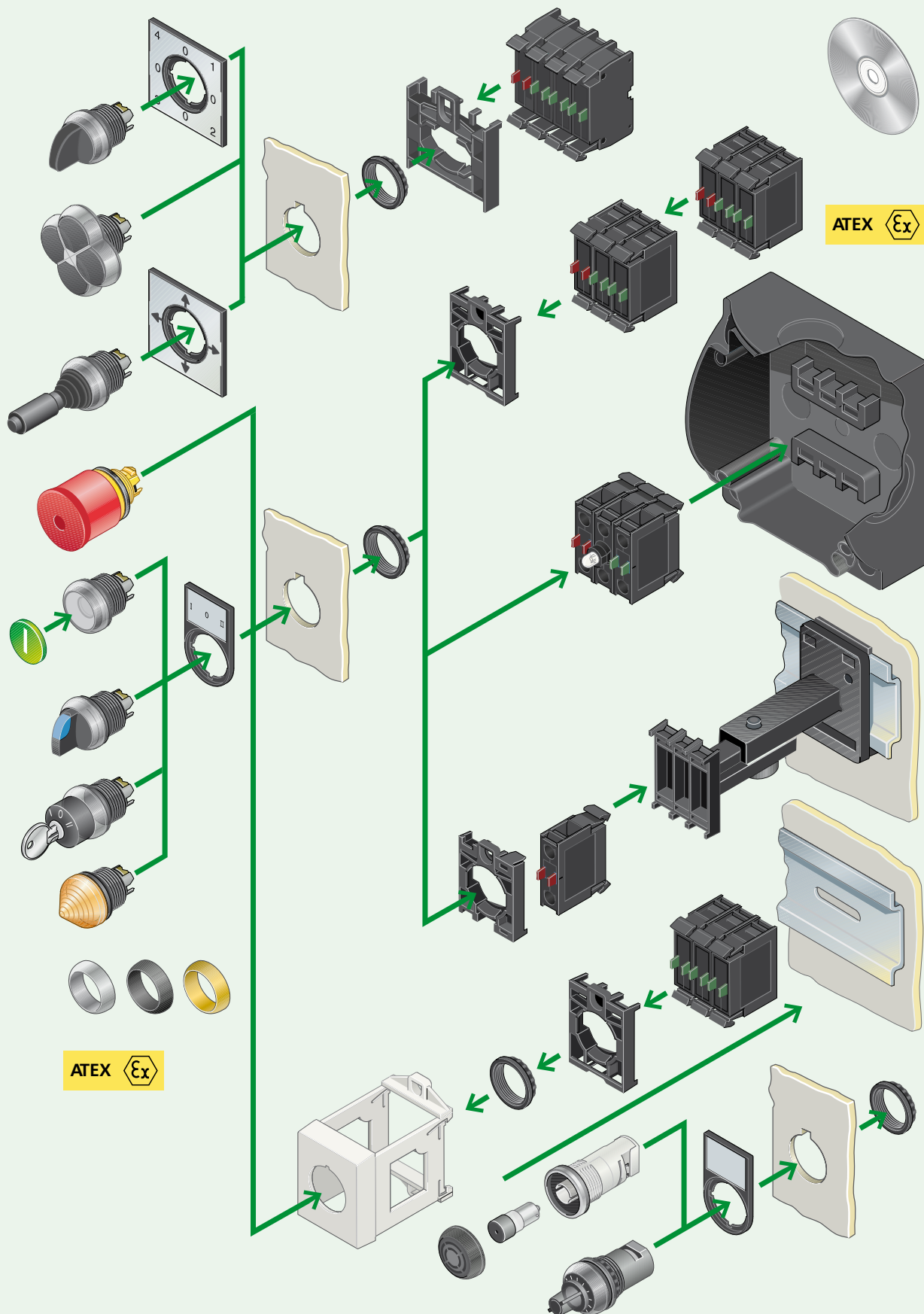
- RMQ
  - Unikalne wzornictwo
  - Stopień ochrony min. IP66
  - 100 tyś. godz. pracy ciągłej dla diod LED
  - Możliwość kodowania z/bez samopowrotu
  - Możliwość tworzenia zamków systemowych
- LS
  - Wysoki stopień IP66 dla wykonań z tworzywa
  - Ustawiany punkt zadziałania
  - Wysoka liczba załączeń na godzinę (6000/h)
  - Wysoka trwałość mechaniczna - 8 mln łążeń
  - Wykonania z wyjściem analogowym (U lub I)

Informacje techniczne str. 522



# Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan

Przegląd systemu RMQ-Titan



Pełna oferta aparatów dostępna w katalogu "Aparatura Przemysłowa"



# Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan

Informacje techniczne str. 522

## RMQ-Titan - kompletne zestawy

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



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

### Przełączniki – komplet

2 położenia, 1zw.	M22-WRK/K10	216518	5
3 położenia, 2zw.	M22-WRK3/K20	216520	5
2 położenia, z kluczykiem	M22-WRS/K11	216517	5

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



### Przyciski płaskie – komplet

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



### Przyciski podwójne z diodą LED – komplet

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



### Przyciski bezpieczeństwa podtylkowy – komplet

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



### Przycisk bezpieczeństwa natynkowy – komplet

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



### Przycisk bezpieczeństwa grzybkowy – komplet

• Wyposażone w elementy stykowe 1 zw., 1 rozv.

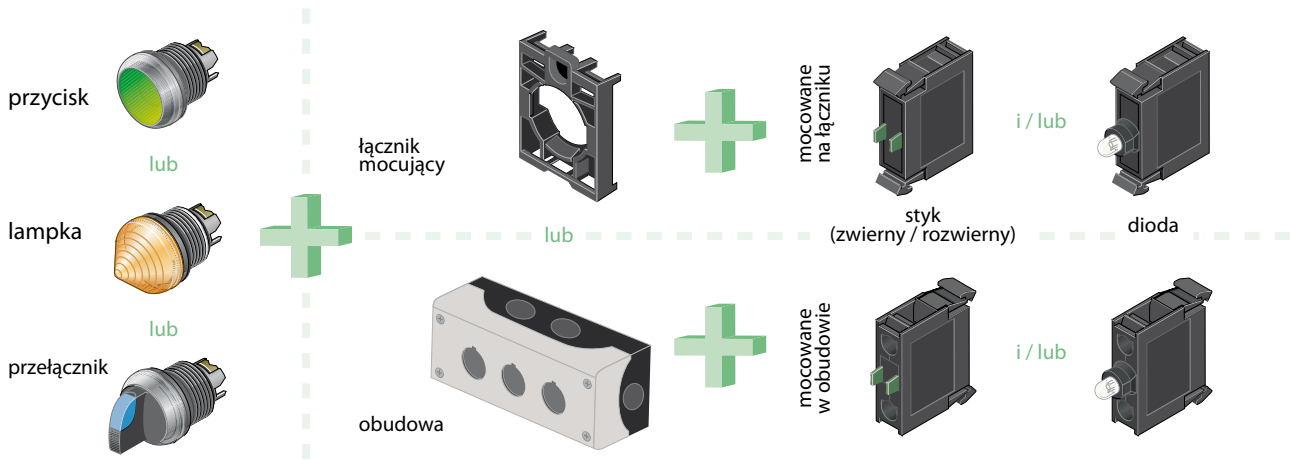
Czarno-szary z samopowrotem	FAK-S/KC11/I	229749	1
Czerwono-szary z samopowrotem	FAK-R/KC11/I	229746	1
Czerwono-żółty z samopowrotem	FAK-RV/KC11/IY	229748	1



# Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan

## RMQ-Titan

Komplet RMQ-Titan składa się z 3 podstawowych komponentów:



Informacje techniczne str. 522

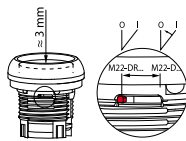
## Przyciski RMQ-Titan

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)

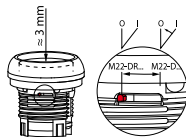
Czarny	M22-D-S	216590	10
Biały	M22-D-W	216592	10
Czerwony	M22-D-R	216594	10
Zielony	M22-D-G	216596	10
Żółty	M22-D-Y	216598	10
Niebieski	M22-D-B	216600	10
Bez wkładki	M22-D-X	216602	10
Biały (podświetlany)	M22-DL-W	216922	10
Czerwony (podświetlany)	M22-DL-R	216925	10
Zielony (podświetlany)	M22-DL-G	216927	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

# Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan

Informacje techniczne str. 522	Lampki RMQ-Titan			
 00169282_0	Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	<b>Lampki sygnalizacyjne, płaskie</b>			
 00169291_0	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
<b>Lampki sygnalizacyjne, stożkowe</b>				
	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.
	<b>Przełączniki z kluczykiem</b>			
	Z samopowrotem, 2 położenia	M22-WS	216881	1
Bez samopowrotu, 2 położenia	M22-WRS	216887	5	
 00165450_0	<b>Przełączniki piórkowe (bez samopowrotu)</b>			
	2 położenia	M22-WRK	216867	10
	2 położenia (łączenie v)	M22-WKV	216874	5
	3 położenia	M22-WRK3	216872	5
 00527110_0	<b>Przełączniki piórkowe podświetlane (bez samopowrotu)</b>			
	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

# Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan

Informacje techniczne str. 522

## Elementy stykowe

00527572\_0



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Mocowane na łączniku M22-A</b>			
1 zwierny	M22-K10	216376	20
1 rozwierny	M22-K01	216378	20
1 zw. / 1 rozw.	M22-CK11	107940	20
2 zwiernie	M22-CK20	107898	20
2 rozwiernie	M22-CK02	107899	20
<b>Mocowane do ścianki tylnej obudowy M22-I...</b>			
1 zwierny	M22-KC10	216380	20
1 rozwierny	M22-KC01	216382	20

## Diody LED

ia\_0215



Opis	Napięcie pracy (V)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Mocowane na łączniku M22-A</b>				
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

ia\_0216



<b>Mocowane do ścianki tylnej obudowy M22-I...</b>				
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



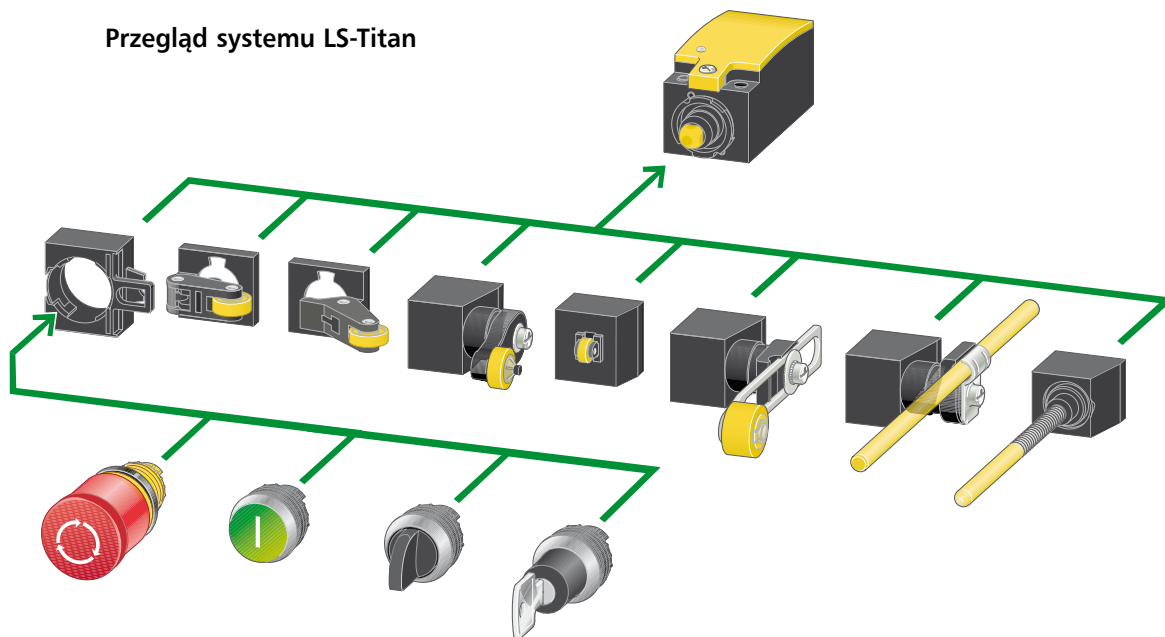
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygnal ciągły (18-30 V AC/DC)	M22-XAM	229025	1
Sygnal impulsowy (24 V DC)	M22-XAMP	229028	1

# Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan

Informacje techniczne str. 522		Potencjometry			
 <p>00169720_0</p>	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			
        <p>ia_0217</p> <p>00254888_0</p> <p>ia_0218</p> <p>ia_0219</p>	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 bezpieczeństwa	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

	Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	<b>Popychacz kopułkowy</b>			
	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
	<b>Głowice napędowe</b>			
	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
		<b>Osprzęt</b>		
	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

# Kolumny sygnalizacyjne

Informacje techniczne str. 523

## Kolumny sygnalizacyjne IP54



00189082\_0



00175442\_0



00175442\_0



00175442\_0



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.

### Moduł podstawowy

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Zaciski ze śrubą	SL-B	205311	1

### Moduły światła ciągłego

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Czerwony	SL-L-R	205313	1
Zielony	SL-L-G	205314	1
Żółty	SL-L-Y	205315	1

### Moduły światła pulsującego (f≈1Hz) bez żarówki

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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

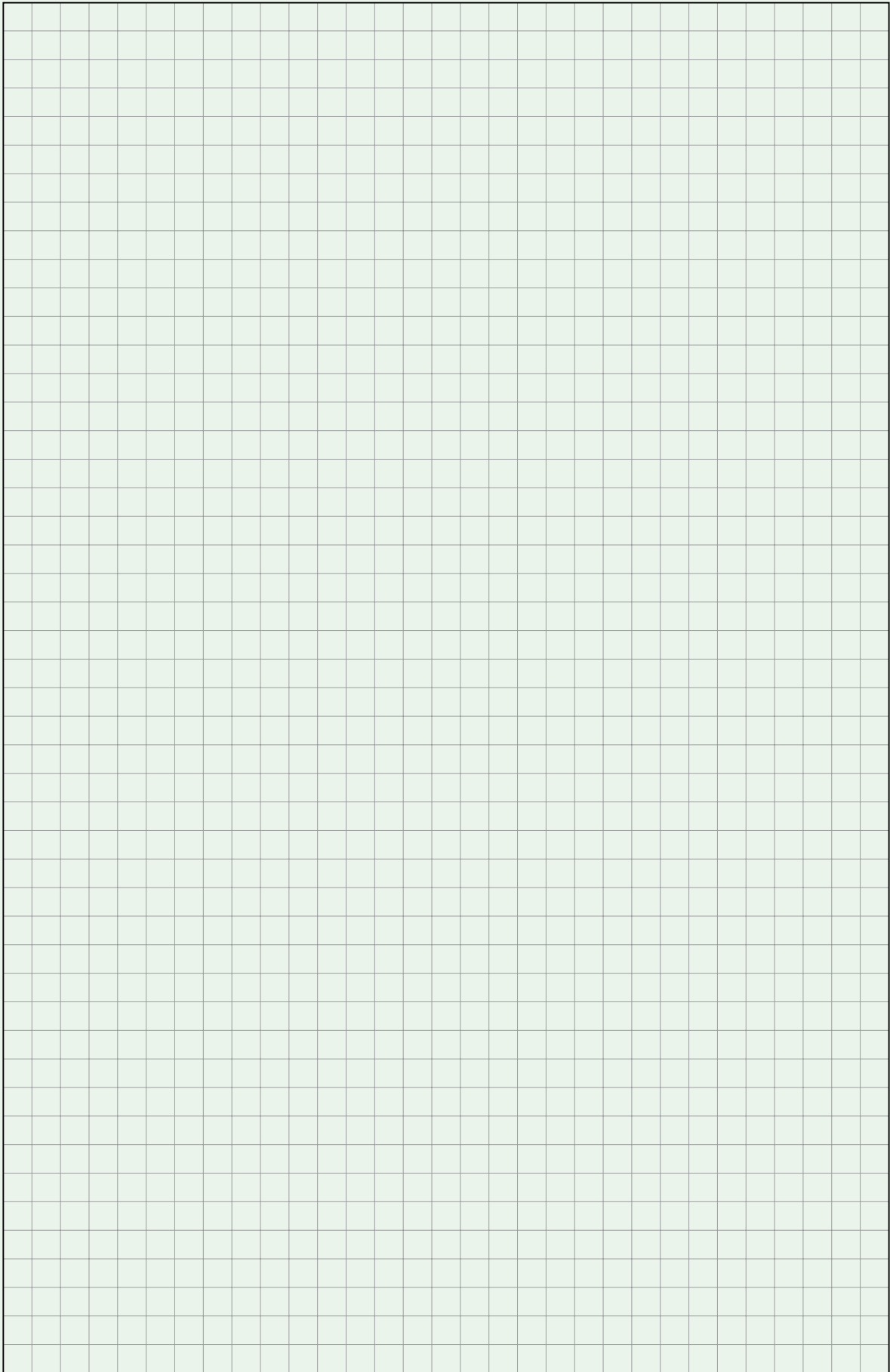
### Moduły sygnalizatorów akustycznych

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Sygnal ciągły (12-36 V AC/DC)	SL-A24	205341	1
Sygnal ciągły (110-230 V AC/DC)	SL-A110-230	205342	1
Sygnal impulsowy (12-36 V AC/DC)	SL-AP24	205343	1
Sygnal 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



# Styczniki mocy i styczniki pomocnicze

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
<b>• Napięcie sterownicze 230V 50Hz lub 240V 60Hz</b>							
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 / 7,5 kW	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
<b>• Napięcie sterownicze 24V 50Hz lub 24V 60Hz</b>							
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
<b>• Napięcie sterownicze 24V DC</b>							
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

# Styczniki mocy i styczniki pomocnicze

Informacje techniczne str. 527

## Styczniki mocy DILM

ia\_0301



ia\_0302



ia\_0303



00202216\_0



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

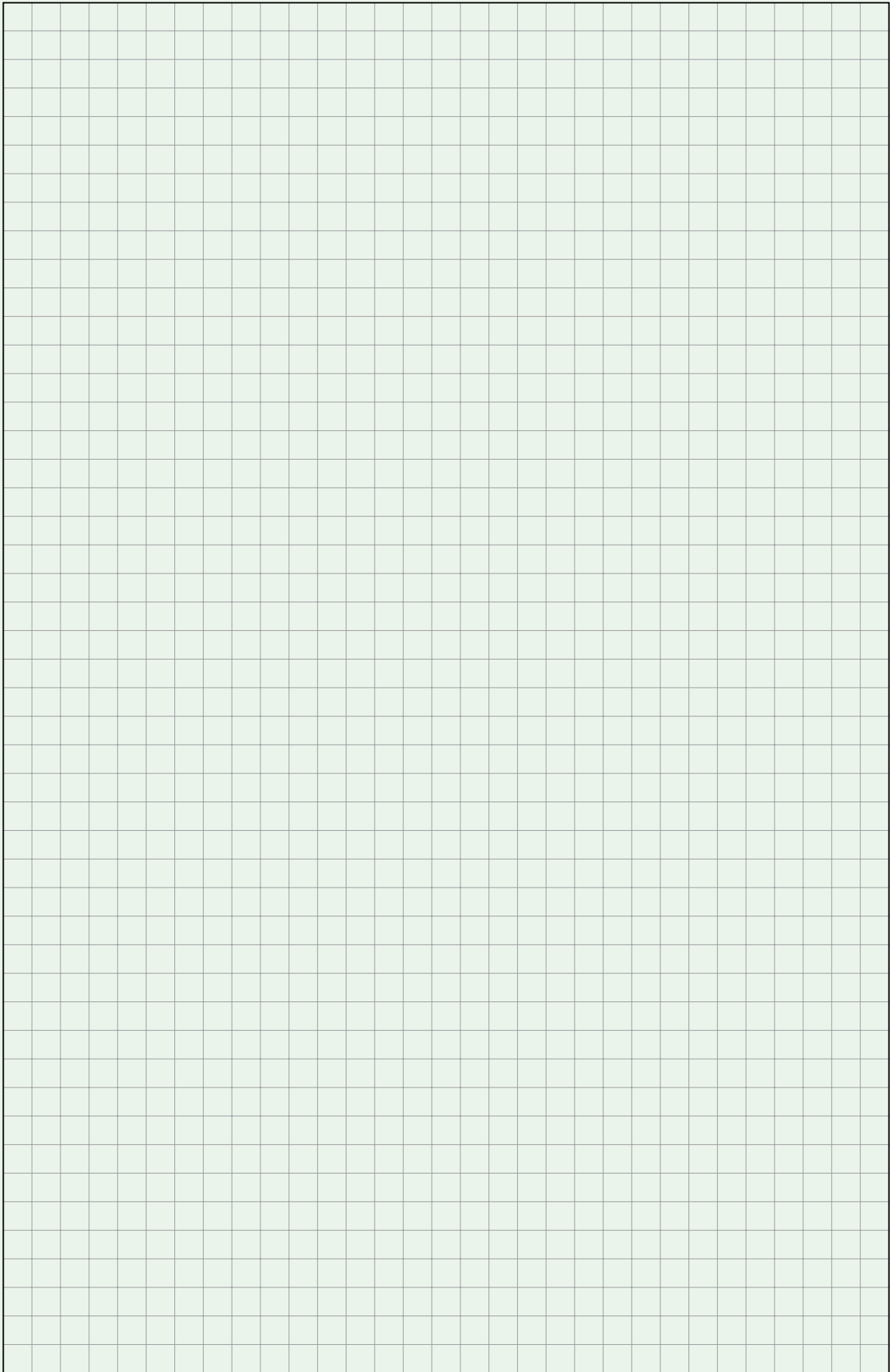
# Styczniki mocy i styczniki pomocnicze

Informacje techniczne str. 530		Styczniki pomocnicze DILER (małe gabaryty)					
 <p>ia_0311</p> <p>małe gabaryty</p>	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)					
 <p>ia_0309</p> <p>małe gabaryty</p>	Prąd znam.(A)	Moc znam.(kW)	Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
	<b>Styczniki mocy DILE(E)M, napięcie pracy 230V 50Hz, 240V 60Hz</b>						
	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	
	<b>Styczniki mocy DILE(E)M, napięcie pracy 24 V 50Hz/60Hz</b>						
	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	
	<b>Styczniki mocy DILE(E)M, napięcie pracy 24 V DC</b>						
	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					
 <p>ia_0312</p>	Funkcja	Symbol graficzny	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.		
	<b>Do DILE(E)M, DILER (montaż od przodu)</b>						
	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					
 <p>ia_0306</p>	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.	
	<b>Do DILM7-DILM32, DILA (montaż od przodu)</b>					
	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	<b>Do DILM40-DILM150 (montaż od przodu)</b>					
	1zw. + 1rozw.		DILM150-XHI11	277946	5	
	2zw. + 2rozw.		DILM150-XHI22	277950	5	
Informacje techniczne str. 529		Przełączniki 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		Przełączniki 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



# Wyłączniki i rozłączniki mocy

Informacje techniczne str. 533

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

- Zdolność łączeniowa 36 kA lub 50 kA
- Nastawne wyzwalacze przeciążeniowe
- Nastawne bezwzględne wyzwalacze zwarciove



Prąd znam. $I_n$ (A)	Zakresy nastaw		Typ	Nr artykułu	szt./opak.
	Wyzwalacz przeciążeniowy	Bezwzględny wyzwalacz zwarciove			
<b>LZM1 (<math>I_{cu} = 36 \text{ kA}</math>)</b>					
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
<b>LZM2 (<math>I_{cu} = 36 \text{ kA}</math>)</b>					
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
<b>LZM3 (<math>I_{cu} = 50 \text{ kA}</math>)</b>					
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
<b>LZM4 (<math>I_{cu} = 50 \text{ kA}</math>)</b>					
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. zwarciove A gL	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
<b>LN1</b>				
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
<b>LN2</b>				
160	400	LN2-160-I	112002	1
200	400	LN2-200-I	112003	1
250	400	LN2-250-I	112004	1
<b>LN3</b>				
400	630	LN3-400-I	112008	1
630	630	LN3-630-I	112009	1
<b>LN4</b>				
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



# Wyłączniki i rozłączniki mocy

Informacje techniczne str. 534

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

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

ia\_0511



ia\_0512



ia\_0513



ia\_0514



ia\_0512



ia\_0513



ia\_0514



### • Ochrona instalacji i kabli

Prąd znam. $I_n$ (A)	Zakresy nastaw		Typ	Nr artykułu	szt./opak.
	Wyzwalacz przeciążeniowy	Bezwłoczny wyzwalacz zwarciovy			
<b>NZMN1</b>					
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
<b>NZMN2</b>					
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
<b>NZMN3</b>					
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
<b>NZMN4</b>					
630	315-630	1260-7560	NZMN4-AE630	265758	1
800	400-800	1600-9600	NZMN4-AE800	265759	1
1000	500-1000	2000-12000	NZMN4-AE1000	265760	1
1250	630-1250	2500-15000	NZMN4-AE1250	265761	1
1600	800-1600	3200-19200	NZMN4-AE1600	265762	1

### • Ochrona instalacji i kabli, ochrona selektywna (generatorów)

Prąd znam. $I_n$ (A)	Zakresy nastaw			Typ	Nr artykułu	szt./opak.
	Wyzwalacz przeciążeniowy	Bezwłoczny	Wzłoczny			
<b>NZMN2</b>						
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
<b>NZMN3</b>						
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
<b>NZMN4</b>						
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

# Wyłączniki i rozłączniki mocy

Informacje tech. str. 534

## Rozłączniki mocy N



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

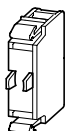
## Osprzęt do LZM..., NZM..., LN... i N...

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

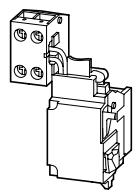
Opis	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
Styk pomocniczy 1 zw.	M22-K10	216376	20
Styk pomocniczy 1 rozw.	M22-K01	216378	20
Styk pomocniczy 2 zw.	M22-CK20	107898	20
Styk pomocniczy 2 rozw.	M22-CK02	107899	20
Styk pomocniczy 1 zw. / 1 rozw.	M22-CK11	107940	20

### 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 (górną lub dolną)	NZM1-XKSA	260021	1
Płytką mocującą na szynie montażowej DIN (35 mm)	NZM2-XC35	260213	1

# Wyłączniki i rozłączniki mocy

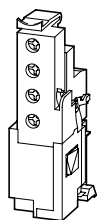
## Osprzęt do LZM..., NZM..., LN... i N...



NZM1-XHIV



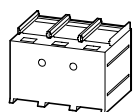
NZM1-XTVDVR



NZM2/3-XHIV



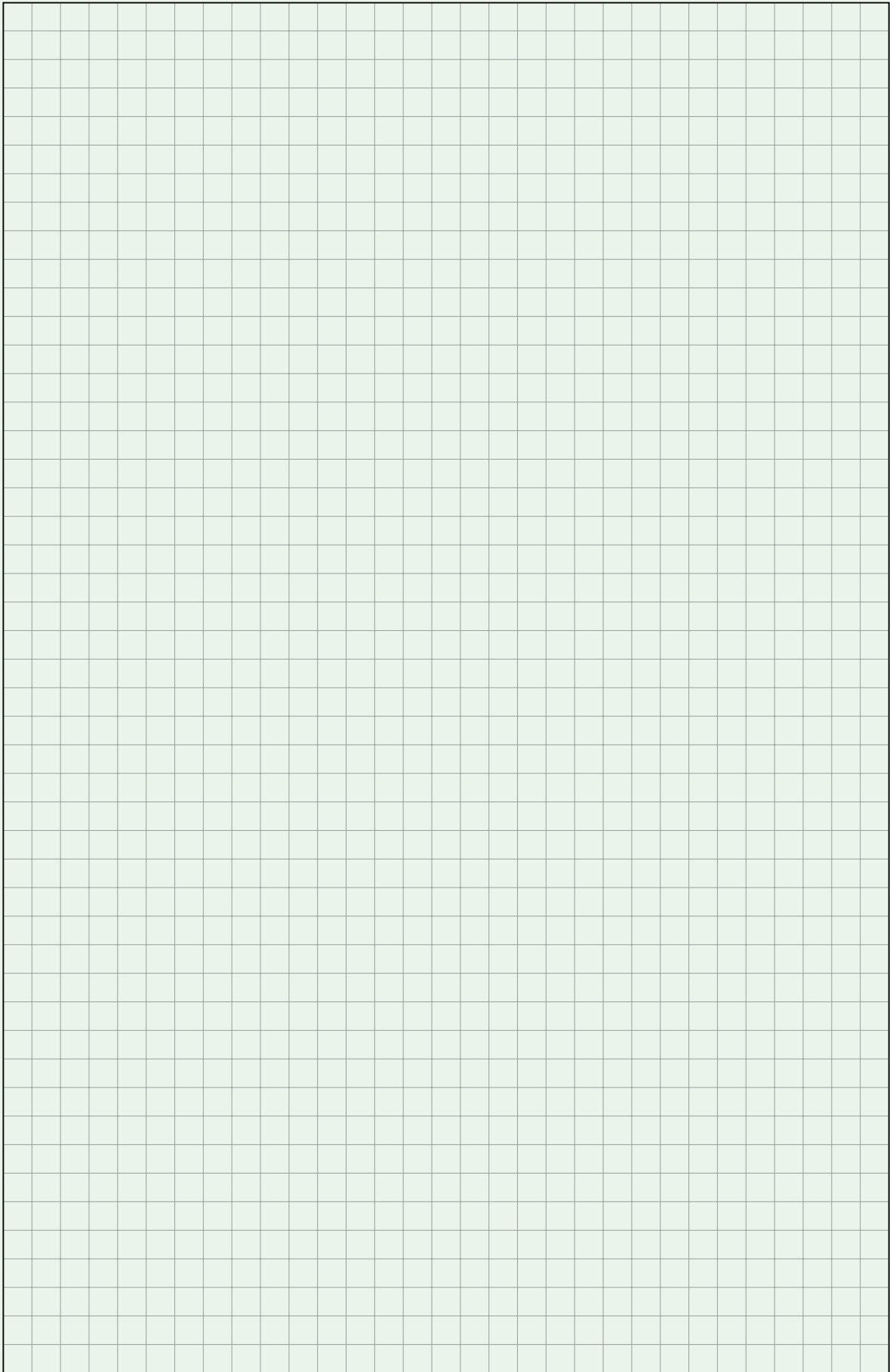
NZM3-XTVDVR



NZM...XKSA

Opis	Typ	Nr artykułu	szt./opak.
<b>do LZM2, NZM2, LN2 i N2</b>			
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 redukccyjny (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
Ośłona końcówek kablowych (górną lub dolną)	NZM2-XKSA	260038	1
Płytki mocująca na szynie montażowej DIN (75 mm)	NZM2-XC75	260215	1
<b>do LZM3, NZM3, LN3 i N3</b>			
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
Ośłona końcówek kablowych (górną lub dolną)	NZM3-XKSA	260045	1
<b>do LZM4, NZM4, LN4 i N4</b>			
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
Ośłona końcówek kablowych (górną lub dolną)	NZM4-XKSA	266846	1

# Notatki



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

- Oszczędność miejsca w rozdzielnicach
- 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 rozdzielnic

Informacje techniczne str. 539






ia\_0401







ia\_0404



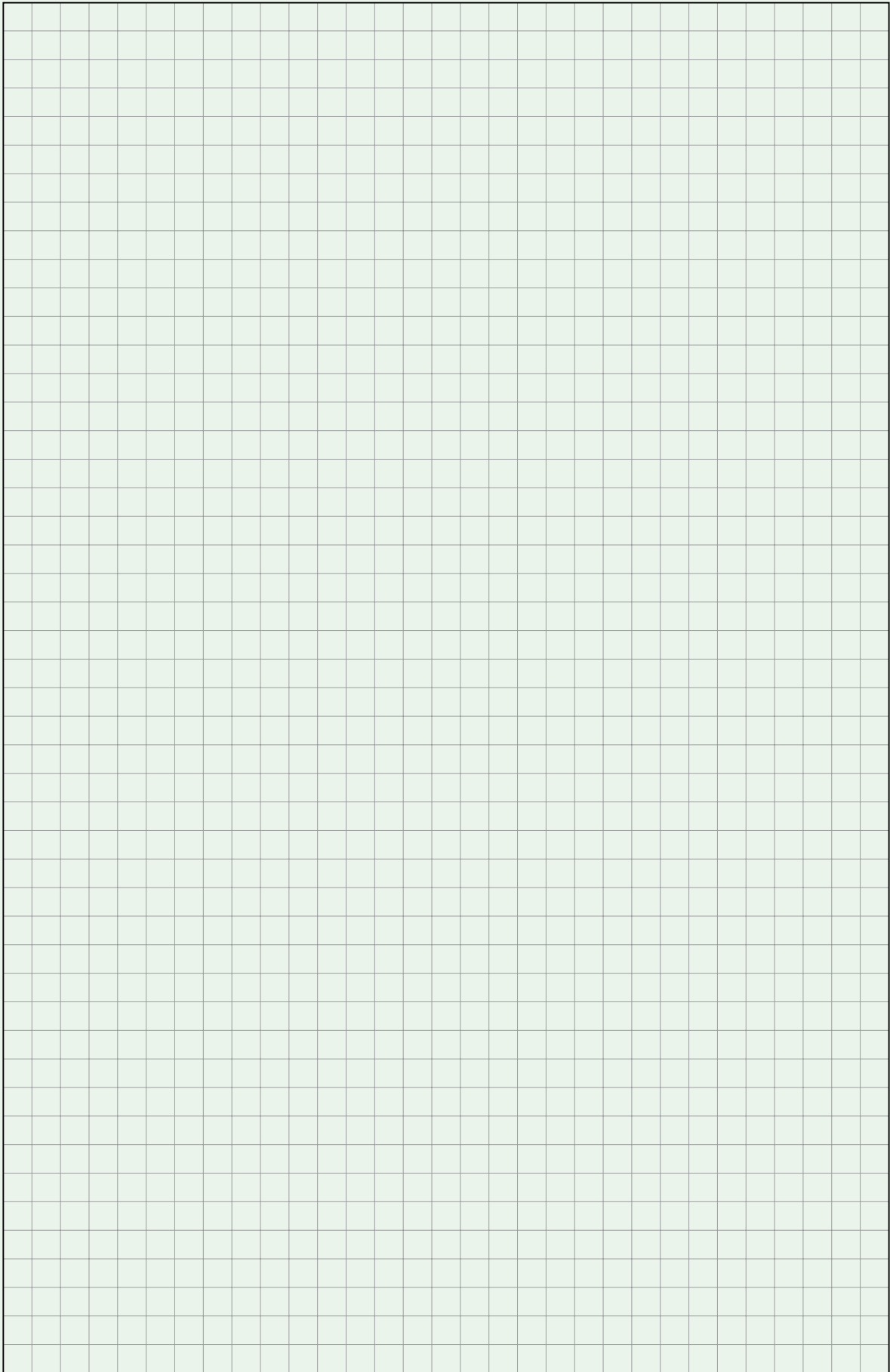
# Przełączniki EASY i wyświetlacze MFD-Titan

Informacje techniczne str. 539		Przełączniki programowalne EASY				
	Wejścia	Wyjścia	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
 <p>ia_0401</p>	<b>EASY 500</b> • 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 przełącznikowe	EASY512-AC-R*	274103	1	
	8 x 230 V AC	4 x przełącznikowe	EASY512-AC-RC	274104	1	
	8 x 230 V AC	4 x przełącznikowe	EASY512-AC-RCX**	274105	1	
	8 x 24 V DC	4 x przełącznikowe	EASY512-DC-R*	274108	1	
	8 x 24 V DC	4 x przełącznikowe	EASY512-DC-RC	274109	1	
	8 x 24 V DC	4 x tranzystorowe	EASY512-DC-TC	274111	1	
	8 x 24 V DC	4 x tranzystorowe	EASY512-DC-TCX**	274112	1	
	* - bez zegara czasu rzeczywistego ** - bez klawiatury i wyświetlacza					
	 <p>ia_0402</p>	<b>EASY 700</b> • 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 przełącznikowe	EASY719-AC-RC	274115	1	
12 x 12 V DC		6 x przełącznikowe	EASY719-DA-RC	274117	1	
12 x 24 V DC		6 x przełącznikowe	EASY719-DC-RC	274119	1	
12 x 24 V DC		8 x tranzystorowe	EASY721-DC-TC	274121	1	
 <p>ia_0403</p>	<b>EASY 800</b> • 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 przełącznikowe	EASY819-AC-RC	256267	1	
	12 x 24 V DC	6 x przełącznikowe	EASY819-DC-RC	256269	1	
	12 x 24 V DC	6 x przek. + 1 analog.	EASY820-DC-RC	256271	1	
	12 x 24 V DC	8 x tranzystorowe	EASY821-DC-TC	256273	1	
	12 x 24 V DC	8 x tranz. + 1 analog.	EASY822-DC-TC	256275	1	
 <p>ia_0403</p>	<b>EASY CONTROL – sterownik kompaktowy</b> • 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 przełącznikowe	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 przełącznikowe	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		<b>Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan</b>				
 <p>ia_0404</p>	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		

# Przełączniki EASY i wyświetlacze MFD-Titan

<p>Informacje techniczne str. 542</p>	<p><b>Moduły procesora do MFD-Titan</b></p>					
<p>ia_0405</p> 	<p>Opis</p> <p>z siecią, 24 V DC bez sieci, 24 V DC z siecią, 230 V AC bez sieci, 230 V AC</p>		<p>Typ</p> <p>MFD-CP8-NT MFD-CP8-ME MFD-AC-CP8-NT MFD-AC-CP8-ME</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>265253 267164 274092 274091</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>1 1 1 1</p>	
<p><b>Moduły wejść/wyjść do MFD-Titan</b></p> <p>• 12 wejść, w tym 4 analogowe</p>						
<p>ia_0406</p> 	<p>Wejścia</p> <p>12 x 24 V DC 12 x 24 V DC 12 x 24 V DC 12 x 24 V DC</p>	<p>Wyjścia</p> <p>4 x przełącznikowe 4 x tranzystorowe 4 x przek. + 1 analog. 4 x tranz. + 1 analog.</p>	<p>Typ</p> <p>MFD-R16 MFD-T16 MFD-RA17 MFD-TA17</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>265254 265255 265364 265256</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>1 1 1 1</p>	
<p><b>Moduły rozszerzeń dla easy serii 700, 800 oraz MFD</b></p>						
<p>ia_0407</p> 	<p>Wejścia</p> <p>12 x 230 V AC 12 x 24 V DC 12 x 24 V DC 6 x 24 V DC 6 x 24 V DC</p>	<p>Wyjścia</p> <p>6 x przełącznikowe 6 x przełącznikowe 8 x tranzystorowe 4 x przełącznikowe 4 x tranzystorowe</p>	<p>Typ</p> <p>EASY618-AC-RE EASY618-DC-RE EASY620-DC-TE EASY410-DC-RE EASY410-DC-TE</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>212314 232112 212313 114293 114294</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>1 1 1 1 1</p>	
<p>Informacje techniczne str. 544</p>	<p><b>Zasilacze stabilizowane</b></p> <p>• Taktowane po stronie pierwotnej, regulowane</p>					
<p>ia_0408</p> 	<p>Nap. wej. (V AC)</p> <p>115 /230 115 /230 115 /230 115 /230</p>	<p>Nap. wyj. (V DC)</p> <p>12/24 24 24 24</p>	<p>Prąd wyj. (A)</p> <p>0,02/0,25 1,25 2,5 4,2</p>	<p>Typ</p> <p>EASY200-POW EASY400-POW EASY500-POW EASY600-POW</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>229424 212319 110941 262399</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>1 1 1 1</p>
<p><b>Osprzęt</b></p>						
<p>Opis</p> <p>Program do EASY Przewód do prog. EASY 500/700 Przewód do prog. EASY 800/MFD-Titan Rezystor zamykający magistralę Membrana ochronna (MFD-80...) Program do EASY CONTROL Przewód do prog. EASY CONTROL Karta pamięci do EASY CONTROL</p>		<p>Typ</p> <p>EASY-SOFT-PRO EASY-PC-CAB EASY800-PC-CAB EASY-NT-R MFD-XM-80 ECP-SOFT EU4A-RJ45-CAB1 EU4A-MEM-CARD1</p>	<p>Nr artykułu</p> <p>266040 202409 256277 256281 265258 106407 106726 106409</p>	<p>Ilość szt. w opak.</p> <p>1 1 1 1 1 1 1 1</p>		

# 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

# Szafki BC

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

# Szafki Global Line

Informacje techniczne str.547

## Szafki podtynkowe Global Line KLV-U

WA\_VT10702



WA\_VT10902



VT1499



VT1399



VT3400



WA\_VT10402



Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------------	-----	-------------	--------------------

### Szafka z drzwiami stalowymi płaskimi F

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

### 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

### 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


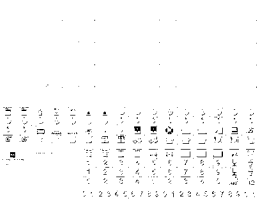

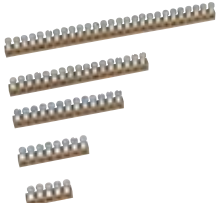
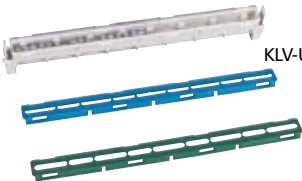




### Szafka z drzwiami przezroczystymi z tworzywa DT

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

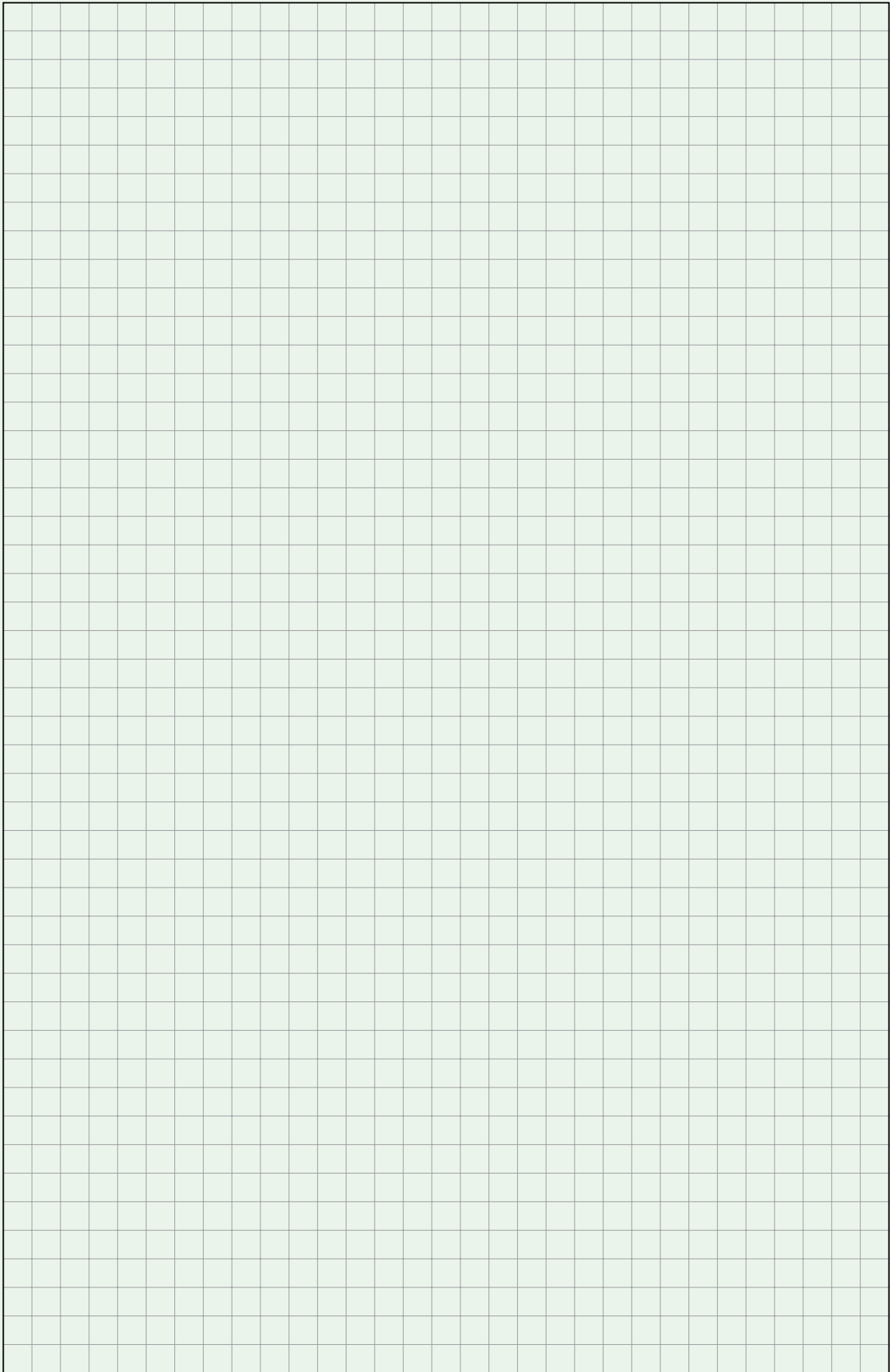
### Drzwi z ramą

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

# Szafki Global Line

	Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
<b>Części zamienne i osprzęt</b>					
WA_VT10202 	LV-U-SS	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
VT_SKIZZE 	KLV-BSB	Wspornik do listew zaciskowych, pusty	KLV-U-KLT	275649	1
		Wspornik do listew zaciskowych z szyną 11x16 mm <sup>2</sup>	KLV-U-KLT-111	275653	1
		Wspornik do listew zaciskowych z szyną 15x16 mm <sup>2</sup>	KLV-U-KLT-115	275654	1
		Wspornik do listew zaciskowych z szyną 25x16 mm <sup>2</sup>	KLV-U-KLT-125	275655	1
		Zaciski 4x16 mm <sup>2</sup>	KLV-KL-4	236841	1
		Zaciski 7x16 mm <sup>2</sup>	KLV-KL-7	236842	1
		Zaciski 11x16 mm <sup>2</sup>	KLV-KL-11	236843	1
		Zaciski 15x16 mm <sup>2</sup>	KLV-KL-15	236844	1
		Zaciski 25x16 mm <sup>2</sup>	KLV-KL-25	236845	1
10194 	KLV-AP-45-W	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
VT1800 	KLV-KL	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
VT5200 	KLV-U-KLT	Zestaw do montażu na ścianie	KLV-U-WBW	109162	1
VT5100 	KLV-U-TRBS				
VT5000 	KLV-U-HWBFS				
VT1900 	KLV-U-DV				
VT1900 	KLV-U-DE				

# 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



Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------------	-----	-------------	--------------------

### Szafka natynkowa z drzwiami białymi, bez ściany tylnej

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



# Szafki natynkowe BC-A

Informacje techniczne str. 548

## Szafki natynkowe BC-A-../. - Osprzęt

VT11605



VT11705



VT11405



VT11505



VT2900



Liczba rzędów	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------------	-----	-------------	--------------------

### Drzwi białe z tworzywa

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

### Drzwi białe z tworzywa z zamkiem

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

### Drzwi transparentne

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






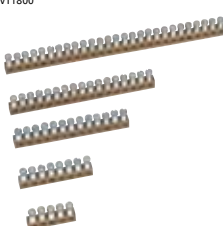





### Drzwi transparentne z zamkiem

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

### Ściana tylna

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

# Szafki natynkowe BC-A

Informacje techniczne str. 548		Szafki natynkowe BC-A-./.. - Osprzęt					
		Wykonanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.		
 VT12005 BCZ-CS-BO-KL4	<b>Zaciski wraz ze wspornikiem</b> Wspornik KL4 z zaciskiem 1xKLV-KL-4				BCZ-CS-BO-KL4 294909 1		
	<b>Wsporniki</b> Wspornik 1 poziom Wspornik 2 poziomy				BCZ-CS-BO BCZ-A-KLT 294905 101590 1 1		
 VT11905 BCZ-CS-BO	 VT20105 BCZ-A-KLT	<b>Ośłony do zacisków</b> dla wsporników BCZ-CS-BO transparentne zielone niebieskie				BCZ-CS-BO-T BCZ-CS-BO-V BCZ-CS-BO-B 103139 294907 294908 1 1 1	
 VT20005 BCZ-CS-BO-	 VT19905 BCZ-CS-BO-KL4-	dla wsporników BCZ-CS-BO-KL4 transparentne zielone niebieskie				BCZ-CS-BO-KL4-T BCZ-CS-BO-KL4-V BCZ-CS-BO-KL4-B 103160 103161 294911 1 1 1	
		Zaciski	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.		
 VT1800	<b>Zaciski, prąd maks. 63 A</b> 1x25mm <sup>2</sup> +3x16mm <sup>2</sup> 1x25mm <sup>2</sup> +6x16mm <sup>2</sup> 2x25mm <sup>2</sup> +9x16mm <sup>2</sup> 2x25mm <sup>2</sup> +13x16mm <sup>2</sup> 2x25mm <sup>2</sup> +23x16mm <sup>2</sup>				KLV-KL-4 KLV-KL-7 KLV-KL-11 KLV-KL-15 KLV-KL-25 236841 236842 236843 236844 236845 1 1 1 1 1		
			Oznaczenie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
	 VT12205 BCZ-CS-CHP	 Beschiftungsbg_1 KLV-BSB	<b>Osprzęt</b> Zawiasy do drzwi - zestaw Naklejki opisowe Listwa opisowa Wkład do listwy opisowej Śruby mocujące drzwi do obudowy				BCZ-CS-CHP KLV-BSB LAB-BAR_CS0 LAB-TAPE_A4_BLANK BCZ-A-BFS-H 294914 279268 107885 107952 101591 1 1 10 10 1
			 VT22606 LAB-BAR_CS0	 VT19405 BCZ-A-BFS-H	Ośłona zaślepiająca, biała (6-mod.)		
	 10194 KLV-AP-45-W						

### 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

### 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

### 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

VT1600



### 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 uniwersalne CS

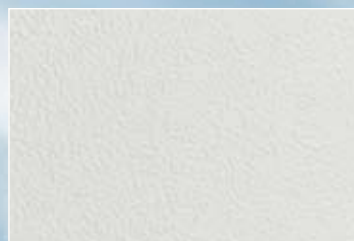
Obudowy metalowe CS przeznaczone są do szerokiego spektrum zastosowania szczególnie w przemyśle gdzie chronią aparaturę sterowniczą przed wilgocią i zanieczyszczeniami.

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 wymiarach 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 flansa wprowadzeniowa dostarczana w komplecie, możliwość montażu płyty z otworami pod wprowadzenia F3A.**



# Obudowy uniwersalne CS

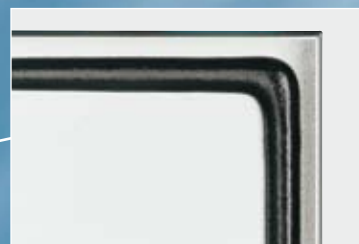
Stabilna konstrukcja metalowa. Ochrona przed uderzeniem: IK10.



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.

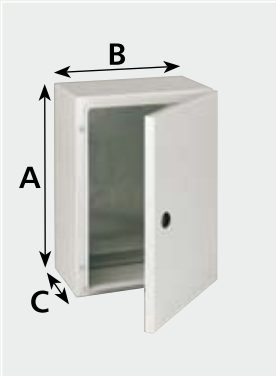


Łatwy demontaż drzwi dzięki prostej konstrukcji zawiasów.



# Obudowy uniwersalne CS

## Obudowy uniwersalne CS

Informacje techniczne str. 550	Wymiary [mm]			Typ	Nr artykułu	Liczba drzwi
	Wysokość A	Szerokość B	Głębokość C			
	250	200	150	CS-2520/150	111646	1
	300	200	150	CS-32/150	111647	1
	300	300	150	CS-33/150	111648	1
	300	300	200	CS-33/200	111649	1
	300	400	200	CS-34/200	111680	1
	400	300	150	CS-43/150	111681	1
	400	300	200	CS-43/200	111682	1
	400	400	150	CS-44/150	111683	1
	400	400	200	CS-44/200	111684	1
	400	600	200	CS-46/200	111685	1
	400	600	250	CS-46/250	111686	1
	400	600	300	CS-46/300	111687	1
	500	400	150	CS-54/150	111688	1
	500	400	200	CS-54/200	111689	1
	500	400	250	CS-54/250	111690	1
	500	500	250	CS-55/250	111691	1
		600	400	150	CS-64/150	111692
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	



# Obudowy uniwersalne CS

Liczba zamków	Liczba zawiasów	Flansa wprowadzeniowa		Głęb. flanszy D [mm]	Wymiary płyty montażowej [mm]	Ciężar wraz z płytą montażową [kg]
		Typ	Liczba			
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

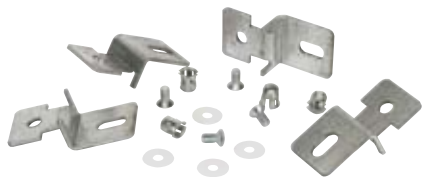
# Obudowy uniwersalne CS

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]		Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość	Głębokość			
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]		Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
	Wysokość	Szerokość			
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

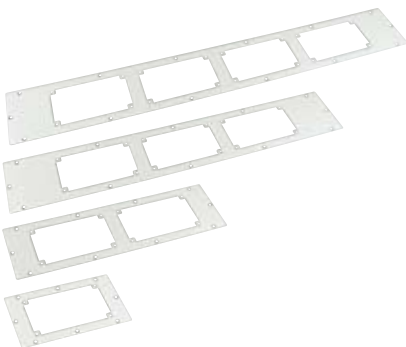


Sposób zamykania	Materiał	Symbol	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
3 mm dwupiórkowy	Metal	☉	LCM3-CS	112911	1 szt.
5 mm dwupiórkowy	Polyamid	☉	LCP5-CS	112912	1 szt.
5 mm dwupiórkowy	Metal	☉	LCM5-CS	112913	1 szt.
cylicyryczny	Polyamid	ⓘ	LCPZ-CS	116396	1 szt.
cylicyryczny	Metal	ⓘ	LCMZ-CS	116395	1 szt.

## Płyty otworowane<sup>1</sup>

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

VT18907, VT19007, VT19107, VT19207



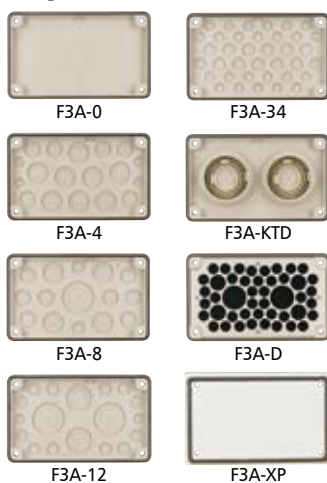
dla obudowy [mm]	Liczba	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
Szerokość	Głębokość	flansz F3A		
300	od 200	1 AFP-3-CS	112914	1 szt.
400	od 200	1 AFP-4-CS	112915	1 szt.
500	od 200	1 AFP-5-CS	112916	1 szt.
600	od 200	2 AFP-6-CS	112917	1 szt.
800	od 200	3 AFP-8-CS	112918	1 szt.
1000	od 300	3 AFP-10-CS	112919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

<sup>1</sup> 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.

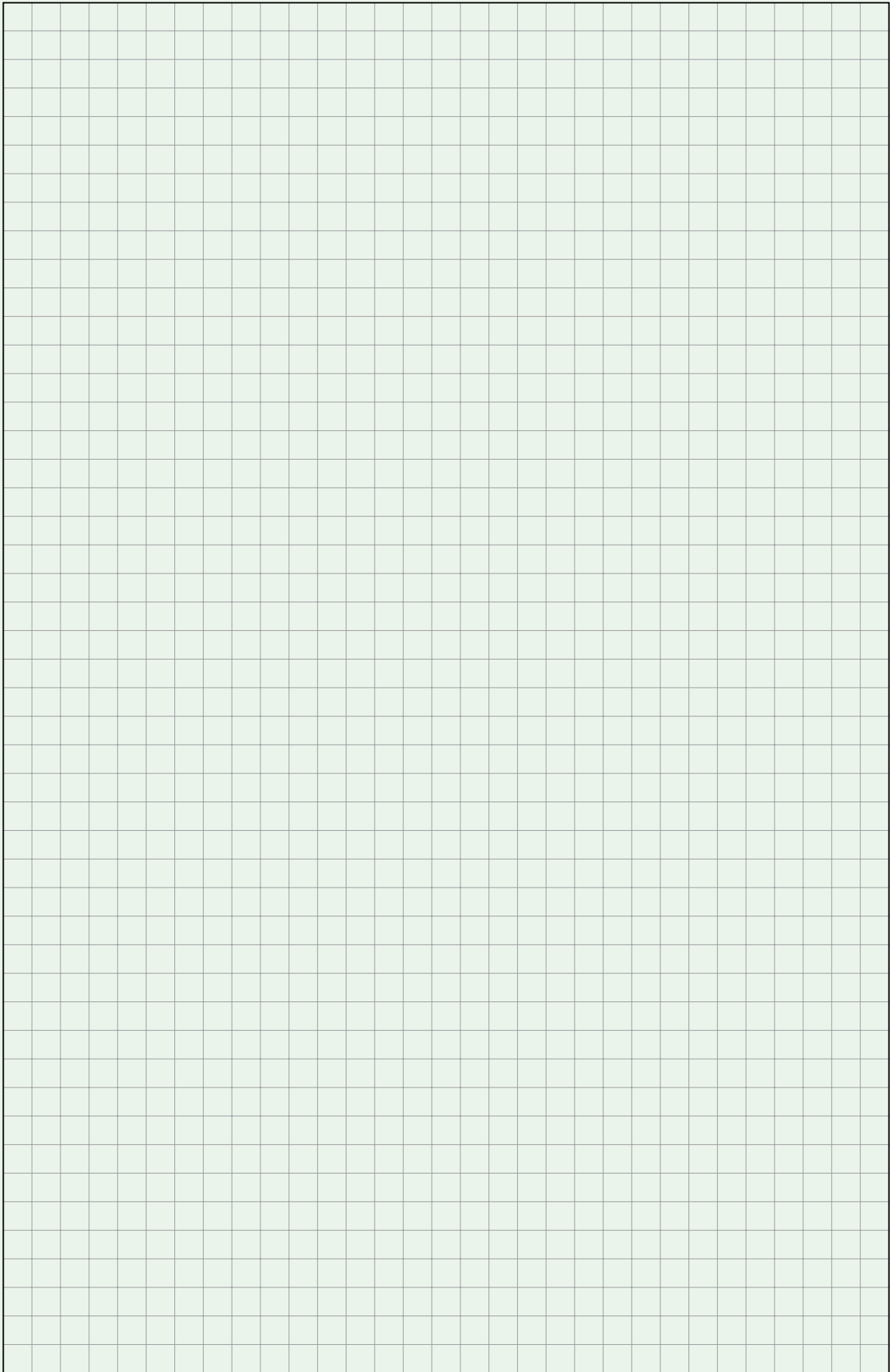
# Obudowy uniwersalne CS

	Wprow. przewodu	Otwór mm	Średnica zewn. kabla mm	Przykład zastosowania NYM/NYY, kabel 4 żył. mm <sup>2</sup>	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Tulejki kablowe, metryczne</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP66</li> <li>• Wyposażone w przebijaną membranę, nie zawiera halogenu</li> </ul>							
vt06508							
							
M16	16.5	1 – 9	H03VV-F3 x 0.75 mm <sup>2</sup> , NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm <sup>2</sup>	KT-M16	216983	100 szt.	
M20	20.5	1 – 13	H03VV-F3 x 0.75 mm <sup>2</sup> , NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm <sup>2</sup>	KT-M20	207602	100 szt.	
M25	25.5	1 – 18	H03VV-F3 x 0.75 mm <sup>2</sup> , NYM 4 x 10 mm <sup>2</sup>	KT-M25	207603	100 szt.	
M32	32.5	1 – 25	H03VV-F3 x 0.75 mm <sup>2</sup> , NYM 4 x 16/5 x 10 mm <sup>2</sup>	KT-M32	207604	100 szt.	
<b>Dławiki kablowe zgodnie z EN 50262</b>							
<b>Dławiki śrubowe</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP68 do 5 bar, nie zawiera halogenu</li> <li>• Klasa palności V2 zgodnie z UL94</li> </ul>							
vt05708							
							
M12	12.5	3 – 7	H03VV-F 3 x 0.75 mm <sup>2</sup> , NYM 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>	V-M12	215078	20 szt.	
M16	16.5	4.5 – 10	H03VV-F 3 x 1.5 mm <sup>2</sup> , NYM 1 x 16/3 x 1.5 mm <sup>2</sup>	V-M16	215077	20 szt.	
M20	20.5	6 – 13	H05VV-F 4 x 2.5/3 x 4 mm <sup>2</sup> , NYM 5 x 1.5/5 x 2.5 mm <sup>2</sup>	V-M20	206910	20 szt.	
M25	25.5	9 – 17	H05VV-F 5 x 2.5/5 x 4 mm <sup>2</sup> , NYM 5 x 2.5/5 x 6 mm <sup>2</sup>	V-M25	206911	20 szt.	
M32	32.5	13 – 21	NYM 5 x 10 mm <sup>2</sup>	V-M32	206912	10 szt.	
M40	40.5	16 – 28	NYM 5 x 16 mm <sup>2</sup>	V-M40	209668	10 szt.	
M50	50.5	21 – 35	NYM 4 x 35/5 x 25 mm <sup>2</sup>	V-M50	206913	5 szt.	
M63	63.5	34 – 48	NYM 4 x 35 mm <sup>2</sup>	V-M63	214835	3 szt.	
<b>Uszczelki z czterema wprowadzeniami</b>							
vt06708							
							
M25	–	4 x 5 – 6	H03VV-F 2 x 0.75/3 x 0.75 mm <sup>2</sup>	MFD25	215451	25 szt.	
M32	–	4 x 3.5 – 7	H03VV-F 4 x 0.75 mm <sup>2</sup>	MFD32	215452	25 szt.	
<b>Tuleje wyrównujące ciśnienie</b>							
vt07208							
							
M25	–	–	–	MFV25-6	215453	50 szt.	
M32	–	–	–	MFV32-7	215454	50 szt.	
<b>Tuleje kablowe</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dla grubości ścian 2 – 3 mm</li> <li>• PVC</li> </ul>							
vt05608							
							
–	58	14 – 54	–	KT3	031523	2 szt.	
–	75	14 – 68	–	KT4	036269	3 szt.	

# Obudowy uniwersalne CS

	Wprow. przewodu	Otwór mm	Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Tuleje i dławiki kablowe wyrównujące ciśnienie</b>					
v106608	<b>Tuleja przelotowa z filtrem</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaż od dołu lub z boku obudowy</li> </ul>				
	M25	25.5	KT-M25F	224556	50 szt.
v105808	<b>Dławiki IP56</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaż od dołu lub z boku obudowy, nie zawiera halogenu</li> <li>Przepuszczające powietrze</li> <li>Do uniknięcia skraplania wody</li> </ul>				
	M20	20.5	STB-M20F	224557	20 szt.
	M25	25.5	STB-M25F	224558	20 szt.
<b>Zestaw uziemiający drzwi BFZ-DES</b>					
VT19305	<ul style="list-style-type: none"> <li>Długość 300 mm</li> <li>Przekrój 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>				
			Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
			BFZ-DES	101665	1 szt.
<b>Kieszonka na schematy</b>					
8094	<ul style="list-style-type: none"> <li>Z tworzywa, samoprzylepna</li> <li>Montowana poprzecznie</li> </ul>				
	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.	
<b>Fiolka z lakierem</b>					
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

v04904



## 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.
<b>Rozdzielnice natynkowe z drzwiami metalowymi, pełne</b>			
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

v04504



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

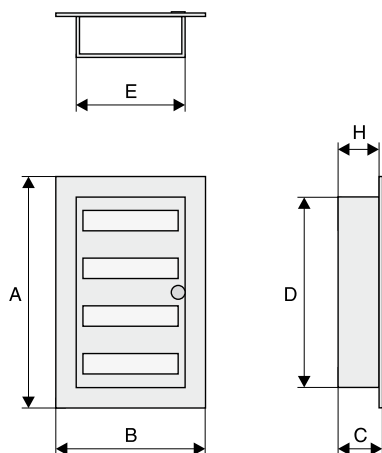
- Rozdzielnica kompletna zawiera: drzwi, szyny nośne, osłony, zaciski N i PE
- 24 moduły w rzędzie
- **Rozdzielnice 2-rzędowe na zapytanie**

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

## Wymiary (mm)



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



# Rozdzielnice płytkie BF

Informacje techniczne str. 557

VT15004



## Drzwi stalowe

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>dla rozdzielnic natynkowych</b>			
	BFZ-OTS-3/72	283071	1
	BFZ-OTS-4/96	283072	1
	BFZ-OTS-5/120	283073	1
	BFZ-OTS-6/144	283074	1
<b>dla rozdzielnic podtynkowych</b>			
	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

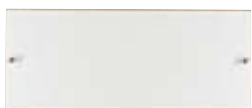
Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>dla rozdzielnic natynkowych</b>			
	BFZ-OTT-3/72	283080	1
	BFZ-OTT-4/96	283081	1
	BFZ-OTT-5/120	283082	1
	BFZ-OTT-6/144	283083	1
<b>dla rozdzielnic podtynkowych</b>			
	BFZ-UTT-3/72	283094	1
	BFZ-UTT-4/96	283095	1
	BFZ-UTT-5/120	283096	1
	BFZ-UTT-6/144	285353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

Informacje techniczne str. 559

VT00105



VT00205



VT15504



VT25904



wa\_vt19504



## Osprzęt

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Osłony czołowe z wycięciem 45 mm</b>			
	BFZ-FP-1+/24	283061	1
	BFZ-FP-2/48	283060	1
	BFZ-FP-2+/48	283062	1
	BFZ-FP-3+/72	283063	1
<b>Osłona czołowa, pełna</b>			
	BFZ-FP-1+/BL	286105	1
<b>Zestaw do montażu wyłącznika NZM1</b>			
	BFZ-NZM1-SET	285233	1
<b>Zamek</b>			
	KLV-U-SS-F/SF	275647	1
<b>Wprowadzenia przewodów – zestaw</b>			
	BFZ-KKW-60	285232	1

# Rozdzielnice płytkie BF

VT15904



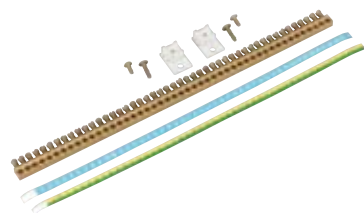
wa\_vt01104



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<sup>2</sup>

KLA	275453	1
-----	--------	---

### Zestaw zacisków N/PE, BFZ-TS-KL

• Zawiera elementy mocujące

2x25mm <sup>2</sup> + 9x16 mm <sup>2</sup>	BFZ-TS-KL11	293629	1
2x25mm <sup>2</sup> + 13x16 mm <sup>2</sup>	BFZ-TS-KL15	293630	1
2x25mm <sup>2</sup> + 27x16 mm <sup>2</sup>	BFZ-TS-KL29	293631	1
2x25mm <sup>2</sup> + 43x16 mm <sup>2</sup>	BFZ-TS-KL45	293632	1
2x25mm <sup>2</sup> + 58x16 mm <sup>2</sup>	BFZ-TS-KL60	293633	1
2x25mm <sup>2</sup> + 74x16 mm <sup>2</sup>	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*<sup>+</sup> 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

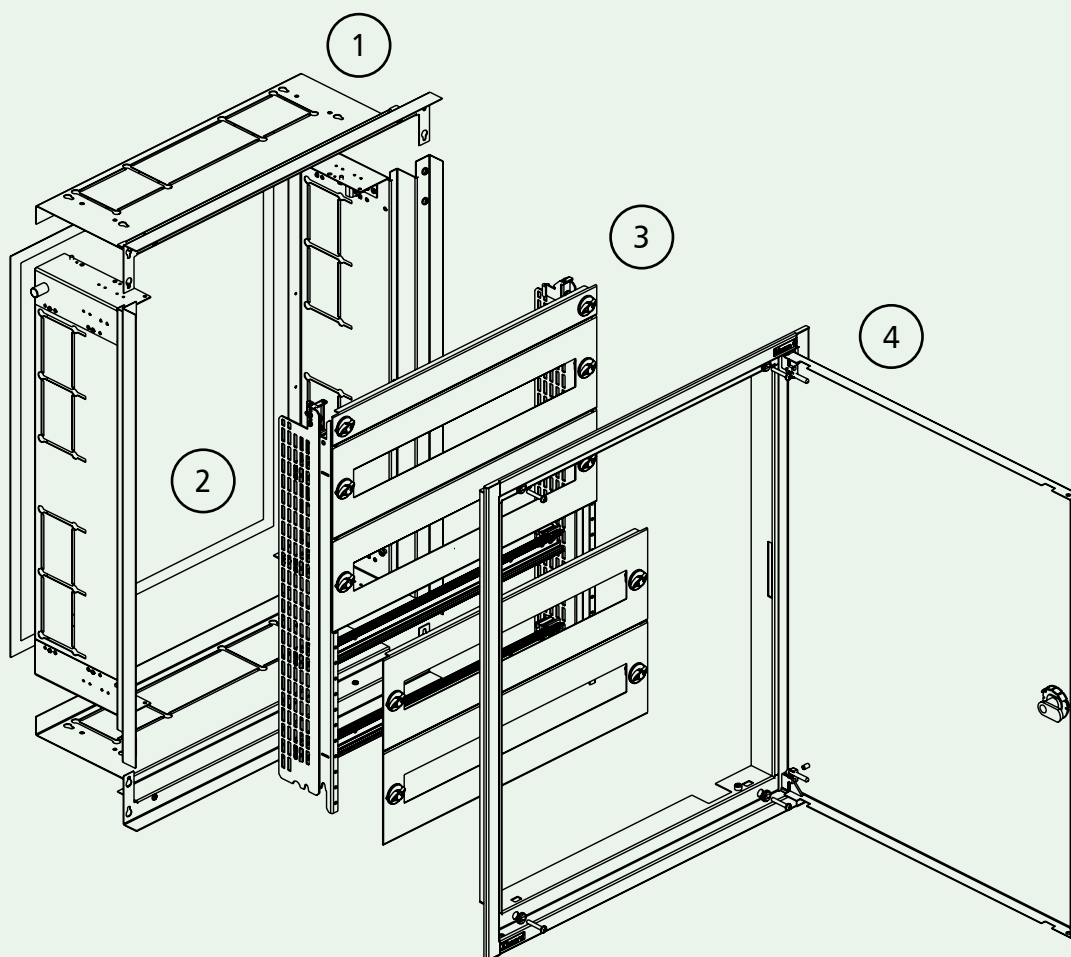
*Dla rozdzielnic natynkowych.*

## 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 tylną 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 Kasea 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



40094



## Drzwi z ramą IP 30 typ BP-U-3S...

- Montowane w kasie podtylnkowej BPZ-WB3S
- Dostarczana z zamkiem plastikowym

Wym. zewnętrzny / wewnętrzny (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400</b>			
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
<b>Szerokość 600</b>			
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
<b>Szerokość 800</b>			
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
<b>Szerokość 1000</b>			
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
<b>Szerokość 1200</b>			
1260 / 1150	BP-U-3S-1200/12	111177	1
1560 / 1450	BP-U-3S-1200/15	111178	1
1760 / 1650	BP-U-3S-1200/17	111179	1
2060 / 1950	BP-U-3S-1200/20	111180	1

## Drzwi z ramą IP 30 zamykane dźwignią

<b>Szerokość 600</b>			
1760 / 1650	BP-U-3S-600/17-P	111160	1
2060 / 1950	BP-U-3S-600/20-P	111161	1
<b>Szerokość 800</b>			
1760 / 1650	BP-U-3S-800/17-P	111168	1
2060 / 1950	BP-U-3S-800/20-P	111169	1
<b>Szerokość 1000</b>			
1760 / 1650	BP-U-3S-1000/17-P	111175	1
2060 / 1950	BP-U-3S-1000/20-P	111176	1
<b>Szerokość 1200</b>			
1760 / 1650	BP-U-3S-1200/17-P	111181	1
2060 / 1950	BP-U-3S-1200/20-P	111182	1

VT06405



40094



## Drzwi z ramą IP 43 typ BPA-U-3S....

- Montowane w kasie podtylnkowej BPZ-WB3S
- Dostarczana z dwoma zamkami piórkowymi

Szerokość / wysokość zew. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400</b>			
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
<b>Szerokość 600</b>			
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
<b>Szerokość 800</b>			
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
<b>Szerokość 1000</b>			
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
<b>Szerokość 1200</b>			
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

## Drzwi z ramą IP 43 zamykane dźwignią

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

## Drzwi z ramą IP 54 typ BPM-U-3S...

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

VT06405



Wym. zewnętrzny / wewnętrzny (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400</b>			
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
<b>Szerokość 600</b>			
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
<b>Szerokość 800</b>			
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
<b>Szerokość 1000</b>			
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
<b>Szerokość 1200</b>			
1200 / 1260 / 1150	BPM-U-3S-1200/12	111279	1
1200 / 1560 / 1450	BPM-U-3S-1200/15	111280	1
1200 / 1760 / 1650	BPM-U-3S-1200/17	111281	1
1200 / 2060 / 1950	BPM-U-3S-1200/20	111282	1

40094



## Drzwi z ramą IP 54 zamykane dźwignią

<b>Szerokość 600</b>			
1760 / 1650	BPM-U-3S-600/17-P	111262	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-600/20-P	111263	1
<b>Szerokość 800</b>			
1760 / 1650	BPM-U-3S-800/17-P	111270	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-800/20-P	111271	1
<b>Szerokość 1000</b>			
1760 / 1650	BPM-U-3S-1000/17-P	111277	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-1000/20-P	111278	1
<b>Szerokość 1200</b>			
1760 / 1650	BPM-U-3S-1200/17-P	111283	1
2060 / 1950	BPM-U-3S-1200/20-P	111284	1

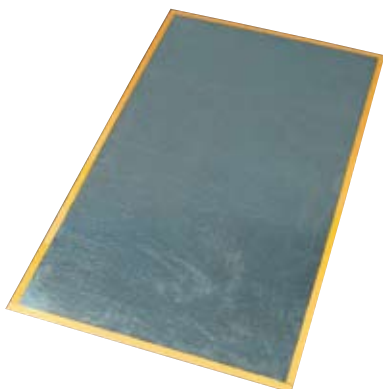


## Ściany tylne, BPZ-RP..

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

Szerokość / Wysokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
---------------------------	-----	-------------	--------------------

VT06405



### 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

VT06405



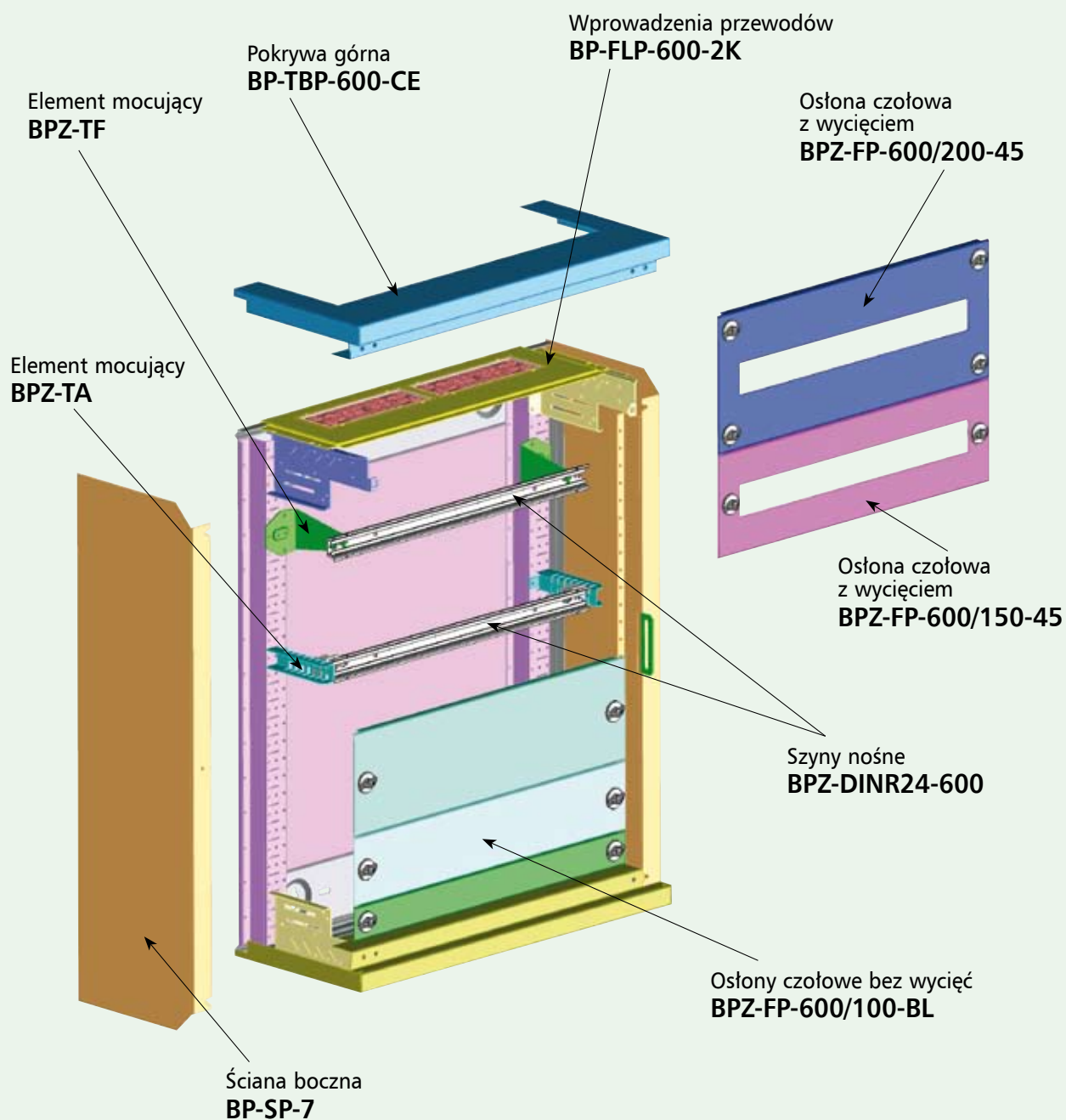
### Ściana tylna - Tworzywo

400 / 460	BPZ-RPP-400/4	111311	1
400 / 760	BPZ-RPP-400/7	111312	1
400 / 1060	BPZ-RPP-400/10	111313	1
400 / 1260	BPZ-RPP-400/12	111314	1
600 / 460	BPZ-RPP-600/4	111315	1
600 / 760	BPZ-RPP-600/7	111316	1
600 / 1060	BPZ-RPP-600/10	111317	1
600 / 1260	BPZ-RPP-600/12	111318	1
600 / 1560	BPZ-RPP-600/15	111319	1
600 / 1760	BPZ-RPP-600/17	111320	1
600 / 2060	BPZ-RPP-600/20	111321	1
800 / 760	BPZ-RPP-800/7	111322	1
800 / 1060	BPZ-RPP-800/10	111323	1
800 / 1260	BPZ-RPP-800/12	111324	1
800 / 1560	BPZ-RPP-800/15	111325	1
800 / 1760	BPZ-RPP-800/17	111326	1
800 / 2060	BPZ-RPP-800/20	111327	1
1000 / 1060	BPZ-RPP-1000/10	111328	1
1000 / 1260	BPZ-RPP-1000/12	111329	1
1000 / 1560	BPZ-RPP-1000/15	111330	1
1000 / 1760	BPZ-RPP-1000/17	111331	1
1000 / 2060	BPZ-RPP-1000/20	111332	1
1200 / 1260	BPZ-RPP-1200/12	111333	1
1200 / 1560	BPZ-RPP-1200/15	111334	1
1200 / 1760	BPZ-RPP-1200/17	111335	1
1200 / 2060	BPZ-RPP-1200/20	111336	1

# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

## Rozdzielnice natynkowe BP-...

### Przegląd systemu



# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

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

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



Elastyczne wejścia kablowe ułatwiające prowadzenie kabli

Standardowe profile do montażu szyn nośnych BPZ-TF

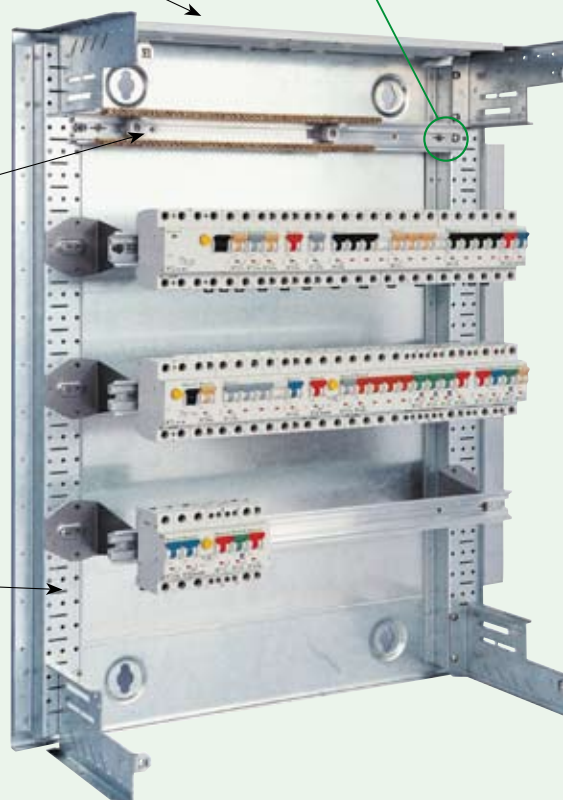
Możliwość montażu szyn nośnych na różnych głębokościach za pomocą elementów mocujących BPZ-TA. Mocowanie szyn nośnych na BEL 12



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.
<b>Szerokość 600 mm</b>				
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
<b>Szerokość 800 mm</b>				
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.
<b>Szerokość 600 mm</b>				
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
<b>Szerokość 800 mm</b>				
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

# Rozdzielnice Profi+

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

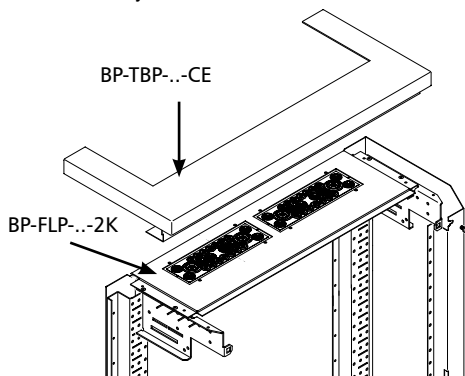


Szer. / Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400 / 460 / 350	BP-MF-400/4	286653	1
400 / 760 / 650	BP-MF-400/7	286654	1
400 / 1060 / 950	BP-MF-400/10	286655	1
400 / 1260 / 1150	BP-MF-400/12	286656	1
400 / 1560 / 1450	BP-MF-400/15	286657	1
600 / 460 / 350	BP-MF-600/4	286658	1
600 / 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,



Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Pełna</b>			
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

### 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

VT00705



BP-FLP-600-BL

VT00505



BP-FLP-600-2K

VT00605



BP-FLP-600-F3A

VT116604, VT116504



# Rozdzielnice *Profi+*

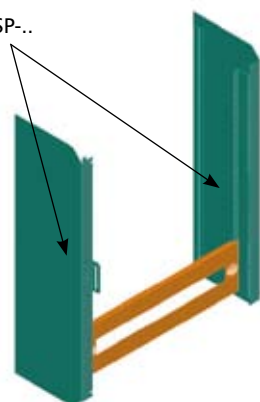
## Ściany boczne BP-SP

- 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

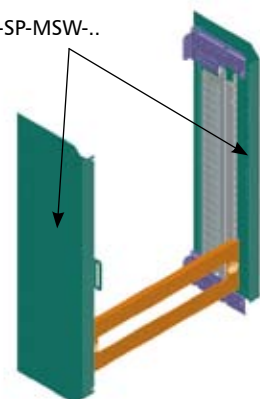
## Ściany boczne BPZ-SP-MSW

- 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

# Rozdzielnice Profi+

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.
<b>Szerokość 400</b>			
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
<b>Szerokość 600</b>			
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
<b>Szerokość 800</b>			
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
<b>Szerokość 600+400</b>			
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
<b>Szerokość 600+600</b>			
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

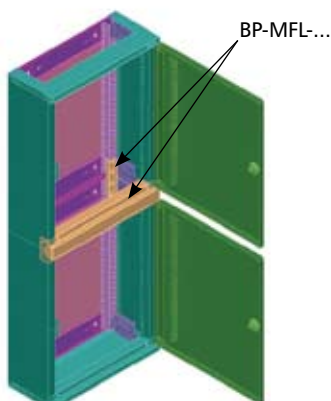
- Drzwi z zamkiem obrotowym
- Możliwość montażu z lewej lub prawej strony

Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400</b>			
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
<b>Szerokość 600</b>			
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
<b>Szerokość 800</b>			
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
<b>Szerokość 600+400</b>			
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
<b>Szerokość 600+600</b>			
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

# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

Informacje techniczne str. 577

VT16204, VT17004



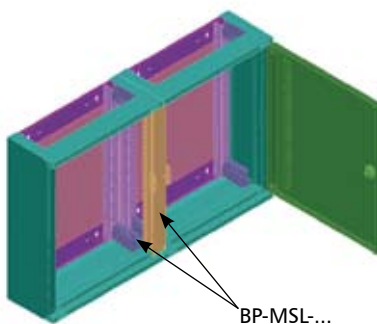
## Zestawy do pionowego łączenia rozdzielnic

- 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



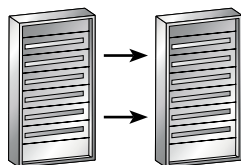
## Zestawy do szeregowego łączenia rozdzielnic

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

Wysokość zewnętrzna	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
460	BP-MSL-4	286746	1
760	BP-MSL-7	286747	1
1060	BP-MSL-10	286748	1
1260	BP-MSL-12	286749	1
1560	BP-MSL-15	286750	1

## 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

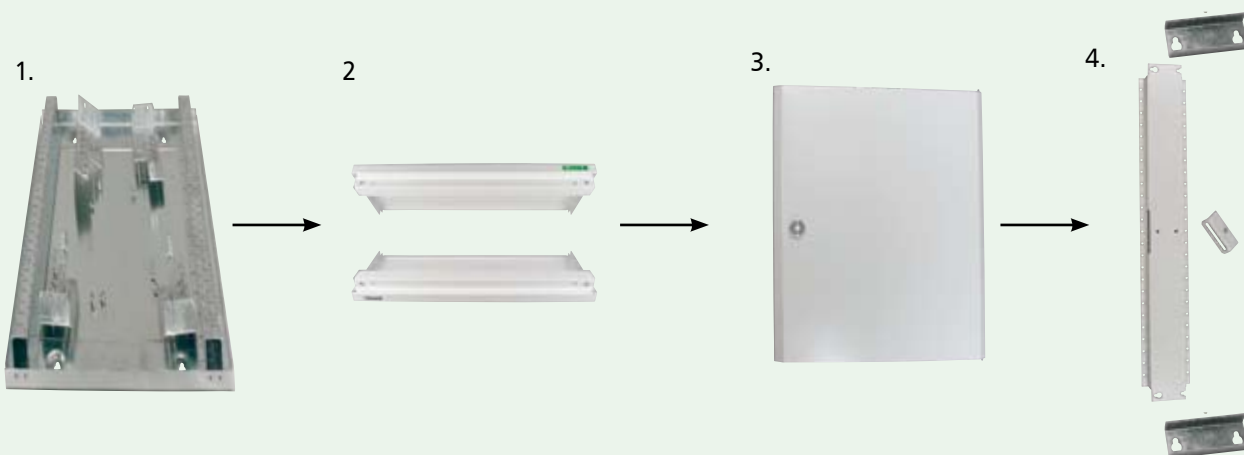


# Rozdzielnice *Profi+*

## 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 ścianę od obudowy gotowej, a po zamocowaniu przedziału kablowego za pomocą BP-MSL-10 (str. 198), montujemy ją z lewej strony



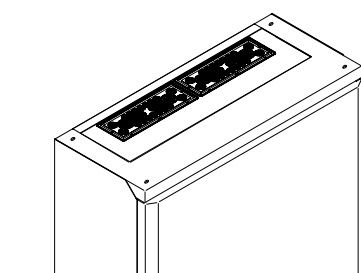
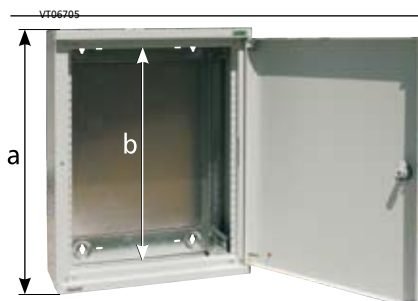
### Porównanie szerokości dwóch systemów szaf

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.*

## 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 rozdzielnic
  - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW (rozdzielnica posiada wsporniki BPZ-CTS)
  - za pomocą elementów mocujących BPZ-DINR



Rozdzielnice IP 30 posiadają profilowaną ścianę tylną.

Wys. zew. (a) / Wys. osłon (b)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400 mm</b>			
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
<b>Szerokość 600 mm</b>			
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
<b>Szerokość 800 mm</b>			
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
<b>Szerokość 1000 mm</b>			
1060 / 950	BP-O-1000/10	100972	1
1260 / 1150	BP-O-1000/12	100973	1
1560 / 1450	BP-O-1000/15	100974	1
<b>Szerokość 1200 mm</b>			
1260 / 1150	BP-O-1200/12	100975	1
1560 / 1450	BP-O-1200/15	100976	1

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)

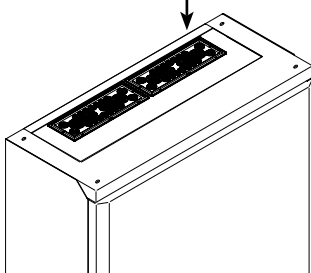
Wys. zew. / Wys. oston	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400</b>			
1760 / 1650	BP-F-400/17/3	102055	1
2060 / 1950	BP-F-400/20/3	102056	1
<b>Szerokość 600</b>			
1760 / 1650	BP-F-600/17/3	102057	1
2060 / 1950	BP-F-600/20/3	102058	1
<b>Szerokość 800</b>			
1760 / 1650	BP-F-800/17/3	102059	1
2060 / 1950	BP-F-800/20/3	102320	1
<b>Szerokość 1000</b>			
1760 / 1650	BP-F-1000/17/3	102321	1
2060 / 1950	BP-F-1000/20/3	102322	1
<b>Szerokość 1200</b>			
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. oston	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400</b>			
1760 / 1650	BP-F-400/17/3-P	102355	1
2060 / 1950	BP-F-400/20/3-P	102356	1
<b>Szerokość 600</b>			
1760 / 1650	BP-F-600/17/3-P	102357	1
2060 / 1950	BP-F-600/20/3-P	102358	1
<b>Szerokość 800</b>			
1760 / 1650	BP-F-800/17/3-P	102359	1
2060 / 1950	BP-F-800/20/3-P	102360	1
<b>Szerokość 1000</b>			
1760 / 1650	BP-F-1000/17/3-P	102361	1
2060 / 1950	BP-F-1000/20/3-P	102362	1
<b>Szerokość 1200</b>			
1760 / 1650	BP-F-1200/17/3-P	102363	1
2060 / 1950	BP-F-1200/20/3-P	102364	1

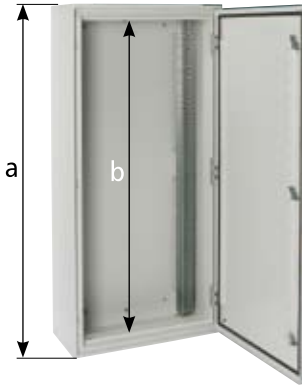
# Rozdzielnice Profi<sup>+</sup>

Informacje techniczne str. 567

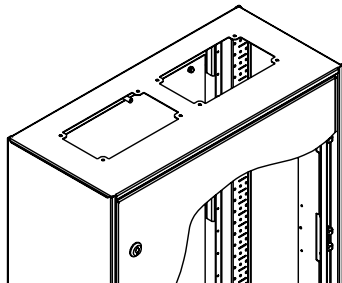
## Rozdzielnice natynkowe IP 54 – bez wyposażenia, typ BPM-O-...

- Ściany boczne zespane
- Posiada otwory wprowadzeniowe od góry do montażu flansz typu F3A
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych (ilustracja str. 582)
  - bezpośrednio na plecach rozdzielnic
  - 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.
<b>Szerokość 400 mm</b>			
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
<b>Szerokość 600 mm</b>			
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
<b>Szerokość 800 mm</b>			
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
<b>Szerokość 1000 mm</b>			
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

# Rozdzielnice Profi+

Informacje techniczne str. 569

VT04605



## 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

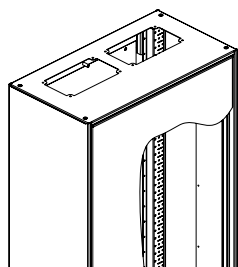
Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400</b>			
1760 / 1650	BPM-F-400/17	111037	1
2060 / 1950	BPM-F-400/20	111038	1
<b>Szerokość 600</b>			
1760 / 1650	BPM-F-600/17	111039	1
2060 / 1950	BPM-F-600/20	111040	1
<b>Szerokość 800</b>			
1760 / 1650	BPM-F-800/17	111041	1
2060 / 1950	BPM-F-800/20	111042	1
<b>Szerokość 1000</b>			
1760 / 1650	BPM-F-1000/17	111043	1
2060 / 1950	BPM-F-1000/20	111044	1
<b>Szerokość 1200</b>			
1760 / 1650	BPM-F-1200/17	111045	1
2060 / 1950	BPM-F-1200/20	111046	1

Informacje techniczne str. 569



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



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

- 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.
<b>Szerokość 400</b>			
1760 / 1650	BPM-F-400/17-P	111047	1
2060 / 1950	BPM-F-400/20-P	111048	1
<b>Szerokość 600</b>			
1760 / 1650	BPM-F-600/17-P	111049	1
2060 / 1950	BPM-F-600/20-P	111050	1
<b>Szerokość 800</b>			
1760 / 1650	BPM-F-800/17-P	111051	1
2060 / 1950	BPM-F-800/20-P	111052	1
<b>Szerokość 1000</b>			
1760 / 1650	BPM-F-1000/17-P	111053	1
2060 / 1950	BPM-F-1000/20-P	111054	1
<b>Szerokość 1200</b>			
1760 / 1650	BPM-F-1200/17-P	111055	1
2060 / 1950	BPM-F-1200/20-P	111056	1

VT04605



## Rozdzielnice stojące, typ BP-F-...-F

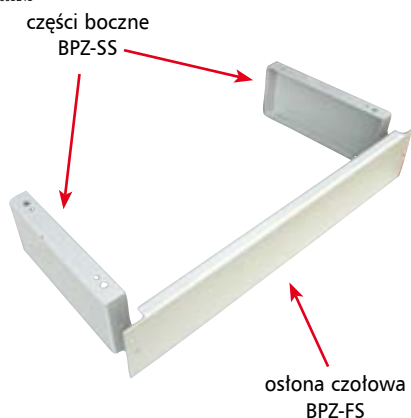
- Zawierają ścianę tylną
- Szafy dostarczane z flanszami pełnymi

Wys. zew. / Wys. osłon	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Szerokość 400</b>			
1760 / 1650	BP-F-400/17/3-F	102395	1
2060 / 1950	BP-F-400/20/3-F	102396	1
<b>Szerokość 600</b>			
1760 / 1650	BP-F-600/17/3-F	102397	1
2060 / 1950	BP-F-600/20/3-F	102398	1
<b>Szerokość 800</b>			
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.
<b>Części boczne BPZ-SS</b>			
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

# Rozdzielnice Profi+

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.	
<b>Szerokość 400</b>				
1760	BPZ-DS-400/17	102419	1	
2060	BPZ-DS-400/20	102420	1	
<b>Szerokość 600</b>				
1760	BPZ-DS-600/17	102421	1	
2060	BPZ-DS-600/20	102422	1	
<b>Szerokość 800</b>				
1760	BPZ-DS-800/17	102423	1	
2060	BPZ-DS-800/20	102424	1	
<b>Szerokość 600+400L</b>				
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
<b>Szerokość 600+600L</b>				
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.	
<b>Szerokość 400</b>				
1760	BPZ-DS-400/17-P	102425	1	
2060	BPZ-DS-400/20-P	102426	1	
<b>Szerokość 600</b>				
1760	BPZ-DS-600/17-P	102427	1	
2060	BPZ-DS-600/20-P	102428	1	
<b>Szerokość 800</b>				
1760	BPZ-DS-800/17-P	102429	1	
2060	BPZ-DS-800/20-P	102430	1	
<b>Szerokość 600+400L</b>				
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
<b>Szerokość 600+600L</b>				
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

# Rozdzielnice Profi<sup>+</sup>

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.
<b>Szerokość 400</b>			
1760	BPZ-DT-400/17	102431	1
2060	BPZ-DT-400/20	102432	1
<b>Szerokość 600</b>			
1760	BPZ-DT-600/17	102433	1
2060	BPZ-DT-600/20	102434	1
<b>Szerokość 800</b>			
1760	BPZ-DT-800/17	102435	1
2060	BPZ-DT-800/20	102436	1
<b>Szerokość 600+400L</b>			
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
<b>Szerokość 600+600L</b>			
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.
<b>Szerokość 400</b>			
1760	BPZ-DT-400/17-P	102437	1
2060	BPZ-DT-400/20-P	102438	1
<b>Szerokość 600</b>			
1760	BPZ-DT-600/17-P	102439	1
2060	BPZ-DT-600/20-P	102440	1
<b>Szerokość 800</b>			
1760	BPZ-DT-800/17-P	102441	1
2060	BPZ-DT-800/20-P	102442	1
<b>Szerokość 600+400L</b>			
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
<b>Szerokość 600+600L</b>			
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



# Rozdzielnice Profi+

Informacje techniczne str. 573

VT07205



BPZ-DINR24-600-T

VT07305



BPZ-DINR24-600-B

VT17204, VT17104



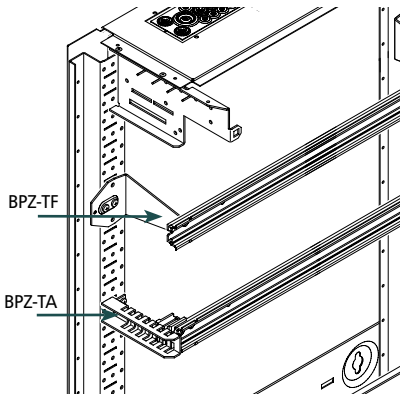
BPZ-TF

BPZ-TA

VT07405



BPZ-DINR24



BPZ-TF

BPZ-TA

## 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

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 umożliwiającymi montaż bezpośrednio na plecach rozdzielnic

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

VT12008



## Zatrząsk BPZ-SNAP do BPZ-MSW

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

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

BPZ-SNAP	116677	1
----------	--------	---

# Rozdzielnice Profi+

Informacje techniczne str. 573



## 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



## Oslony metalowe

- Samouziemiające się osłony

Szer. / Wys. / Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Dla aparatury modułowej</b>			
400 / 150 / 13	BPZ-FP-400/150-45	286678	1
400 / 200 / 13	BPZ-FP-400/200-45	286680	1
600 / 150 / 24	BPZ-FP-600/150-45	286684	1
600 / 200 / 24	BPZ-FP-600/200-45	286686	1
800 / 150 / 35	BPZ-FP-800/150-45	286690	1
800 / 200 / 35	BPZ-FP-800/200-45	286692	1
1000 / 150 / 46	BPZ-FP-1000/150-45	293532	1
1000 / 200 / 46	BPZ-FP-1000/200-45	293536	1
1200 / 150 / 57	BPZ-FP-1200/150-45	293544	1
1200 / 200 / 57	BPZ-FP-1200/200-45	293548	1

## Pełne

400 / 50	BPZ-FP-400/050-BL	286675	1
400 / 100	BPZ-FP-400/100-BL	286676	1
400 / 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



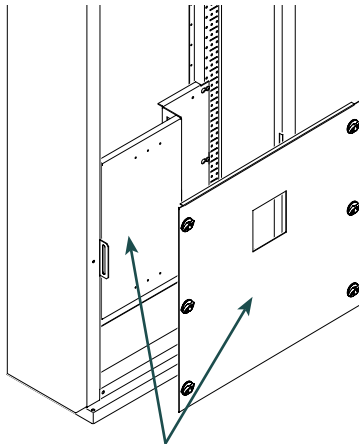
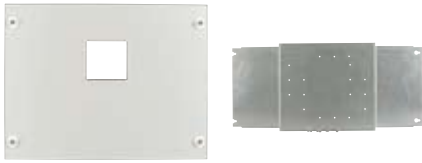
## Oslony stalowe z plastikowym wypełnieniem

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

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

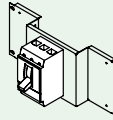
## Płyty montażowe BPZ-NZM

- 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.
----------------------	-----	-------------	--------------------

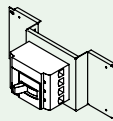
### Montaż pionowo

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

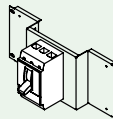
## Płyty montażowe BPZ-MSW

- Płyty przystosowane do montażu na ścianach bocznych BPZ-MSW

Szerokość / Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
----------------------	-----	-------------	--------------------

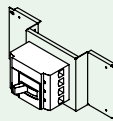
### Montaż pionowo

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

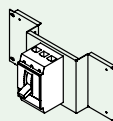
## Płyty montażowe BPZ-NZM...-RH

- 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.
----------------------	-----	-------------	--------------------

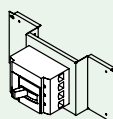
### Montaż pionowo

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

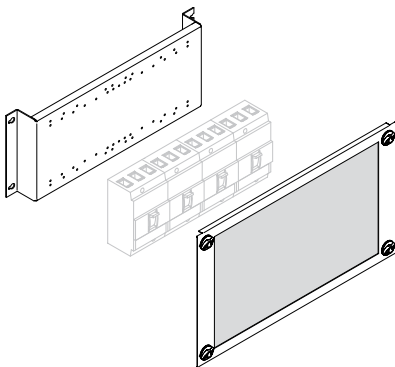


Informacje techniczne str. 575

VT25406



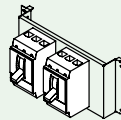
VT25606



## 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



# Rozdzielnice Profi+

Informacje techniczne str. 574

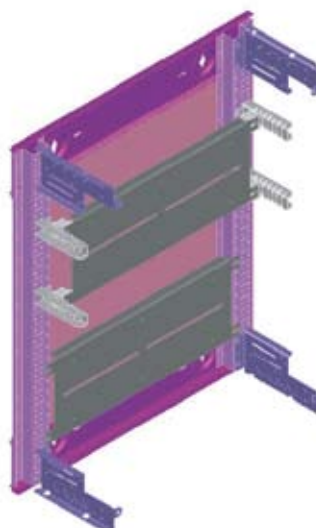
## Uniwersalna płyta montażowa BPZ-MPL..

- 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.
<b>Wysokość 30</b>			
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
<b>Wysokość 80</b>			
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
<b>Wysokość 180</b>			
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
<b>Wysokość 350</b>			
400	BPZ-MPL350-400	108333	1
600	BPZ-MPL350-600	108340	1
800	BPZ-MPL350-800	108347	1
<b>Wysokość 650</b>			
400	BPZ-MPL650-400	108334	1
600	BPZ-MPL650-600	108341	1
800	BPZ-MPL650-800	108348	1
<b>Wysokość 950</b>			
400	BPZ-MPL950-400	108335	1
600	BPZ-MPL950-600	108342	1
800	BPZ-MPL950-800	108349	1
<b>Wysokość 1150</b>			
400	BPZ-MPL1150-400	108336	1
600	BPZ-M PL1150-600	108343	1
800	BPZ-MPL1150-800	108350	1
<b>Wysokość 1450</b>			
400	BPZ-MPL1450-400	108337	1
600	BPZ-MPL1450-600	108344	1
800	BPZ-MPL1450-800	108351	1
<b>Wysokość 1650</b>			
400	BPZ-MPL1650-400	108338	1
600	BPZ-MPL1650-600	108345	1
800	BPZ-MPL1650-800	108352	1
<b>Wysokość 1950</b>			
400	BPZ-MPL1950-400	108339	1
600	BPZ-MPL1950-600	108346	1
800	BPZ-MPL1950-800	108353	1

# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

Informacje techniczne str. 576

VT25106



BPZ-BR/SASY/H-400

VT25206

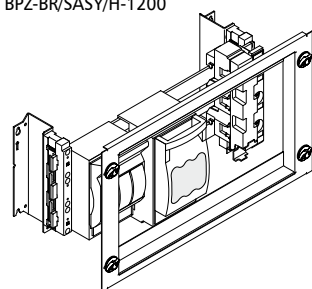


VT25106



BPZ-BR/SASY/H-1200

VT25106



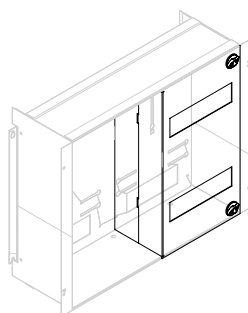
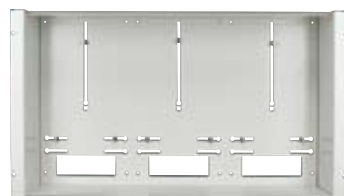
## Zestawy do izolatorów 3-bieg. 630 A SASY60i, BPZ-BR/SASY/H-

- 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

Informacje techniczne str. 576

VT25906



## 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
-----	--------	---

VT26006



BPZ-DRS-MT/400-1

64095



ZBR

# Rozdzielnice *Profi+*

Informacje techniczne str. 576

VT25906



## Kasety licznikowe, z tablicami licznikovymi

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

VT10306



## Uchwyt dla kabli

- Mocowanie kabli bezpośrednio na szynie

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

VT10706



## Szyna do mocowania zacisków

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

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

VT10106



## 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 rozdzielnic a także osłony pionowej

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



Zestaw BPZ-SF...

# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

Informacje techniczne str. 572

VT10806

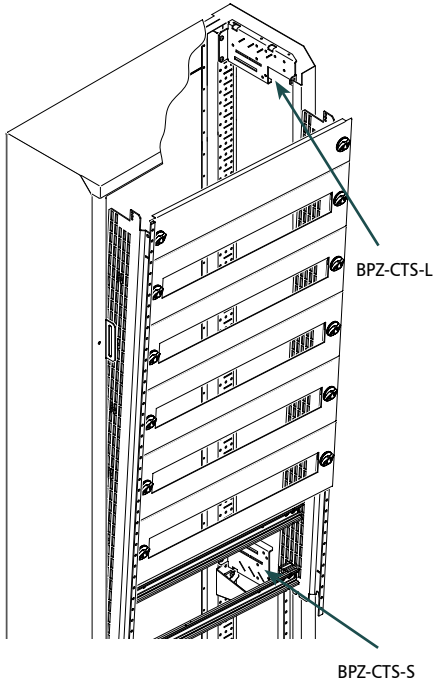


BPZ-CTS-L

VT10906



BPZ-CTS-S



## Wsporniki mocujące

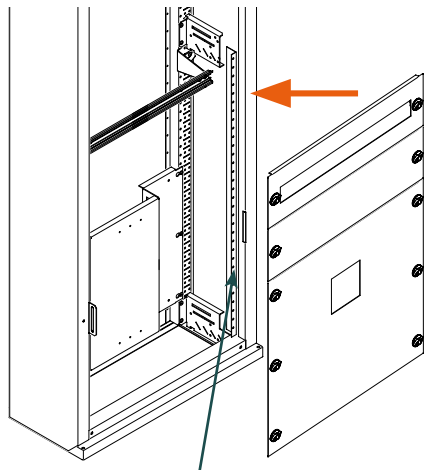
- Dostarczane w parach, zawierają śruby
- Montowane na profilach płyty tylnej rozdzielnicy
- Zamocowanie wsporników BPZ-CTS-S umożliwia montaż wkładu PBZ-MSW na wysokości krótszej niż wysokość szafy

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

## 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

VT10206



Profil BPZ-FPS/..

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

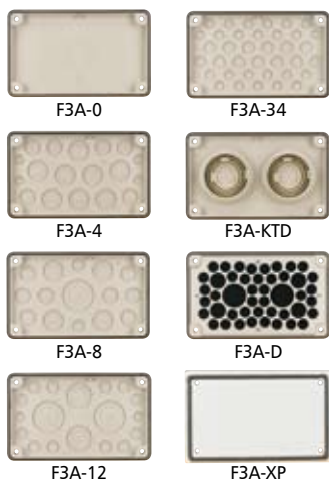


# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

Informacje techniczne str. 571

## Flansze F3A

00064281\_0



VT19605



ZSD-2K/FLA

	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.
ZSD-2K/FLA, dla osłon typu BP-FLP.-2K			
14 Kabel Ø 11 mm	ZSD-2K/FLA	272166	1
8 Kabel Ø 15 mm			
2 Kabel Ø 28 mm			

## Zamek z kluczykiem

• Dla rozdzielnic o stopniu ochrony IP30

VT21296



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 rozdzielnic o stopniu ochrony IP54

VT18305



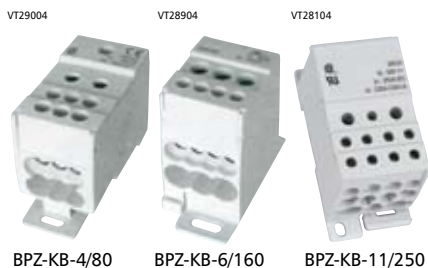
VT11808



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

# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

Informacje techniczne str. 578



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

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

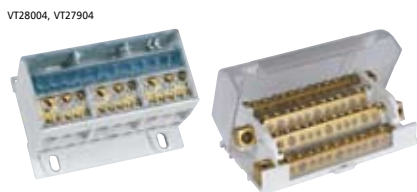
- BPZ-CL-65/25 pasuje do BPZ-KB-11/250
- BPZ-CL-70/35 pasuje do BPZ-KB-11/400

Dł. x szer. x wys.(mm)	Pasuje dla	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Zacisk przyłączeniowy dla bloków mod. 1-bieg., BPZ-CL</b>				
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.

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

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

# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

Informacje techniczne str. 579

VT01705, VT01805



KT-3



KT-5

VT01905



## Wspornik dla zacisków, KT

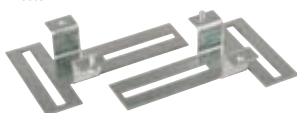
Ilość zacisków/opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
do mocowania na szynie nośnej w poziomie	KT-3	275445	1
do mocowania na szynie nośnej w pionie	KT-5	275447	1

## Zaciski, KL

7	KL-7	219724	1
15	KL-15	219726	1
29	KL-29	275449	1
45	KL-45	275450	1
60	KL-60	275451	1
1 m	KLM	275452	1
Zacisk przyłączeniowy 35 mm <sup>2</sup>	KLA	275453	1

Informacje techniczne str. 579

VT19005

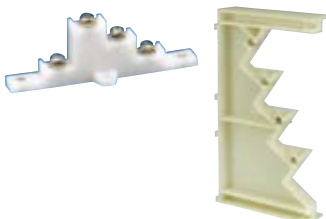


## Element mocujący dla kanałów kablowych, BPZ-CDB

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

VT28404, VT28204



## Izolatory szyn zbiorczych, 4-bieg.

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

VT07905



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

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

Informacje techniczne str. 579

VT28504



## Kółki dystansowe

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

## Ostona 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

# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

Informacje techniczne str. 580

VT28304



## Szyny zbiorcze z otworami

Wys. x Grub. x Długość (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

Informacje techniczne str. 580

VT28704



## Most szynowy, 4-bieg.

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

VT07805



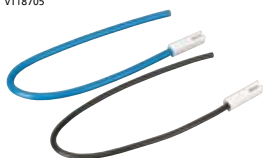
## Element mocujący most szynowy, BPZ-BR/KB24

• 1 para

BPZ-BR/KB24	102477	1
-------------	--------	---

Informacje techniczne str. 580

VT18705



## Mostki łączeniowe do mostu szynowego, BPZ-P

Kolor	Długość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
• 6 mm <sup>2</sup>				
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 <sup>2</sup>				
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

VT01706



## Klips do samodzielnego zaciskania

Średnica (mm <sup>2</sup> )	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
----------	--------------	--------	----

# Rozdzielnice *Profi+*

Informacje techniczne str. 580

VT00506



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

- zestaw ze śrubami mocującymi

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

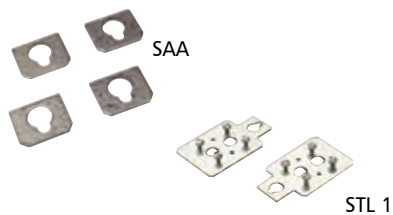
## Osprzęt montażowy

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<sup>2</sup>

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

# Rozdzielnice *Profi*<sup>+</sup>

## Ostony – 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.
Płytkę 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

VT22706



## Przezroczysta kieszeń na dokumenty, LAB-BAG\_A4

Format A4	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	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 szeregową
- Bogaty osprzęt dodatkowy
- Kompatybilne z systemem rozdzielnic Profi+

**NOWOŚĆ**

Informacje techniczne od str. 584

VT00108



wa\_vt05005

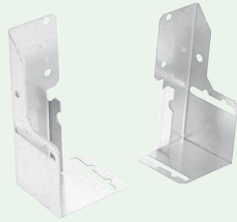


# Rozdzielnice XVTL

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



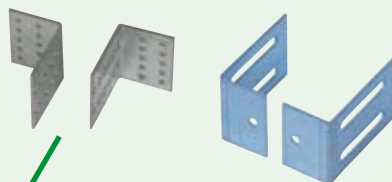
Profil poziomy XVTL-HP, XVTL-HP/L



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



# Rozdzielnice XVTL

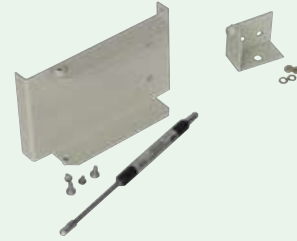
Pokrywa dachowa XVTL-MP/T.. (IP55)



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  $\varnothing$  35 - 110 mm  
XSPBAC



Wprowadzenia zakończone gąbką dla kabli  $\varnothing$  60 - 75 mm  
XSPBA



Wprowadzenia zakończone gąbką dla kabli  $\varnothing$  90 - 105 mm  
XVTL-BP/JL...



# Rozdzielnice XVTL

Informacje techniczne str. 584

## Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL, stopień ochrony IP40

wa\_vt00208



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
----------	-----------------	--------	---

# Rozdzielnice XVTL

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

WA\_VT09102



Dłg. głęb. (mm)	Dłg. 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

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

WA\_VT09102



Dłg. głęb. (mm)	Dłg. 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

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

wa\_vt09102



Dłg. głęb. (mm)	Dłg. 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

# Rozdzielnice XVTL

Informacje techniczne str. 585

## Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL, stopień ochrony IP55

wa\_vt00108



Szer. (mm) / Głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Rozdzielnice XVTL-MP/B (IP55) rama, ściana tylna, drzwi, pokrywa górna – w komplecie</b>			
<b>Wysokość 1400 mm</b>			
600/300	XVTL-MP/BF-6/3/14	114495	1
<b>Wysokość 1600 mm</b>			
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
<b>Wysokość 1800 mm</b>			
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
<b>Wysokość 2000 mm</b>			
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

# Rozdzielnice XVTL

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

WA\_VT09102



Dł. głęb. (mm)	Dł. 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



Dł. głęb. (mm)	Dł. 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



Dł. głęb. (mm)	Dł. 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

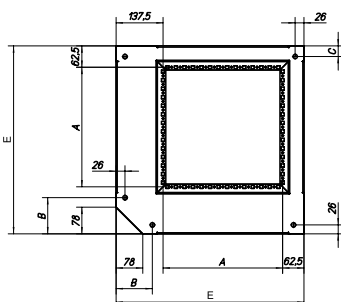
Szer. (mm) / Głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Wysokość 1400 mm</b>			
600/300	XVTL-6/3/14	116063	1
<b>Wysokość 1600 mm</b>			
425/300	XVTL-4/3/16	116064	1
600/300	XVTL-6/3/16	116065	1
600/400	XVTL-6/4/16	116066	1
600/600	XVTL-6/6/16	116067	1
800/300	XVTL-8/3/16	116068	1
800/400	XVTL-8/4/16	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
<b>Wysokość 1800 mm</b>			
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
<b>Wysokość 2000 mm</b>			
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

# Rozdzielnice XVTL

## Rama narożna XVTL-CF/S, XSC

- Dostarczana z pokrywą dachową (IP55) i ścianami bocznymi
- Wysokość 2000 mm

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

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

# Rozdzielnice XVTL

Informacje techniczne str. 585

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

vt07508



Szerokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Wysokość 1400 mm</b>			
600	XVTL-D-6-14	114635	1
<b>Wysokość 1600 mm</b>			
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
<b>Wysokość 1800 mm</b>			
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
<b>Wysokość 2000 mm</b>			
425	XVTL-D-4-20	114649	1
600	XVTL-D-6-20	114650	1
800	XVTL-D-8-20	114651	1
1000 prawe	XVTL-D-10-20-R	114652	1
1000 lewe	XVTL-D-10-20-L	114653	1
1200 prawe	XVTL-D-12-20-R	114654	1
1200 lewe	XVTL-D-12-20-L	114655	1

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

vt07608



Szerokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Wysokość 1400 mm</b>			
600	XVTL-DG-6-14	114656	1
<b>Wysokość 1600 mm</b>			
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
<b>Wysokość 1800 mm</b>			
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
<b>Wysokość 2000 mm</b>			
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



# Rozdzielnice XVTL

## Panel separacyjny XVTL-PV

VT07906



Dł. głęb. (mm)	Dł. 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

# Rozdzielnice XVTL

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

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

WA\_VT07102



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

# Rozdzielnice XVTL

## 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. zaślepię 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 (zaśleпки) 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\_VT106702



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



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

# Rozdzielnice XVTL

Informacje techniczne str. 588

## Cokół

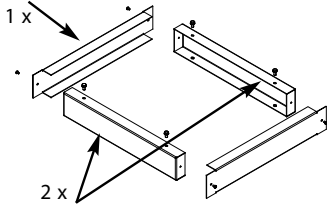
XVTL-SO.../S

- Opakowanie zawiera 1 parę
- Dla obciążeń do 300 kg

WA\_VT08302



XVTL-SO100/F-.



XVTL-SO100/S-.

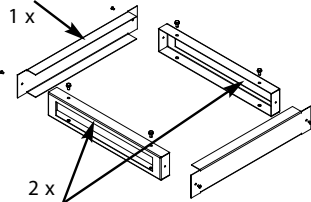
Dłg. głęł. (mm) / Wys. (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	100	XVTL-SO100/S-3	114605	1
400	100	XVTL-SO100/S-4	114606	1
500	100	XVTL-SO100/S-5	114607	1
600	100	XVTL-SO100/S-6	114608	1
800	100	XVTL-SO100/S-8	114609	1
300	200	XVTL-SO200/S-3	114610	1
400	200	XVTL-SO200/S-4	114611	1
500	200	XVTL-SO200/S-5	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



XVTL-SO100/F-.



XVTL-SO100/EF/S-.

Dłg. głęł. (mm) / Wys. (mm)		Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300	100	XVTL-SO100/EF/S-3	114615	1
400	100	XVTL-SO100/EF/S-4	114616	1
500	100	XVTL-SO100/EF/S-5	114617	1
600	100	XVTL-SO100/EF/S-6	114618	1
800	100	XVTL-SO100/EF/S-8	114619	1
300	200	XVTL-SO200/EF/S-3	114620	1
400	200	XVTL-SO200/EF/S-4	114621	1
500	200	XVTL-SO200/EF/S-5	114622	1
600	200	XVTL-SO200/EF/S-6	114623	1
800	200	XVTL-SO200/EF/S-8	114624	1

## Ośłona przednia XVTL-SO.../F

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

WA\_VT08202



Dłg. głęł. (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



Dłg. głęł. (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

# Rozdzielnice XVTL

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.
<b>100 mm wys.</b>				
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

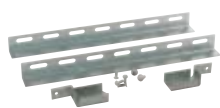
### 200 mm wys.

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



Listwa XAR

vt08408



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

# Rozdzielnice XVTL

Informacje techniczne str. 600

## Płyty montażowe

### Płyty montażowe XVTL-IC

- Płyty montażowe z perforacją, 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

# Rozdzielnice XVTL

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

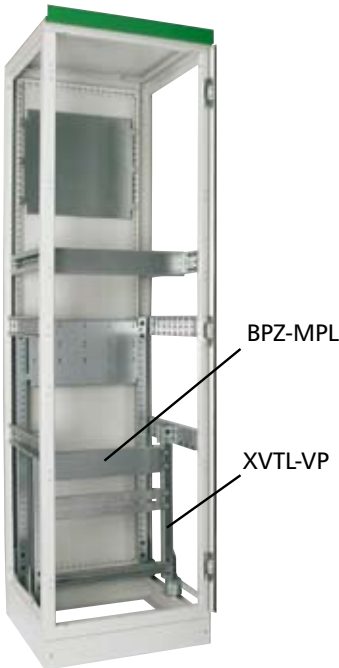


Dla głęb.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
400, 500, 600, 800	XVTL-FITUP/BRA	115136	1

## 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

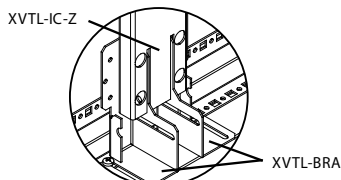
- Płyta zawiera przygotowane otwory do montażu szyn zbiorczych SASY 60i

VT01208





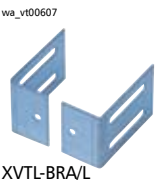
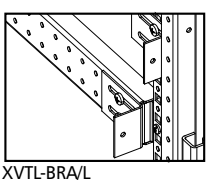
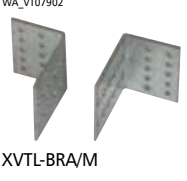
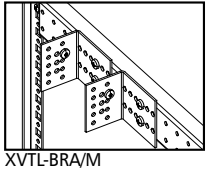
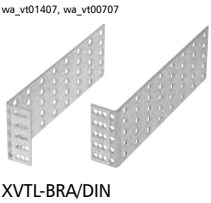
Dla wys. (mm) / Dla szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
250 425	BPZ-MPLSASY-425	114829	1
250 600	BPZ-MPLSASY-600	114830	1
250 800	BPZ-MPLSASY-800	114831	1
250 1000	BPZ-MPLSASY-1000	114832	1
250 1200	BPZ-MPLSASY-1200	114833	1


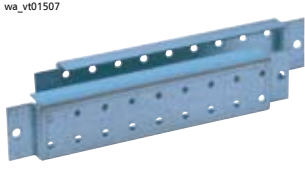
## Element XVTL-IC-Z łączący płyty montażowe



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

# Rozdzielnice XVTL

Informacje techniczne str. 593		<b>Kątowniki mocujące XVTL-BRA</b> • Opakowanie zawiera 1 parę			
 <p>wa_vt00907</p> <p>XVTL-BRA</p>	 <p>wa_vt01307</p> <p>XVTL-BRA/IC250</p>	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
 <p>wa_vt00607</p> <p>XVTL-BRA/L</p>	 <p>XVTL-BRA/L</p>	XVTL-HP, -VP, uchwyty dla lekkiego osprzętu	XVTL-BRA/L	116214	1
 <p>wa_vt07902</p> <p>XVTL-BRA/M</p>	 <p>XVTL-BRA/M</p>	XVTL-IC uchwyty dla ciężkiego osprzętu	XVTL-BRA/IC250	115133	1
 <p>wa_vt01407, wa_vt00707</p> <p>XVTL-BRA/DIN</p>		uchwyty dla szyn nośnych (np dla TSA, TSC)	XVTL-BRA/DIN	116215	1

Informacje techniczne str. 593		<b>Profile</b>			
		<b>Profile poziome XVTL-HP</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W komplecie 2 szt.</li> <li>• Przeznaczone dla wysokich obciążeń</li> <li>• Do montażu XVTL-BRA/L i XVTL-BRA/M</li> <li>• Możliwość łączenia z profilami XVTL-BP-F</li> </ul>			
 <p>wa_vt07502</p>		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
		<b>Profile poziome XVTL-HP/L</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W komplecie 2 szt.</li> <li>• Przeznaczone dla obciążeń do 30 kg.</li> <li>• Do montażu XVTL-BRA/L i XVTL-BRA/M</li> <li>• Możliwość łączenia z profilami XVTL-BP-F</li> </ul>			
 <p>wa_vt01507</p>		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



# Rozdzielnice XVTL

## Profile poziome XVTL-HP-...-MIB

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

VT01308



Dł. 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



Dł. szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>IZM13</b>			
600	XVTL-IZM-6	115149	1
800	XVTL-IZM-8	115150	1
1000	XVTL-IZM-10	115151	1
1200	XVTL-IZM-12	115152	1
<b>IZM58</b>			
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

wa\_vt01207



XVTL-VP...

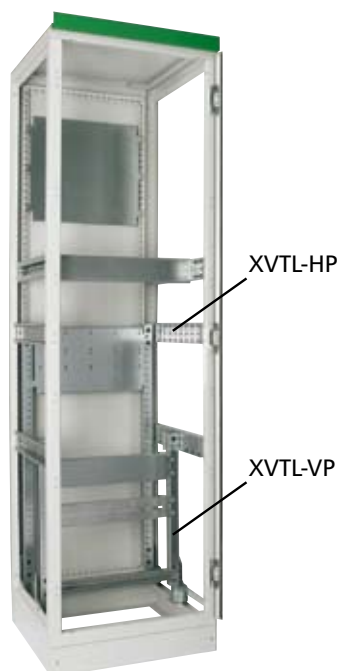


XVTL-VP.../SET

Dł. wys. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
600	XVTL-VP6	115157	1
1000	XVTL-VP10	115158	1
1400	XVTL-VP14	115159	1
1600	XVTL-VP16	115160	1
1800	XVTL-VP18	115161	1
2000	XVTL-VP20	115162	1

## Profile pionowe z kątownikami mocującymi – zestaw

600	XVTL-VP6/SET	115163	1
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



XVTL-HP

XVTL-VP

# Rozdzielnice XVTL

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

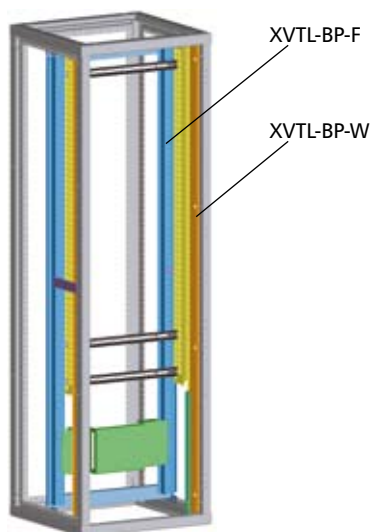
## Wkładka adaptacyjna Profi+ XVTL-BP-W

- 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

# Rozdzielnice XVTL

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

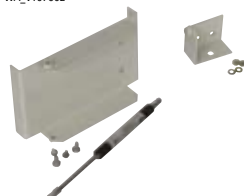
N7599



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

# Rozdzielnice XVTL

## 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 <sub>n</sub> (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

# Rozdzielnice XVTL

## Śruby XVTL-SCREW-SET

• Zestaw różnych śrub 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 mocowaniem

NWS-SRL/S/ST/MG

255355

1

# Rozdzielnice XVTL

		<b>Przezroczysta listwa opisowa, LAB-BAR</b> • montowana na osłonach czołowych za pomocą przylepca			
		Długość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
		1 m	LAB-BAR_1000	107911	10
		3 m	LAB-BAR_3000	107912	10
		<b>Przezroczysta kieszeń na dokumenty, LAB-BAG_A4</b>			
		Format A4	LAB-BAG_A4	107913	1
		<b>Kieszeń na schematy XAB4, XVTL-SPT6</b>			
		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
		<b>Listwa ozdobna XSFDR</b> • Montowana na rozdzielnicy XVTL			
		Dł. 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
		<b>Lakier RAL 7035</b>			
		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

## 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	<b>a</b> Wkład (wymiar wewnętrzny)						115
	<b>b</b> Kasety MW (wymiar zewnętrzny)						245
	Wymiar wnęki (zalecany)						245
	<b>c</b> Drzwi z ramką TRN (wymiar zewnętrzny)						–
	TFN i TLN						–
	<b>d</b> Rozdzielnica natynkowa ON, OFN						250*)
Rozdzielnica MN						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	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	– – – – – – –	
1000	1000 1085 1110 1114 1114 1104 1050	MW 1/1000 TRN 1/1000 TLN 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	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	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	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	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	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	MW 5/1950 TRN 5/1950 – – ON 5/1950 OFN 5/1950 –	



# Rozdzielnice Profi Line

## 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**.

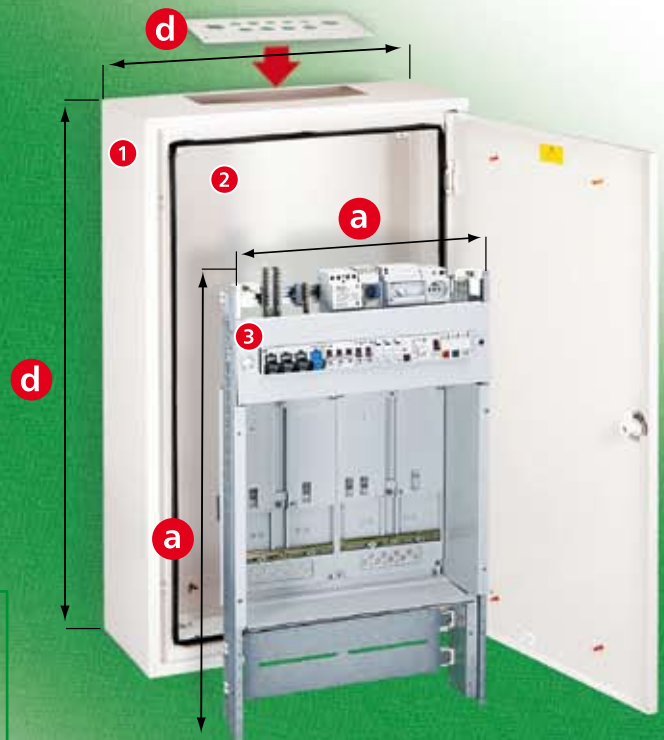
### – podtynkowe o stopniu ochrony: IP40, IP43, IP54



1. Ściana tylna z ocynkowanej blachy stalowej lub z tworzywa sztucznego.
2. Kasetka 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

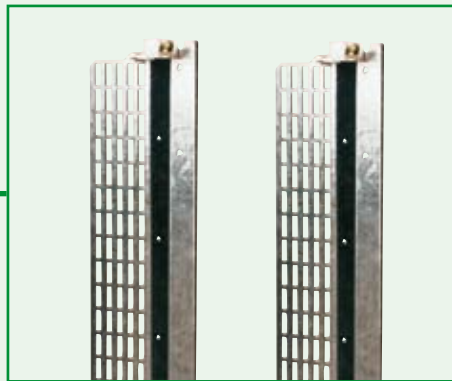
# Rozdzielnice Profi Line

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

## 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

# Rozdzielnice Profi Line

## Wkłady montażowe

Szerokość

znormalizowana

1

2

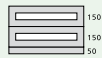
3

4

5

wysokość 350

2/350



← 2 osłony stalowe z wycięciem wysokość 150

← osłona stalowa wysokość 50

← ilość mod.

ilość mod. →

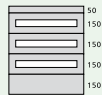
42 mod.

wysokość 650

1/650



2/650



42 mod.

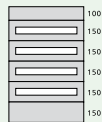
63 mod.

wysokość 850

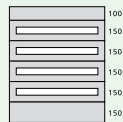
1/850



2/850



3/850



4/850



56 mod.

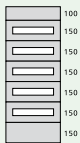
84 mod.

132 mod.

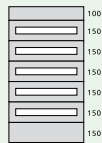
188 mod.

wysokość 1000

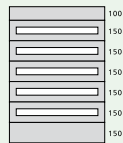
1/1000



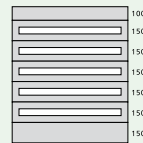
2/1000



3/1000



4/1000



70 mod.

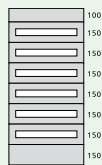
105 mod.

165 mod.

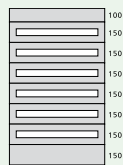
235 mod.

wysokość 1150

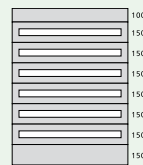
2/1150



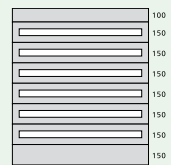
3/1150



4/1150



5/1150



126 mod.

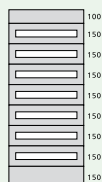
198 mod.

282 mod.

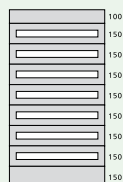
336 mod.

wysokość 1300

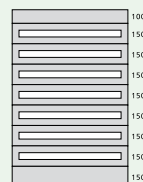
2/1300



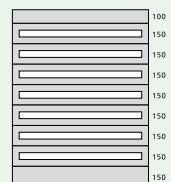
3/1300



4/1300



5/1300



147 mod.

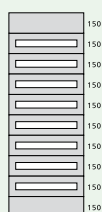
231 mod.

329 mod.

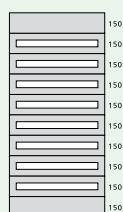
392 mod.

wysokość 1500

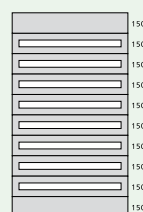
2/1500



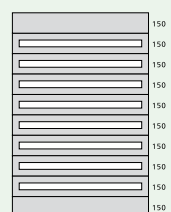
3/1500



4/1500



5/1500



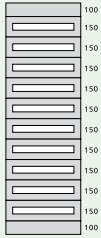

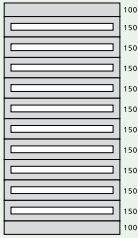
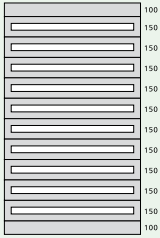
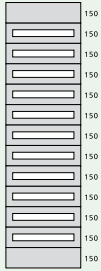

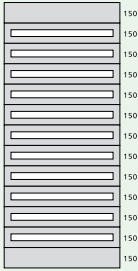
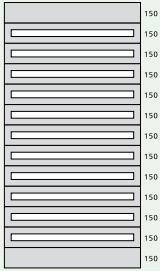
168 mod.

264 mod.

376 mod.

448 mod.

# Rozdzielnice Profi Line

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.
			2/1950	3/1950	4/1950	5/1950
wysokość 1950						
			231 mod.	363 mod.	517 mod.	616 mod.

# Rozdzielnice Profi Line

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

# Rozdzielnice Profi Line

Informacje techniczne str. 607



## Rozdzielnice Profi Line

Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Rozdzielnice natynkowe ON, IP40</b>			
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 rozdzielnic 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

# Rozdzielnice Profi Line

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 zaślepijącymi 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)



# Rozdzielnice Profi Line

Informacje techniczne str. 611

13096



Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Rozdzielnice maskowe MN, IP30</b>			
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)

# Rozdzielnice Profi Line

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 kasetka o głębokości 180 mm
- stopień ochrony IP30
- blacha ocynkowana
- ściana tylna, z tworzywa lub stali na zamówienie (RWN . . . . K, ST)
- kasetka 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 kasetki MW
- przewody mogą być wprowadzane do kasetki ze wszystkich ścian poprzez wyłamanie fabrycznie przygotowanych do tego celu płyt zaślepiających

# Rozdzielnice Profi Line

90095



Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Drzwi z ramą TRN, IP40</b>			
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

40094



<b>Drzwi z ramą TRN zamykane dźwignią</b>			
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

09096



<b>Drzwi z ramą TLN, IP43</b>			
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

# Rozdzielnice Profi Line

40094



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

09096



<b>Drzwi z ramą TFN, IP54</b>			
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



<b>Drzwi z ramą TFN zamykane dźwignią</b>			
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 korekcy 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

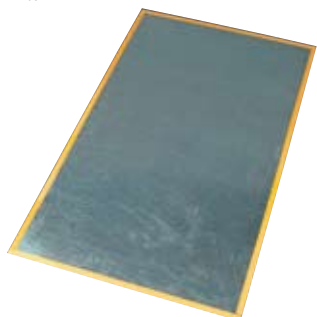
# Rozdzielnice Profi Line

VT1398



Szerokość znorm./Wysokość znorm.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Ściana tylna RWN – Tworzywo</b>			
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



<b>Ściana tylna RWN – Stal</b>			
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

# Rozdzielnice Profi Line

Informacje techniczne str. 612

9613443



## Ściana boczna montażowa MSW

- 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 rozdzielnicę
- możliwość zamówienia zaczepu oddzielnie na zapytanie

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

9603414



## 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

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

Informacje techniczne str. 615

43095



## Szyny nośne stalowe TSS

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

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

36095

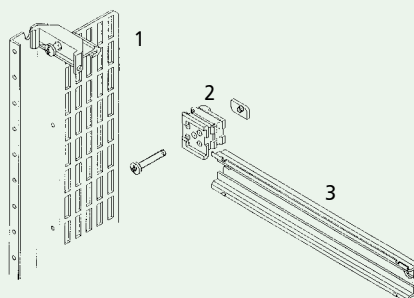


## Szyny nośne aluminiowe TSA

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

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

# Rozdzielnice Profi Line

24095



## Szyny nośne stalowe – profil C

- 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

tse75



## Szyny nośne dla aparatów EIB

- 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

36095



TSK 2/40  
 typ szer. znorm. szer. kanałów kablowych

## Szyny nośne aluminiowe skrócone TSK

- 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

96032113



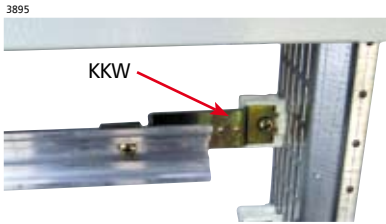
## Szyna montażowa na drzwi ASS

- 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

# Rozdzielnice Profi Line

Informacje techniczne str. 616

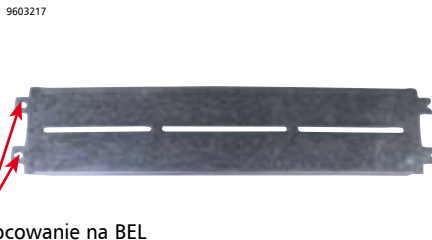


## Kątowniki do kanałów kablowych KKW

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

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

Informacje techniczne str. 616



## Panele montażowe stalowe MPN

- 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

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

Informacje techniczne str. 617



## Płyta montażowa stalowa MPL

- 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

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

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



# Rozdzielnice Profi Line

## Flansze F3A

• Wprowadzenia do rozdzielnic OFN

00064281\_0



F3A-0



F3A-34



F3A-4



F3A-KTD



F3A-8



F3A-D



F3A-12



F3A-XP

	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.

# Rozdzielnice Profi Line

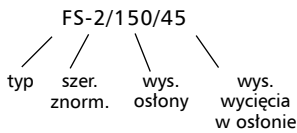
Informacje techniczne str. 614

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

## Oslony z wycięciem 45 mm

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

Szerokość znorm./Wysokość znorm.(mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Stalowe FS/45</b>			
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

## Oslony – zaślepki

### 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.

NBP-1000



AP-45



KLV-AP-45-W

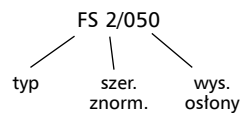


Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Listwa osłonowa 45 mm	NBP-1000	275413	1 szt.
Płytki zaślepiająca 45 mm	AP-45	275410	2 szt.+4 kliny
Płytki zaślepiająca elastyczna 45 mm (6 mod.)	KLV-AP-45-W	279267	1 szt.

# Rozdzielnice Profi Line

Informacje techniczne str. 614

FS



## Oslony bez wycięć na aparaty

Szerokość znorm./Wysokość znorm.(mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Stalowe FS</b>			
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

# Rozdzielnice Profi Line

Informacje techniczne str. 614

FS



## Oslony bez wycięć na aparaty

Szerokość znorm./Wysokość znorm.(mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Z tworzywa FKN</b>			
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

## Oslona stalowa dla rozłączników NH

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

FTR



Szerokość znorm. / Maks. liczba rozl. 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

## Plastikowa osłona

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

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

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

# Rozdzielnice Profi Line

## Elementy dodatkowe do osłon zaślepiających

Zamknięcie do osłon FS i FKN

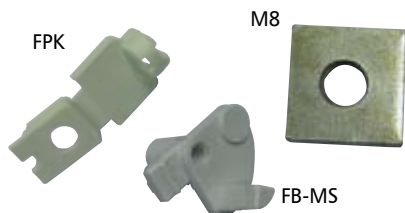
- plastikowy element mocujący osłony do ścian bocznych MSW

Zatyczka FPK

- zatyczka do plombowania osłon

Płytkę nagwintowaną 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
Płytkę nagwintowaną M8 13,8 x 13,8 mm	GP-8	275421	1

## Zamki

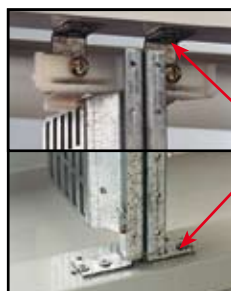
- zamek dla TRN, TLN, TFN, ON, OFN

VTC21296



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



MWM

## 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 dwóch wkładów w standardzie

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

# Rozdzielnice Profi Line

## 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

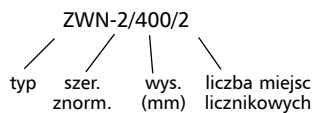


Szerokość znorm. / Ilość rozl. NH-00 w rzędzie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
2 / 3 szt.	SS-30X5/60/4P-2	279270	1
3 / 5 szt.	SS-30X5/60/4P-3	279271	1
4 / 7 szt.	SS-30X5/60/4P-4	279272	1

## Kasety licznikowe ZWN – komplet

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

53095



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

# Rozdzielnice Profi Line

## 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

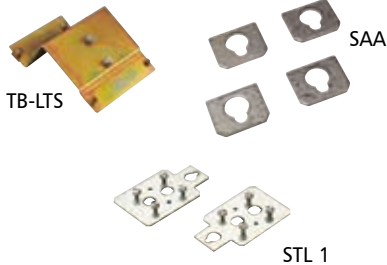
Nakładka wsporcza STL

- montowana na BEL, stosowana np. do montażu izolatorów

Adapter wyrównawczy SAA

- adapter wyrównawczy nakładany na BEL-grubość podkładki 2 mm

2695, 4195, 9613447

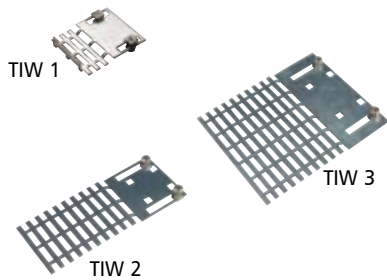


Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Szeroki wspornik (13 mm)	TB-LTS-00-B	275425	1
Wąski wspornik (8.5 mm)	TB-LTS-00-S	275426	1
Nakładka wsporcza	STL-1	275427	1 para
Nakładka wsporcza podwójna	STL-2	275428	1 para
Adapter wyrównawczy	SAA	275429	4

## 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 (pojedyncza)  
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

# Rozdzielnice Profi Line

## 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

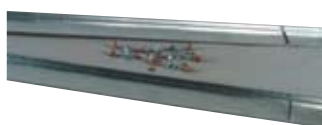


Wysokość	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1850	ZST-ON	275459	1 para

## 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 rozdzielnicie płycie montażowej ZST-MP

VT2396



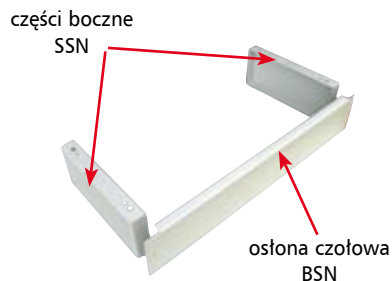
Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
Listwy montażowe – ZST-ON	ZST-FS/ON	275458	1

## 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 pojedynczo, części boczne dostarczane w parach

96032113



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 podtylnych MWV

- do łączenia dwóch kaset podtylnych

11096



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



# Rozdzielnice Profi Line

8094



## Kieszonka na schematy

- Z tworzywa, z samoprzylepną ścianką tylną

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

4196



## Flansze wprowadzeniowe do rozdzielnic ON (1950)

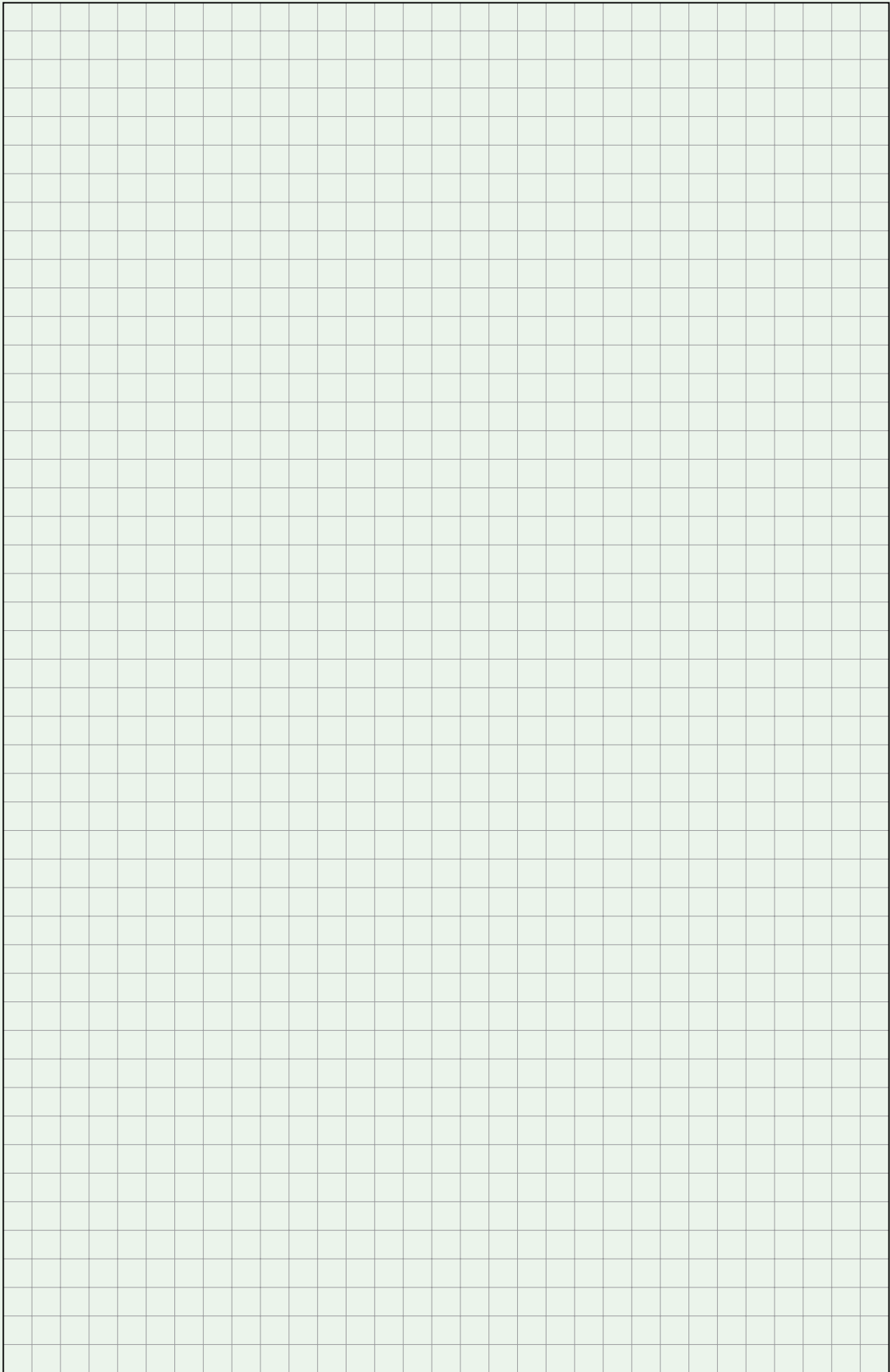
- Metalowe kątowniki zakończone gąbką, montowane od góry lub dołu w rozdzielnicach ON na wysokość 1950

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



# Rozdzielnice Profi Line – klasa ochronności II

Informacje techniczne str. 623

V102306



wa\_vt14802



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

- Kompletnie 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

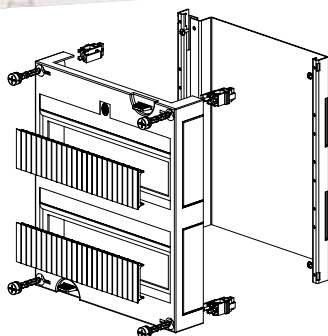
Szerokość (mm) Wys. (mm)	Ilość kolumn	Ilość mod.	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
300 / 500	1	36	DBNL-ENCL-1/500/C	105753	1
300 / 650	1	48	DBNL-ENCL-1/650/C	105754	1
550 / 500	2	72	DBNL-ENCL-2/500/C	105755	1
550 / 650	2	96	DBNL-ENCL-2/650/C	105756	1
550 / 800	2	120	DBNL-ENCL-2/800/C	105757	1
550 / 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

Zamek cylindryczny	DBNL-DOAC-CYLLOCK	105802	1
--------------------	-------------------	--------	---

## Jednostka zabudowy z płytą montażową, DBNL-COVE-MONPLA

- Zestaw zawiera: stelaż, płytę montażową i osłonę

V103706

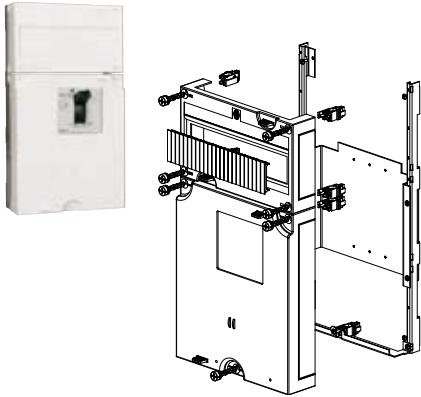


Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-rząd 150 mm	DBNL-COVE-MONPLA/1	105826	1
2-rzędy 300 mm	DBNL-COVE-MONPLA/2	105827	1
3-rzędy 450 mm	DBNL-COVE-MONPLA/3	105828	1

# Rozdzielnice Profi Line – klasa ochronności II

Informacje techniczne str. 623

V704006

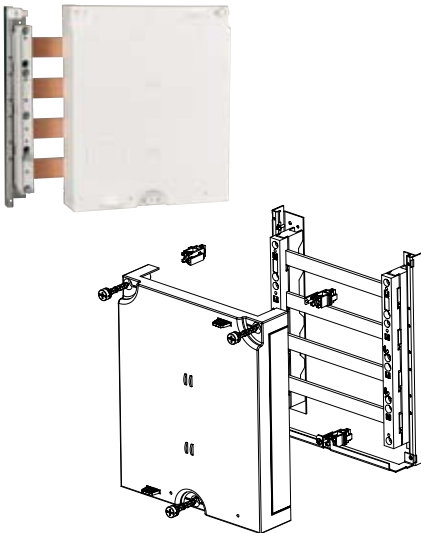


## Jednostka zabudowy dla LZM/NZM, DBNL-COVE-NZM

• Zestaw zawiera: stelaż, płytę montażową i osłonę

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

V704306

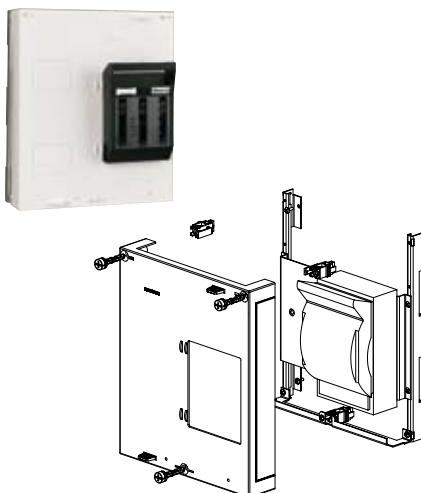


## Jednostka zabudowy wraz z mostem szynowym, DBNL-BUSB-60, DBNL-COPP

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

Opis	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Jednostka zabudowy</b> 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
<b>Szyny zasilające</b> 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

V109906

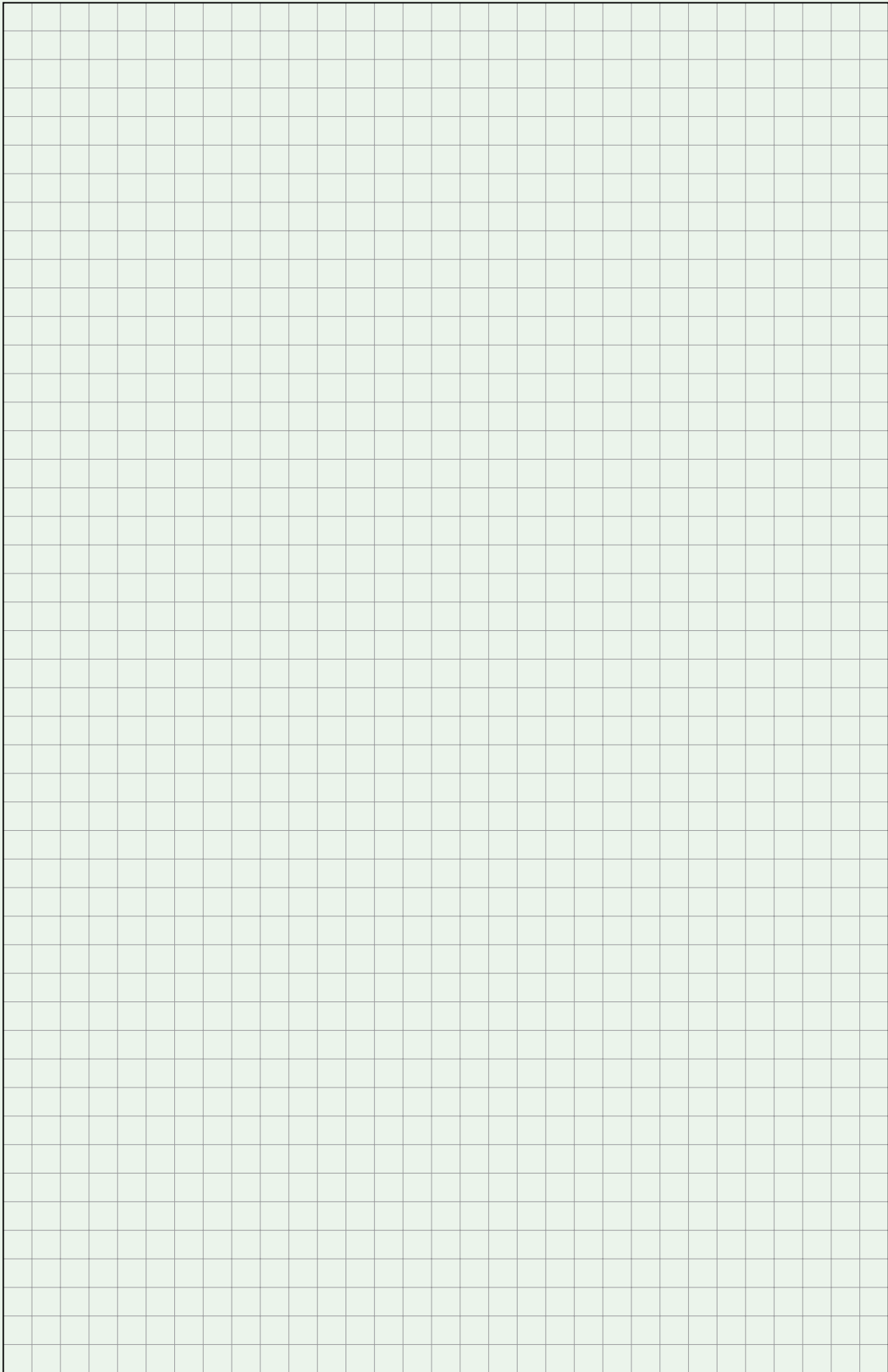


## Jednostka zabudowy dla LTS, DBNL-COVE-LTS

• Zestaw zawiera: stelaż, płytę montażową i osłonę

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

# Notatki



### Rozdzielnice 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

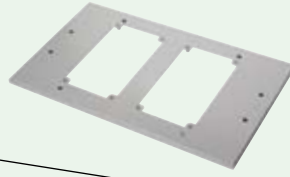


# Rozdzielnice SVTL

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



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



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



Możliwość montażu drzwi  
z lewej lub z prawej strony



Kieszon na schematy SPT4

Szyny uchwytyowe do kabli, SVTL-AR



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



Wprowadzenia dolne SVTL-BP

Wprowadzenia zakończone  
gąbką dla kabli do  $\varnothing$  50 mm  
SVTL-BP/SL..



Wprowadzenia zakończone  
gąbką dla kabli  $\varnothing$  50 – 80 mm  
SVTL-BP/JL..





# Rozdzielnice SVTL

**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**



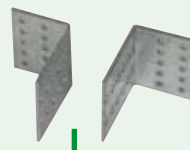
**Kątownik mocujący SVTL-BRA**  
Do montażu profili pionowych SVTL-VP



SVTL-BRA

SVTL-VP

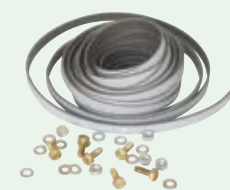
**Kątowniki mocujące SVTL-BRA/M**



**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-CONNECT/SET**  
do łączenia szaf

# Rozdzielnice SVTL

## Przykład montażu IZM w rozdzielnicy SVTL



Wyłącznik IZM 1

Płyta montażowa dla IZM SVTL-IZM



Profil poziomy SVTL-HP



Wprowadzenia zakończone gąbką dla kabli  $\varnothing$  50 – 80 mm SVTL-BP/JL..



# Rozdzielnice SVTL

## 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
Szerokość 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
Oslony plastikowe z wycięciem	12 x FKN-2/150/45	12 x FKN-3/150/45	12 x FKN-4/150/45
Oslony 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

# Rozdzielnice SVTL

Informacje techniczne str. 625

WA\_VT09402



WA\_VT09502



WA\_VT09102, N03304



## Rozdzielnica SVTL do zabudowy szeregowej z wyposażeniem podstawowym, IP40

Szerokość (mm) / Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Rozdzielnica SVTL-B (IP40) z wyposażeniem podstawowym – ze ścianami bocznymi</b>			
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

## 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

## 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 metalowymi NCE-SRW/. /20/MTE

Szerokość 600	NCE-SRW/6/20/MTE	240327	1
Szerokość 800	NCE-SRW/8/20/MTE	240328	1

# Rozdzielnice SVTL

Informacje techniczne str. 625

WA\_VT11503, N02904



Szerokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Drzwi SVTL-D (IP40) – zawierają zawiasy i dźwignię</b>			
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

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\_VT07202



WA\_VT15402



# Rozdzielnice SVTL

Informacje techniczne str. 626

WA\_VT0940Z



## Rozdzielnica SVTL do zabudowy szeregowej z wyposażeniem podstawowym, IP54

Szerokość (mm) / Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Rozdzielnica SVTL-MP/B (IP54) z wyposażeniem podstawowym – ze ścianami bocznymi</b>			
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

WA\_VT0950Z



## 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

WA\_VT0910Z



## 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

# Rozdzielnice SVTL

Informacje techniczne str. 626

WA\_VT07202



Szerokość (mm) / Głębokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Pokrywa dachowa SVTL-MP/T (IP54) – łącznie ze śrubami</b>			
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

# Rozdzielnice SVTL

## Osprzęt SVTL

Informacje techniczne str. 627

WA\_VT08302



WA\_VT08202



WA\_VT11303



Informacje techniczne str. 627

WA\_VT08902



SVTL-IC



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

### Cokoły

#### Części boczne SVTL-SO.../S

- Dostarczana w parach

Dłg. głęb. / Dłg. 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

### Osłona czołowa SVTL-SO.../F

- Dostarczana pojedynczo

Dłg. szer. / Dłg. 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

### Osłona boczna SVTL-SO.../S/EF

- Dostarczana pojedynczo

Dłg. głęb. / Dłg. 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

#### 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

Dłg. 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



# Rozdzielnice SVTL

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 rozdzielnic

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

Wysokość (mm) / Dla szer. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
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

# Rozdzielnice SVTL

## Kątowniki mocujące SVTL-BRA

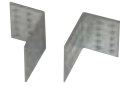
- Kątowniki SVTL-BRA umożliwiają montaż profili pionowych SVTL-VP.. oraz płyt montażowych SVTL-IC 1850 w rozdzielnicy
- Dla płyty SVTL-IC1850, na której mocuje się aparaty o łącznej masie przekraczającej 75 kg należy zastosować dodatkowo uchwyty SVTL-BRA/IC/B
- SVTL-BRA/IC250 do bezpośredniego montażu izolatorów SASY 60i

WA\_VT07702



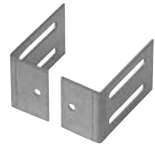
SVTL-BRA

WA\_VT07902



SVTL-BRA/M

WA\_VT10403



SVTL-BRA/L

wa\_vt01307



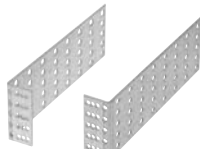
SVTL-BRA/IC250

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	SVTL-BRA/M	274714	1 para
jako dodatkowe, centralnie mocowane			
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

Informacje techniczne str. 627

WA\_VT07502



## Profil poziomy SVTL-HP

- W komplecie 2 sztuki

Dł. 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

WA\_VT08102



SVTL-VP

WA\_VT08002



SVTL-VP./SET

## 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

Wysokość (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
<b>SVTL-VP.. Bez elementów mocujących</b>				
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
<b>SVTL-VP./SET Z elementami mocującymi</b>				
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

# Rozdzielnice SVTL

Informacje techniczne str. 627

WA\_VT06902



SVTL-BP75

WA\_VT07002



SVTL-BP150

WA\_VT06802



SVTL-BP/SL

WA\_VT06702



SVTL-BP/JL

## Wyprowadzenia dolne (zaśleпки) 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 uchwytywowe do kabli SVTL-AR (zawiera śruby mocujące)

Dł. 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

## Zestaw montażowy do IZM1 SVTL-IZM

WA\_VT07402



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

## Rama kątownikowa SVTL-CF

- Dostarczane z pokrywą dachową
- Cokoły dla ramy kątownikowej na zapytanie

WA\_VT09202



Dł. 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

# Rozdzielnice SVTL

wa\_vt01707



## Uszka dźwigowe SVTL-LUG-M10

Zamocowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
M 10	SVTL-LUG-M10	274780	4

WA\_VT10203



WA\_VT10103



## Śruby SVTL-TF/.S

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

Informacje techniczne str. 629

WA\_VT08902



## Wkładka adaptacyjna Profi Line SVTL-PLA

- Umożliwia zamocowanie wkładu montażowego MSW w rozdzielnicy SVTL

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

WA\_VT11403



## Kątowniki do osłon czołowych SVTL-PL/FCH

- Do mocowania osłon bez użycia ścian bocznych MSW
- Zestaw zawiera śruby montażowe
- Montaż na SVTL-PLA

Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
SVTL-PL/FCH	274724	1











WA\_VT10603




## Zestaw uszczelniający

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

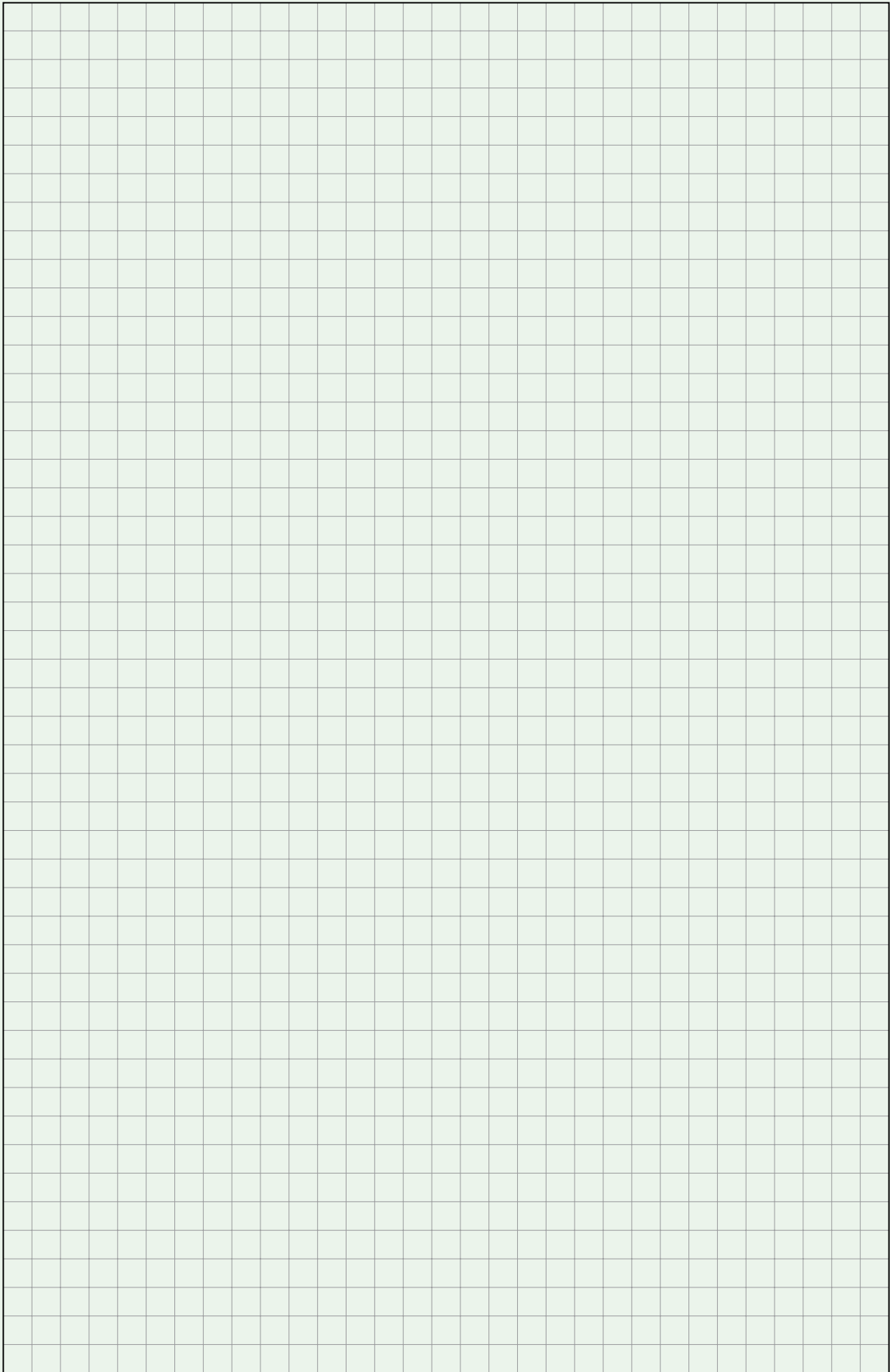
# Rozdzielnice SVTL

		Flansze F3A			
			Typ	Nr Artykułu	Ilość szt. w opak.
00064281_0		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		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dla szyn płaskich 10mm</li> <li>• Dystans między szynami 125mm</li> <li>• Izolatory dostarczane wraz ze śrubami mocującymi</li> </ul>				
		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

		Kieszka 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 dźwiach	SVT-SPT-6	107007	1

# Notatki



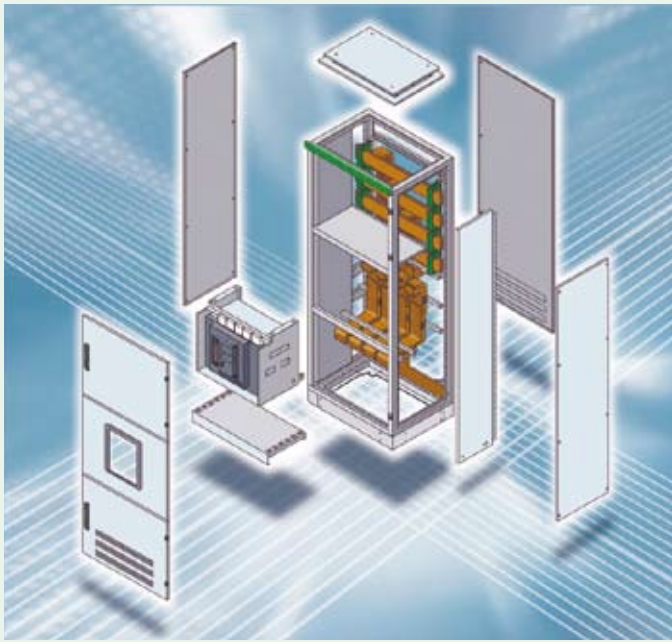
### Rozdzielnice xEnergy z badaniem typu do 4000 A

- Szafy do zabudowy szeregowej
- Stopień ochrony IP31 lub IP55
- Różne warianty zabudowy

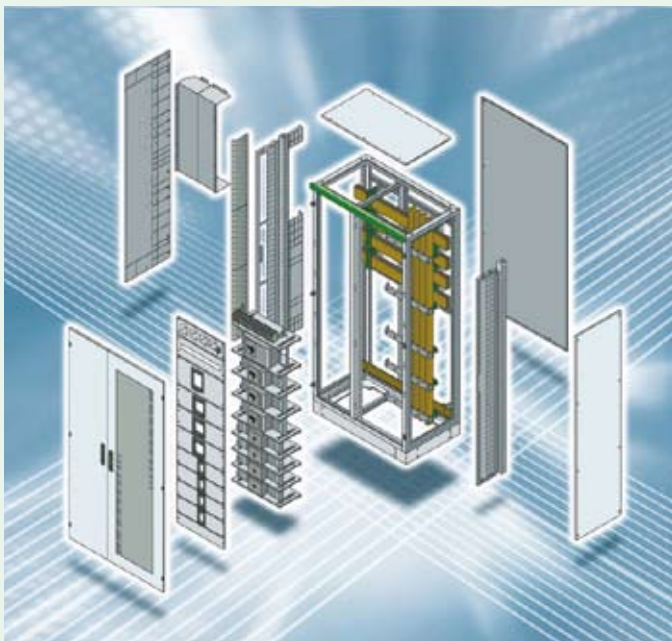
Szczegółowe informacje znajdują się w katalogu xEnergy



# Rozdzielnice xEnergy



Pola zasilające XP



Pola zasilające XF



Pola do swobodnej konfiguracji XG



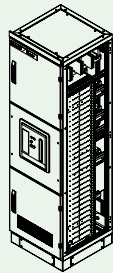
## Właściwości systemu xEnergy.

### Szyny główne montowane u góry do 3200 A

- Możliwość zastosowania wygradzenia 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)

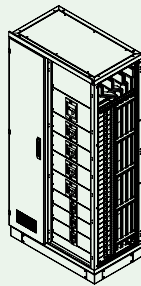
### Pola zasilające XP

- 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



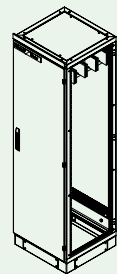
### Pola odpływowe XF

- 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)



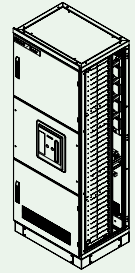
## Właściwości systemu xEnergy.

### Szyny główne montowane z tyłu do 4000 A

- Możliwość zastosowania wygradzenia 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)

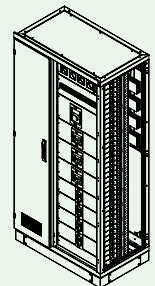
### Pola zasilające XP

- 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



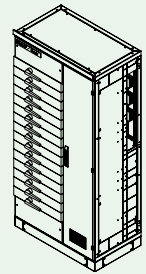
### Pola odpływowe XF

- 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



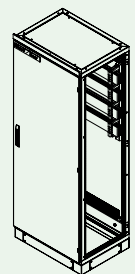
### Pola odpływowe XF

- 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

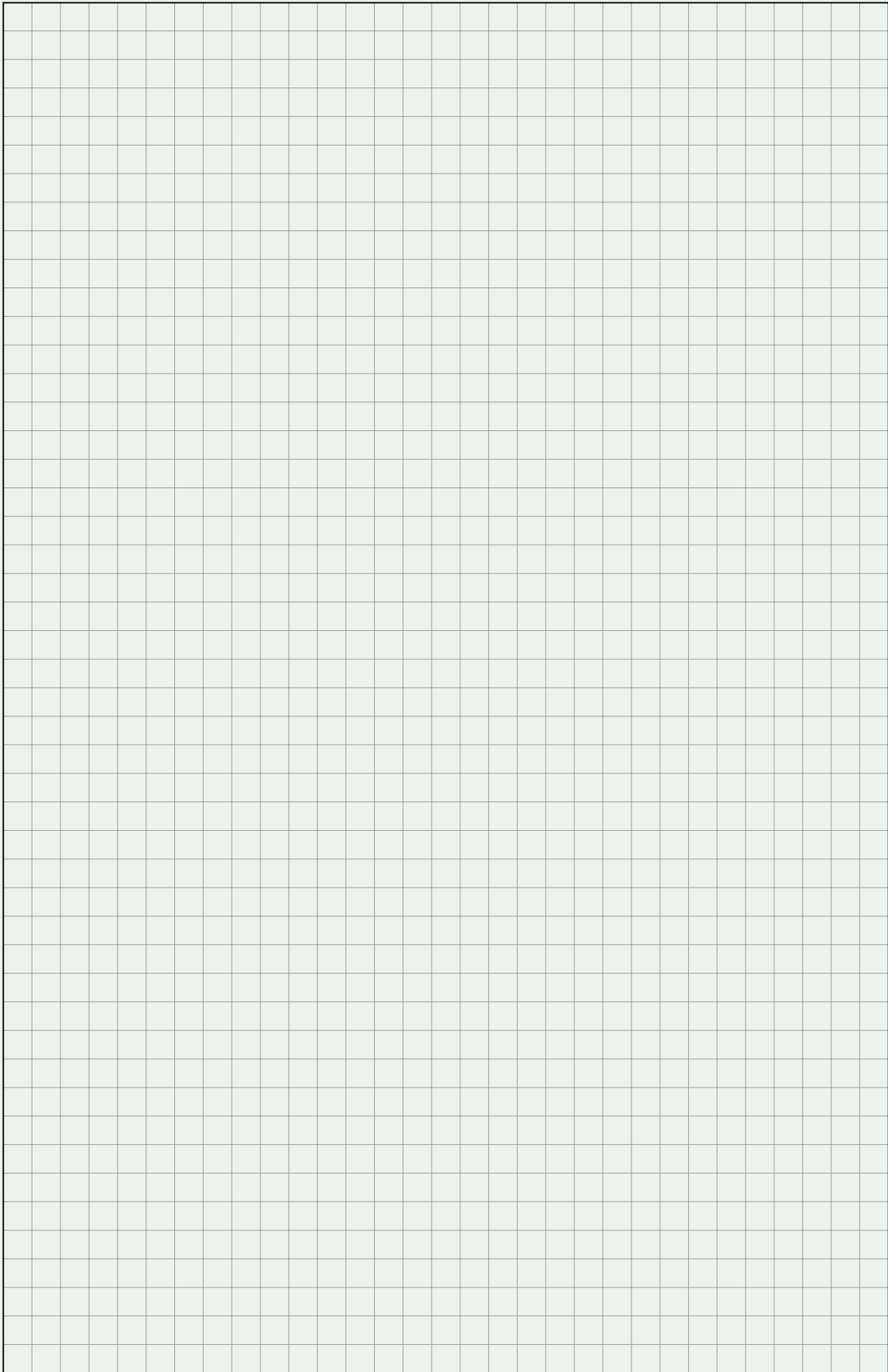


### Pola do swobodnej konfiguracji XG

- 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



# Szafki naścienne 19"

Informacje techniczne str. 632

## Szafki naścienne NWE

N00604



Głęb. x Wys. (mm) / U (wys. użytk.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>jednosekcyjne z metalowymi drzwiami z szybą i cylindrycznym zamkiem NWE-.A./GL/ZS</b>			
310 x 347	6	NWE-3A06/GL/ZS	285152
310 x 480	9	NWE-3A09/GL/ZS	285153
410 x 347	6	NWE-4A06/GL/ZS	285154
410 x 480	9	NWE-4A09/GL/ZS	285155
410 x 613	12	NWE-4A12/GL/ZS	285156
410 x 747	15	NWE-4A15/GL/ZS	285157
410 x 880	18	NWE-4A18/GL/ZS	285158
510 x 480	9	NWE-5A09/GL/ZS	285159
510 x 613	12	NWE-5A12/GL/ZS	285160
510 x 747	15	NWE-5A15/GL/ZS	285161
510 x 880	18	NWE-5A18/GL/ZS	285162

N00504



Głęb. x Wys. (mm) / U (wys. użytk.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>jednosekcyjne z metalowymi drzwiami z szybą zamykane dźwignią NWE-.A./GL/SH</b>			
310 x 347	6	NWE-3A06/GL/SH	285163
310 x 480	9	NWE-3A09/GL/SH	285164
410 x 347	6	NWE-4A06/GL/SH	285165
410 x 480	9	NWE-4A09/GL/SH	285166
410 x 613	12	NWE-4A12/GL/SH	285167
410 x 747	15	NWE-4A15/GL/SH	285168
410 x 880	18	NWE-4A18/GL/SH	285169
510 x 480	9	NWE-5A09/GL/SH	285170
510 x 613	12	NWE-5A12/GL/SH	285171
510 x 747	15	NWE-5A15/GL/SH	285172
510 x 880	18	NWE-5A18/GL/SH	285173

N00404



Głęb. x Wys. (mm) / U (wys. użytk.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>dwusekcyjne z metalowymi drzwiami z szybą i cylindrycznym zamkiem NWE-.B./GL/ZS</b>			
410 x 347	6	NWE-4B06/GL/ZS	285174
410 x 480	9	NWE-4B09/GL/ZS	285175
510 x 347	6	NWE-5B06/GL/ZS	285176
510 x 480	9	NWE-5B09/GL/ZS	285177
510 x 613	12	NWE-5B12/GL/ZS	285178
510 x 747	15	NWE-5B15/GL/ZS	285179
510 x 880	18	NWE-5B18/GL/ZS	285180
610 x 480	9	NWE-6B09/GL/ZS	285181
610 x 613	12	NWE-6B12/GL/ZS	285182
610 x 747	15	NWE-6B15/GL/ZS	285183
610 x 880	18	NWE-6B18/GL/ZS	285184

N00304



Głęb. x Wys. (mm) / U (wys. użytk.)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>dwusekcyjne z metalowymi drzwiami z szybą zamykane dźwignią NWE-.B./GL/SH</b>			
410 x 347	6	NWE-4B06/GL/SH	285185
410 x 480	9	NWE-4B09/GL/SH	285186
510 x 347	6	NWE-5B06/GL/SH	285187
510 x 480	9	NWE-5B09/GL/SH	285188
510 x 613	12	NWE-5B12/GL/SH	285189
510 x 747	15	NWE-5B15/GL/SH	285190
510 x 880	18	NWE-5B18/GL/SH	285191
610 x 480	9	NWE-6B09/GL/SH	285192
610 x 613	12	NWE-6B12/GL/SH	285193
610 x 747	15	NWE-6B15/GL/SH	285194
610 x 880	18	NWE-6B18/GL/SH	285195

## Szafy stojące 19"

### 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 uzimający, komplet 20 nakrętek klatkowych i śrub. Kolor RAL 7035

Szer. x Głęb. (mm) / U (wys. użyt.)	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. użyt.)	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

## 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. użyt.)	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

N\_serw



### 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



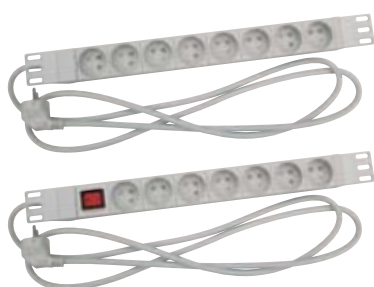
# Osprzęt do szaf 19"

Informacje techniczne str. 636

N03604



N3000



N01104



## Osprzęt

### Uchwyt kablowy pionowy (szeroki) NWS-RGB/MO/O/SB

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

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 wyl. SPD-STL

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



U (wys. użytk.) / głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
<b>Półka stała 19", mocowanie jednostronne NWS-FFE/19/2HE</b>				
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



U (wys. użytk.) / głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
<b>Półka stała 19", mocowanie dwustronne NWS-FFD/19/2HE</b>				
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



U (wys. użytk.) / głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.	
<b>Półka wysuwana 19" NWS-FAD/19/2HE</b>				
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



U (wys. użytk.) / głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Wentylator NWS-EB/LUE</b>			
	NWS-EB/LUE	255003	1

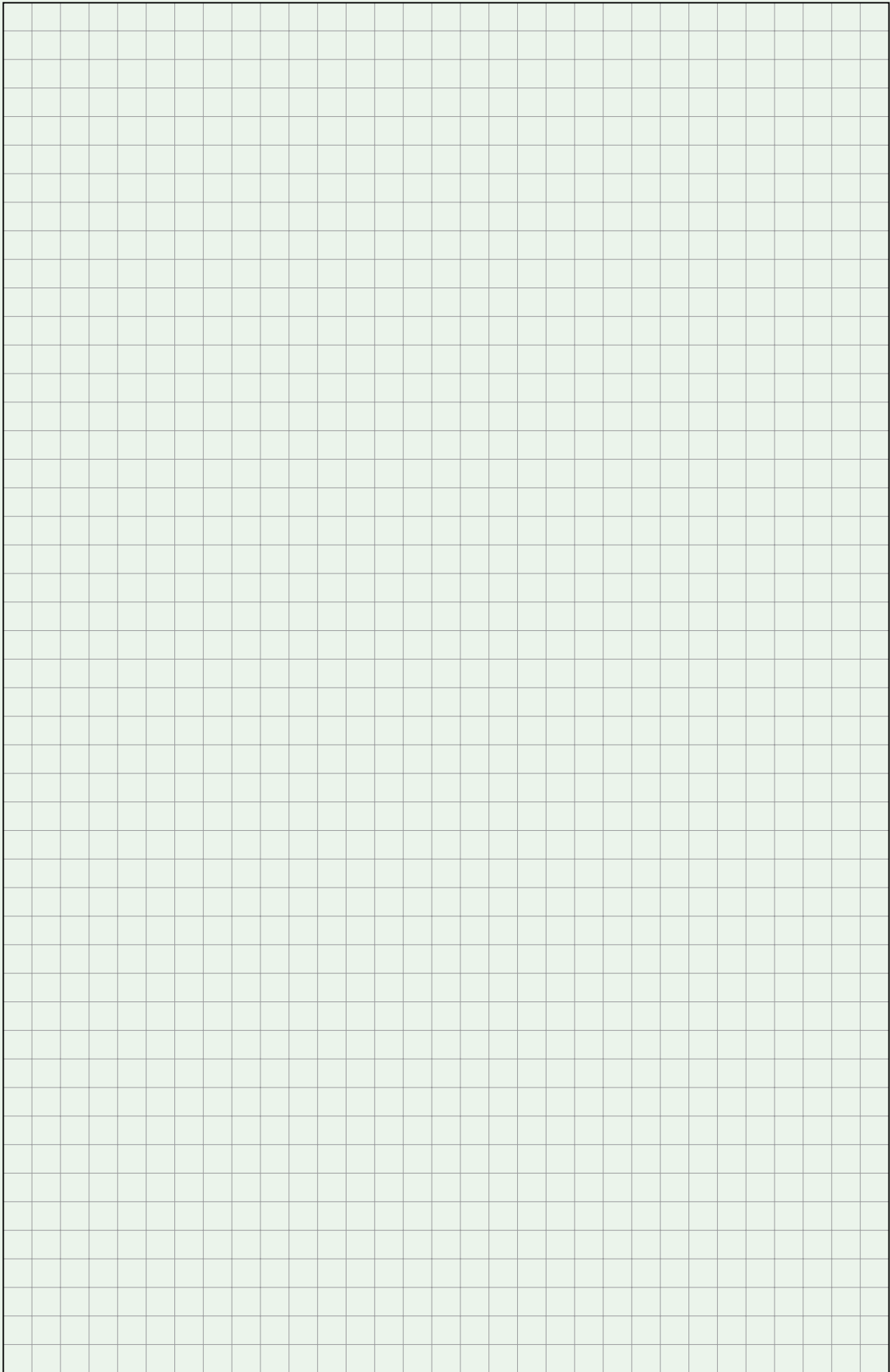
- Wentylator montowany bezpośrednio w szafie do płyty dachowej/podłogowej z 4 otworami wentylacyjnymi
- Pasuje do wszystkich szaf stojących

N6201



U (wys. użytk.) / głęb. (mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
<b>Termostat – zestyk zwierny NWS-TH/ESB/SK</b>			
	NWS-TH/ESB/SK	255418	1

# Notatki



**Informacje techniczne**

## Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

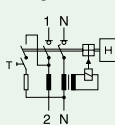
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Pasują konturem oraz wyglądem zewnętrznym do serii CLS6 i CKN6
- Zaciski szynowe/windowowe z góry i z dołu
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków
- Styki pomocnicze Z-HK i Z-NHK mocowane z boku
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony (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  $-25^{\circ}\text{C}$
- **Typ -AC:** wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny
- **Typ -A:** wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny oraz wyprostowany pulsacyjny

### Osprzęt:

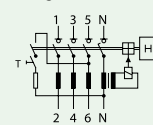
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1 zw.+1 roz.)	248432
Styk pom. do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego ponownego załączania	Z-FW-..	
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-FAM	248293

### Schematy połączeń

2-bieg.



4-bieg.



Obowiązuje dla wyłączników różnicowoprądowych wyprodukowanych od grudnia 2005r.

## Dane techniczne

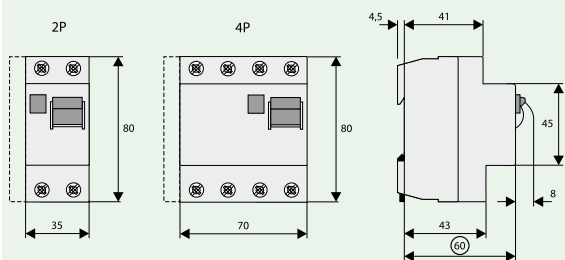
### Elektryczne

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
Maks. dop. dobezpieczenie	przed zwarcieniem 63 A gG/gL
Znamionowa zdolność łączeniowa $I_m$ 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	$\geq 4.000$ cykli łączeń
mechaniczna	$\geq 20.000$ 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/windowowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm <sup>2</sup> wielożyłowy: 2 x 16 mm <sup>2</sup>
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.)

# Informacje techniczne

## 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 wyzwalań 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 wyzwalaaniem 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.

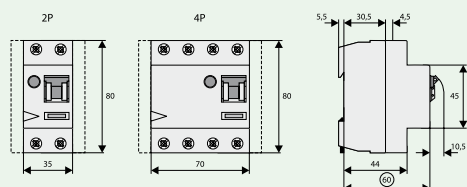
### Osprzęt:

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 załączenia		
(dla FI do 100 A; nie pasuje do FI typ B)	Z-FW-..	
Obudowy	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

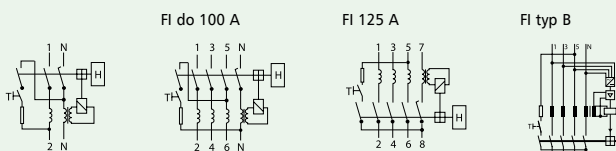
## Dane techniczne

	FI do 100 A	FI 125 A, typ B
<b>Parametry elektryczne</b>		
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	$0,5 \times I_{\Delta n}$	$0,5 \times I_{\Delta n}$
Znamionowa zdolność łączeniowa prądu różnicowego $I_{\Delta n}$	$I_n = 16-40 \text{ A}: 500 \text{ A}$ $I_n = 63 \text{ A}: 630 \text{ A}$ $I_n = 80 \text{ A}: 800 \text{ A}$ $I_n = 100 \text{ A}: 1000 \text{ A}$	$I_n = 125 \text{ A}: 1250 \text{ A}$ dla typu B: 60, 80 A: 800 A 40 A: 500 A
Czułość	prąd pulsujący przemienny	prąd pulsujący wyprostowany
Wytrzymałość zwarciova $I_{cn}$	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	$I_n = 16-63 \text{ A}: 63 \text{ A gG/gL}$ $I_n = 80 \text{ A}: 80 \text{ A gG/gL}$ $I_n = 100 \text{ A}: 100 \text{ A gG/gL}$	$I_n = 125 \text{ A}: 125 \text{ A gG/gL}$ dla typu B: 80 A gG/gL
<b>Trwałość</b>		
elektryczna	>4000 cykli łączenia	>2000 cykli łączenia
mechaniczna	>20000 cykli łączenia	>5000 cykli łączenia
<b>Parametry mechaniczne</b>		
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 <sup>2</sup>	1,5 - 50 mm <sup>2</sup>
wielozłowy	2 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x (1,5 - 16) mm <sup>2</sup>
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)



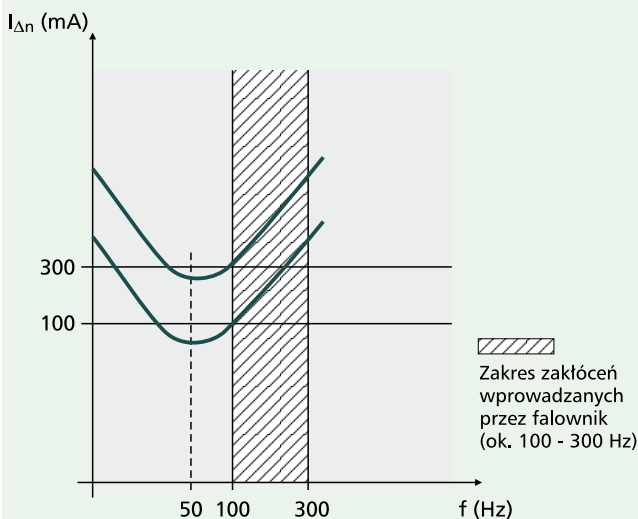
## Schematy połączeń



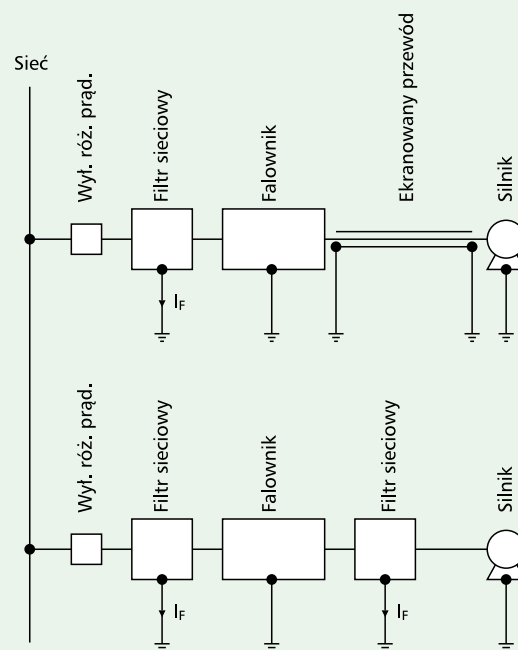
## Wyłączniki różnicowoprądowe typu U

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 elektronicznie. Podczas szybkich procesów łączeniowych powstają zakłócenia napięcia, które powodują przepływ prądu upływu przez pojemność filtru do przewodu ochronnego PE. Przy wyższych częstotliwościach prądu różnicowego zwiększa się zakres zadziałania wyłącznika. W wyniku takich zjawisk następuje często błędne wyzwalanie wyłącznika różnicowoprądowego. Firma Moeller oferuje obecnie nowy typ wyłącznika różnicowoprądowego typu U, który zapewnia właściwą pracę dla częstotliwości różnych niż 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 wyzwalają zgodnie z przepisami czyli w zakresie 50-100 % podanego prądu różnicowego  $I_{\Delta n}$ . W zakresowanym polu między 100 do 300

Hz następuje często błędne wyzwalanie wyłącznika w przypadku zastosowania w obwodzie układów sterowania elektronicznego. Wyłącznik różnicowoprądowy typu U jest odpowiednio mniej czuły w tym zakresie niż przy częstotliwości 50/60Hz. 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  $8/20\mu s$  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

# Informacje techniczne

## 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 elektrycznych; przy przepięciach atmosferycznych zredukowanych
- **Typ -G/A:** wyłącznik o zwiększonej wytrzymałości na udar prądowy Czuły na prąd sinusoidalny i wyprostowany pulsacyjny

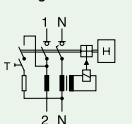
- **Typ -S/A:** Odnacza się dużą zwłoką w wyłączeniu oraz wytrzymałością na udary prądowe. Zapewnia to ochronę instalacji przed niepożądanymi wyłączeniami. Pracuje on selektywnie w stosunku do zainstalowanych za nimi wyłączników bezzwłocznych. Zalecany do instalacji z ochroną przeciwprzepięciową (ÖVE/ÖNORM 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:

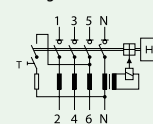
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1zw.+1roz.)	248432
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego ponownego załączenia	Z-FW-..	
Obudowy	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

### Schematy połączeń

2-bieg.



4-bieg.



Obowiązuje dla wyłączników różnicowoprądowych wyprodukowanych od grudnia 2005r.

## Dane techniczne

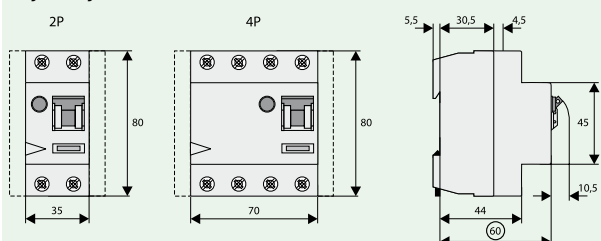
### Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008
	typ G zgodnie z ÖVE E 8601
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	bezwłoczne
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 zwarcia $I_{nc}$	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	$\geq 4.000$ cykli łążeń
mechaniczna	$\geq 20.000$ cykli łążeń

### Mechaniczne

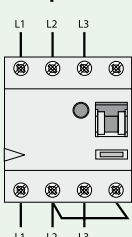
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.), 70 mm (4 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715, dwa położenia spoczynkowe
Stopień ochrony	
- w stanie zabudowanym	IP40
- w obudowie chroniącej przed wilgocią	IP54
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm <sup>2</sup> wielożyłowy: 2 x 16 mm <sup>2</sup>
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.)

# Informacje techniczne

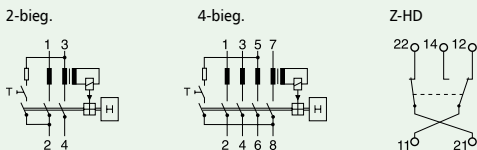
## Wyłączniki różnicowoprądowe PFDM

- 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:** Odnacza się dużą zwłoką w wyłączeniu 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	Z-HD	265620
- dobudowa z lewej strony		

### Schematy połączeń



## Dane techniczne

### Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	bezzwłoczne
Typ S/A	40 ms zwłoki - wyłączenie 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 zwarciova $I_{nc}$	10 kA z dobezpieczeniem
Maks. dop. dobezpieczenie	przed zwarcie 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	$\geq 4.000$ cykli łążeń
mechaniczna	$\geq 20.000$ cykli łążeń

### 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 <sup>2</sup>
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

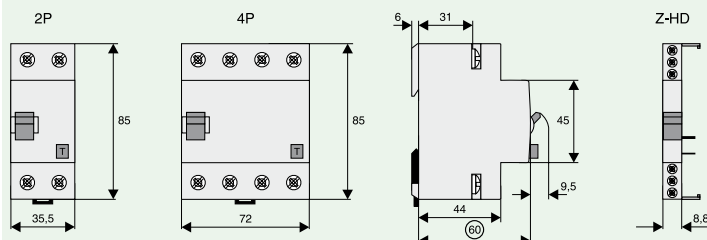
### Elektryczne

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 <sup>2</sup>
------------------------------------	------------------------

## Wymiary (mm)



## Funkcje styków Z-HD

- Sygnalizacyjna: Pokazuje wyzwolenie wyłącznika z powodu przekroczenia prądu różnicowego
- Pomocnicza: Pokazuje pozycje styków wyłącznika



# Informacje techniczne

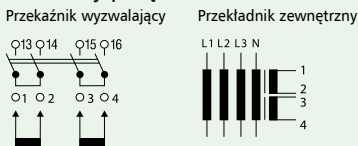
## Wyłączniki różnicowoprądowe PFR z zewnętrznymi przekładnikami Z-WFR

- Przełączniki 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	KLW-TC-4	276241

### Schematy połączeń



## Dane techniczne

### Elektryczne

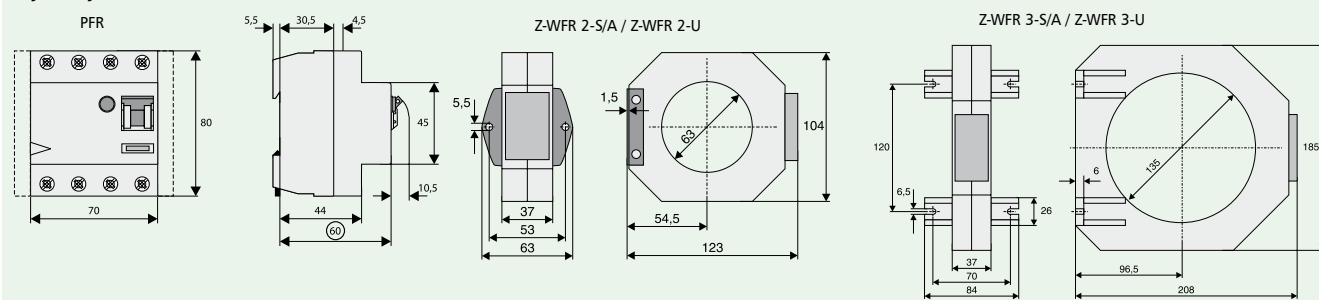
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie	40 ms zwłoki - wyłączenie selektywne
Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V; 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	(0,1) <sup>*)</sup> , 0,3 i 1 A
Prąd znamionowy przełącznika	25 A / 400 V~, 16 A / 230 V AC 15
Maks. prąd znamionowy	400 A
Czułość	na prądy pulsacyjne
Odporność na uder napięciowy $U_{imp}$	4 kV (1,2/50μ)
Zakres napięcia przycisku testowego	184 - 440 V~
Trwałość elektryczna	≥ 4.000 cykli łążeń
Trwałość mechaniczna	≥ 20.000 cykli łążeń

### 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/windowowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm <sup>2</sup> wielozyłowy: 2 x 16 mm <sup>2</sup>
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Połączenie z przekładnikiem	1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61008

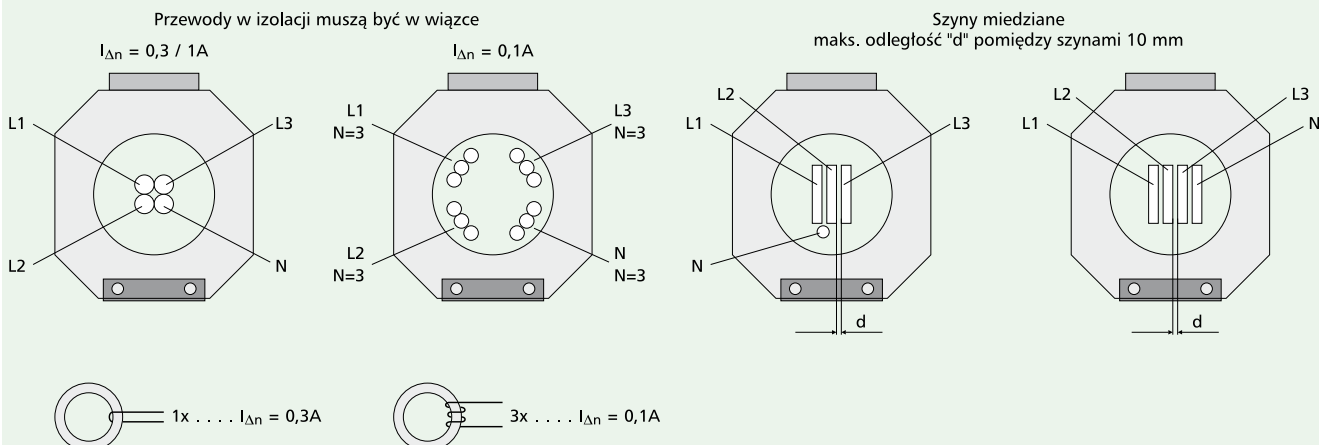
\*) Patrz wskazówki instalacyjne

## Wymiary (mm)



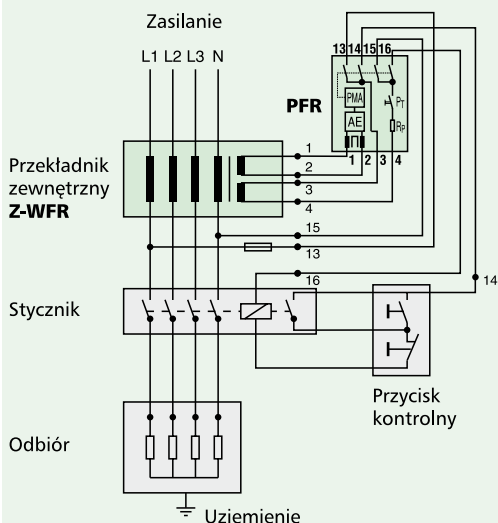
## Wskazówki instalacyjne

Wszystkie przewody L1, L2 i L3 wraz z przewodem neutralnym N, muszą być poprowadzone jak poniżej:

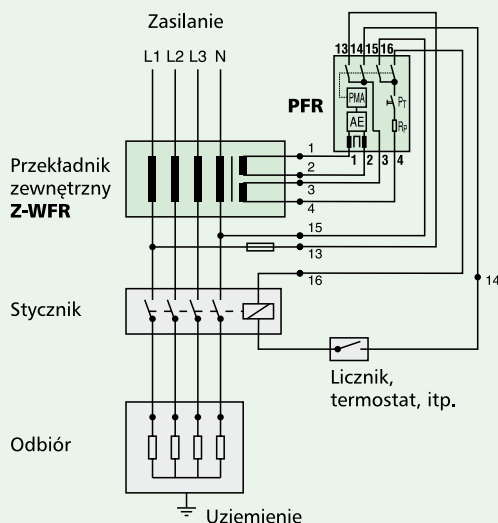


# Informacje techniczne

## Impulsowa kontrola styków



## Ciągła kontrola styków



Są dwie możliwości podłączenia.

**Uwaga:** • Zaciski 1-4 przełącznika konieczne połączyć z zaciskami 1-4 przekładnika!

1+2: uzwojenie wtórne; 3+4: uzwojenie testowe

• Zaciski zasilające 13+15 służą do prawidłowego funkcjonowania obwodu testowego!

## Wybór prądu różnicowego

Wybór znamionowego prądu różnicowego 0,1 lub 0,3 A dokonuje się poprzez liczbę nawinięć uzwojenia pierwotnego przekładnika zewnętrznego (w PFR2-03-S/A, PFR3-03-S/A, PFR2-03-U i PFR3-03-U).

Prąd różnicowy przełącznika	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

# Informacje techniczne

## 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~)

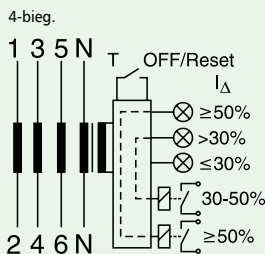
### Funkcje

- 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 (bezwłocznej, G lub S) aby nastąpiło zadziałanie prąd upływu musi płynąć odpowiednio długo do nastawionej funkcji.

### Funkcja testu

- Przy ustawieniu potencjometru aparatu w pozycji "TEST" symulowany jest prąd upływu od 30% do 50%  $I_{\Delta n}$ . Żółta i czerwona dioda świecą przemiennie. Oba styki są zamknięte.

### Schematy połączeń



## Dane techniczne

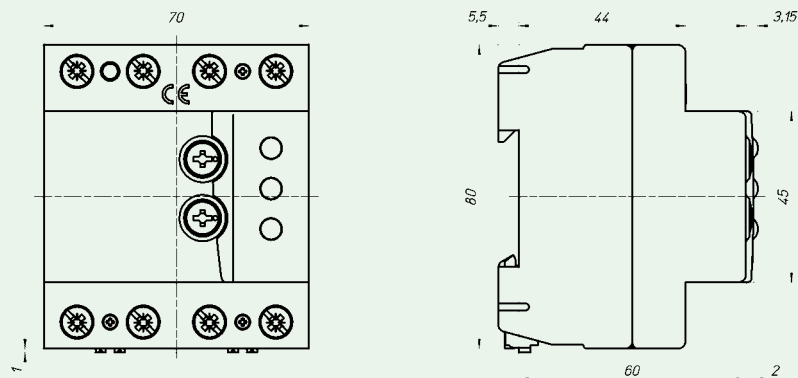
### Elektryczne

Wykonanie zgodne z	DIN/EN 62020
Aktualne atesty zgodne z nadrukiem	
Prąd znamionowy $I_n$	40 A, 100 A
Wyzwalanie (ustawialne)	bezwłoczne
Typ G	10 ms zwłoki
Typ S	40 ms zwłoki - selektywny
Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V, 50/60 Hz 240/415 V, 50/60 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$ (ustaw.)	30, 100, 300, 500, 1000 mA
Czułość	prąd przem. i pulsacyjny
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	440 V
Wytrzymałość zwarcia $I_{nc}$	10 kA
Maks. dop. zabezpieczenie	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 <sup>2</sup> wielożyłowy: 2 x 16 mm <sup>2</sup>
Przekrój przewodów styków pom.	0,25 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura pracy	-25°C do +40°C
Wytrzymałość klimatyczna	zgodnie z IEC/EN 61008

## Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

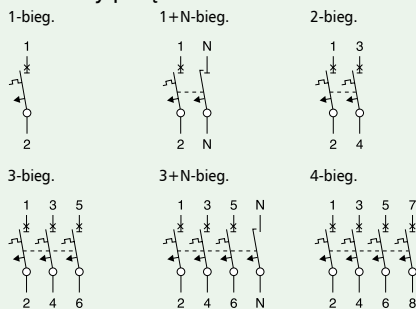
## Wyłączniki nadprądowe CLS6

- Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA wg IEC/EN 60898
- Dopasowane są konturem oraz wyglądem zewnętrznym do wyłączników różnicowoprądowych serii CFI6, CKN6
- Wysoka selektywność w stosunku do poprzedzającego zabezpieczenia topikowego dzięki niewielkiej energii przepuszczanej
- Zaciski przyłączeniowe windowe: górne i dolne
- Możliwość oszynowania z góry i z dołu
- Możliwość zamocowania styków pomocniczych Z-AHK i Z-NHK z lewej strony
- Możliwość dobudowy z boku wyłączacza wzrostowego Z-ASA / i wyłączacza podnapięciowego Z-USA /.
- Spełniają wymagania koordynacji izolacji, odstęp zestyków  $\geq 4$  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.),  $\tau = 4$  ms
- Znamionowa zwarciova 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-..	
Wyłączacz wzrostowy	Z-ASA/..	248286, 248287
Wyłączacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

### Schematy połączeń



## Dane techniczne

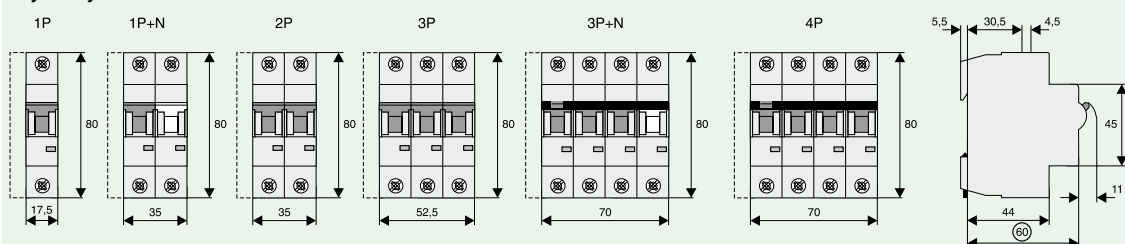
### Elektryczne

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 zwarciova zdolność łączeniowa IEC/EN 60898	
CLS6	6 kA
Znamionowa zwarciova 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	$\geq 8.000$ przestawień
Kierunek zasilania	dowolny (z góry lub z dołu)

### Mechaniczne

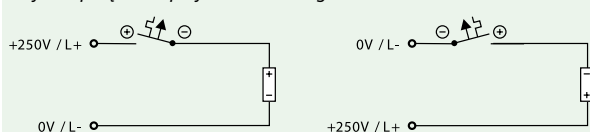
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17,5 mm na bieg. (1mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1-25 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2-2,4 Nm
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm

## Wymiary (mm)

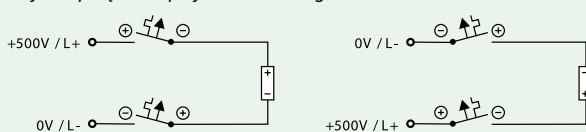


## Wyłączniki nadprądowe CLS6-DC (na prąd stały), Charakterystyka C

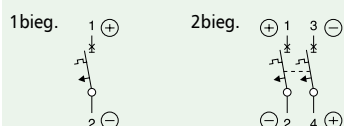
Przykład połączenia przy 250V = 1-bieg.



Przykład połączenia przy 500V = 2-bieg.



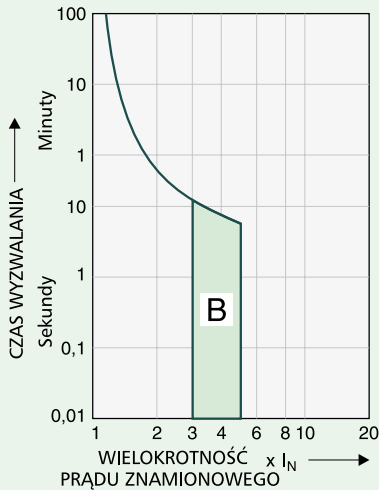
## Schemat CLS6-DC



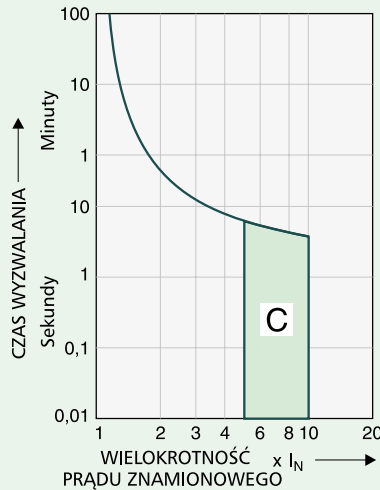
# Informacje techniczne

## Charakterystyki wyzwalania (IEC/EN 60898)

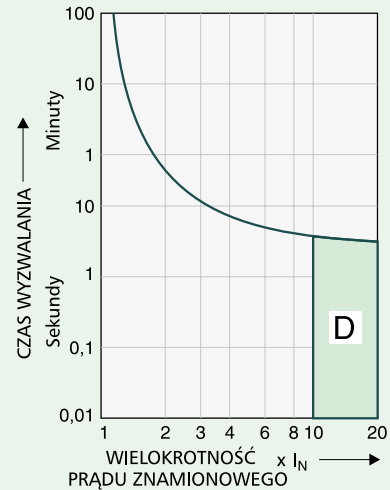
Charakterystyka B



Charakterystyka C

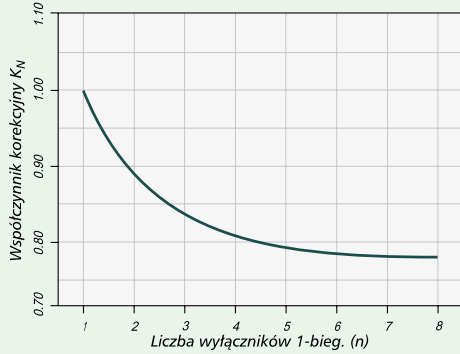


Charakterystyka D

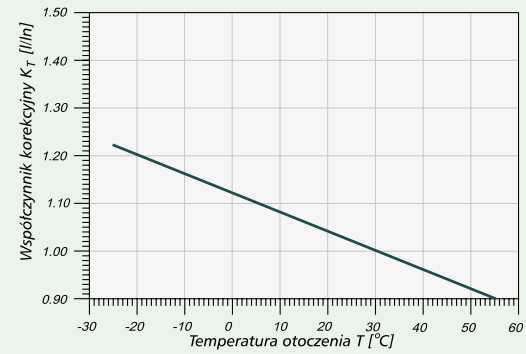


## Obciążalność

Współczynnik korekcyjny  $K_N$  w zależności od ilości aparatów zamontowanych obok siebie (1bieg.)

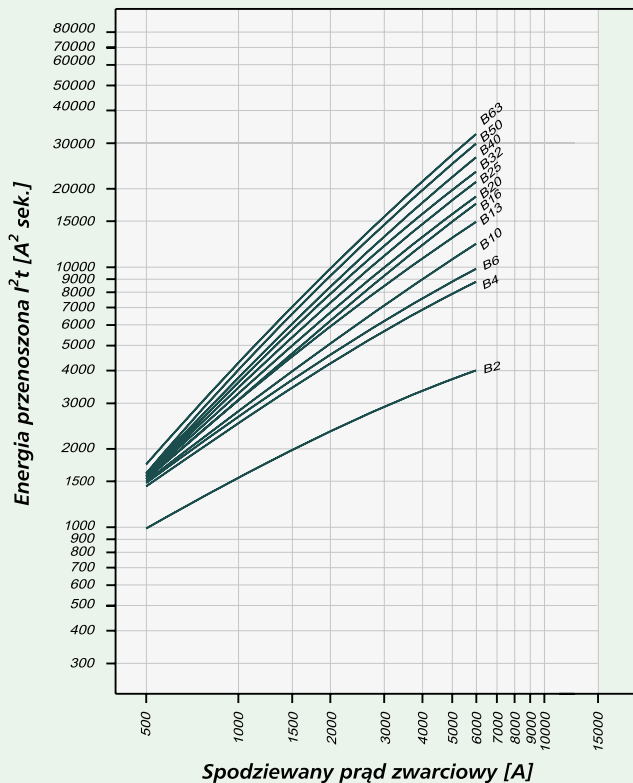


Wpływ temperatury otoczenia

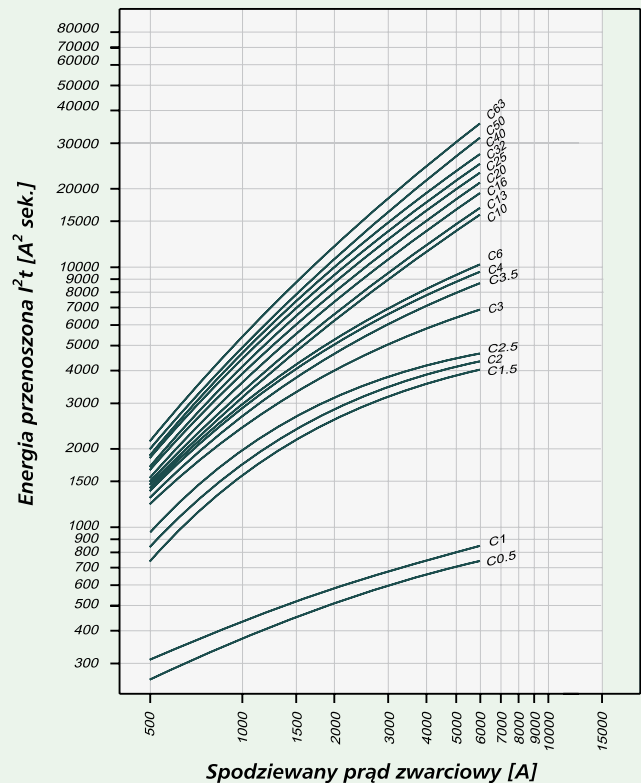


## Energia przenoszona CLS6

Energia przenoszona CLS6, Charakterystyka B, 1-biegowy



Energia przenoszona CLS6, Charakterystyka C, 1-biegowy



Określone zgodnie z EN 60898

# Informacje techniczne

## Selektywność CLS6

- Selektywność wyłączników CLS6 (w kA) i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego D0 lub NH typ gL/gG
- 1,4 . . . selektywność do 1,4 kA;  . . . brak selektywności

Poprzedzające zabezpieczenie D01, D02, D03

Prąd znamionowy $I_n$ CLS6 w A	Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A gL/gG									
	10	16	20	25	35	50	63	80	100	
Charakterystyka <b>B</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 <b>C</b>	0,5	<0,5	1,1	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>B</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 <b>C</b>	0,5	0,9	2,7	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										

# Informacje techniczne

## Wyłączniki nadprądowe FAZ

- Wyłączniki nadprądowe FAZ, serii Xpole Industrial na znamionową zwarciovą zdolność łączeniową 15 kA, dostępne są w wykonaniu jedno- i wielobiegowym. 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 zwarciovym 2-3 x I<sub>n</sub> zapewnia szybką reakcję na przeciążenie pojawiające się w sieci, a przez to można zabezpieczyć czułą elektronikę, która jest coraz powszechniej stosowana.

**Charakterystyka K** z wyzwalaniem wyłącznika przy prądzie zwarciovym o wartości 8-12 x I<sub>n</sub> chroni instalację od niepotrzebnych zadziałań wyłączników nadprądowych, podczas załączeń odbiorników trójfazowych.

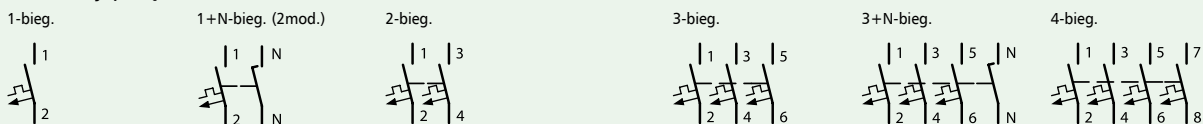
**Charakterystyka S** z wyzwalaniem wyłącznika przy prądzie zwarciovym o wartości 13-17 x I<sub>n</sub> został wprowadzony, aby projektowane instalacje gwarantowały selektywne działanie zabezpieczeń, dzięki czemu niepotrzebne wyzwolenia wyłączników zostaną ograniczone do minimum.

- Możliwość oszynowania, zaciski przyłączeniowe z góry i z dołu
- Podłączenie zasilania dowolne

### Osprzęt:

Styk pomocniczy do budowa na śrubki	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania do budowa z boku na zatrzaski	ZP-NHK (2przem.)	248437
	Z-NHK (2przem.)	248434
Styk pomocniczy do budowa na zatrzaski z możliwością rozbudowy	ZP-IHK (1zw.+1roz.)	286052
	ZP-WHK (1przem.)	286053
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy do budowa na zatrzaski	ZP-ASA/24,	248438
	ZP-ASA/230	248439
	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 <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

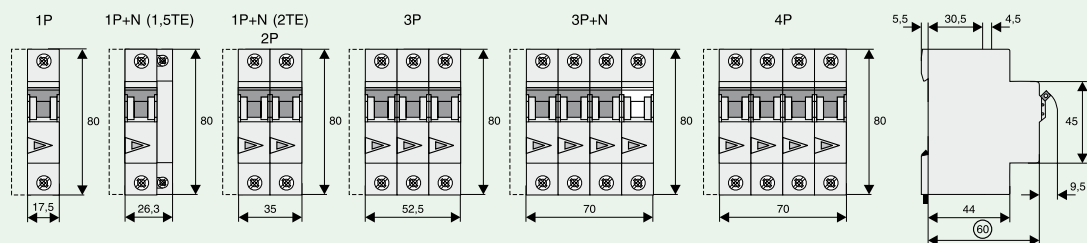
## Schematy połączeń



## Dane techniczne

	FAZ	FAZ-...-DC
<b>Parametry elektryczne</b>		
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 zwarciovą 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
<b>Parametry mechaniczne</b>		
Wysokość czoła	45 mm	
Wysokość aparatu	80 mm	
Szerokość	17,5 mm (1 mod.) 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/windowowe	
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 x 25 mm <sup>2</sup> 2 x 10 mm <sup>2</sup>	1 x 25 mm <sup>2</sup> 2 x 10 mm <sup>2</sup>
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Położenie	dowolne	

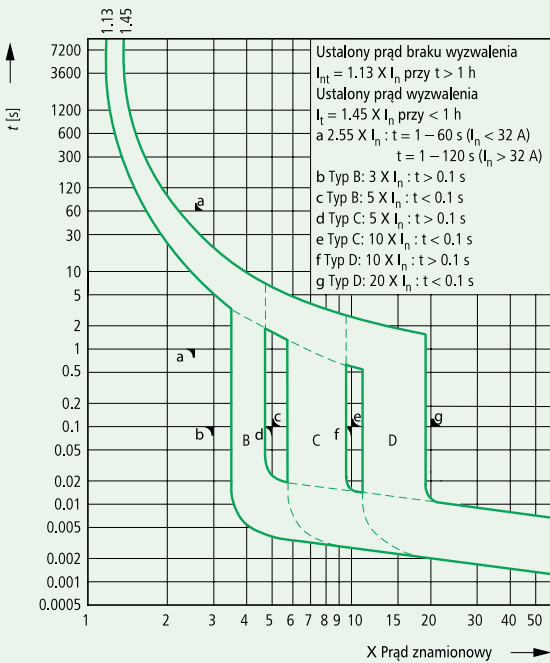
## Wymiary (mm)



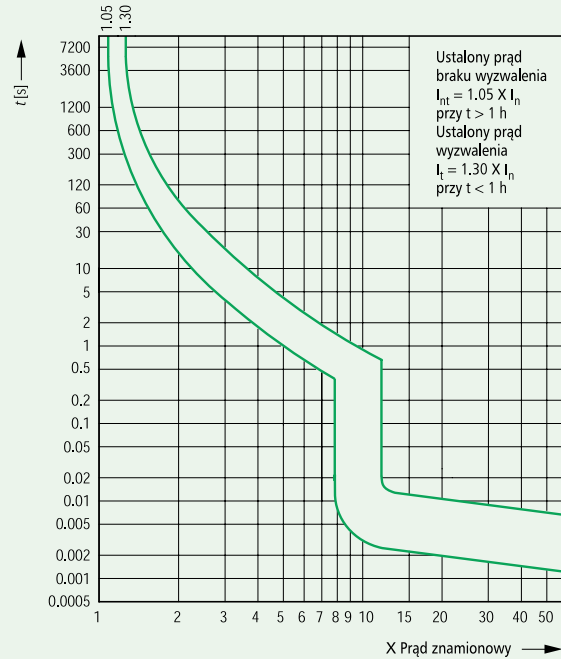
# Informacje techniczne

## Charakterystyki wyzwalania FAZ

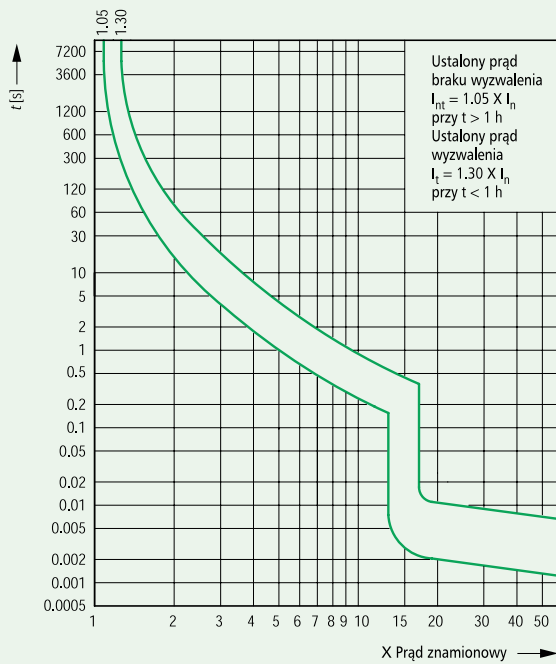
Charakterystyki wyzwalania dla FAZ przy 30°C: B, C, D zgodnie z IEC/EN 60898



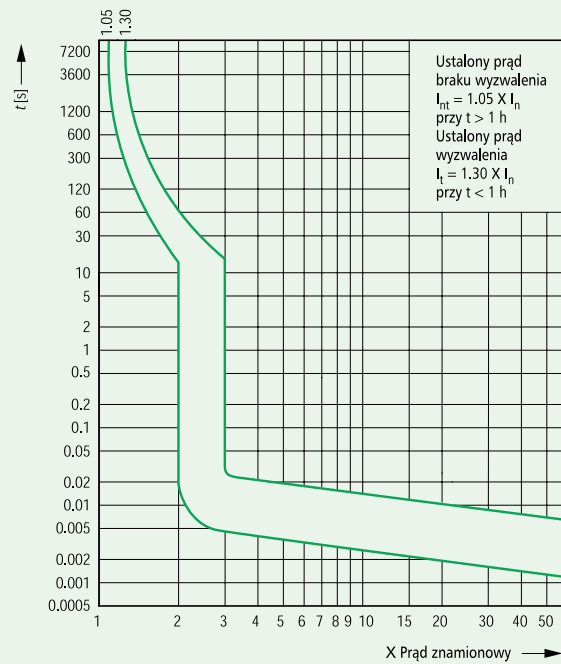
Charakterystyki wyzwalania dla FAZ przy 30°C: K zgodnie z IEC/EN 60947



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

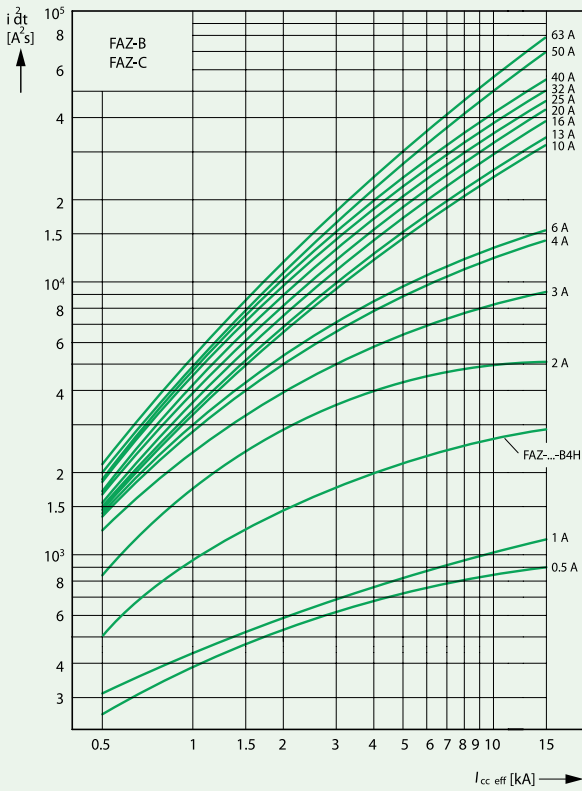




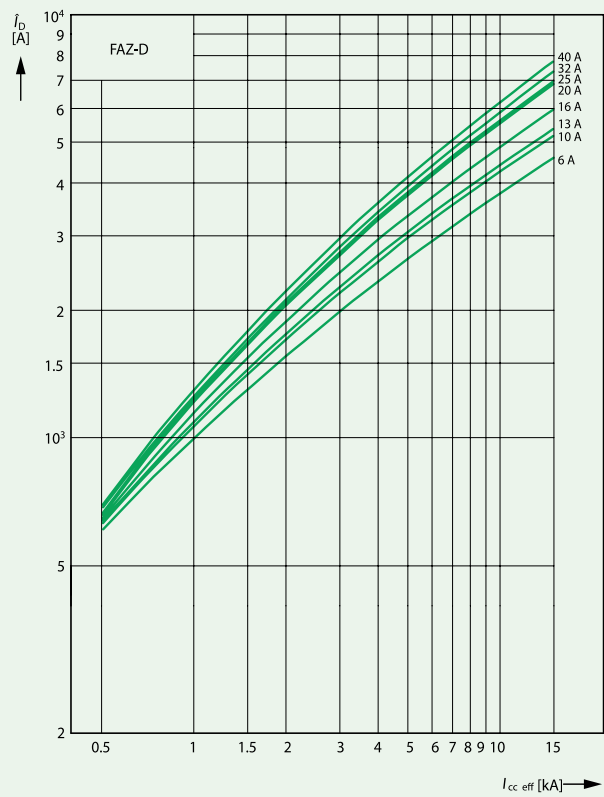
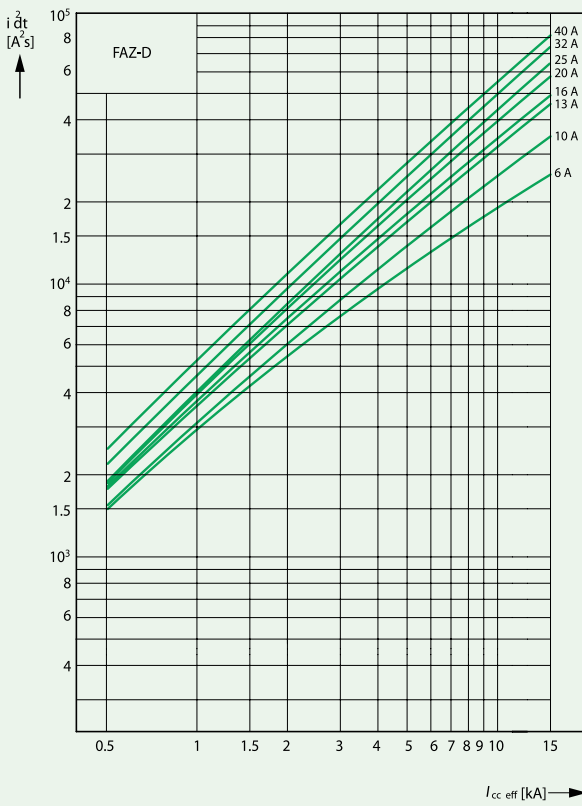
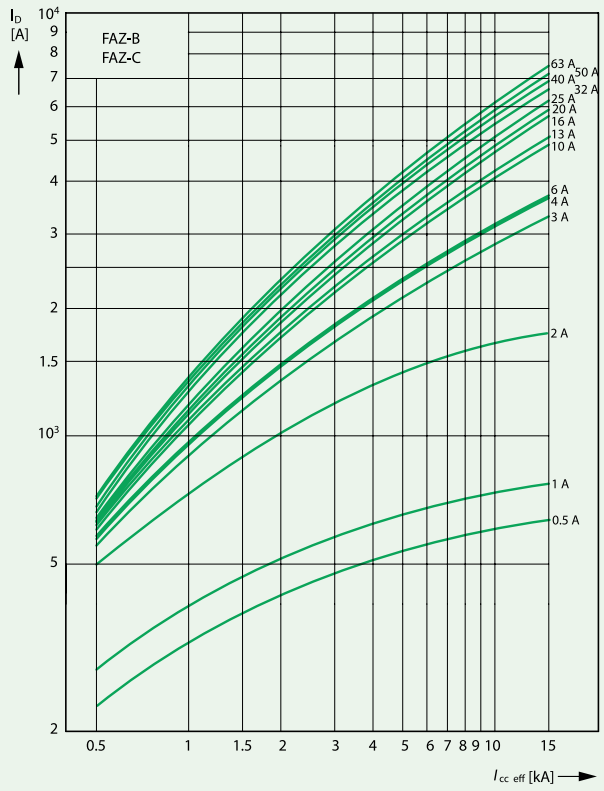
# Informacje techniczne

## Charakterystyki przeciążalności granicznych FAZ

Energia przenoszona  $I^2t$



Graniczny prąd przewodzenia  $I_D$

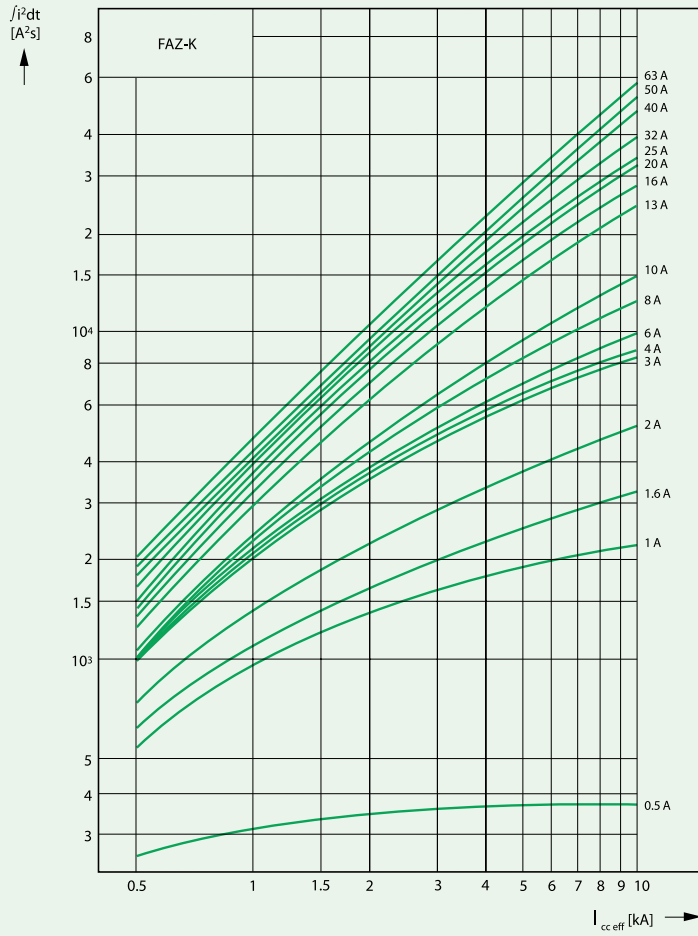


Określone zgodnie z IEC/EN 60898

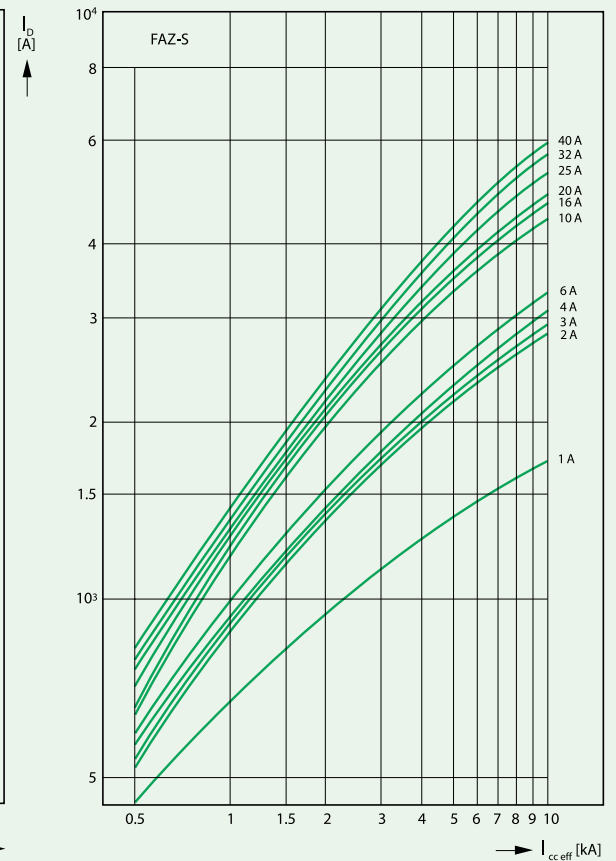
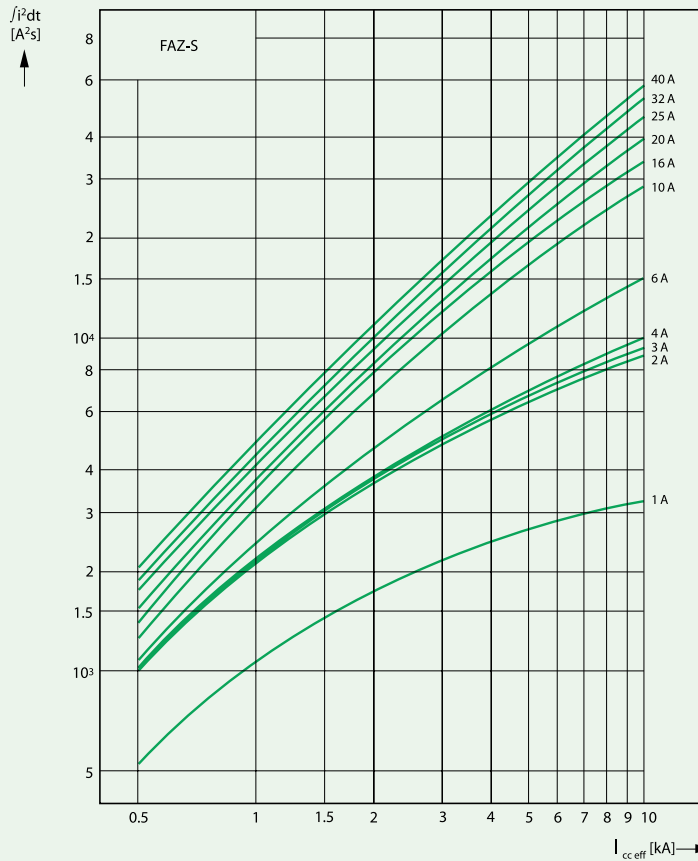
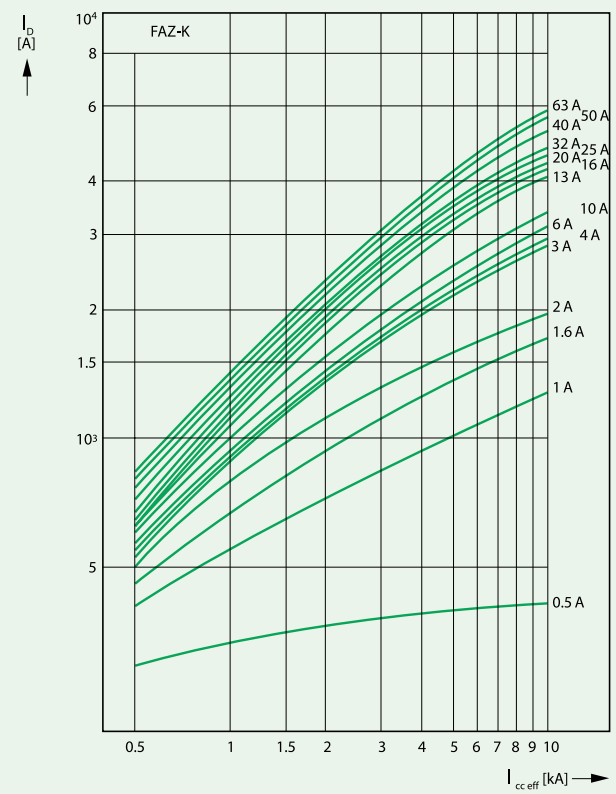
# Informacje techniczne

## Charakterystyki przeciążalności granicznych FAZ

Energia przenoszona  $I^2t$



Graniczny prąd przewodzenia  $I_D$

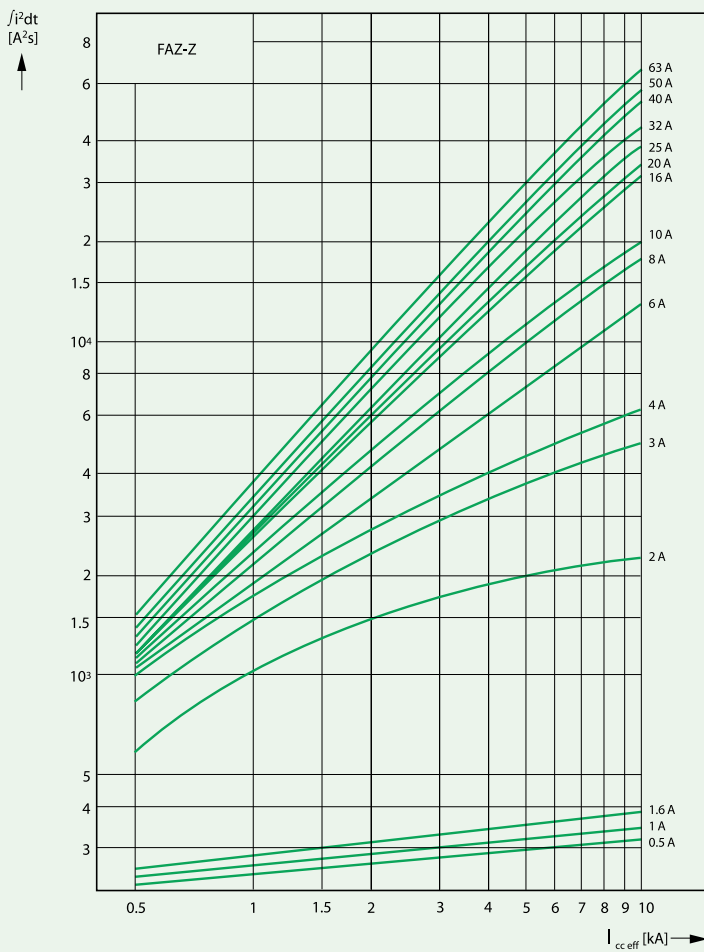


Określone zgodnie z IEC/EN 60898

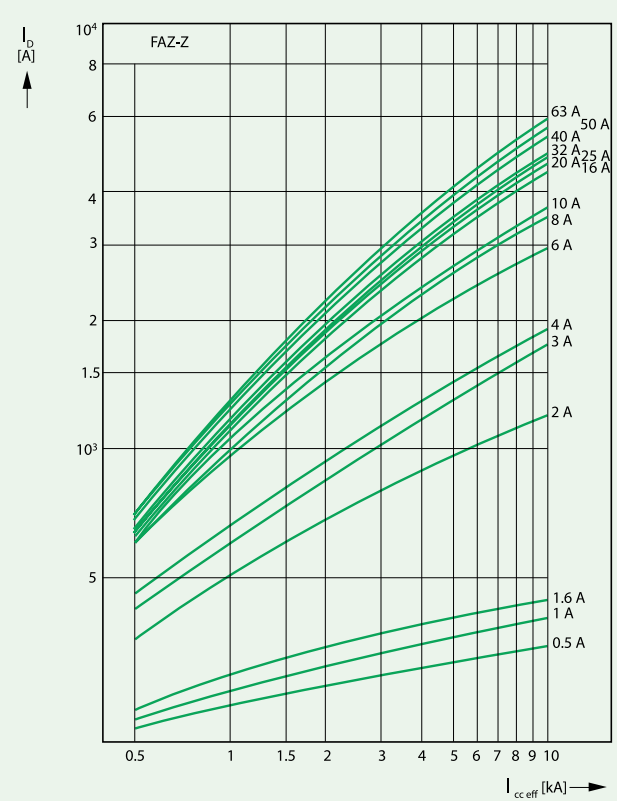
# Informacje techniczne

## Charakterystyki przeciążalności granicznych FAZ

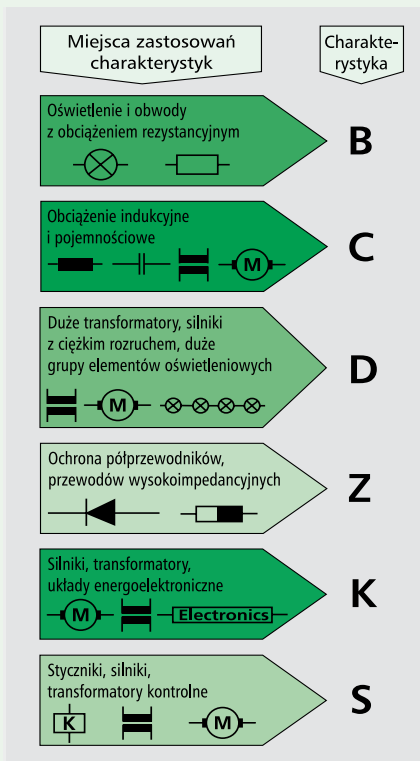
Energia przenoszona  $I^2t$



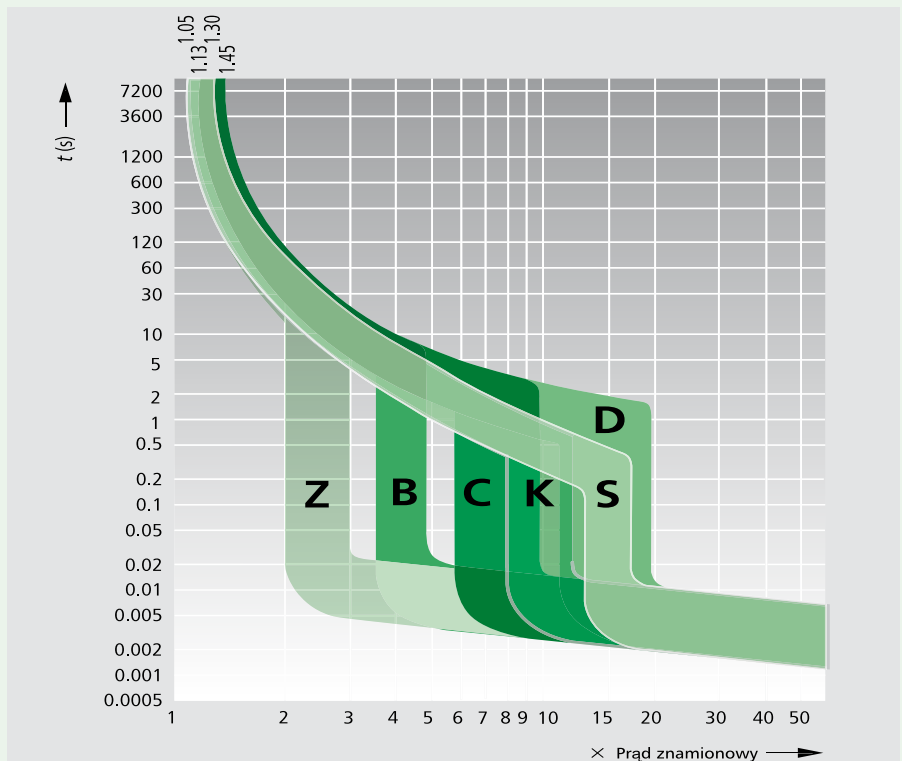
Graniczny prąd przewodzenia  $I_D$



Określone zgodnie z IEC/EN 60898



Miejsca zastosowań charakterystyk



Charakterystyka wyzwalania dla wyłączników serii Xpole Industrial

# Informacje techniczne

## 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  $\geq 4$  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
Ośłona ochronna do szyn łączeniowych	Z-V-35/AK/3P	264932

### Schematy połączeń



## Dane techniczne

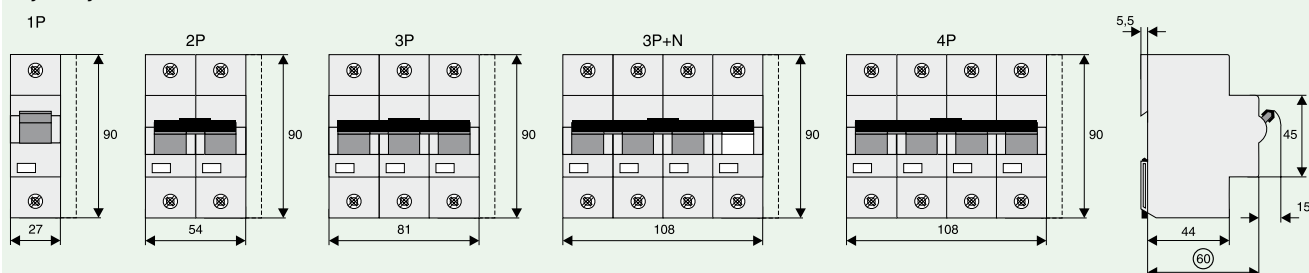
### Elektryczne

Wykonanie zgodne z	EN 60947-2
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Napięcie znamionowe	
AC	230/400 V
DC	60 V (na bieg)
Graniczna zwarciova 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	$\geq 20.000$ przestawień

### Mechaniczne

Wysokość czosta	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	windowwe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	2,5-50 mm <sup>2</sup>

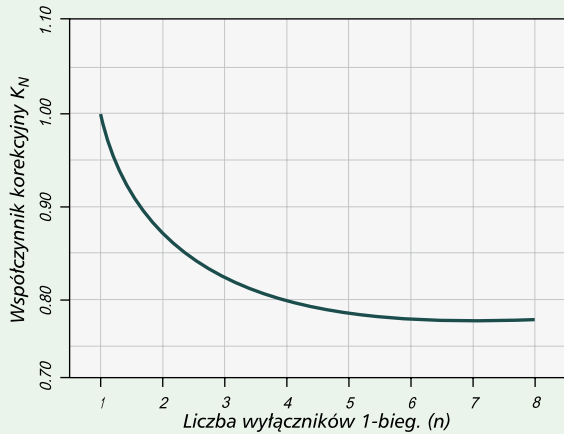
## Wymiary (mm)



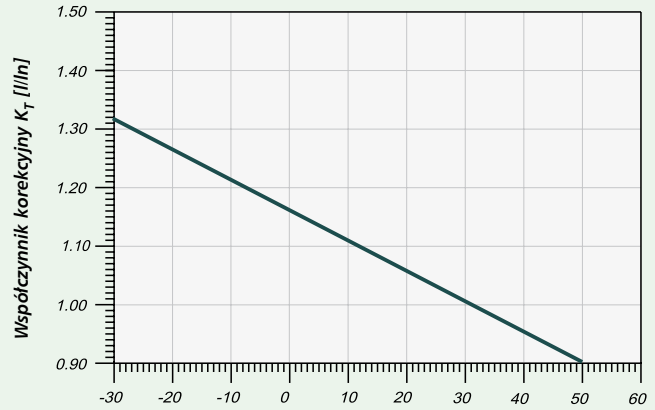
# Informacje techniczne

## Obciążalność

Współczynnik  $K_N$  w funkcji liczby aparatów zamontowanych obok siebie



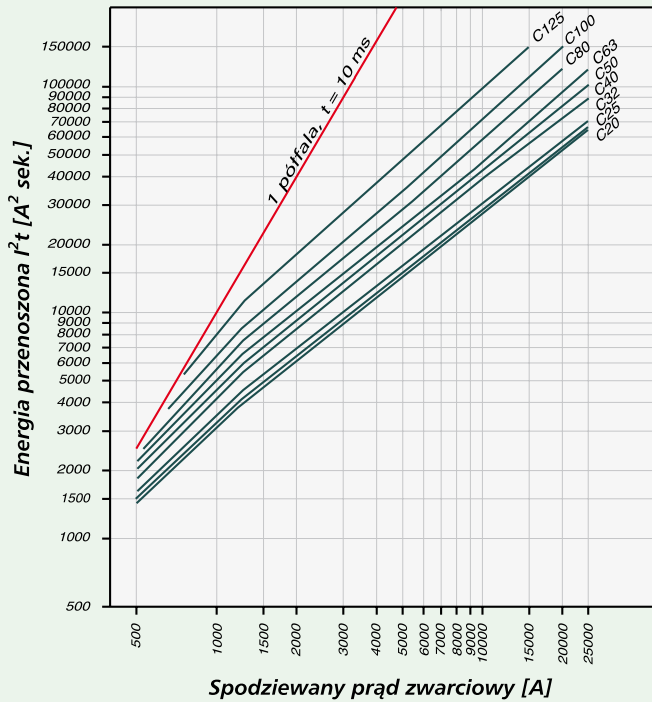
Wpływ temperatury otoczenia



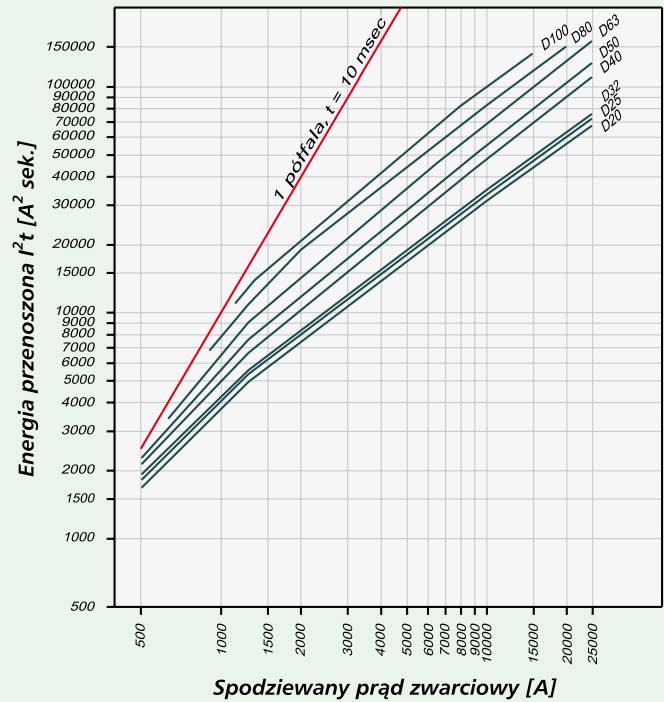
Prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T (°C) i n wyłącznikach:  $I_{DL} = I_n K_T(T) K_N(N)$ .

## Energia przenoszona

Maksymalna energia przenoszona PLHT, Charakterystyka C, 1-biegowy



Maksymalna energia przenoszona PLHT, Charakterystyka D, 1-biegowy



Określone zgodnie z EN 60898.

# Informacje techniczne

## Selektywność PLHT

- Selektywność wyłączników PLHT (w kA) i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego D0 lub NH typ gL/gG
- 1,4 . . . selektywność do 1,4 kA;  . . . brak selektywności

Poprzedzające zabezpieczenie D01, D02, D03

Prąd znamionowy $I_n$ PLHT w A	Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A						
	25	35	50	63	80	100	
Charakterystyka <b>C</b>	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 <b>D</b>	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						
	125						

Poprzedzające zabezpieczenie NH 00

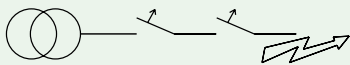
Prąd znamionowy $I_n$ PLHT w A	Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A										
	25	35	40	50	63	80	100	125	160	200	
Charakterystyka <b>C</b>	20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0	25,0	25,0
	25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	25,0
	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	25,0
	40				1,4	2,1	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 <b>D</b>	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
	125										

# Informacje techniczne

## 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 zwarciove 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\*)

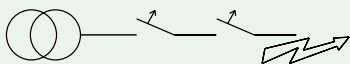
PLHT	NZM...1-A gL/gG					
$I_n$ [A]	40	50	63	80	100	125
50	brak selektywności					
63	brak selektywności					
80	brak selektywności					
100	brak selektywności					

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 zwarciove 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	brak selektywności						1	1.4	2.6
63	brak selektywności						1	1.3	2.3
80	brak selektywności								2.1
100	brak selektywności								

brak selektywności

# Informacje techniczne

## Wyłączniki nadprądowe selektywne LSHU

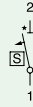
- Obszar zastosowań: zabezpieczenia przedlicznikowe
- Spełnia wszystkie wymagania TAB 2000
- Montaż na standardowej szynie nośnej za pomocą adaptera LSHU-HBP/1

### Osprzęt:

Adapter na szynę nośną TS 35 mm	LSHU-HBP/1	237802
Oslona na czoło aparatu	LSHU-SCHL	237804

### Schematy połączeń

1-bieg.



## Dane techniczne

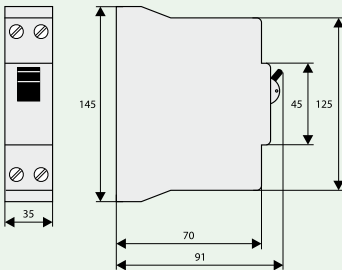
### Elektryczne

Wykonanie zgodne z	E DIN VDE 0645
Atesty	VDE
Napięcie znamionowe	230/400 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz
Znamionowa odporność na udar napięciowy	$U_{imp} = 6 \text{ kV}$
Znamionowe napięcie izolacji	$U_i = 690 \text{ V AC}$
Kategoria przepięciowa	IV
Wytrzymałość na udary napięciowe	12,3 kV w stanie przed zadziałaniem i 9,8 kV po zadziałaniu
Charakterystyka	E
Wyzwalacze termiczne	1,05 - 1,20 x $I_n$
Zwarciova zdolność łączeniowa	25 kA

### Mechaniczne

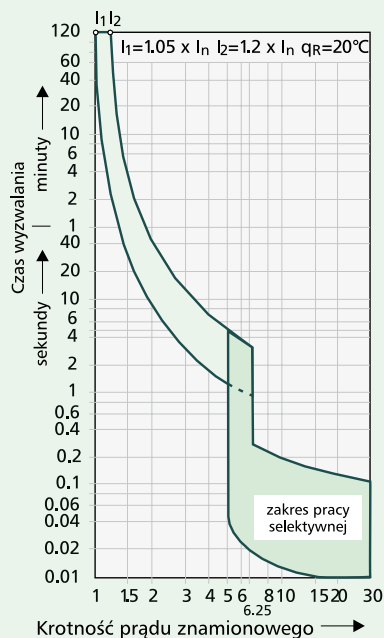
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	110 mm
Szerokość	27 mm na bieg.
Montaż	na szynie standardowej wg. EN50022
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Zaciski przyłączeniowe góra/dół, jedno lub wielożyłowe	2,5-50 mm <sup>2</sup>
Stopień zanieczyszczenia	3
Stopień ochrony zacisków	IP20, w rozdzielnicach IP40

## Wymiary (mm)



## Obszar wyzwalania dla charakterystyki E w zależności od krotności prądu znamionowego

### Charakterystyka E





# Informacje techniczne

## Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym CKN6, 1+N-biegunowy

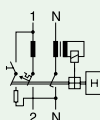
- Prąd znamionowy zwarcioowy umowny 6 kA
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Możliwość oszynowania
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków windowych
- Szerokość 2 mod.
- Temperatura pracy -25°C do +40°C
- Optyczny wskaźnik stanu 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 <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

### Schemat połączeń

1+N-bieg.



## Dane techniczne

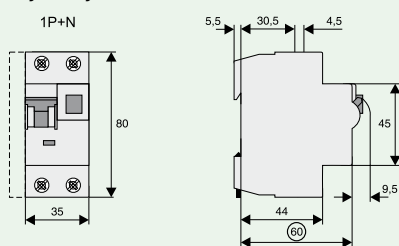
### Elektryczne

Wykonanie zgodne z	IEC/EN 61009
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie niezależnie od napięcia sieci	bezwłoczne, odporny na udar 250 A (8/20μ);
Napięcie znamionowe U <sub>e</sub>	230 V; 50 Hz
Zakres napięcia roboczego	196-253 V
Znamionowy prąd różnicowy I <sub>Δn</sub>	10, 30, 100, 300 mA
Znam. prąd różnicowy niewyzwalający I <sub>Δno</sub>	0,5 I <sub>Δn</sub>
Czułość	AC i A
Klasa ograniczenia energii	3
Prąd znamionowy zwarcioowy umowny	6 kA
Prąd znamionowy	2 - 40 A
Odporność na udar napięciowy U <sub>imp</sub>	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

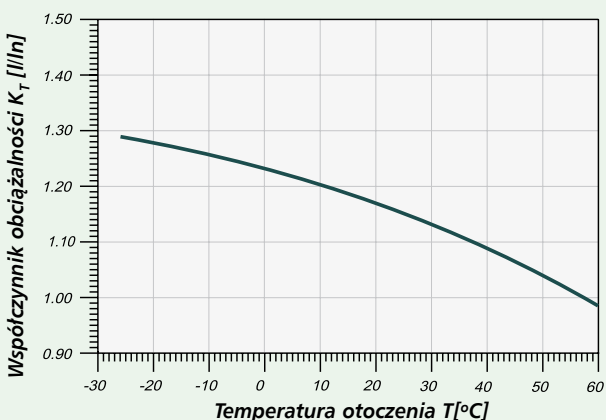
Wysokość czuła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Zaciski z góry i z dołu	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 - 25 mm <sup>2</sup>
Grubość szyn łączeniowych	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)

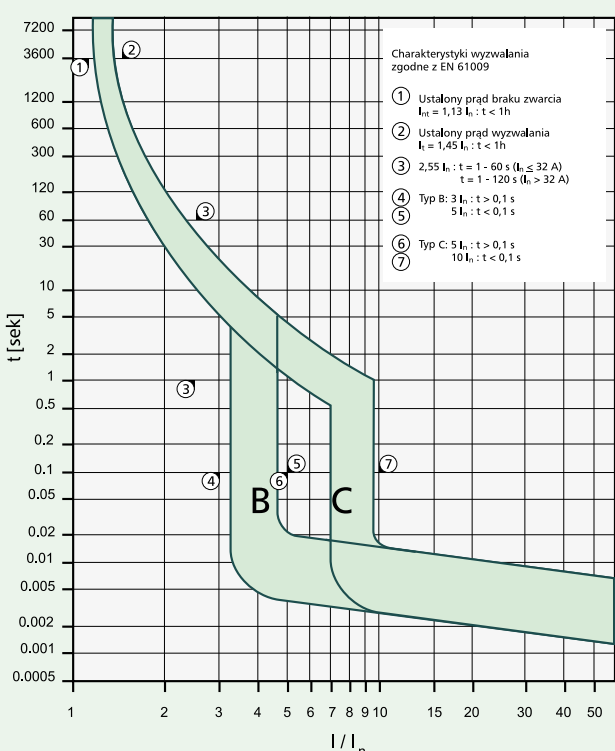


### Obciążalność

Wpływ temperatury otoczenia (część nadprądowa)



### Charakterystyka wyzwalania CKN6-../1N/, Charakterystyka B i C



# Informacje techniczne

## Selektywność wyłącznika CKN6-./1N/ do poprzedzającego zabezpieczenia 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 zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia  $I_{ks}$  poniżej  $I_s$  wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

\*) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych typu 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 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	1.7	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	1.4	3.3	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
10			0.5	0.7	1.3	2.5	5.7	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
13			0.5	0.7	1.3	2.5	5.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
16				0.6	1.3	2.4	4.7	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
20					1.2	2.2	3.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
25					1.1	2.0	3.8	5.8	6.0 <sup>2)</sup>
32						1.8	3.4	4.8	6.0 <sup>2)</sup>
40							2.8	4.2	6.0 <sup>2)</sup>

## Selektywność wyłącznika CKN6-./1N/ do poprzedzającego zabezpieczenia 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 zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia  $I_{ks}$  poniżej  $I_s$  wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

\*) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych typu NEOZED\*)

CKN6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.1	1.9	4.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.6	1.2	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.2	3.2	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
10			<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.2	2.7	4.3	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
13			<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.1	2.5	4.0	5.5	6.0 <sup>2)</sup>
16				0.6	1.1	2.4	3.6	5.0	6.0 <sup>2)</sup>
20					1.0	2.2	3.3	4.7	6.0 <sup>2)</sup>
25					1.0	2.0	3.0	4.2	6.0 <sup>2)</sup>
32						1.9	2.7	3.7	6.0 <sup>2)</sup>
40							2.5	3.3	6.0 <sup>2)</sup>

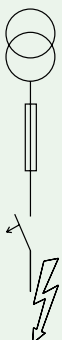
Selektywność wyłącznika **Charakterystyka C** do wkładek bezpiecznikowych typu NEOZED\*)

CKN6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
$I_n$ [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.4	3.3	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.7	1.4	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.2	3.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
10				0.5	1.0	2.0	3.3	5.5	6.0 <sup>2)</sup>
13					1.0	1.9	3.0	4.5	6.0 <sup>2)</sup>
16					0.9	1.7	2.6	3.8	6.0 <sup>2)</sup>
20					0.9	1.7	2.5	3.7	6.0 <sup>2)</sup>
25						1.6	2.3	3.1	6.0 <sup>2)</sup>
32							2.1	2.8	6.0 <sup>2)</sup>
40								2.6	5.5

<sup>1)</sup> Graniczny prąd selektywny poniżej 0.5 kA.

<sup>2)</sup> Graniczny prąd selektywny  $I_s = I_{cn}$  znamionowa zdolność wyłączenia zwarcia wyłącznika kombinowanego FI/LS.

Pole szare: brak selektywności



# Informacje techniczne

## Selektywność wyłącznika CKN6-../1N/ do poprzedzającego zabezpieczenia NH-00

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego  $I_s$  [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonych wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym CKN6-../1N/ i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia  $I_{ks}$  poniżej  $I_s$  wyzwala najpierw wyłącznik nadprądowy, powyżej tej wartości zadziałają oba zabezpieczenia.

\*) zgodnie z EN 60898 D.5.2.b

Selektywność wyłącznika **Charakterystyka B** do wkładek bezpiecznikowych typu NH-00\*)

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	0.8	1.5	3.1	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.9	1.7	2.6	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.3	1.8	3.1	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
10	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.8	2.5	3.9	5.6	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
13	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.6	2.4	3.6	5.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
16			0.5	0.8	1.2	1.6	2.4	3.3	4.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
20				0.8	1.1	1.4	2.1	3.1	4.2	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
25					0.7	1.0	1.4	1.9	2.7	3.8	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
32							1.8	2.5	3.4	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
40								2.3	3.2	5.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>

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 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.0	1.6	2.8	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.7	3.0	5.2	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
10			<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	1.3	2.0	3.0	4.6	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
13					0.9	1.2	1.8	2.6	4.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
16						0.8	1.1	1.6	2.4	3.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
20							0.8	1.1	1.5	2.3	3.3	6.0 <sup>2)</sup>
25								1.4	2.1	3.0	5.8	6.0 <sup>2)</sup>
32									1.9	2.7	4.8	6.0 <sup>2)</sup>
40										2.6	4.5	6.0 <sup>2)</sup>



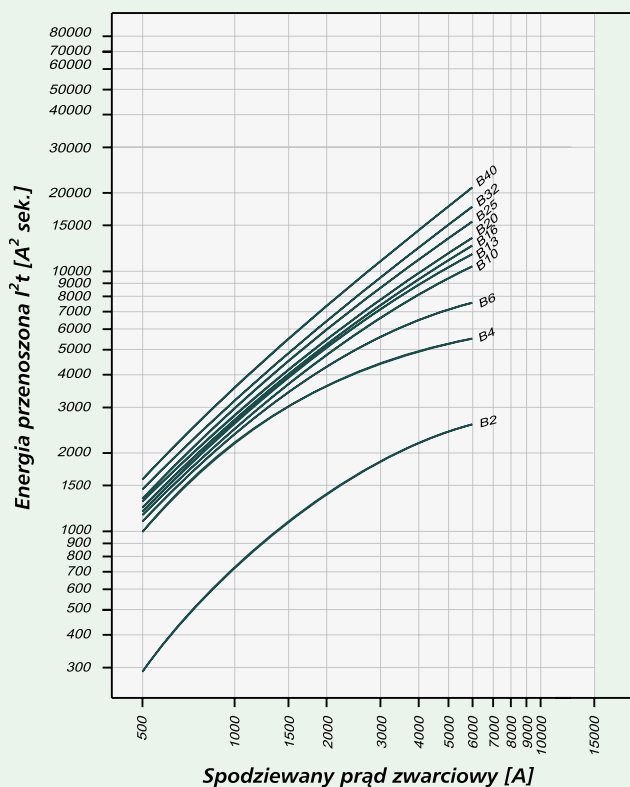
1) Graniczny prąd selektywny poniżej 0.5 kA.

2) Graniczny prąd selektywny  $I_s = I_{cn}$  znamionowa zdolność wyłączania zwarcia wyłącznika kombinowanego FI/LS.

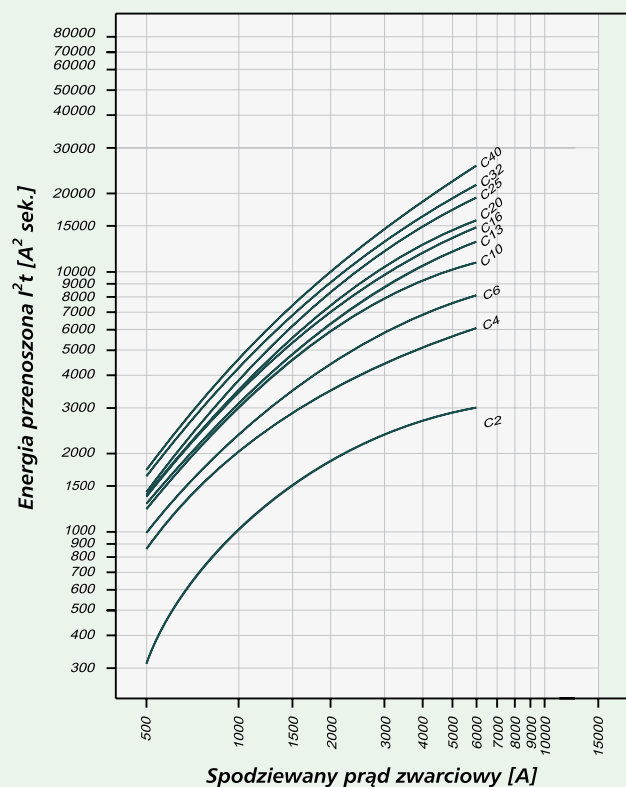
Pole szare: brak selektywności

## Energia przenoszona CKN6-../1N/

Energia przenoszona CKN6, Charakterystyka B, 1+N-biegunowy



Energia przenoszona CKN6, Charakterystyka C, 1+N-biegunowy



# Informacje techniczne

## Wyłączniki nadprądowe z modułem różnicowoprądowym PKNM, 1+N-biegunowy

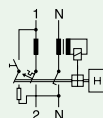
- Prąd znamionowy zwarcia umowny 10 kA
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Zaciski windowe / szynowe z góry i z dołu
- Możliwość oszynowania
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków szczękowych
- Ochronne zaciski zaślepiające
- Kolor elementu manewrowego w zależności od prądu 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 <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

### Schemat połączeń

1+N-bieg.



## Dane techniczne

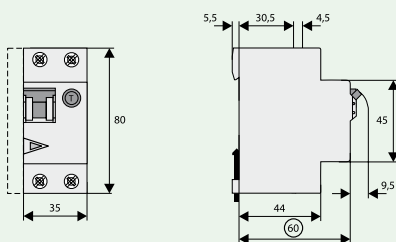
### Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	IEC/EN 61009
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Wyzwalanie niezależnie od napięcia sieci	bezwłoczne, odporny na udar 250A (8/20μ); zwłoka min. 10 ms, (5xI <sub>Δn</sub> )
Typ G	odporny na udar 3kA (8/20μ);
Napięcie znamionowe U <sub>e</sub>	230 V; 50 Hz
Zakres napięcia roboczego	196-253 V
Znamionowy prąd różnicowy I <sub>Δn</sub>	10, 30, 100, 300 mA
Znam. prąd różnicowy niewyzwalający I <sub>Δno</sub>	≤ 0,5 I <sub>Δn</sub>
Czułość	AC i A
Klasa ograniczenia energii	3
Prąd znamionowy zwarcia umowny	10 kA
Prąd znamionowy	2 - 40 A
Odporność na udar napięciowy U <sub>imp</sub>	4 kV (1,2/50μ)
Charakterystyki	B, C
Maks. dobezpieczenie (przed zwarciem)	100 A gL (>10 kA)
Trwałość elektryczna	≥ 4.000 cykli łączeń
Trwałość mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

### Mechaniczne

Wysokość czopa	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 <sup>2</sup>
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)



# Informacje techniczne

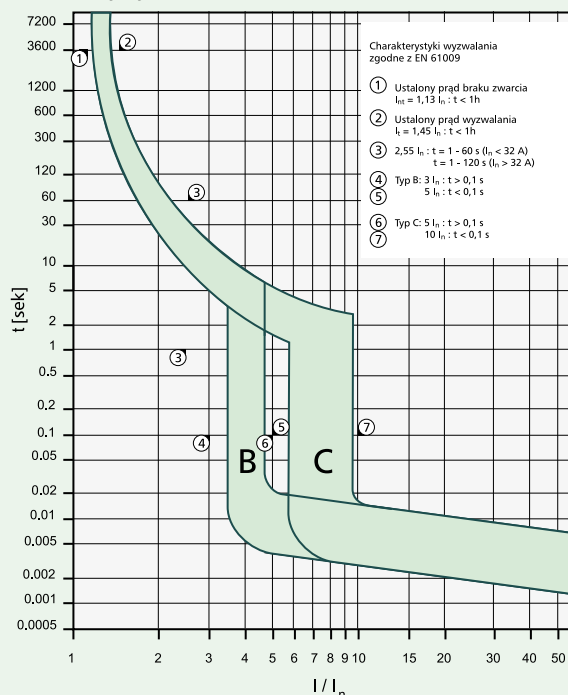
## Obciążalność PKNM-../1N/

Wpływ temperatury otoczenia (część nadpr.)

I <sub>n</sub> [A]	Temperatura otoczenia T [°C]								
	-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 zabezpieczenia DIAZED

W przypadku zwarcia do zadanej wartości granicznego prądu selektywnego I<sub>s</sub> [kA], następuje koordynowane zadziałanie szeregowo połączonego wyłącznika nadprądowego z modułem różnicowoprądowym PKNM-../1N/ i poprzedzającego zabezpieczenia topikowego. Przy prądzie zwarcia I<sub>ks</sub> poniżej I<sub>s</sub> 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 <sub>n</sub> [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	2.2	8.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.2	3.7	10.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	2.9	6.9	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	2.4	5.1	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
10			0.6	0.9	1.9	3.3	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
13			0.5	0.7	1.6	2.8	5.7	9.0	10.0 <sup>2)</sup>
16				0.7	1.4	2.4	4.4	7.0	10.0 <sup>2)</sup>
20					1.3	2.2	4.0	6.3	10.0 <sup>2)</sup>
25					1.3	2.1	3.8	5.8	10.0 <sup>2)</sup>
32						2.0	3.5	5.2	9.5
40							3.1	4.5	8.1

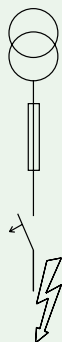
### Selektywność wyłącznika Charakterystyka C do wkładek bezpiecznikowych typu DIAZED\*)

PKNM	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I <sub>n</sub> [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	1.7	6.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.3	4.2	8.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.1	3.6	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	2.9	5.8	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
8		<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5	0.9	2.5	4.8	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
10			<0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.0	10.0 <sup>2)</sup>
13					1.4	2.3	4.6	7.6	10.0 <sup>2)</sup>
16					1.2	1.8	3.4	5.5	10.0 <sup>2)</sup>
20					1.2	1.7	3.1	5.0	10.0 <sup>2)</sup>
25						1.6	2.9	4.6	10.0 <sup>2)</sup>
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<sub>s</sub> = I<sub>cn</sub> znamionowa zdolność wyłączenia zwarcia wyłącznika kombinowanego FI/LS.

Pole szare: brak selektywności

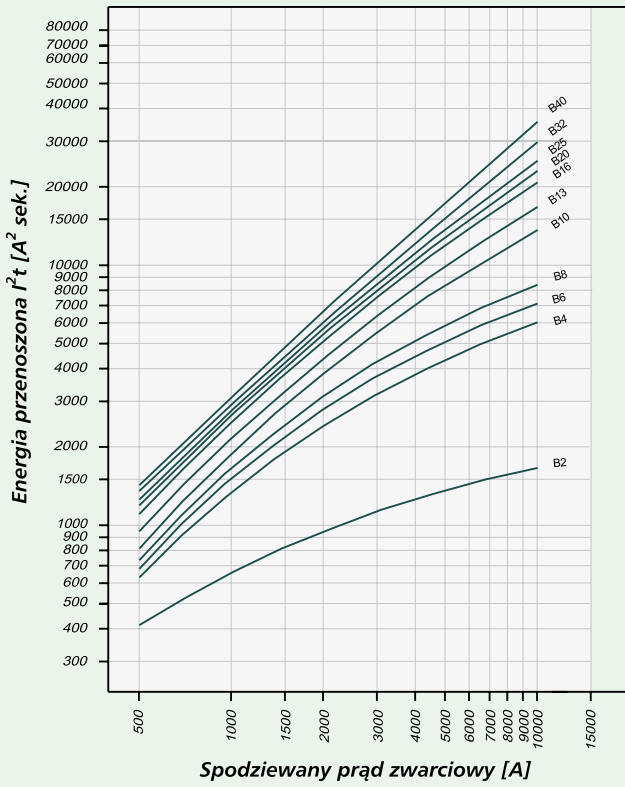




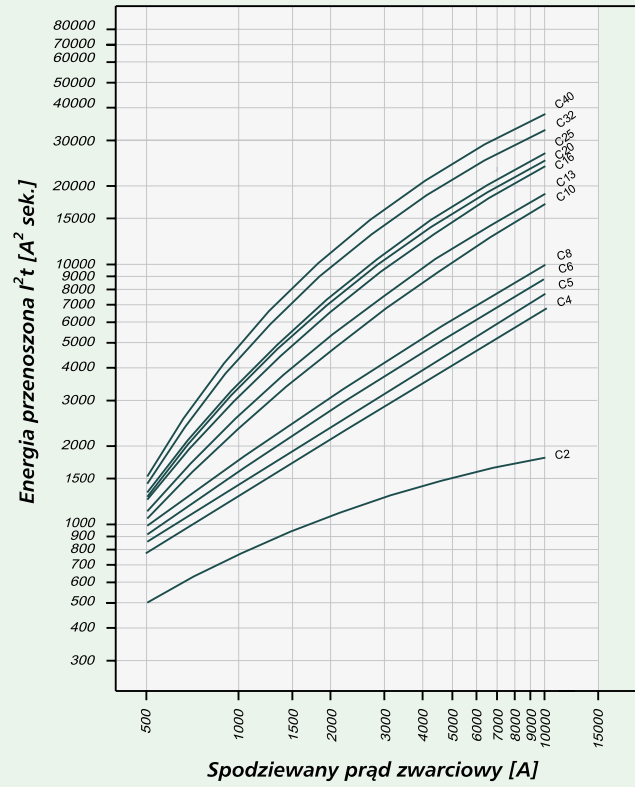
# Informacje techniczne

## Energia przenoszona PKNM-../1N/

Energia przenoszona PKNM, Charakterystyka B, 1+N-biegunowy



Energia przenoszona PKNM, Charakterystyka C, 1+N-biegunowy

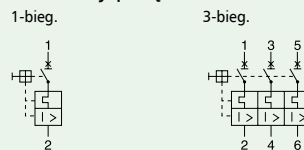


# Informacje techniczne

## Wyłączniki taryfowe Z-TS

- Wykonanie zgodnie z EN/IEC 60898, EN/IEC 60947
- Wyłącznik ogranicza pobór prądu zgodnie z nastawą
- Nastawa prądu za pomocą regulatora, który znajduje się pod osłoną – możliwość plombowania
- Wyłącznik taryfowy po zadziałaniu użytkownik może samodzielnie ponownie załączyć
- Wykonanie 1- i 3-biegunowe

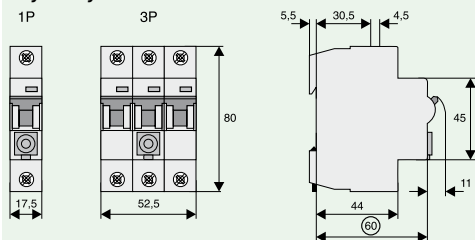
### Schematy połączeń



### Dane techniczne

	Z-TS20/.	Z-TS25/.	Z-TS32/.	Z-TS40/.	Z-TS50/.	Z-TS63/.
<b>Elektryczne</b>						
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 $\mu$ s)	4 kV (1,2/50 $\mu$ s)	4 kV (1,2/50 $\mu$ s)	4 kV (1,2/50 $\mu$ s)	4 kV (1,2/50 $\mu$ s)	4 kV (1,2/50 $\mu$ s)
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 wyzwala	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): $I = I_e, U = 1,05 U_e, \cos \varphi = 0,8, 6000$ cykli łączeniowych $I = 1,5 I_e, U = 1,05 U_e, \cos \varphi = 0,8, 50$ cykli łączeniowych					
Wytrzymałość zwarciova $I_{cn}$ (zgodnie z EN/IEC 60868)	10 kA	10 kA	10 kA	6 kA	6 kA	6 kA
Znamionowa robocza zdolność wylączenia 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. dobiezpieczenie	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG	125 A gL/gG
<b>Mechaniczne</b>						
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	windowwe	windowwe	windowwe	windowwe	windowwe	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1x(1-25) mm <sup>2</sup>	1x(1-25) mm <sup>2</sup>	1x(1-25) mm <sup>2</sup>	1x(1-25) mm <sup>2</sup>	1x(1-25) mm <sup>2</sup>	1x(1-25) mm <sup>2</sup>
Przekrój zacisków przyłączeniowych z tuleją	1x(0,75-16) mm <sup>2</sup>	1x(0,75-16) mm <sup>2</sup>	1x(0,75-16) mm <sup>2</sup>	1x(0,75-16) mm <sup>2</sup>	1x(0,75-16) mm <sup>2</sup>	1x(0,75-16) mm <sup>2</sup>
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					

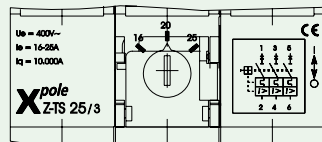
### Wymiary (mm)



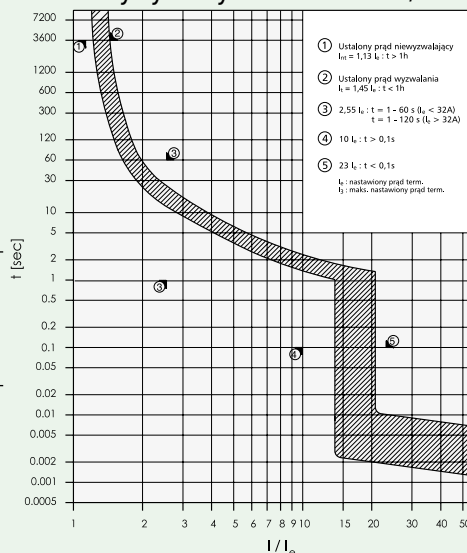
### Osprzęt

- Styki pomocnicze Z-AHK, Z-NHK, montaż z boku, na śrubki
- Wyzwalacz wzrostowy Z-ASA i podnapięciowy Z-USA, Z-USD
- Obudowa Z-MFG

### Widok czoła aparatu



### Charakterystyka wyzwala Z-TS20/3





# Informacje techniczne

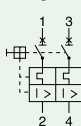
## Wyłączniki silnikowe Z-MS

- 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

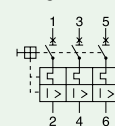
- Wszystkie wyłączniki posiadają wyzwalacz termiczny oraz magnetyczny
- Zdalne oraz automatyczne sterowanie możliwe za pomocą Z-FW-BAS

### Schematy połączeń

2-bieg.



3-bieg.



## Dane techniczne

### Ogólne

Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 25 mm <sup>2</sup>
Grubość oszynowania	0,8 - 2 mm
Trwałość mechaniczna	20.000 łącz.
Odporność na udary (20 ms)	20 g
Temperatura otoczenia	otwarte obudowane
	-25 ... + 50°C -25 ... + 40°C

### Wytrzymałość klimatyczna

- klimat wilgotny, ciepły-stały	IEC 68-2-3
- klimat wilgotny, ciepły-zmienny	IEC 68-2-30

Masa 244/366 g

Stopień ochrony IP20

### Główne tory prądowe

Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	440 V
Odporność na udar napięciowy $U_{imp}$	4 kV
Znamionowy warunkowy prąd zwarciaowy $I_q$	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)

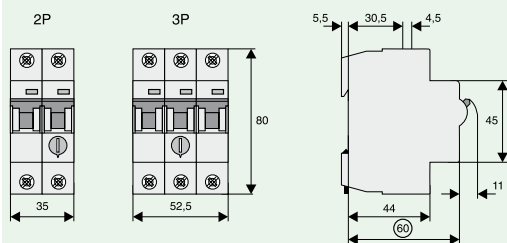
### Styki pomocnicze Z-AHK/Z-NHK

Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	440 V
Prąd termiczny $I_{th}$	8 A
Znamionowy prąd pracy $I_e$	6 A
przy AC 13	250 V
	440 V
Maks. dobezpieczenie	4 A (gL, gG)
Przekrój przewodów przyłączeniowych	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

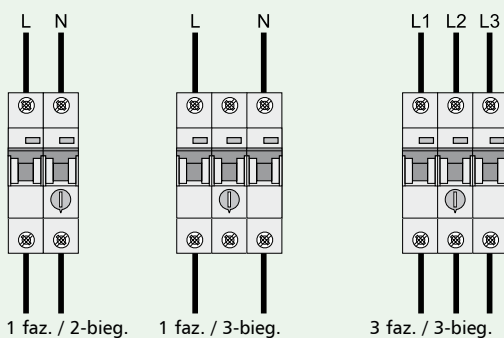
### Obudowa 4 mod. IP54, Z-MFG

Dopuszczalne straty mocy dla urządzenia wbudowanego 17W (np: Z-MS-40/3+Z-USA/230)

## Wymiary (mm)



## Połączenie



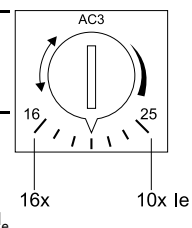
$U_e = 400 V \sim$

$I_e = 10 - 16 A$

$I_q = 10000 A$

Z-MS - 25 /3

Wyzwalacz elektromagnetyczny -  
prąd zadziałania wyznacza się w oparciu  
o wartość końcową zakresu nastaw. 8 - 10  $I_e$



# Informacje techniczne

## Wybór wyłącznika do ochrony silnika

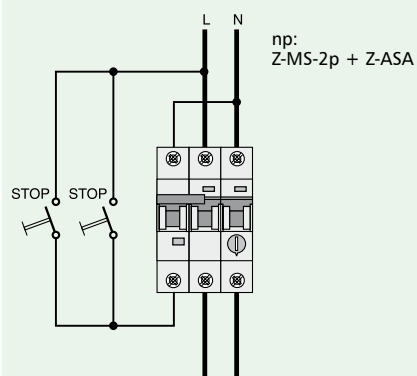
Moc i prąd silnika						
1-fazowy 230 - 240 V		3-fazowy 230 - 240 V		3-fazowy 400 - 415 V	Zakres nastawy wyzwalacza termicznego	
kW	A	kW	A	kW	A	
				0,06	0,2	0,16 - 0,25
		0,06	0,4	0,09	0,3	0,25 - 0,4
		0,09	0,5	0,12	0,4	0,4 - 0,63
				0,18	0,6	0,4 - 0,63
0,06	0,7	0,12	0,7	0,25	0,8	0,63 - 1
0,09	0,7					0,63 - 1
0,12	1,3			0,37	1,1	1 - 1,6
		0,18	1,0	0,55	1,5	1 - 1,6
		0,25	1,4	0,75	1,9	1,6 - 2,5
0,18	1,9	0,37	2,0			1,6 - 2,5
0,25	2,4			1,1	2,6	2,5 - 4
0,37	2,9	0,55	2,7	1,5	3,6	2,5 - 4
		0,8	3,2	2,2	5,0	4 - 6,3
0,55	4,2	1,1	4,6			4 - 6,3
0,75	5,6			2,5-3,0	6,6	6,3 - 10
1,1	7,4	1,5	6,3			6,3 - 10
1,5	8,9	2,5	8,7	4,0	8,5	6,3 - 10
				5,5	11,3	10 - 16
2,2	14,5	3,0	11,5	7,5	13,2	10 - 16
		4,0	14,8			16 - 20
3	17,8	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 wyłączenia

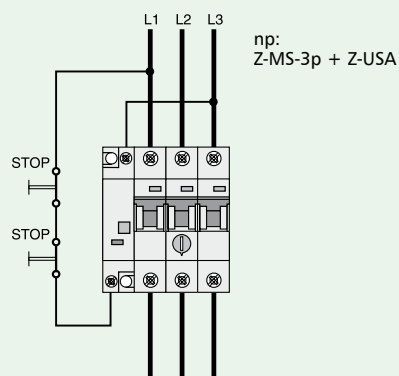
Typ	Zakres nastaw (A)	maks. dobezpieczenie gL, gG <sup>1)</sup> (A)		Typowe prądy zadziałania wyzwalacza magnetycznego (A)
		3 x 230 V	3 x 400 V	
Z-MS-0,16	0,10 - 0,16	dla tych zakresów nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie wkładkami topikowymi		1,3 - 1,7
Z-MS-0,25	0,16 - 0,25			2,0 - 2,6
Z-MS-0,40	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

<sup>1)</sup> do wartości znamionowej zwarciowej zdolności łączenia nie jest wymagane zabezpieczenie topikowe

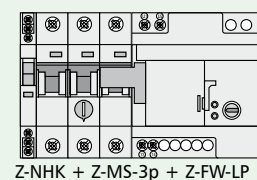
### Układ z wyzwalaczem wzrostowym



### Układ z wyzwalaczem podnapięciowym



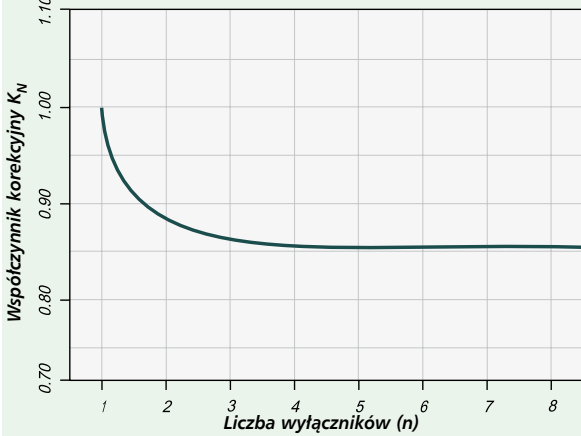
### Układ z aparatem do automatycznego ponownego załączenia Z-FW-LP



# Informacje techniczne

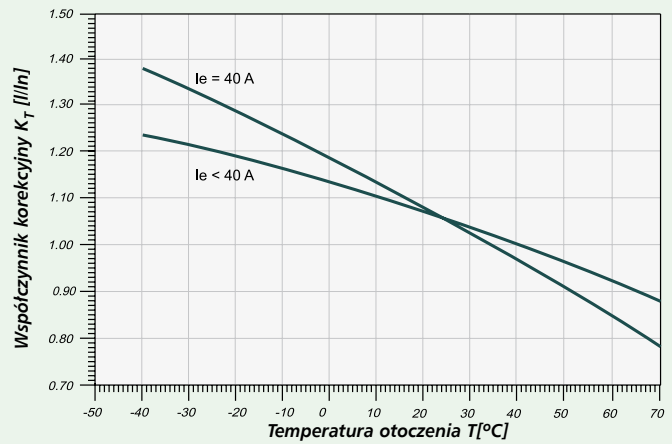
## Współczynnik $K_n$ w funkcji liczby aparatów zamontowanych obok siebie

siebie



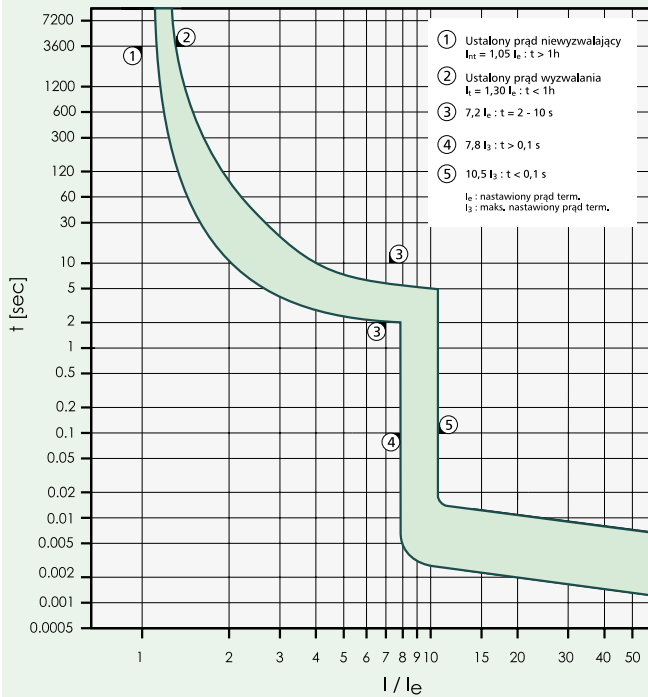
- prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T (°C)  
i n wyłącznikach  $I_{DL}(T, n) = I_n K_T(T) K_n(n)$

## Wpływ temperatury otoczenia na obciążalność



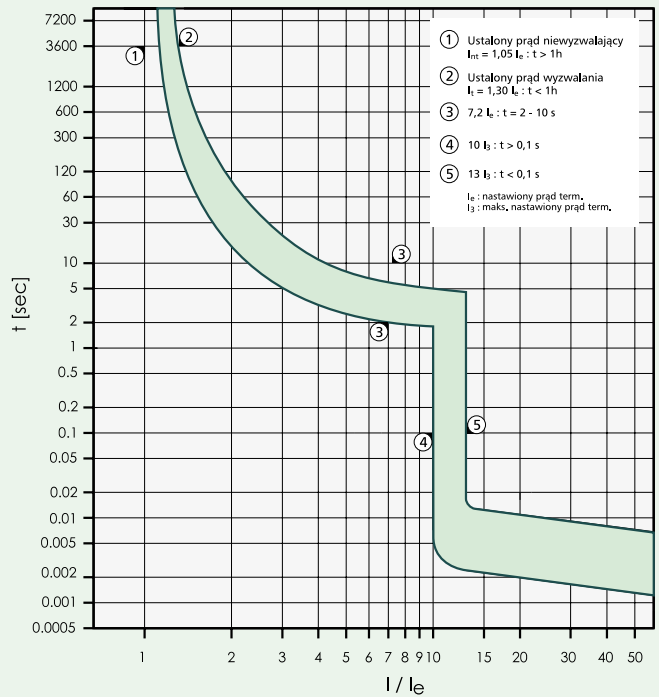
- dla wyłączników Z-MS trójfazowych
- temperatura otoczenia (odniesienia) 20°C
- prąd obciążenia przy temperaturze otoczenia T (°C)  
i n wyłącznikach  $I_L(T) = I_n K_T(T)$

## Charakterystyka wyzwania MS 0,16/0,25/0,4/0,63/10A



Charakterystyki wyzwania są wartościami maks. powtarzalnymi przy temp. otoczenia 20°C ze stanu zimnego

## Charakterystyka wyzwania MS 1/1,6/2,5/4/6,3/16/25/40A



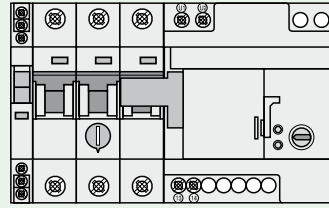
Charakterystyki wyzwania są wartościami maks. powtarzalnymi przy temp. otoczenia 20°C ze stanu zimnego

# Informacje techniczne

## Osprzęt do wyłączników silnikowych

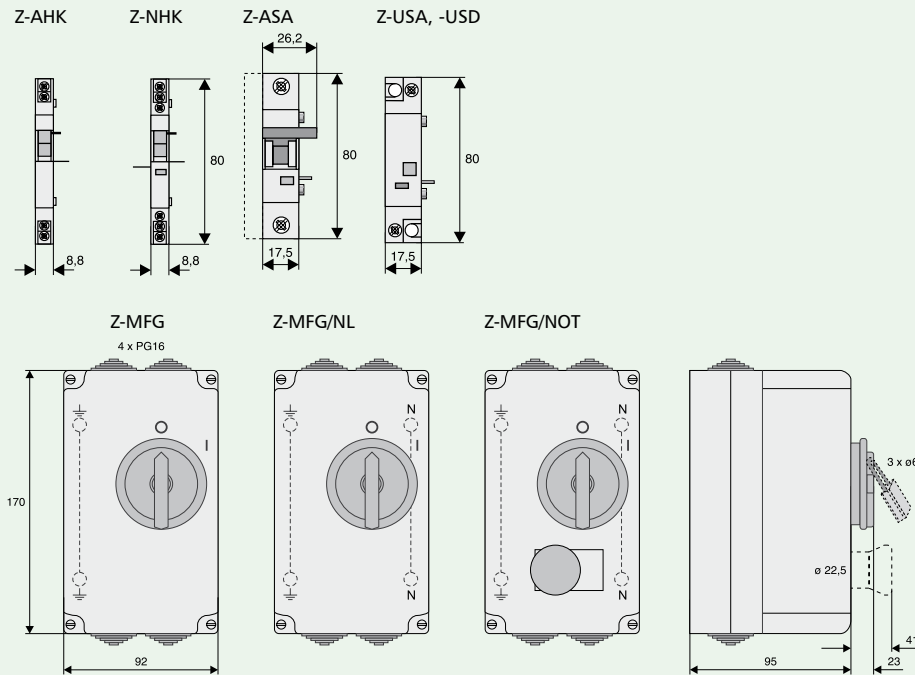
- Osprzęt do wyl. silnikowych taki sam jak dla CF16, CLS6 itp. (wyzwalacze, styki pomocnicze, systemy łączeniowe)
- Wyzwalacz wzrostowy Z-ASA
- Wyzwalacz podnapięciowy  
Z-USA: bezwłoczny  
Z-USD: zwłoczny
- Styk pomocniczy Z-AHK: 1zw. + 1roz.
- Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania Z-NHK i ZP-NHK: 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)

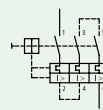


# Informacje techniczne

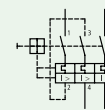
## Wyłączniki silnikowe PKZ

### 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 <sup>2</sup>	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 50)
linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 35)
linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 6)	1 x (1 - 35)
linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 6)	2 x (1 - 35)
Wyzwalacz				
Nastawiany wyzwalacz przeciążeniowy	x I <sub>u</sub>	0,6 - 1	0,6 - 1	0,6 - 1
Ustawiony na stałe wyzwalacz zwarciovowy	x I <sub>u</sub>	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 <sub>imp</sub>	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 szczytowego T > 20 °C	%/K	< 0,25	< 0,25	< 0,25

### Styki pomocnicze

		NHI...PKZO	NHI-E-...PKZO
Odporność na udar napięciowy	U <sub>imp</sub>	6kV	4kV
Znamionowy prąd pracy I <sub>e</sub> , AC-15	220 - 240 V	3,5	1
	380 - 415 V	2	-

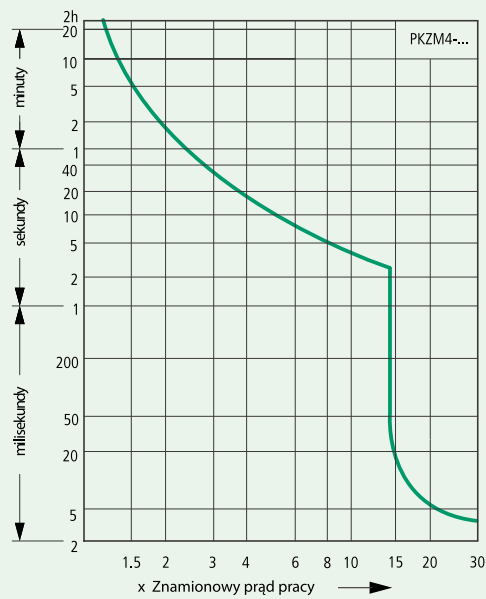
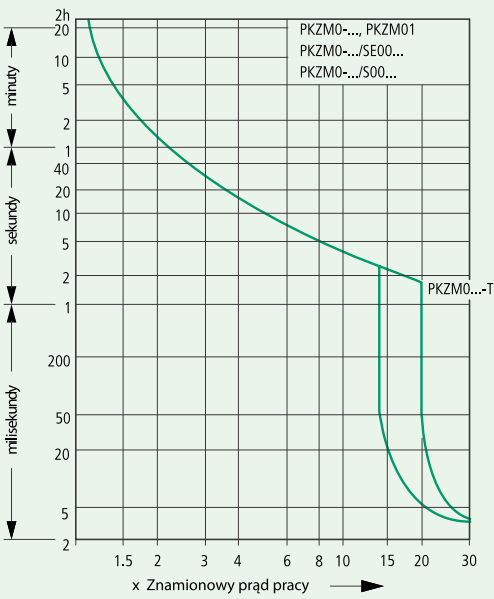
Przekroje doprowadzeń				
Przew. pojedynczy lub linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>	0,75 - 2,5	0,75 - 1,5	0,75 - 2,5

### Zdolność łączenia wyłączników silnikowych

Typ		
	maks. dobezpieczenie gL, gG (A)	maks. dobezpieczenie gL, gG (A)
	3 x 230 V	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

# Informacje techniczne

## Charakterystyki wyzwalania wyłączników PKZ



## Ochrona przewodów izolowanych PVC przed przeciążeniami termicznymi przy zwarciu

min chroniony przekrój

aparat

380 – 415 V, 50 Hz, Cu mm<sup>2</sup>

Typ

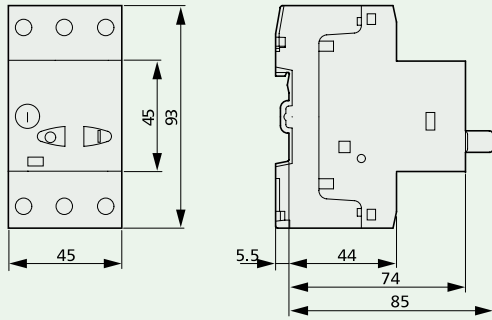
4	2,5	1,5	1	0,75	
					PKZM0-0,16
					⋮
					PKZM0-6,3
					PKZM0-10
					PKZM0-16
					PKZM0-20
					PKZM0-25
					PKZM4-16
					PKZM4-25
					PKZM4-32
					PKZM4-40
					PKZM4-50
					PKZM4-58
					PKZM4-63

Tabela pokazuje, jakie minimalne przekroje przewodów są chronione przez samoczynne wyłączniki silnikowe PKZ(M) aż do ich obsługiwanego znamionowego prądu zwarcia I<sub>q</sub>.

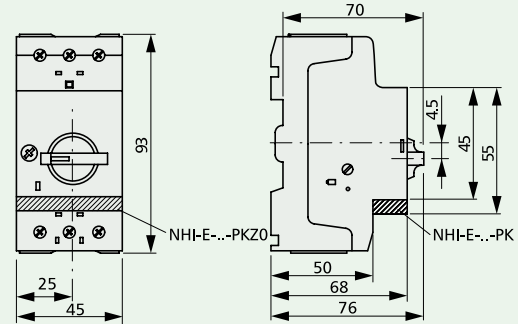
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

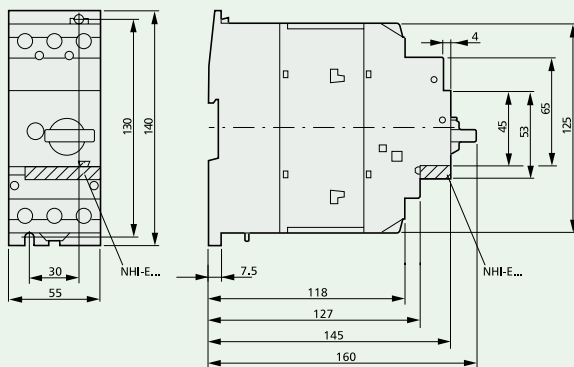
PKZM01



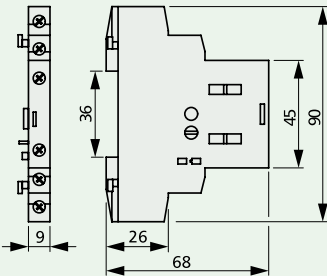
PKZM0-...(+NHI-E-...-PKZ0)



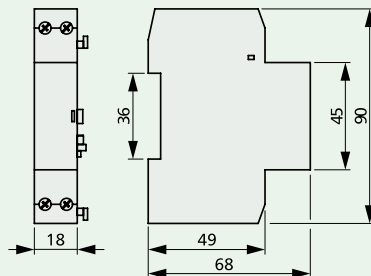
PKZM4-...(+NHI-E-...-PKZ0)



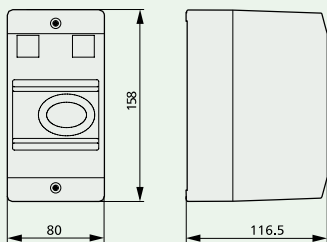
NHI...-PKZ0



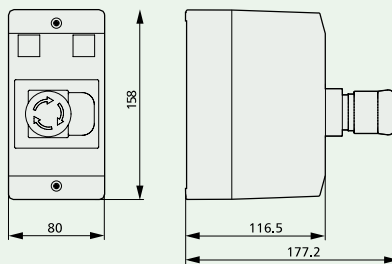
U-PKZ0 lub A-PKZ0



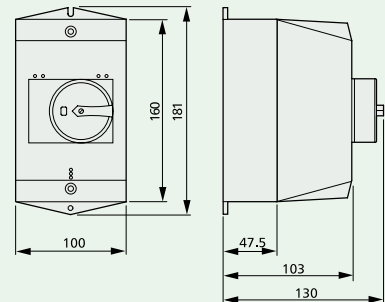
CI-PKZ01-G



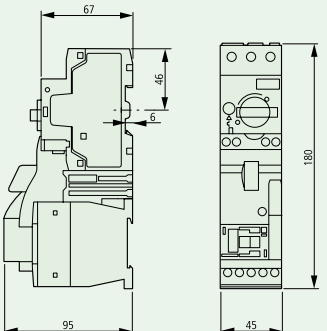
CI-PKZ01-PVT



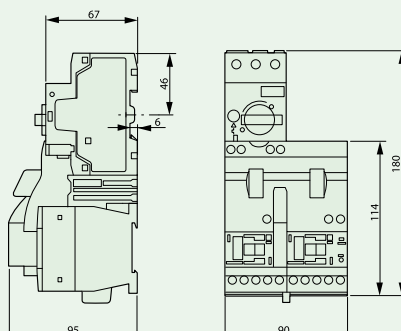
CI-K2-PKZ0-G



MSC-D



MSC-R



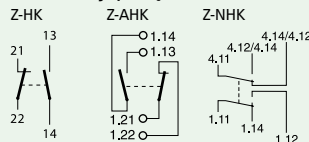
# Informacje techniczne

## 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"

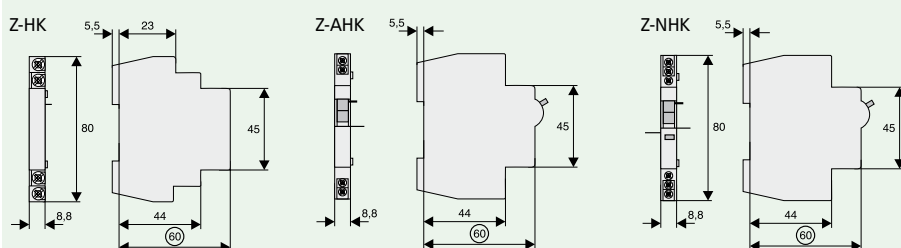
### Schematy połączeń



## Dane techniczne

	Z-HK	Z-AHK	Z-NHK
<b>Elektryczne</b>			
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 zwarcia $I_k$ z dobezpieczeniem 6A	–	1 kA	1 kA
Maksymalne dobezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcim	8 A gL	4 A gL	4 A gL
<b>Mechaniczne</b>			
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 <sup>2</sup>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>
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

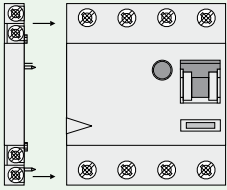
## Wymiary (mm)





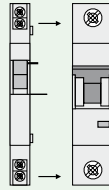
# Informacje techniczne

Przykład: Z-HK + PFIM



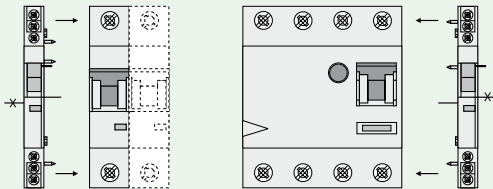
1zw.+1roz. 24V 50mA min.

Przykład: Z-AHK + CLS6



1zw.+1roz. 5V 10mA min.

Przykład: Z-NHK + CLS6 PFIM + Z-NHK



2W 5V 10mA min.

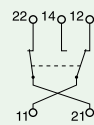
# Informacje techniczne

## Styk pomocniczy Z-HD dla FI od 125 A i typ B

- Dobudowa z lewej strony
- Przekrój zacisków przyłączeniowych do 2,5 mm<sup>2</sup>

### Schemat połączeń

Z-HD



## Dane techniczne

### Elektryczne

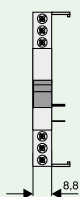
Zabudowa z lewej strony	dla FI od 125 A i dla typu B
Funkcja	1 przem. + 1 roz.
Kategoria użytkowania	
AC11	6 A / 230 V AC
DC11	1 A / 230 V DC

### Mechaniczne

Przekrój zacisków	do 2,5 mm <sup>2</sup>
-------------------	------------------------

## Wymiary (mm)

Z-HD



## Funkcje styku pomocniczego Z-HD

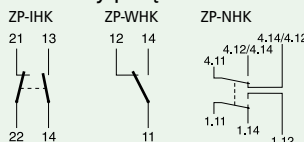
- Styki sygnalizacyjne: informuje o elektrycznym zadziałaniu wyłącznika FI
- Styki pomocnicze: informuje o stanie położenia styków wyłącznika FI

# Informacje techniczne

## 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, przelączalne 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 wyłączaczy wzrostowych

### Schematy połączeń

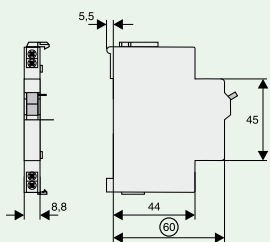


## Dane techniczne

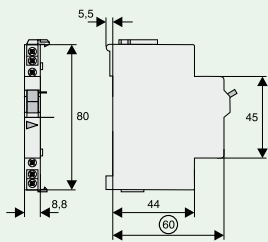
	ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
<b>Elektryczne</b>			
Funkcja	1zw. + 1roz.	1przem.	2przem.
Dobudowa z lewej strony wyłącznika: Osprzęt:	PKNM, FAZ, Z-MS ZP-A40, ZP-ASA	PKNM, FAZ, Z-MS ZP-A40, ZP-ASA	PKNM, FAZ, Z-MS ZP-A40, ZP-ASA
Napięcie znamionowe	250 V	250 V	250 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd znamionowy	6 A	6 A	4 A
Prąd 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 $U_{imp}$ (1,2/50 $\mu$ )	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Warunkowy prąd zwarcia $I_k$ z dobezpieczeniem 6A	1 kA	1 kA	1 kA
Maksymalne dobezpieczenie przed przeciążeniem i zwarcim	6 A gL	6 A gL	6 A gL
<b>Mechaniczne</b>			
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 <sup>2</sup>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>	0,5-2,5 mm <sup>2</sup>
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)

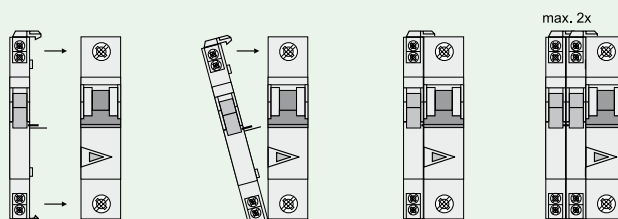
ZP-IHK, ZP-WHK



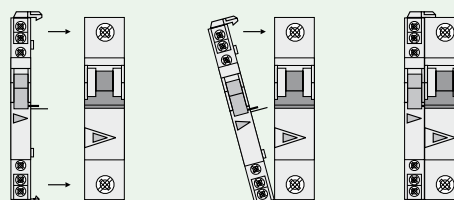
ZP-NHK



## Przykład: ZP-IHK, ZP-WHK + FAZ



## Przykład: ZP-NHK + FAZ

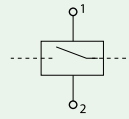


# Informacje techniczne

## 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 1 mod.
- Możliwość dobudowy styku pomocniczego
- Wskaźnik stanu ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Typ ZP-ASA dobudowa na zatraski
- Szeroki zakres napięcia roboczego AC i DC

### Schematy połączeń

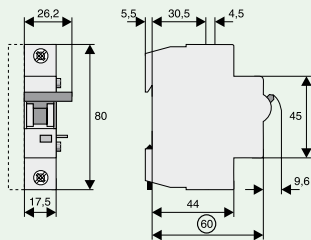


### Dane techniczne

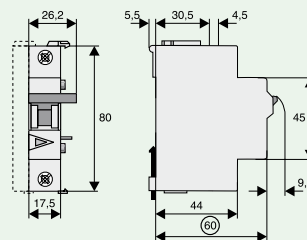
	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
<b>Elektryczne</b>				
Dobudowa z boku do wyłącznika i wyłącznika kombinowanego:	CLS6, CLS6-DC, CKN6, PKNM, FAZ	CLS6, CLS6-DC, CKN6, PKNM, FAZ	Z-MS PKNM, FAZ	Z-MS PKNM, FAZ
Dobudowa z boku do wyłączników:	Z-MS	Z-MS	ZP-A40	ZP-A40
Zakres napięcia roboczego	12-110V AC 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
<b>Mechaniczne</b>				
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 <sup>2</sup>	1-25 mm <sup>2</sup>	1-25 mm <sup>2</sup>	1-25 mm <sup>2</sup>

### Wymiary (mm)

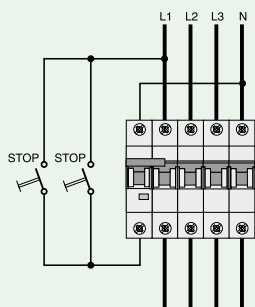
Z-ASA



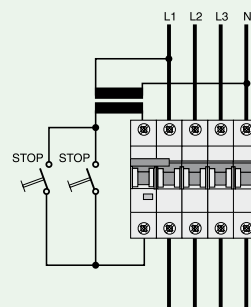
ZP-ASA



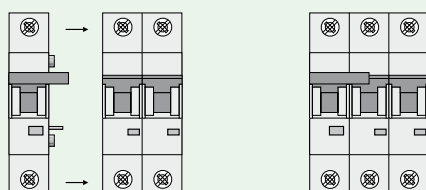
### Przykład podłączenia 230 V



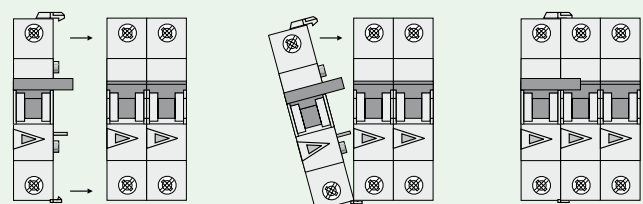
### Przykład podłączenia 24 V



### Przykład: Z-ASA + CLS6



### Przykład: ZP-ASA + FAZ



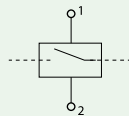
# Informacje techniczne

## 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

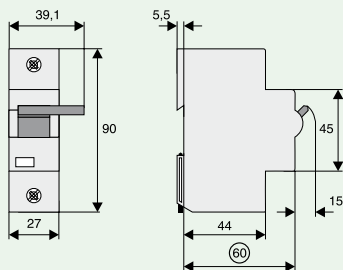
#### Elektryczne

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

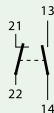
### Wymiary (mm)



### 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

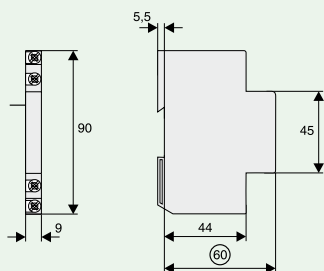
#### Elektryczne

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 <sup>2</sup> do 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>

### Wymiary (mm)

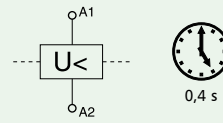


# Informacje techniczne

## Wyzwalacz podnapięciowy Z-USA, Z-USD

- Pasuje do CLS6, Z-MS, FAZ, CKN6, PKNM
- Wyzwalanie:
  - bezwłoczne Z-USA
  - zwłoczne Z-USD, (zwłoka 0,4 s)
- Optyczny wskaźnik napięcia (niebieski / biały)
- Przycisk serwisowy umożliwiający załączanie w stanie beznapięciowym
- Samoczynne wyłączenie wyłącznika przy spadku napięcia poniżej 50%  $U_n$
- Umożliwia zdalne wyłączenie wyłącznika

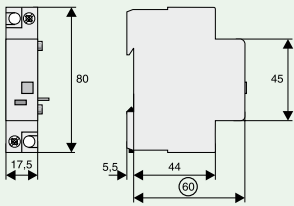
### Schemat elektryczny



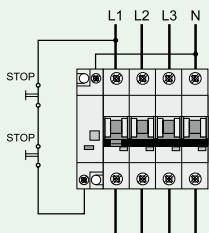
## Dane techniczne

	Z-US./115	Z-US./230	Z-US./400
<b>Elektryczne</b>			
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% $U_n$
<b>Mechaniczne</b>			
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 <sup>2</sup>	1 - 2x2,5 mm <sup>2</sup>	1 - 2x2,5 mm <sup>2</sup>
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A3, ÖVE-EN 6		

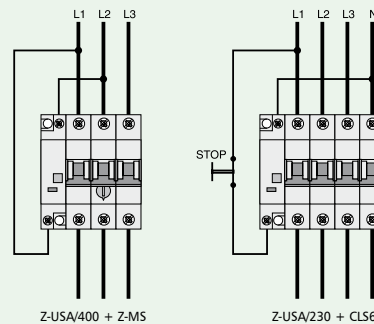
## Wymiary (mm)



## Przykład połączeń do zdalnego wyzwalania



## Przykłady połączeń 400 V i 230 V

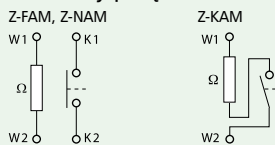


# Informacje techniczne

## 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

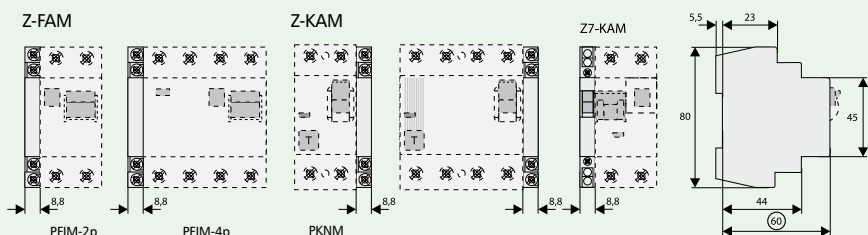
### Schematy połączeń



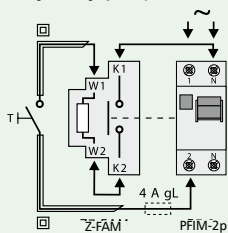
## Dane techniczne

	Z-FAM	Z-KAM
<b>Elektryczne</b>		
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. + 1 $\Omega$	1zw. + 1 $\Omega$
<b>Mechaniczne</b>		
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 <sup>2</sup>	1 - 2x2,5 mm <sup>2</sup>
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6	

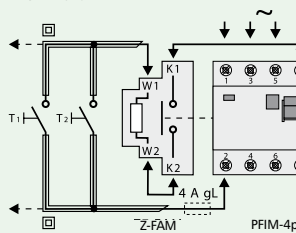
## Wymiary (mm)



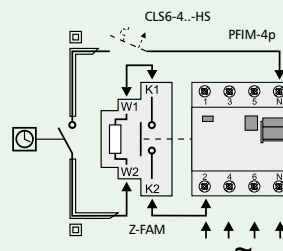
## Przykłady połączeń Przewody do przycisków muszą być podwójnie izolowane i wymagają zabezpieczenia nadprądowego np: 4 A gL



Schemat połączeń:  
PFIM-2p, zasilanie wyl. róż. z góry



Schemat połączeń:  
PFIM-4p, zasilanie wyl. róż. z góry



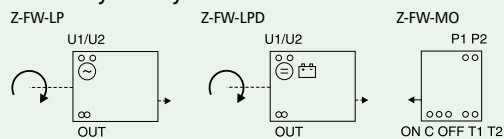
Schemat połączeń:  
PFIM-4p, zasilanie wyl. róż. z dołu

# Informacje techniczne

## Aparat do automatycznego ponownego załączenia Z-FW

- Podstawowym zadaniem Z-FW jest automatyczne ponowne załączenie różnego rodzaju wyłączników ochronnych. Gdy tylko taki wyłącznik zostanie wprawiony w stan zadziałania Z-FW podejmuje próbę jego ponownego załączenia. Inną jego opcją to zdalne załączanie i wyłączenie takich aparatów jak wyłączniki silnikowe, nadprądowe i różnicowoprądowe. Kolejną możliwością 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

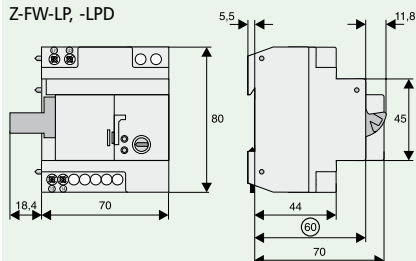


## Dane techniczne

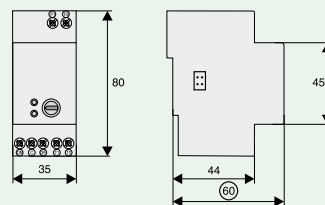
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
<b>Elektryczne</b>			
Znamionowe napięcie robocze	220-240 V AC	24-48 V DC	–
Częstotliwość	50/60 Hz	–	–
Moduł do zdalnej kontroli wył. różnicowoprądowego	Z-FW...	Z-FW...	–
Napięcie sterownicze do zdalnego sterowania	–	–	24-230 V AC
Wyjście przekaźnikowe do kontroli wyzwolenia 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
<b>Mechaniczne</b>			
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 <sup>2</sup> lub 1 x 2,5mm <sup>2</sup>	2 x 1,5mm <sup>2</sup> lub 1 x 2,5mm <sup>2</sup>	4 x 1,5mm <sup>2</sup> lub 2 x 2,5mm <sup>2</sup>
Zakres dostawy	–	–	łącznie

## Wymiary (mm)

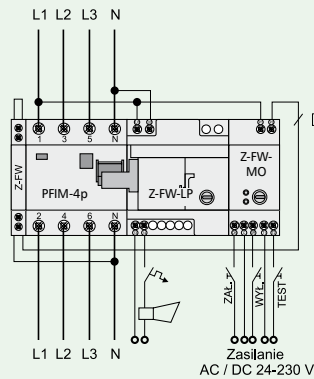
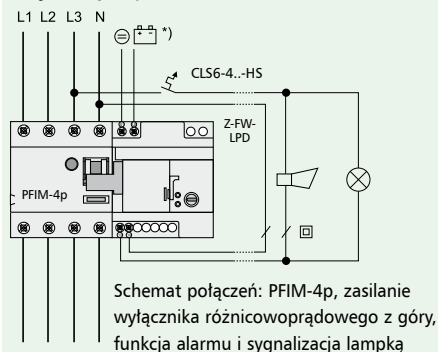
Z-FW-LP, -LPD



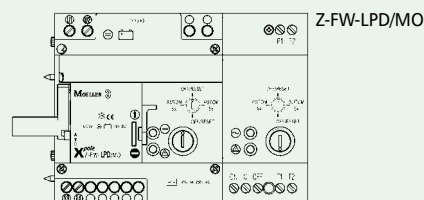
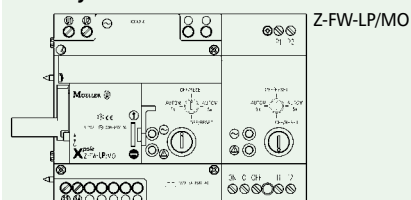
Z-FW-MO



## Przykład połączeń



## Zestawy





# Informacje techniczne

## Obudowa KLV-TC

- Stopień ochrony IP30
- Bez drzwi
- Dla aparatury modułowej o wysokości czoła 45 mm
- Możliwość plombowania

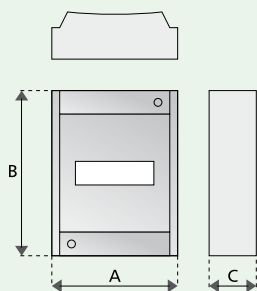
## Dane techniczne

	KLV-TC-2	KLV-TC-4	KLV-TC-4-TB	KLV-TC-8	KLV-TC-8-TB1	KLV-TC-8-TB2
<b>Mechaniczne</b>						
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 <sup>2</sup> + 2 x 16 mm <sup>2</sup>	0,018 kg
KLV-TC-8-TB1	2 x 10 mm <sup>2</sup> + 2 x 16 mm <sup>2</sup>	0,030 kg
KLV-TC-8-TB2	2 x (2 x 10 mm <sup>2</sup> + 2 x 16 mm <sup>2</sup> )	0,045 kg

## Wymiary (mm)



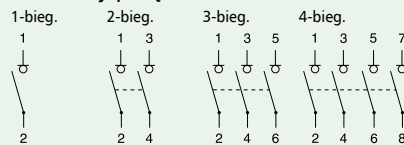
	A	B	C
	(wym. zewnętrzne)		
KLV-TC-2	50	135	72
KLV-TC-4	90	160	78
KLV-TC-8	162	170	78

# Informacje techniczne

## Rozłączniki główne (izolacyjne) IS

- Prąd zwarciaowy ograniczany wytrzymałowy 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<sup>2</sup>
- Faktyczny wskaźnik ustawienia zestyków

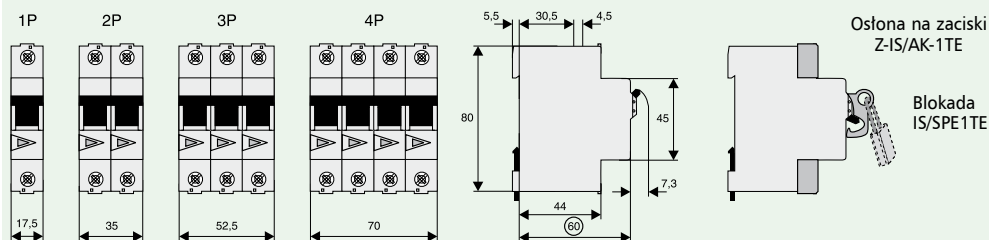
### Schematy połączeń



## Dane techniczne

	IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
<b>Elektryczne</b>									
Napięcie znamionowe	240/415 V								
Częstotliwość	50/60 Hz								
Znamionowe napięcie izolacji	690 V~								
Odporność na udar napięciowy U <sub>imp</sub>	6 kV								
Stopień zanieczyszczenia	3								
Znamionowa zdolność na prąd zwarciaowy krótkotrwały I <sub>cw</sub>	2 kA								
Znamionowa zdolność załączania zwarcia I <sub>cm</sub>	2 kA								
<b>Prąd znamionowy</b>									
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								
<b>Wytrzymałość zwarciaowa zgodnie z normami</b>									
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
<b>Mechaniczne</b>									
Wysokość czoła	45 mm								
Wysokość aparatu	80 mm								
Szerokość	17,5 mm/bieg.								
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715								
<b>Stopień ochrony</b>									
w stanie zabudowanym	IP40								
Ochrona zacisków	przed dotykiem BGV A3								
Zaciski z gry i z dołu	szynowe/windowe								
<b>Przekrój zacisków przyłączeniowych</b>									
	2,5 - 50 mm <sup>2</sup>								
<b>Grubość szyn łączeniowych</b>									
	0,8 - 2 mm								
<b>Moment dociskowy śrub zaciskowych</b>									
	2,5 - 5 Nm								

## Wymiary (mm)



### Blokada Z-IS/SPE-1TE

- Blokada na kłódkę
- Pasuje do CKN6, PKNM, CF16, PFIM, Z-MS, FI,

### Ostona do zacisków Z-IS/AK-1TE

- Ostona czołowa na śruby zaciskowe
- Możliwość plombowania
- Szerokość 1 mod.

# Informacje techniczne

## 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 <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

### Schematy połączeń



## Dane techniczne

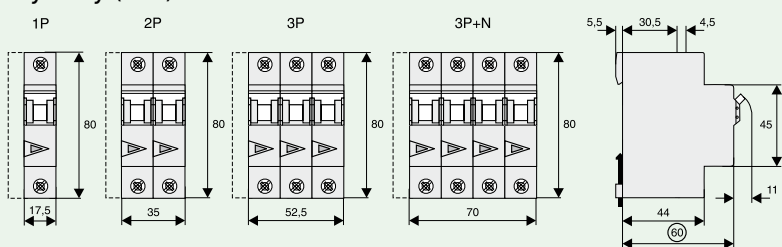
### Elektryczne

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 (1,2/50 $\mu$ )
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 zwarciovowy ogr. wytrzymywany przy dobezpieczeniu 40 A gL	3 kA ( $U = 240V, \cos \varphi = 0,87$ )

### 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/windowowe
Ochrona zacisków	przed dotykiem, zgodnie z BGV A2, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-25 mm <sup>2</sup>
Śruby zaciskowe	M5
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 2,4 Nm

## Wymiary (mm)

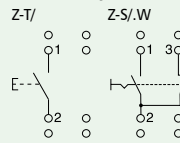


# Informacje techniczne

## 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<sup>2</sup>

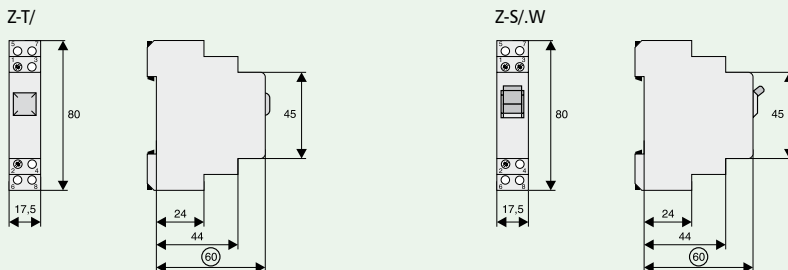
### Schematy połączeń



## Dane techniczne

	Z-T/	Z-S/.W
<b>Elektryczne</b>		
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 <sub>n</sub> ; 1,1 x U <sub>n</sub>
Prąd zwarciovyy ogr. wytrzymaemywany	10 kA	10 kA
<b>Mechaniczne</b>		
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 <sup>2</sup>	1-10 mm <sup>2</sup>
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)

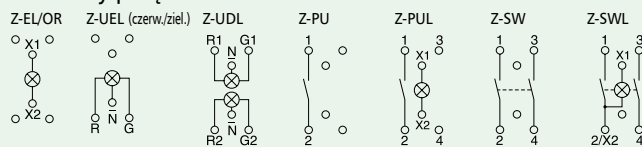


# Informacje techniczne

## 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 przełącznik
- Specjalne zaciski ochronne

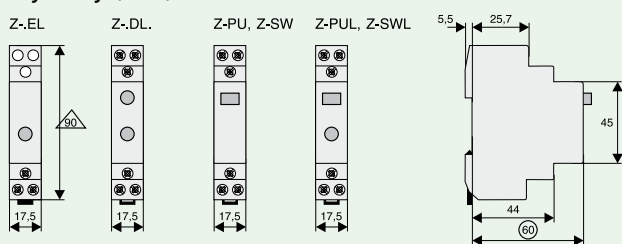
### Schematy połączeń



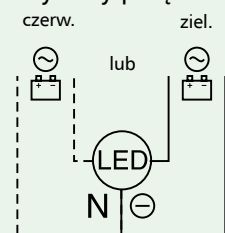
## Dane techniczne

	Z-EL, Z-DLD, Z-BEL	Z-PU, Z-PUL	Z-SW, Z-SWL
<b>Elektryczne</b>			
Napięcie znamionowe	–	250 V AC	250 V AC
Częstotliwość	–	50 HZ	50 HZ
Prąd znamionowy	–	16 A	16 A
<b>LED</b>			
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
<b>Mechaniczne</b>			
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 <sup>2</sup>	1-10 mm <sup>2</sup>	1-10 mm <sup>2</sup>
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)



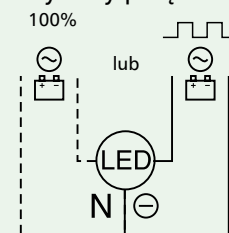
## Przykłady połączeń LED czerw./ziel.



L(+) ≡ L(+) -> taki sam potencjał  
N(-) = przewód neutralny

Zmiana koloru diody przy zmianie połączenia.  
R/G-zaciski.

## Przykłady połączeń dla funkcji migania



100%

L(+) ≡ L(+) -> taki sam potencjał  
N(-) = przewód neutralny

Zmiana koloru diody przy zmianie połączenia.  
X2/X3-zaciski.

# Informacje techniczne

## Przełączniki instalacyjne Z-R, Z-TN

Przełączniki instalacyjne Z-R służą do przelączania obwodów 1- lub 3-fazowych przy prądach do 20 A. Dzięki uniwersalnym możliwościom użytkowym mogą zostać wykorzystane w budownictwie mieszkaniowym do następujących funkcji:

- załączania urządzeń oświetleniowych i grzewczych
- załączania wentylacji i klimatyzacji
- załączania centralnego ogrzewania
- załączania rolet i żaluzji
- załączania lamp żarowych i lamp gazowych

Przełączniki instalacyjne Z-R wykonane są zgodnie z normami EN/IEC 60947 i EN/IEC 1095.

**EN/IEC 1095:** Dotyczy 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/sprawdzenia na przedniej stronie aparatu
- Funkcja sygnalizacyjna stanu pracy diodą LED (Z-RK)
- Wszystkie przełączniki 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)
- Bezsmerowa praca
- Łatwe podłączenie przewodów do zacisków
- Szybki montaż na standardową szynę 35 mm
- Duża elastyczność konfiguracji styków
- Łatwy dostęp do podłączenia napięcia sterującego cewki

Funkcja ręcznego wyboru przełącznika Z-TN

**ON/DAUER-EIN:** Styk trwale załączony także podczas trwania impulsu sterującego na cewkę. Potem powrót do pozycji AUT.

**AUT/AUTOMATIK:** Standardowa funkcja styków poprzez podanie impulsu sterującego na cewkę.

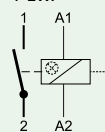
**OFF/DAUER-AUS:** Styki trwale w pozycji WYŁ., niezależnie od napięcia sterującego podanego na cewkę.

## Schematy połączeń Z-R

### 1 mod. Z-R

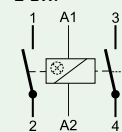
"S"

1 zw.



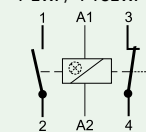
"SS"

2 zw.



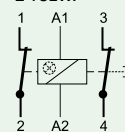
"SO"

1 zw. / 1 rozw.



"OO"

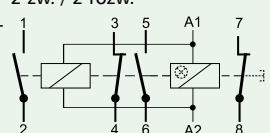
2 rozw.



### 2 mod. Z-R

"2S2O"

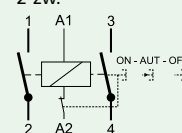
2 zw. / 2 rozw.



### 1 mod. Z-TN (z funkcją mech. wyb.)

"SS"

2 zw.



## Rodzaje wykonañ

Z przyciskiem ręcznego załączania



Z-R./.

Z przyciskiem ręcznego zał. i sygnal. diodą LED



Z-RK./.

Z przyciskiem mech. wyboru

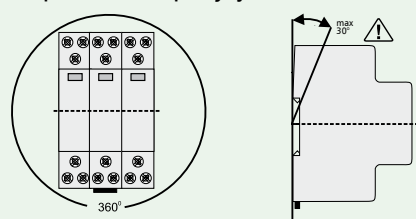


Z-RE./.



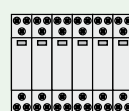
Z-TN./.

## Dopuszczalne pozycje mocowania

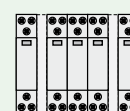


## Montaż przy pełnym obciążeniu zestyków

Z-R./  
Zalecane odstępy! (Z-DST)



≤40°C



40-60°C

## 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 <sub>e</sub>	20 A
Moc znamionowa pracy P <sub>e</sub>	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 <sub>s</sub>	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 <sub>s</sub>
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 <sub>imp</sub>	2 kV (1.2/50 μs)
Czas trzymania załączania	100%

### Tor prądowy

Znamionowe napięcie pracy U <sub>e</sub>	1-bieg.: 250VAC, 2-4 bieg.: 240/415VAC
Najmniejsze napięcie pracy U <sub>min</sub>	24 V AC/DC (U <sub>s</sub> 8-110 V)
Znamionowe napięcie izolacji U <sub>i</sub>	500 V
Odporność na udar napięciowy U <sub>imp</sub>	4 kV (1.2/50 μs)
Znamionowy prąd termiczny I <sub>th</sub>	20 A AC
Znamionowy prąd pracy I <sub>e</sub>	20 A AC
Znamionowy prąd ciągły I <sub>u</sub>	20 A AC
Znamionowy prąd DC	
24 V	I <sub>e</sub> 16 A
48 V	I <sub>e</sub> 12,5 A
230 V	I <sub>e</sub> 1 A
Znamionowy warunkowy prąd zwarciovu I <sub>q</sub>	10 kA (z 20 A gL/gG)
Czas drgania styków	< 10 ms (typ. < 5 ms)

# Informacje techniczne

## Dane techniczne

### KATEGORIA UŻYTKOWANIA 1 mod., 2 mod. (oprócz 3zw., 4zw.)

AC-1 $\square$ *)	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	250 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	20 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	4000 W ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 5000 VA
AC-3 $\text{Ⓜ}$	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	250 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	8 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-3	900 W ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 2000 VA
AC-5a $\text{Ⓧ}$	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	250 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	10 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-5a	1125 W ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 2500 VA
AC-5b $\text{Ⓧ}$	
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) $\text{Ⓧ}$	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	250 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	20 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-7a	4000 W ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 5000 VA

### KATEGORIA UŻYTKOWANIA 2 mod. (3zw., 4zw.)

AC-1 $\square$ *)	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	20 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	4000 W ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 5000 VA
AC-3 $\text{Ⓜ}$	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	8 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-3	900 W ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 2000 VA
AC-5a $\text{Ⓧ}$	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	10 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-5a	1125 W ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 2500 VA

AC-5b $\text{Ⓧ}$	
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) $\text{Ⓧ}$	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	20 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-7a	4000 W ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 5000 VA
AC-7b (zgodnie z EN 61095) $\text{Ⓜ}$	
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	240/415 V AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$	10 A AC
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-7b	1125 W ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 2500 VA

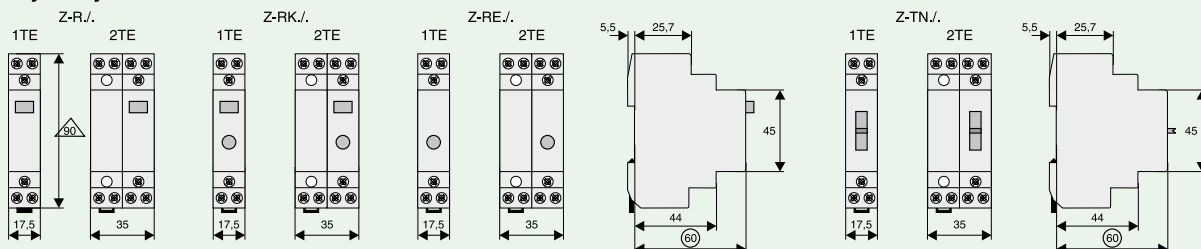
Trwałość aparatu	elektryczna	$\geq 40 \times 10^3$ przełączeń
	mechaniczna	$\geq 1 \times 10^6$ przełączeń

### Mechaniczne

Wysokość czouła	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 <sup>2</sup> przewód 1-żył. i wielo-żył. 0,5 - 6 mm <sup>2</sup> tuleja z linką wielo-żył.
Temperatura pracy	-20°C do +45°C
Styki otwarte	> 5mm / podwójna przerwa
Materiał do styków	bez domieszek kadmu

\*)  $\square$  — pewne elektryczne odłączenie, sprawdzone przy AC-1

## Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

## Przełączniki impulsowe (bistabilne) Z-S.

- Prąd znamionowy 16A, 250 V AC
- Przełączniki zgodnie z EN/IEC 60669
- Funkcja sygnalizacji pracy poprzez diodę LED (Z-SB../SS)
- Równolegle podłączone neonówki do przycisku wytwarzają prąd bierny, który można skompensować poprzez użycie bloku z kondensatorami. Zapobiega to zbyt niemu nagrzewaniu się cewek.
- Maksymalna liczba przycisków z lampką podłączonych równolegle ograniczona (patrz dane techniczne)

### Bezpieczeństwo:

- Przycisk do ręcznego uruchamiania/sprawdzania na przedniej stronie aparatu
- Wszystkie przełączniki posiadają zaciski pomocnicze dla cewki sterującej i dla styków głównych
- Wykonany z trudnopalnych materiałów wolnych od związków Chloru i Halogenu
- Wytłumione odgłosy pracy wg. VBG4

### Korzyści:

- Szeroki wybór typów
- Bezsmerowa praca
- Łatwe podłączenie przewodów do zacisków
- Szybki montaż na standardową szynę 35 mm
- Duża elastyczność konfiguracji styków
- Łatwy dostęp do podłączenia napięcia sterującego cewki

### Osprzęt:

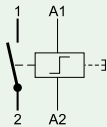
Kompensator Z-S/KO w przygot.

### Schematy połączeń

#### 1 mod. Z-S./.

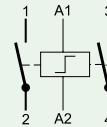
"S"

1 zw.



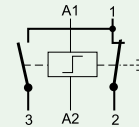
"SS"

2 zw.



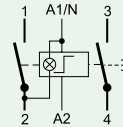
"W"

1 przem.



Z-SB../SS

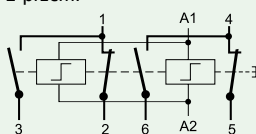
2 zw.



#### 2 mod. Z-S./.

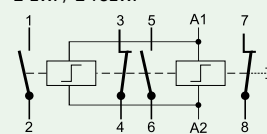
"WW"

2 przem.



"2S2O"

2 zw. / 2 rozv.



## 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 $\mu$ s)
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 $\mu$ s)
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 zwarcia $I_q$	10 kA (z 20 A gL/gG)
Czas drgania	< 10 ms (typ. < 5 ms)
Trwałość aparatu	elektryczna $\geq 40 \times 10^3$ przełączeń mechaniczna $\geq 1 \times 10^6$ przełączeń

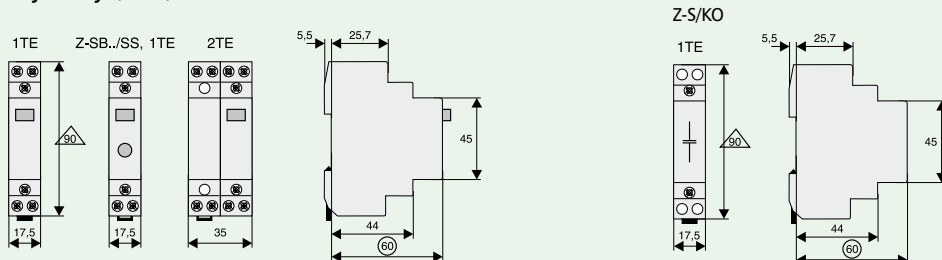
### Mechaniczne

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	windowne
Przekrój zacisków przyłączeniowych	
Styki i cewka	0,5 - 10 mm <sup>2</sup> przewód 1-żył. i wielo-żył. 0,5 - 6 mm <sup>2</sup> 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 $\mu$ F, 240 V AC
-------------	-----------------------

## Wymiary (mm)










# Informacje techniczne

## Dane techniczne







### KATEGORIA UŻYTKOWANIA

1 mod. (1zw. 2zw., 1zw.+1rozw., 1przem.), 2 mod. (2zw.+2rozw., 2przem., 3zw.+1rozw.)

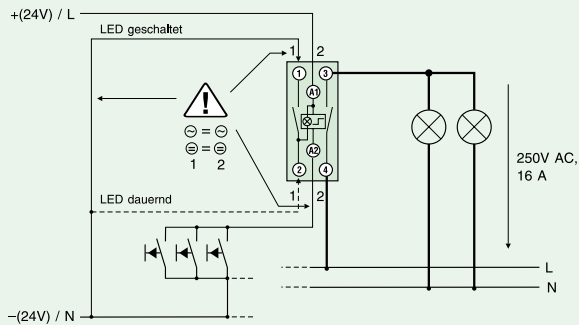
AC-1  *		
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	250 V AC	
Znamionowy prąd pracy $I_e$	16 A AC	
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	3200 W ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 4000 VA	
Prąd załączenia/wyłączenia $I_c$ (AC-1)	24 A AC	
AC-3 		
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	250 V AC	
Znamionowy prąd pracy $I_e$	8 A AC	
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	900 W ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 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 ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 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 ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 4000 VA	
Prąd załączenia/wyłączenia $I_c$ (AC-1)	24 A AC	

### KATEGORIA UŻYTKOWANIA

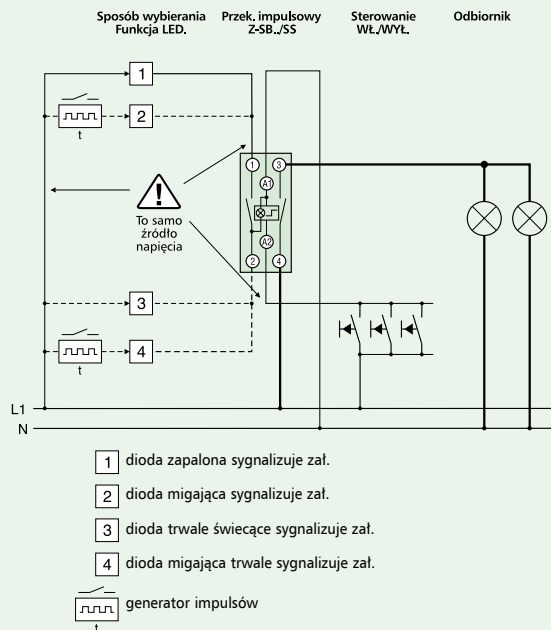
2 mod. (3zw., 4zw.)

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 ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 4000 VA	
Prąd załączenia/wyłączenia $I_c$ (AC-1)	24 A AC	
AC-3 		
Znamionowe napięcie pracy $U_e$	240/415 V AC	
Znamionowy prąd pracy $I_e$	8 A AC	
Znamionowa zdolność łączeniowa AC-1	900 W ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 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 ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 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 ( $\cos \varphi = 0.8$ ), 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 ( $\cos \varphi = 0.45$ ), 2500 VA	
Prąd załączenia/wyłączenia $I_c$ (AC-1)	30 A AC	

## Zastosowanie 24 V AC i DC



## Przełącznik impulsowy z sygnalizacją LED



# Informacje techniczne

## Przełączniki impulsowe z funkcją centralnego sterowania Z-SC

- Przełączniki impulsowe do załączania elektrycznych odbiorników zgodnie z EN/IEC 60699
- Sterowanie lokalne i centralne - dwupozymowe grupy
- Możliwość testowania przełącznika za pomocą przycisku
- Równoległe podłączone neonówki do przycisku wytwarzają prąd bierny, który można skompensować poprzez użycie bloku z kondensatorami. Zapobiega to zbyt niemu nagrzewaniu się cewek.
- Maksymalna liczba połączonych przycisków z lampką (patrz dane techniczne)

### Bezpieczeństwo:

- Przycisk do ręcznego uruchamiania/sprawdzenia na przedniej stronie aparatu
- Wszystkie przełączniki posiadają zaciski pomocnicze dla cewki sterującej i dla styków głównych
- Wykonany z trudnopalnych materiałów wolnych od związków Chloru i Halogenu
- 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

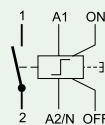


### Schematy połączeń

#### 1 mod. Z-SC./S

"5"

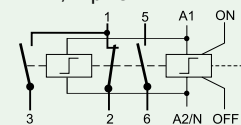
1 zw.



#### 2 mod. Z-SC./.

"1S1W"

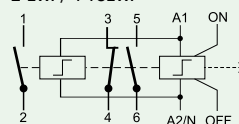
1 zw. / 1 przem.



#### 2 mod. Z-SC./.

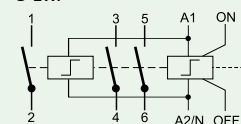
"2S10"

2 zw. / 1 rozw.



"3S"

3 zw.



## Dane techniczne

### Elektryczne

Wykonanie zgodnie	(IEC/EN 60669-2-2)
250 V AC	16 A
Liczba biegunów	1 do 3
Styki główne	
zwierny	1 (1 mod.), 3 (2 mod.)
zwierny + rozwierny	2+1 (2 mod.)
przemienny + zwierny	1 (2 mod.)

### Tor sterowania

Znamionowe napięcie sterujące $U_s$	12, 24, 110, 230, 240 V AC
Częstotliwość	50 Hz 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. równoległe	ograniczona
Maks. liczba przycisków z lampką poł. równoległe	
bez kompensacji	230 V 0,6 mA typ.
z kompensacją 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	8 stk. (1mod.), 15 szt. (2mod.)
z kompensacją 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	23 szt. (1mod.), -
	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 $\mu$ s)
Czas trzymywania załączenia	100% z dystansami

### Tor prądowy

Znamionowe napięcie pracy $U_n$	1-2 bieg.: 250VAC, $\Delta$
	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 $\mu$ s)
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 zwarcia $I_q$	10 kA (mit 20 A gL/gG)
Czas drgania	< 10 ms (typ. < 5 ms)
Trwałość aparatu	
elektryczna	$\geq 40 \times 10^3$ przełączeń
mechaniczna	$\geq 1 \times 10^6$ przełączeń

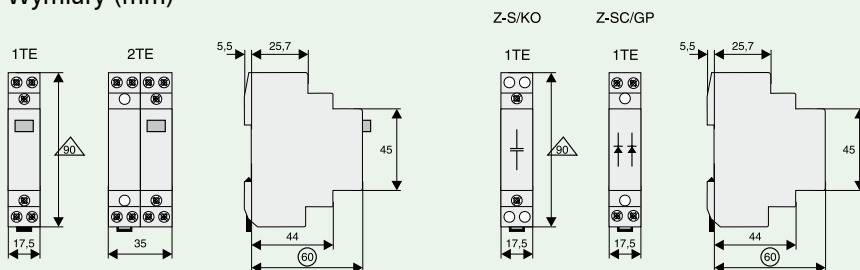
### Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	90 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	Na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Położenie aparatu	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	
Styki i cewka	0,5 - 10 mm <sup>2</sup> przewód 1-żył. i wielo-żył. 0,5 - 6 mm <sup>2</sup> tuleja z linką wielo-żył.
Temperatura pracy	-20°C do +45°C
Styki otwarte	> 5mm / podwójna przerwa
Materiał do styków	bez domieszek kadmu

### Osprzęt

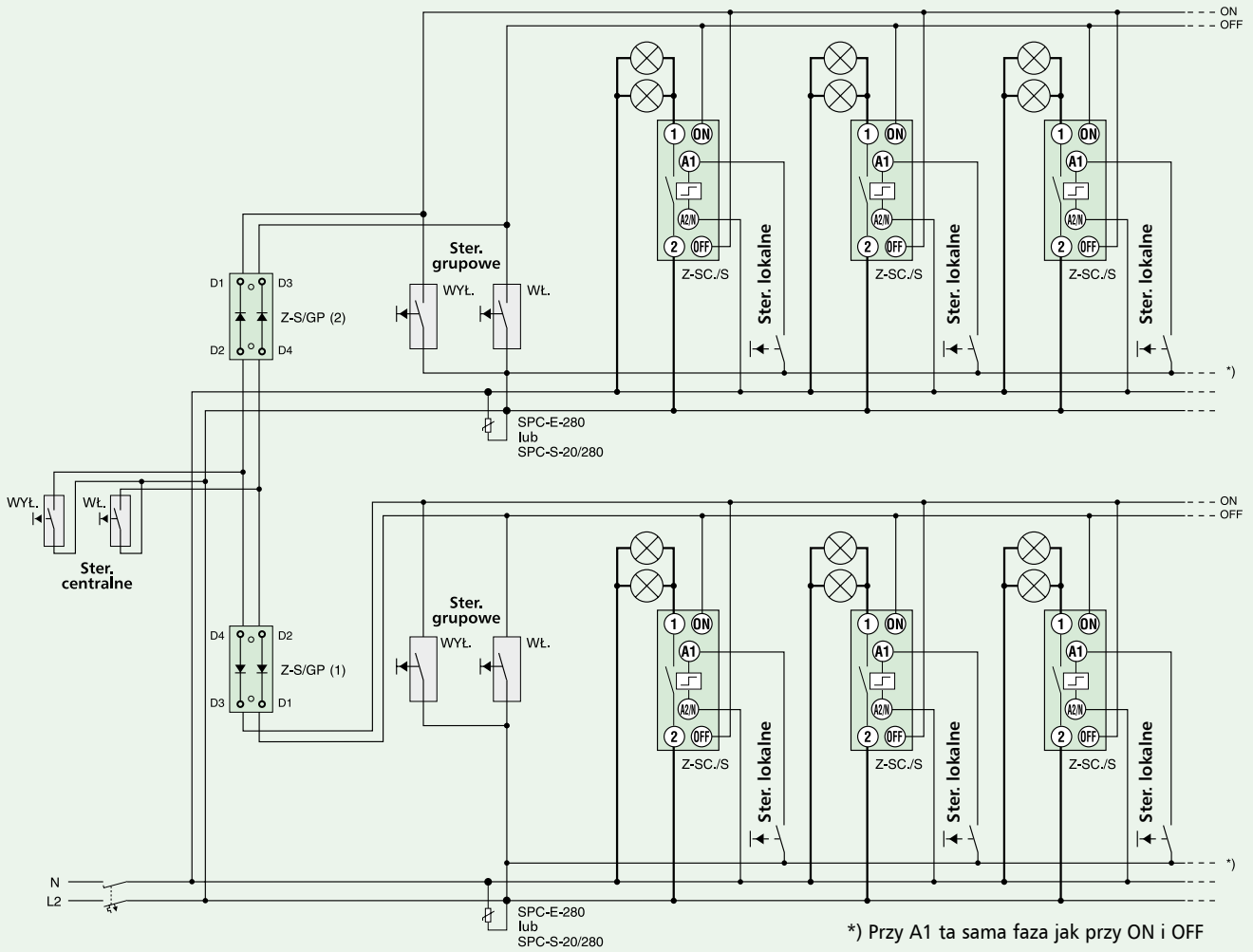
Kompensator	1,5 $\mu$ F, 240 V AC
Blok grupowy	240 V AC

## Wymiary (mm)

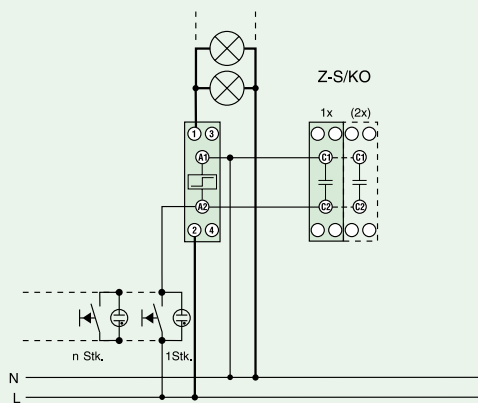


# Informacje techniczne

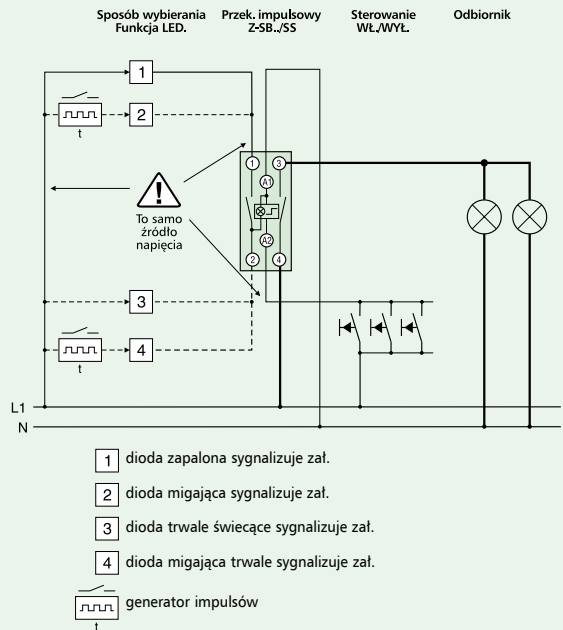
## Schemat połączenia: sterowanie centralne, grupowe i lokalne



## Kompensacja z mod. kondensatorów



## Przełącznik impulsowy z sygnalizacją LED

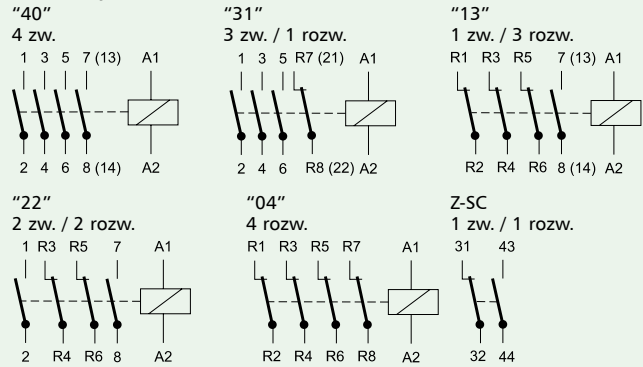


## Styczniki instalacyjne Z-SCH

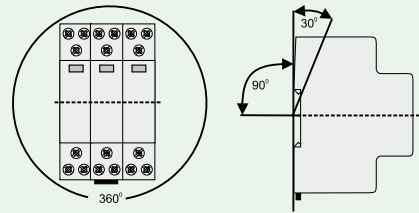
### Styczniki instalacyjne Z-SCH

- Wytłumione odgłosy pracy
- Napięcie izolacji 440 V~
- Maks. napięcie robocze 440 V~
- Napięcie robocze cewki:  
 $U_c = 230 \text{ V (220 - 240 V, 50 Hz)}$
- Zakres napięcia 0,85 - 1,1 x  $U_c$
- Prąd znamionowy AC1 25, 40, 63 A
- Trwałość mechaniczna 1 milion łączy
- Trwałość aparatu AC1: 100.000 łączy
- Wskaźnik ustawienia zestyków
- Szerokość 2, 3 mod.
- Styki pomocnicze Z-SC (1zw. + 1roz.)

### Schematy połączeń Z-SCH



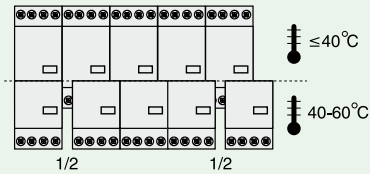
### Dopuszczalne pozycje mocowania



### Montaż przy pełnym obciążeniu zestyków

#### Z-SCH

Zalecane odstępy!

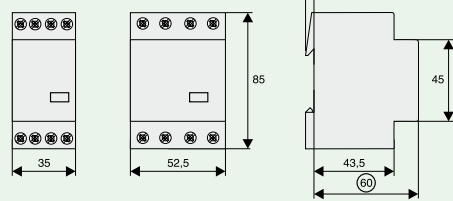


### Wymiary (mm)

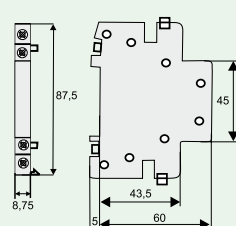
Z-SCH.../25 Z-SCH.../40, .../63

2 mod.

3 mod.



Z-SC




# Informacje techniczne

## 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
<b>Kategoria użytkowania AC1</b> (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		$S \times 10^6$	0,1	0,1	0,1	-
Obciążenie AC1						
	220 - 240 V	kW	9,5	16	25	-
	380 - 415 V	kW	17	27,5	43	-
<b>Kategoria użytkowania AC3</b> (załączanie silników elektrycznych)						
Znamionowy prąd pracy $I_n$		A	9	27	30	-
Trwałość mechaniczna - ilość cykli		$S \times 10^6$	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	-
<b>Kategoria użytkowania DC1</b> (obciążenia nieindukcyjne, $L/R \leq 15ms$ ) 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	-
<b>Kategoria użytkowania DC3 i DC5</b> (obciążenia nieindukcyjne, $L/R \leq 15ms$ ) 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	-
<b>Główne elementy łączeniowe (<math>U_{imp} = 4 kV</math>)</b>						
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$		V AC	440	440	440	440
Znamionowe napięcie pracy $U_e$		V AC	440	440	440	440
Dopuszczalna częstość łączeń	AC1, AC3	1/h	300	600	600	600
Trwałość mechaniczna		$S \times 10^6$	1	1	1	1
<b>Pomocnicze elementy łączeniowe (<math>U_{imp} = 4 kV</math>)</b>						
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
<b>Kategoria użytkowania AC15</b> (Sterowanie elektromag. obciążeń)						
Znamionowy - prąd pracy $I_e$	220-240 V	A	-	-	-	3
	380-415 V	A	-	-	-	2
	440 V	A	-	-	-	1,6
<b>Kategoria użytkowania DC13</b> (Sterowanie elektromag. obciążeń przy pr. stałym)						
Znamionowy - prąd pracy $I_e$	24-60 V	A	-	-	-	2
	110 V	A	-	-	-	0,4
na biegun	220 V	A	-	-	-	0,1


# Informacje techniczne

			Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC	
<b>Moc cewek magnesów</b> 	załączanie trzymanie	VA	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-	
		VA	4,4 - 8,4	7	7	-	
		W	1,6 - 3,2	2,6	2,6	-	
	<b>Zakres pracy cewek magnesów</b>						
	Zakres napięcia rob. cewki (mnożnik)		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	-	
	<b>Pv straty mocy na tor prądowy</b>		W	2	3	7	0,5
	Pv straty mocy na aparat przy znamionowym obciążeniu		1-bieg. W	5,2	5,6	5,6	-
	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	-		
<b>Szum przy załączaniu i wyłączeniu</b>							
Wartości średnie		dB	80	78	78	-	
<b>Przekrój zacisków przyłączeniowych</b>							
Obwód główny	jedno- lub wielożyłowy linkowy	mm <sup>2</sup>	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5	
		mm <sup>2</sup>	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5	
	ilość przewodów możliwych do połączenia na zacisk	mm <sup>2</sup>	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5	
		1	1	1	1	2	
Cewka	jedno- lub wielożyłowy linkowy	mm <sup>2</sup>	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-	
		mm <sup>2</sup>	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-	
	ilość przewodów możliwych do połączenia na zacisk	mm <sup>2</sup>	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-	
		1	1	1	1	-	
<b>Waga</b>		kg/szt.	0,22	0,36	0,36	0,026	
<b>Ochrona zwarciova (obwód prądowy główny)</b>							
najwyższy prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej							
Typ koordynacji (1)		gL (gG)	A	35	63	80	
<b>Ochrona zwarciova (obwód pomocniczy)</b>							
najwyższy prąd znamionowy umowy wkładki bezpiecznikowej							
Prąd zwarciovy 1kA, bez zespawania zestyków		gL (gG)	A	-	-	10	
<b>Czasy załączania przy nap. ster. U<sub>s</sub> ± 10%</b>							
	zwłoka przy załączaniu	ms	9 - 15	11 - 15	11 - 15	-	
	zwłoka przy wyłączeniu	ms	4 - 8	6 - 13	6 - 13	-	
	czas trwania łuku	ms	10 - 15	10 - 15	10 - 15	-	

## Przełączniki instalacyjne Z-R, styczniki instalacyjne Z-SCH dla instalacji oświetleniowych

			Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
<b>Kategoria użytkowania AC1</b>	Znam. prąd pracy 60°C	I <sub>e</sub> AC1	A	25 (60°)	40 (60°)	63 (60°)
	Zdolność łączeniowa	wartość efektywna I <sub>eff</sub>	A	200	360	480
		wartość szczytowa I <sub>szczytowa</sub>	A	280	510	680
<b>Kategoria użytkowania AC5a</b>	Znam. prąd pracy 220-240V~	cosφ 0,45	kW	1,3	3,4	5,5
		cosφ 0,9	kW	1,2	3,1	5,1
		DUO	kW	3,7	6,3	10
<b>Kategoria użytkowania AC5b</b>	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
<b>Kategoria użytkowania AC5b</b>		W				
<b>Lampy żarowe AC5B</b> 	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			

# Informacje techniczne

## Lampy świetłówkowe

Kategoria użytkowania AC5a	Moc	Prąd	Kondensator	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC	
Rodzaj lamp	W	A	μF					
Lampy świetłówkowe 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 świetłówkowe 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 świetłówkowe 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 świetłówkowe 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				

# Informacje techniczne

## 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
Rodzaj lamp	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							



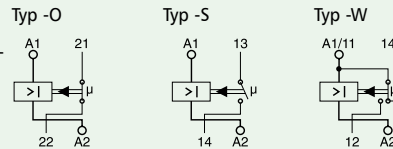
# Informacje techniczne

## Przełącznik priorytetowy (prądowy) Z-LAR/.

- Automatyczne przełączanie zasilania na odbiorniki priorytetowe
  - Skutecznie zapobiega przeciążeniom instalacji elektrycznej
  - Zintegrowany styk pomocniczy bezpotencjałowy;
    - 1 rozwierny (typ O),
    - 1 zwierny (typ S),
    - 1 przemienny (typ W)
  - Przełącznik priorytetowy to aparat, za pomocą którego możliwe jest wyznaczenie w instalacji budynku urządzenia albo część instalacji, która ma priorytet w pobieraniu energii. W momencie przekroczenia dopuszczalnej mocy pobieranej przez urządzenia zostają odłączone te odbiorniki, których praca jest mniej ważna dla obiektu. Jest to bardzo proste rozwiązanie uniknięcia przekroczenia zadeklarowanego poboru mocy podczas szczytu energetycznego. Przełącznik priorytetowy zapobiega także zbędnemu zadziałaniu zabezpieczeń nadprądowych w instalacji elektrycznej obiektu.
- Z-LAR to aparat jednofazowy podłączony do fazy o największym przewidywanym obciążeniu. Podłączony szeregowo do urządzenia

(np. pompy) kontroluje moc pobieraną przez grupę odbiorników energii elektrycznej. Zintegrowany styk pomocniczy steruje stycznikiem powodując odłączenie urządzenia drugorzędnego np. wentylatora lub ogrzewnicy. Niski zakres prądu umożliwia kontrolę małych silników i wentylatorów. Nadzorowany prąd jest podłączony do głównych zacisków A1 i A2 przełącznika. Dwa pozostałe zaciski 13 i 14 to styki zwierane, rozwiernie lub przemiennie.

### Schematy połączeń

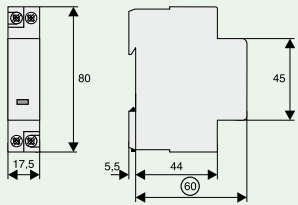


## Dane techniczne

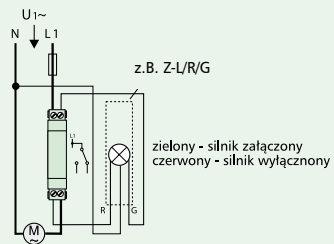
	Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
<b>Elektryczne</b>			
Prąd termiczny znamionowy $I_{th}$	8 A	16 A	32 A
Napięcie znamionowe U	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Prąd zadziałania $I_{AN}$	$\geq 3$ A	$\geq 10$ A	$\geq 15$ A
Maks. liczba przełączeń	3600/h	3600/h	3600/h
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	440 V	440 V	440 V
Prąd odpadania $I_A$	$\leq 1,8$ A	$\leq 4,2$ A	$\leq 7,4$ A
Straty mocy przy $I_{th}$			
moc czynna	3,4 W	1,95 W	3,17 W
moc pozorna	7,7 VA	4,66 VA	7,36 VA
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 ( $\mu$ )	$< 3$ mm ( $\mu$ )	$< 3$ mm ( $\mu$ )
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			
<b>Mechaniczne</b>			
Wysokość czola	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 <sup>2</sup>	2 x 10 mm <sup>2</sup>	2 x 10 mm <sup>2</sup>
pomocnicze tory prądowe	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
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

# Informacje techniczne

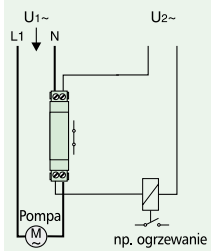
## Wymiary (mm)



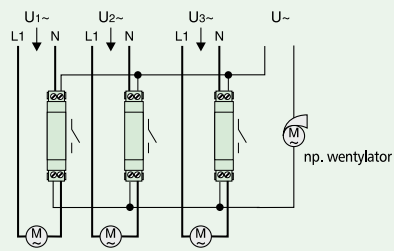
## Przykład połączenia - sygnalizacja stanu pracy



## Przykład połączenia - priorytet pompa



## Przykład połączenia - np. wentylacja pomieszczenia



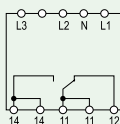
# Informacje techniczne

## Przełącznik podnapięciowy Z-UR/400

- Podłączony do 3 faz monitoruje napięcie i przelacza styki przy spadku poniżej  $0,85 \times U_n$
  - Styki są przelaczane tylko na czas, w którym napięcie jednej, dwóch lub wszystkich trzech faz spada poniżej  $0,85 \times U_n$  (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 przełącznik 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  $U_s$  ( $U_s = U_n \times 0,85$ ) przełącznik powraca do swojego położenia pierwotnego jak pokazano na schemacie. Dioda LED gaśnie. Czas gotowości do ponownej pracy wynosi 200 ms.

Przełącznik Z-UR/400 można współpracować na przykład z wyłączaczem podnapięciowym, który pracuje w kombinacji z wyłącznikiem nadprądowym i aparatem do automatycznego ponownego załączenia FW-BAS. Jeśli na jednej z faz nastąpi obniżenie napięcia poniżej napięcia powrotu, nastąpi zadziałanie przełącznika Z-UR/400, następnie wyłączacza podnapięciowego i w konsekwencji wyłączenie wyłącznika nadprądowego. FW-BAS w zależności od ustawienia umożliwi ponowne załączenie aparatu po powrocie napięcia zasilania. (patrz przykład zastosowania)

### Schemat połączeń



## Dane techniczne

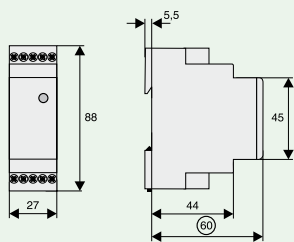
### Elektryczne

Napięcie znamionowe $U_N$	230/400 V AC
Częstotliwość znamionowa	50-60 Hz
Napięcie powrotu $U_s$	$U_n \times 0,85$ 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 - przełącznik (1,2/50)μs	4 kV
Przełącznik - przełącznik (1,2/50)μs	2,5 kV

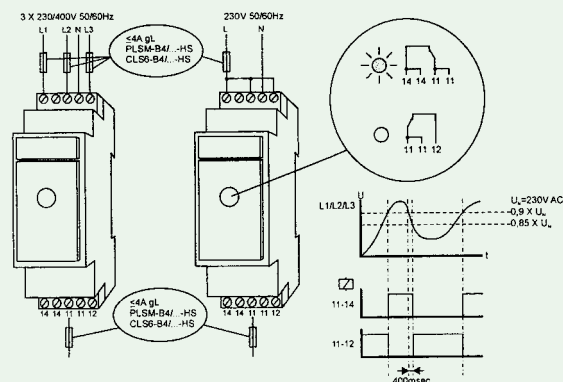
### Mechaniczne

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	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	
przewody sztywne	0,14-4 mm <sup>2</sup>
przewody elastyczne	0,14-2,5 mm <sup>2</sup>
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 rozżarzoną drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	2
Wytrzymałość na prąd pełzający	CTI 600

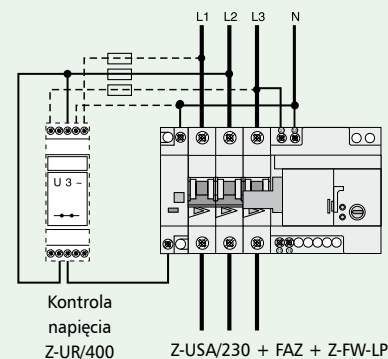
## Wymiary (mm)



## Diagram działania



## Przykład zastosowania

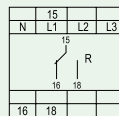


# Informacje techniczne

## Przełącznik 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  $U_s = U_N \times 0,75$  ze stałą histerezą załączania 5% powyżej  $U_s$
- Gdy napięcie przekroczy punkt  $U_s$  o 5% przełącznik załączy po nastawionym czasie  $t$  (5-15 min.). Dioda żółta zostanie zapalona.
- Przełącznik natychmiast przełączy gdy napięcie spadnie poniżej  $U_s = U_N \times 0,75$ . Zostanie to również zasygnalizowane przez zgaszenie diody
- Możliwość pracy jednofazowej po zmostkowaniu L1-L2-L3

### Schemat połączeń



## Dane techniczne

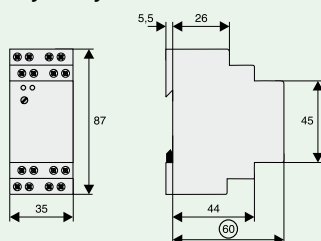
### Elektryczne

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 ( $U_s = U_N \times 0,75$ )
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	przełącznik 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

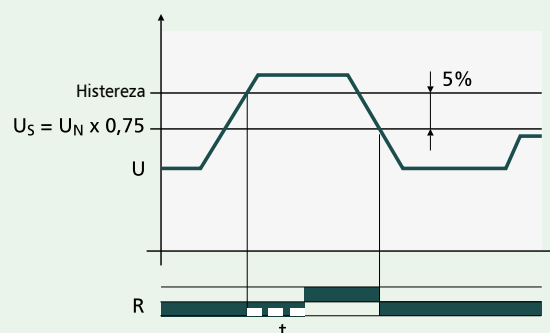
### Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	87 mm
Szerokość	35 mm
Stopień ochrony	IP40
Położenie montażowe	dowolne
Zaciski z góry i z dołu	windowwe
Ochrona zacisków	ochrona przed dotykiem BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 x 0,5-4 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5-2,5 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 1 Nm
Dopuszczalna wilgotność względna powietrza	15% do 85%, zgodnie z normą IEC 721-3-3, Klasa 3K3
Temperatura pracy	-25°C do +55°C zgodnie z IEC 68-1
Temperatura składowania i transportu	-25°C do +70°C
Stopień zanieczyszczenia w stanie zabudowanym	2 3

### Wymiary (mm)



### Diagram pracy



# Informacje techniczne

## 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
- Przełącznik do załączania lub wyłączania automatycznego

### Schemat połączeń



### Dane techniczne

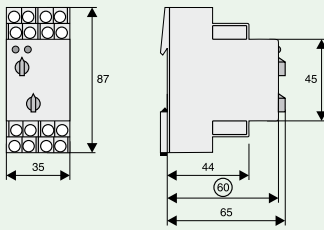
#### Elektryczne

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 wyłączenia	ok. 70% prądu załączenia

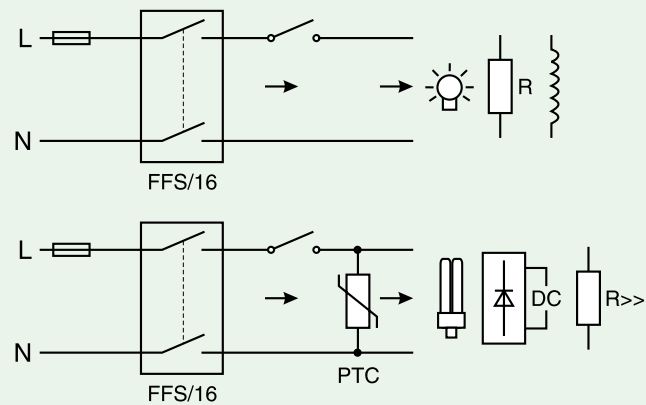
#### Mechaniczne

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 <sup>2</sup> 2 x 0,5-2,5 mm <sup>2</sup>

### Wymiary (mm)



### Przykład połączenia



$I_{ON} = 5 \text{ mA} \dots 200 \text{ mA} \sim$        $\mu 230 \text{ V} \sim 16 \text{ A}$   
 $I_{OFF} = 0,7 \times I_{ON}$                       max. 1000 W

Przykład połączenia dla odbiornika z niewielkim prądem zał. ( $< I_{ON}$ ).  
 Dla podniesienia prądu załączania łączy się równolegle do odbiornika element PTC.

## Przełączniki 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

- lp Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu wyłączenia
- li Pulsowanie z nastawą czasów zał. i wył. – start od stanu załączenia

### Wskazniki:

#### ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

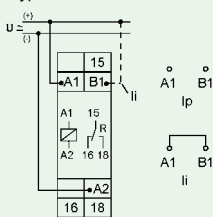
- Zielona dioda LED zał. U/t: wskazuje stan zasilania
- Zielona dioda LED pulsująca. U/t: wskazuje przedział czasowy
- Żółta dioda LED zał./wył. R: wskaz. stan wyjścia przełącznika

#### ZRTAK/W

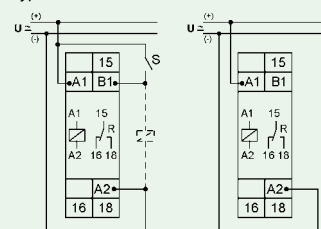
- Zielona dioda LED zał. U/t: wskazuje stan zasilania
- Zielona dioda LED wolno puls. U/t: wskazuje przedział czasowy t1
- Zielona dioda LED szybko puls. U/t: wskazuje przedział czasowy t2
- Żółta dioda LED zał./wył. R: wskaz. stan wyjścia przełącznika

### Schematy połączeń

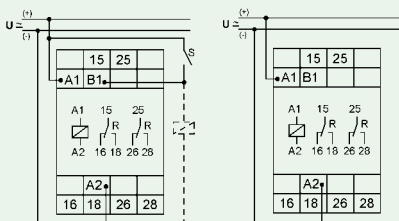
#### Typ ZRTAK/W



#### Typ ZRER/W, ZRMF1/W



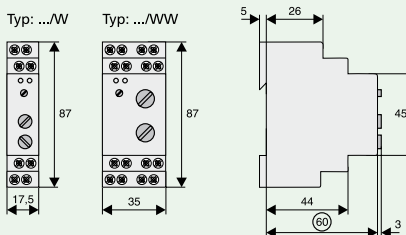
#### Typ ZRMF2/WW



### Zakres czasów

Maks. czas nastaw	Czas nastawy	
1 s	50 ms	1 s
10 s	500 ms	10 s
1 min	3 s	1 min
10 min	30 s	10 min
1 h	3 min	1 h
10 h	30 min	10 h
100 h	5 h	100 h

### Wymiary (mm)



### Dane techniczne

#### Elektryczne

Wykonanie zgodnie z normą	EN 60669
Dokładność podstawowa	±1% (w stosunku do zakresu)
Dokładność nastawy	5% (w stosunku do 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:

Obciążenie załączenia		2000 VA (8 A / 250 V AC)
Dobezpieczenie		8A bezwłocznym
Żywotność mechaniczna		20 x 10 <sup>6</sup> przełączeń
Żywotność elektryczna		
przy obciążeniu rezystancyjnym 1000 VA		2 x 10 <sup>5</sup> 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 <sup>2</sup> 1 x 4 mm <sup>2</sup> 2 x 0,5-1,5 mm <sup>2</sup> 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 1 Nm
Dop. wilgotność względna powietrza	15% do 85%
zgodnie z normą IEC 721-3-3 Klasa 3K3	
Temperatura pracy	-25 do +55°C
zgodnie z IEC68-1	
Temperatura składowania i transportu	-25 do +70°C
Stopień zanieczyszczenia	2
w stanie zabudowanym	3

## Opis funkcji przełączników 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) przełącznik 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 przełącznik R (żółta dioda podświetlona). Po odjęciu napięcia sterującego zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przełącznik odpada (żółta dioda zgaszona). Jeśli na wejście sterujące, przed upływem nastawionego czasu, zostanie podane ponownie napięcie, odmierzony już czas zostaje skasowany o odmierzenie 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 przełącznik R (zielona dioda podświetlona) i zaczyna być odmierzany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przełącznik 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 przełącznika R. Po podaniu sygnału, przełącznik R załącza (żółta dioda podświetlona) i zaczyna być odliczany nastawiony czas t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przełącznik 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) przełącznik R załącza (żółta dioda podświetlona). Przełącznik 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 odmierzenie czasu rozpoczęte od nowa.



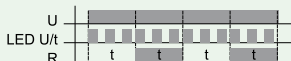
### • Formowanie impulsu – start na zbocze narastające kontrolowane napięciem (Wu)

Gdy przyłożone jest napięcie zasilające U, przełącznik R załącza (żółta dioda podświetlona) i rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu t (zielona dioda miga). Po upływie czasu t (zielona dioda podświetlona) przełącznik odpada (żółta dioda zgaszona). Przełącznik pozostaje w tym stanie do odłączenia napięcia zasilającego. Jeśli napięcie zasilające zostanie odcięte przed upływem czasu t, przełącznik odpada, odmierzony czas zostaje skasowany a odmierzenie 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 przełącznik R załącza (żółta dioda podświetlona) i ponownie rozpoczyna się odmierzenie czasu t. Po upływie czasu t, przełącznik odpada (żółta dioda zgaszona). Przełącznik 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, przełącznik R załącza (żółta dioda podświetlona) i rozpoczyna się czas t2 (zielona dioda miga szybko). Po upływie czasu t2, przełącznik odpada (żółta dioda zgaszona). Przełącznik 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, przełącznik R załącza (żółta dioda podświetlona) i zaczyna być odmierzany nastawiony czas t1 (zielona dioda miga powoli). Po upływie czasu t1, przełącznik odpada (żółta dioda zgaszona) i rozpoczyna się nastawiony czas t2 (zielona dioda miga szybko). Po upływie czasu t2 przełącznik załącza (żółta dioda podświetlona). Przełącznik pełni rolę generatora impulsów niesymetrycznych o wypełnieniu nastawianymi czasami t1:t2 aż do odcięcia napięcia.



# Informacje techniczne

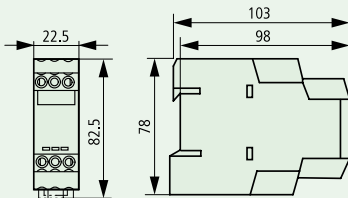
## Elektroniczne przekaźniki czasowe ETR

### Dane techniczne

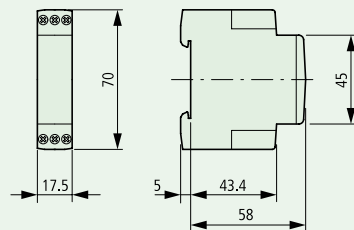
			ETR4-A	ETR2
Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA IEC/EN 60255, VDE 0435	IEC/EN 61812, VDE 0435
Trwałość mechaniczna				
Sterowanie AC	cykle łączenia	$\times 10^6$	30	30
Sterowanie DC	cykle łączenia	$\times 10^6$	30	30
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny / ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78; Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30	
Przekrój doprowadzeń				
Przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	1x(0.75–2.5) 2x(0.75–1.5)	1x(0.75–2.5) 2x(0.75–1.5)
<b>Tory prądowe</b>				
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
<b>Napędy elektromagnetyczne</b>				
Maksymalna częstotaść łączeń		1/godz.	4000	360: 8 A / 250 V 7200: 120 mA / 12 V

### Wymiary (mm)

ETR4-11-A  
ETR4-51-A  
ETR4-69-A  
ETR4-70-A



ETR2





# Informacje techniczne

## Przełącznik kontroli kolejności faz EMR4-F500-2

### Dane techniczne

#### Dane ogólne

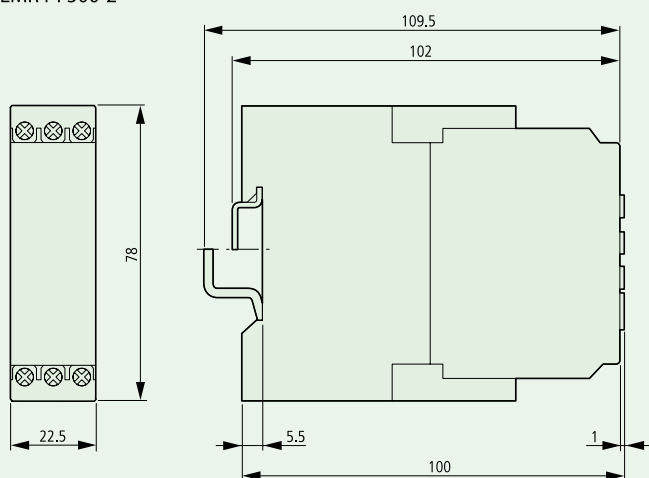
			EMR4-F500-2
Normy i przepisy			IEC/EN 60255-6, EN 61557, UL, CSA, GL
Trwałość, mechaniczna	cykle łączenia	$\times 10^6$	30
Stopień ochrony	zaciski		IP20
Przekrój doprowadzeń			
Przewód pojedynczy		$\text{mm}^2$	2x2.5
Linka z końcówką tulejkową		$\text{mm}^2$	2x2.5

#### Obwody prądowe

Odporność na udar napięciowy $U_{\text{imp}}$	V AC	4000	
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	V AC	400	

### Wymiary (mm)

EMR4-F500-2



# Informacje techniczne

## Termistorowe zabezpieczenie maszyn EMT

### Dane techniczne

#### Dane ogólne

Normy i przepisy		<b>EMT6</b>
Temperatura otoczenia bez obudowy	°C	IEC/EN 60947, VDE 0660, EN 55011 -25 - 60
Stopień ochrony		IP20

#### Obwody pomocnicze i obwody sterownicze

Odporność na uderzenie napięciowy $U_{imp}$	V AC	6000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia		III/3
Przekroje doprowadzeń obwody pomocnicze i obwody sterownicze		
Przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	1 x 2,5 2 x (0,5-1,5)
Linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>	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
-------------	-------	---	---

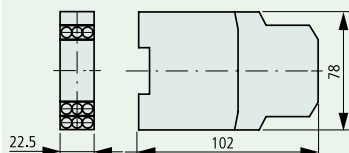
#### Obwód sterowniczy

Znamionowe napięcie izolacji	$U_i$	V	240
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V	240 <sup>1)</sup>

Uwagi <sup>1)</sup> EMT6(230V):  $U_e = 230$  V

### Wymiary (mm)

EMT6



# Informacje techniczne

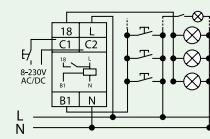
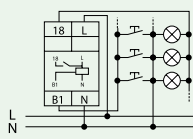
## Automat schodowy TLE, TLK

- Elektroniczny automat schodowy
- Automat schodowy z funkcją wyłącznika impulsowego
- Ostrzeżenie przed wyłączeniem dla TLK
- Możliwość ustawienia czasu wyłączenia
- 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

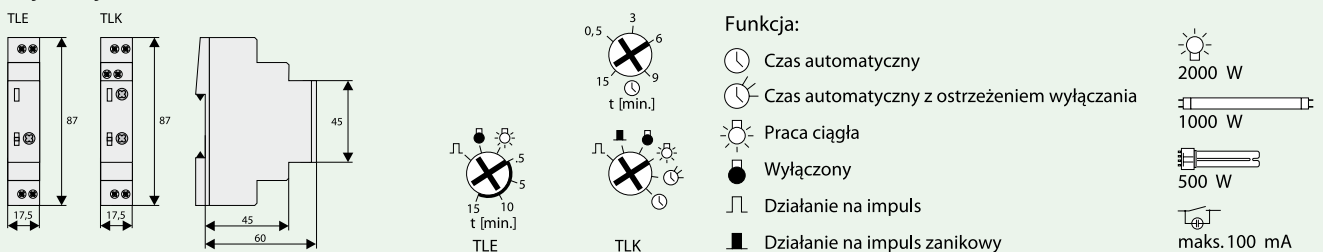
### Elektryczne

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
<b>Styk wyjścia</b>	
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 <sup>6</sup> cykli zał.
Trwałość elektryczna (AC1)	10 x 10 <sup>5</sup> cykli zał. 16A/250V

### Wejście sterujące B1

Połączenie	Przycisk T-N (3-przewodowy) Przycisk T-L (4-przewodowy)
Lampy żarowe podłączone równoległe do przycisku	maks. 100 mA
Ochrona przed przeciążeniem	elektryczna
Zaciski wejściowe C1-C2 (Typ TLK)	8-230 V AC/DC
<b>Mechaniczne</b>	
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 <sup>2</sup> 2x 0,5-2,5 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrób zaciskowych	maks. 1 Nm
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Położenie	dowolne

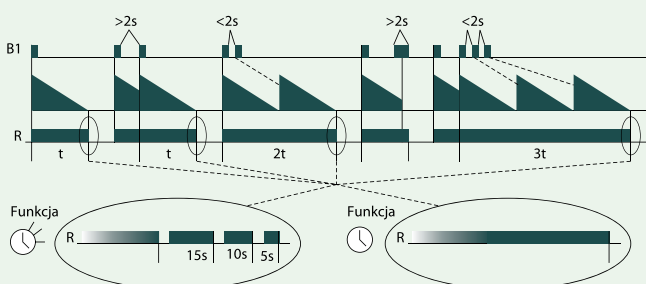
## Wymiary (mm)



## Opis funkcji

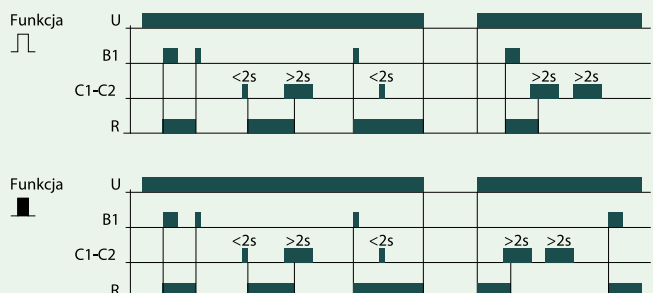
### Funkcja z automatyczną nastawą czasu ☹☹:

Po naciśnięciu przycisku zamyka się obwód (zaciski L-18), następuje odliczanie nastawionego czasu. Jeśli przycisk zostanie naciśnięty przed jego upływem, zegar zaczyna 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 przyciśnień. 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).



### 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.



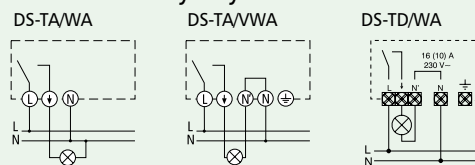
Dodatkowe wejście do sterowania przy ☹ i ☹ umożliwia sterowanie nadrzędne napięciem 8 do 230 V AC/DC. Poprzez to wejście można uruchomić odliczanie czasu. Funkcja oszczędności energii i programowanie dłuższego czasu działania jest przez to wejście niemożliwa.

# Informacje techniczne

## 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



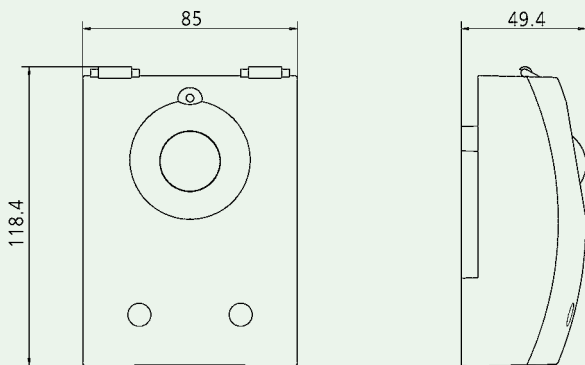
## Dane techniczne

	DS-TA/WA	DS-TA/VWA	DS-TD/WA
<b>Informacje ogólne</b>			
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
<b>Styki</b>			
Typ	1 x zwierny	1 x zwierny	1 x zwierny
Materiał styków	Ag Sn O <sub>2</sub>	Ag Sn O <sub>2</sub>	Ag Sn O <sub>2</sub>
Obciążalność przy 250V~cosφ=1	10 A	16 A	16 A
Obciążalność przy 250 V~, cosφ=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
światłowodowych			
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
<b>Programowanie</b>			
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

# Informacje techniczne

	DS-TA/WA	DS-TA/VWA	DS-TD/WA
<b>Wymiary i waga</b>			
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
<b>Zaciski</b>			
Przekrój zacisków - linka	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>
Śruby	M3	M3	M3
Maks. moment dociskowy	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm

## Wymiary (mm)

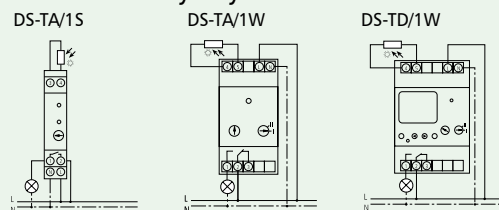


# Informacje techniczne

## 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



## Dane techniczne

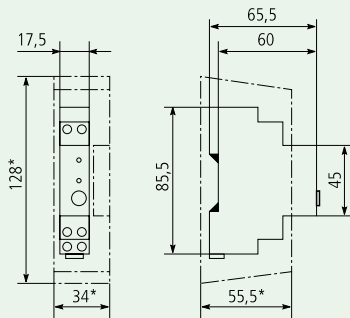
	DS-TA/1S	DS-TA/1W	DS-TD/1W
<b>Informacje ogólne</b>			
Wykonanie zgodnie z	EN 60669-1, EN 60669-2-1		
Napięcie znamionowe	220-240 V AC	230 V AC	230 V AC
Tolerancja napięcia	-15%...+10%	-10%...+10%	-10%...+10%
Częstotliwość	50-60 Hz	45-60 Hz	45-60 Hz
Zużycie energii	ca. 6 VA	ca. 5 VA	ca. 5 VA
Zakres nastaw	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
<b>Styki</b>			
Typ	1 x zwierny	1 x przemienny	1 x przemienny
Materiał styków	Ag Sn O <sub>2</sub>	Ag Sn O <sub>2</sub>	Ag Sn O <sub>2</sub>
Obciążalność przy 250V~cosφ=1	16 A	10 A	10 A
Obciążalność przy 250 V~, cosφ=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
światłówkowych			
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
<b>Programowanie</b>			
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
<b>Wymiary i waga</b>			
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

# Informacje techniczne

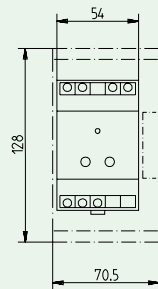
	DS-TA/1S	DS-TA/1W	DS-TD/1W
<b>Zaciski</b>			
Przekrój zacisków - linka	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>
Śruby	M3,5	M3,5	M3,5
Maks. moment dociskowy	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm

## Wymiary (mm)

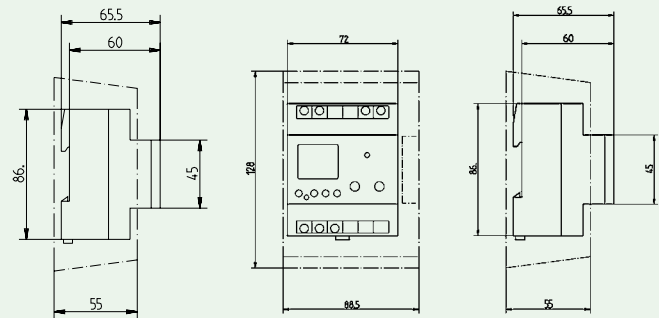
DS-TA/1S



DS-TA/1W



DS-TD/1W



# Informacje techniczne

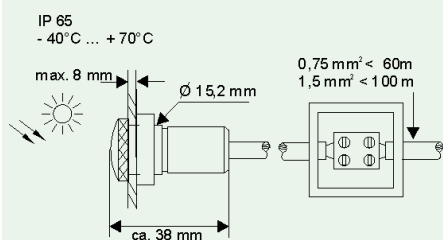
## Czujnik Z-DS/S

### Dane techniczne

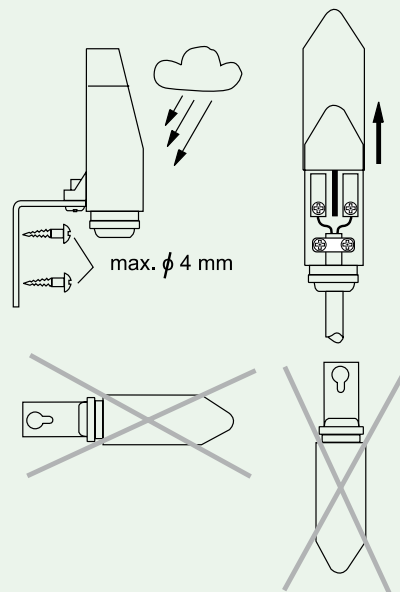
	Z-DS/S-E	Z-DS/S-A
<b>Informacje ogólne</b>		
Zastosowanie	Wewnętrzne	Zewnętrzne
Wykonanie zgodnie z	EN 60669-1, EN 60669-2-1	
Maks. długość kabla do czujnika	100 m	100 m
Stopień ochrony	IP54	IP65
Dopuszczalna temperatura otoczenia - czujnik	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Temperatura składowania	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Klasa ochronności	III	III
<b>Wymiary i waga</b>		
Szerokość	28 mm	20 mm
Wysokość	28 mm	PG 9
Długość	85 mm	40,5 mm
Waga	55 g	52 g
<b>Zaciski</b>		
Przekrój zacisków - linka	1.....1,5 mm <sup>2</sup>	1.....1,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....1,5 mm <sup>2</sup>	1.....1,5 mm <sup>2</sup>
Śruby	M2,5	M2,5
Maks. moment dociskowy	0,8 Nm	0,8 Nm

### Wymiary (mm)

Z-DS/S-E



Z-DS/S-A



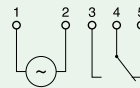


# Informacje techniczne

## Analogowe zegary sterownicze SU-T

- Wykonanie zgodnie z EN 60730-1, EN 60730-2-7
- Programowanie poprzez zapadki na tarczy

### Schemat elektryczny



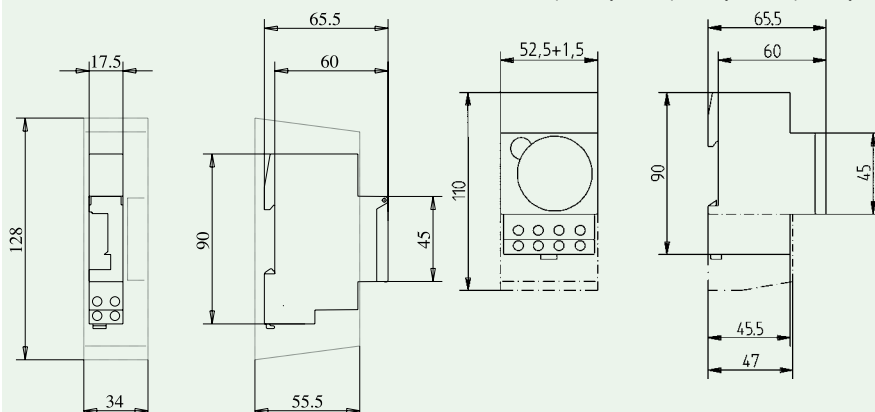
### Dane techniczne

	SU-TS/TA	SU-TS/1W-TA	SU-TS/1W-WO	SU-TQ-TA	SU-TQ/1W-TA, -WO	SU-TQ/2W-TW
<b>Informacje ogólne</b>						
Wykonanie zgodne z	EN 60730-1, EN 60730-2-7					
Napięcie znamionowe	230 V AC $\pm$ 10 %	230 V AC $\pm$ 10 %	230 V AC $\pm$ 10 %	230 V AC $\pm$ 10 %	230 V AC $\pm$ 10 %	230 V AC $\pm$ 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	$\leq \pm 1$ s/dzień	$\leq \pm 1$ s/dzień	$\leq \pm 1$ s/dzień	$\leq \pm 1$ s/dzień
Podtrzym. czasu dział. 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
<b>Styki</b>						
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~, $\cos\phi=1$	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Obciążalność przy 250 V~, $\cos\phi=0,6$	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
<b>Programowanie</b>						
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
<b>Wymiary i waga</b>						
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
<b>Zaciski</b>						
Przekrój zacisków - linka	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>	1.....2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>	1.....4 mm <sup>2</sup>
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

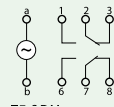


# Informacje techniczne

## Cyfrowy zegar sterowniczy SA-TD/1W, astronomiczny

- Wykonanie zgodnie z DIN EN 60730
- Wykonany w technologii CMOS
- Taktowanie mikroprocesora kwarcem
- Programowanie przyciskami
- Wyświetlanie funkcji statusu na ekranie LCD
- Zapamiętanie programu po wyłączeniu zasilania
- Możliwość formowania impulsów załączających (o czasie trwania 1-99 s) oraz najkrótszy 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 <sub>2</sub>
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

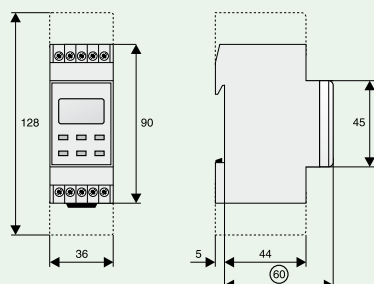
#### Wymiary i waga

Ilość modułów	2
Szerokość	35 mm
Głębokość	65,5 mm
Wysokość	90 mm
Waga	170 g

#### Zaciski

Przekrój zacisków - linka	1.....2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój zacisków - 1 żyła	1.....4 mm <sup>2</sup>
Śruby	M3,5
Maks. moment dociskowy	0,8 Nm

## Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

## 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

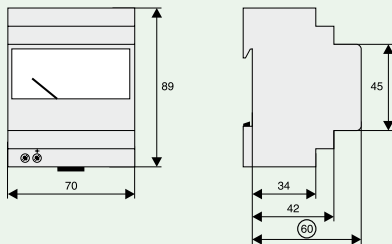
### Schemat połączeń



## Dane techniczne

	Z-MG/AA-10	Z-MG/AA-40	Z-MG/AA5-WS	Z-MG/VA-250	Z-MG/VA-500
<b>Elektryczne</b>					
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
<b>Mechaniczne</b>					
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 <sup>2</sup>	8 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
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)



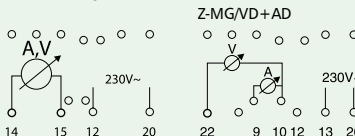
# Informacje techniczne

## 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 czółową.
- 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")

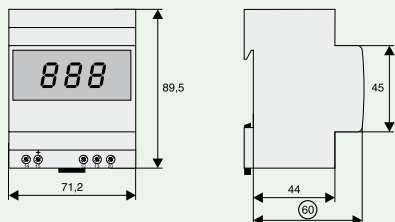
### Schematy połączeń



## Dane techniczne

	Z-MG/AD-20	Z-MG/AD-999	Z-MG/VD-600	Z-MG/VD+AD	Z-MG/VD+AD+S
<b>Elektryczne</b>					
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
<b>Pobór mocy</b>					
Napięcie wejściowe	–	–	–	≤0,1VA	≤0,1VA
Prąd wejściowy	<1,1 VA	<1,1 VA	–	≤0,6VA	≤0,6VA
Impedancja wejściowa	–	–	> 1 MΩ	–	–
<b>Przekroczenie zakresu pomiarowego</b>					
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
<b>2 styki alarmowe</b>					
Typ	–	–	–	–	programowalny
Wartość zadana	–	–	–	–	min. i/albo maks.
Histereza	–	–	–	–	0-120%
Zwłoka	–	–	–	–	0-wartość zadana
Pozycja styków	–	–	–	–	0-60s (1 s krok)
Obciążenie styków	–	–	–	–	akt/pas 5 A / 250 V AC
<b>Mechaniczne</b>					
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	windowwe	windowwe	windowwe	windowwe	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
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	5A 5,00 10mA											
Zakres Wskazanie	10A	15A	20A	25A	30A	40A	50A	60A	70A	75A	80A	
Rozdzielczość	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	75.0	80.0	
Zakres Wskazanie	100A	120A	150A	160A	200A	250A	300A	400A	500A	600A	700A	800A
Rozdzielczość	100	120	150	160	200	250	300	400	500	600	700	800
Zakres Wskazanie	1kA	1,2kA	1,5kA	1,6kA	2kA	2,5kA	3kA	4kA	5kA	6kA	7kA	8kA
Rozdzielczość	1.00	1.20	1.50	1.60	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00

# Informacje techniczne

## Osprzęt do mierników

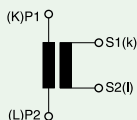
### Przekładnik na kabel Z-MG/WAK, przekładnik na szynę Z-MG/WAS

- 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 przełączników i systemów zabezpieczeń
- Przy wielokrotnym owinięciu kabla po stronie pierwotnej przekładnika

otrzymuje się przy każdym pełnym zwoju połowę prądu pierwotnego, przy czym moc i klasa prądu pozostają niezmienione.

- Prąd po stronie wtórnej 5 A

### Schemat połączeń

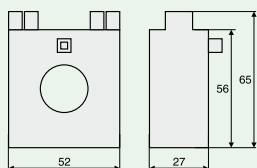


## Dane techniczne

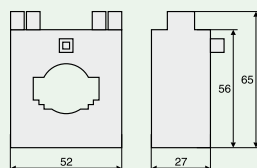
	Z-MG/WAK		Z-MG/WAS	
<b>Elektryczne</b>				
Maksymalne napięcie pracy	720 V		720 V	
Prąd wtórny	5 A		5 A	
Znamionowa częstotliwość	50-60 Hz		50-60 Hz	
Przekrój kabla	21 mm		23 mm, 30 mm	
Rozmiary szyny	-		30 x 10 mm, 40 x 10 mm, 50 x 12 mm	
Klasa dokładności	Klasa	P [VA]	Klasa	P [VA]
Prąd pierwotny $I_{pN}$ 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 zwarciaowy $I_{th}$	60 $I_{pN}$ dla 1 s		60 $I_{pN}$ dla 1 s	
Dynamiczny prąd zwarciaowy $I_{dyn}$	2,5 x $I_{th}$ dla 1 s		2,5 x $I_{th}$ dla 1 s	
Przebieżenie 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	
<b>Mechaniczne</b>				
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 ścienny, 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)

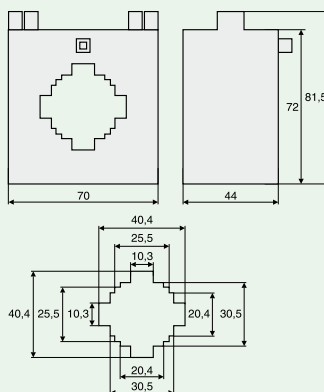
Z-MG/WAK-40 ... -80



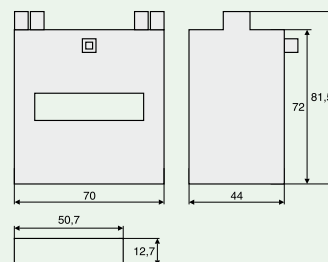
Z-MG/WAS-100 ... -400



Z-MG/WAS-500, -600



Z-MG/WAS-800, -1000



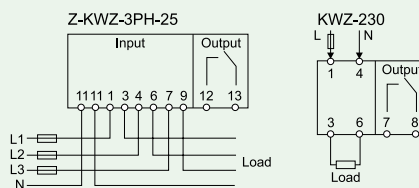
# Informacje techniczne

## 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

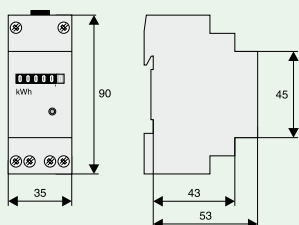


## Dane techniczne

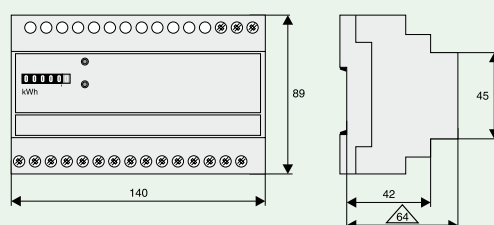
	KWZ-230	Z-KWZ-3PH-25	Z-KWZ-3PH
<b>Elektryczne</b>			
Napięcie znamionowe $U_n$	230 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC
Zakres napięcia pracy	0,9 - 1,2 x $U_n$	0,9 - 1,1 x $U_n$	0,9 - 1,1 x $U_n$
Prąd znamionowy $I_b$	10A, bezpośredni	5A, bezpośredni	5A, przekładnik
Prąd maksymalny $I_{max}$	40 A	5 x $I_b$	1,2 x $I_b$
Częstotliwość znamionowa	50/60Hz ±5%	50Hz ±5%	50Hz ±5%
Przebieżenie 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	$\cos\varphi=0,5$ indukcyjny do	$\cos\varphi=0,8$ 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 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 (bezpociągowy)	1 zwierny	1 zwierny	1 zwierny
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe (1,2/50) $\mu s$	5 kV	6 kV	6 kV
Wytrzymałość na napięcie probiercze 50Hz / 1min.	2,5 kV	2 kV	2 kV
<b>Mechaniczne</b>			
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	windowwe	windowwe	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	12mm <sup>2</sup> (2,5mm <sup>2</sup> wyj. imp.)	8mm <sup>2</sup> (4mm <sup>2</sup> wyj. imp.)	8mm <sup>2</sup> (4mm <sup>2</sup> 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 $\frac{3}{1}$ kWh	JL $\frac{3}{2}$ MWh
000000	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

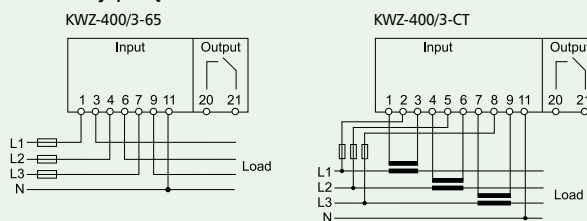
# Informacje techniczne

## 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

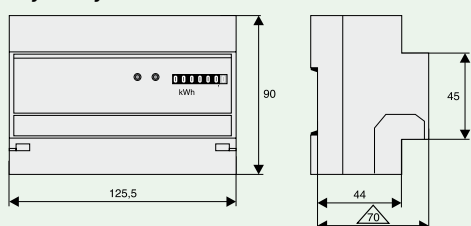
### Schematy połączeń



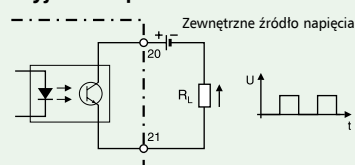
### Dane techniczne

	KWZ/400/3-65	KWZ/400/3-CT
<b>Elektryczne</b>		
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)	spręż. opt.	spręż. 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) $\mu$ s	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
<b>Mechaniczne</b>		
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	okienne	okienne
Przekrój zacisków przyłączeniowych I/U/Imp	16 mm <sup>2</sup> / - / 2,5 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup> / 2,5 mm <sup>2</sup>
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

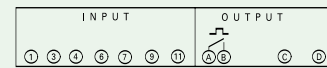
$$x\text{A} \quad \text{5A} \quad \text{CT} = \frac{x\text{A}}{5\text{A}} = \text{Relacja przełożenia przekładnika}$$

# Informacje techniczne

## 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



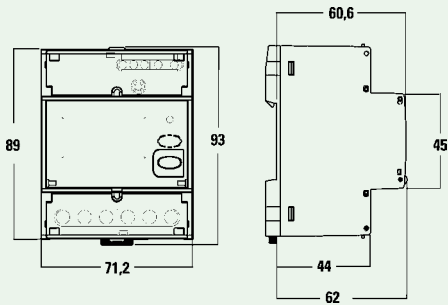
## Dane techniczne

	KWZ-3PH	KWZ-3PH-63
<b>Elektryczne</b>		
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 fazę	$\leq 0.5$ VA (na fazę)	$\leq 4$ VA (na fazę)
Przebieżenie krótkotrwałe	$20 \times I_{max} / 0.5$ s	$30 \times I_{max} / 10$ ms
Napięcie pomocnicze	z pomiaru	z pomiaru
Kształt 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-100Wh-1kWh-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) $\mu$ s	5 kV	5 kV
Test napięciowy		
wejście impulsowe - wyjście	2.75 kV	2.75 kV
wszystkie fazy i uziemienie	4 kV	4 kV
Klasa ochrony	II	II
<b>Mechaniczne</b>		
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 <sup>2</sup> przewód elastyczny 0.05-2.5mm <sup>2</sup>	wejścia: przewód sztywny 1-10mm <sup>2</sup> przewód elastyczny 1-13mm <sup>2</sup>
Zaciski napięciowe	przewód sztywny 0.05-4mm <sup>2</sup> przewód elastyczny 0.05-2.5mm <sup>2</sup>	wyjścia: przewód sztywny 1-4mm <sup>2</sup> przewód elastyczny 1-3mm <sup>2</sup>
Środowisko pracy	również do pracy w tropikach	również do pracy w tropikach
Zalecana temperatura pracy	23°C $\pm$ 2°C	23°C $\pm$ 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



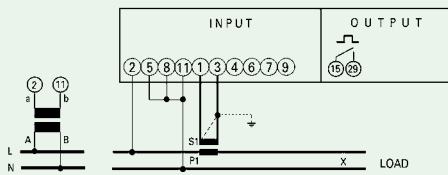
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

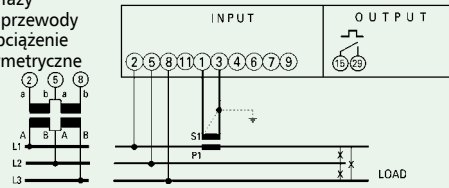


## Schemat połączeń KWZ-3PH

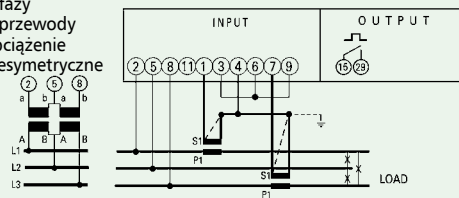
### 1-faza



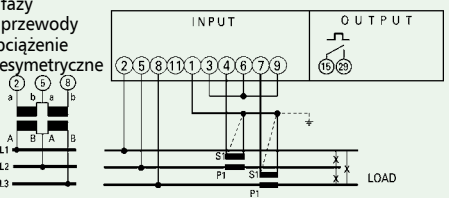
### 3-fazy 3-przewody obciążenie symetryczne



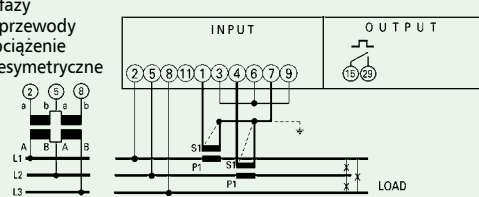
### 3-fazy 3-przewody obciążenie niesymetryczne



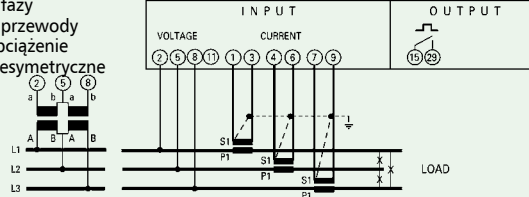
### 3-fazy 3-przewody obciążenie niesymetryczne



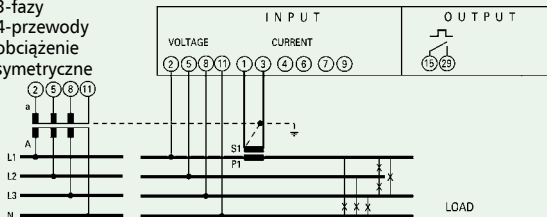
### 3-fazy 3-przewody obciążenie niesymetryczne



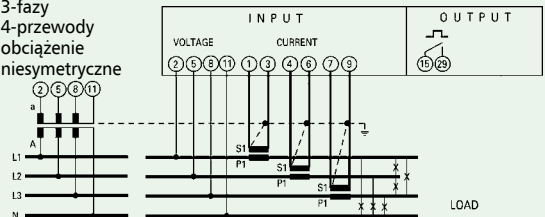
### 3-fazy 3-przewody obciążenie niesymetryczne



### 3-fazy 4-przewody obciążenie symetryczne

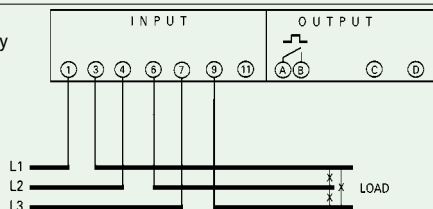


### 3-fazy 4-przewody obciążenie niesymetryczne

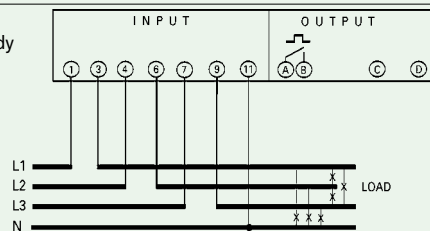


## Schemat połączeń KWZ-3PH-63

### 3-fazy 3-przewody



### 3-fazy 4-przewody



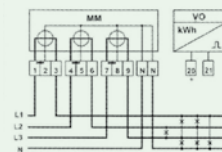
# Informacje techniczne

## Liczniki energii elektrycznej KWZ-3PH(D)

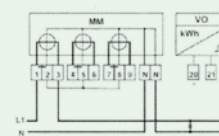
- Liczniki energii elektrycznej wg EN 62053-21, do pomiaru energii czynnej
- dokładny pomiar także przy niesymetrycznym obciążeniu
- działa poprawnie nawet w przypadku zaniku dwóch faz
- może być wykorzystany również do pomiaru w obwodach jednofazowych
- KWZ-3PH ze wskaźnikiem elektromechanicznym
- KWZ-3PHD 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

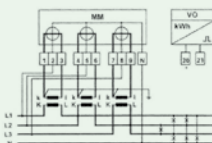
3-fazowy pomiar bezpośredni



1-fazowy pomiar bezpośredni



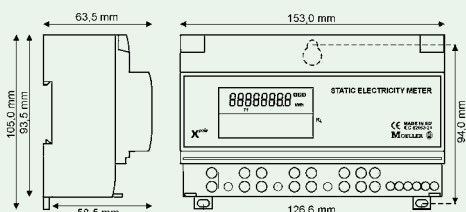
3-fazowy pomiar półpośredni



## Dane techniczne

	KWZ-3PH(D)-D63	KWZ-3PH(D)-I5
<b>Elektryczne</b>		
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 $\pm$ 5%	50 Hz $\pm$ 5%
Kształt napięcia/prądu	sinusoidalny	sinusoidalny
Pobór mocy na fazę przy $I_n$ – obwód prądowy	$\leq$ 0.05 VA	$\leq$ 0.05 VA
Pobór mocy na fazę – obwód napięciowy	$\leq$ 7.7 VA, kond. 0.7 W	$\leq$ 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
Przełącznik wyjściowy (bezpociągalowy)	1 NO	1 NO
Znamionowa wytrzymałość na napięcie udarowe (1,2/50) $\mu$ s wyjście S0	6 kV	6 kV
Wytrzymałość na napięcie probiercze 50 Hz/1 min, wyjście S0	4 kV	4 kV
<b>Mechaniczne</b>		
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 <sup>2</sup> (2.5 mm <sup>2</sup> )	16 mm <sup>2</sup> (2.5 mm <sup>2</sup> )
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)

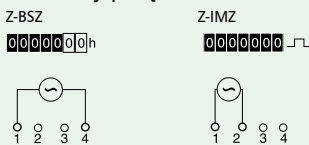


# Informacje techniczne

## 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

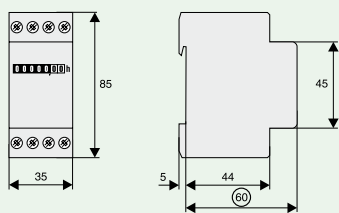


### Dane techniczne

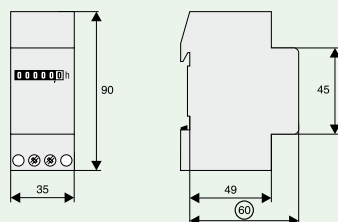
	BSZ/230	BSZ/24	Z-IMZ/230	Z-IMZ/24
<b>Elektryczne</b>				
Napięcie znamionowe	230 V AC $\pm 10\%$	24 V AC $\pm 10\%$	230 V AC $\pm 10\%$	24 V AC $\pm 10\%$
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Pobór prądu	10 mA	10 mA	8 mA	10 mA
Dokładność chodu	dokładność częstotliwości sieci zasilającej			-
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
<b>Mechaniczne</b>				
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	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 <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	0,14-4 mm <sup>2</sup>	0,14-4 mm <sup>2</sup>
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

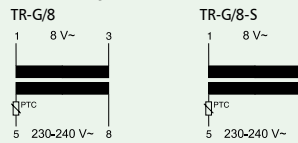


# Informacje techniczne

## Transformatory TR-G.

- Transformatory dzwonekowe 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

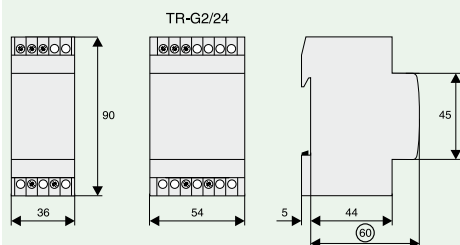
### Schematy połączeń



## Dane techniczne

	TR-G/8	TR-G3/8	TR-G/8-S	TR-G3/18	TR-G2/24
<b>Elektryczne</b>					
Moc znamionowa	8 VA	8 VA	8 VA	18 VA	24 VA
Napięcie znam. uzwojenia pierw. na zaciskach	230-240 V AC 5-8	230-240 V AC 5-8	230-240 V AC 5-8	230-240 V AC 5-8	230-240 V AC 5-8
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Prąd jałowy	25 mA	26 mA	25 mA	36 mA	24 mA
Prąd znamionowy uzwojenia pierwotnego	69 mA	58 mA	69 mA	72/124/138 mA	155/160 mA
Oporność uzwojenia pierwotnego	616 Ω	667 Ω	616 Ω	229 Ω	616 Ω
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego na zaciskach	8 VAC 1-3	4/8/12 VAC 2-3/1-2/1-3	8 VAC 1-3	4/8/12 VAC 2-3/1-2/1-3	12/24 VAC 1-2/1-3
Napięcie w stanie jałowym	13 V	4,9/12/16,8 V	13 V	5,9/12/17,8 V	16/31 V
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego przy znam. prądzie uzw. wtórnego	8,4 V 1 A	3,8/7,9/12,2 V 1-1-0,67 A	8,4 V 1 A	4,3/8,4/12,7 V 2-2-1,5 A	12,2/23,2 V 2-1 A
Opór uzwojenia wtórnego	2 Ω	0,9/1,9/2,8 Ω	2 Ω	0,4/1/1,3 Ω	1/3 Ω
Pobór mocy w stanie jałowym	1,4 W	1,4 W	1,4 W	1,8 W	1,9 W
Całkowity pobór mocy przy obciążeniu znam.	7,1 W	6,2 W	7,1 W	11,6 W	11,9 W
Odporność zwarciova	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
<b>Mechaniczne</b>					
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	windowwe	windowwe	windowwe	windowwe	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 - 3x2,5 mm <sup>2</sup>	1 - 3x2,5 mm <sup>2</sup>	1 - 3x2,5 mm <sup>2</sup>	1 - 3x2,5 mm <sup>2</sup>	1 - 3x2,5 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Dop. wilgotność względna powietrza	<95%	<95%	<95%	<95%	<95%
Znamionowa temperatura pracy	40°C	40°C	40°C	40°C	35°C
Wzrost temperatury przy pracy cyklicznej (20 x 1 min. 100% i 5 min. 20%)	24 K	24 K	24 K	26 K	31 K
Klasa izolacji materiału	E	E	E	E	E
Klasa ogniowa obudowy: test z rozżarzonym drutem	850°C	850°C	850°C	850°C	850°C

## Wymiary (mm)



## Wskazówki praktyczne



Transformator bezpieczny - bez ryzyka porażenia prądem elektrycznym



Transformator dzwonekowy - czas trwania załączenia 100%



Transformator odporny na zwarcia

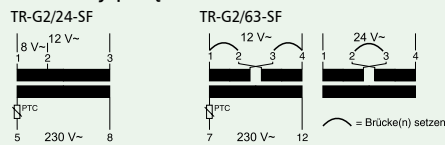
Zgodnie z EN 61558

# Informacje techniczne

## Transformatory TR-G./..-SF

- Transformatory dzwonekowe z separacją galwaniczną między uzwojeniami: pierwotnym i wtórnym zgodnie z EN 61558
- Uzwojenia pierwotne mają wbudowane zabezpieczenia przeciążeniowe

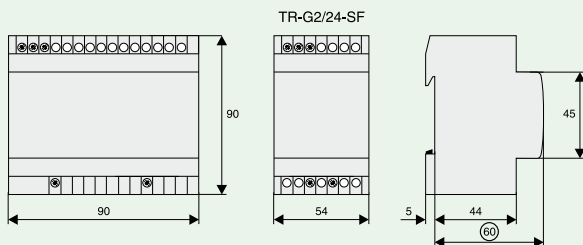
### Schematy połączeń



### Dane techniczne

	TR-G2/24-SF	TR-G2/24-SF2	TR-G2/63-SF
<b>Elektryczne</b>			
Moc znamionowa	24 VA	24 VA	63 VA
Napięcie znam. uzwojenia pierw. na zaciskach	230-240 V AC	230-240 V AC	230-240 V AC
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 na zaciskach	8/12 V AC	12/24 V AC	12/24 V AC
Napięcie w stanie jałowym	9,9/15,6 V	13,3/26,8 V	13,6/27,3 V
Napięcie znam. uzwojenia wtórnego przy znam. prądzie uzw. wtórnego	8,2/12,3 V	11,6/23,8 V	12/24,1 V
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 zwarcia	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
<b>Mechaniczne</b>			
Wysokość czola	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	okienne	okienne	okienne
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 - 3x2,5 mm <sup>2</sup>	1 - 3x2,5 mm <sup>2</sup>	1 - 3x2,5 mm <sup>2</sup>
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)



### Wskazówki praktyczne

- Transformator bezpieczny - bez ryzyka porażenia prądem elektrycznym
- Transformator dzwonekowy - czas trwania załączenia 100%
- Transformator odporny na zwarcia

Zgodnie z EN 61558

# Informacje techniczne

## 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

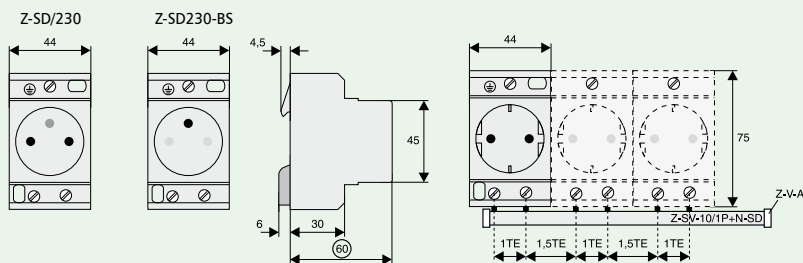
### Elektryczne

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 <sup>2</sup>

## Wymiary (mm)



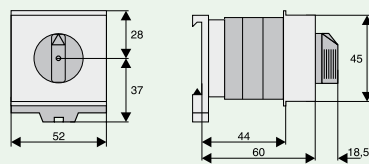
# Informacje techniczne

## Przełącznik obrotowy Z-DS

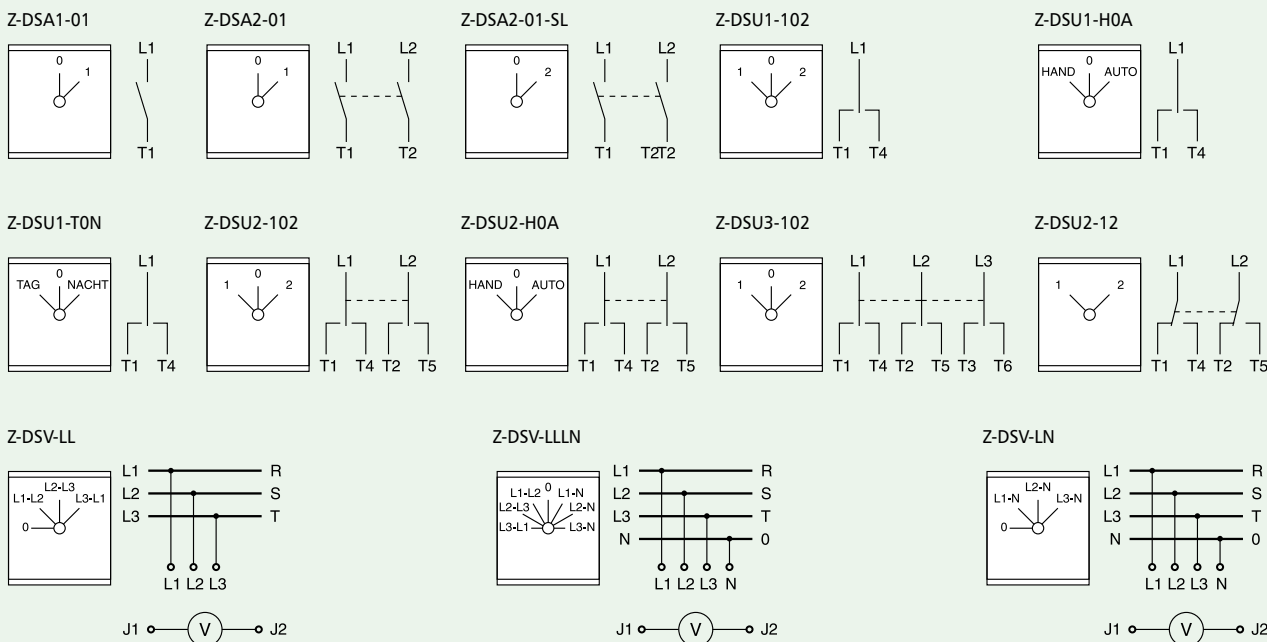
- Przełączniki obrotowe (krzywkowe) serii Z-DS składają się z dwóch głównych części, które montuje się w jedną całość: składa się on z mechanizmu zapadkowego oraz zestawu przełączników. Mechanizm krzywkowy jest stabilny i odporny na skręcanie dzięki temu, że sprzęgło wykonane jest z aluminium. Zestaw przełączników składa się z jednego lub więcej ogniwoń 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



### 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	Kategoria użytkowania AC15 Sterowanie elektromag. urządzeń, styczników, zaworów Znamionowy prąd pracy $I_n$	do 240 V	A	6
Znamionowy prąd termiczny $I_{thg}$ zamknięty	A	20		380-440 V	A	4
Znamionowe napięcie pracy Ue $U_{imp} = 6$ kV	V	690		500 V	A	5
Odlączenie wg. ÖVE, IEC spełnione do	V	440	Odlączenie 2 bieg. urządzeń			
<b>Możliwości wyłączeniowe <math>I_v</math></b>			<b>Kategoria użytkowania DC21A, DC21B</b> Obciążenia rezystancyjne, stała czasowa L/R $\leq 1$ ms Znamionowy prąd pracy $I_n$			
3 x 220-440 V	A	160	30 V	A	20	
3 x 500 V	A	100	60 V	A	4	
3 x 660-690 V	A	80	110 V	A	0,6	
<b>Kategoria użytkowania AC21A, AC21B</b> Obciążenie rezystancyjne łącznie z niewielkim przeciążeniem Znamionowy prąd pracy $I_n$	A	20	220 V	A	0,3	
<b>Kategoria użytkowania AC23A, AC23B</b> Załączanie silników elektrycznych i innych urządzeń o wysokiej indukcyjności Znamionowy prąd pracy $I_n$	A	16	440 V	A	-	
Znamionowa moc	kW	4	<b>Kategoria użytkowania DC3 - DC5</b> Załączanie silników bocznikowych i silników szeregowych stała czasowa L/R $\leq 15$ ms Znamionowy prąd pracy $I_n$			
Urządzenia 3 faz. 3 bieg.	kW	7,5	30 V	A	8	
	kW	7,5	60 V	A	1	
	kW	7,5	110 V	A	0,3	
<b>Gwiazda - trójkąt</b> Załączanie silników klatkowych Znamionowa moc			<b>Przekroje przewodów przyłączeniowych</b> przewód jedno, ewentualnie wielożyłowy przewód cienki przewód cienki z tuleją śruby zaciskowe			
Urządzenia 3 faz. 3 bieg.	kW	3,7		mm <sup>2</sup>	1 - 2,5	
	kW	7,5		mm <sup>2</sup>	0,75 - 2,5	
				mm <sup>2</sup>	0,75 - 1,5	
					M3,5	
					2	
<b>Kategoria użytkowania AC3</b> Załączanie silników indukcyjnych Znamionowy prąd pracy $I_n$	A	12	<b>Załączanie obciążeń pojemnościowych</b> Maksymalne zdolności łączeniowe			
Znamionowa moc	kW	3	do 500 V	A	140	
Urządzenia 3 faz. 3 bieg.	kW	5,5	<b>Stopień ochrony</b>		IP20	
	kW	5,5	<b>Wytrzymałość (obciążalność) zwarciowa</b> czas trwania obciążenia			
	kW	5,5	3 s	A	100	
<b>Zabezpieczenie zwarciove</b> maks. dobezpieczenie	gL (gG)	A	10 s	A	60	
Znamionowa wytrzymałość zwarciowa (1 - sekundowa)	A	250	30 s	A	35	
Warunkowy prąd zwarciovy	kA <sub>eff</sub>	10	60 s	A	25	

# Informacje techniczne

## Brzęczyk Z-SUM, Dzwonek Z-GLO

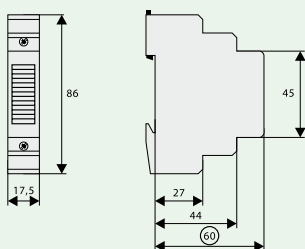
### Schemat elektryczny



### Dane techniczne

Elektryczne		Mechaniczne	
Napięcie znamionowe	12, 24, 230 VAC +/- 10%	Wysokość czoła	45 mm
Częstotliwość	50-60 Hz	Wysokość aparatu	85 mm
Pobór mocy		Szerokość	17,5 mm (1 mod.)
12 V	5 VA	Montaż	na szynie standardowej
24 V, 230 V	10 VA		TS 35 mm IEC/EN 60715
Czas trwania załączenia	100% (5 min.)	Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP20
Poziom dźwięku		Zaciski z góry i z dołu	windowwe
Brzęczyk Z-SUM	84 dB / 1m	Śruby zaciskowe	niewypadające
Dzwonek Z-GLO	80 dB / 1m	Przekrój zacisków przyłączeniowych	maks. 10 mm <sup>2</sup>

### Wymiary (mm)



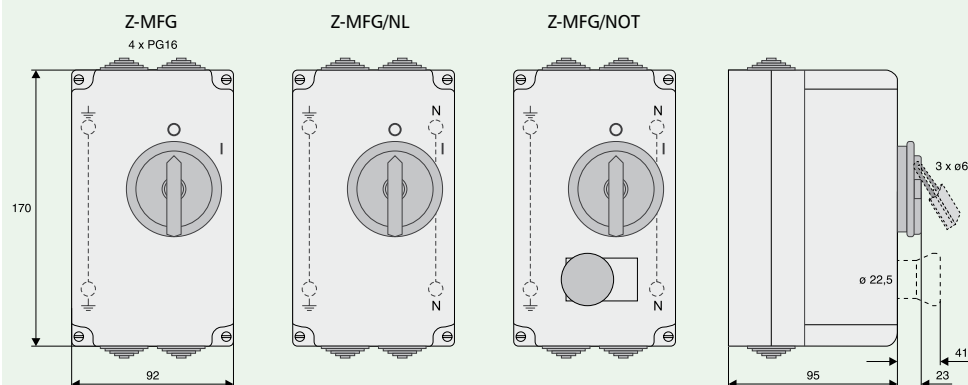
### Obudowa Z-MFG

- 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
<b>Elektryczne</b>			
Strata mocy zainstalowanych aparatów	maks. 17 W	maks. 17 W	maks. 17 W
<b>Mechaniczne</b>			
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 <sup>2</sup>	maks. 16 mm <sup>2</sup>	maks. 16 mm <sup>2</sup>
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)



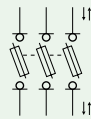


# Informacje techniczne

## 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

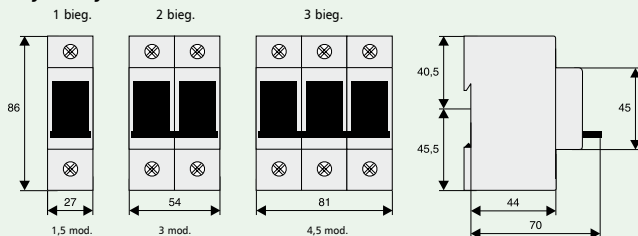
### Elektryczne

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 <sub>eff</sub>
Kategoria użytkowa	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe $U_{imp}$	6 kV
Straty ciepłne na tor prądowy	0,5 W przy $I_e$
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy $I_e$

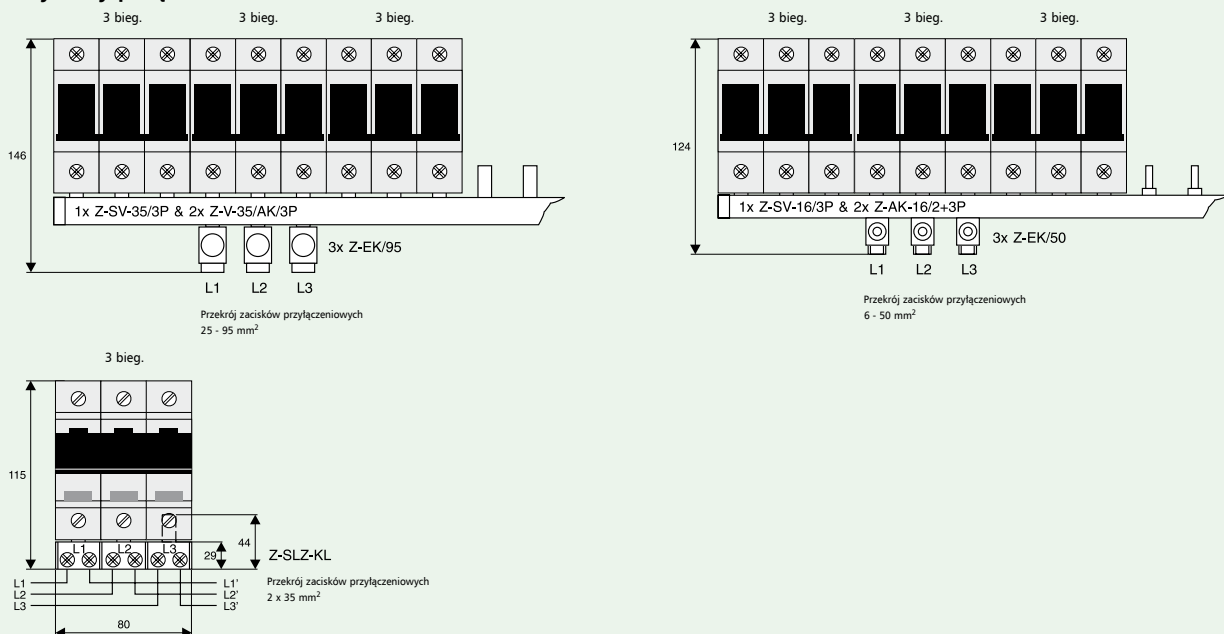
### Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	86 mm
Szerokość	27 mm na bieg. (1,5 mod.)
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	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-35 mm <sup>2</sup>
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



# Informacje techniczne

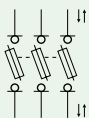
## Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/NEOZ

- 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<sup>2</sup>
- Blokada niepożądanego załączenia z zamkiem plastikowym lub metalowym

### Schemat połączeń

Z-SLS/NEOZ/3



## Dane techniczne

### Elektryczne

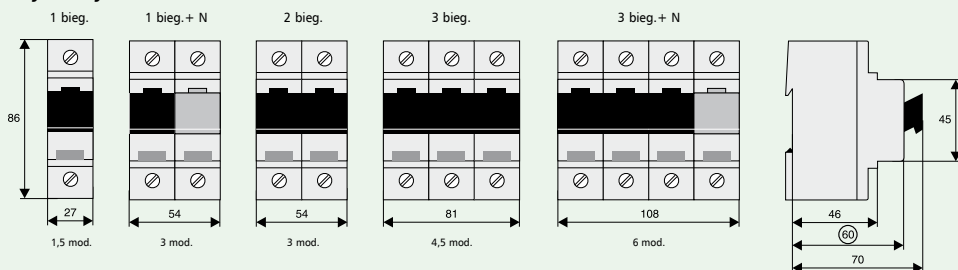
Ilość biegunów	1bieg., 1bieg.+N, 2bieg., 3bieg., 3bieg.+N
Napięcie znamionowe U <sub>e</sub>	400 V
AC	1 bieg. do 110V
DC	2 bieg. do 220V

Prąd znamionowy I <sub>e</sub>	63 A
Znamionowy prąd ciągły	63 A
Zdolność łączeniowa I <sub>cm</sub>	50 kA <sub>eff</sub>
Kategoria użytkowa	AC 22 B, DC 21 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe U <sub>imp</sub>	6 kV
Straty ciepłe na tor prądowy	0,5 W przy I <sub>e</sub>
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy I <sub>e</sub>

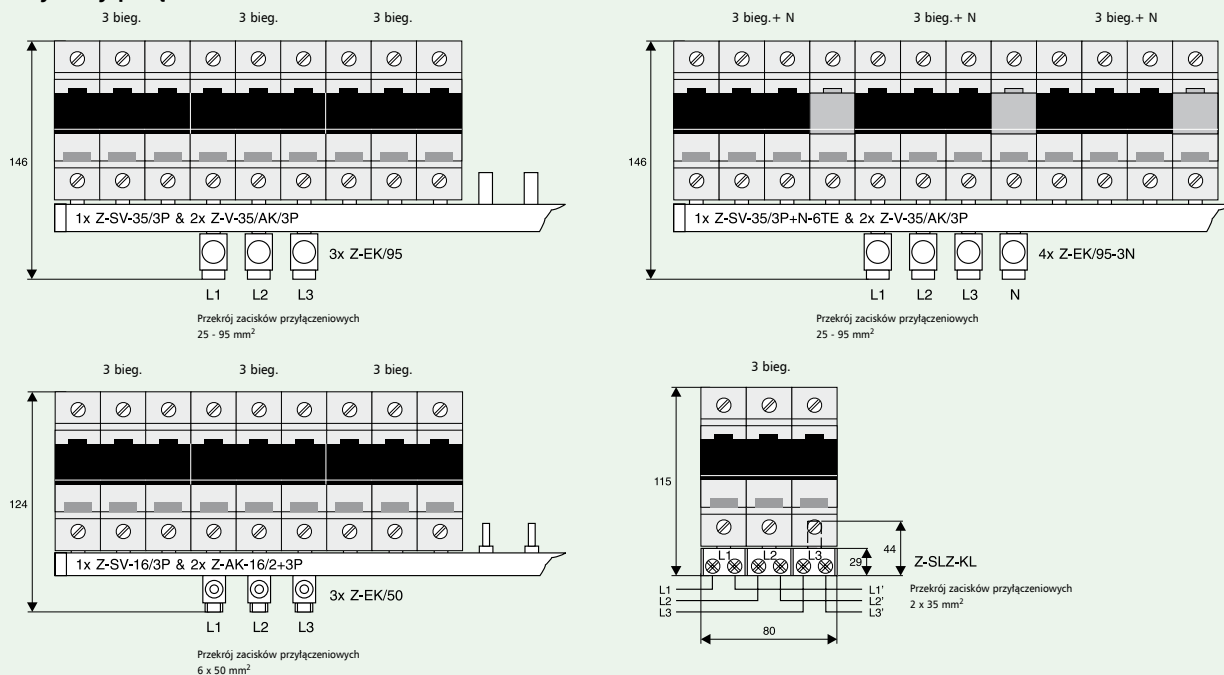
### Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	86 mm
Szerokość	27 mm na bieg. (1,5 mod.)
Waga	1 bieg. 113 g    1 bieg.+N 225 g    2 bieg. 224 g    3 bieg. 450 g    3bieg.+N 472 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-35 mm <sup>2</sup>
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

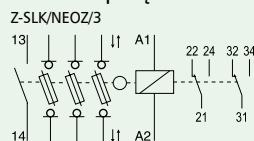


# Informacje techniczne

## Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLK/NEOZ, z kontrolą zabezpieczeń

- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Dwa punkty odłączenia bezpiecznika (od strony zasilania i odbioru)
- Kontrola zabezpieczeń poprzez przekaźnik
- Dwa styki przemienne (jeden do sterowania, drugi do sygnalizacji)
- Wtyki bezpiecznikowe bezgwintowe
- Przystosowany do wkładek:  
D01: 2, 4, 6, 10, 16 A  
D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
- Możliwość plombowania
- Przy prawidłowym zasilaniu przekaźnika świeci dioda zielona
- Sygnalizacja przepalenia wkładki za pomocą LED

### Schemat połączeń



## Dane techniczne

### Elektryczne

Liczba biegunów	1 bieg., 2 bieg., 3 bieg., 3bieg.+N
Napięcie znamionowe $U_e$	
AC	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 <sub>eff</sub>
1 zwierny	5A/250 V
Kategoria użytkowa	AC 22 B, DC 21 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie udarowe $U_{imp}$	6 kV
Straty ciepłne na tor prądowy	0,5 W przy $I_e$
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy $I_e$

### 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

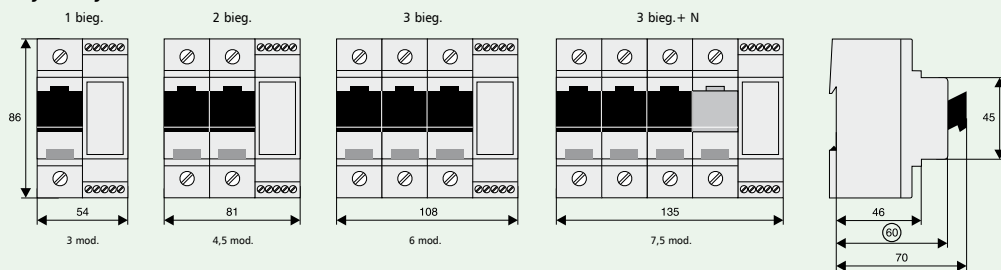
### Mechaniczne

Wysokość czosta	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 <sup>2</sup>
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

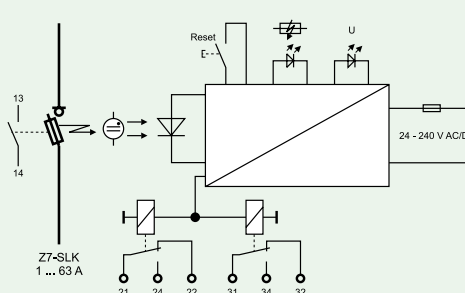
### Część mechaniczna przekaźnika

Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	
przewody sztywne	0,14-4 mm <sup>2</sup>
przewody elastyczne	0,14-2,5 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy	
śrub zaciskowych	0,5-0,7 Nm

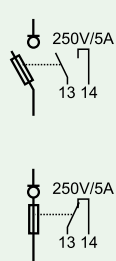
## Wymiary (mm)



## Schemat

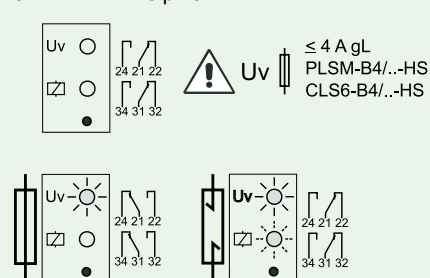


## Położenie styków



## Funkcja przekaźnika kontroli napięcia

Uv ... Zasilanie przekaźnika

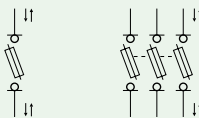


# Informacje techniczne

## 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

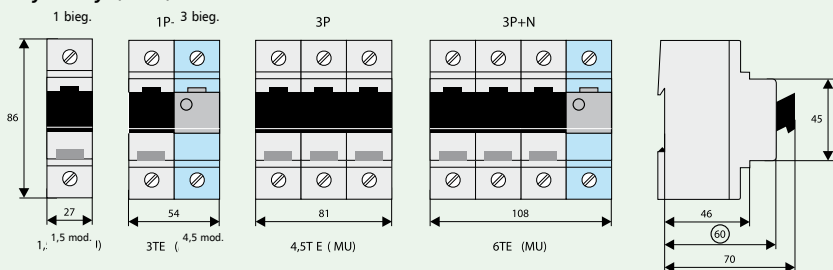
### Elektryczne

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 ciepłne na tor prądowy	0,5 W przy $I_e$
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,5 W przy $I_e$

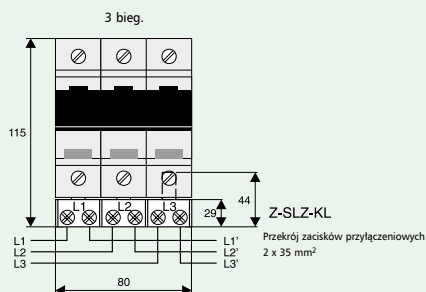
### Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	86 mm
Szerokość	
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	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-35 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 4,5 Nm
Temperatura pracy	-25 do +60°C
Klasa ogniowa	V0, test z rozżarzoną drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	3

## Wymiary (mm)



## Schemat



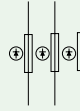
# Informacje techniczne

## 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

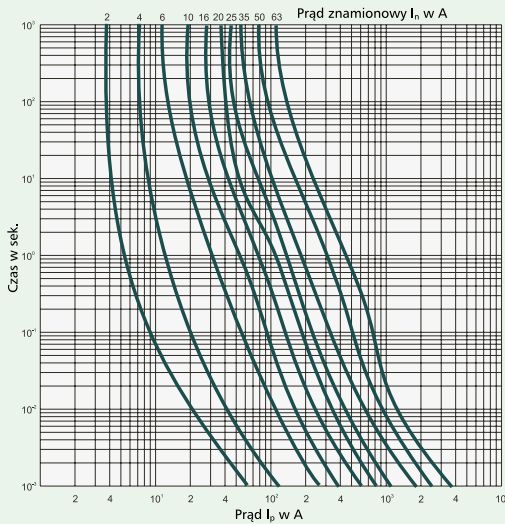
Charakterystyka	gG (gL)		
Napięcie znamionowe $U_e$	Z-SLS/B/24	Z-SLS/B	Z-SLS/E
AC	24 - 60 V	60 - 400 V	400 V
DC	24 - 60 V	60 - 220 v	220 V
Test napięciowy	5 kV		

### Mechaniczne

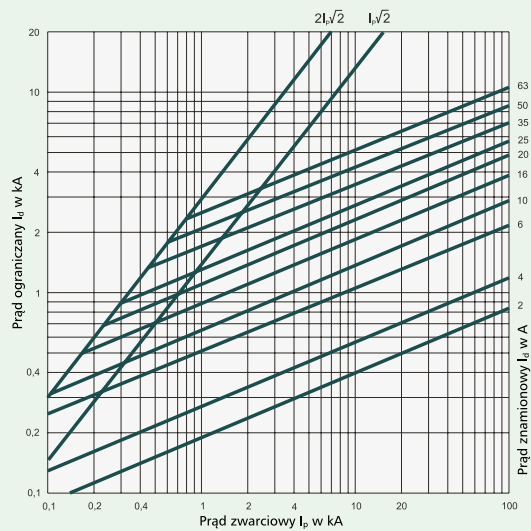
Typoszereg	
D01	2, 4, 6, 10, 16 A
D02	20, 25, 35, 50, 63 A

## 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

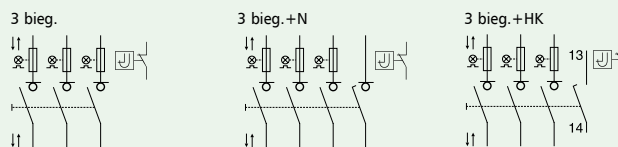
Prąd znamionowy	
D02-D01	2 - 16 A

# Informacje techniczne

## 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

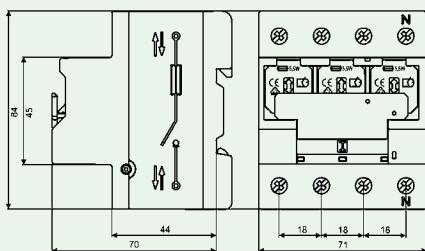
### Elektryczne

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 ciepłne na tor prądowy	1,8 W przy $I_e$
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,3 W przy $I_e$
Maks. dopuszczalne straty wkładki	5,5 W
Styk pomocniczy	
1 zwierny	5 A / 250 V AC
Maks. termiczne dobezpieczenie	2 A gL: PLSM-B4/...-HS, CLS6-B4/...-HS
Styk termiczny	
1 otwarty	
AC $\cos\varphi = 1$	2,5 A / 250 V
AC $\cos\varphi = 0,6$	1,5 A / 250 V
DC	1,6 A / 24 V
	1,2 A / 48 V

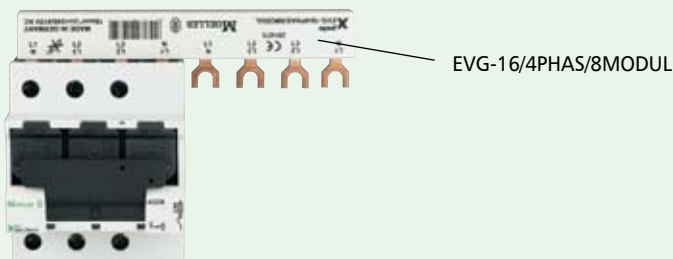
### Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	84 mm
Szerokość	18 mm na bieg. (1 bieg.)
Waga	3bieg. 380 g 3bieg.+N 380 g 3bieg.+HK 340 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 <sup>2</sup>
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

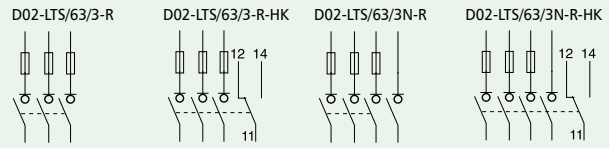


# Informacje techniczne

## Rozłącznik bezpiecznikowy D02-LTS/63/3.-R

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60947-3
- Sygnalizacja przepalenia wkładki
- Montaż w pionie lub w poziomie, bezpośrednio 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 ciepłne 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

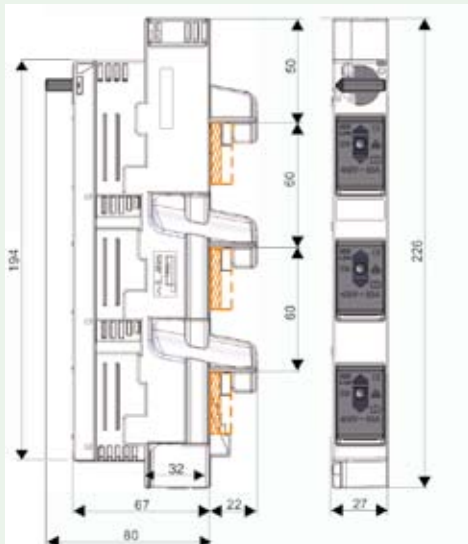
Wysokość aparatu 3 bieg./3 bieg. +N	226/262 mm
Szerokość	27 mm
Waga	340 g
Montaż na szynach zbiorczych	12x5/10 mm 15x5/10 mm 20x5/10 mm 25x5/10 mm 30x5/10 mm
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)	IP20/IP40
Zaciski	windowe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-35 mm <sup>2</sup> Cu
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 4 Nm
Temperatura pracy	-25 do +55°C
Stopień zanieczyszczenia	3

### Przyłącze

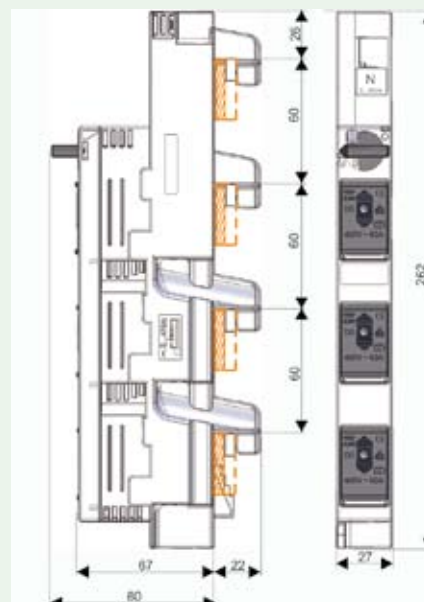
Wtyk tulejowy	2,8 x 0,5 mm
---------------	--------------

## Wymiary (mm)

3 bieg.



3 bieg. +N

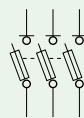


# Informacje techniczne

## 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 materiału 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
<b>Elektryczne</b>				
Zgodnie z	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
<b>Wielkość</b>	<b>00</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
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 zwarciovy 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 zwarciovy 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 ciągła *	praca ciągła *	praca ciągła *	praca ciągła *
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
<b>Mechaniczne</b>				
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				
Ośłona przewodu Cu zgodnie z prądem znamionowym IEC/EN 60947-1	M8	M10	M10	M12
Maks. szerokość szyn prądowych	1 x 70 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>	240 mm <sup>2</sup>	2 x 185 mm <sup>2</sup>
	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.

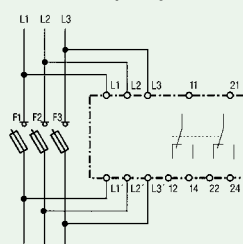


# Informacje techniczne

## 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 materiału 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
<b>Elektryczne</b>				
Zgodnie z	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3	IEC/EN 60947-3
<b>Wielkość</b>	<b>00</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
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 zwarciovy 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 ciągła *	praca ciągła *	praca ciągła *	praca ciągła *
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
<b>Mechaniczne</b>				
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
Ośłona przewodu Cu zgodnie z prądem znamionowy IEC/EN 60947-1	1 x 70 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>	240 mm <sup>2</sup>	2 x 185 mm <sup>2</sup>
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

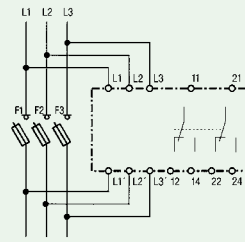
\* Przy pracy ciągłej wielu rozłączników bezpiecznikowych należy uwzględnić współczynniki obciążeniowe zgodnie z VDE 0660 Teil 500 / EN 60439-1, Odstęp do części uziemionych musi wynosić 50/100 mm od góry i 25/50 mm po bokach, przy wielkości 00/1-3.

# Informacje techniczne

## Elektroniczna kontrola stanu bezpieczników

- Praca bezpieczników
  - bezpiecznik działający → dioda LED zielona
  - bezpiecznik uszkodzony lub otwarta pokrywa → dioda LED czerwona

## Schemat połączeń



## Dane techniczne

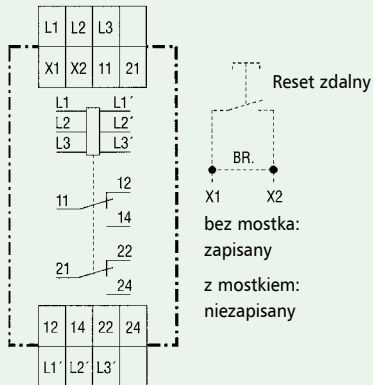
### Elektryczne

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

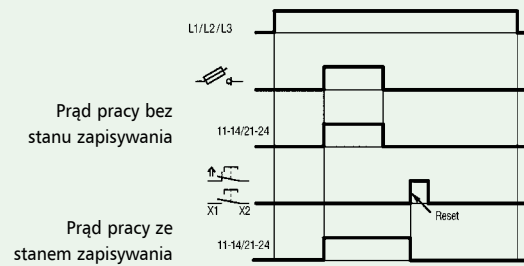
### Mechaniczne

Zaciski	windowe
Przekrój	
druk pojedynczy	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
linka wielożyłowa	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,8 Nm

## Położenie styków przyłączeniowych



## Diagram funkcji

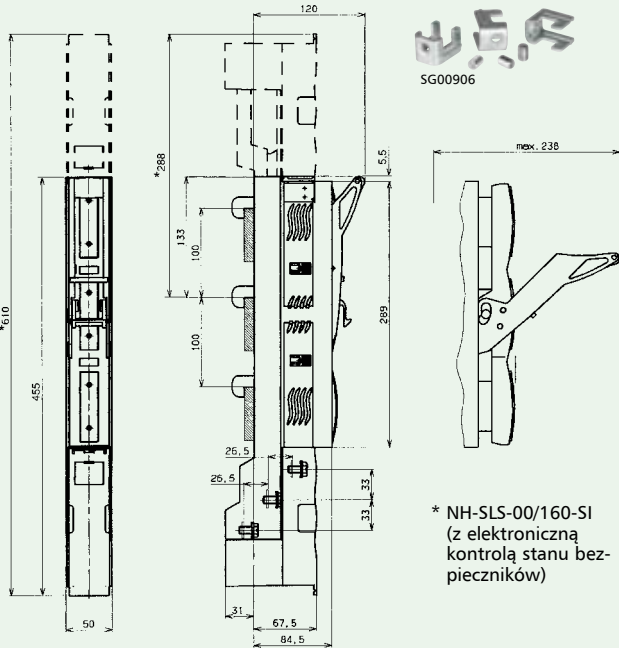


# Informacje techniczne

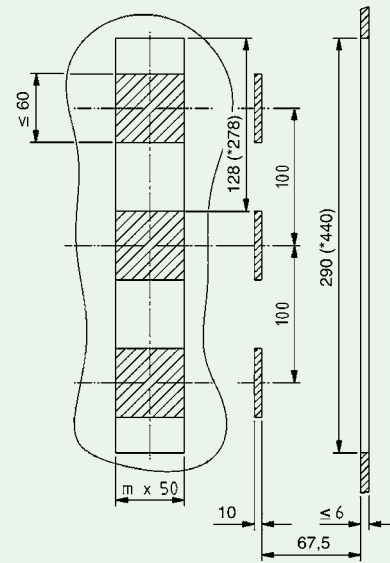
## Wymiary (mm)

NH-SLS-00/160(-SI)

Montaż bezpośrednio na szynie – moment dociskowy 8 Nm

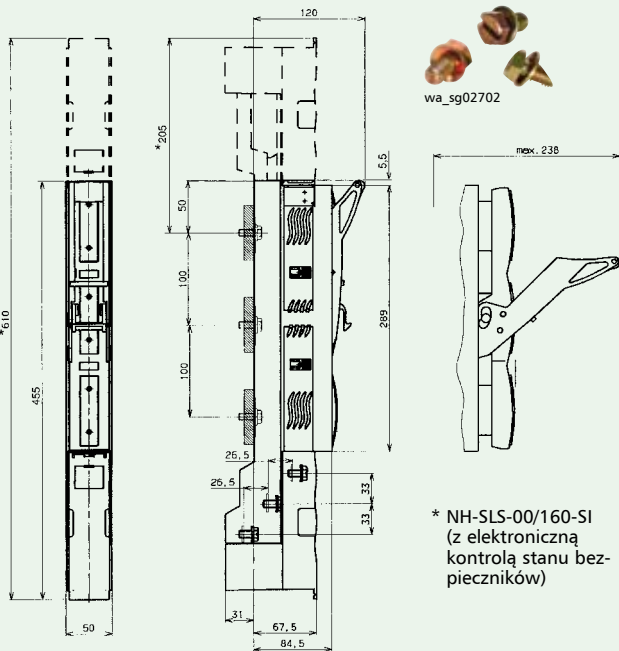


Przekrój dla osłony

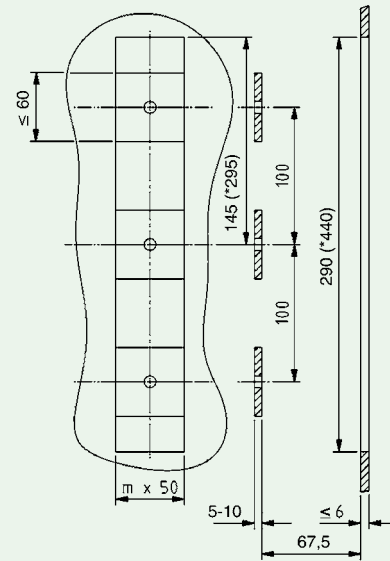


m . . . . . ilość listw bezpiecznikowych

Montaż ze śrubami M8 – moment dociskowy 12-14 Nm



Przekrój dla osłony

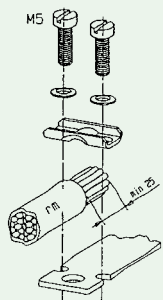


m . . . . . ilość listw bezpiecznikowych

## Podłączenie NH-SLS-00/160...

### Zaciski mostkowe:

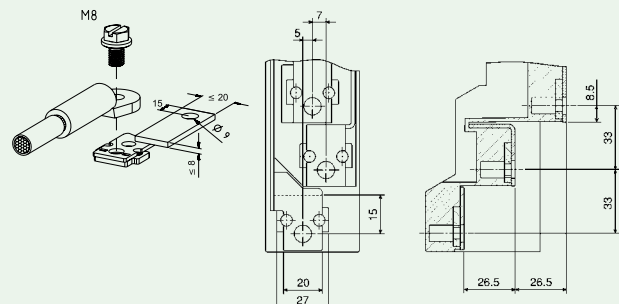
Zakres zacisków  $r_m$ ,  $f+AE$  1,5-70 mm<sup>2</sup>; la. Cu 12 x 1-10 mm  
Moment dociskowy śrub zaciskowych 3 Nm



$r_m$  . . . . . przewód okrągły wielożyłowy  
 $f+AE$  . . . drut cienki + tuleja  
la. Cu. . . szyna miedziana

### Śruba M8:

Moment dociskowy śrub zaciskowych 12 Nm

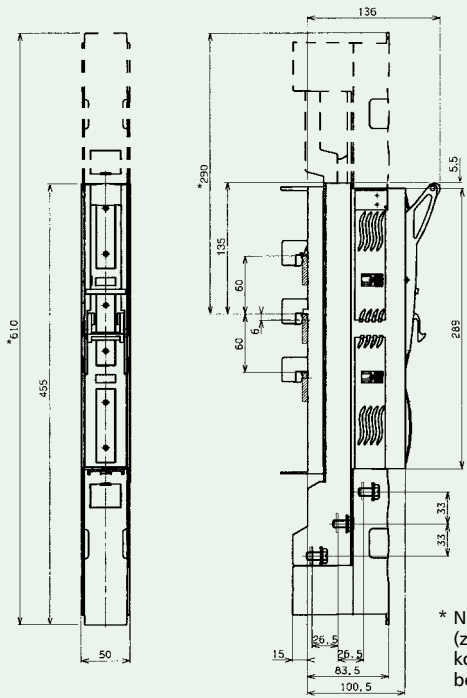


# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

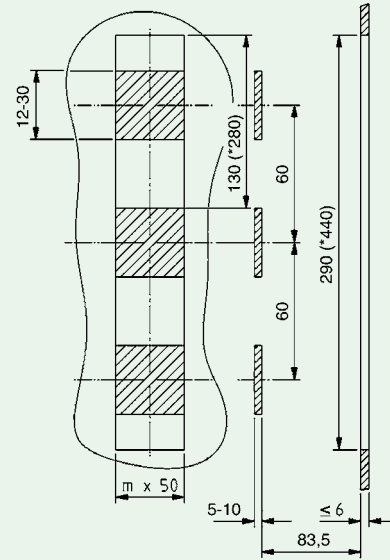
NH-SLS-00/160-60(-SI)

Montaż bezpośrednio na szynie – moment dociskowy 8 Nm



\* NH-SLS-00/160-60-SI  
(z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników)

## Przekrój dla osłony



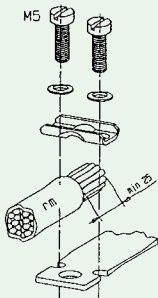
m . . . . . ilość listw bezpiecznikowych

## Podłączenie NH-SLS-00/160...

### Zaciski mostkowe:

Zakres zacisków rm, f+AE 1,5-70 mm<sup>2</sup>; la. Cu 12 x 1-10 mm

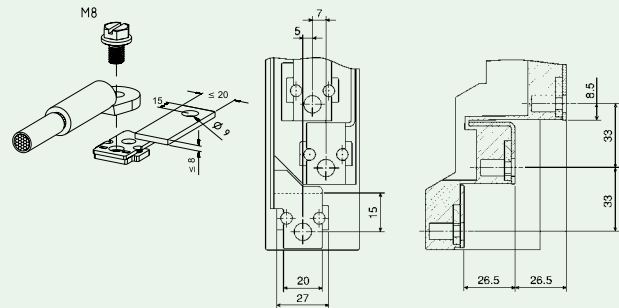
Moment dociskowy śrub zaciskowych 3 Nm



rm . . . . . przewód okrągły wielożyłowy  
f+AE . . . . . drut cienki + tuleja  
la. Cu . . . . . szyna miedziana

### Śruba M8:

Moment dociskowy śrub zaciskowych 12 Nm

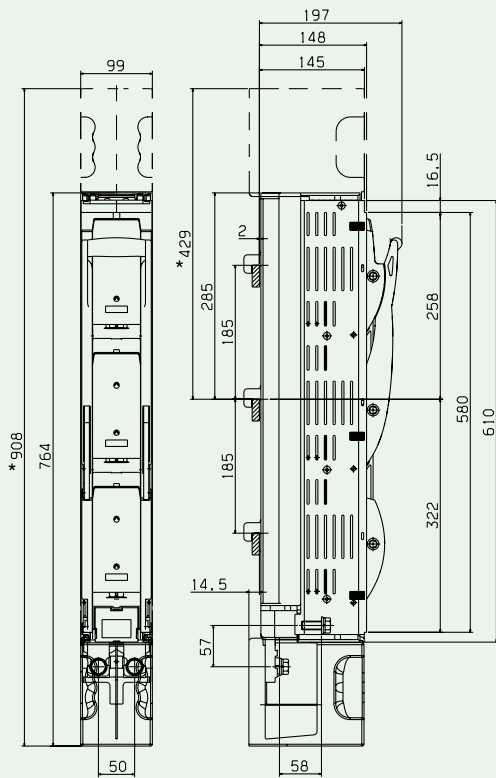


# Informacje techniczne

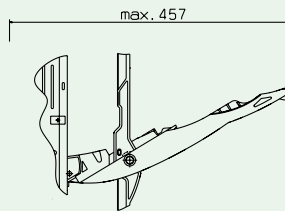
## Wymiary (mm)

NH-SLS-1/250(-SI), NH-SLS-2/400(-SI), NH-SLS-3/630(-SI)

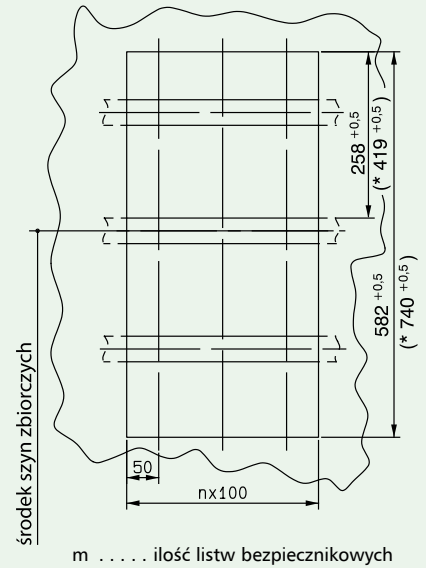
Montaż bezpośrednio na szynie – moment dociskowy 30 Nm



\* NH-SLS-...-SI  
(z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników)



Przekrój dla osłony



### Osprzęt: Zaczep Z-NH-SLS-KRU

Do bezpośredniego montażu na szynach zbiorczych

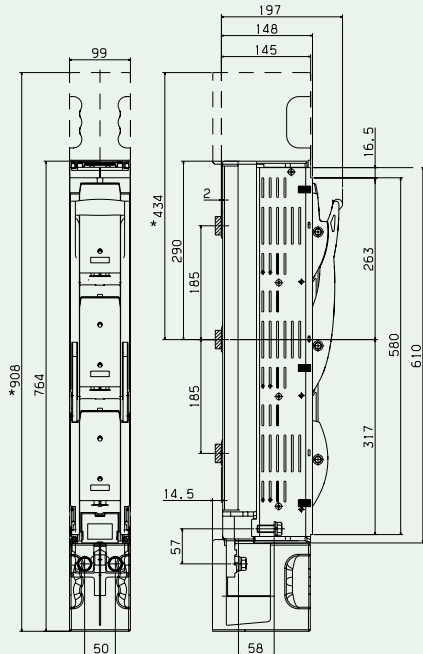
SG00706



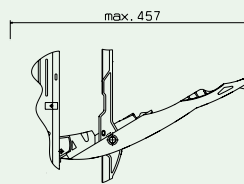
Montaż bezpośrednio na szynie – moment dociskowy dla wielkości 1: 35-40 Nm

wielkości 2: 35-40 Nm

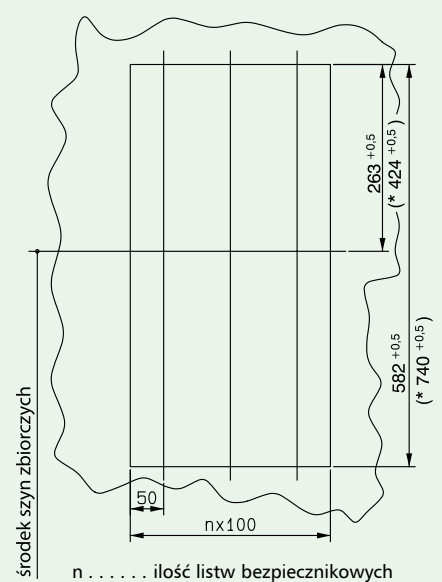
wielkości 3: 40-45 Nm



\* NH-SLS-...-SI  
(z elektroniczną kontrolą stanu bezpieczników)



Przekrój dla osłony



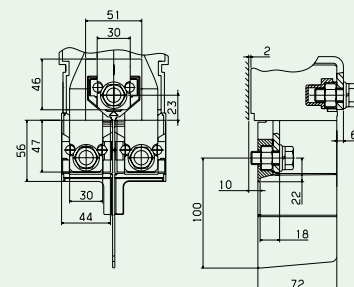
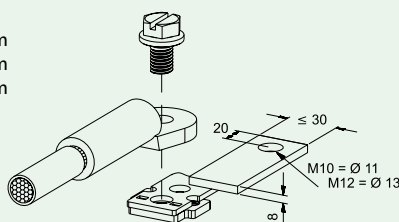
## Podłączenie NH-SLS

Śruba :

Moment dociskowy dla wielkości 1: M10 30-35 Nm

wielkości 2: M10 30-35 Nm

wielkości 3: M12 35-40 Nm

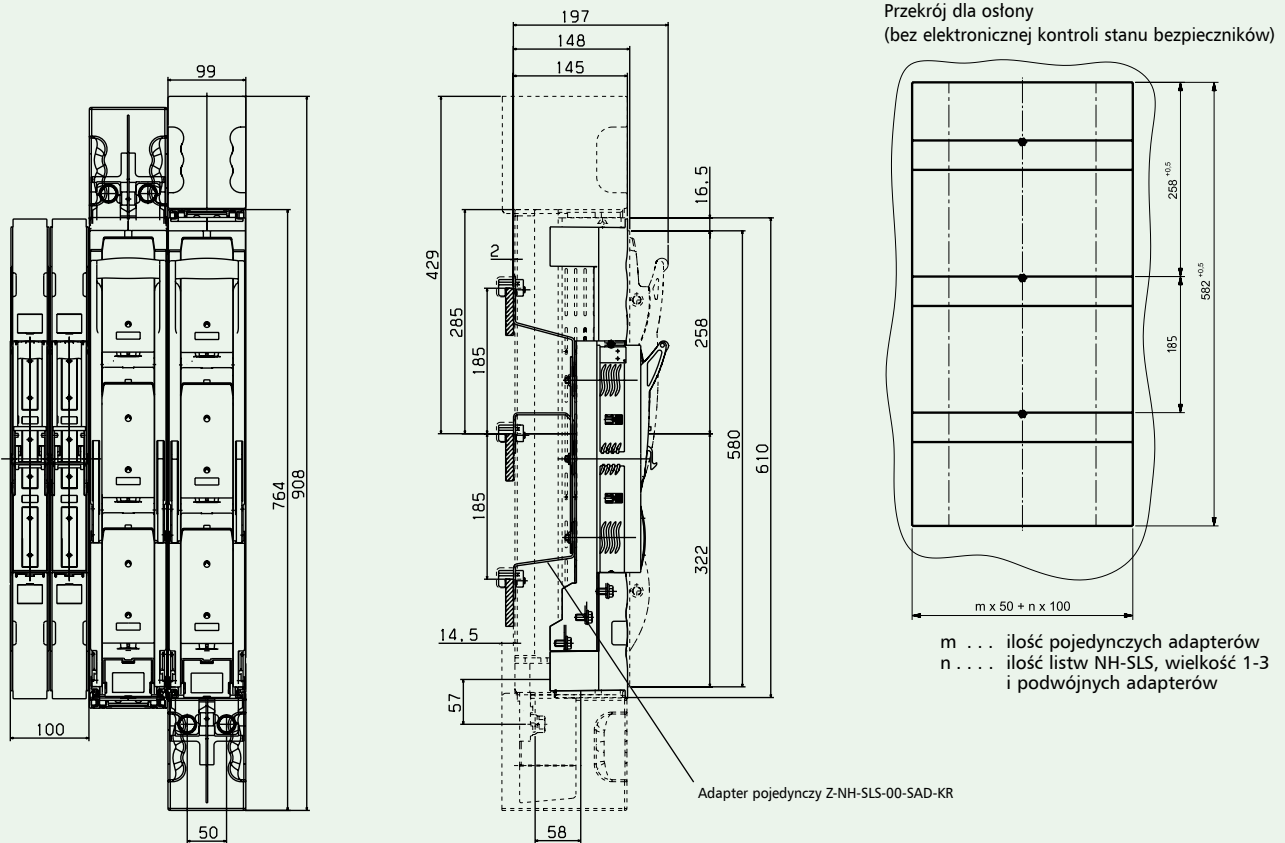


# Informacje techniczne

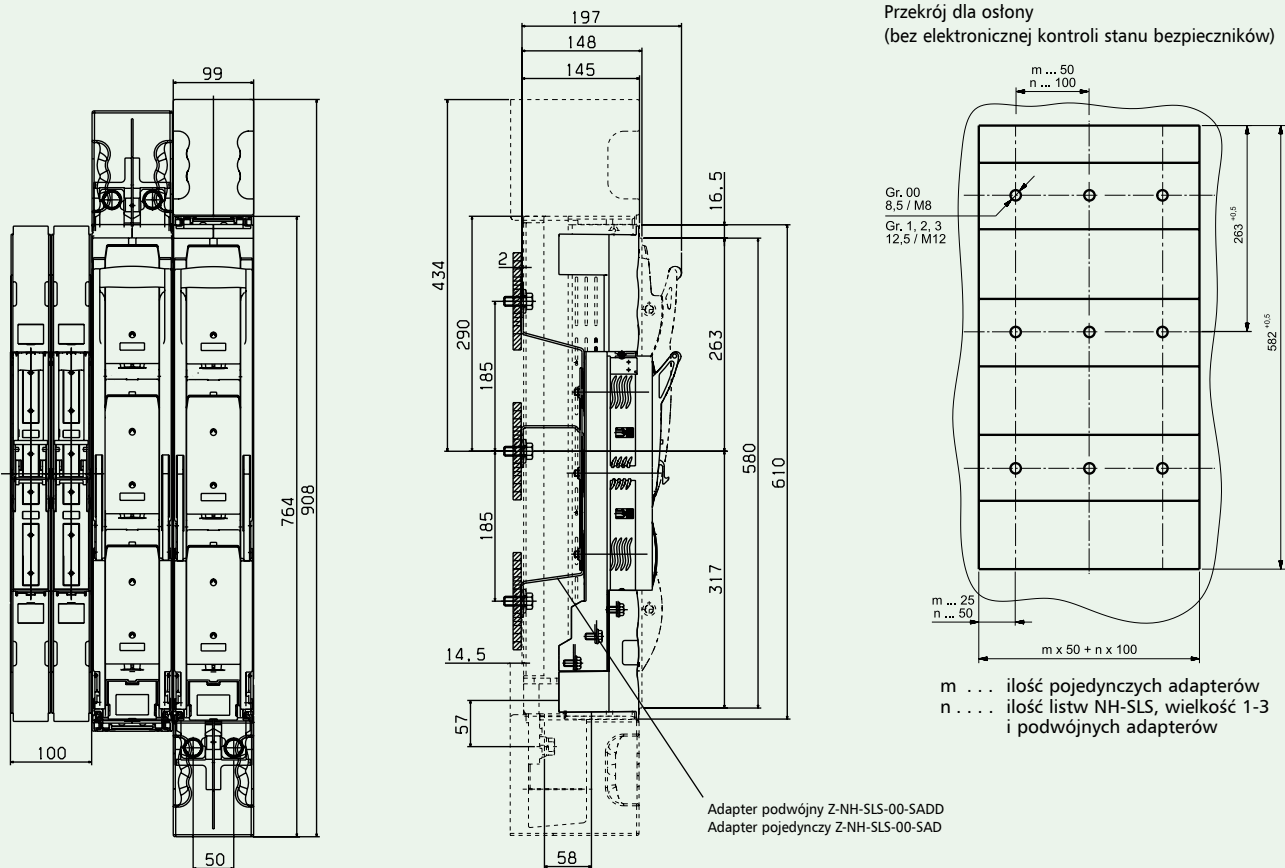
## Wymiary (mm)

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



### Montaż ze śrubami

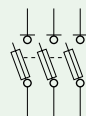


# Informacje techniczne

## 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



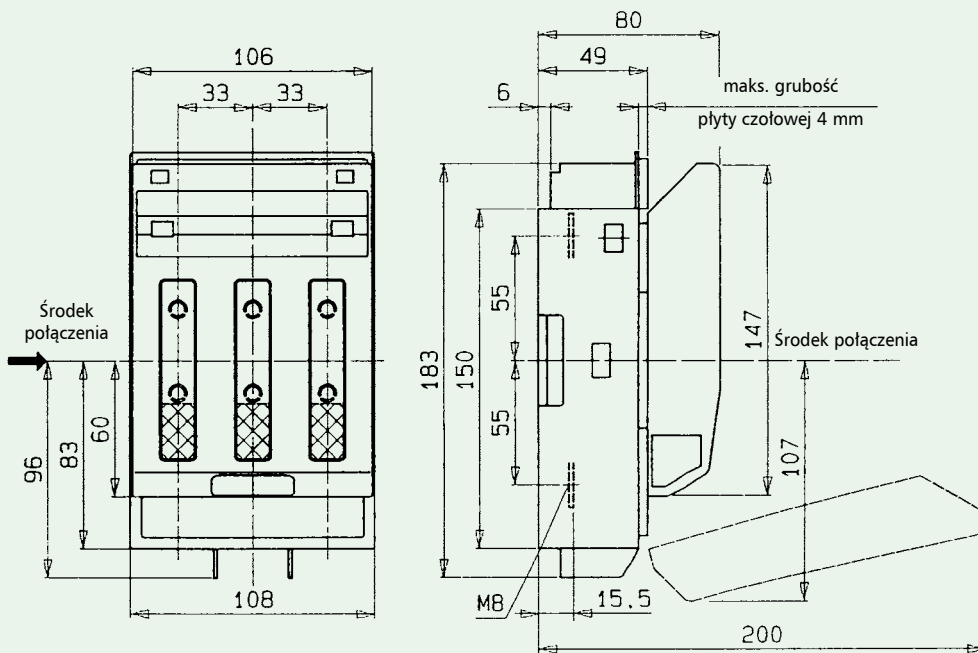
### Dane techniczne

	LTS-160/00/3-F
<b>Elektryczne</b>	
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 zwarciovyy	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 zwarciovyy	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 zwarciovyy	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 <sub>sw</sub>
Znamionowa zdolność na prąd zwarciovyy 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
<b>Mechaniczne</b>	
Przyłącze standardowe	M8
Dla szyn prądowych	20 mm
Dla końcówek kablowych	maks. 2 x 70 mm <sup>2</sup> Cu 95 mm <sup>2</sup> Al
Temperatura otoczenia	-5°C do +40°C
Stopień ochrony	IP 40
Stopień zanieczyszczenia	3

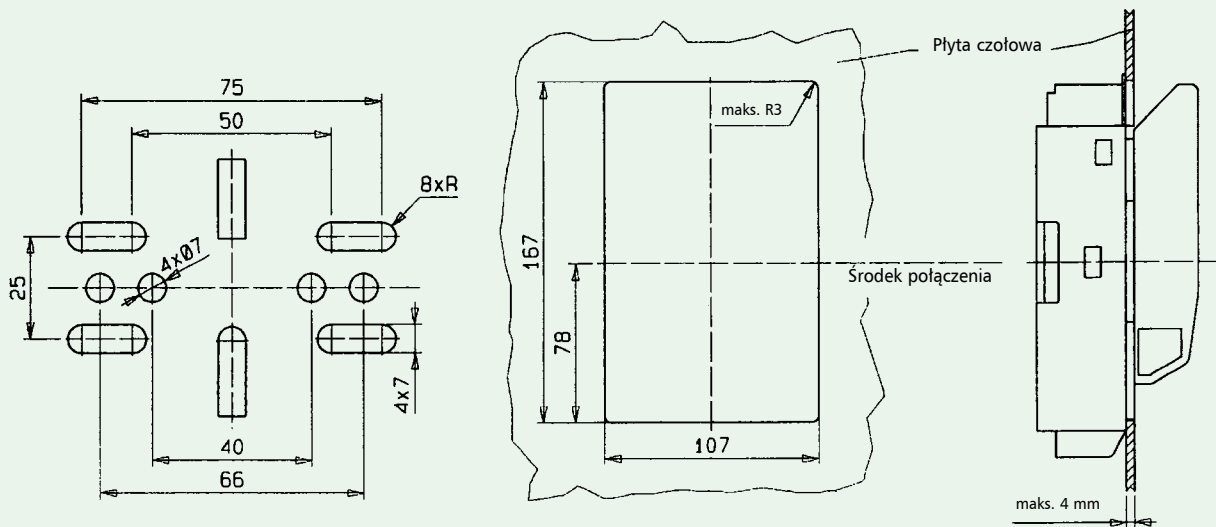
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

-160/00/3-F

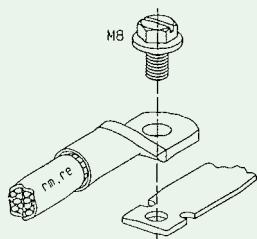


Wymiary tylnej części rozłącznika i wycięcie dla pokrywy czołowej

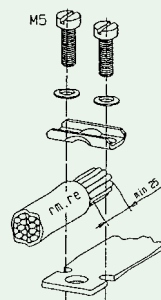


## Podłączenie LTSA-160/00/60, LTS-160/00

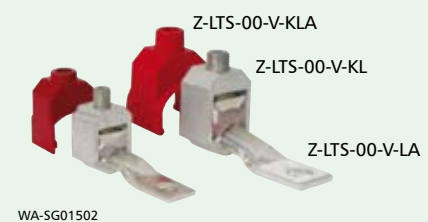
Śruby M8:  
Zaciski Cu 16-70, Al 16-95 mm<sup>2</sup>  
Moment dokręcenia 15-17 Nm



Zaciski mostkowe ZNH-BR:  
Zaciski Cu 4-50 mm<sup>2</sup>  
Moment dokręcenia 3-4 Nm



Osprzęt: Zaciski przyłączeniowe  
Zakres: 50-95 mm<sup>2</sup> se  
35-70 mm<sup>2</sup> sm  
10-50 mm<sup>2</sup> rm  
Moment dokręcenia 12 Nm



WA-SG01502

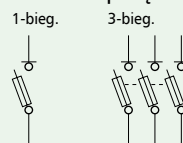


# Informacje techniczne

## 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



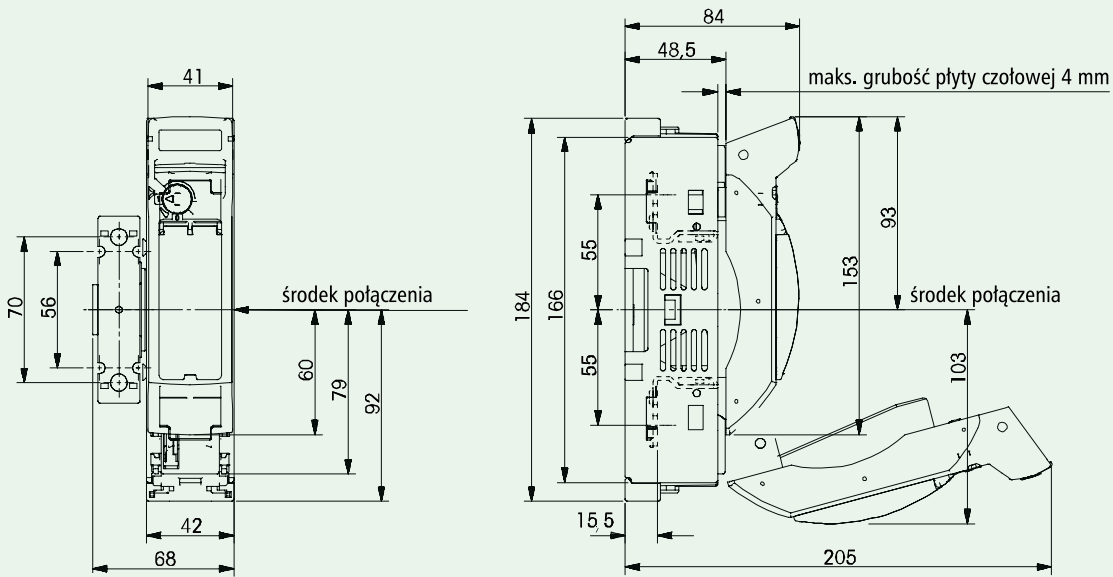
### Dane techniczne

	LTS-160/00/1	LTS-160/00/3	LTS-250/1/3	LTS-400/2/3	LTS-630/3/3
<b>Elektryczne</b>					
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 ciepłe 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 ciepłe 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 <sub>sw</sub>	6,2 kA <sub>sw</sub>	8,2 kA <sub>sw</sub>	10,6 kA <sub>sw</sub>	10,6 kA <sub>sw</sub>
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
<b>Mechaniczne</b>					
Przylącze standardowe	Zaciski	Zaciski	M10	M10	M12
Dla końcówek kablowych	M8 max. 2 x 70 mm <sup>2</sup> 2 x 95 mm <sup>2</sup> Al	M8 max. 2 x 70 mm <sup>2</sup> Cu 95 mm <sup>2</sup> Al	2 x 150 mm <sup>2</sup> Cu 2 x 185 mm <sup>2</sup> Al	2x 240 mm <sup>2</sup> Cu 2 x 240 mm <sup>2</sup> Al	2 x 240 mm <sup>2</sup> Cu 2 x 300 mm <sup>2</sup> 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

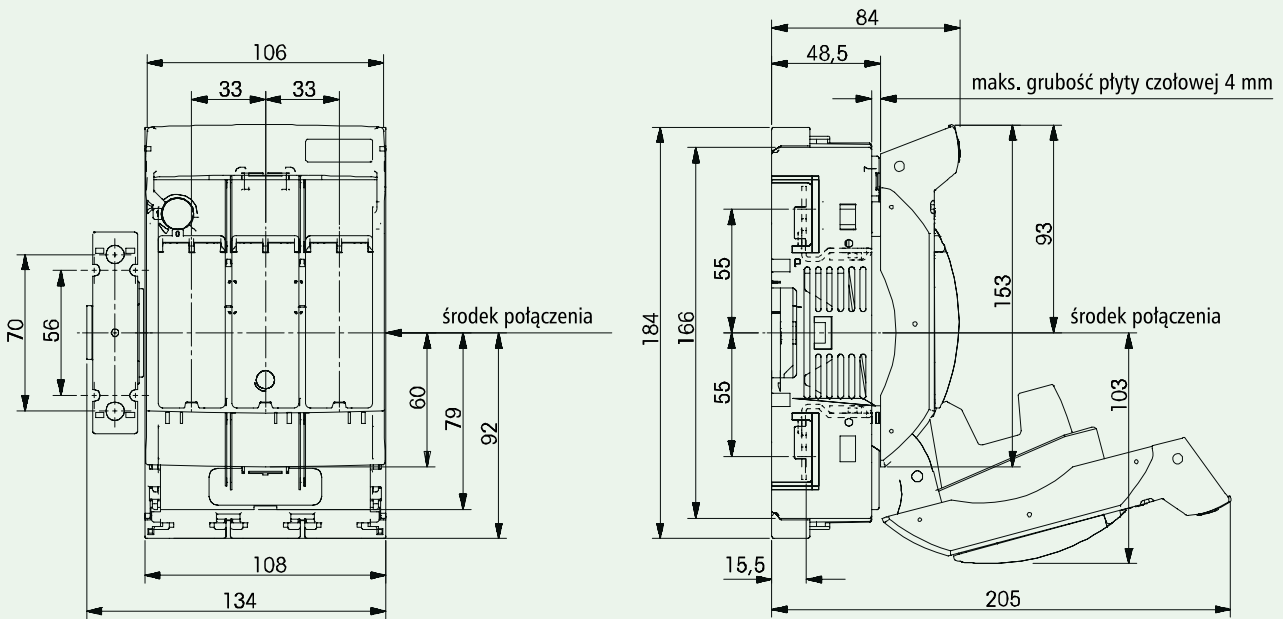
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

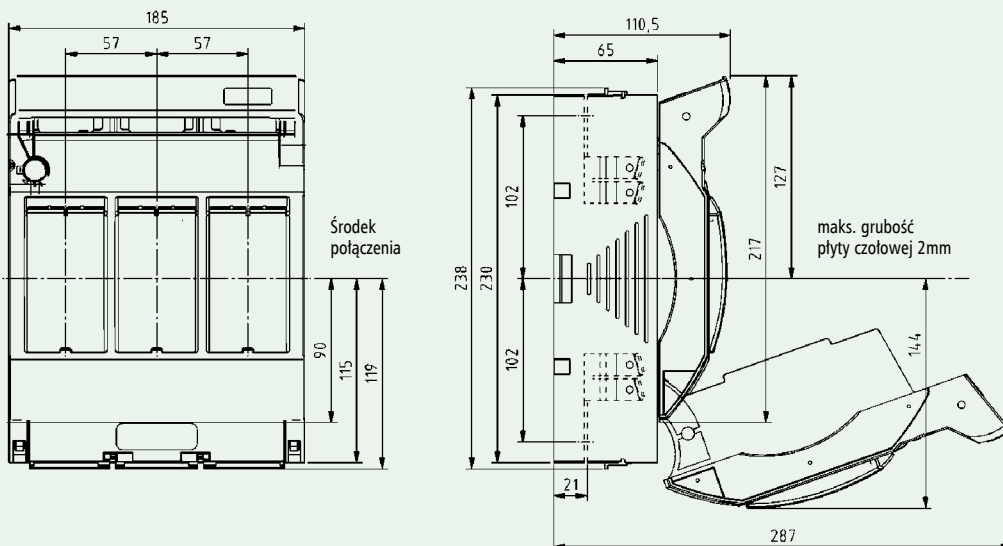
LTS-160/00/1



LTS-160/00/3



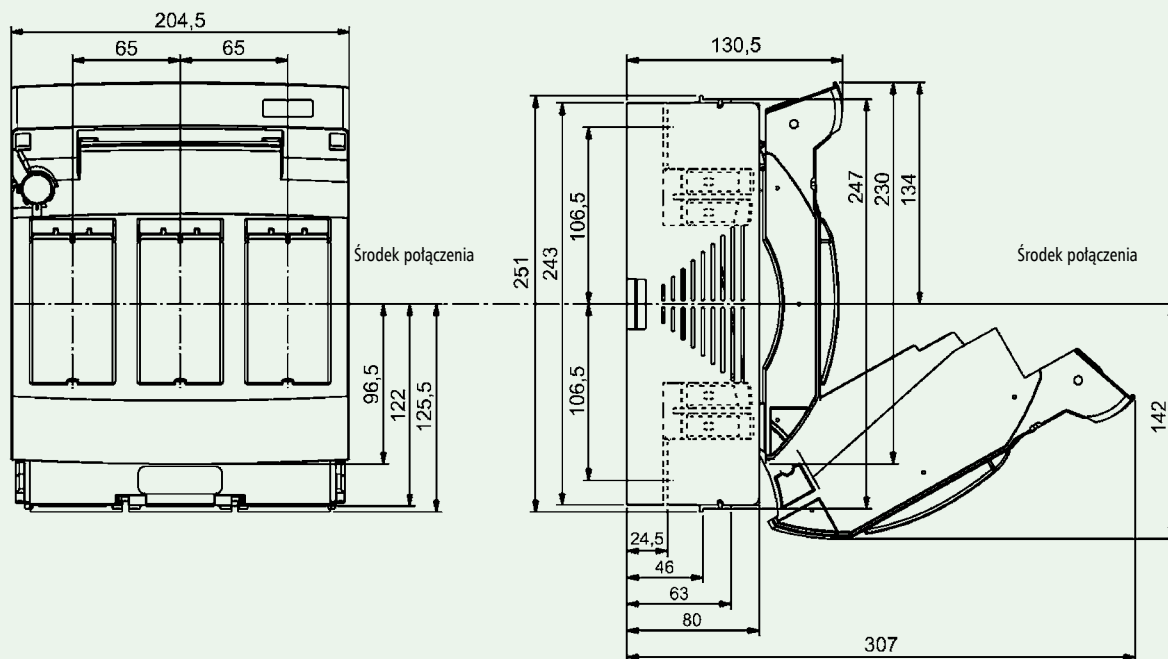
LTS-250/1/3



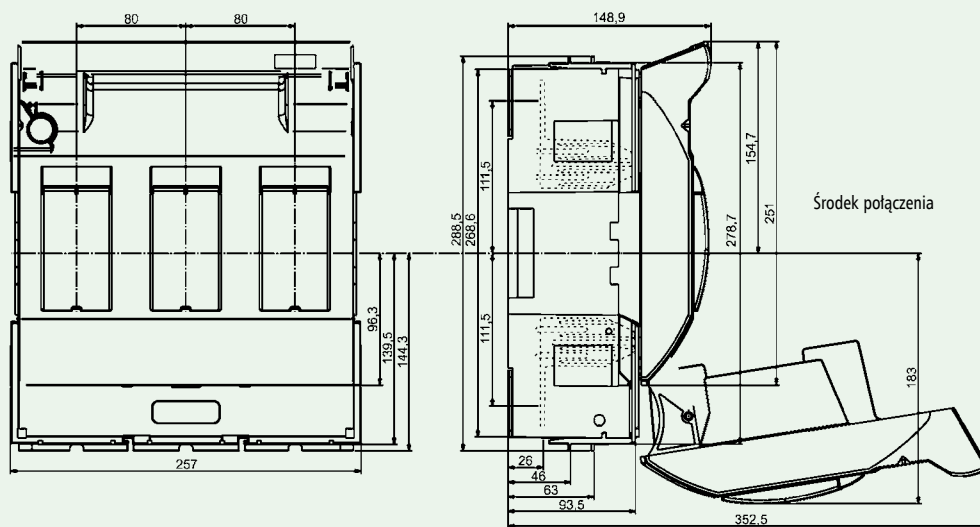
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

LTS-400/2/3



LTS-630/3/3

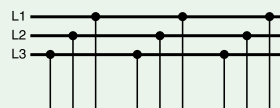


# Informacje techniczne

## Blok szynowy 35mm<sup>2</sup> Z-LTS-00/3-SV dla LTS-160/00/3

- Długość 1 m

### 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 zwarciovowy

z dozezpieczeniem 250 A gG(gL) 100 kA<sub>eff</sub>

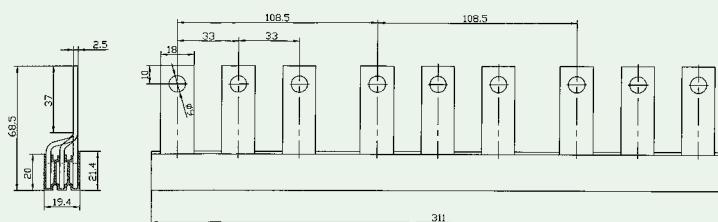
#### Mechaniczne

Przekrój szyn 35 mm<sup>2</sup> Cu

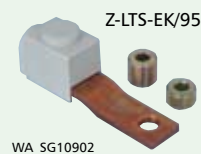
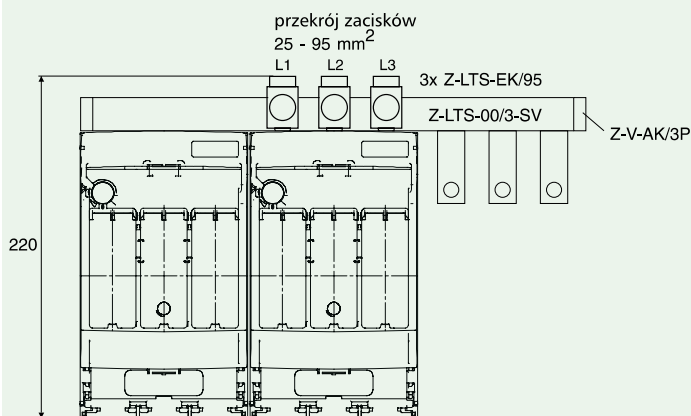
Podziałka 33 mm / 108,5 mm

Waga 446 g

### Wymiary (mm)



### Przykład połączeń

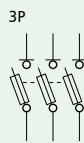


# Informacje techniczne

## 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



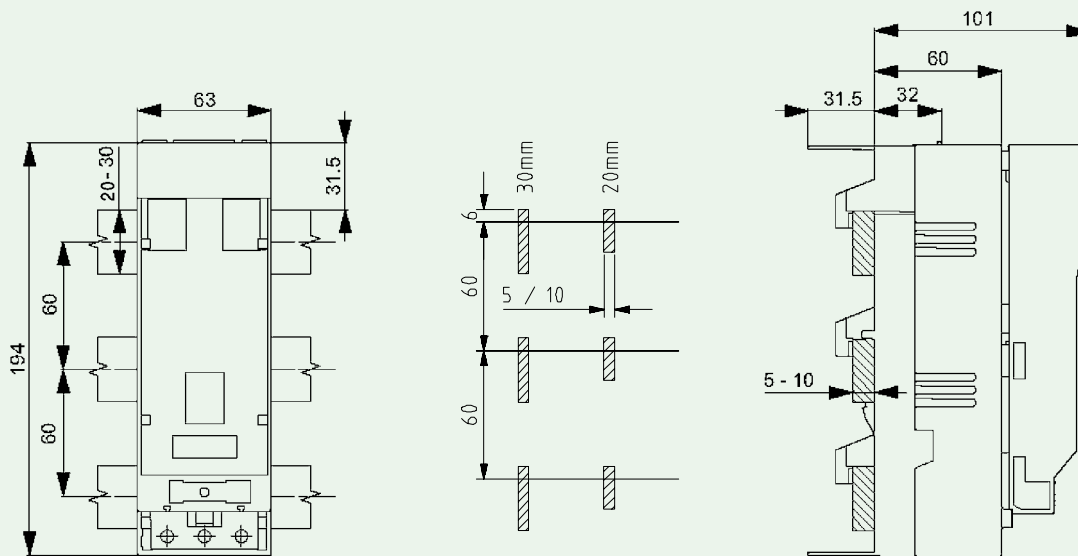
### Dane techniczne

	LTS-100/C00/3-R	LTS-160/00/3-R	LTS-250/1/3-R	LTS-400/2/3-R
<b>Elektryczne</b>				
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 ciepłe 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 ciepłe 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 zwarcia	-	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 zwarcia	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 zwarcia	-	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 <sub>sw</sub>	8,2 kA <sub>sw</sub>	10,6 kA <sub>sw</sub>
Znamionowa zdolność na prąd zwarcia 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	-	-
<b>Mechaniczne</b>				
Przylącze standardowe	zaciski	zaciski zasilające	M10	M10
Dla końcówek kablowych	1,5-50mm <sup>2</sup> Cu	M8 max. 2x70mm <sup>2</sup> Cu 95mm <sup>2</sup> Al	2x150mm <sup>2</sup> Cu 2x185mm <sup>2</sup> Al	2x240mm <sup>2</sup> Cu 2x240mm <sup>2</sup> 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

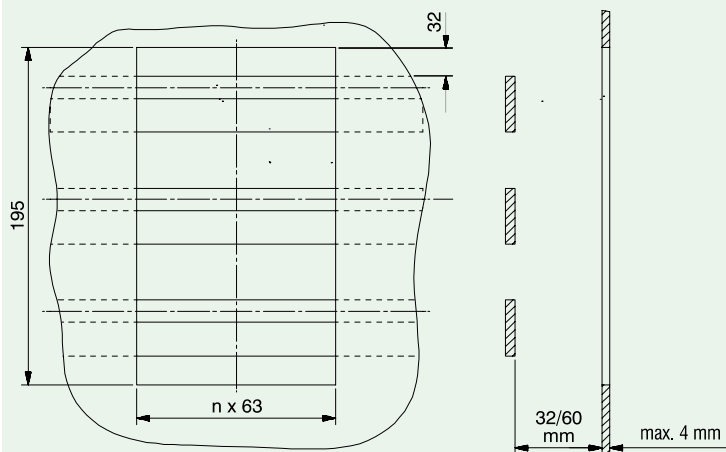
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

LTS-100/C00/3-R



## Wymiary wycięcia w osłonie



## Podłączenie LTS-100/C00/3-R

Zaciski windowe:

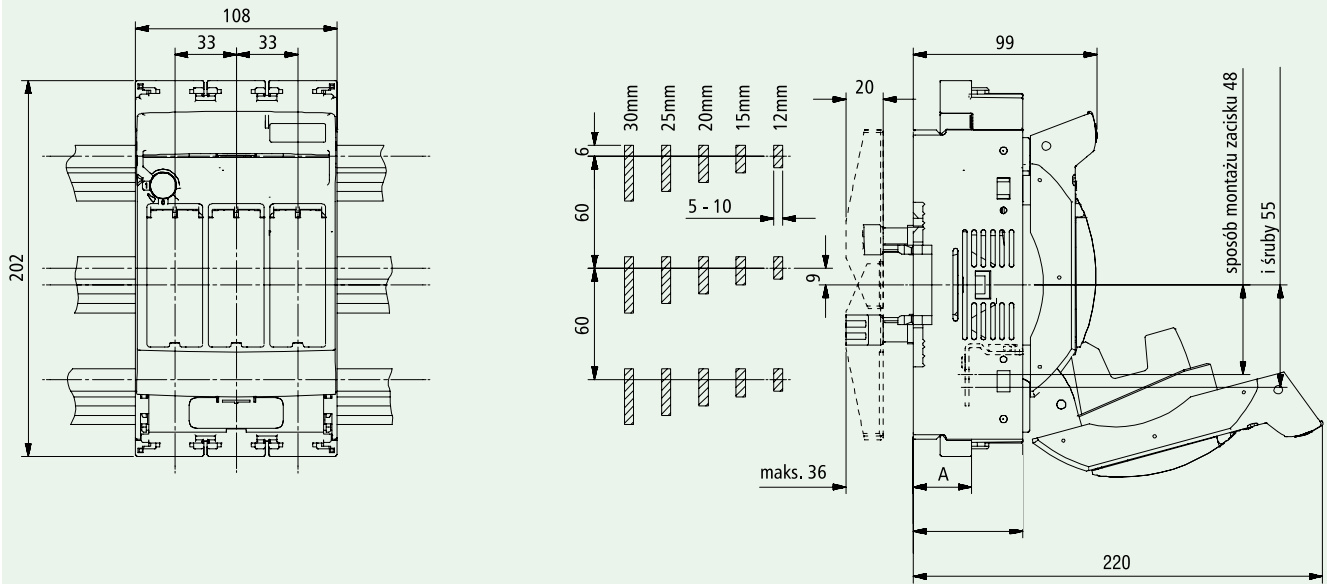
Zakres Cu 1,5-50 mm<sup>2</sup>  
Taśma 6 x 9 x 0,8

Moment dokręcenia 2,6 Nm

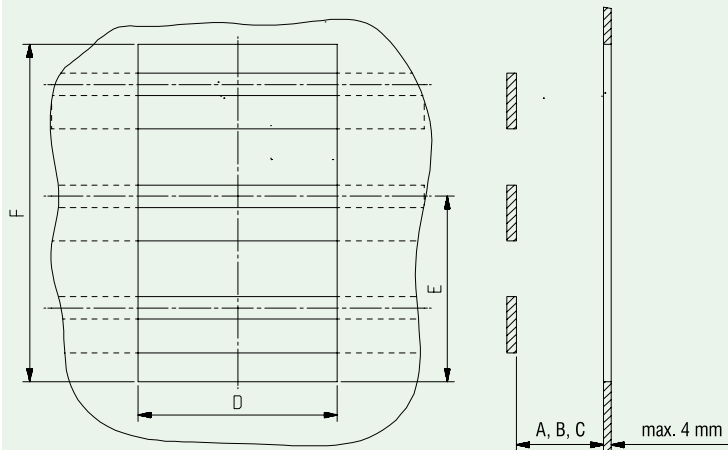
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

LTS-160/00/3-R



## Wymiary wycięcia w osłonie

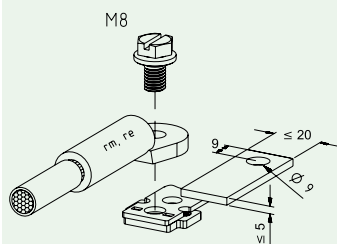


Głęb. zabud.	Wymiary wycięcia		
	D	E	F
A 32	109	97,5	195
C 59,5	105	90,5	181

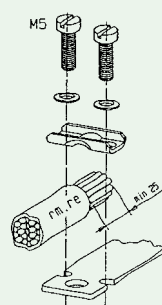
Rozłącznik montowany symetrycznie

## Podłączenie LTS-160/00/3-R

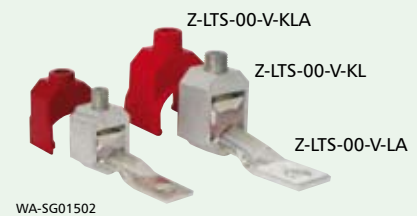
Śruba M8:  
Zakres Cu 16-70, Al 16-95 mm<sup>2</sup>  
Moment dokręcenia 15-17 Nm



Zacisk mostkowy Z-LTS-160-BK:  
Zakres Cu 4-50 mm<sup>2</sup>  
Moment dokręcenia 3-4 Nm



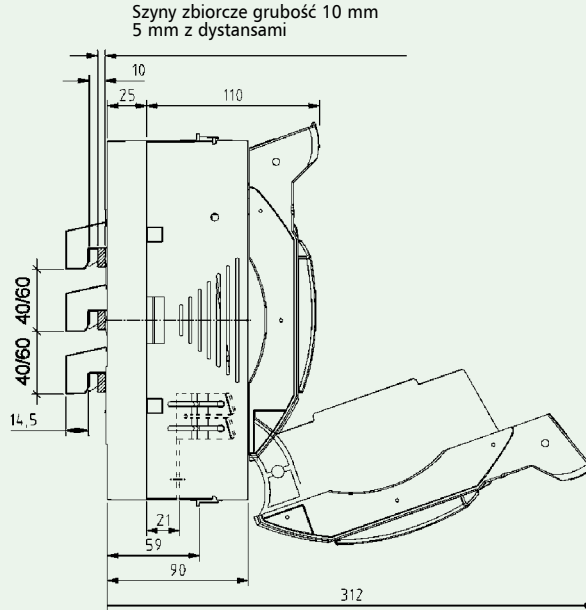
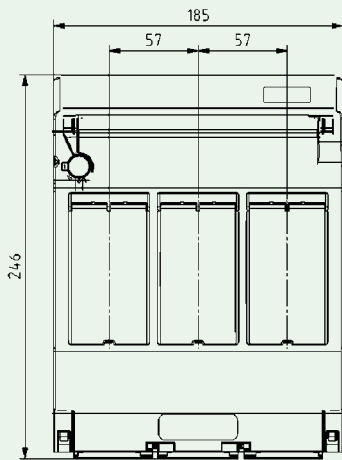
Osprzęt: Zacisk typu V  
Zakres: 50-95 mm<sup>2</sup> se  
35-70 mm<sup>2</sup> sm  
10-50 mm<sup>2</sup> rm  
Moment dokręcenia 12 Nm



# Informacje techniczne

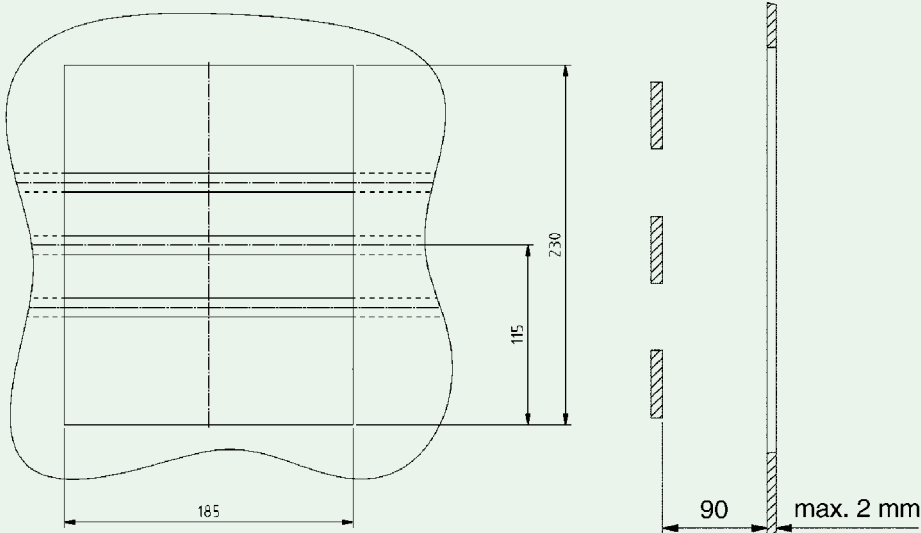
## Wymiary (mm)

LTS-250/1/3-R



Szyny zbiorcze grubość 10 mm  
5 mm z dystansami

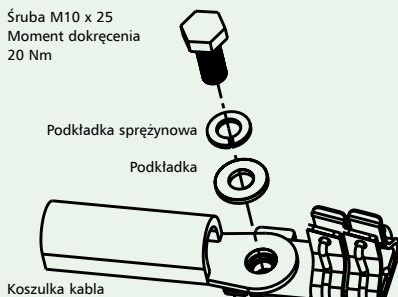
## Wymiary wycięcia w osłonie



## Połączenie LTS-250/1/3-R

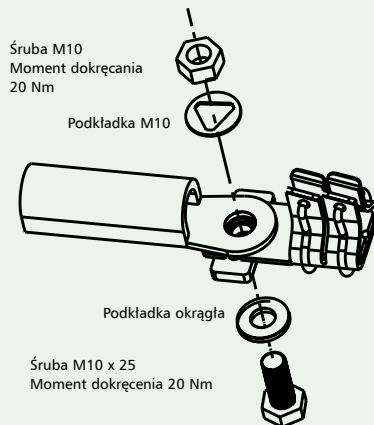
### Przyłącze śrubowe

Śruba M10 x 25  
Moment dokręcenia  
20 Nm



### Połączenie na bolce

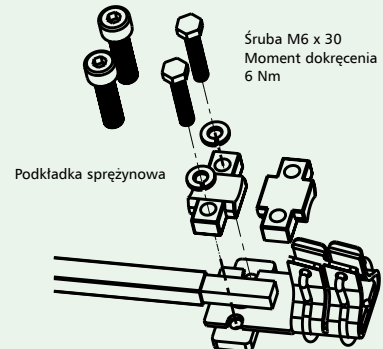
Śruba M10  
Moment dokręcenia  
20 Nm



Śruba M10 x 25  
Moment dokręcenia 20 Nm

### Osprzęt: Przyłącze pryzmowe Z-LTS-250-BK

Śruba M6 x 30  
Moment dokręcenia  
6 Nm

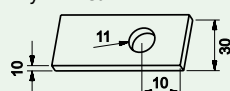


nadaje się: dla szyn 70-150 mm<sup>2</sup> rm  
dla szyn miedz lub lam. 18 x 7-18

### Połączenie na śruby i bolce

nadaje się: dla kabli zgodnie z  
DIN 46235 max. 10-150 mm<sup>2</sup>  
DIN 46234 max. 10-150 mm<sup>2</sup>  
DIN 46329 max. 10-185 mm<sup>2</sup>

Szyna miedziana

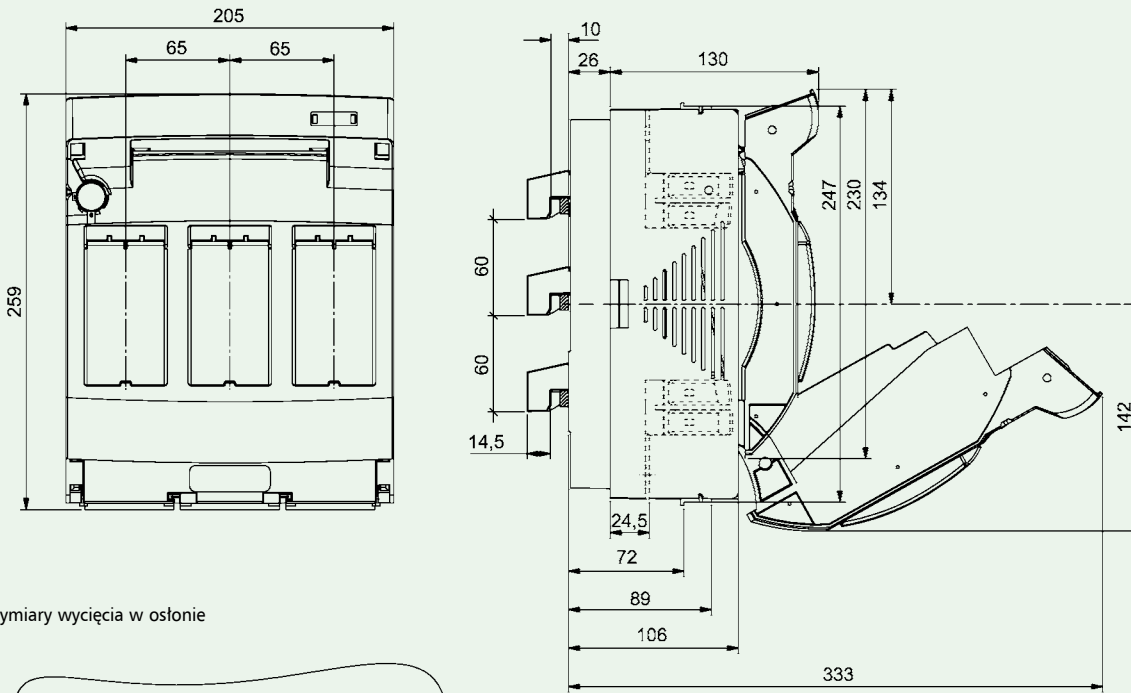




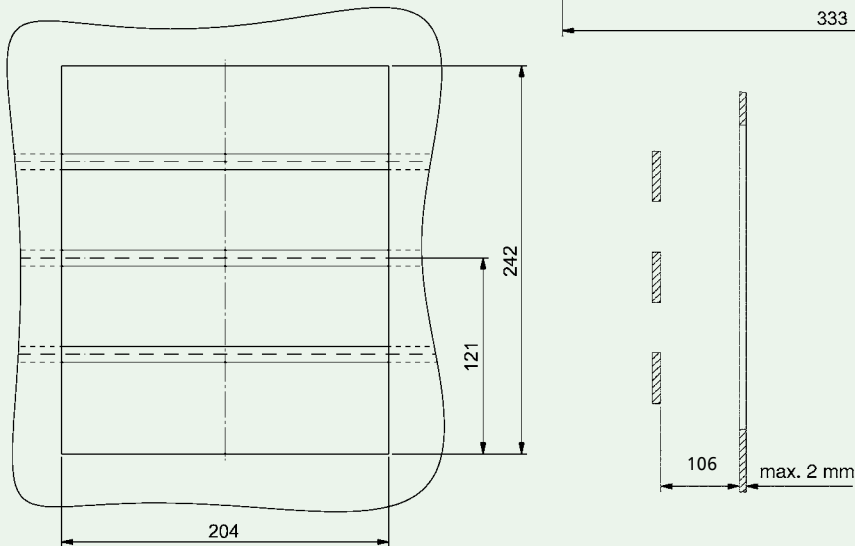
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

LTS-400/2/3-R



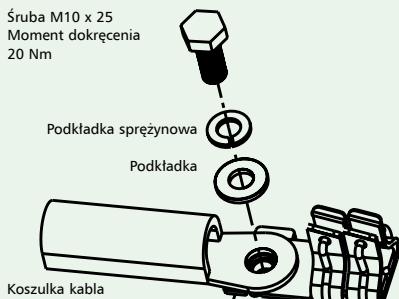
## Wymiary wycięcia w osłonie



## Przyłącze LTS-400/2/3-R

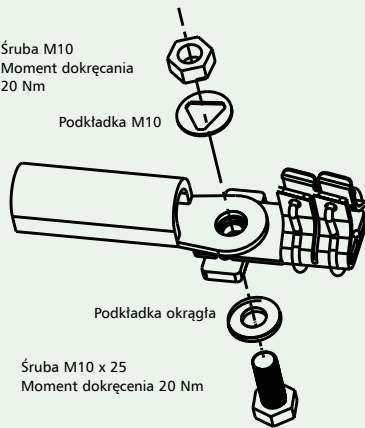
### Przyłącze śrubowe

Śruba M10 x 25  
Moment dokręcenia  
20 Nm



### Bolzenanschluss

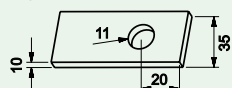
Śruba M10  
Moment dokręcenia  
20 Nm



### Połączenie na śruby i bolce

nadaje się: dla kabli zgodnie z  
DIN 46235 max. 10-185 mm<sup>2</sup>  
DIN 46234 max. 10-240 mm<sup>2</sup>  
DIN 46329 max. 10-240 mm<sup>2</sup>

### Szyna miedziana

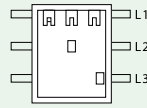


# Informacje techniczne

## Adapter na szyny zbiorcze, 3-biegunowy

- Do montażu rozłączników bezpiecznikowych NH na szynach zbiorczych z odstępami 60mm i 100mm
- Oszczędność miejsca w rozdzielni
- Dla LTS-160/00/3-F

Schemat połączeń



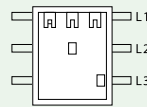
### Dane techniczne

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 rozdzielni
- Dla LTS-160/00/..

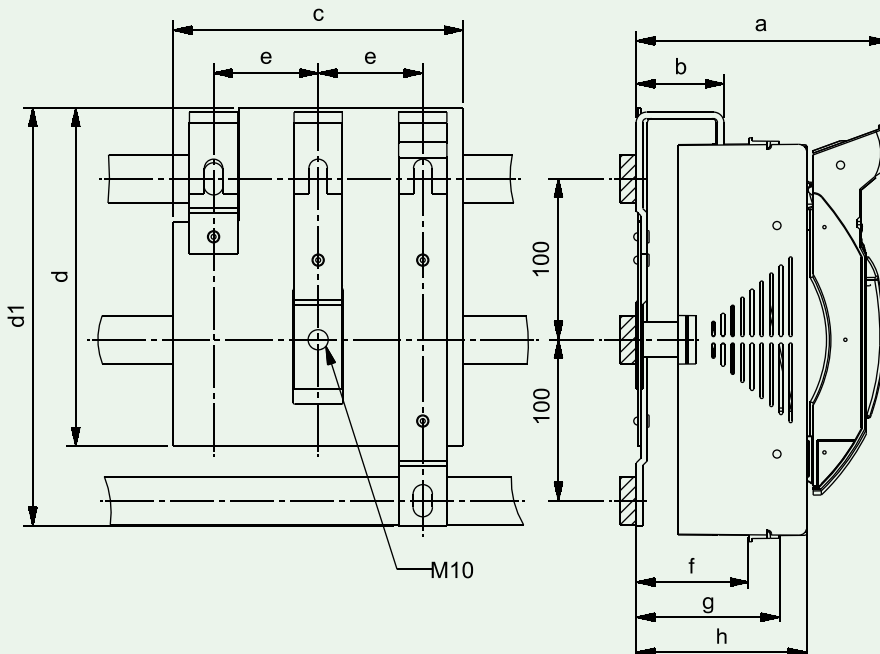
Schemat połączeń



### 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

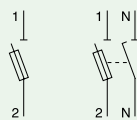
# Informacje techniczne

## 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

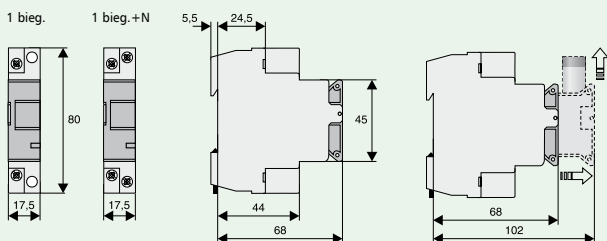
### Elektryczne

Liczba biegunów	1bieg., 1bieg.+N
Napięcie znamionowe	
≤ 20 A	230 V AC
≥ 25 A	400 V AC
Prąd znamionowy I <sub>e</sub>	32 A
Warunkowy prąd zwarciov	10 kA <sub>eff</sub>
Kategoria pracy	AC 20 B
Wkładki topikowe	10, 16, 20, 25 i 32 A
Charakterystyka	gG (gL)/aM
Maksymalne straty mocy	3,2 W

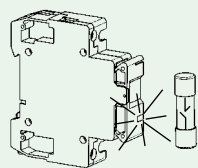
### Mechaniczne

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 <sup>2</sup>	
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	

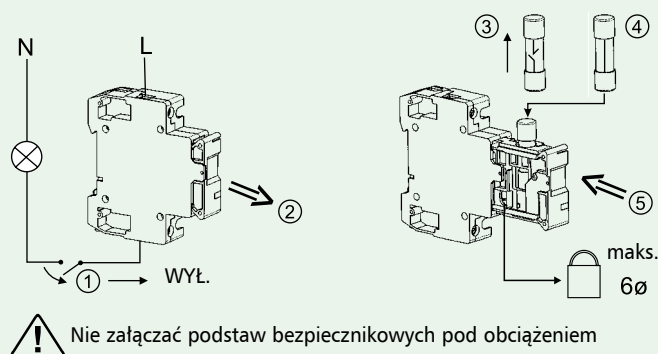
## Wymiary (mm)



## Optyczna sygnalizacja przepalenia wkładki



## Wskazówka

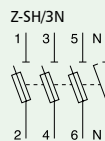


# Informacje techniczne

## Podstawy bezpiecznikowe dla bezpieczników do instalacji przemysłowych Z-SH.

- Podstawy bezpiecznikowe wykonane zgodnie z normą IEC/EN 60947-3
- Wykonanie bez optycznej sygnalizacji przepalenia wkładki Z-SH lub z optyczną sygnalizacją przepalenia wkładki Z-SHL
- Możliwość plombowania
- Dostarczane bez wkładek topikowych
- Wymiary wkładek 10,3 x 38 mm
- Charakterystyka wkładek topikowych gG(gL)/aM

### Schemat połączeń



## Dane techniczne

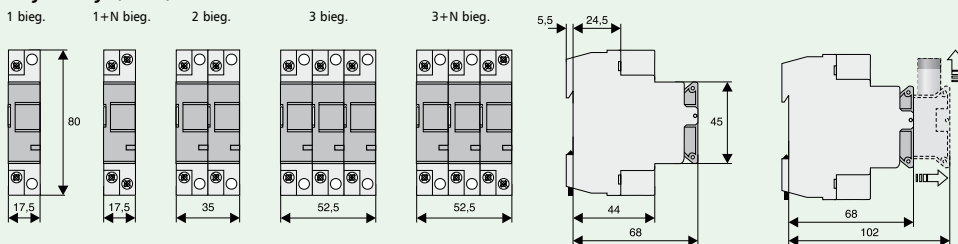
### Elektryczne

Liczba biegunów	1 bieg., 1 bieg.+N, 2 bieg., 3 bieg., 3 bieg.+N
Napięcie znamionowe	
≤ 20 A	500 V AC
≥ 25 A	400 V AC
Prąd znamionowy I <sub>e</sub>	32 A
Warunkowy prąd zwarciov	10 kA <sub>eff</sub>
Kategoria pracy	AC 20 B
Wkładki topikowe	10, 16, 20, 25 i 32 A
Charakterystyka	gG(gL)/aM
Maksymalne straty mocy	3,2 W

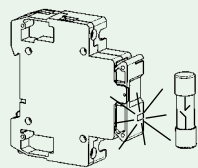
### Mechaniczne

Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	1 bieg. 17,5 mm
Waga	Z-SH Z-SHL
1 bieg.	74 g 76 g
1 bieg.+N	84 g 86 g
2 bieg.	156 g 158 g
3 bieg.	234 g 236 g
3 bieg.+N	244 g 246 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP 20D
Zaciski z góry i z dołu	windowwe
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5-10 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 2 Nm
Wymiary wkładek	10,3 x 38 mm

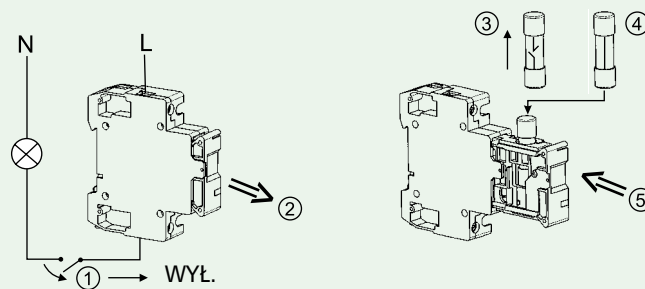
## Wymiary (mm)



## Optyczna sygnalizacja przepalenia wkładki



## Wskazówka

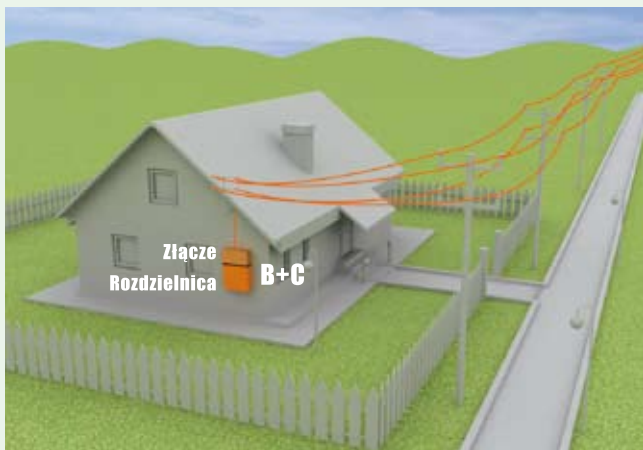


**!** Nie załączać podstaw bezpiecznikowych pod obciążeniem

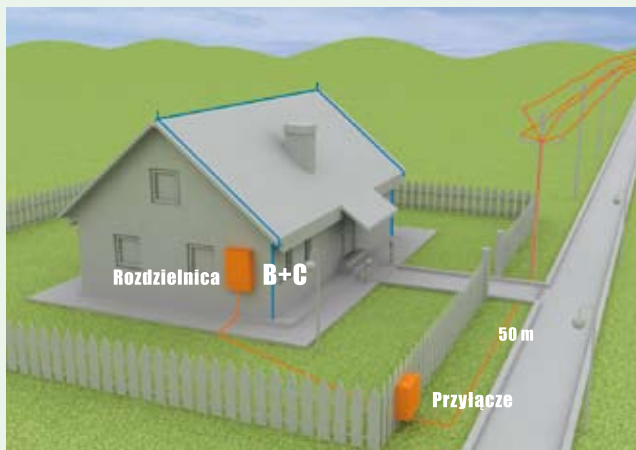
# Informacje techniczne

## Przykłady zastosowań ochrony przeciwprzebieciowej

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



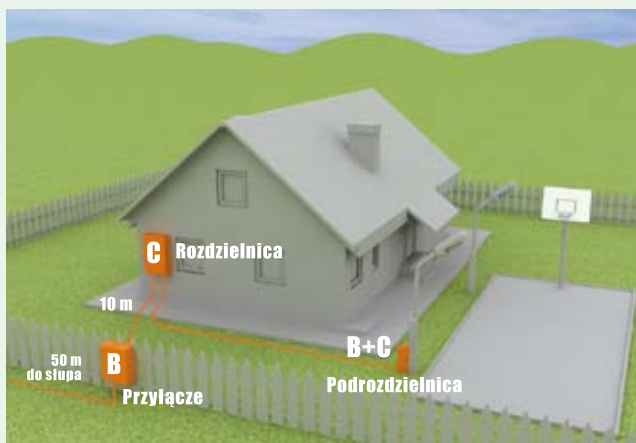
Budynek bez instalacji odgromowej zasilany linią napowietrzną. Zalecany montaż ogranicznika przepięć klasy B+C (I+II) typu SPB-12/280/.. w rozdzielnicy.



Budynek z instalacją odgromową zasilany linią kablową. Zalecany montaż ogranicznika przepięć klasy B+C (I+II) typu SPB-12/280/.. w rozdzielnicy głównej.



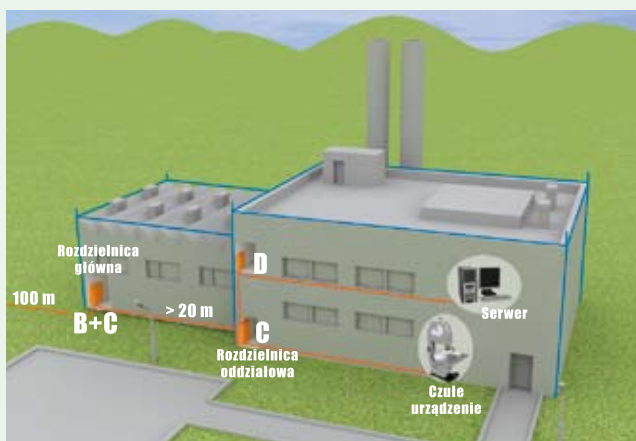
Parterowy budynek bez instalacji odgromowej, zasilany linią kablową. Odległość od trafo 300 m. Montaż ogranicznika przepięć klasy C (II) typu SPC-S-20/280/.. lub klasy B+C (I+II) typu SPB-12/280/..



Budynek bez instalacji odgromowej zasilany linią kablową. Podrozdzielnica zasilająca 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 najbliższej chronionego urządzenia.



Obiekt przemysłowy, usługowy 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/..  
W pomieszczeniach z czułymi urządzeniami (komputery, serwery, itp) zalecany montaż ogranicznika przepięć klasy D (III) typu SPD-S-1+1

# Informacje techniczne

## 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 **II** 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

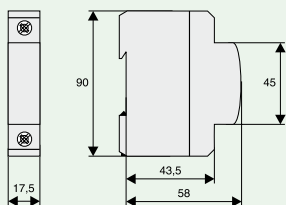
Instalacja odgromników przed urządzeniami pomiarowymi jest zgodna z odpowiednimi normami EVU. Skuteczna kaskada ochronna z ogranicznikami przepięć typu SPB wymaga koordynacji zadziałania poszczególnych stopni ochrony. Skuteczną koordynację uzyskuje się przy zachowaniu zdefiniowanej długości przewodu między ogranicznikami (min. 10 m) albo poprzez zastosowanie elementu indukcyjnego SPL.

## Dane techniczne

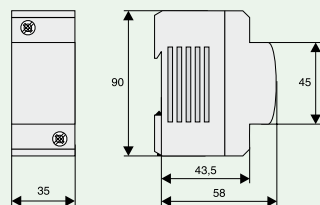
	SPB-25/440	SPB-35/440	SPB-60/400	SPB-100/260
<b>Elektryczne</b>				
Wykonanie	-	szczelne	-	szczelne
Czas zadziałania $t_a$ (szybkość narastania czoła 5 kV/ $\mu$ s)	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Poziom ochrony $U_p$	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Maks. dopuszczalne napięcie $U_C$	440 V AC	440 V AC	440 V AC	260 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd udarowy odprowadzany (8/20) $\mu$ s $I_{max}/I_n$	25 kA	35 kA	60 kA	100 kA
Prąd udarowy $I_{imp}$ (10/350) $\mu$ s				
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/ $\Omega$	305 kJ/ $\Omega$	900 kJ/ $\Omega$	2500 kJ/ $\Omega$
Rezystancja izolacji $R_{ISO}$	>10 M $\Omega$	>10 M $\Omega$	>10 M $\Omega$	>100 M $\Omega$
Zdolność gaszenia prądu następczego (bez dobezpieczenia)	3,5kA <sub>eff</sub> /230V 2,5kA <sub>eff</sub> /440V	3kA <sub>eff</sub> /260V 1,5kA <sub>eff</sub> /440V	4kA <sub>eff</sub> /230V 3,5kA <sub>eff</sub> /400V	300A <sub>eff</sub> /230V -
Maks. dobezpieczenie topikowe	125 AgL	125 AgL	250 AgL	-
Schemat elektryczny				
<b>Mechaniczne</b>				
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 <sup>2</sup>	0,5 - 35 mm <sup>2</sup>	10 - 50 mm <sup>2</sup>	10 - 50 mm <sup>2</sup>
przewody elastyczne	0,5 - 25 mm <sup>2</sup>	0,5 - 25 mm <sup>2</sup>	16 - 35 mm <sup>2</sup>	16 - 35 mm <sup>2</sup>
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)

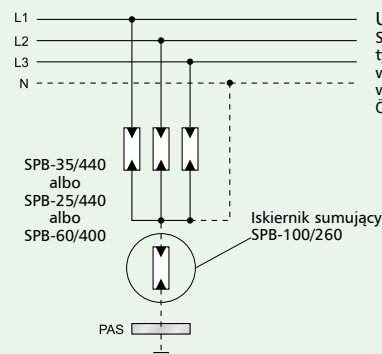
SPB-25/440, SPB-35/440



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)

# Informacje techniczne

## 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

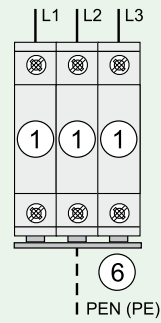
- ④ ...SPB-D-125

### Mostki łączeniowe

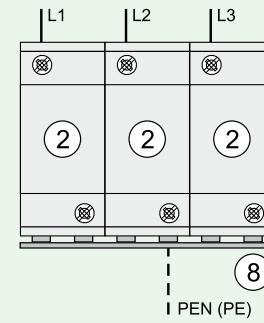
- ⑤ ...Z-GV-U/1-2
- ⑥ ...Z-GV-U/1-3
- ⑦ ...Z-GV-U/1-4
- ⑧ ...Z-GV-U/1-6
- ⑨ ...Z-GV-U/1-8

### TN-C-System, IT-System bez przewodu N

3 x 230 V AC

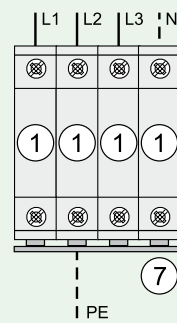


3 x 230 V AC

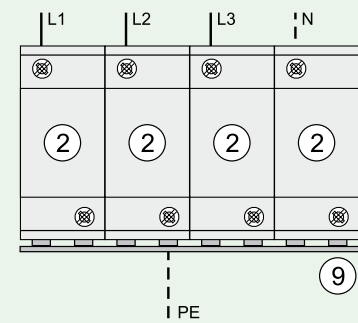


### TN-S-System

3 x 400/230 V AC

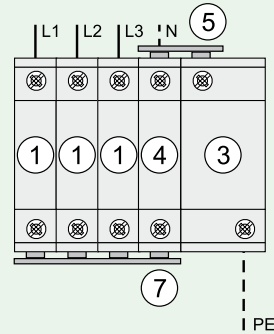


3 x 400/230 V AC

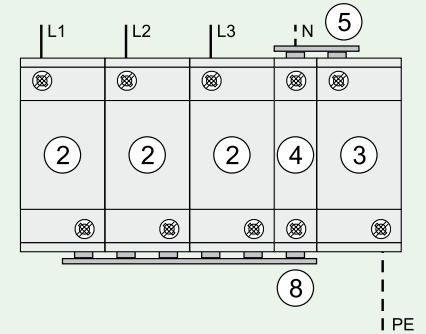


### TT-System, TN-S-System, IT-System z przewodem neutralnym

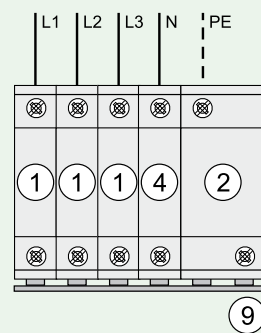
3 x 400/230 V AC



3 x 400/230 V AC



lub



# Informacje techniczne

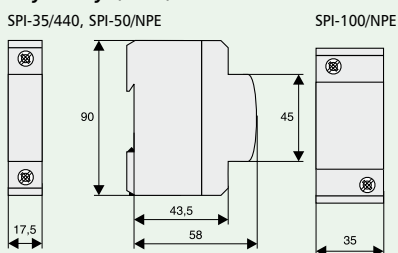
## Odgromniki SPI - klasa B

- Do ochrony instalacji elektrycznych przed skutkami bezpośrednich wyładowań atmosferycznych w napowietrzną sieć zasilającą lub w zewnętrznej instalację odgromową, w której nie ma możliwości wykorzystania indukcyjności instalacji elektrycznej jako elementu odprzegającego między ogranicznikami przepięć klasy B i C.
- Elektroniczny zapięt 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 rozdzielni.
- Odgromniki montuje się w miejscach wprowadzeń instalacji elektrycznej do budynku (w / obok złącza lub rozdzielni głównej nn)
- Odgromniki SPI posiadają obudowę zamkniętą - zjonizowane gazy nie są odprowadzane na zewnątrz. Nie jest wymagany odstęp między 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)  $\mu$ s
- 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

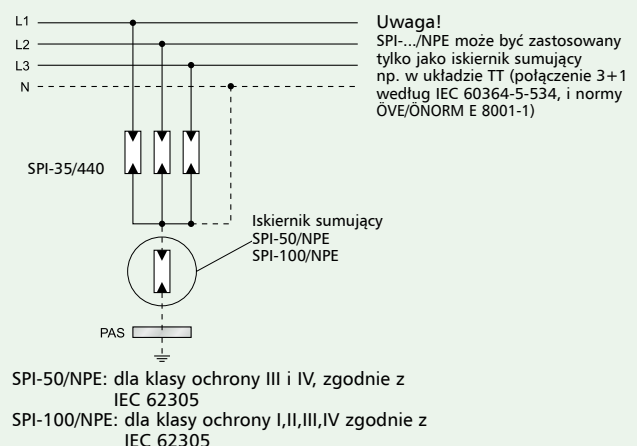
## Dane techniczne

	SPI-35/440	SPI-50/NPE	SPI-100/NPE
<b>Elektryczne</b>			
Wykonanie	szczelne	szczelne	szczelne
Czas zadziałania $t_a$ (szybkość narastania czoła 5 kV/ $\mu$ s)	< 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) $\mu$ s $I_{max}/I_n$	35 kA	50 kA	100 kA
Prąd udarowy $I_{imp}$ (10/350) $\mu$ s			
wartość szczytowa	35 kA	50 kA	100 kA
ładunek Q	17,5 As	25 As	50 As
energia właściwa	305 kJ/ $\Omega$	625 kJ/ $\Omega$	2500 kJ/ $\Omega$
Zdolność gaszenia prądu następczego (bez dobezp.)	3 kA <sub>eff</sub> /260V 1,5 kA <sub>eff</sub> /440V	500 A <sub>eff</sub> /260V	100 A <sub>eff</sub> /260V
Z maks. dobezpieczeniem	25 kA <sub>eff</sub>	-	-
Maks. dobezpieczenie topikowe	125 AgL	-	-
Schemat elektryczny			
<b>Mechaniczne</b>			
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 <sup>2</sup>	0,5 - 35 mm <sup>2</sup>	0,5 - 35 mm <sup>2</sup>
przewody elastyczne	0,5 - 25 mm <sup>2</sup>	0,5 - 25 mm <sup>2</sup>	0,5 - 25 mm <sup>2</sup>
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)



## Przykład zastosowania

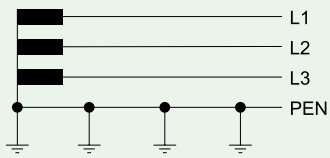
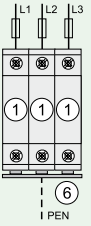
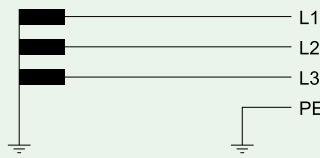
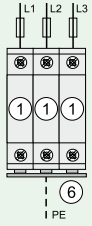
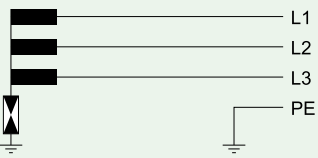
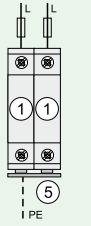
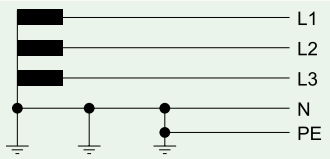
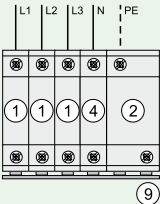
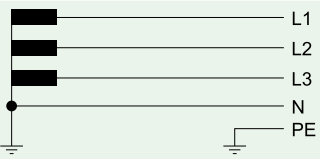
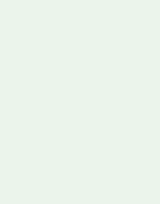
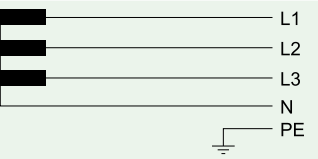
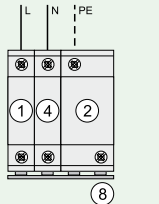
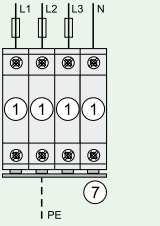
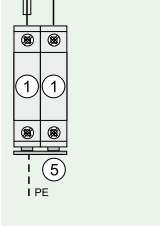




# Informacje techniczne

## Przykłady oszynowania zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534

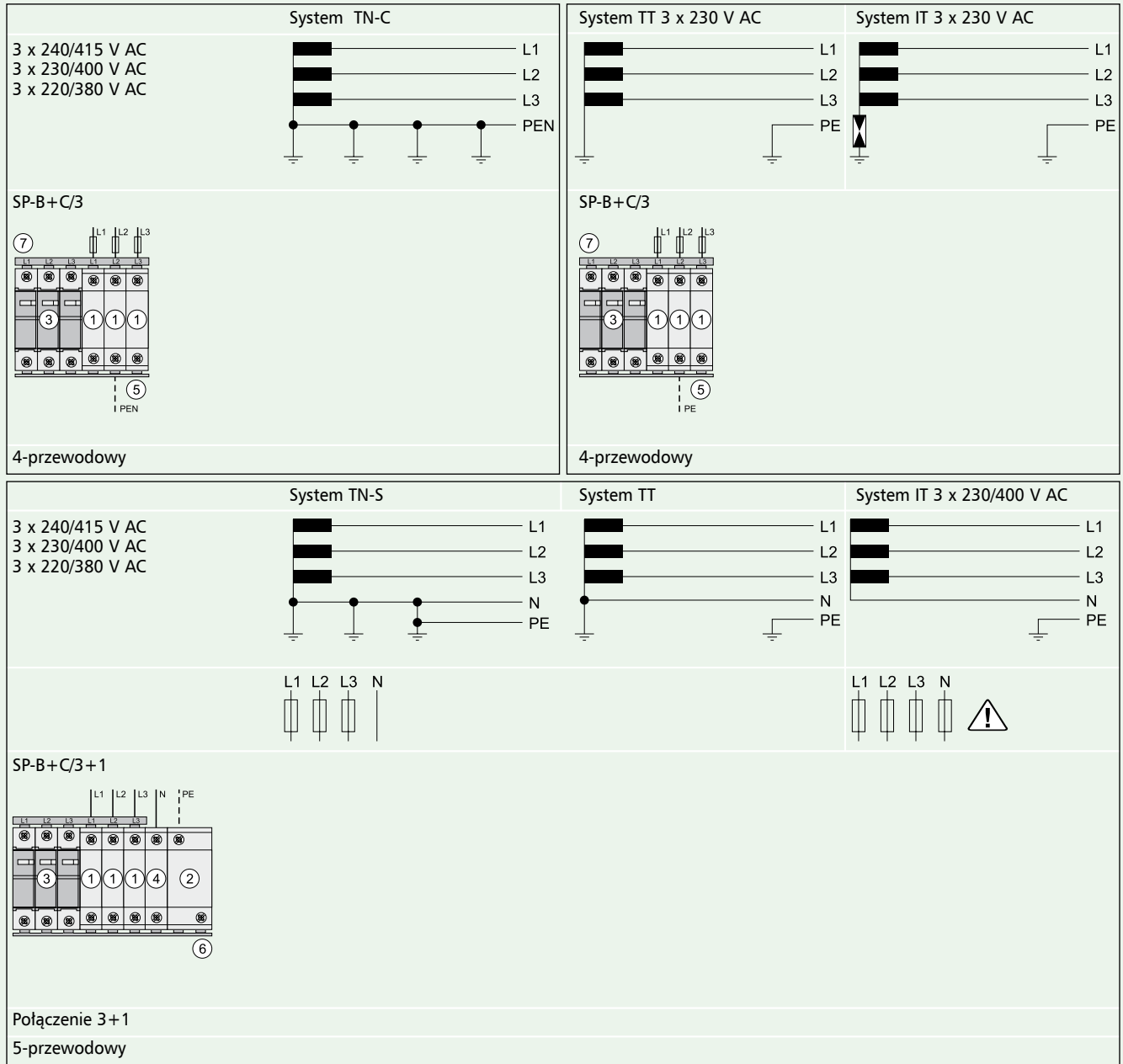
### B - Odgromnik SPI

<p><b>System TN-C</b></p> <p>3 x 240/415 V AC 3 x 230/400 V AC 3 x 220/380 V AC</p>  <p style="text-align: right;">L1 L2 L3 PEN</p> <p><b>SPI-35/440/3</b></p>  <p style="text-align: center;">⑥ PEN</p> <p><b>4-przewodowy</b></p>	<p><b>System TT 3 x 230 V AC</b></p>  <p style="text-align: right;">L1 L2 L3 PE</p> <p><b>SPI-35/440/3</b></p>  <p style="text-align: center;">⑥ PE</p> <p><b>4-przewodowy</b></p>	<p><b>System IT 3 x 230 V AC</b></p>  <p style="text-align: right;">L1 L2 L3 PE</p> <p><b>SPI-35/440/3</b></p>  <p style="text-align: center;">⑤ PE</p> <p><b>3-przewodowy</b></p>	
<p><b>System TN-S</b></p> <p>3 x 240/415 V AC 3 x 230/400 V AC 3 x 220/380 V AC</p>  <p style="text-align: right;">L1 L2 L3 N PE</p> <p><b>SPI-3+1</b></p>  <p style="text-align: center;">⑨</p> <p><b>Połączenie 3+1</b></p> <p><b>5-przewodowy</b></p>	<p><b>System TT</b></p>  <p style="text-align: right;">L1 L2 L3 N PE</p> <p><b>SPI-3+1</b></p>  <p style="text-align: center;">⑨</p> <p><b>Połączenie 3+1</b></p> <p><b>5-przewodowy</b></p>	<p><b>System IT 3 x 230/400 V AC</b></p>  <p style="text-align: right;">L1 L2 L3 N PE</p> <p><b>SPI-3+1</b></p>  <p style="text-align: center;">⑧</p> <p><b>Połączenie 1+1</b></p> <p><b>3-przewodowy</b></p>	
<p><b>TN-S-System</b></p> <p>TN-S-System</p>  <p style="text-align: center;">⑦ PE</p> <p><b>Połączenie 4-PE</b></p> <p><b>5-przewodowy</b></p>		<p><b>TN-S-System</b></p>  <p style="text-align: center;">⑤ PE</p> <p><b>Połączenie 2-PE</b></p> <p><b>3-przewodowy</b></p>	<p><b>Odgromniki</b></p> <p>① ... SPI-35/440</p> <p>② ... SPI-100/NPE SPI-50/NPE</p> <p><b>Przepust</b></p> <p>④ ... SPB-D-125</p> <p><b>Mostki łączeniowe</b></p> <p>⑤ ... Z-GV-U/1-2</p> <p>⑥ ... Z-GV-U/1-3</p> <p>⑦ ... Z-GV-U/1-4</p> <p>⑧ ... Z-GV-U/1-4 przy SPI-100/NPE Z-GV-U/1-3 przy SPI-50/NPE</p> <p>⑨ ... Z-GV-U/1-6</p>

# Informacje techniczne

## Przykłady oszynowania zgodnie z IEC 60364-5-53 część 534

### Ogranicznik przepięć B i C w zestawach



#### 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

# Informacje techniczne

## 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

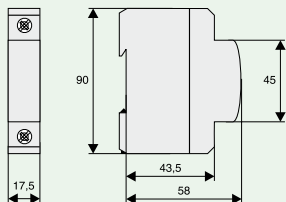
#### Elektryczne

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) $\mu$ s	
wartość szczytowa	100 kA
ładunek	50 As
energia właściwa	2,5 MJ/ $\Omega$
Kategoria przepięć	III

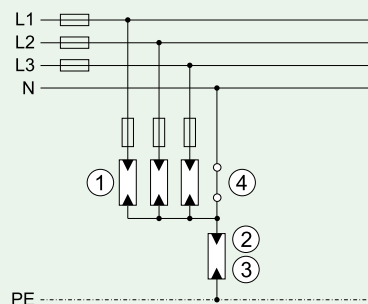
#### Mechaniczne

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 mm <sup>2</sup>
przewody elastyczne	0,5 - 25 mm <sup>2</sup>
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

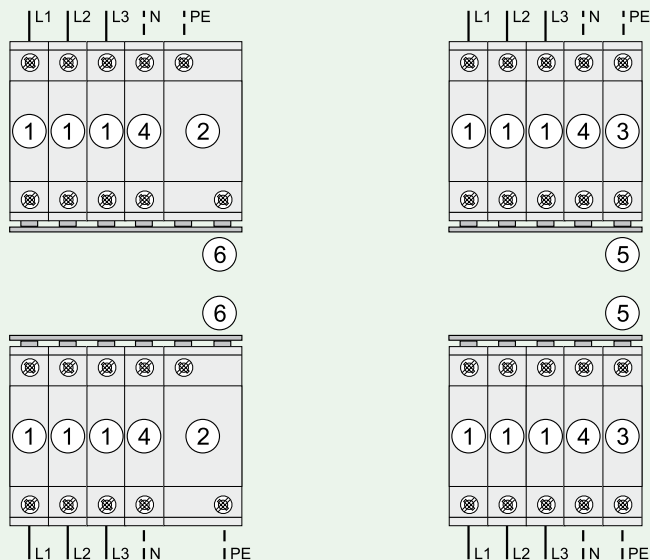
### Wymiary (mm)



### 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

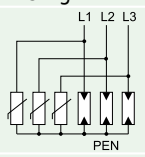
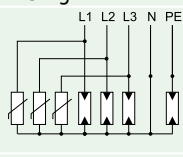
# Informacje techniczne

## Ogranicznik przepięć klasy B+C

### Ogranicznik przepięć klasy B+C, SP-B+C/

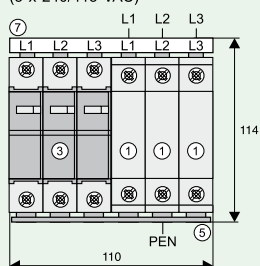
- Do ochrony instalacji elektrycznych przed skutkami bezpośrednich wyładowań atmosferycznych w napowietrzną sieć zasilającą lub w zewnętrzną instalację odgromową, w której nie ma możliwości wykorzystania indukcyjności instalacji elektrycznej jako elementu odprzegającego między ogranicznikami przepięć 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 rozdzielnic.
- Zestawy SP-B+C montuje się w miejscach wprowadzeń instalacji elektrycznej do budynku (w / obok złącza lub rozdzielni głównej nn)
- Zestawy posiadają obudowę zamkniętą - zjonizowane gazy nie są odprowadzane na zewnątrz. Nie jest wymagany odstęp między odgromnikiem a elementami palnymi.
- Testowane prądem udarowym  $I_{imp}$  (10/350)  $\mu$ s
- Ogranicznik przepięć klasy  $\text{I}$  według IEC 61643-1
- Test typu  $\text{T1}$  w oparciu o EN61643-1

### Dane techniczne

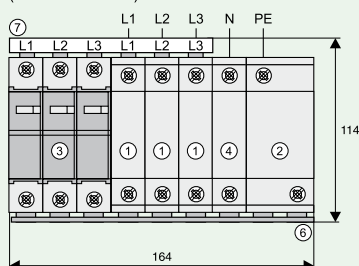
	SP-B+C/3	SP-B+C/3+1
<b>Elektryczne</b>		
Wykonanie	szczelne	szczelne
Czas zadziałania $t_a$	< 25 ns	< 25 ns
Poziom ochrony $U_p$	1,5 kV	1,5 kV
Maks. dopuszczalne napięcie $U_C$	L-(PE)N / N-PE	440 V AC / -
Krótkotrwały test przep $U_T$	L-(PE)N	440 V AC / 260 V AC
	N-PE	$U_T = U_C$
	-	-
Częstotliwość	50 Hz	50 Hz
Prąd udarowy odprowadzany (8/20) $\mu$ s $I_{max}/I_n$	100 kA	100 kA
Prąd udarowy $I_{imp}$ (10/350) $\mu$ s		
wartość szczytowa	100 kA	100 kA
ładunek Q	50 As	50 As
energia właściwa	2500 kJ/ $\Omega$	2500 kJ/ $\Omega$
Zdolność gaszenia prądu następczego (bez dobezp.)		
	L-(PE)N / N-PE	
przy 260 V	3 kA <sub>eff</sub> / 3 kA <sub>eff</sub>	3 kA <sub>eff</sub> / 100 A <sub>eff</sub>
przy 440 V	1,5 kA <sub>eff</sub> / 1,5 kA <sub>eff</sub>	1,5 kA <sub>eff</sub>
Z maks. dobezpieczeniem	25 kA <sub>eff</sub>	25 kA <sub>eff</sub>
Maks. dobezpieczenie topikowe	125 AgL	125 AgL
Schemat elektryczny		
<b>Mechaniczne</b>		
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 <sup>2</sup>
przewody elastyczne	L, N, PEN / PE	0,5 - 25 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych		4 - 4,5 Nm
Montaż		na szynie standardowej TS 35 mm EC/EN 60715
Stopień ochrony IEC 60529 (w stanie zabudowanym)		IP20 (IP40)
Osprzęt: mostki łączeniowe		Z-GV-U/
Dopuszczalna wilgotność względna		< 95%
Temperatura pracy		od -40°C do +70°C

### Wymiary (mm)

**TN-C-System**  
3 x 230/400 VAC  
(3 x 220/380 VAC)  
(3 x 240/415 VAC)



**TT-, TN-S-System**  
3 x 230/400 VAC  
(3 x 220/380 VAC)  
(3 x 240/415 VAC)



#### Odgromniki

- ...SPI-35/440
- ...SPI-100/NPE dla klasy I, II, III, IV
- ...SPC-S-20/460/3

#### Przepust

- ...SPB-D-125

#### Mostki łączeniowe

- ...Z-GV-U/6
- ...Z-GV-U/9
- ...Z-GV-16/3P-3TE/6

# Informacje techniczne

## Ogranicznik przepięć klasy B+C typu SPB-12

- Jest to kombinacja ogranicznika przepięć klasy B i C z zastosowaniem warty-storów 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) $\mu$ s. 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



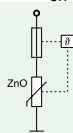
## Dane techniczne

SPB-12/280/...

### Elektryczne

Czas zadziałania $t_a$ (szybkość narastania czoła 5 kV/ $\mu$ s)	< 25 ns
Poziom ochrony	< 1,5 kV
Poziom ochrony przy 5 kA (8/20) $\mu$ s	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) $\mu$ s $I_n$	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) $\mu$ s $I_{imp}$	
wartość szczytowa	12,5 kA
ładunek Q	6,25 As
energia właściwa	39,1 kJ/ $\Omega$
Prąd następczy przerywany $I_{fi}$	–
Maks. dobezpieczenie topikowe	160 AgL/gG
Maks. dopuszczalny prąd zwarciovyy	50 kA <sub>eff</sub>

Schemat elektryczny



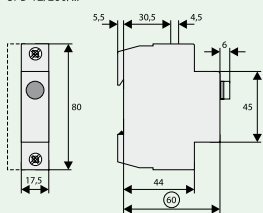
### Mechaniczne

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 <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>	ZV-KSBI ...

## Wymiary (mm)

SPB-12/280/...

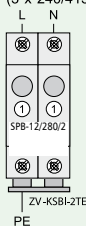
SPB-12/280/...



## Ogranicznik 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)

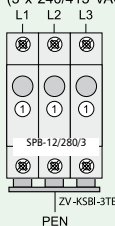


① ... SPB-12/280

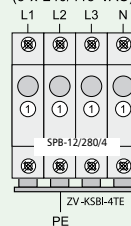
② ... SPI-50/NPE

L1, L2, L3, N, PE

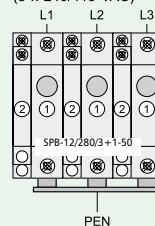
TN-C-System  
3 x 230/400 VAC  
(3 x 220/380 VAC)  
(3 x 240/415 VAC)



TN-S-System  
3 x 230/400 VAC  
(3 x 220/380 VAC)  
(3 x 240/415 VAC)



TN-C-System  
3 x 230/400 VAC  
(3 x 220/380 VAC)  
(3 x 240/415 VAC)



# Informacje techniczne

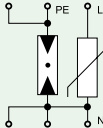
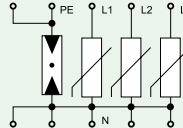
## Ograniczniki przepięć klasy B+C typu SPB-..+1

- Jest to kombinacja ogranicznika przepięć klasy B i C z zastosowaniem warty-  
storów 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 uder-  
zenie 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

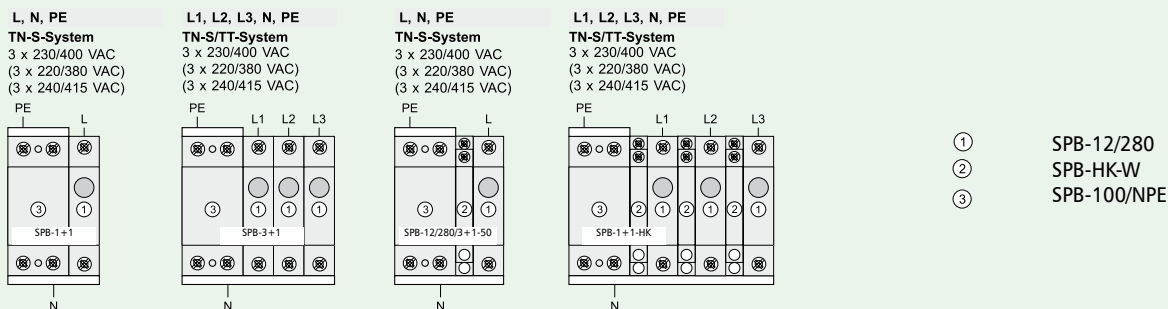
### Schemat elektryczny (symbol)



## Dane techniczne

		SPB-1+1	SPB-3+1
<b>Elektryczne</b>		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
	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 <sub>eff</sub>	100 A <sub>eff</sub>
Maks. dobezpieczenie topikowe		160 AgL/gG	160 AgL/gG
Maks. dopuszczalny prąd zwarciovowy		50 kA	50 kA
Schemat elektryczny			
<b>Mechaniczne</b>			
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 <sup>2</sup>	4 - 25 mm <sup>2</sup>
	N, PE	4 - 35 mm <sup>2</sup>	4 - 35 mm <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>		Typ ZV-KSBI ...	Typ ZV-KSBI ...

## Ograniczniki przepięć klasy B+C



# Informacje techniczne

## 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)



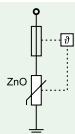
## Dane techniczne

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 zwarciový	50 kA
Maks. dopuszczalne dobezpieczenie	160 AgL

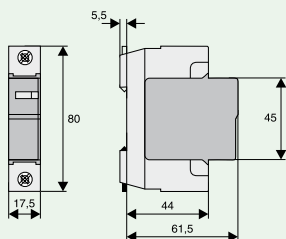
### Schemat elektryczny



### 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 <sup>2</sup>
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...

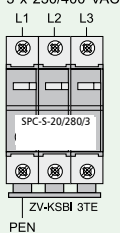
## Wymiary (mm)



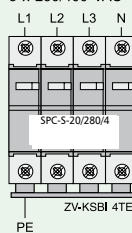
## Przykłady zastosowania SPC-S zgodnie z ÖVE/ÖNORM

### E 8001-1

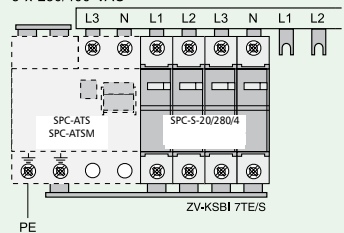
**TN-C-System**  
3 x 230/400 VAC



**TN-S-System**  
3 x 230/400 VAC

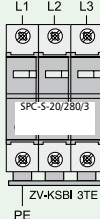


**TT-System**  
3 x 230/400 VAC



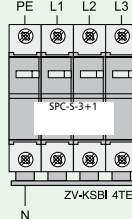
### IT-System

3 x 230 VAC



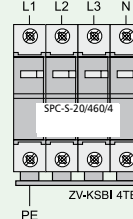
### TT-System

3 x 230/400 VAC



### IT-System

3 x 230/400 VAC

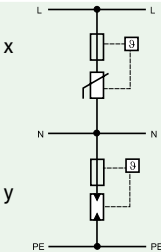
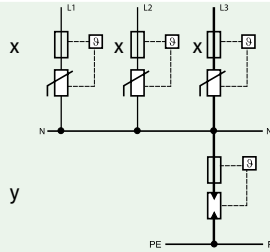


# Informacje techniczne

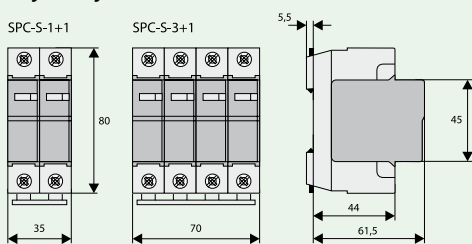
## Ograniczniki przepięć SPC-S-1+1 - klasa C

- 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 **T2** 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

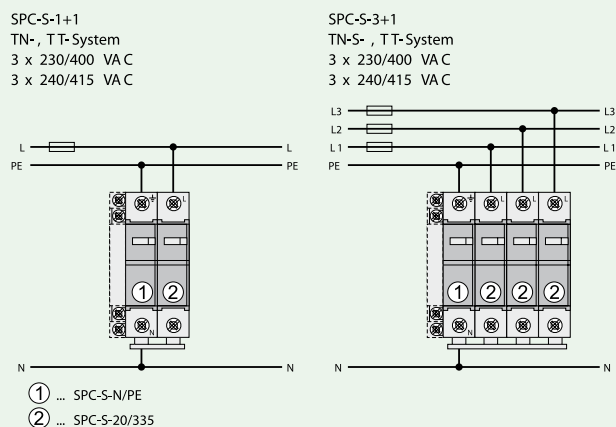
## Dane techniczne

	SPC-S-1+1	SPC-S-3+1
<b>Elektryczne</b>		
Kod mechaniczny	y x	y xx
Kategoria ogranicznika według testu IEC 61643-1	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 $U_p$ przy $I_n$	L-N/N-PE/L-PE	$\leq 1600V/\leq 1000V/\leq 1650V \leq 1200V/\leq 1000V/\leq 1500V$
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 zwarciovowy		50 kA
Schemat elektryczny		
<b>Mechaniczne</b>		
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 <sup>2</sup>	1 - 25 mm <sup>2</sup>
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



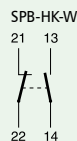


# Informacje techniczne

## 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

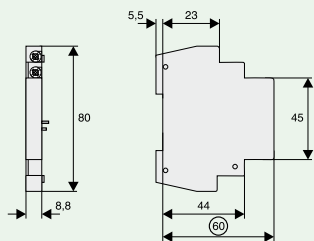
#### Elektryczne

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

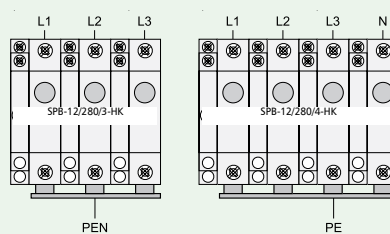
#### Mechaniczne

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	windowwe
Maks. przekrój zacisków przyłączeniowych	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,8 - 1 Nm

### Wymiary (mm)



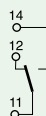
### Przykład zastosowania



## 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

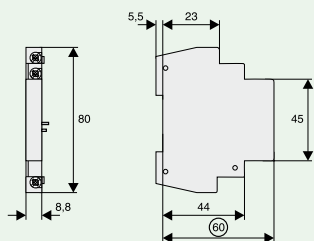
#### Elektryczne

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

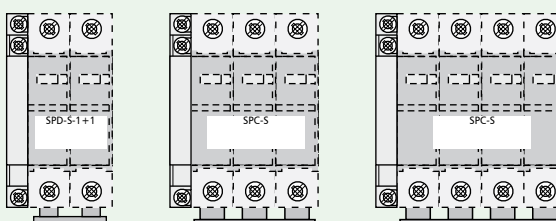
#### Mechaniczne

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	windowwe
Maks. przekrój zacisków przyłączeniowych	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,8 - 1 Nm

### Wymiary (mm)



### Przykład zastosowania



# Informacje techniczne

## 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

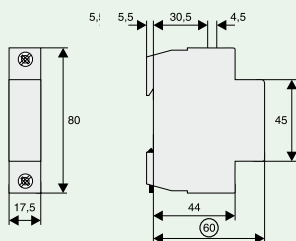
### Elektryczne

Napięcie znamionowe	500V AC/DC
Prąd znamionowy	63 A
Częstotliwość	50/60 Hz

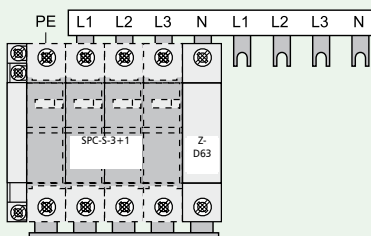
### Mechaniczne

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 <sup>2</sup>
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



# Informacje techniczne

## Mostki łączeniowe Z-GV-U/

- Stosowane dla SPI-..., SPL-35, SPB-D-125
- Przekrój mostka 16 mm<sup>2</sup>

### Dane techniczne

#### Elektryczne

Maks. dopuszczalne napięcie	230/400 V, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	63 A

#### Mechaniczne

Przekrój mostka	16 mm <sup>2</sup> Cu
-----------------	-----------------------

### Wykonanie



Z-GV-U/2



Z-GV-U/3



Z-GV-U/4



Z-GV-U/5



Z-GV-U/6



Z-GV-U/8



Z-GV-U/9

## Mostki łączeniowe ZV-KSBI

- Możliwość uzyskania wielu kombinacji montażu ograniczników przepięć
- Dla ograniczników przepięć SPC-..., Z-D63
- Przekrój mostka 16 mm<sup>2</sup>

### Dane techniczne

#### Elektryczne

Maks. dopuszczalne napięcie	230/400 V, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	63 A

#### Mechaniczne

Przekrój mostka	16 mm <sup>2</sup> Cu
-----------------	-----------------------

### Wykonanie



ZV-KSBI-2TE



ZV-KSBI-3TE



ZV-KSBI-3TE/S



ZV-KSBI-4TE



ZV-KSBI-5TE



ZV-KSBI-5TE/N



ZV-KSBI-7TE



ZV-KSBI-7TE/S



ZV-KSBI-7TE/N



ZV-KSBI-11TE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

# Informacje techniczne

## 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

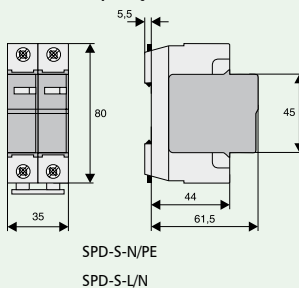
### Osprzęt:

Styk pomocniczy do zdalnej sygnalizacji

SPC-S-HK

248203

### Schemat połączeń



SPD-S-N/PE

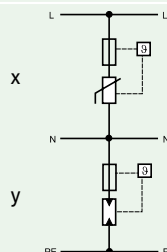
SPD-S-L/N

## 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/ $\mu$ s)	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 $\leq 1000$ V / $\leq 900$ V / $\leq 1000$ V
Znamionowy prąd udarowy $I_n$	L-N / N-PE / L-PE 2,5 kA (8/20) $\mu$ s
Poziom ochrony $U_p$ przy $I_n$	L-N / N-PE / L-PE $\leq 1000$ V / $\leq 700$ V / $\leq 1000$ V
Maks. prąd udarowy $I_{max}$	L-N / N-PE / L-PE 10 kA (8/20) $\mu$ s
Prąd następczy przerywany $I_{fi}$	N-PE 100 A <sub>eff</sub>
Maks. dopuszczalne zabezpieczenie topikowe	63 AgL / C 63
Maks. dopuszczalny prąd zwarciový	50 kA / 10 kA

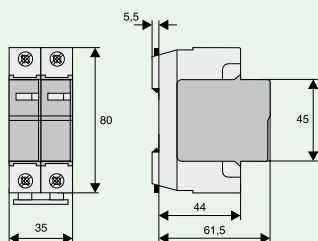
### Schemat elektryczny



### Mechaniczne

Kod mechaniczny	yx
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm
Waga	220 g
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1 - 25 mm <sup>2</sup>
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)



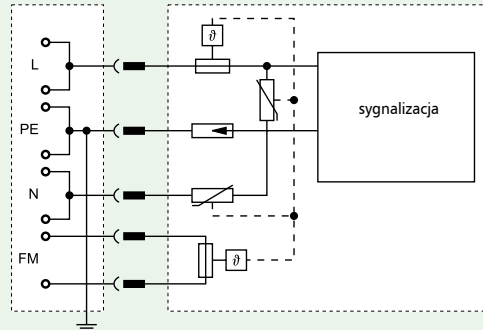
# Informacje techniczne

## 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

<b>Osprzęt:</b>		
Pokrywa	VDK-D1	215894
Ramka	VDK-D2	215895

### Schemat połączeń



## Dane techniczne

### Elektryczne

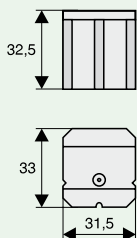
Udar napięciowy $U_{oc}$		4 kV
Poziom ochrony przy $U_{oc}$	sym./asym. (PE)	$\leq 1,3 \text{ kV} / \leq 1,5 \text{ kV}$
Czas zadziałania ( $t_a$ )	sym./asym. (PE)	$\leq 25 \text{ ns} / \leq 150 \text{ ns}$
Maks. napięcie pracy $U_c$		250 V / 50 Hz
Prąd znamionowy		16 A / 45°C
Znamionowy prąd udarowy $I_n (8/20)\mu\text{s}$	sym./asym. (PE)	1,5 kA / 1,5 kA
Maks. prąd udarowy $I_{max} (8/20)\mu\text{s}$	sym./asym. (PE)	4,5 kA / 4,5 kA
Napięcie resztkowe przy $I_n$	sym./asym. (PE)	$\leq 1,2 \text{ kV} / \leq 650 \text{ V}$
Maks. dopuszczalne zabezpieczenie topikowe		16 A gL / LS C 16
<b>Kontakt sygnalizacyjny</b>		
maks. napięcie znamionowe		250 V AC
maks. prąd znamionowy		3 A / 45°C

### Mechaniczne

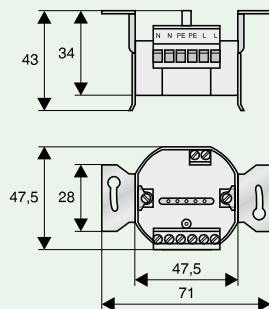
Waga	60 g	
Zaciski przyłączeniowe	szttywne	elastyczne
sieć	0,2 - 4 mm <sup>2</sup>	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup>
kontakt sygnalizacyjny	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup>	0,14 - 1,0 mm <sup>2</sup>
Moment dociskowy śrub zaciskowych	0,5 - 0,6 Nm	
Temperatura pracy	od -40°C do +75°C	
Stopień ochrony zgodnie z IEC 529: 1989	IP20	

## Wymiary (mm)

Wkładka: VDK-280E

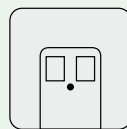


Podstawa: VDK-280S

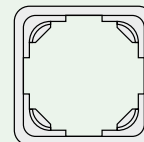


## Osprzęt

Pokrywa VDK-D1



Ramka VDK-D2



# Informacje techniczne

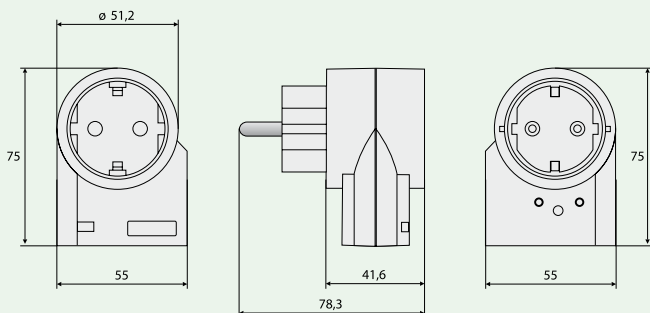
## Ogranicznik przepięć SPD-ST(C) do gniazdka elektrycznego - klasa D

- 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 III zgodnie z IEC 61643-1
- Typ SPD III zgodnie z EN 61643-11
- Spełnia standardy: VDE 0620-1, SEK SS 428 08 34, NEK-HD 195 S6

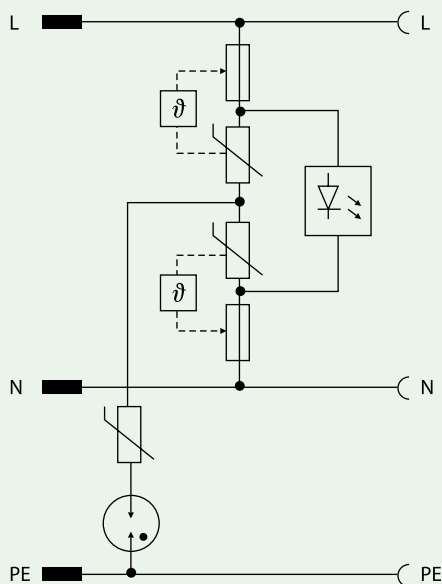
## Dane techniczne

		SPD-ST(C)
<b>Elektryczne</b>		
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 zwarciovowy		3 kA <sub>r.m.s</sub>
Kategoria ogranicznika		III
<b>Mechaniczne</b>		
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



# Informacje techniczne

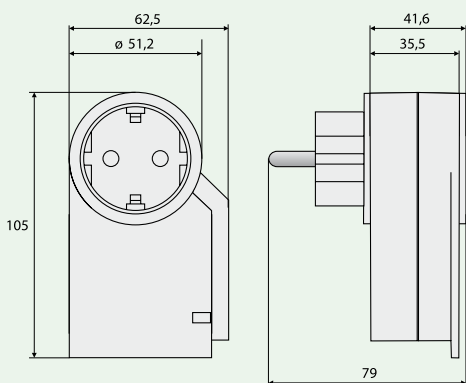
## Ogranicznik przepięć SPD-ST(C)/ISDN do gniazdka elektrycznego i ISDN - klasa D

- 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 III zgodnie z IEC 61643-1  
Typ SPD III 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
<b>Elektryczne - gniazdko elektryczne</b>		
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 zwarciový		3 kA <sub>r.m.s</sub>
Kategoria ogranicznika		III
<b>Elektryczne - gniazdko ISDN</b>		
Częstotliwość graniczna $f_g$ (3db)	w systemie 100 $\Omega$	300 kHz
Poziom ochrony $U_p$	Żyła-Żyła: C1 (1kV/0.5kA)	$\leq 65$ V
	Żyła-PE: C2 (4kV/2kA)	$\leq 900$ 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)
<b>Mechaniczne</b>		
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

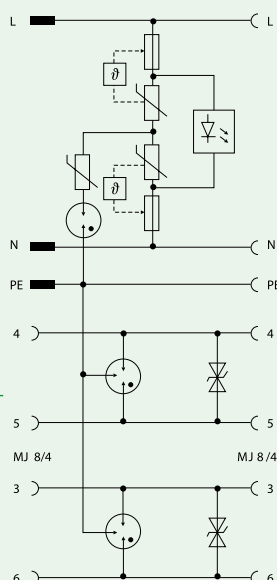
### Wymiary (mm)



### Wskazówka

Brak sygnału telefonicznego - urządzenie ochronne jest uszkodzone

### Schemat połączeń



# Informacje techniczne

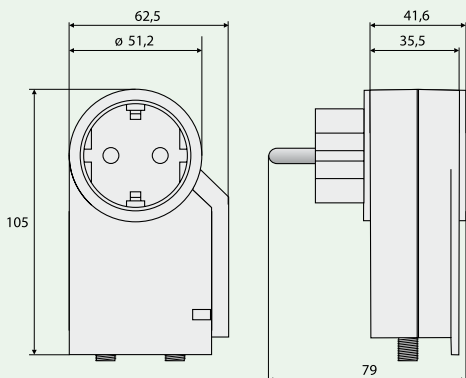
## Ogranicznik przepięć SPD-ST(C)/TV-SAT do gniazdka elektrycznego i TV/SAT-TV – klasa D

- 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 III zgodnie z IEC 61643-1
  - Typ SPD I 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
<b>Elektryczne - gniazdko elektryczne</b>		
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 zabezpieczenie topikowe		16 A gL / C 16
Maks. prąd zwarciovowy		3 kA <sub>r.m.s</sub>
Kategoria ogranicznika		III
<b>Elektryczne - gniazdo TV-SAT</b>		
Częstotliwość graniczna		DC ... 2400 MHz
Straty wewnętrzne $a_E$		$\leq 0.3$ dB do 2.4 GHz
Straty odbicia $a_R$		$\leq 14$ dB do 2.4 GHz
Poziom ochrony $U_p$	Żyła-Ekran: C2 (4 kV / 2 kA) Ekran-PE: C2 (10 kV / 5 kA)	$\leq 700$ V $\leq 1200$ V
Maks. napięcie pracy $U_c$		72 VDC
Klasa testu	Żyła-Ekran:  Ekran-PE:	C2 (4 kV / 2 kA) C3 (7.5 kV / 100 A) C2 (10 kV / 5 kA) C3 (7.5 kV / 100 A)
<b>Mechaniczne</b>		
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

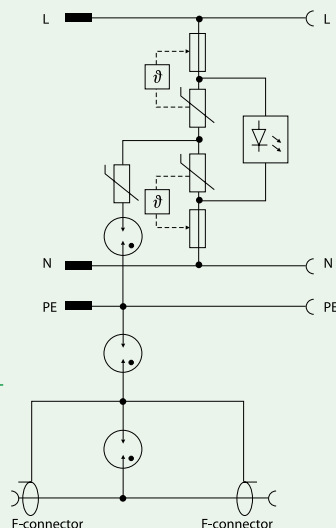
### Wymiary (mm)



### Wskazówka

Brak sygnału TV - urządzenie ochronne jest uszkodzone

### Schemat połączeń





# Informacje techniczne

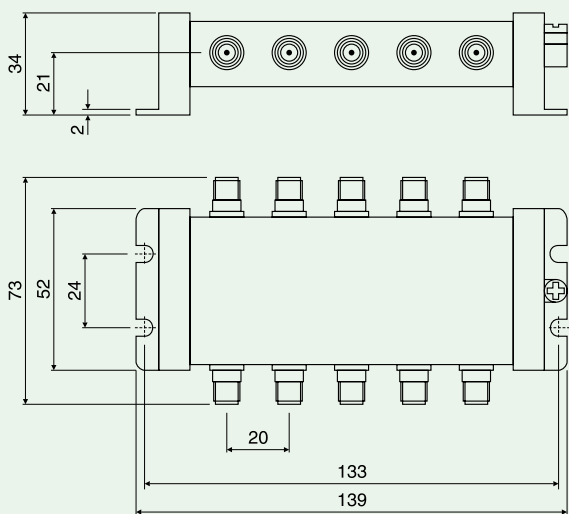
## Ogranicznik przepięć do ochrony odbiorników TV – SP-MS/SAT

- Do ochrony urządzeń TV i SAT
- 5 chronionych kanałów
- Przetestowany zgodnie z EN 61643-21

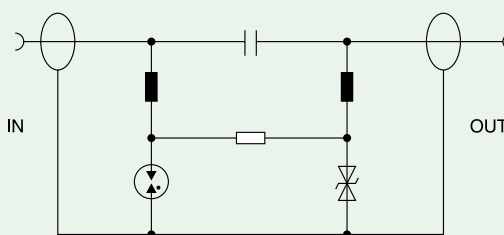
### Dane techniczne

		SP-MS/SAT
<b>Elektryczne</b>		
Klasa testu IEC		B2 / C1 / C2 / C3 / D1
Czas odpowiedzi $t_a$	żyła-ekran	$\leq 1$ ns
Ograniczenie przepięcia przy 1 kV/ $\mu$ s	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 $U_c$		$\leq 2$ $\mu$ A
Znamionowy prąd wyładowawczy $I_n$ (8/20) $\mu$ s	żyła-ekran	2,5 kA
Maks. udar prądowy $I_{max}$ (8/20) $\mu$ s	żyła-ekran	5 kA
Udar piorunowy $I_{imp}$ (10/350) $\mu$ s		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 $\Omega$ (DC – na ścieżkę)
Tłumienność wtrąceniowa przy 2,4 GHz		$\leq 2$ dB
Kategoria przepięć		II
<b>Mechaniczne</b>		
Wymiary		139 x 73 x 34
Waga		269 g
Montaż		natynkowy
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529		IP40
Przylączy TV-SAT	5 x wejść	złącze F
	5 x wyjść	złącze F
Wyrównanie potencjału		śruba M3
Temperatura otoczenia pracy/składowania/transportu		-40°C do +80°C
Stopień zanieczyszczenia		2

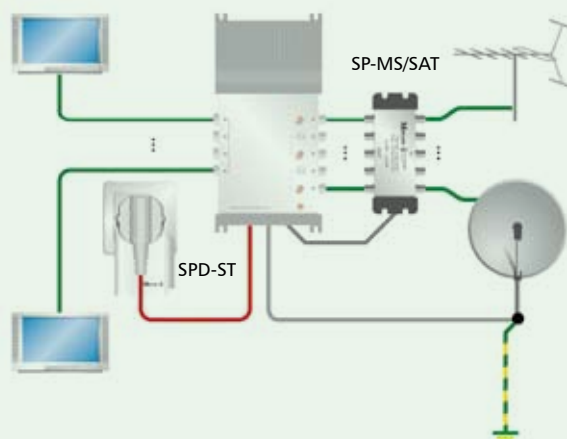
### Wymiary (mm)



### Schemat połączeń



### Przykład połączenia



# Informacje techniczne

## 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

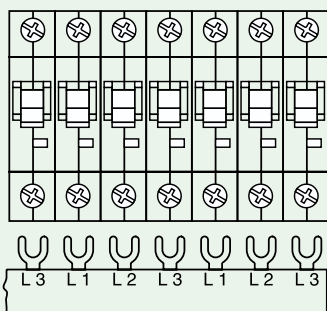
#### Elektryczne

Zgodność z normami	IEC 60664
Napięcie znamionowe	maks. 240/415 V, 50/60 Hz
Obciążalność	63 A
Wytrzymałość zwarciova	25 kA

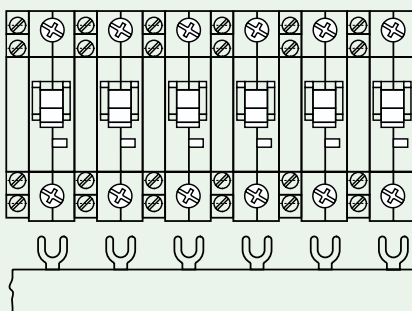
#### Mechaniczne

Długość szyny	2, 6, 9, 12, 16, 20 mod.
Oznaczenie faz	dwustronny nadruk
Przekrój	10 mm <sup>2</sup>
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

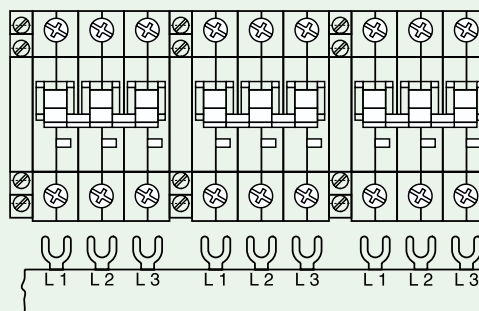
### Przykład zastosowań



EVG 3-fazy/12-modułów

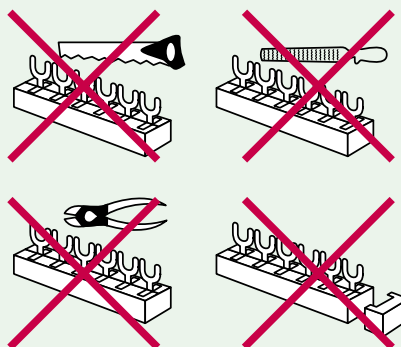
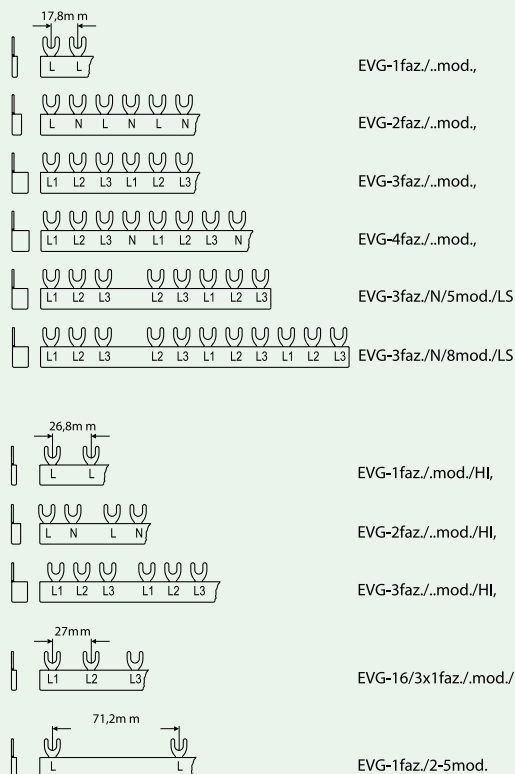


EVG 1-faza/9-modułów/Hi



EVG 3-fazy/12-modułów/Hi

### Wykonanie



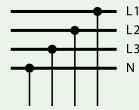
- szyn Euro-Vario nie należy ciąć ani szlutować
- nie jest wymagane dodatkowe oczyszczanie
- stałe odstępy między widelkami

# Informacje techniczne

## Szyny w wykonaniu widelkowym Z-GV 10 mm<sup>2</sup>, 16 mm<sup>2</sup> dla aparatów Xtra Combinations

- Długość 1 m

### Schemat połączeń



### Dane techniczne

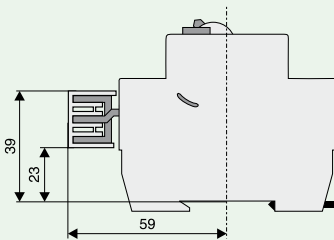
#### Elektryczne

Napięcie znamionowe	240/415 V, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	
10 mm <sup>2</sup>	63 A
16 mm <sup>2</sup>	80 A
Wytrzymałość zwarciova	25 kA

#### Mechaniczne

Przekrój szyny	10 i 16 mm <sup>2</sup> Cu
Podziałka	17,8 mm

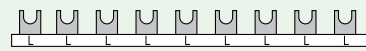
### Wymiary (mm)



### Widok z przodu

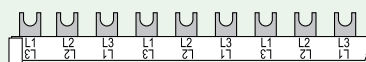
Ostony-

Szyna



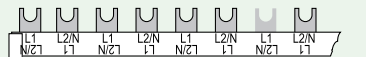
Z-GV-10-1P-1TE  
Z-GV-16-1P-1TE

Z-AK  
10/2+3P  
Z-AK  
16/2+3P



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

Z-AK  
16/2+3P



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

Z-AK  
16/4P

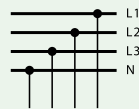


Z-GV-16-3P+N-4TE

## Szyny w wykonaniu widelkowym Z-GSV-16 16 mm<sup>2</sup> dla FAZ.. 1bieg.+N (1,5 mod.)

- Długość 1 m

### Schemat elektryczny



### Dane techniczne

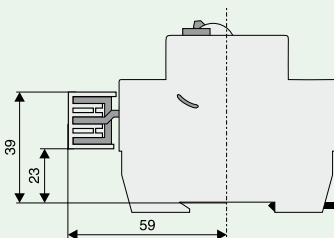
#### Elektryczne

Napięcie znamionowe	240/415 V, 50/60 Hz
Prąd znamionowy	63 A
Wytrzymałość zwarciova	25 kA

#### Mechaniczne

Przekrój szyny	16 mm <sup>2</sup> Cu
Podziałka	26,7 mm

### Wymiary (mm)



### Widok z przodu

Ostony-

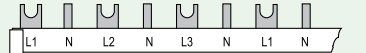
Szyna

Z-AK  
16/2+3P



Z-GSV-16/1P+N

Z-AK  
16/4PP



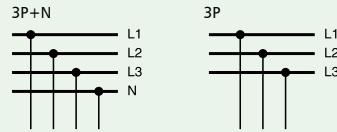
Z-GSV-16/3P+N

# Informacje techniczne

## Szyny łączeniowe Z-SV 16 mm<sup>2</sup> dla Z-SLS i 35 mm<sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup>	80 A
35 mm <sup>2</sup>	110 A
Wytrzymałość zwarciova	
16 mm <sup>2</sup>	25 kA
35 mm <sup>2</sup>	10 kA

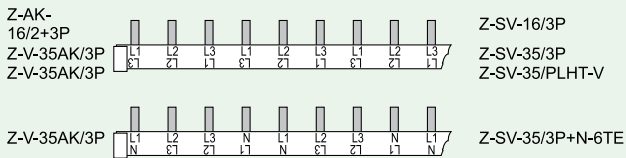
#### Mechaniczne

Przekrój szyny	16 mm <sup>2</sup> Cu
SLV-16-3P Z-SV-35/3P, Z-SV-35/3P+N-6TE,	
Podziałka	27 mm
SLV, Z-SV-35/3P+N-6TE	
Długość	1 m
SLV, Z-SV-35/3P i Z-SV-35/PLHT-V Z-SV-35/3P+N-6TE	438 mm

### Wykonanie

Osłony

Szyna



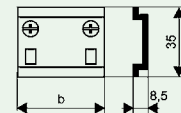
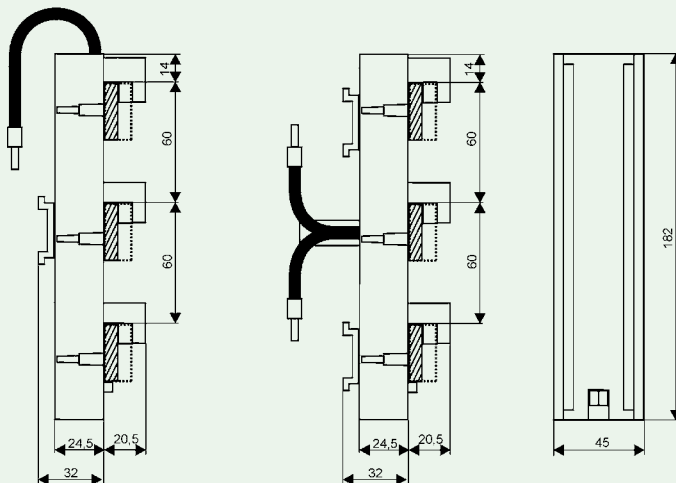
## Adapter dla szyn zbiorczych Z-SS-60-AD

Wymiary (mm)

Pojedynczy

Podwójny

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

# Informacje techniczne

## Izolatory szyn zbiorczych SASY 60i

			BBS-3/FL(-NA)	BBS-3/PR
<b>Dane ogólne</b>				
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
<b>Materiał</b>				
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
<b>Tory prądowe</b>				
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
Znamionowy prąd ciągły dla szyn <sup>1)</sup>				
12 x 5 mm	$I_u$	A	218	-
15 x 5 mm	$I_u$	A	273	-
20 x 5 mm	$I_u$	A	349	-
25 x 5 mm	$I_u$	A	436	-
30 x 5 mm	$I_u$	A	491	-
12 x 10 mm	$I_u$	A	392	-
20 x 10 mm	$I_u$	A	567	-
30 x 10 mm	$I_u$	A	687	-
przy 500 mm <sup>2</sup>	$I_u$	A	-	1003
przy 720 mm <sup>2</sup>	$I_u$	A	-	1281
Temperatura otoczenia			°C	35
Temperatura szyn			°C	70
Znamionowa wytrzymałość na prąd udarowy dla szyn <sup>2)</sup>				
12 x 5 mm	$I_{pk}$	kA	50	-
15 x 5 mm	$I_{pk}$	kA	50	-
20 x 5 mm	$I_{pk}$	kA	50	-
25 x 5 mm	$I_{pk}$	kA	50	-
30 x 5 mm	$I_{pk}$	kA	64	-
12 x 10 mm	$I_{pk}$	kA	56	-
20 x 10 mm	$I_{pk}$	kA	56	-
30 x 10 mm	$I_{pk}$	kA	73	-
przy 500 mm <sup>2</sup>	$I_{pk}$	kA	-	72
przy 720 mm <sup>2</sup>	$I_{pk}$	kA	-	87
Czas trwania zwarcia			t	ms
Odstęp między izolatorami szyn			mm	250

<sup>1)</sup> Według normy DIN 43671 przy odmiennych temperaturach należy uwzględnić współczynnik korekcyjny  $k_2$ .

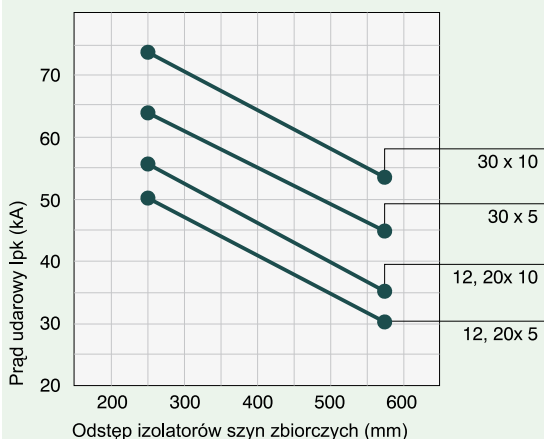
<sup>2)</sup> Przy innych odstępach izolatorów szyn patrz diagram wytrzymałość zwarcia.

## Wytrzymałość zwarcia zgodnie z IEC/EN 60439-1 dla systemu SASY 60i, odstęp 60 mm

### BBS-3/FL

107066

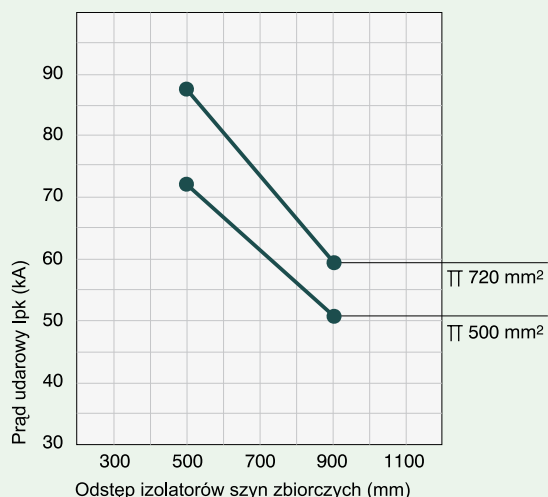
• Wartości zmierzone dla podanych typów



### BBS-3/PR

107162

• Wartości zmierzone dla podanych typów



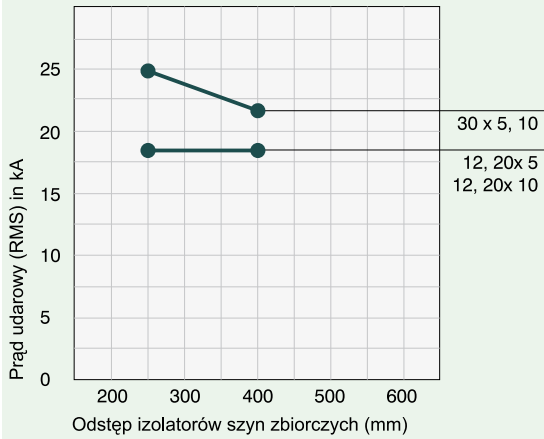
# Informacje techniczne

Wytrzymałość zwarciova zgodnie z UL 845 dla systemu SASY 60i, odstęp 60 mm

**BBS-3/FL-NA**

107067

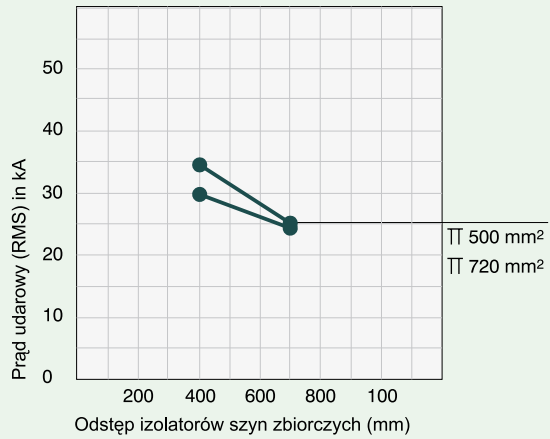
• Wartości zmierzone dla podanych typów



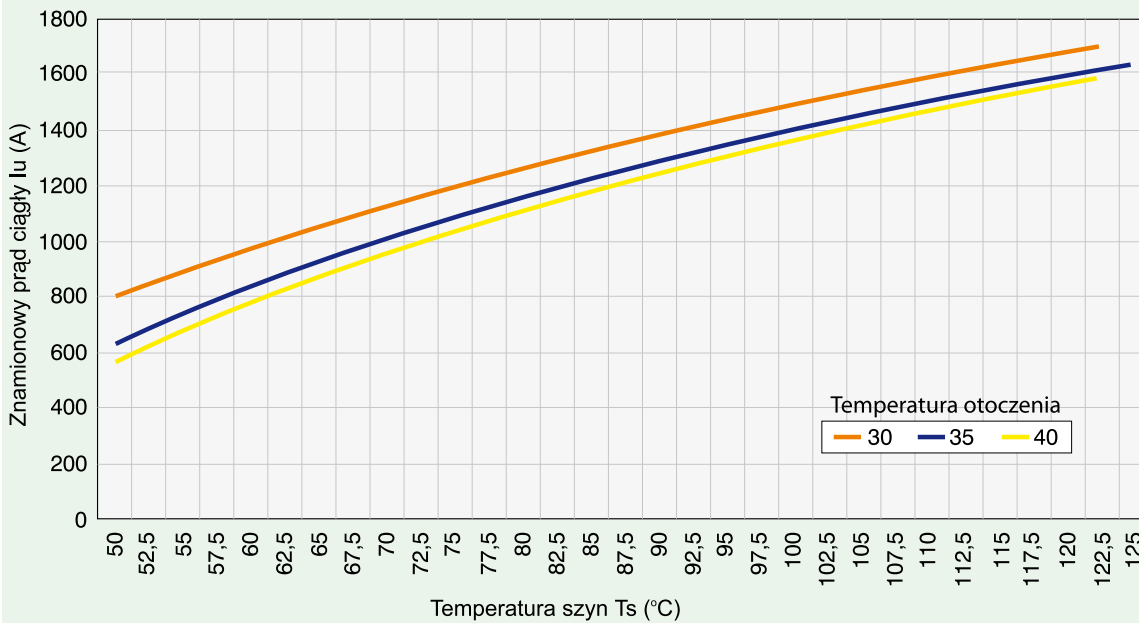
**BBS-3/PR**

107162

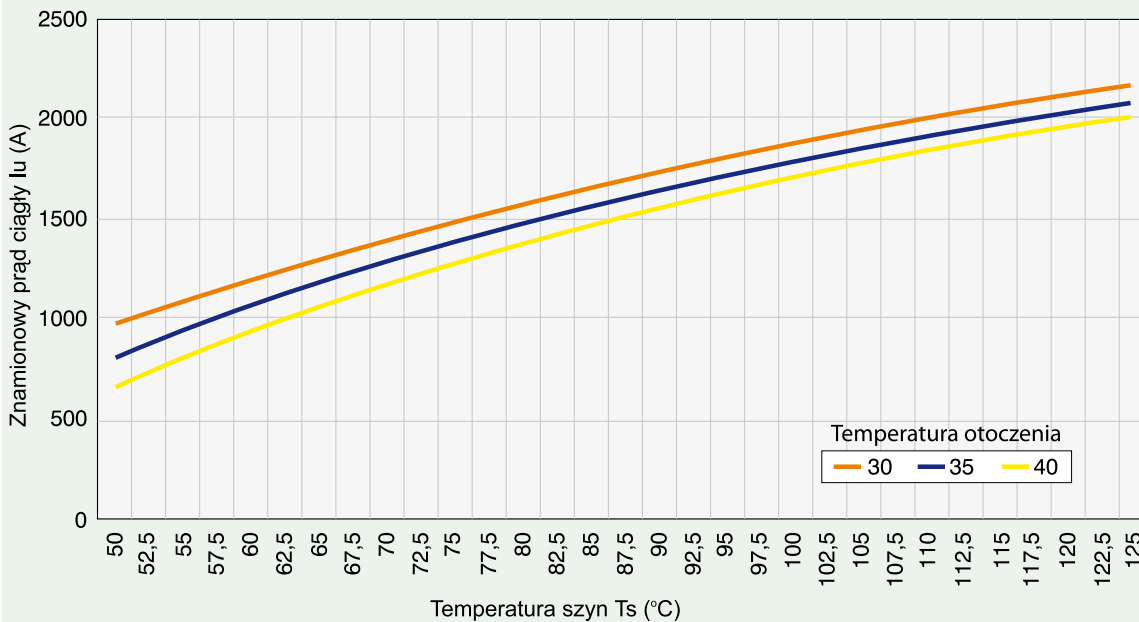
• Wartości zmierzone dla podanych typów



Obciążenie prądowe TT 500 mm<sup>2</sup>



Obciążenie prądowe TT 720 mm<sup>2</sup>

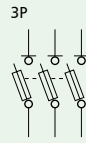


# Informacje techniczne

## 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



			LTS-100/C00/3-R	GST..00-160	GST..1	GST..2	GST..3
<b>Elektryczne</b>			IEC/EN 60947-3				
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
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia DC			kAeff	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 wyłączenia	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 wyłączenia	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
<b>Wkładki bezpiecznikowe</b>							
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
<b>Mechaniczne</b>							
Montaż na szynach zbiorczych	mm		20x5/10 30x5/10	20x5/10 25x5/10	20x5/10 30x5/10 30x5/10	20x5/10 30x5/10	20x5/10 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				
<b>Przekrój doprowadzeń</b>							
Połączenie płaskie (F)					F1)	F1)	F1)
śruba					M10	M10	M10
kabel	mm <sup>2</sup>				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
wielozyłowy Cu	mm <sup>2</sup>		1,5 - 50	1,5 - 70	25 - 150	25 - 240	25 - 300
Cu-Band	Ilość taśm x Szerokość x Grubość	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
Moment dokręcenia	Nm		2,6	2,6	9,5	23	23
Zacisk pryzmowy							
Przewód wielozyłowy Al/Cu	mm <sup>2</sup>				70 - 150	120 - 240	120 - 300
Moment dokręcenia	Nm				4,5	11	11
Podwójny zacisk pryzmowy							
Przewód wielozyłowy Al/Cu	mm <sup>2</sup>				2x70-95	2x120-150	2x120-240
Moment dokręcenia	Nm				4,5	11	11

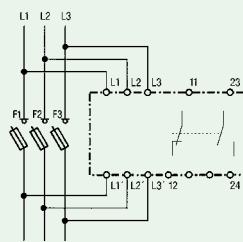
1) Przyłącze standardowe w wysyłce

# Informacje techniczne

## Ośłona z kontrolą bezpieczników dla rozłączników GST...

- Wskaźnik funkcji  
Bezpiecznik aktywny -> 1 zielona dioda LED  
Bezpiecznik uszkodzony -> 3 czerwone diody LED - L1, L2, L3
- Spełnione są przepisy VDE dot. napięcia dotykowego (> 1000 Ohm/V).
- Nie nadaje się do użycia dla jednej fazy.

### Schematy połączeń



### 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 ... 1,1 $U_e$
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 napięcie 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

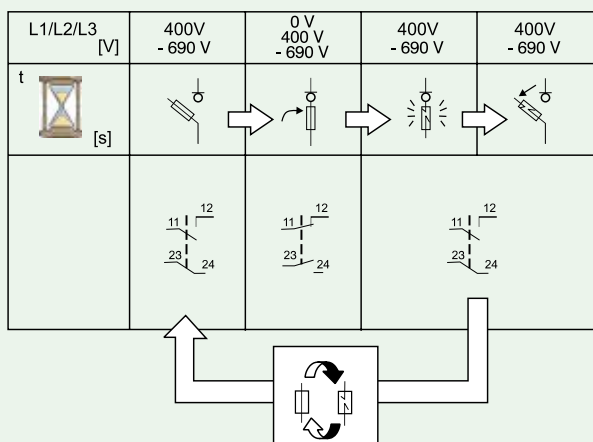
Wytrzymałość elektryczna 80 x 10<sup>3</sup> cykli AC 1

Maks. dobezpieczenie 4 A gL/gG / PLSM-B4...-HS

#### Mechaniczne

Zaciski	windowe
Przekrój zacisków wielozyłowe	0,25 - 1,5 mm <sup>2</sup>
Moment dokręcenia śrub zaciskowych	0,5 - 0,6 Nm
Wytrzymałość mechaniczna	> 10 x 10 <sup>8</sup> cykli
Czas zadziałania/Czas odpadania	< 500 ms
Stopień ochrony	IP20
Zakres temperatur	-10 do +55°C
Stopień zanieczyszczenia	3

### Diagram funkcji





# Informacje techniczne

## Gniazda bezpiecznikowe

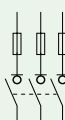
- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60269-1, VDE 0636 Teil 301
- Montaż w pionie lub poziomie

	D02-SO/63/3-R	DII-SO/25/3-R	DIII-SO/63/3-R
<b>Elektryczne</b>			
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 kA <sub>eff</sub>	50 kA <sub>eff</sub>	50 kA <sub>eff</sub>
Kategoria przepięciowa	III	III	III
Odporność na udar przepięciowy $U_{imp}$	4 kV	4 kV	4 kV
Straty ciepłne 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
<b>Mechaniczne</b>			
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	windowwe	windowwe	windowwe
Przekrój zacisków	1,5-25 mm <sup>2</sup>	1,5-25 mm <sup>2</sup>	1,5-25 mm <sup>2</sup>
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

<b>Elektryczne</b>		<b>Mechaniczne</b>	
Liczba biegunów	3P	Wysokość	212 mm
Znamionowe napięcie pracy $U_e$		Szerokość	36 mm
AC	400 V/40-60 Hz	Waga	260 g
Znamionowy prąd pracy $I_e$	63 A	Montaż na szynie	odstęp między szynami 60 mm
Prąd termiczny konw.		Stopień ochrony podczas pracy	IP30
z wkładką topikową $I_{th}$	63 A	Zaciski	windowwe
Kierunek zasilania energią	dowolny	Przekrój zacisków	1,5-25 mm <sup>2</sup> Cu
Warunkowy znamionowy prąd zwarcia	50 kA <sub>eff</sub>	Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 2,6 Nm
Kategoria użytkowania	AC 23 B	Typ gwintu głowki	E18
Kategoria przepięciowa	III	Temperatura pracy	-25 do +55°C
Odporność na udary napięciowe $U_{imp}$	8 kV	Stopień zanieczyszczenia	3
Straty ciepłne 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		

# Informacje techniczne

## System połączeń szyn zbiorczych SASY 60i – Informacje techniczne

### Przewody łączeniowe

Relacje między przekrojem przewodów w mm<sup>2</sup> a wielkościami AWG/MCM są następujące:

1.5 mm <sup>2</sup>	16 AWG
2.5 mm <sup>2</sup>	14 AWG
4 mm <sup>2</sup>	12 AWG
6 mm <sup>2</sup>	10 AWG
10 mm <sup>2</sup>	8 AWG
16 mm <sup>2</sup>	6 AWG
25 mm <sup>2</sup>	4 AWG
35 mm <sup>2</sup>	2 AWG
50 mm <sup>2</sup>	0 AWG
70 mm <sup>2</sup>	2/0 AWG
95 mm <sup>2</sup>	3/0 AWG
120 mm <sup>2</sup>	250 MCM
150 mm <sup>2</sup>	300 MCM
185 mm <sup>2</sup>	350 MCM
240 mm <sup>2</sup>	500 MCM
300 mm <sup>2</sup>	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 pelzające CTI 200

### Szyny zgodnie z DIN EN 13601

Szyny miedziane są chronione przed czynnikami szkodliwymi.

Wymiary	Przekrój
Profil <b>I</b>	500 mm <sup>2</sup>
Profil <b>I</b>	720 mm <sup>2</sup>

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

# Informacje techniczne

## Szyny zbiorcza, zgodnie z DIN EN 13601

Według UL 508A dla szyn zbiorczych ograniczona jest gęstość prądu do wartości 1000 A / cal<sup>2</sup> (1,55 A / mm<sup>2</sup>).

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<sup>2</sup> 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<sup>2</sup> o wartości 1.3. Z diagramu wynika, że przy temperaturze powietrza 35°C temperatura szyn wynosi ok. 85°C.

## Pokrywa dolna

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 110°C

Palność zgodnie z UL 94

## Oslony szyn

dla szyn zbiorczych 12 x 5, 12–30 x 5, 12–30 x 10

profil 

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 

Oslona	czołowa
Oslona	górną / dół
Oslona	uchwyt

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 120°C















Palność zgodnie z UL 94

# Informacje techniczne

## Uniwersalne zaciski przyłączeniowe AKU

Do podłączenia przewodu o przekroju 1.5–120 mm<sup>2</sup> na szynach o grubości 5 lub 10 mm.

Zaciski posiadają zintegrowany element mocujący z niewypadającymi śrubami.

Zastosowanie	Obciążalność prądowa zacisków*	Moment dokręcenia	Przeźreń zacisków szer. x wys.	Szyny zbiorcze szer. x wys.	Typ
przewody <sup>1)</sup>		Nm	mm	mm	
1.5–16 mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup> 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 mm <sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> i taśm miedzianych.

Technika ta umożliwia obustronne objęcie szyny i bezotworowe podłączenie przewodów.

Zastosowanie	Obciążalność prądowa zacisków*	Moment dokręcenia zacisków szer. x wys.	Przeźreń szer. x wys.	Szyny zbiorcze	Typ
Przewody <sup>1)</sup>	Nm	mm	mm		
Przewody <sup>1)</sup>	zaciski*	Nm	mm	mm	
95–185 mm <sup>2</sup> Cu, Al***  ,  , 	500 A	30	–	20x5 - 30x10 TT	AKS185
150–300 mm <sup>2</sup> 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

- <sup>1)</sup>  przewód pojedynczy  
 linka z prawidłowo zaciśniętą końcówką tulejkową  
 przewód wielożyłowy  
 przewód sektorowy, pojedynczy  
 przewód sektorowy, wielożyłowy  
 taśma miedziana  
 szyna miedziana

# Informacje techniczne

## Adapter przyłączeniowy BBA


zawiera osłony

16, 50, 120 mm<sup>2</sup>

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	Przeźreń zacisków szer. x wys.	Szyny zbiorcze szer. x wys.	Typ
przewody 1)		Nm	mm	mm	
1,5 – 16 mm <sup>2</sup> Cu,  ,  , *	80 A			... x 5 – 10 TT	BBA-TP3/16
6 – 50 (70) mm <sup>2</sup> Cu,  ,  , *	300 A	8 - 10	10x15	... x 5 – 10 TT	BBA-TP3/50
 6 x 9x 0.8					
35 – 120 mm <sup>2</sup> Cu,  ,  , *	440 A	12 - 15	15x15	... x 5 – 10 TT	BBA-TP3/120
 6 / 10 x 16 x 0.8					

## Zestaw przyłączeniowy, 3-bieg.

zawiera osłony







300 mm<sup>2</sup>, 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	Przeźreń zacisków szer. x wys.	Szyny zbiorcze szer. x wys.	Typ
przewody 1)		Nm	mm	mm	
120–300 mm <sup>2</sup> Cu, Al <sup>***</sup> ,  ,  , 	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

# Informacje techniczne

## 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	Przeźródleń 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, przesuwana

Przewody miedziane ultraspawane.

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

Adapter przyłączeniowy podstawa:

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 120°C

Tłumienie ognia zgodnie z UL 94

Odporność na prądy pełzające CTI 200

Wytrzymałość zwarciowa SCCR:

PKZM0-0,16 bis PKZM0-10: 50 kA

PKZM0-12, -16: 50 kA

PKZM0-20, -25, -32: 18 kA

Szyna nośna:

Bez silikonu i chloru

Odporność temperaturowa 100°C

Izolacja przewodów PVC:

Odporność temperaturowa 105°C

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

# Informacje techniczne

## 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	górze	górze lub dół	górze
Bemessungskurzschlusschaltvermögen SCCR	35 kA przy 480 V	65 kA przy 480 V 50 kA przy 600 V	65 kA przy 480 V 50 kA przy 600 V

### NZM1-XAD160

Podstawa:

Termoplast

Odporność temperaturowa do 120°C,  
Samowygazanie zgodnie z UL 94,  
Odporność na prądy pelzające CTI 200,  
Wolne od halogenu

Ośłona:

Termoplast

Odporność temperaturowa do 125°C,  
Samowygazanie zgodnie z UL 94,  
Odporność na prądy pelzające CTI 200,  
Wolne od chloru i bromu

Izolacja przewodów:

Izolacja przewodów PVC,  
Odporność temperaturowa do 105°C

### NZM2-XAD250

Podstawa:

Termoplast

Odporność temperaturowa do 120°C,  
Samowygazanie zgodnie z UL 94,  
Odporność na prądy pelzające CTI 200,  
Wolne od halogenu

### NZM3-XAD550

Podstawa:

Termoplast

Odporność temperaturowa do 120°C,  
Samowygazanie zgodnie z UL 94,  
Odporność na prądy pelzające 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

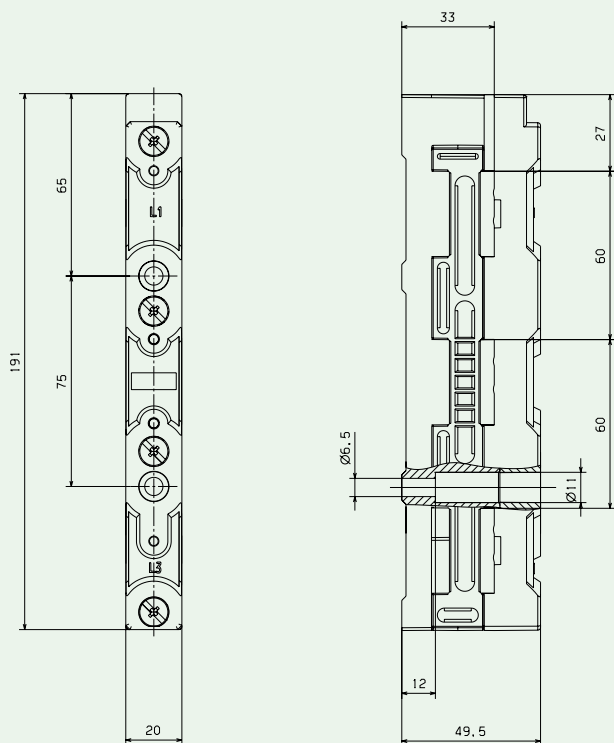
Przy 50°C korekta wynosi 0,88. Tzn.  $I_e = 630A \times 0,88 = 544A$ .

Rozłącznik powinien pracować przy 50°C z maks.  $I_e = 544 A$ .

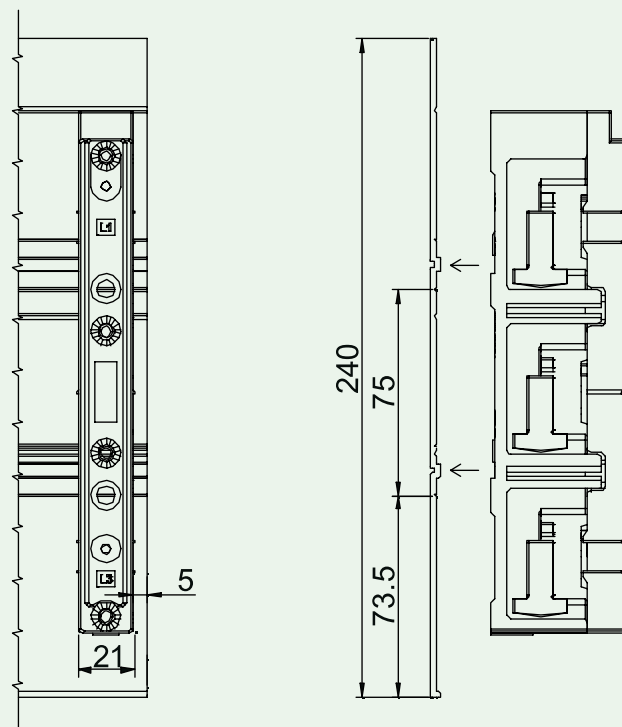
# Informacje techniczne

## Wymiary

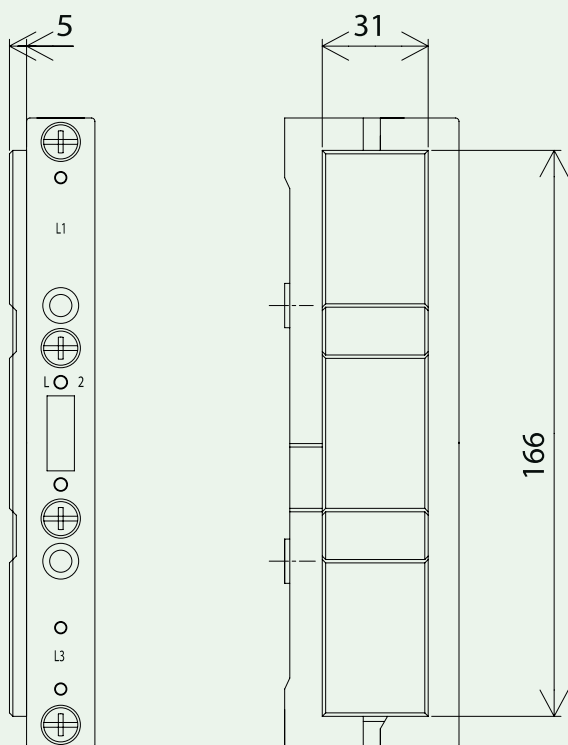
BBS-3/FL



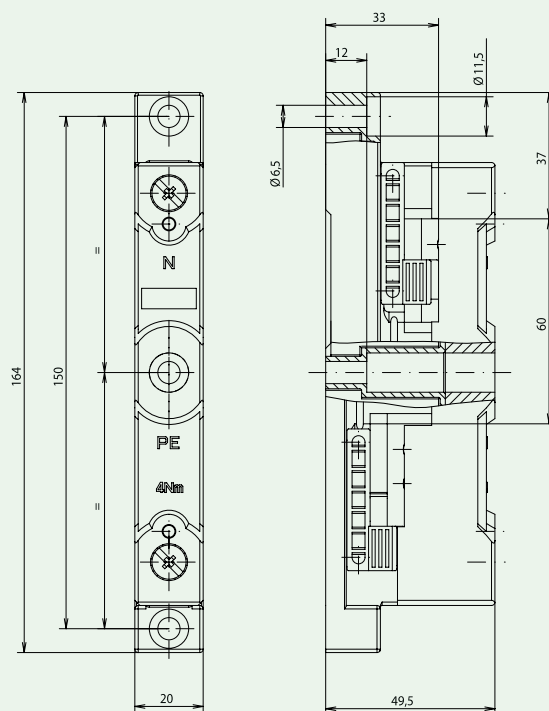
BBS-3/FL-NA



ES-BBS-3/FL



BBS-2/FL

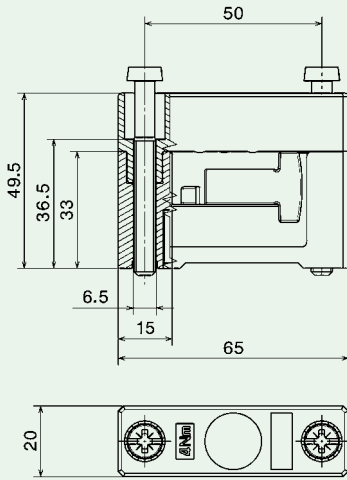




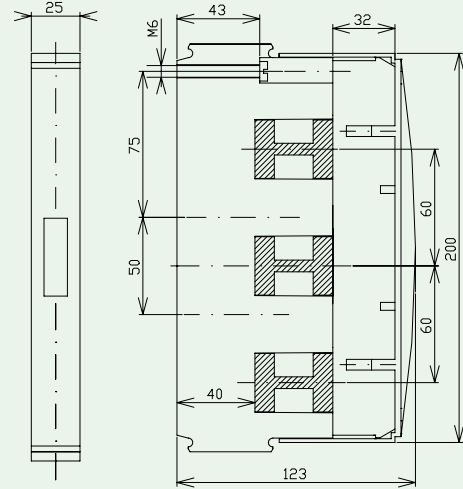
# Informacje techniczne

## Wymiary

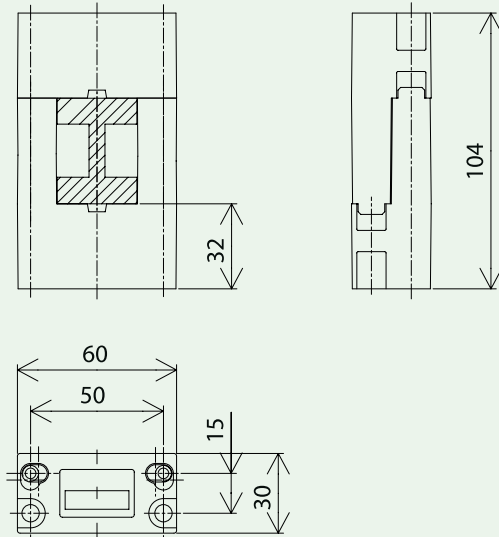
BBS-1/FL



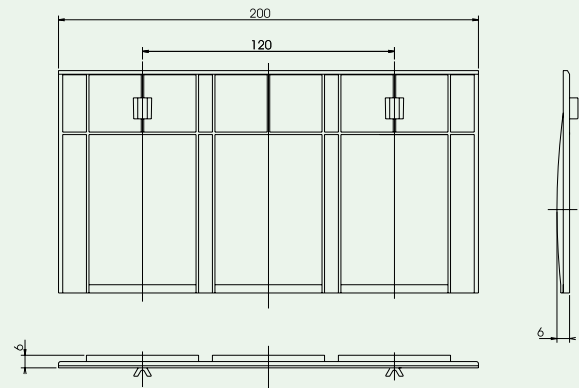
BBS-3/PR



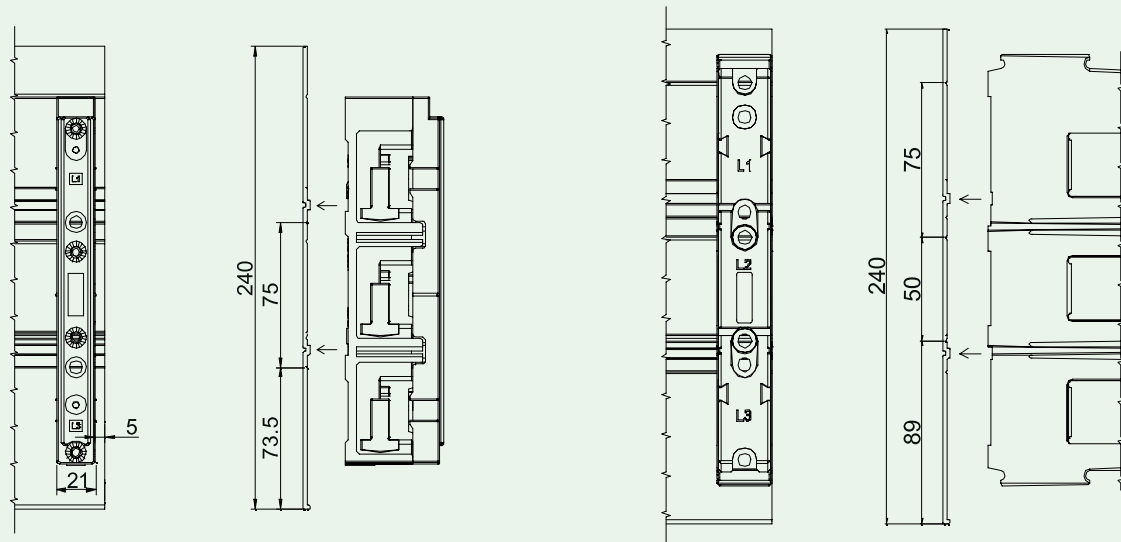
BBS-1/PR



ES-BBS-3/PR



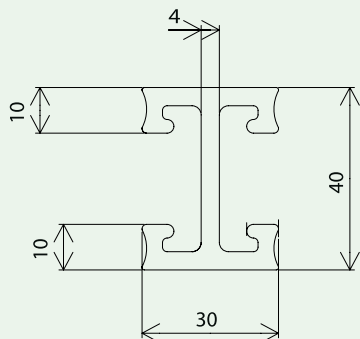
BBC-BT-NA



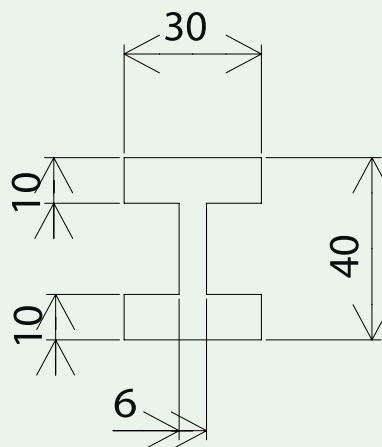
# Informacje techniczne

## Wymiary

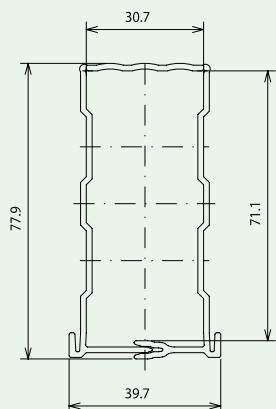
CU-BAR-500/T



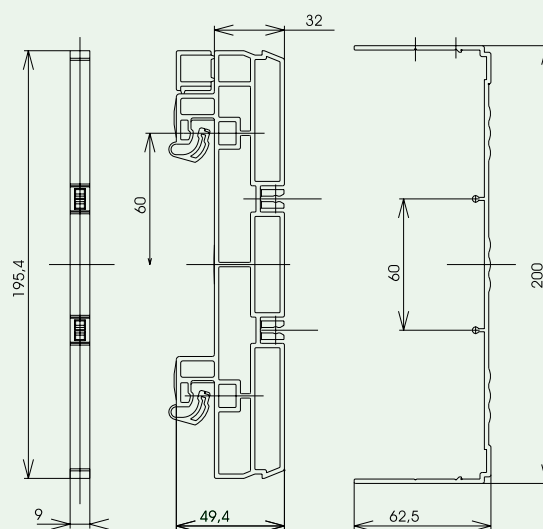
CU-BAR-720/T



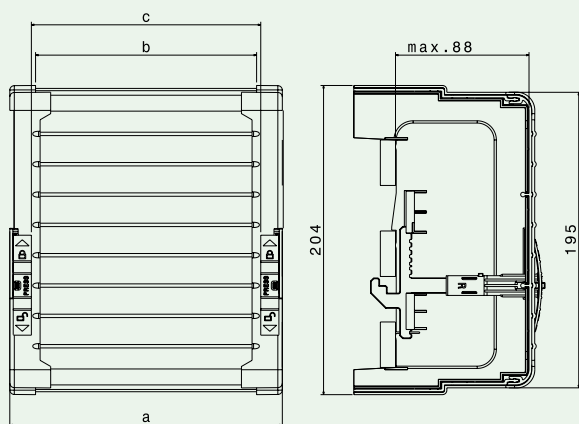
BBC-CU-BAR/PR



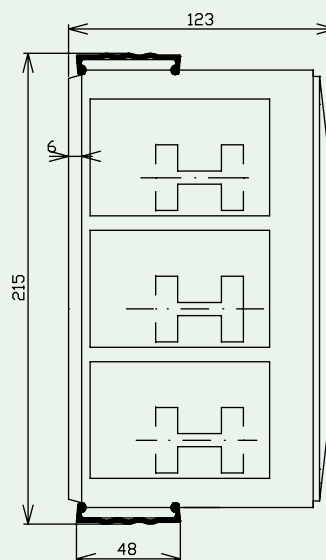
BBC-RCOV1



BBC-CS2-F + BBC-CS2-T/B + BBC-MCS2



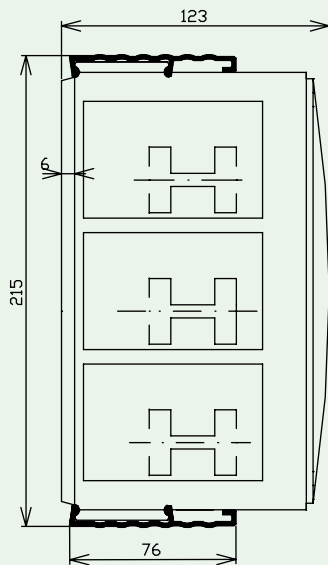
BBC-CS48/PR



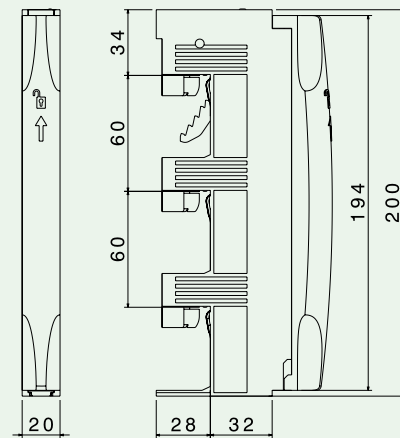
# Informacje techniczne

## Wymiary

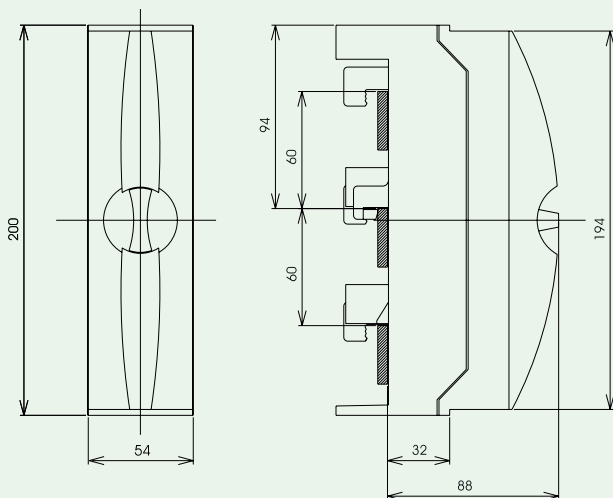
BBC-CS76/PR



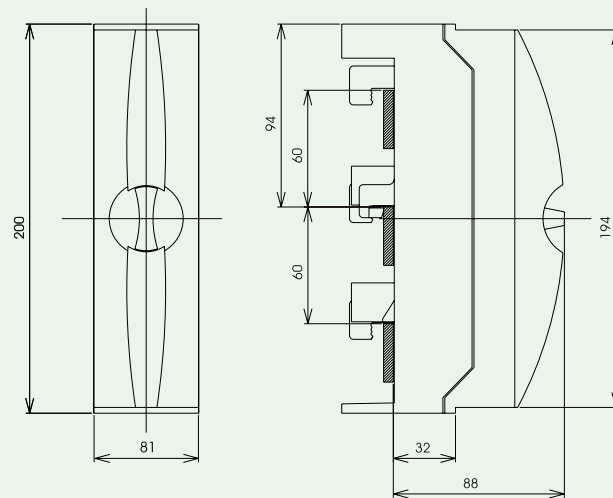
BBA-TP3/16



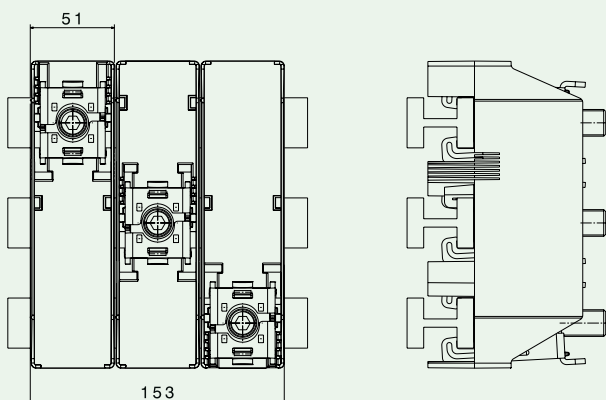
BBA-TP3/50



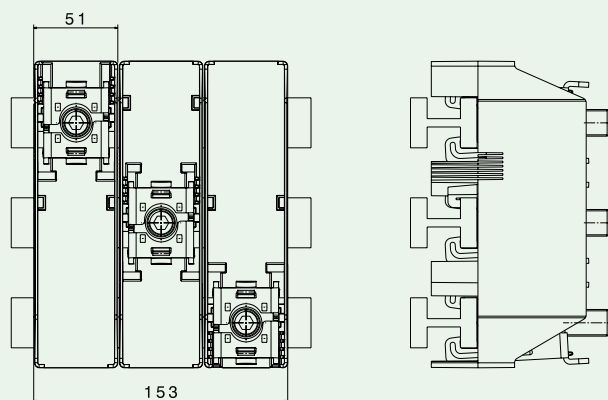
BBA-TP3/120



BBA-TP3/300



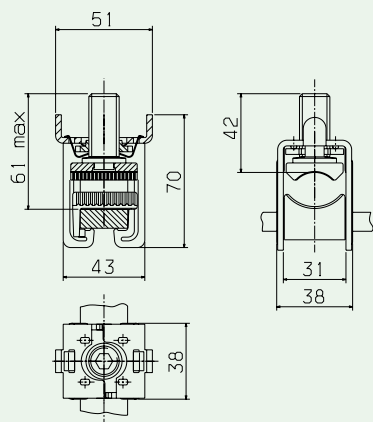
BBA-TP3/CU-Band



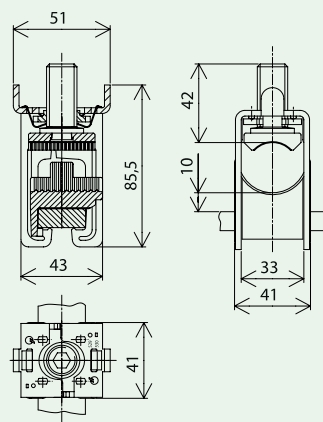
# Informacje techniczne

## Wymiary

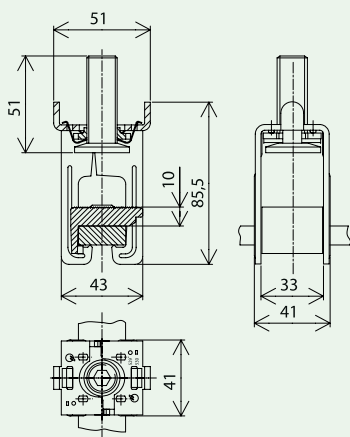
AKS185



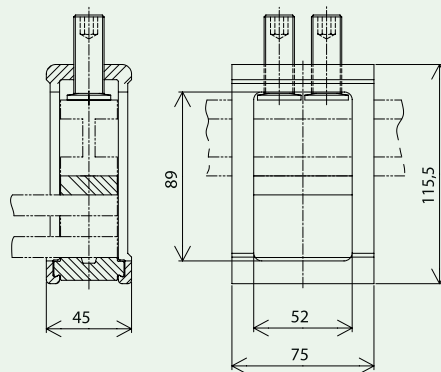
AKS300



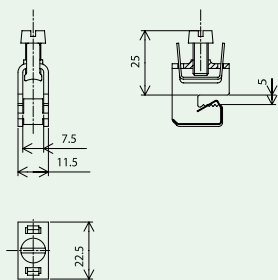
AKS-CU-BAND



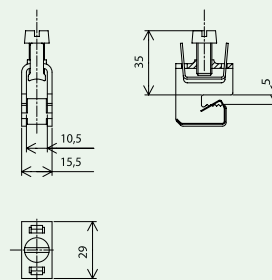
AKP1000



AKU 16/5



AKU 35/5

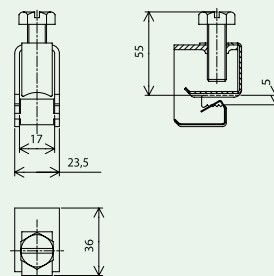
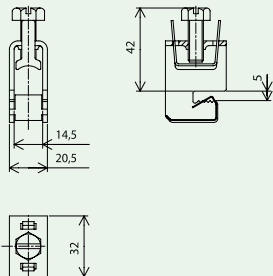


# Informacje techniczne

## Wymiary

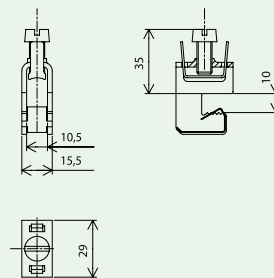
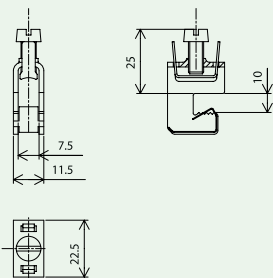
AKU 70/5

AKU 120/5



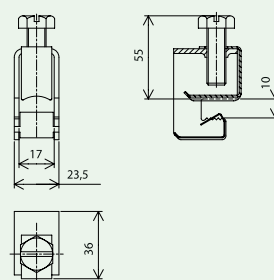
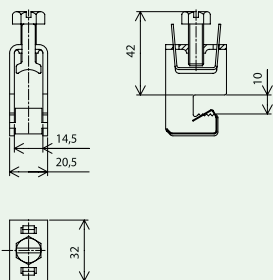
AKU 16/10

AKU 35/10



AKU 70/10

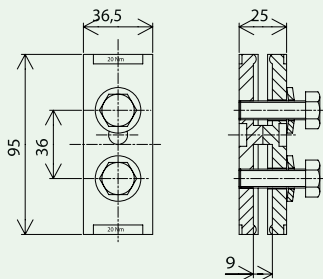
AKU 120/10



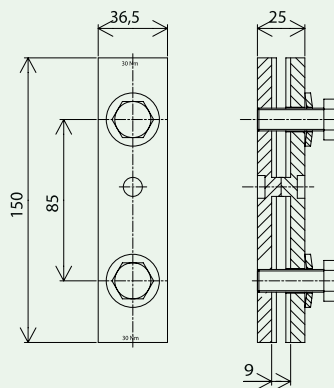
# Informacje techniczne

## Wymiary

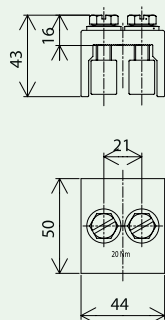
BBT-CU20-30X5/10-95



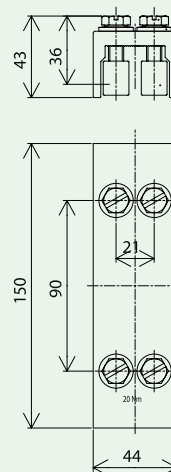
BBT-CU20-30X5/10-150



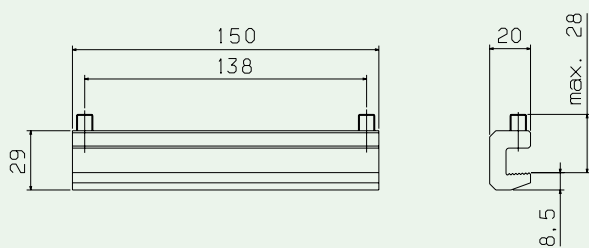
BBT-CU-BAR500/720-50



BBT-CU-BAR500/720-150



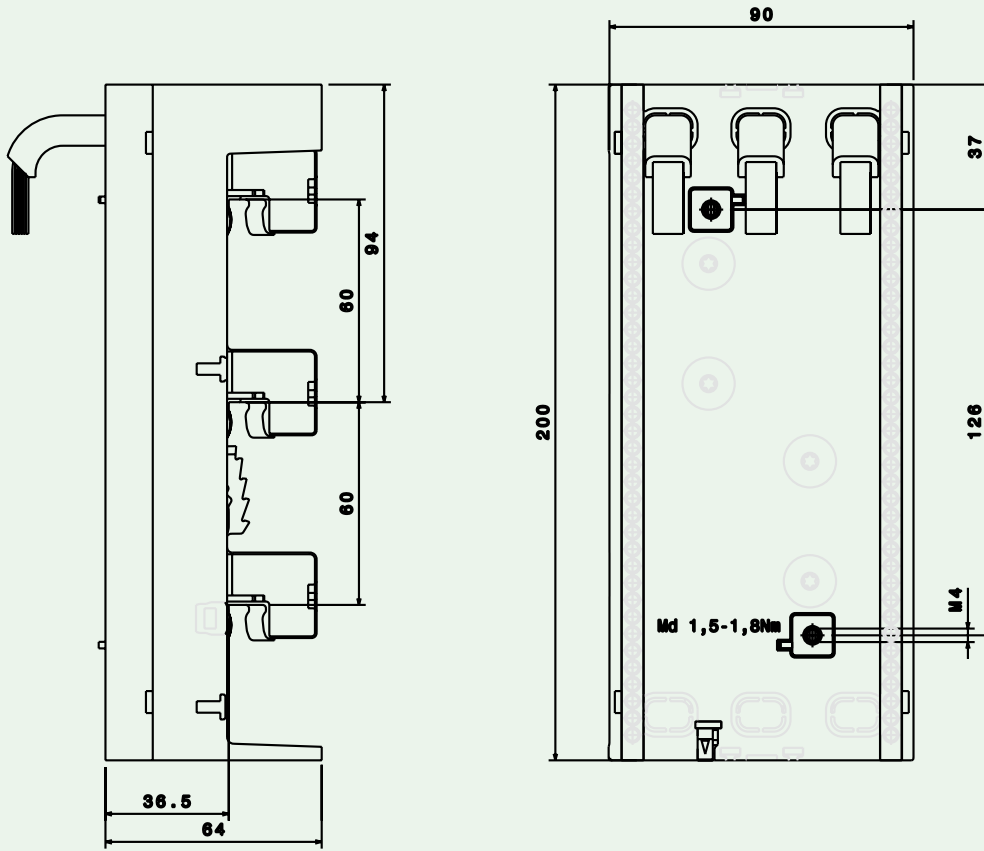
BBT-CU12-20X5/10-150



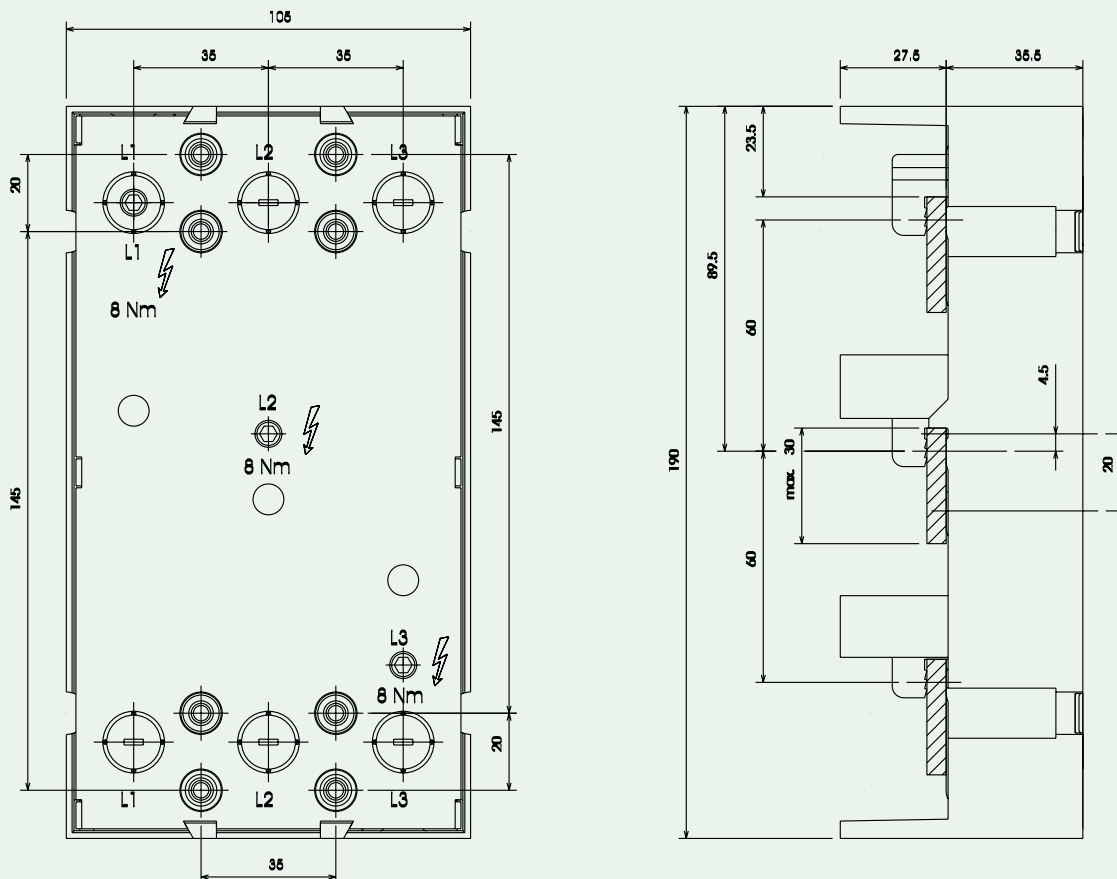
# Informacje techniczne

## Wymiary

NZM1-XAD160



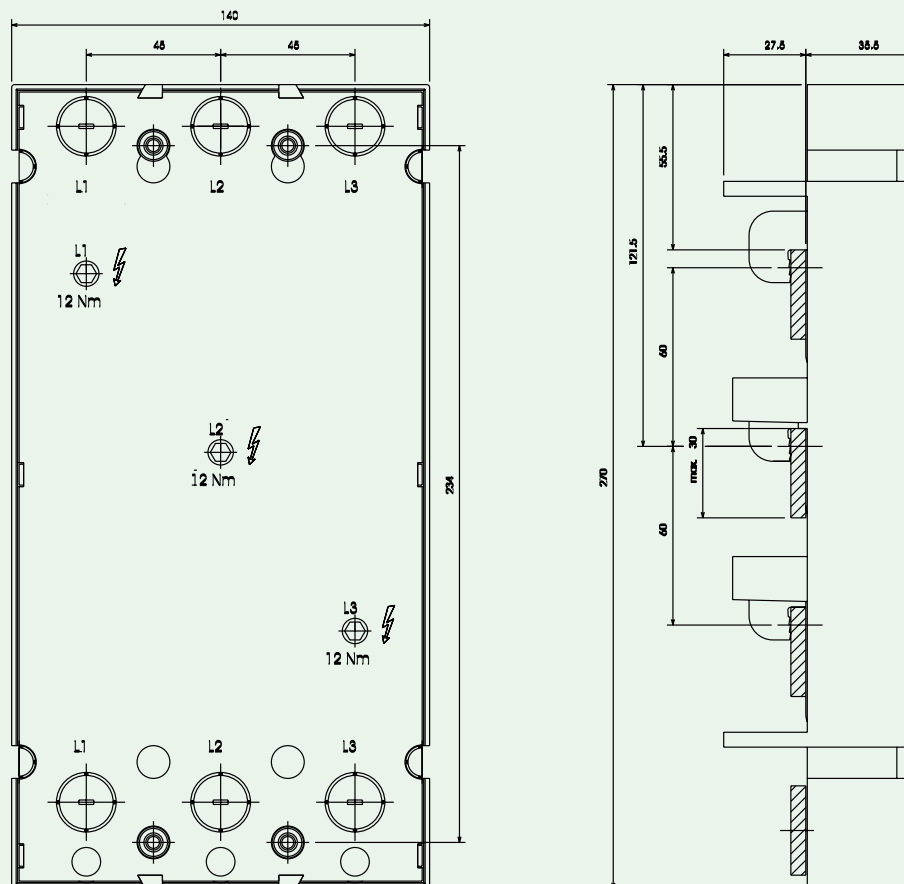
NZM2-XAD250



# Informacje techniczne

## Wymiary

NZM3-XAD550

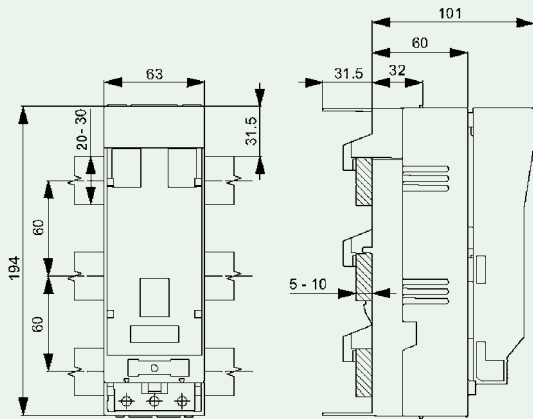




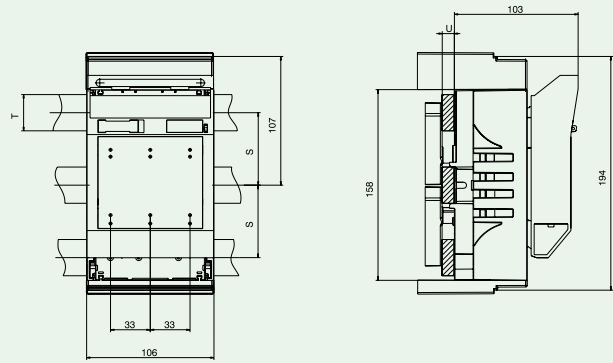
# Informacje techniczne

## Wymiary

LTS-100/C00/3-R

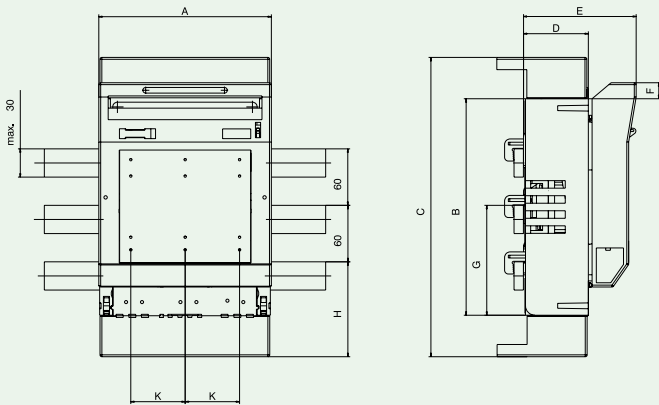


GST00-160-40-60-AOU



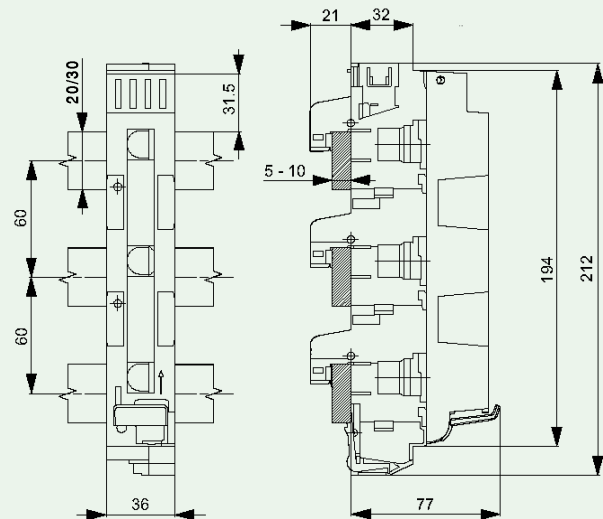
Typ	S	T	U
GST00-160-40-60-AOU	40	12	5-10
	50	20	5-15
	60	20-30	5-10

GST-.-AO / GST-.-AU

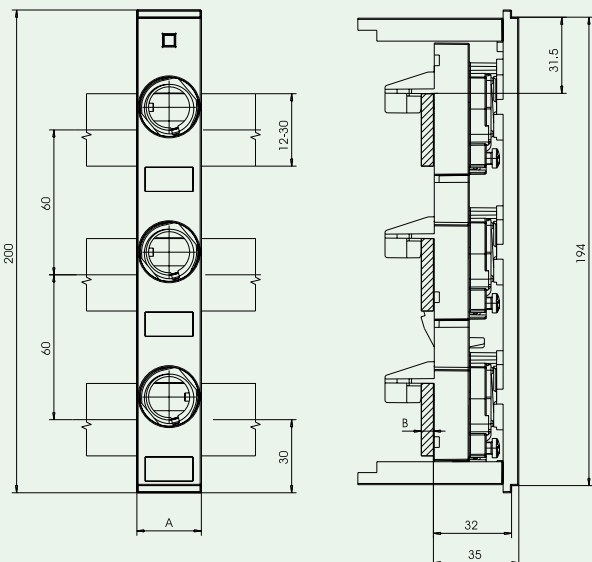


Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	K
GST1-A.	184	230	322	70	121	16,5	115	104	58
GST2-A.	210	256	408	83	135	16,5	128	145	66
GST3-A.	254	270	434	98	149	9	135	156	82

D02-S/63/3-RS



D...SO/.../3-R(-PS)

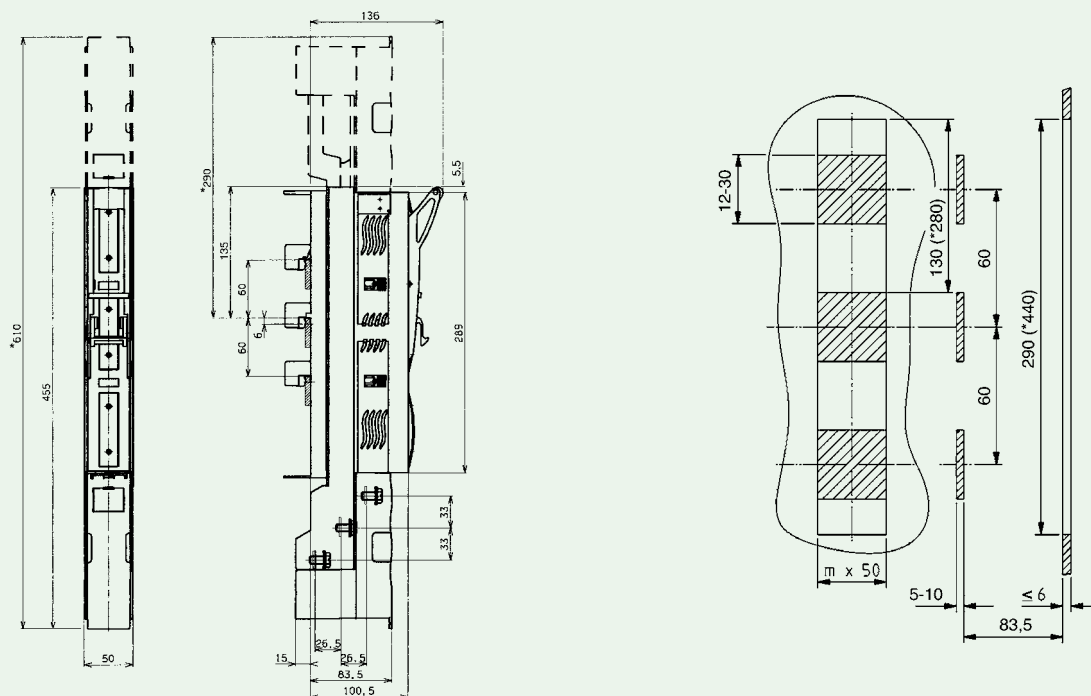


Typ	A
D02-SO/63/3-R	27
DII-SO/25/3-R(-PS)	45
DIIS-SO/63/3-R(-PS)	54

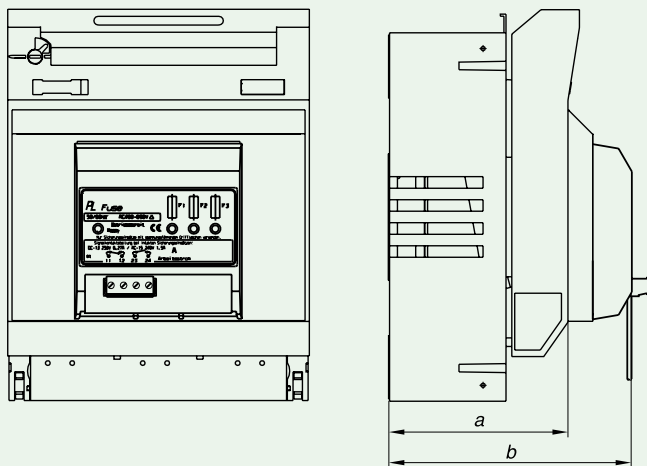
# Informacje techniczne

## 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

# Informacje techniczne

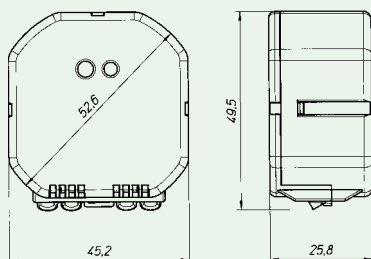
## Odbiornik sterujący (podtynkowy)

- 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
<b>Elektryczne</b>		
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz	230 V AC, 50 Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>
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
<b>Mechaniczne</b>		
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 pochodzą od podłączonych do obwodu opraw. Należy pamiętać, że nie powinny przekraczać się znamionowego prądu odbiornika sterującego, przy podłączaniu lamp.

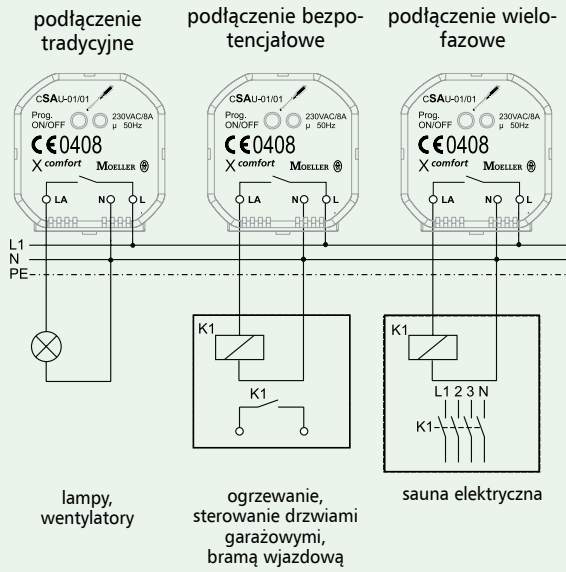
Moc lamp	Pojemność
4-13W	2μF
15-40W	4,5μF
58W	7μF

Powyższe wartości pochodzą od producentów źródeł światła i mogą ulegać zmianom.

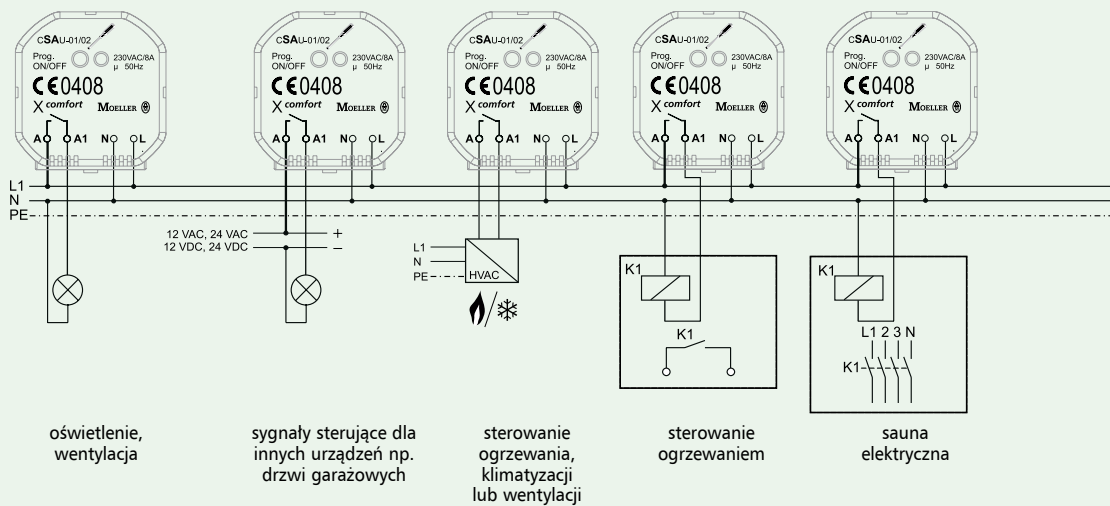
# Informacje techniczne

## Przykłady połączeń odbiornika sterującego (podtynkowego)

### Bezprzewodowy odbiornik sterujący CSAU-01/01



### Bezprzewodowy odbiornik sterujący CSAU-01/02



# Informacje techniczne

## Odbiorniki ściemniające (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 elektro-zaworów.



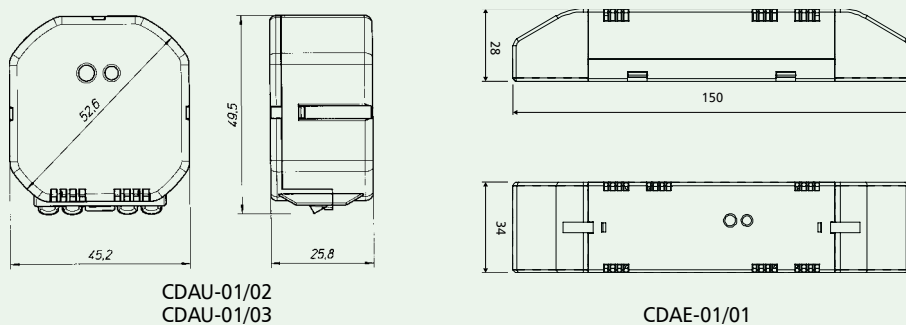
Odbiornik, może być wykorzystywany do ściemniania tradycyjnych żarówek i halogenów zasilanych z napięcia 230 V AC, bądź poprzez transformator elektroniczny. Ściemniacz CDAU-01/03, nadaje się także do ściemniania diod LED zasilanych z transformatorów elektronicznych. Aparaty nie nadają się do ściemniania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

**GROZI TO USZKODZENIEM ODBIORNIKA ŚCIEMNIAJĄCEGO.**

## Dane techniczne

	CDAU-01/03	CDAU-01/02	CDAE-01/01
<b>Elektryczne</b>			
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz	230VAC, 50Hz	230VAC, 50Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>
Obciążalność	0-125W / 230VAC, 50Hz	0-250W / 230VAC, 50Hz	40-500W / 230VAC, 50Hz
	rodzaje obciążenia	rodzaje obciążenia	rodzaje obciążenia
	patrz wykrzyknik powyżej	patrz wykrzyknik powyżej	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
<b>Mechaniczne</b>			
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 +45°C	-5 do +45°C	-5 do +45°C
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

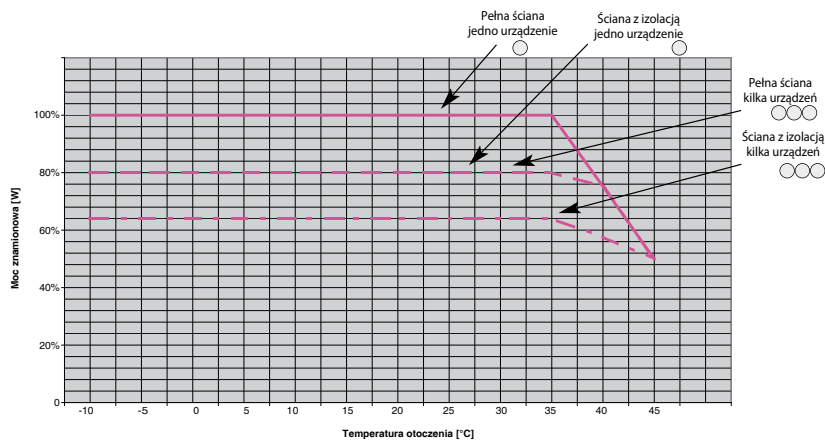
## Wymiary (mm)



CDAU-01/02  
CDAU-01/03

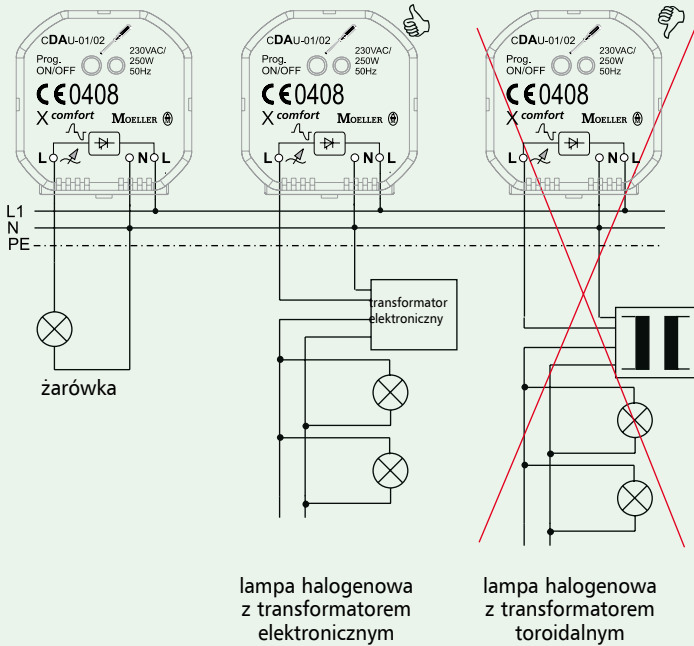
CDAE-01/01

## Uwagi dotyczące umiejscowienia odbiorników ściemniających CDAU i CDAE

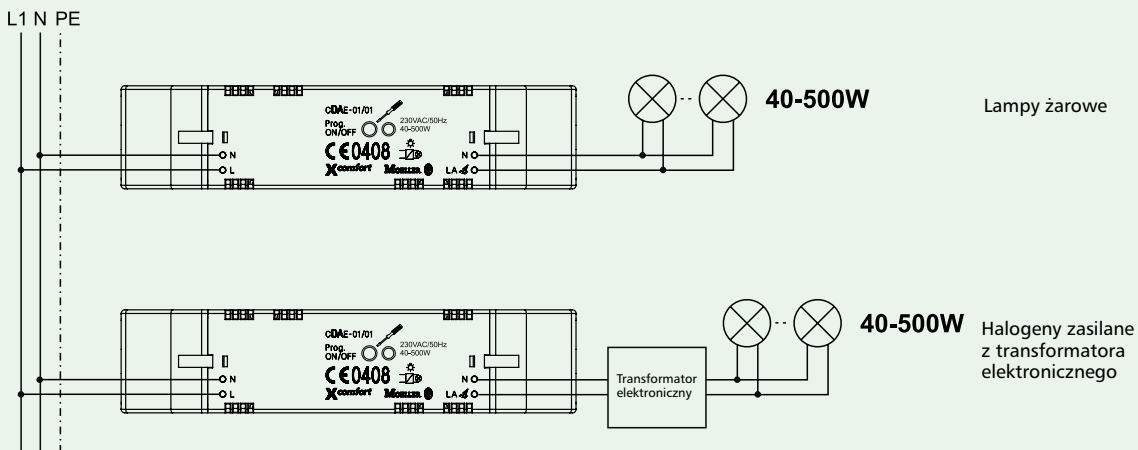


# Informacje techniczne

## Przykłady połączeń odbiornika ściemniającego (podtynkowego) CDAU-01/02 i CDAU-01/03



## Przykłady połączeń bezprzewodowego odbiornika ściemniającego CDAE-01/01



**UWAGA!**  
CDAE-01/01 nie może pracować bez obciążenia

# Informacje techniczne

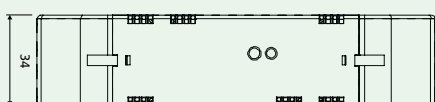
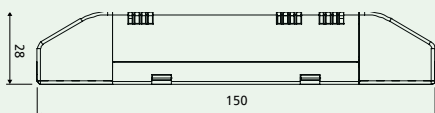
## Aktor analogowy

- Zdalne sterowanie sygnałem analogowym, np. oprawami z lampami jarzeniowymi wyposażonymi w stateteczniki 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
<b>Elektryczne</b>		
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz	230 V AC, 50 Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	zaciski śrubowe 1,5 mm <sup>2</sup>	zaciski śrubowe 1,5 mm <sup>2</sup>
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	<b>0-10 VDC, maks. 20 mA</b>	<b>1-10 VDC, maks. 20 mA</b>
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
<b>Mechaniczne</b>		
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.)	150 x 34 x 28 mm	150 x 34 x 28 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

## Wymiary (mm)

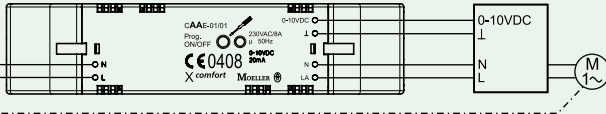


CDAE-01/01

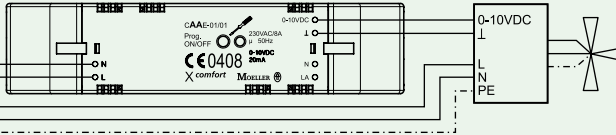
# Informacje techniczne

## Przykłady połączeń dla aktora analogowego CAAE-01/01

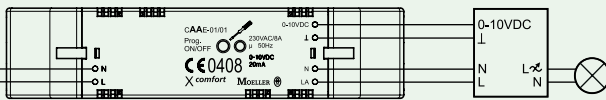
L1 N PE



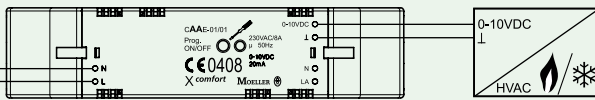
Sterowanie prędkością obrotową silnika



Sterowanie wentylatorem



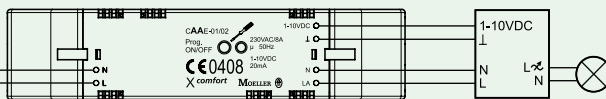
Ściemnianie



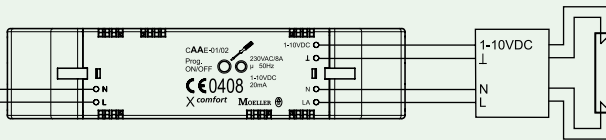
Ogrzewanie, klimatyzacja

## Przykłady połączeń dla bezprzewodowego aktora analogowego CAAE-01/02

L1 N PE



Ściemnianie



Ściemnianie lampy jarzeniowej ze statecznikiem elektronicznym



# Informacje techniczne

## 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

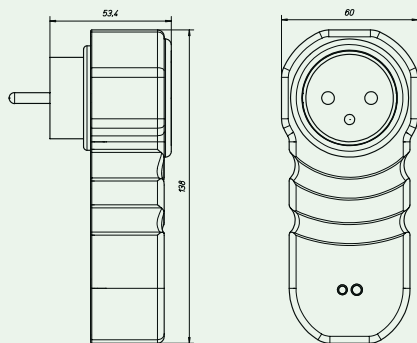
#### Elektryczne

Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz
Obciążalność	8A / 230VAC, 50Hz
Gniazdo	obciążenie rezystancyjne; wew. zabezp. termiczne, gniazdo z przestonami
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 (zał. 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)



# Informacje techniczne

## 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 transformator 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

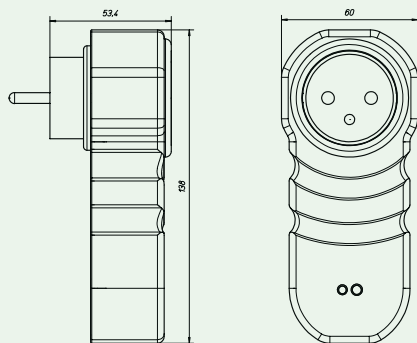
#### Elektryczne

Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz
Obciążalność	0-250W / 230VAC, 50Hz
Gniazdo	rodzaje obciążenia patrz wykrytnik powyżej wew. zabezp. termiczne, gniazdo z przestonami
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)



# Informacje techniczne

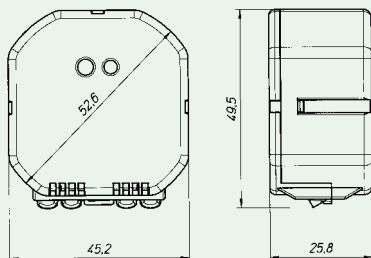
## Odbiornik sterujący roletami (podtynkowy)

- 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
<b>Elektryczne</b>	
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5 mm <sup>2</sup>
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
<b>Mechaniczne</b>	
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

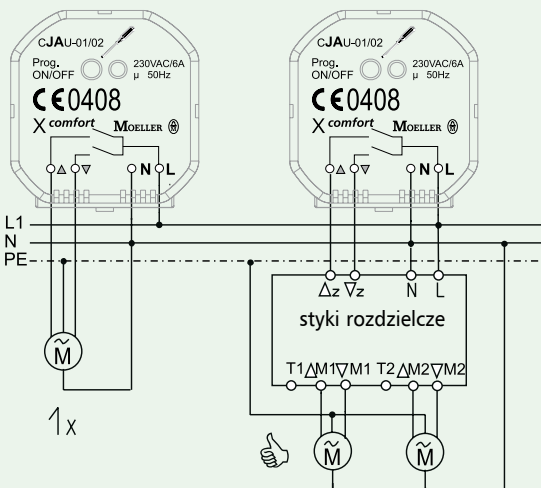
### Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

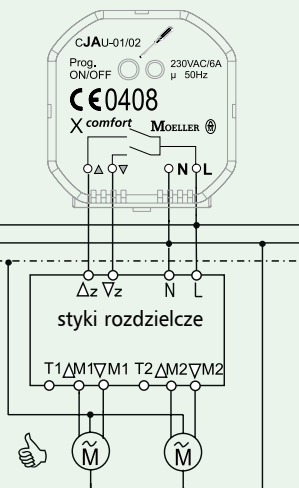
## Przykłady połączeń podtynkowego odbiornika sterującego roletami CJAU-01/02

jeden silnik



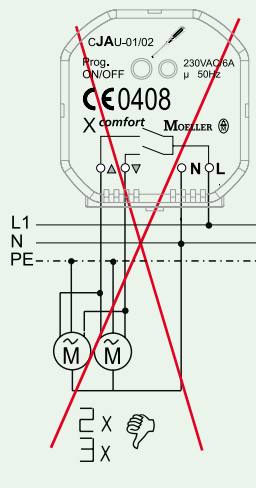
konwencjonalne rolety i żaluzje, maks. 1 szt.

dwa silniki - poprawnie



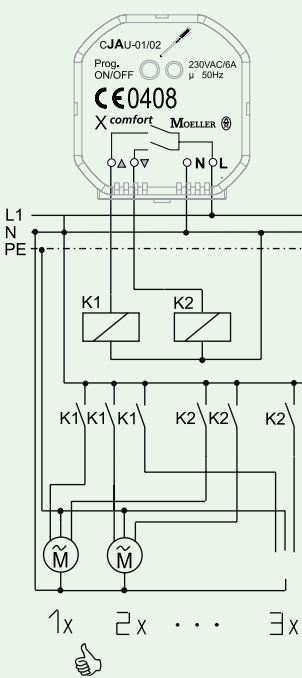
konwencjonalne rolety i żaluzje, 2 szt. ze stykami rozdzielczymi

wiele silników - niepoprawnie



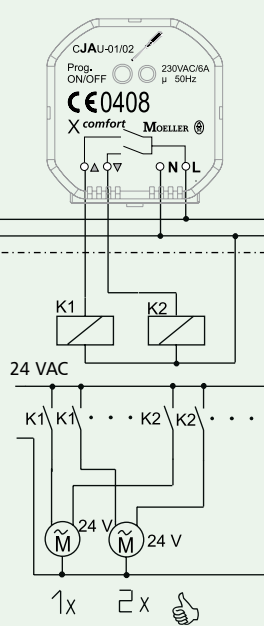
więcej rolet i żaluzji jest niedozwolone

dwa silniki i więcej - poprawnie



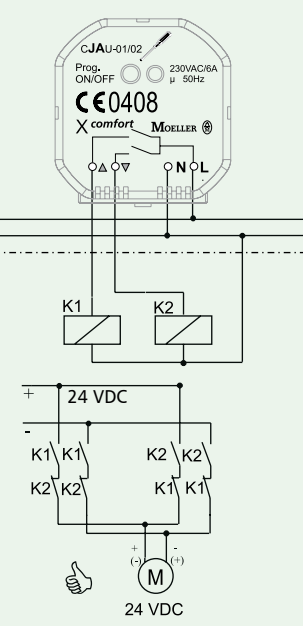
więcej rolet i żaluzji z przekaźnikami sterującymi

dwa silniki i więcej - poprawnie



sterowanie roletami przy 24VAC z przekaźnikiem sterującym

dwa silniki i więcej - poprawnie



sterowanie roletami przy 24VDC z przekaźnikiem sterującym, np. dla okien dachowych

# Informacje techniczne

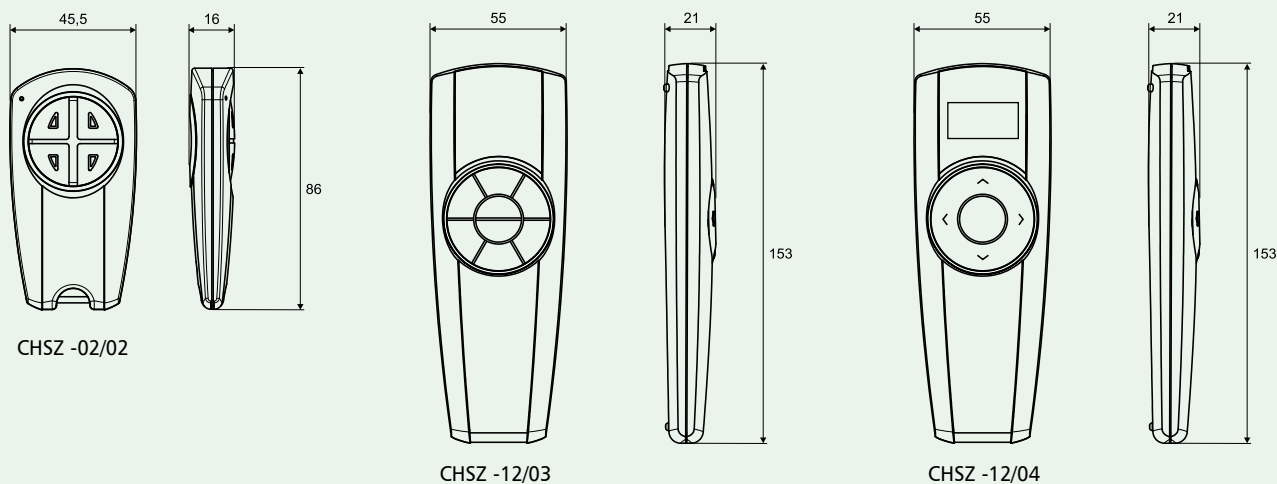
## Programowalny pilot sterujący (radiowy)

- 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. Potwierdzone jest 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
<b>Elektryczne</b>			
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
<b>Mechaniczne</b>			
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50m 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20	IP20
Temperatura pracy	+5 do +40°C	+5 do +40°C	+5 do +40°C
Kolor	RAL7037	RAL7037	RAL7037
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	86 x 45,5 x 16 mm	153 x 55 x 21 mm	153 x 55 x 21 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

## Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

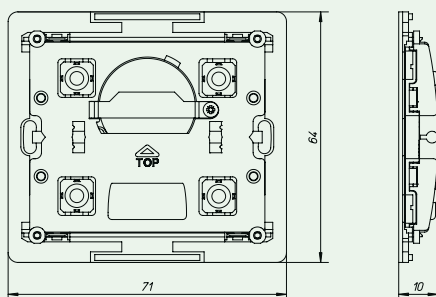
## Bezprzewodowy przycisk sterujący serii C100

- 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, dzwonek, 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)
<b>Elektryczne</b>		
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
<b>Mechaniczne</b>		
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)



# Informacje techniczne

## Nadajnik z wejściem binarnymi

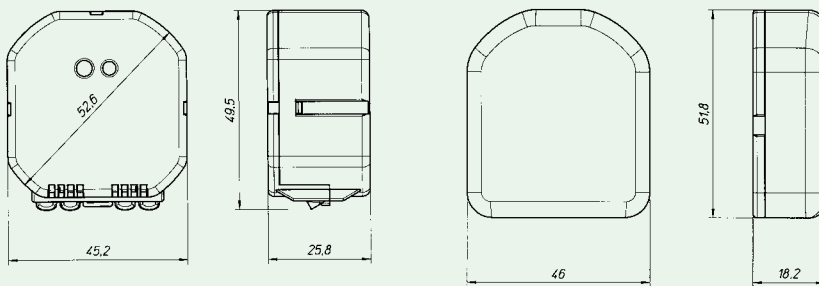
• Można do niego podłączyć tradycyjny przycisk/łącznik przerabiając go na radiowy. Typ CBEU-02/01 jest zasilany z sieci, natomiast CBEU-02/02 z baterii CR2477N (duża pastylka). Można zamontować go w standardową puszkę lub obudowę innego urządzenia.

- 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
<b>Elektryczne</b>		
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz	3 V z baterii CR2477N
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5 mm <sup>2</sup>	4 biegunowa listwa zaciskowa (po 2 zaciski bezpotencjałowe) lub 4 przewody podłączeniowe
Ilość wejść	2	2
Parametry wejść przy zał./wyl.	od 195 V <sub>eff</sub> pewne załączenie, do 110 V <sub>eff</sub> pewne wyłączenie	oporność między zaciskami przy ZAŁ < 220 Ohm, WYL > 10 kg ohm
Zabezpieczenie wstępne	wyl. 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
<b>Mechaniczne</b>		
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	-5 do +45°C	+5 do +45°C
Kolor	RAL7035	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)



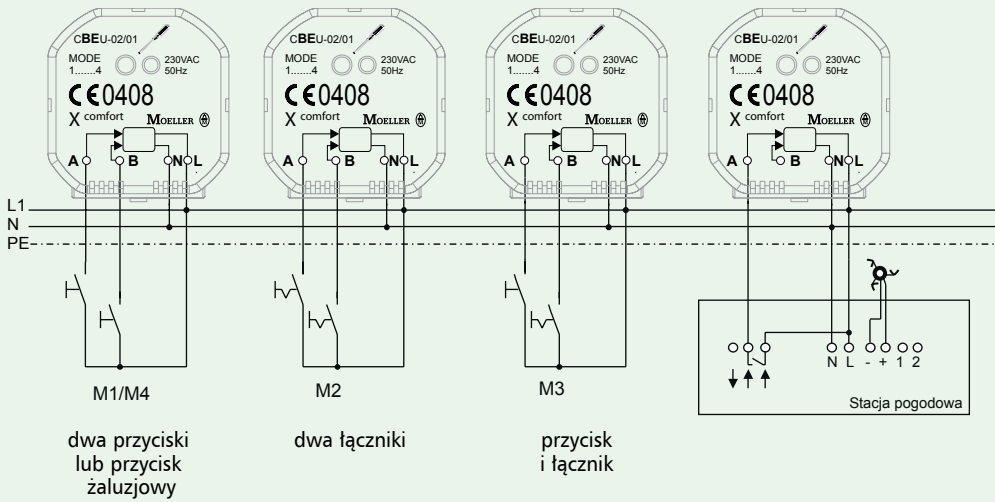
Zasilanie z sieci

Zasilanie z baterii

tryb	kanał A	kanał B
1	przycisk	przycisk
2	klawisz	klawisz
3	przycisk	klawisz
4	roletowy (góra)	roletowy (dół)

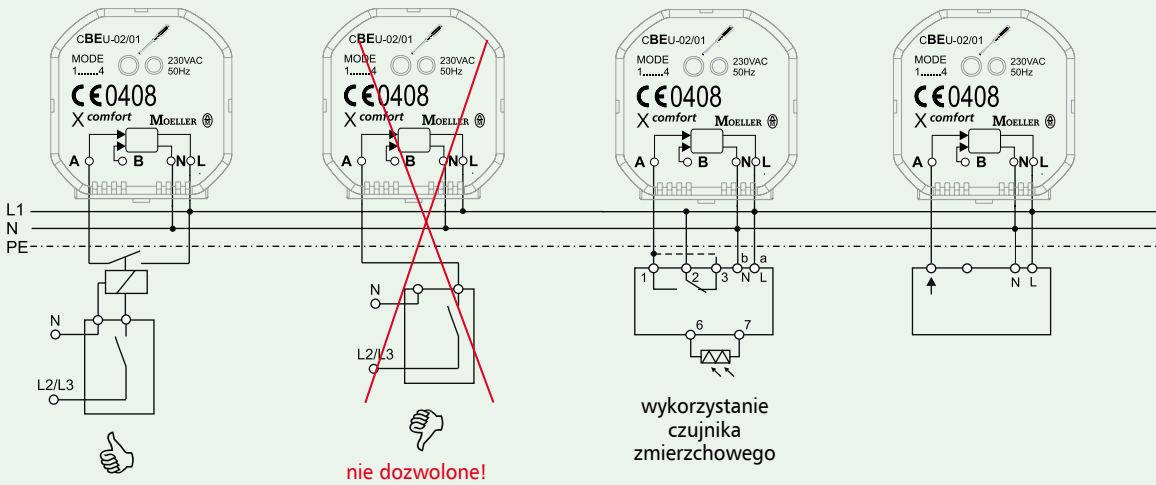
# Informacje techniczne

## Przykłady połączeń nadajnika z wejściem binarnym CBEU-02/01



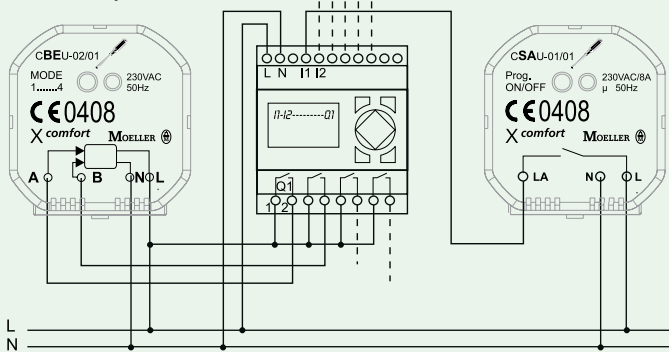
różne fazy - poprawnie

różne fazy - nieprawidłowo



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



# Informacje techniczne

## 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 wyłączone)
- symulacja naszej obecności w domu (możliwość sterowania 10 urządzeniami)
- dwie sceny świetlne z wykorzystaniem 6 urządzeń
- wskaźnik temperatury zewnętrznej (z wyznaczeniem wartości maksymalnej i minimalnej)

## Sposób sterowania panelem Room-Manager



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

# Informacje techniczne

Dostępne podstrony w menu panela Room-Manager

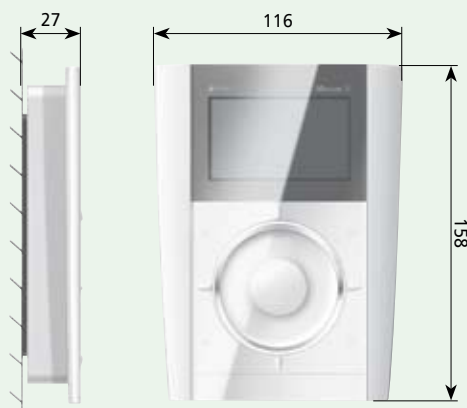


Dostępne funkcje	Sterowanie
<b>Pokój 1, Pokój 2, Pokój 3</b>	Pokazuje aktualną temperaturę, można ustawić jej stały poziom i tryb pracy (3 różne)
<b>Wentylacja</b>	Pokazuje stan systemu wentylacji, można ustawić pracę w zależności od dnia tyg. i godz.
<b>Temp. zewnętrzna</b>	Pokazuje aktualną temperaturę zewnętrzną (min. maks. wartość)
<b>Wejścia</b>	Podaje stan czujników, max. 10 (np. kontaktron, stacja pogodowa, czujnik temp.)
<b>Wyjścia</b>	Pokazuje stan urządzeń wyjściowych (max. 10), daje możliwość sterowania nimi
<b>Rolety</b>	Umożliwia sterowanie 3 systemami rolet ręcznie ( w zależności od dnia tyg. i godz.)
<b>Praca czasowa</b>	Umożliwia sterowanie 3 odbiornikami w zależności od dnia tygodnia i pory dnia
<b>Symulacja obecności</b>	Zał. i wyl. podłączonych odbiorników losowo lub tak jak zostało to zaprogramowane
<b>Sceny</b>	Uruchamianie dwóch zaprogramowanych wcześniej scen świetlnych (do 6 urządzeń)
<b>Funkcje logiczne</b>	Możliwe jest śledzenie sposobu połączeń ze sobą określonych wejść i wyjść (maks. 3)
<b>Czas i data</b>	Wyświetlanie aktualnej daty i godziny, możliwa jest też jej zmiana przez użytkownika
<b>Stan baterii</b>	Wyświetla informacje na temat stanu baterii podłączonych do panela nadajników
<b>Widok ogólny</b>	Możliwość zmian ustawień, jak kontrast, sygnał dźwiękowy, wyświetlany język, itd.

## Dane techniczne

	CRMA-00/01; CRMA-00/02	CRMA-00/13; CRMA-00/17
<b>Elektryczne</b>		
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
<b>Mechaniczne</b>		
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)	typowe 30-50 m, 2 ściany + 1 sufit (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2	2
Temperatura pracy	+5 do +45°C	+5 do +45°C
Kolor	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)

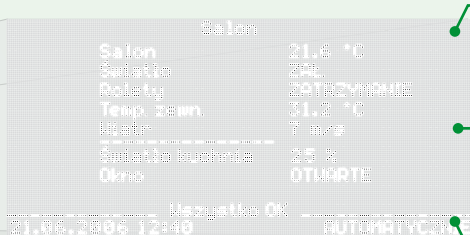


# Informacje techniczne

## 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



Nazwa pomieszczenia

Główna część ekranu wyświetla informacje dotyczące wybranej strony oraz zakładki. W celu uzyskania dokładniejszych informacji, należy zapoznać się z opisami dotyczącymi poszczególnych części menu.

Stopka pokazująca aktualny czas, datę oraz tryb sterowania



**OK** – potwierdzenie wybranej operacji

**Kursory** – do poruszania się po menu panelu sterującego

Rozróżniane są krótkie i długie przyciśnięcia klawiszy:

Odbiornik	Czynność	
	Krótkie przyciśnięcie	Długie przyciśnięcie
Odbiornik sterujący (oświetlenie, ogrzewanie, itp.)	Załącz/Wyłącz	Załącz/Wyłącz
Odbiornik ściemniający	Załącz/Wyłącz	Jaśniej/Ciemniej
Odbiornik sterujący roletami	Kawałek do góry/dółu	Otwórz/Zamknij
Aktor analogowy	Załącz/Wyłącz	Jaśniej/Ciemniej

**End** – powrót do poprzedniej zakładki menu

**Info** – wyświetla informacje na temat wybranej funkcji

# Informacje techniczne

Dostępne podstrony w menu panela Home-Manager



Dostępne funkcje	Sterowanie
<b>Tryb pracy</b>	automatyczny, dzień, noc, wakacje
<b>Pokoje</b>	wybór ustawionych pokoi i wyświetlanie informacji o zamontowanych tam urządzeniach
<b>Opcje</b>	ustawianie parametrów wyświetlania informacji (kontrast, sygnały dźwiękowe, itd.)
<b>Ustawianie cykli pracy</b>	jak ma pracować instalacja w określonych przedziałach czasu
<b>Sceny świetlne</b>	sterowanie ustawionymi scenami
<b>Data i czas</b>	ustawianie aktualnej daty i czasu
<b>Tryb wakacji</b>	uruchamianie instalacji w trybie zużycia mniejszej ilości energii
<b>Wskaźnik aktualnego zużycia energii</b>	pokazuje aktualne zużycie energii elektrycznej
<b>Zestawienie zużycia energii</b>	pokazuje zużycie energii dzienne, tygodniowe, miesięczne, roczne
<b>Notatnik</b>	możliwość wpisania tekstu w formie notatki dla innych
<b>Stan baterii</b>	informacje na temat stanu baterii w nadajnikach współpracujących z HM

## Dane techniczne

### CHMU-00/02

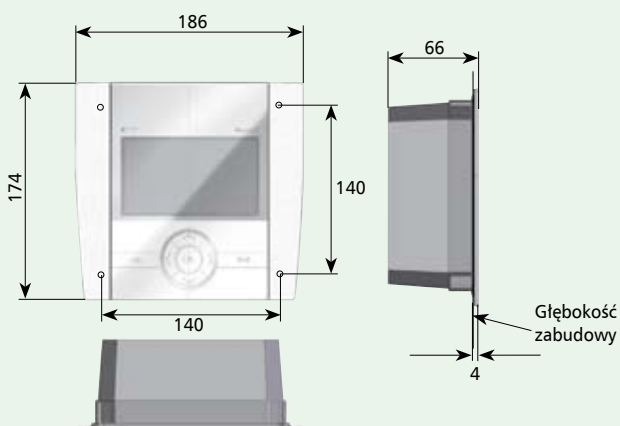
#### Elektryczne

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 krótkowoltowy 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)



# Informacje techniczne

## 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

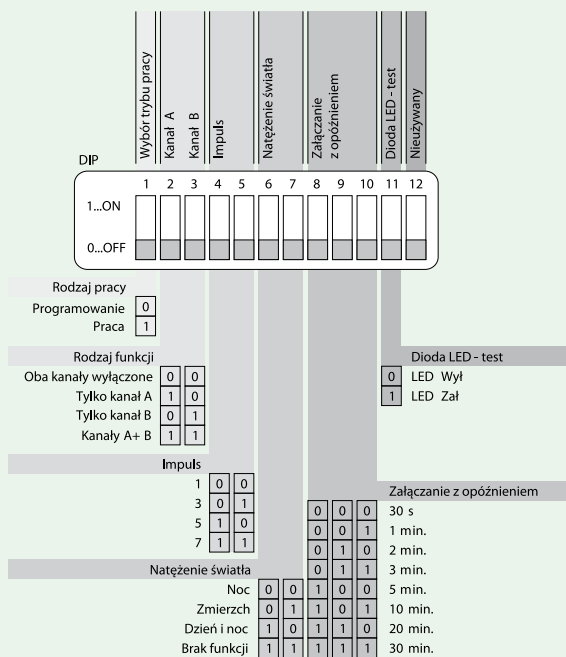
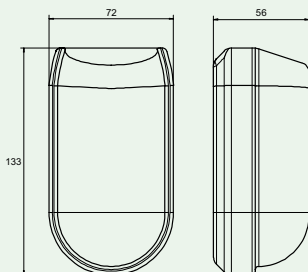
#### Elektryczne

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 (zał. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	+5 do +40°C
Kolor	RAL9003
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	133 x 72 x 56 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

## Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

## Bezprzewodowy termostat pokojowy

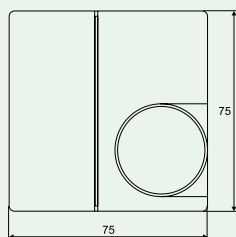
• Steruje urządzeniami grzewczymi lub innymi w zależności od mierzonej temperatury. Aparat zasilany jest przez dwie baterie AAA (małe paluszki) i dzięki temu może być łatwo montowany na ścianie przez przyklejenie lub przykręcenie. Urządzenie w trybie COMFORT może przesyłać informacje sterujące lub wartość 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.

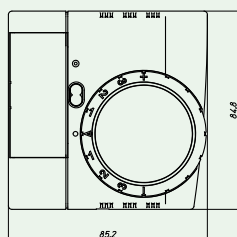
## Dane techniczne

	CRCA-00/01; CRCA-00/04	CRCA-00/05
<b>Elektryczne</b>		
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 - 40°C	0 - 40°C
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	+/- 0,5°C	+/- 0,5°C
Kanał B		
Zakres wilgotności w trybie COMFORT		10 - 95%
Nastawa w trybie BASIC		50%
Dokładność pomiaru		+/- 5%
Roczna zmiana wskazań		ok. 1,5% (20-30°C / 20-80%)
Czas odpowiedzi		ok. 15 sek.
Częstotliwość odbierania	868,3MHz	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
Trwałość baterii	5-7 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii	5-7 lat w zależności od wykorzystania i rodzaju baterii
<b>Mechaniczne</b>		
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 +40°C	+5 do +40°C
Dopuszczalna wilgotność		0-100%
Kolor	RAL9010	RAL9010
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	75 x 75 x 26 mm; 85 x 86 x 26 mm	85 x 86 x 26 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem	zgodnie z nadrukiem

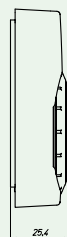
## Wymiary (mm)



CRCA-00/01



CRCA-00/04, CRCA-00/05



# Informacje techniczne

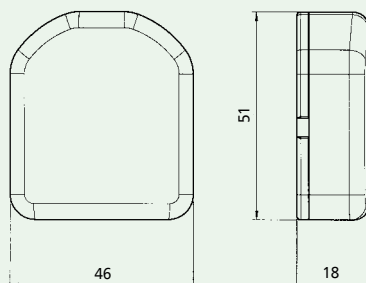
## Nadajnik z wejściem czujnika temperatury

- 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
<b>Elektryczne</b>	
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
<b>Mechaniczne</b>	
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)



# Informacje techniczne

## 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 komplecie znajduje się zasilacz
- Wersja rozszerzona programu MRF dodatkowo płatna

## Moduł do radiowego sterowania instalacją przez komputer (CKOZ-00/03)

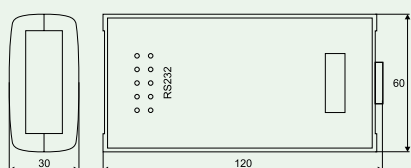
- Moduł do sterowania może być użyty na dwa sposoby:
  1. Do sterowania instalacją Xcomfort przy pomocy komputera lub panelu dotykowego. W komplecie jest oprogramowanie w wersji demonstracyjnej do wizualizacji budynku i sterowania nim (pełna wersja dodatkowo płatna. Dzięki modułowi można również sterować 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

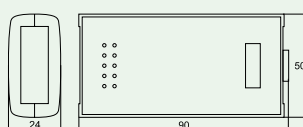
	CRSZ-00/01	CKOZ-00/03
<b>Elektryczne</b>		
Napięcie sterujące	przez akumulator ładowany z sieci	ze złącza USB, 250 mW
Podłączenie	gniazdo 12 VDC, 140 mA, przesył danych przez port szeregowy, 3 LED`y statusu	kabel USB, wtyczka A i B, (5 V DC) wtyczka RJ12, gniazdo 9-cio bolcowe
Częstotliwość	868,3 MHz	868,3 MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy	dwukierunkowy
<b>Mechaniczne</b>		
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 +40°C	+5 do +40°C
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





# Informacje techniczne

## 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

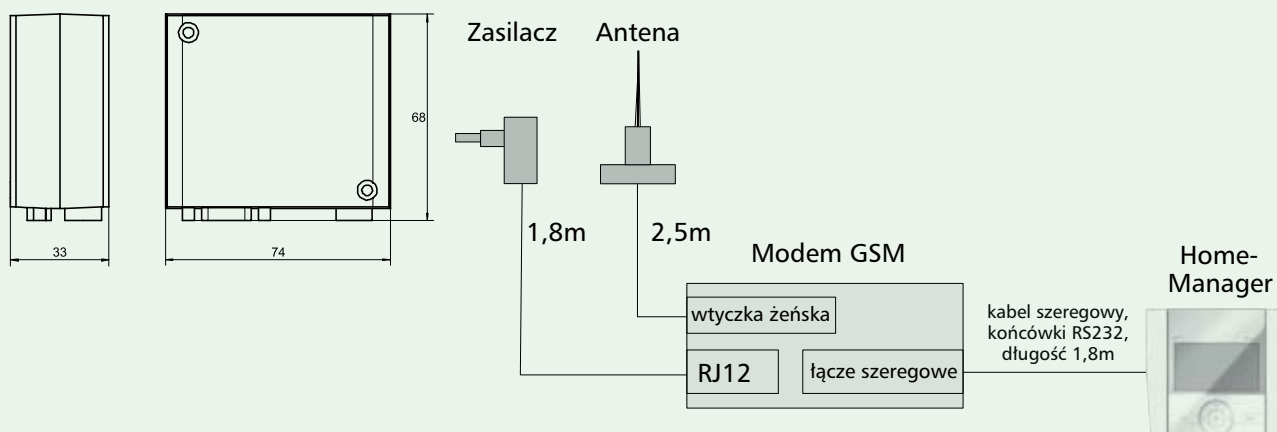
Temperatura pracy -20 do +55°C

Kolor RAL9004

Wymiary (wys. x szer. x gł.) 68 x 74 x 33 mm

Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem

## Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

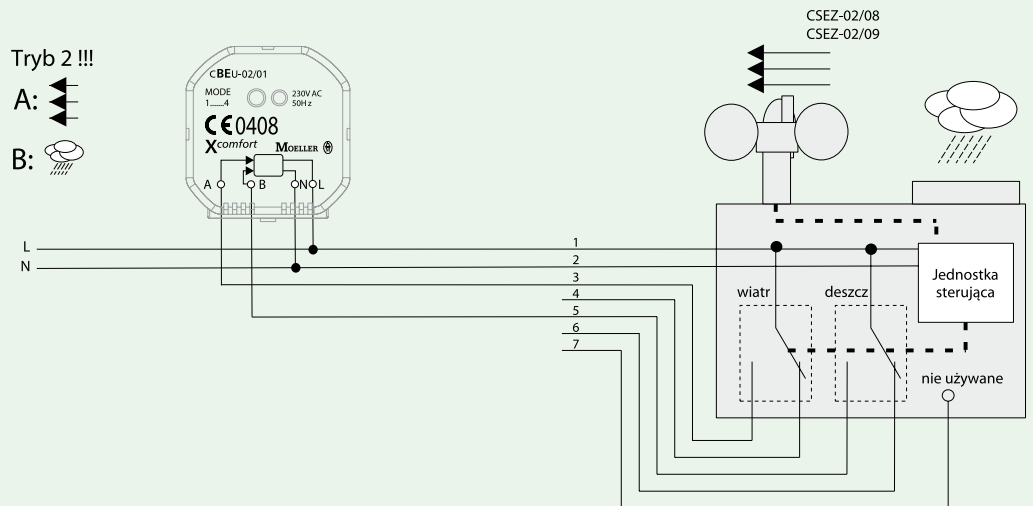
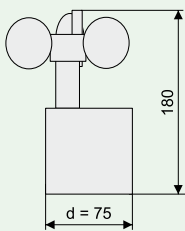
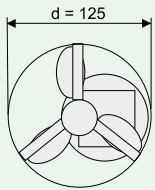
## Stacja pogodowa

- 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
<b>Elektryczne</b>	
Napięcie znamionowe	230 V AC, 50 Hz, 270 mA (CSEZ-02/09), 170 mA (CSEZ-02/08)
Podłączenie	kabel 7-żyłowy, 1,5 mm <sup>2</sup> , 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)



# Informacje techniczne

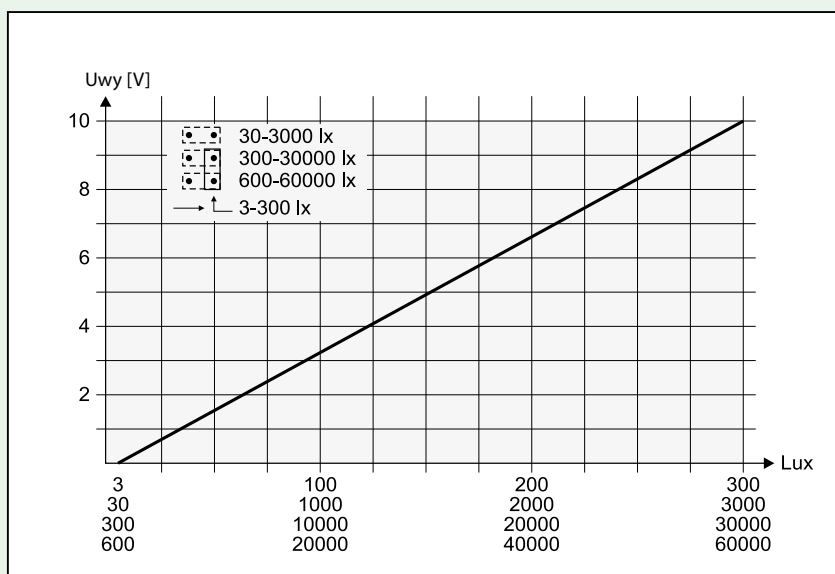
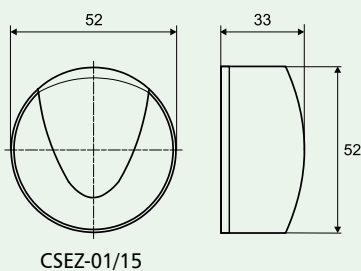
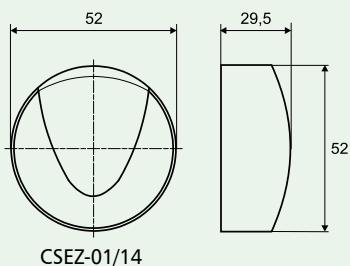
## Czujniki natężenia oświetlenia 0-10VDC

- Czujniki natężenia oświetlenia podłączone są do systemu Xcomfort poprzez nadajniki z wejściami analogowymi CAEE-02/01. Dzięki nim mogą przesyłane być wartości analogowe do innych aparatów w tym paneli sterujących.
- Czujniki współpracują z nadajnikami z wejściami analogowymi CAEE-02/01.

### Dane techniczne

	CSEZ-01/14	CSEZ-01/15
<b>Elektryczne</b>		
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
<b>Mechaniczne</b>		
<b>Stopień ochrony</b>	<b>IP20</b>	<b>IP54</b>
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)



# Informacje techniczne

## Czujnik przeciwwaleniowy

- Przebywanie zbyt blisko w trakcie działania sygnały dźwiękowe 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

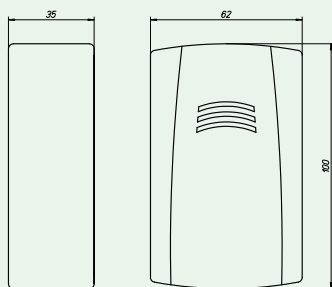
Wymiary (wys. x szer. x gł.)

100 x 62 x 35 mm

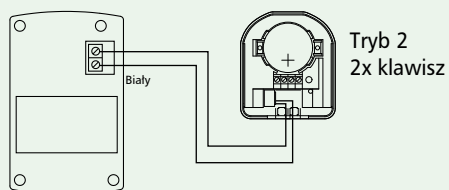
Aktualne atesty

zgodnie z nadrukiem

## Wymiary (mm)

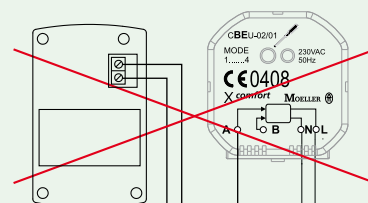


Dołączenie czujnika przy pomocy nadajnika z wejściami binarnymi CBEU-02/02



dołączenie czujnika przy pomocy nadajnika z wejściami binarnymi CBEU-02/01

**Zabronione!**



L1  
N  
PE

# Informacje techniczne

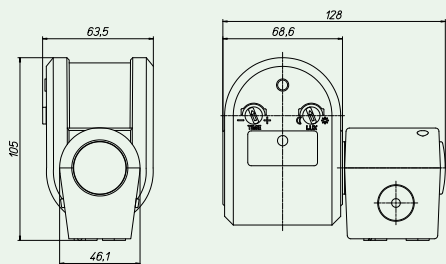
## Czujnik ruchu

- 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.

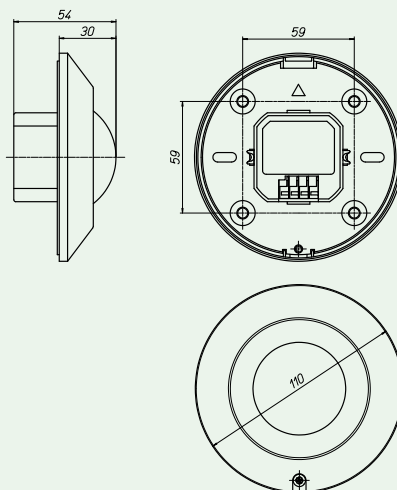
## Dane techniczne

	CSEZ-01/12	CSEZ-01/13
<b>Elektryczne</b>		
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 ( $\pm 30\%$ ) regulacja potencjometrem	ok. 10sek – 5min ( $\pm 30\%$ ) regulacja potencjometrem
Natężenie światła	2 – 2000lx regulacja potencjometrem	2 – 2000lx regulacja potencjometrem
Obciążenie styku czujnika	16A/230VAC (XXX)	10A/230VAC (XXX)
<b>Mechaniczne</b>		
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)



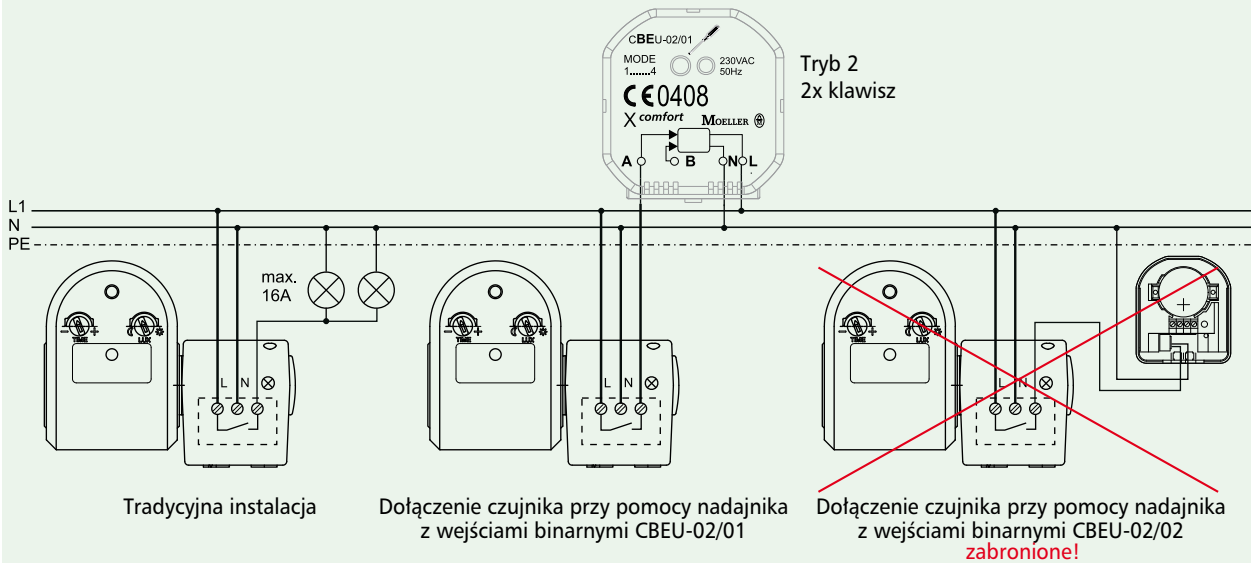
CSEZ-01/12



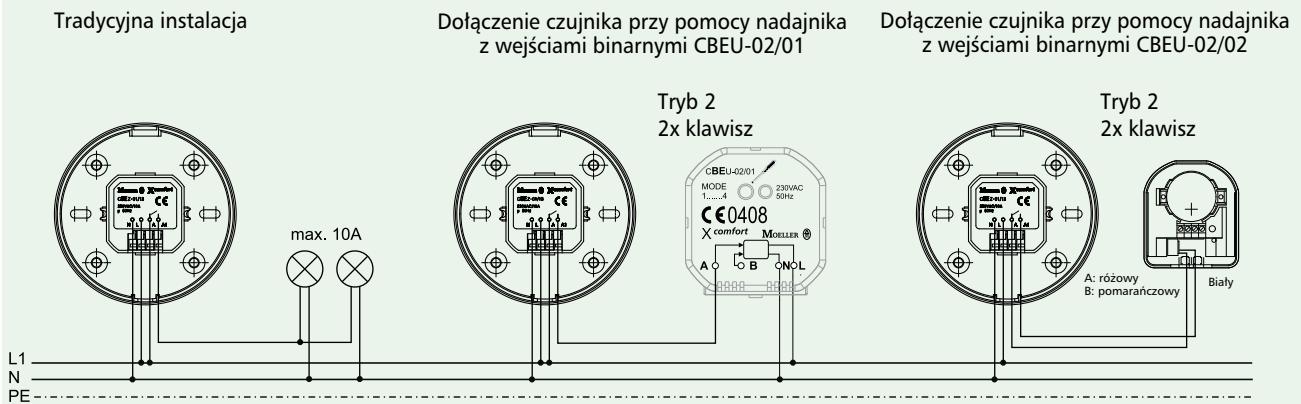
CSEZ-01/13

# Informacje techniczne

## Przykłady połączeń czujnika ruchu CSEZ-01/12



## Przykłady połączeń czujnika ruchu CSEZ-01/13



# Informacje techniczne

## Czujnik wilgotności i temperatury

- Czujnik współpracuje z nadajnikiem z wejściami analogowymi CAAE-02/01.
- Należy chronić filtr przed zanieczyszczeniem i regularnie go czyścić.
- Należy dokładnie sprawdzić, czy ustawienia dla nadajnika CAAE-02/01 w programie MRF są poprawne.
- Czujnika nie należy wystawiać na bezpośrednie działania promieni słonecznych.

## Dane techniczne

### CSEZ-01/17

#### Elektryczne

Napięcie znamionowe	15-24VDC +/-10%
Zużycie energii	max. 2mA/24VDC
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5mm <sup>2</sup>

#### 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

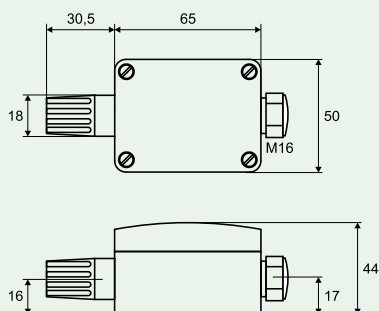
#### Kanał B:

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)



# Informacje techniczne

## 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

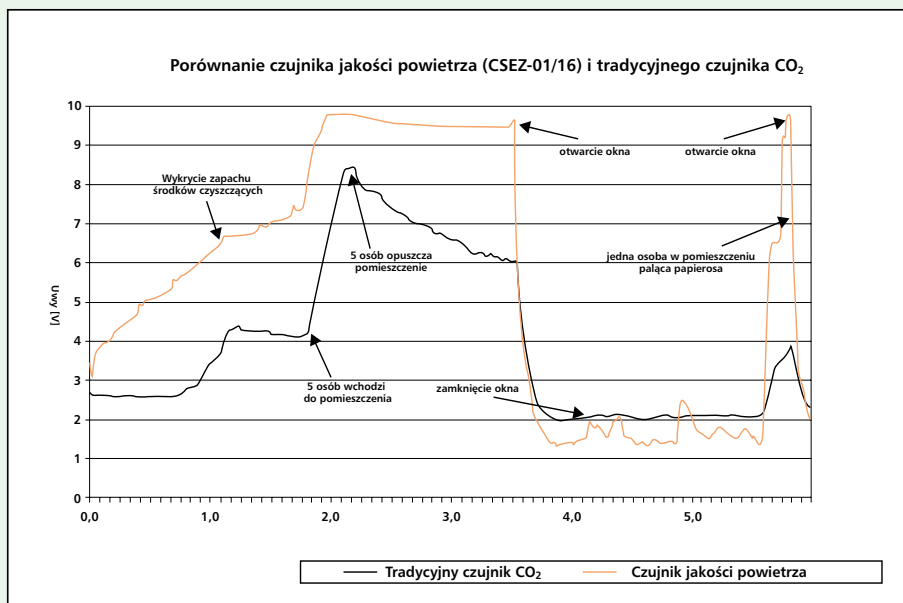
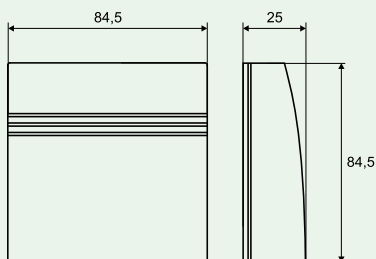
#### Elektryczne

Napięcie znamionowe	15-24VDC +/-10%
Zużycie energii	50mA/24VDC
Przekrój zacisków przyłączeniowych	max. 1,5mm <sup>2</sup>
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)





# Informacje techniczne

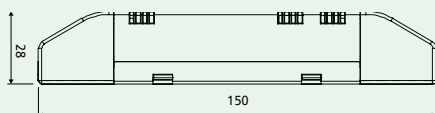
## Nadajnik z wejściami analogowymi

- 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	
<b>Elektryczne</b>	
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
<b>Mechaniczne</b>	
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

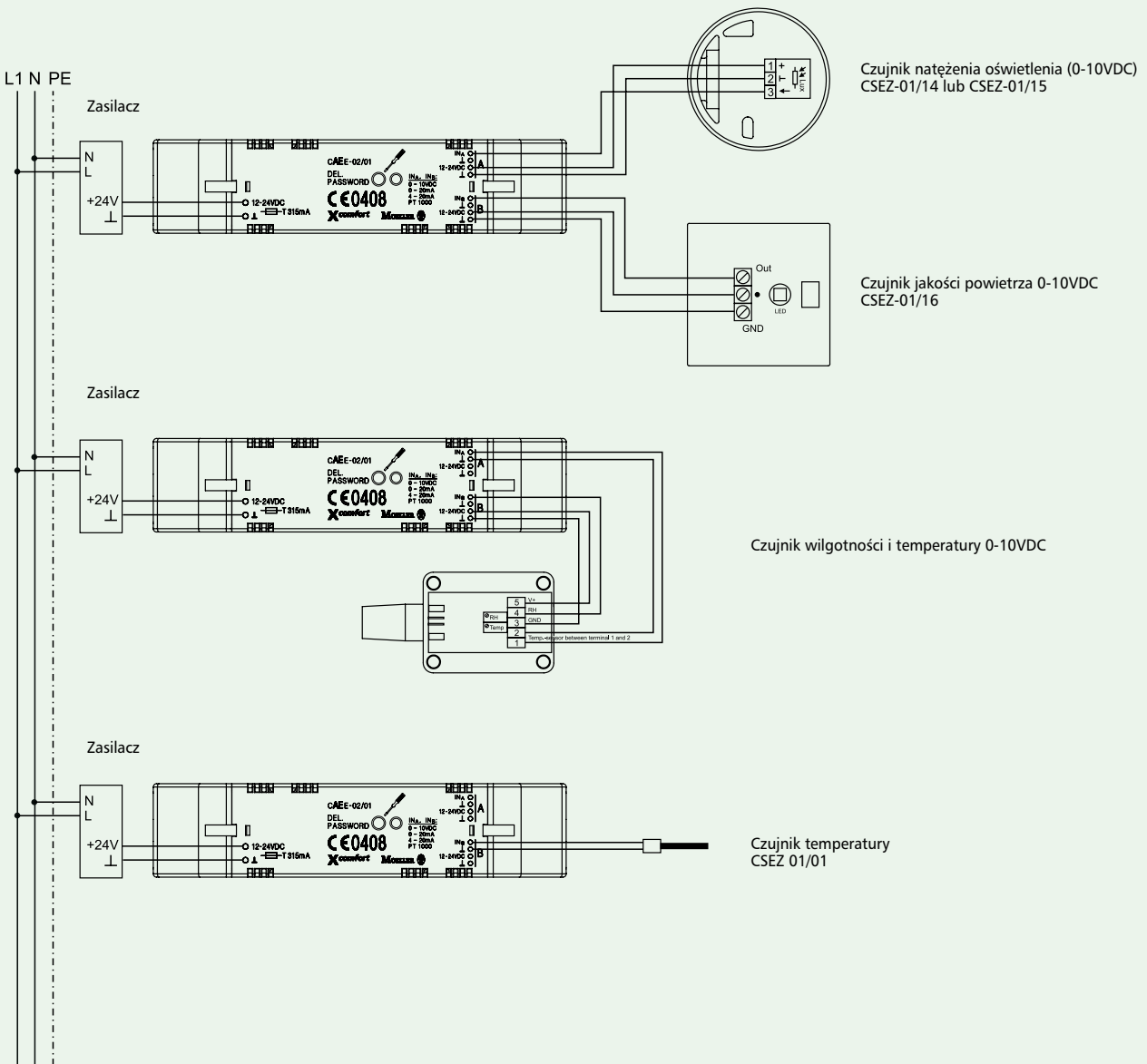
## Wymiary (mm)



CDAE-01/01

# Informacje techniczne

## Przykłady połączeń nadajnika z wejściami analogowymi CAEE-02/01



# Informacje techniczne

## Czujnik dymu

- Przebywanie zbyt blisko w trakcie działania sygnały dźwiękowe może powodować uszkodzenie słuchu.
- Żeby zmienić zasilanie czujnika na 230V, należy użyć adaptera (110770).

## Dane techniczne

### CSEZ-01/19

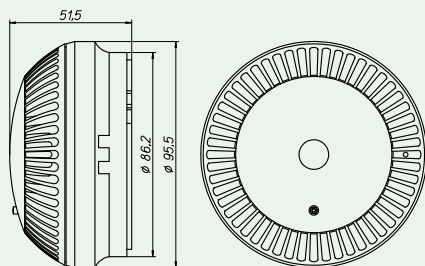
#### Elektryczne

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 <sup>2</sup> 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)

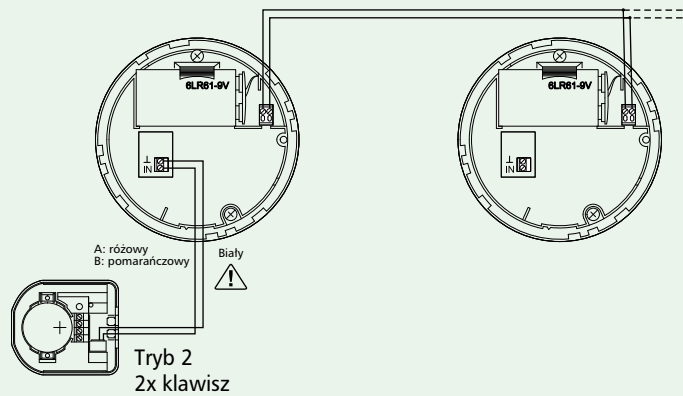


## Tabela działania

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

# Informacje techniczne

## Przykłady połączeń czujnika dymu CSEZ-01/19



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

# Informacje techniczne

## 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

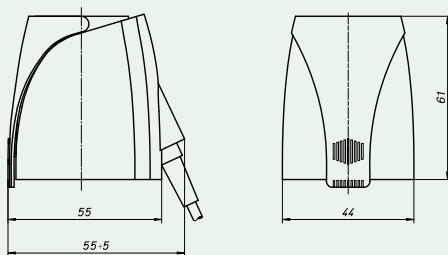
#### Elektryczne

Napięcie znamionowe	230VAC +/-10%, 50/60Hz
Długość przewodów łączeniowych	2x0,75mm <sup>2</sup> , 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

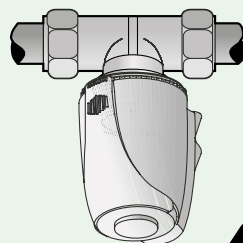
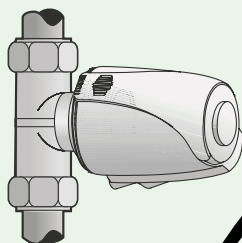
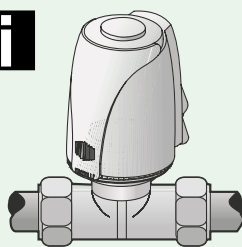
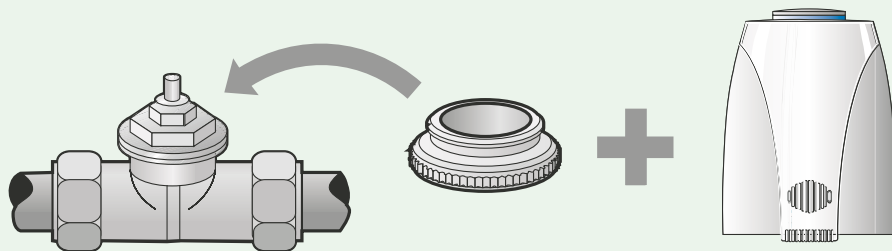
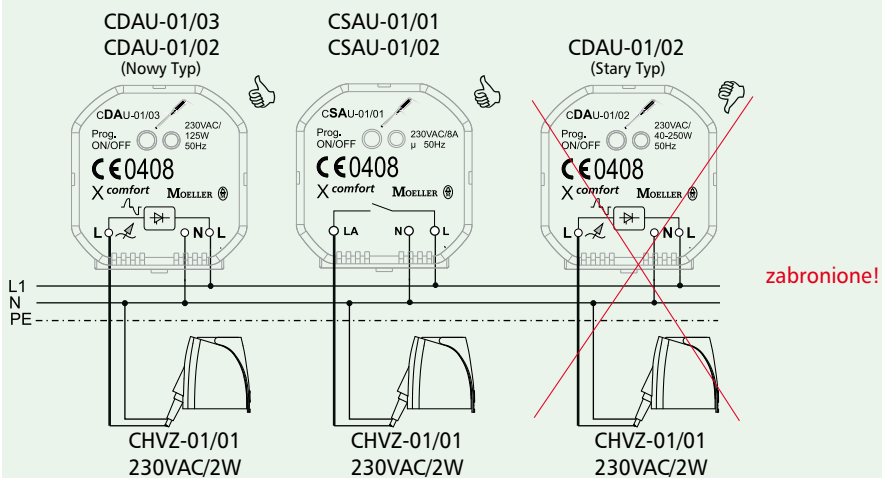
Stopień ochrony	IP54
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	0 do +100°C
Dopuszczalna wilgotność	85%
Kolor	RAL9003
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	61 x 44 x 55+5 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

## Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

## Przykłady połączeń elektrozaworu CHVZ-01/01



# Informacje techniczne

## 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

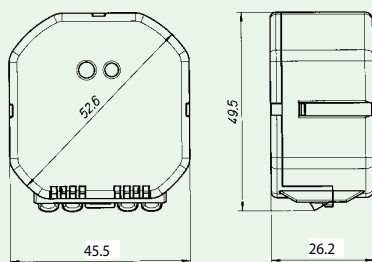
#### Elektryczne

Napięcie znamionowe	230VAC, 50Hz
Przekrój zacisków przyłączeniowych	1,5mm <sup>2</sup>
Pobór mocy	0,25VA
Zabezpieczenie wstępne	wył. nadpr. B16A wew. zabezp. przeciążeniowe
Częstotliwość odbierania	868,3MHz
Sposób transmisji	dwukierunkowy

#### Mechaniczne

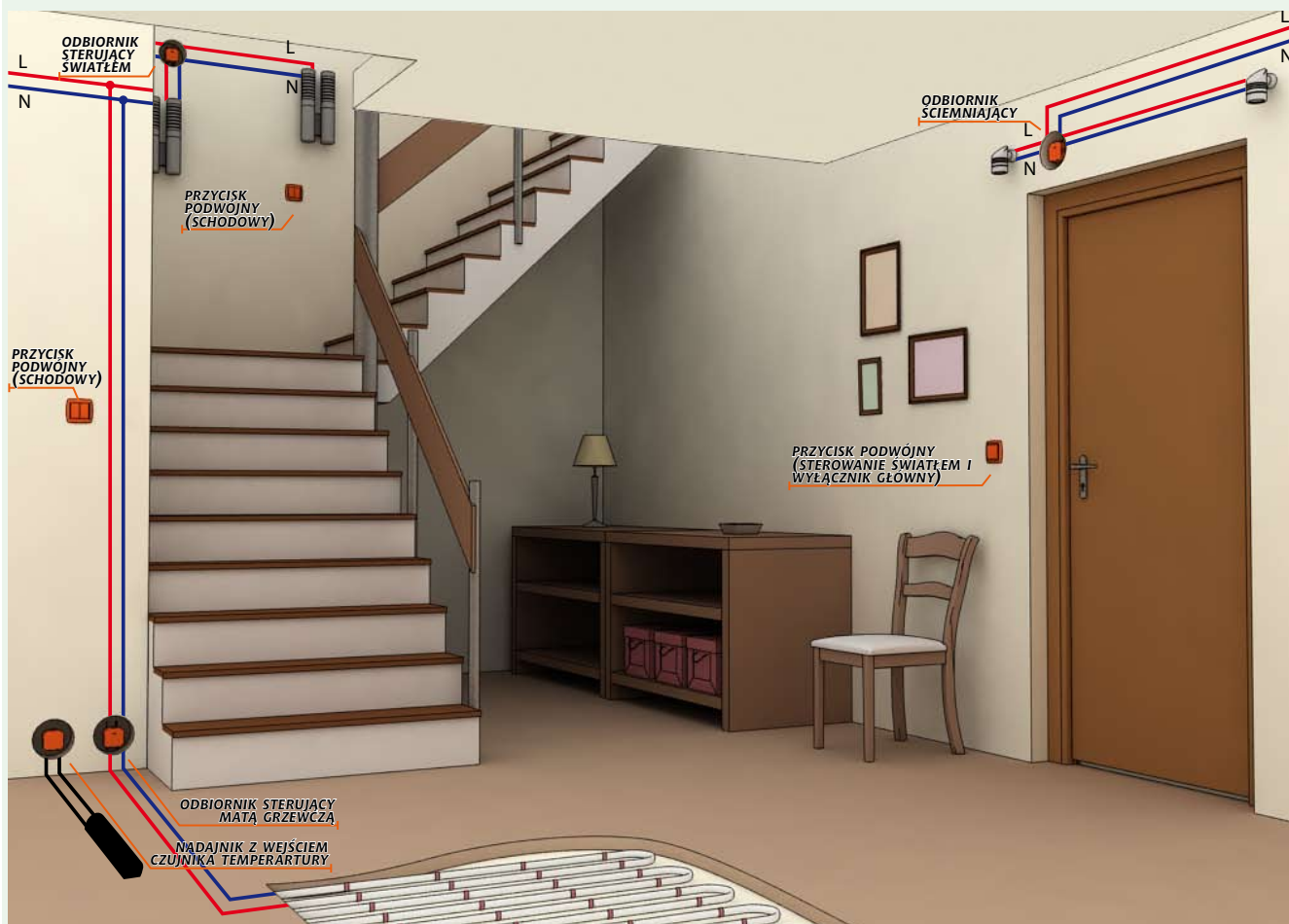
Zastosowanie w budynku	typowe 30-50m, 2 ściany + 1 sufit (zal. od grubości ściany i materiału)
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia	2
Temperatura pracy	-5 do +45°C
Kolor	RAL7035
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	48,6 x 45,3 x 26,2 mm
Dł. przewodów przyłączeniowych	ok. 150 mm
Aktualne atesty	zgodnie z nadrukiem

## Wymiary (mm)



# Informacje techniczne

## 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

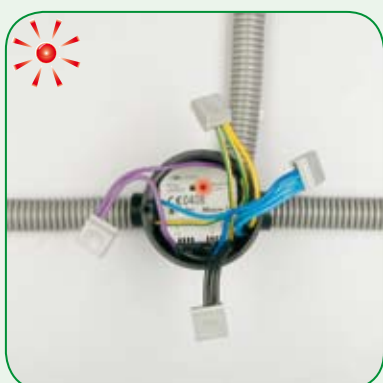
Poczekaj aż zgaśnie czerwona dioda  
obok przycisku PROG ON/OFF.  
Po zgaśnięciu pamięć odbiornika jest wyczyszczona.

## Zmiana trybu pracy nadajnika z wejściami binarnymi w trybie BASIC



1

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)  
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.  
Zapali się czerwona dioda obok przycisku.



2

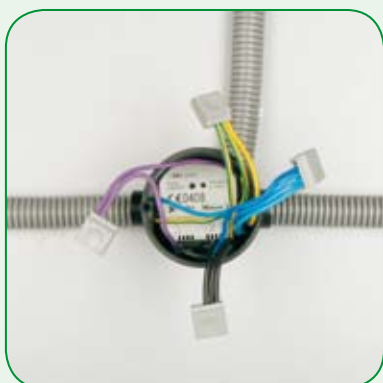
Sprawdź ile razy mignęła dioda LED

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

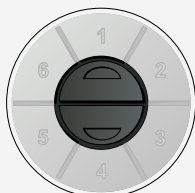
Naciśnij przycisk od 1-6, aby wybrać kanał, który ma sterować odbiornikiem.




- 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 od 1 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

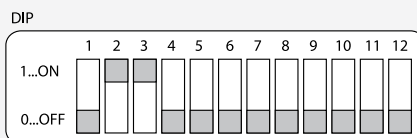
Ponownie, naciśnij krótko śrubokrętem na odbiorniku (<0,5sek.), żeby zapamiętać ustawienia; zgaśnie czerwona dioda.

## Zmiana ustawień czujnika ruchu



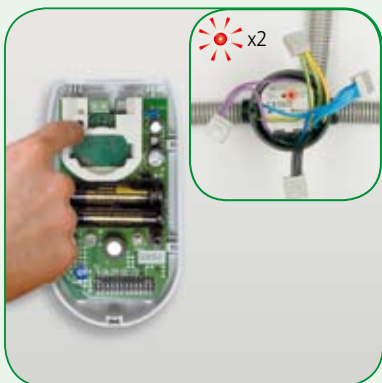
1

Należy ustawić czujnik w tryb programowania.



2

Śrubokrętem krótko (<0,5sek.)  
naciśnij przycisk PROG ON/OFF.  
Zapali się czerwona dioda obok przycisku.

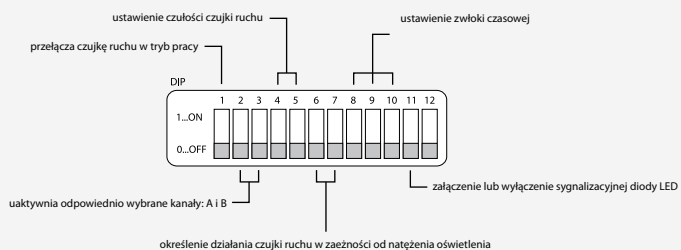


3

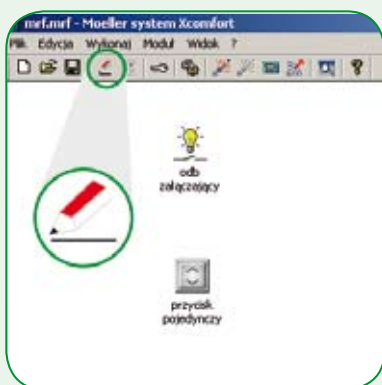
Naciśnij klawisz, który ma sterować urządzeniem  
i od razu zapali się dwa razy czerwona dioda  
na odbiorniku.



4

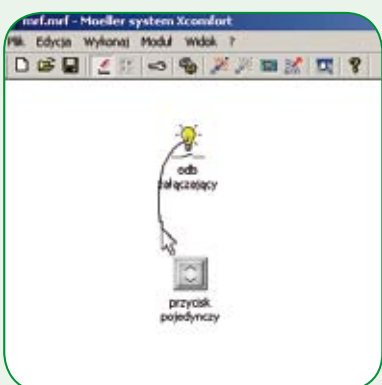


## Programowanie odbiornika w trybie COMFORT



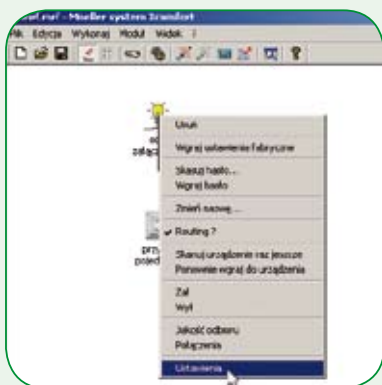
1

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.

# Informacje techniczne

Odbiornik sterujący			Łącznik tradycyjny przerobiony na radiowy				
			TRYB 1 	TRYB 2 	TRYB 3 	TRYB 4 	
<b>Załącz / wyłącz</b> Krótkie naciśnięcie przycisku załącza lub wyłącza sterowane oświetlenie.							
<b>Załączanie / załączanie z opóźnieniem</b> 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.
<b>Wyłączanie / załączanie na ustawiony czas</b> 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.
<b>Wyłączanie z ostrzeżeniem</b> 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.
<b>Praca cykliczna załącz</b> Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie oświetlenia.							
<b>Praca cykliczna załącz / wyłącz</b> Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje zapalenie lub zgaszenie oświetlenia.							
<b>Miganie</b> 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.
<b>Dezaktywacja</b> Wyłączamy odbiornik ściemniający.							




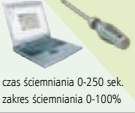



- programowanie w trybie COMFORT



- programowanie w trybie BASIC



# Informacje techniczne

Odbiornik ściemniający			Łącznik tradycyjny przerobiony na radiowy				
			TRYB 1 	TRYB 2 	TRYB 3 	TRYB 4 	
<b>Załącz / wyłącz</b>	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.		zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.
Krótkie naciśnięcie przycisku załącza lub wyłączza sterowane oświetlenie.			X				
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%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
<b>Rozjaśnij / ściemnij</b>	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.		zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	
Długie naciśnięcie przycisku rozjaśnia lub ściemnia sterowane oświetlenie w ustawionym przez użytkownika czasie i zakresie.				X			X
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%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	
<b>Załączanie / załączanie z opóźnieniem</b>							
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%
<b>Wyłączanie / załączanie na ustawiony czas</b>							
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%
<b>Wyłączanie z ostrzeżeniem</b>							
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%
<b>Praca cykliczna załącz / wyłącz i rozjaśnij / ściemnij</b>				X			X
Krótkie naciśnięcie 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%	
<b>Praca cykliczna rozjaśnij / ściemnij</b>				X			X
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%	
<b>Ściemnianie do ustawionego poziomu</b>							
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%
<b>Miganie</b>							
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%
<b>Dezaktywacja</b>							
Wyłączamy odbiornik ściemniający.							







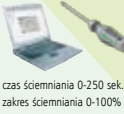
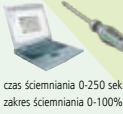



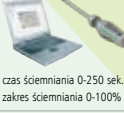
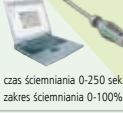
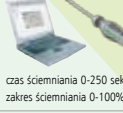
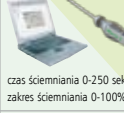
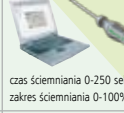

















































- programowanie w trybie COMFORT



- programowanie w trybie BASIC

# Informacje techniczne

Aktor analogowy			Łącznik tradycyjny przerobiony na radiowy				
			TRYB 1 	TRYB 2 	TRYB 3 	TRYB 4 	
<b>Załącz / wyłącz</b>	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.		zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.
Krótkie naciśnięcie przycisku załącza lub wyłącza sterowane oświetlenie.			X				
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%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%
<b>Rozjaśnij / ściemnij</b>	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.		zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	zakres ściemniania 20-100% czas ściemniania 5 sek.	
Długie naciśnięcie przycisku rozjaśnia lub ściemnia sterowane oświetlenie w ustawionym przez użytkownika czasie i zakresie.				X			X
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%	czas ściemniania 0-250 sek. zakres ściemniania 0-100%	
<b>Załączanie / załączanie z opóźnieniem</b>							
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%
<b>Wyłączanie / załączanie na ustawiony czas</b>							
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%
<b>Wyłączanie z ostrzeżeniem</b>							
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%
<b>Praca cykliczna załącz / wyłącz i rozjaśnij / ściemnij</b>				X			X
Krótkie naciśnięcie 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%	
<b>Praca cykliczna rozjaśnij / ściemnij</b>				X			X
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%	
<b>Ściemnianie do ustawionego poziomu</b>							
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%
<b>Miganie</b>							
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%
<b>Dezaktywacja</b>							
Wyłączamy odbiornik ściemniający.							





























- programowanie w trybie COMFORT



- programowanie w trybie BASIC

# Informacje techniczne

Odbiornik sterujący roletami			Łącznik tradycyjny przerobiony na radiowy				
			TRYB 1 	TRYB 2 	TRYB 3 	TRYB 4 	
<b>Kawałek do góry / dołu</b> Krótkie naciśnięcie przycisku przesuwają roletę o krok do góry.	 czas pracy 60 sek.	 czas pracy 60 sek.		 czas pracy 60 sek.	 czas pracy 60 sek.	 czas pracy 60 sek.	
<b>Otwórz / zamknij</b> Naciśnięcie przycisku powoduje otwieranie / 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 60 sek.	 czas pracy 1 sek. - 1 godz.	 czas pracy 60 sek.
<b>Otwórz / zamknij lub zatrzymaj</b> Dłgie 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.
<b>Otwórz / zamknij + otwórz kawałek lub zatrzymaj</b> Dłgie 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.
<b>Otwórz</b> 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.
<b>Zamknij</b> 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.	
<b>Zatrzymaj</b> 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.	
<b>Praca sekwencyjna</b> 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.
<b>Dezaktywacja</b> Wyłączamy odbiornik sterujący roletami.	 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.



- programowanie w trybie COMFORT



- programowanie w trybie BASIC

# Informacje techniczne

## 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 <sup>6</sup>		> 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 <sup>2</sup>	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	–	–	–	0,5 – 1,5
Wielozyłowy		mm <sup>2</sup>	0,5 – 2,5	0,5 – 2,5	–	–	–	0,5 – 1,5
Tory prądowe								
Odporność na udar napięciowy	U <sub>imp</sub>	V AC	6000	6000	–	–	–	4000
Znamionowe napięcie izolacji	U <sub>i</sub>	V	500	500	–	–	–	2500
Maks. element zabezpieczenia zwarcowego								
Bez bezpiecznika topikowego		Typ	PKZM0-10/FAZ-B6	–	–	–	–	–
Bezpiecznik topikowy		gG/gL	A	10	–	–	–	–
Zdolność łączeniowa								
Znamionowy prąd pracy								
AC-15								
230 V		I <sub>e</sub>	A	6	–	–	–	–
400 V		I <sub>e</sub>	A	4	–	–	–	–
DC-13								
24 V		I <sub>e</sub>	A	3	–	–	–	–
Trwałość, elektryczna								
AC-15								
230 V/0,5 A		cykle łączenia x 10 <sup>6</sup>	1.6	–	–	–	–	–
DC-13								
12 V/2,8 A		cykle łączenia x 10 <sup>6</sup>	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 <sup>6</sup>		> 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

# Informacje techniczne

## Dane techniczne

### Dane ogólne

Normy i przepisy

Wytrzymałość klimatyczna

Temperatura otoczenia

°C

Stopień ochrony

Przekrój doprowadzeń

Przewód pojedynczy

mm<sup>2</sup>

Linka z końcówką tulejkową

mm<sup>2</sup>

Pozycja mocowania

Wytrzymałość udarowa zgodnie z IEC 60068-2-27

czas udaru 11 ms, półsinusoidalny

g

### Tory prądowe

Odporność na udar napięciowy  $U_{imp}$

V AC

### Kolumny Sygnalizacyjne SL

IEC/EN 60947, VDE 0660

Klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-78

Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30

od - 25 do +50

IP54

0.75 – 2.5

0.5 – 2.5

dowolna

> 15

4000

250

Kategoria przepięciowa /

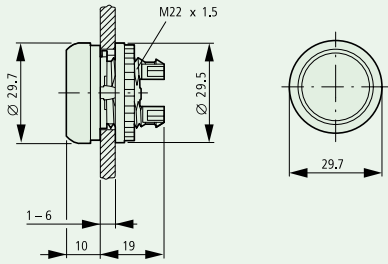
stopień zanieczyszczenia

III/3

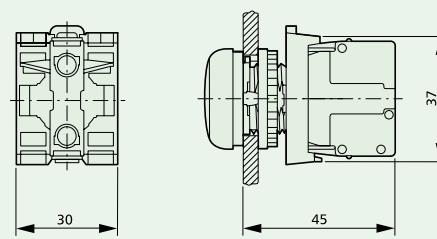
# Informacje techniczne

## Wymiary

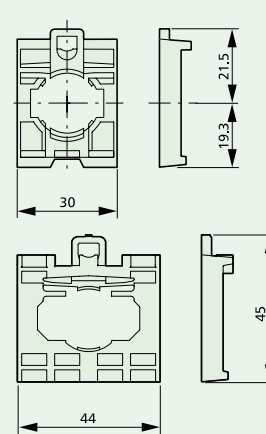
### Elementy napędowe i sygnalizacyjne (przycisk płaski)



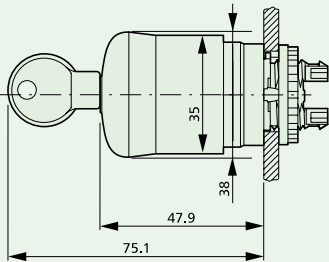
### Kompletny zestaw (lampka sygnalizacyjna)



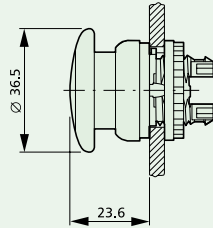
### Łączniki mocujące M22-A



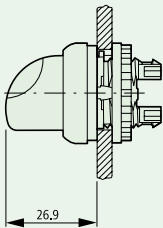
### Napędy przycisków bezpieczeństwa M22-PV...



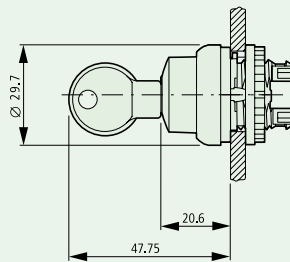
### Napędy przycisków grzybkowych M22-DP, M22-DRP



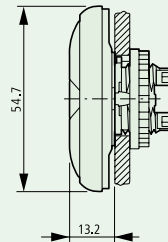
### Napędy przełączników M22-WRK..., M22-WRLK...



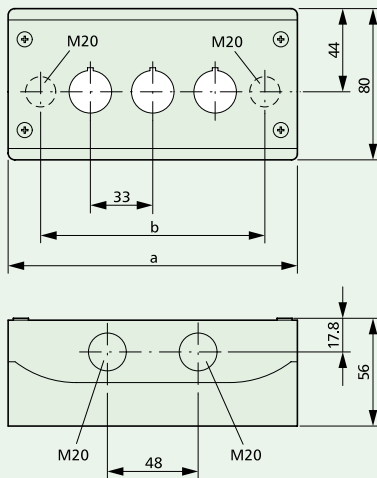
### Napędy przełączników z kluczykiem Zamki indywidualne M22-WS, M22-WRS



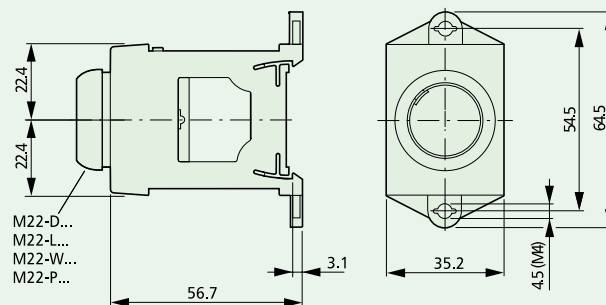
### Napędy przycisków podwójnych M22-DD



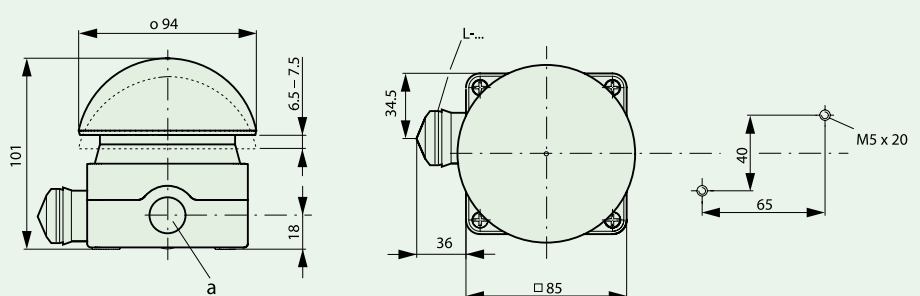
### Obudowy M22-I...



### Adapter do szyny montażowej M22-IVS



### Przycisk bezpieczeństwa FAK

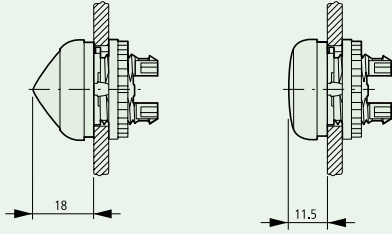


Typ	Otwory	a	b
M22-I (Y) 1	1	72	42,6
M22-I2	2	120	85,6
M22-I3	3	153	118,6
M22-I4	4	186	151,6

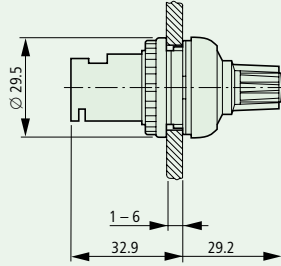
# Informacje techniczne

## Wymiary

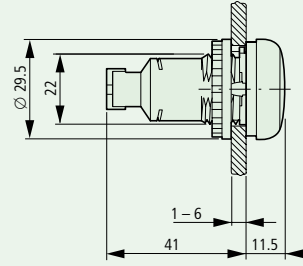
Lampki sygnalizacyjne  
M22-LH, M22-L



Potencjometr  
M22-R...

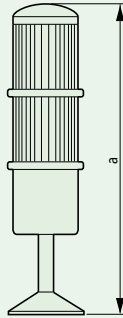


Obudowa do sygnalizatora dźwiękowego  
M22-AMC

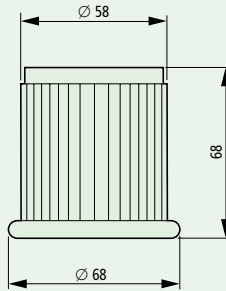


Kolumny sygnalizacyjne  
SL-100...

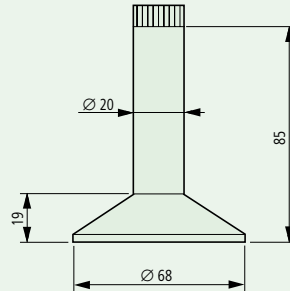
Liczba modułów	a
1	227
2	289
3	351
4	413
5	375



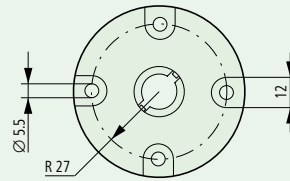
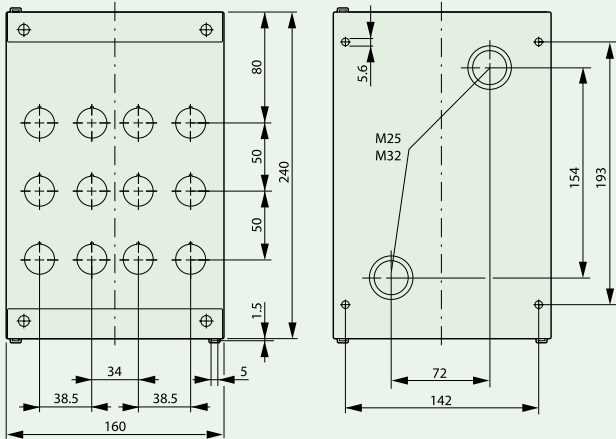
Moduły  
SL-L..., SL-BL..., SL-A..., SL-FL...



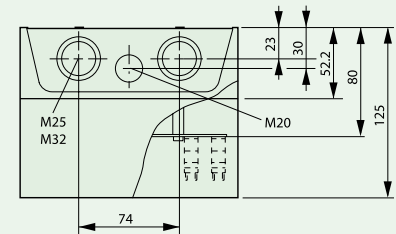
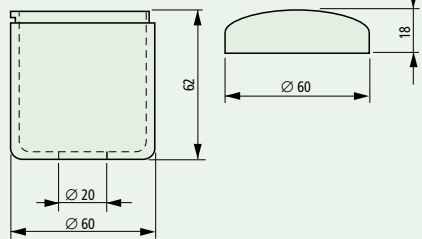
Stojak z tuleją  
SL-F...



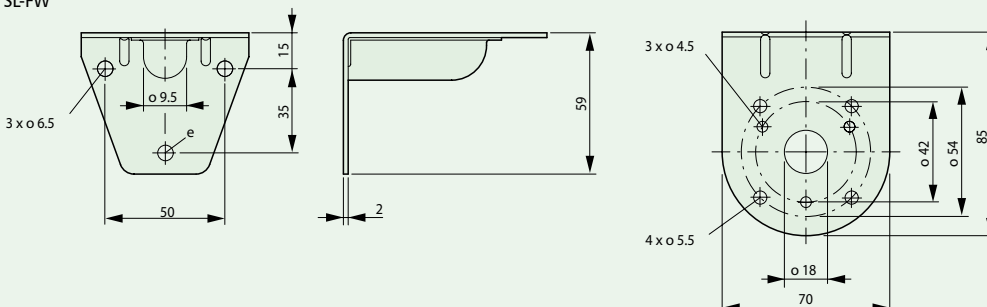
Obudowa do nabudowania z 12 otworami montażowymi  
M22-112



Moduły bazowe z pokrywą  
SL-(C)B...



Kątownik mocujący  
SL-FW



# Informacje techniczne

## Łączniki krańcowe LS-Titan

- Łączniki mechaniczne
- Stopień ochrony IP66

### Dane techniczne

#### Dane ogólne

Normy i przepisy

Wytrzymałość klimatyczna

Temperatura otoczenia

°C

Stopień ochrony

Przekrój doprowadzeń Cage Clamp

Przewód pojedynczy

Linka z końcówką tulejkową

mm<sup>2</sup>

mm<sup>2</sup>

#### Aparaty kompletne LS, LSM

IEC/EN 60947

Klimat wilgotny / ciepły, stały, zgodnie z IEC 60068-2-3

Klimat wilgotny / ciepły, zmienny, zgodnie z IEC 60068-2-30

- 25/+70

IP66

#### Tory prądowe / zdolność łączeniowa

Odporność na uder napięciowy  $U_{imp}$

V AC

4000

Znamionowe napięcie izolacji  $U_i$

V

400

Kategoria przepięciowa /

stopień zanieczyszczenia

III/3

Znamionowy prąd pracy

AC-15 230 V/240 V

$I_e$

A

6

DC-13 24 V

$I_e$

A

3

#### Wielkości mechaniczne

Trwałość

Styk łącznika przesuwnego

cykle łączenia x 10<sup>6</sup>

8

Napęd migowy

cykle łączenia x 10<sup>6</sup>

8

Maksymalna częstotliwość

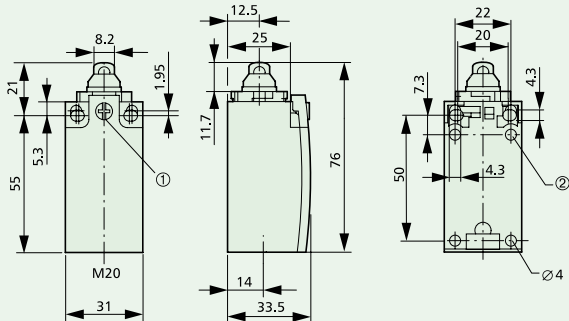
zadziałań

cykle łączenia/  
godz.

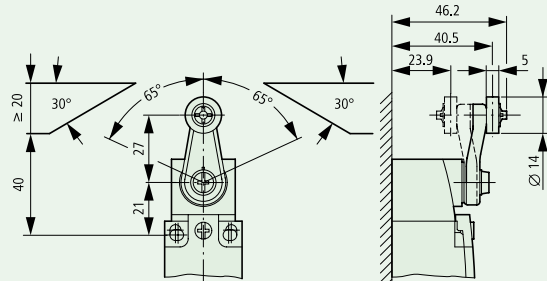
≤ 6000

### Wymiary

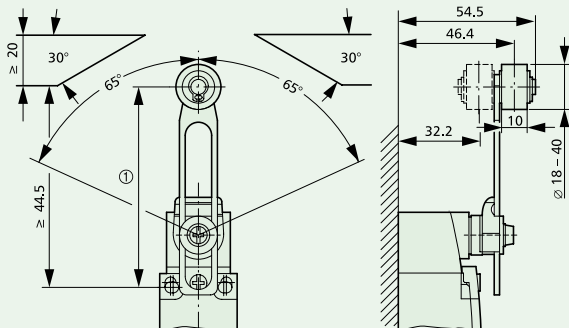
LS-..., LSM-...



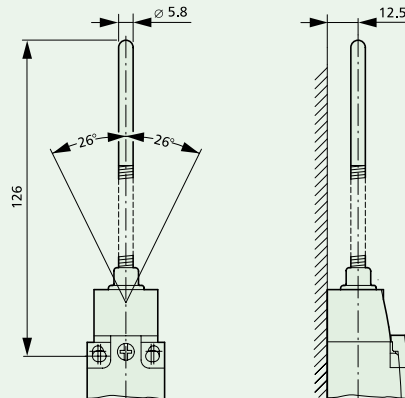
LS(M)-XRL



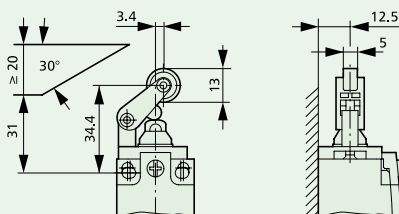
LS(M)-XRLA



LS(M)-XS



LS(M)-XL





# Informacje techniczne

## Styczniki mocy DILM

### Dane techniczne

Dane ogólne			DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	
<b>Trwałość mechaniczna</b>								
Sterowanie AC	cykle łączenia	x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10	10	
Sterowanie DC	cykle łączenia	x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10	10	
<b>Maksymalna częstotaść łączeń, mechaniczna</b>								
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	
<b>Przekroje przewodów głównych</b>								
Przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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)	
<b>Przekroje przewodów obwodu sterującego</b>								
Przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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)	
<b>Napięcie przemienne</b>								
<b>Praca AC-3</b>								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50-60 Hz	220/230 V	I <sub>e</sub>	A	7	9	12	15,5	18
	380/400 V	I <sub>e</sub>	A	7	9	12	15,5	18
<b>Praca AC-4</b>								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50-60 Hz	220/230 V	I <sub>e</sub>	A	5	6	7	7	10
	380/400 V	I <sub>e</sub>	A	5	6	7	7	10
<b>Napięcie stałe</b>								
<b>Znamionowy prąd pracy, bez obudowy</b>								
Praca DC-3		60 V	I <sub>e</sub>	A	20	20	20	35
	220 V	I <sub>e</sub>	A	1,5	1,5	1,5	1,5	10
<b>Styki pomocnicze</b>								
<b>Znamionowy prąd pracy</b>								
AC-15	230 V	I <sub>e</sub>	A	6	6	6	6	6
	380/415 V	I <sub>e</sub>	A	4	4	4	4	4
DC-13 L/R ≤ 15 ms	24 V	I <sub>e</sub>	A	10	10	10	4	10
	220 V	I <sub>e</sub>	A	1	1	1	1	1
<b>Dane ogólne</b>								
			DILM25	DILM32, DILM38	DILM40	DILM50	DILM65, DILM72	
<b>Trwałość mechaniczna</b>								
Sterowanie AC	cykle łączenia	x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10	10	
Sterowanie DC	cykle łączenia	x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10	10	
<b>Maksymalna częstotaść łączeń, mechaniczna</b>								
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	
<b>Przekroje przewodów głównych</b>								
Przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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)	
<b>Przekroje przewodów obwodu sterującego</b>								
Przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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)	
<b>Napięcie przemienne</b>								
<b>Praca AC-3</b>								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50-60 Hz	220/230 V	I <sub>e</sub>	A	25	32	40	50	65
	380/400 V	I <sub>e</sub>	A	25	32	40	50	65
<b>Praca AC-4</b>								
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50-60 Hz	220/230 V	I <sub>e</sub>	A	13	15	18	21	25
	380/400 V	I <sub>e</sub>	A	13	15	18	21	25
<b>Napięcie stałe</b>								
<b>Znamionowy prąd pracy, bez obudowy</b>								
Praca DC-3		60 V	I <sub>e</sub>	A	35	40	50	72
	220 V	I <sub>e</sub>	A	10	25	25	25	35
<b>Styki pomocnicze</b>								
<b>Znamionowy prąd pracy</b>								
AC-15	230 V	I <sub>e</sub>	A	6	6	-	-	-
	380/415 V	I <sub>e</sub>	A	4	4	-	-	-
DC-13 L/R ≤ 15 ms	24 V	I <sub>e</sub>	A	10	10	-	-	-
	220 V	I <sub>e</sub>	A	1	1	-	-	-

# Informacje techniczne

## Styczniki mocy DILM i DILE(E)M

### Dane techniczne

Dane ogólne				DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170	
Trwałość mechaniczna									
Sterowanie AC	cykle łączenia	$\times 10^6$	10	10	10	10	10	10	
Sterowanie DC	cykle łączenia	$\times 10^6$	10	10	10	10	10	10	
Maksymalna częstotaść łączeń, mechaniczna									
Sterowanie AC	łączenia/godz.	1/godz.	3600	3600	3600	3600	3600	3000	
Sterowanie DC	łączenia/godz.	1/godz.	3600	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 <sup>2</sup>	-	-	-	-	
Linka z końcówką tulejkową				mm <sup>2</sup>	1x(10-95) 2x(10-70)	1x(10-95) 2x(10-70)	1x(10-95) 2x(10-70)	1x(10-95) 2x(10-70)	1x(10-95) 2x(10-70)
Przekroje przewodów obwodu sterującego									
Przewód pojedynczy				mm <sup>2</sup>	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)	1x(0,75-4) 2x(0,75-4)
Linka z końcówką tulejkową				mm <sup>2</sup>	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)
<b>Napięcie przemienne</b>									
Praca AC-3									
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50-60 Hz	220/230 V	$I_e$	A	80	95	115	150	170	
	380/400 V	$I_e$	A	80	95	115	150	170	
Praca AC-4									
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy 50-60 Hz	220/230 V	$I_e$	A	40	50	55	65	65	
	380/400 V	$I_e$	A	40	50	55	65	65	
<b>Napięcie stałe</b>									
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	
<b>Dane ogólne</b>									
Normy i przepisy					IEC/EN 60947, VDE 0660, CSA, UL				
Trwałość mechaniczna				cykle łączenia $\times 10^6$	10	20	10	20	
Maksymalna częstotaść łączeń									
Mechaniczna				1/godz.	9000	9000	9000	9000	
Temperatura otoczenia bez obudowy				°C	od -25 do 50	od -25 do 50	od -25 do 50	od -25 do 50	
Przekroje doprowadzeń, obwody pomocnicze i obwody główne									
Przewód pojedynczy				mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	
Linka z końcówką tulejkową				mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	
<b>Główne obwody prądowe</b>									
Odporność na udar napięciowy				$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000	6000
Znamionowe napięcie izolacji				$U_i$	V AC	690	690	690	690
<b>Napięcie przemienne</b>									
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 <sup>1)</sup> bez obudowy, 220/230 V				$I_e$	A	6,6	6,6	8,8	8,8
<b>Napięcie stałe</b>									
Znamionowy prąd pracy, bez obudowy <sup>1)</sup>									
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		
<b>Styki pomocnicze</b>									
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** <sup>1)</sup> Przy max dopuszczalnej temperaturze otoczenia.

# Informacje techniczne

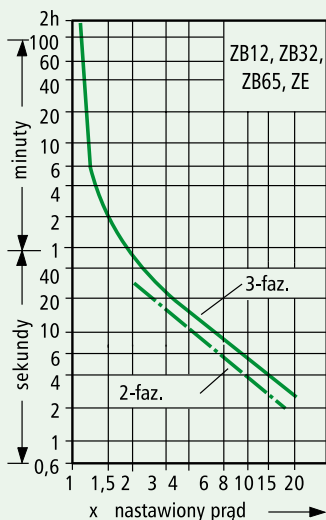
## Przełączniki przeciążeniowe

### Dane techniczne

Dane ogólne	ZB12, ZB32	ZB65	ZB150	ZE
Normy i przepisy	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Temperatura otoczenia				
bez obudowy	°C	od -25 do 50	od -25 do 50	od -25 do 50
Stopień ochrony		IP00	IP00	IP20
<b>Obwody główne</b>				
Odporność na udar napięciowy $U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	V AC	690	690	690
Przekroje doprowadzeń				
Przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	2 x (1 – 6)	2 x (1 – 16)	2 x (4 – 16)
Linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>	2 x (1 – 4) 2 x (1 – 6) <sup>1)</sup>	1 x 25 2 x (1 – 10) <sup>2)</sup>	1 x (4 – 70) 2 x (4 – 50)
				2 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,5 – 1,5)

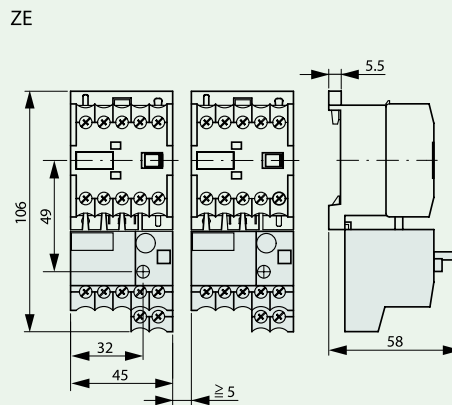
- Uwagi**
- <sup>1)</sup> 6 mm linka z końcówką tulejkową DIN 46228
  - <sup>2)</sup> Przy stosowaniu 2 przewodów stosować jednakowe przekroje

### Charakterystyki wyzwalania przełączników przeciążeniowych



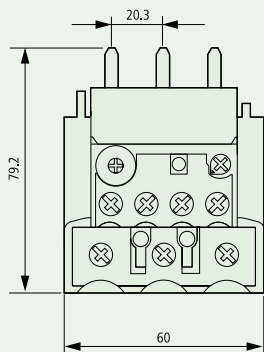
Charakterystyki wyzwalania są wartościami średnimi przy temperaturze otoczenia 20°C (ze stanu zimnego). Charakterystyki przedstawiają zależność czasu wyzwalenia od prądu zadziałania. Przy wzroście temperatury aparatu podczas pracy zmniejsza się czas wyzwalenia termicznego przełącznika przeciążeniowego do około 25 % odczytanej wartości.

### Wymiary (mm)

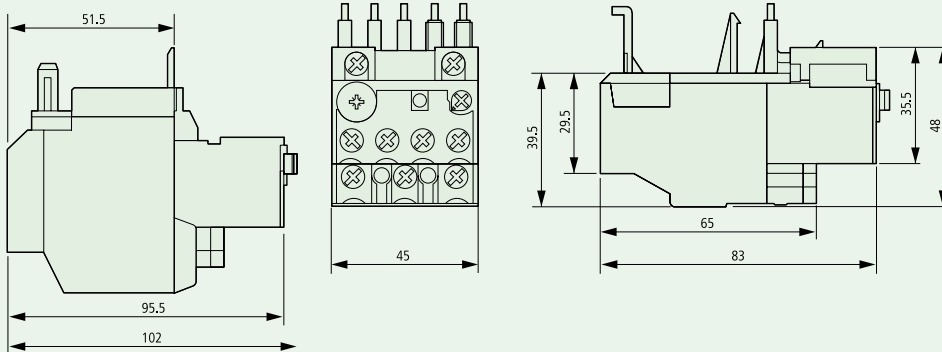


### Wymiary (mm)

ZB65



ZB12/ZB32



# Informacje techniczne

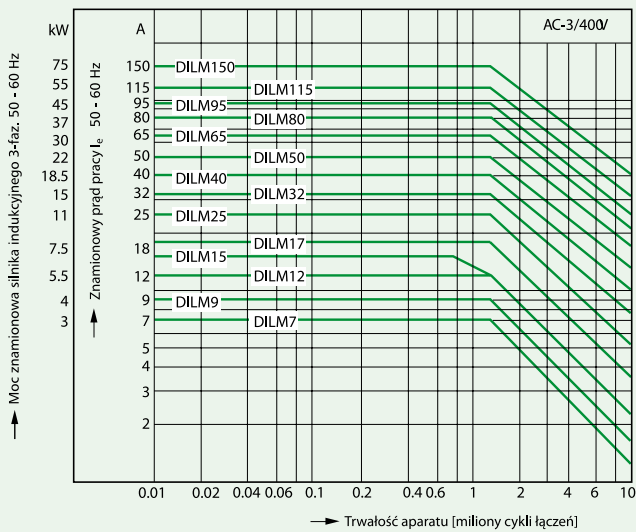
## Styczniki i styki pomocnicze

### 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
Sterowanie DC	cykle łączenia	$x 10^6$	20	10	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
<b>Przekrój doprowadzeń</b>					
Zaciski ze śrubą					
Przewód pojedynczy		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)
Linka z końcówką tulejkową		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 1,5) 2 x (0,75 – 1,5)
Jedno- lub wielożyłowy		AWG	18 – 14	18 – 14	18 – 14
<b>Obwody prądowe</b>					
Odporność na udar napięciowy		$U_{imp}$	V AC 6000	6000	6000
Znamionowe napięcie izolacji		$U_i$	V AC 690	690	690
Znamionowe napięcie pracy		$U_e$	V AC 690	500	600
Znamionowy prąd pracy					
AC-15	220/240 V	$I_e$	A 6	6	6
	380/415 V	$I_e$	A 4	3	3
Konw. prąd termiczny		$I_{th}$	A 10	10	10
Wytrzymałość zwarciova bez zgrzania styków					
Maksymalny typ zabezpieczenia nadprądowego					
	220/240 V	PKZMO	4	–	4
	380/415 V	PKZMO	4	–	4
	220/230 V	FAZ-C	–	–	–
Zabezpieczenie zwarciove max bezpiecznik topikowy					
	500 V	A gG/gL	10	10	6
	500 V	A bez- zwłoczny	–	–	10
<b>Napędy elektromagnetyczne</b>					
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

# Informacje techniczne

## Standardowe warunki łączenia



### Silniki klatkowe

#### Warunki pracy

załączenie: przy zatrzymanym silniku

wyłączenie: podczas ruchu

#### Elektryczne warunki pracy

załączenie: do 6x prąd znamionowy silnika

wyłączenie: 1x prąd znamionowy silnika

#### Kategoria użytkowania

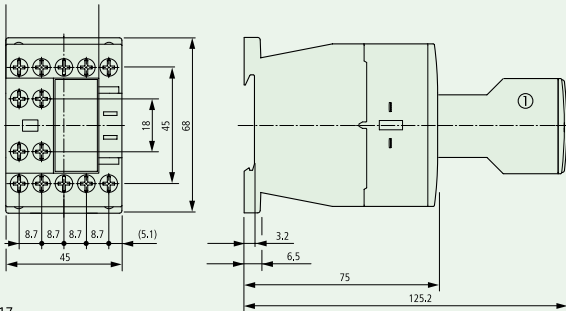
100 % AC-3

#### Typowe zastosowania

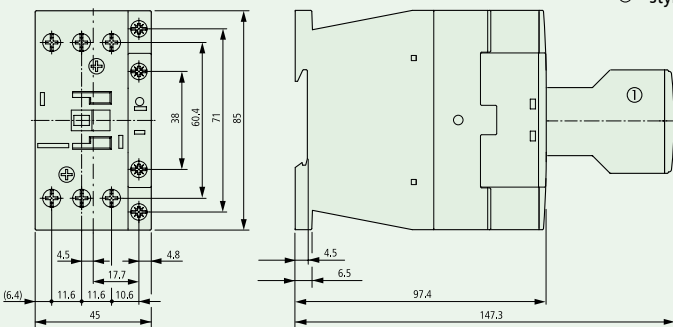
sprężarki, windy, miksery, pompy, schody ruchome, mieszadła, wentylatory, taśmociągi, wirówki, zasuw, przenośniki, kubetkowe urządzenia klimatyzacyjne, zwykle napędy do obrabiarek i maszyn produkcyjnych

## Wymiary (mm)

DILM7  
DILM9  
DILM12  
DILM15  
DILA

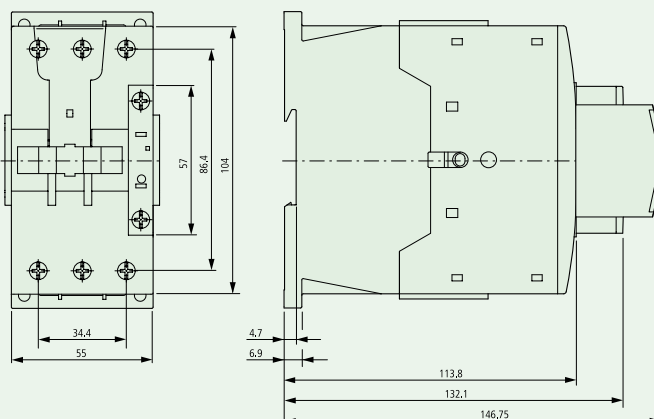


DILM17  
DILM25  
DILM32  
DILM38



① - styki pomocnicze

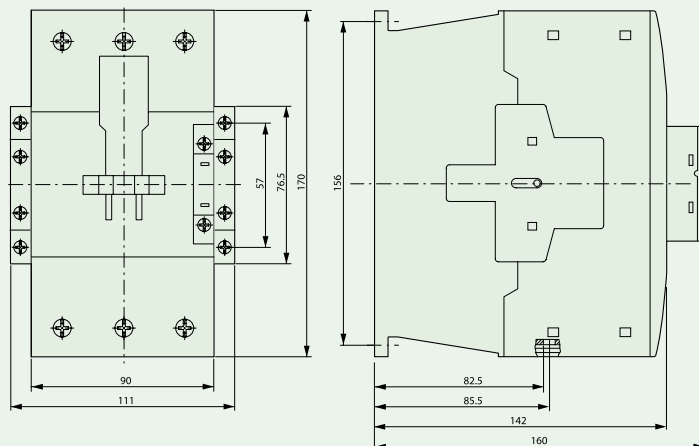
DILM40  
DILM50  
DILM65  
DILM72



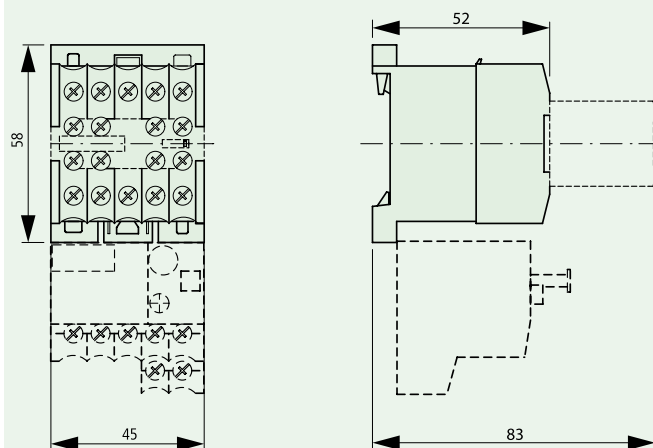
# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)

DILM80  
DILM95  
DILM115  
DILM150  
DILM170

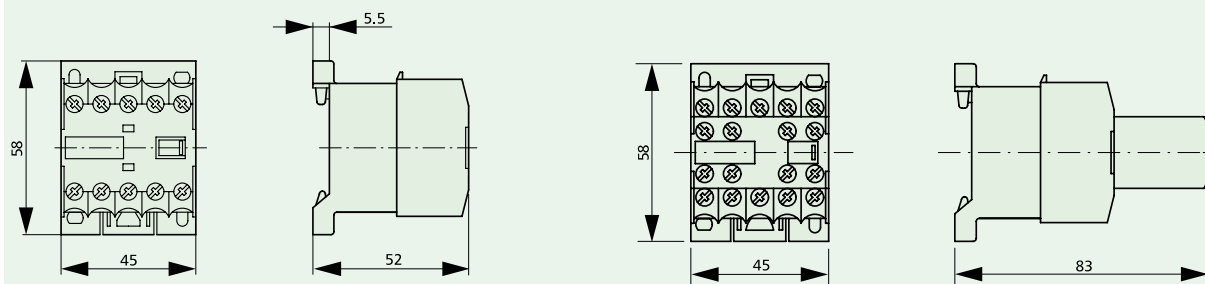


DILE(M)-...  
DILE(M)-...-G



Małe styczniki pomocnicze  
DILER-...  
DILER-...-G

DILER-... + ...DILE(M)  
DILER-...-G + ...DILE(M)

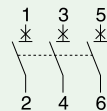


# Informacje techniczne

## Wyłączniki mocy LZM i Rozłączniki mocy LN

- Ochrona przed przeciążeniem i zwarciami 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
<b>Elektryczne</b>				
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 wyłączenia 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 wyłączenia 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 / -
<b>Trwałość</b>				
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.
<b>Mechaniczne</b>				
Wysokość czoła	45 mm	95 mm	95 mm	117 mm
Zaciski przyłączeniowe	skrzynkowe	śrubowe M8	śrubowe M10	śrubowe M10
<b>Przekrój przyłączy (Cu)</b>				
przewód pojedynczy	1 x 2.5-16 mm <sup>2</sup> 2 x 2.5-16 mm <sup>2</sup>	1 x 2.5-16 mm <sup>2</sup> 2 x 2.5-16 mm <sup>2</sup>	- 2 x 16 mm <sup>2</sup>	
przewód wielożyłowy	1 x 25-70 mm <sup>2</sup> 2 x 25 mm <sup>2</sup>	1 x 25-185 mm <sup>2</sup> 2 x 25-70 mm <sup>2</sup>	1 x 35-240 mm <sup>2</sup> 2 x 25-120 mm <sup>2</sup>	1 x 120-185 mm <sup>2</sup> 2 x 95-185 mm <sup>2</sup>
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 zbudować wyłączniki:

LZM1 - 1 moduł

LZM2 - 2 moduły

LZM3 - 3 moduły

LZM4 - 3 moduły

moduł stykowy - zwirny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

### Maksymalna liczba wskaźników wyzwolenia:

LZM1 - 1 moduł

LZM2 - 1 moduł

LZM3 - 1 moduł

LZM4 - 2 moduły

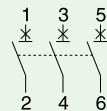
moduł stykowy - zwirny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)

# Informacje techniczne

## 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 drzewiowe; zdalne.

### Schemat połączeń



## Dane techniczne

	NZM1 / N1	NZM2 / N2	NZM3 / N3	NZM4 / N4
<b>Elektryczne</b>				
Prąd znamionowy $I_n$	40-160 A / 63-160 A	100-250 A / 160-250 A	250-630 A / 400-630 A	630-1600 A / 800-1600 A
Maksymalne napięcie pracy	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Kategoria przepięciowa	III/3	III/3	III/3	III/3
Odporność na udar prądowy $U_{imp}$	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Zakres nastaw wyzwalacza nadprądowego	0.8 - 1 x $I_n$ / -	0.8 - 1 x $I_n$ / -	0.5 - 1 x $I_n$ / -	0.5 - 1 x $I_n$ / -
Zakres nastaw wyzwalacza zwarciowego	6 - 10 x $I_n$ / - 40 A: 8 - 10 x $I_n$ / -	6 - 10 x $I_n$ / -	2 - 11 x $I_n$ / - 630 A: 2 - 8 x $I_n$ / -	2 - 12 x $I_n$ / -
Znamionowa graniczna zdolność wyłączenia zwarcia $I_{cu}$ 400-415 V	50 kA / -	50 kA / -	50 kA / -	50 kA / -
Znamionowa robocza zdolność wyłączenia zwarcia $I_{cs}$ 400-415 V	50 kA / -	50 kA / -	50 kA / -	50 kA / -
<b>Trwałość</b>				
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.
<b>Mechaniczne</b>				
Wysokość czoła	45 mm	95 mm	95 mm	117 mm
Zaciski przyłączeniowe	skrzynkowe	śrubowe M8	śrubowe M10	śrubowe M10
<b>Przekrój przyłączeń (Cu)</b>				
przewód pojedynczy	1 x 2.5-16 mm <sup>2</sup> 2 x 2.5-16 mm <sup>2</sup>	1 x 2.5-16 mm <sup>2</sup> 2 x 2.5-16 mm <sup>2</sup>	- 2 x 16 mm <sup>2</sup>	-
przewód wielożyłowy	1 x 25-70 mm <sup>2</sup> 2 x 25 mm <sup>2</sup>	1 x 25-185 mm <sup>2</sup> 2 x 25-70 mm <sup>2</sup>	1 x 35-240 mm <sup>2</sup> 2 x 25-120 mm <sup>2</sup>	1 x (120-185 mm <sup>2</sup> ) 2 x (95-185 mm <sup>2</sup> )
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

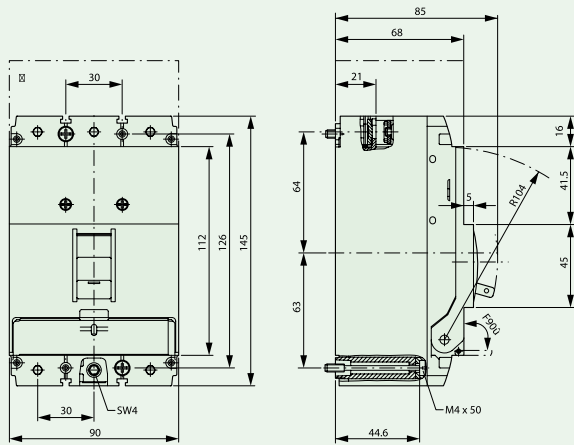
moduł stykowy - zwierny (M22-K10) lub rozwierny (M22-K01)



# Informacje techniczne

## Wyłączniki mocy LZM1 / NZM1 i Rozłączniki mocy LN1 / N1

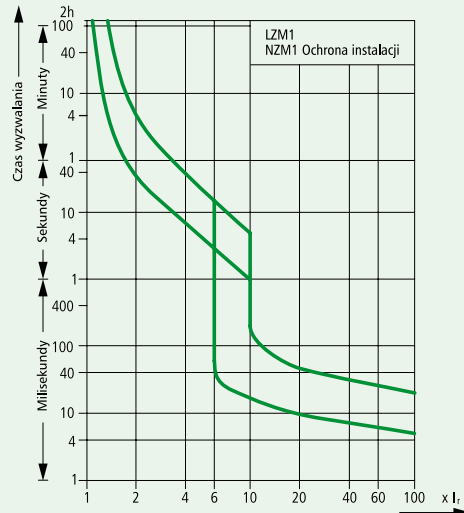
### Wymiary [mm]



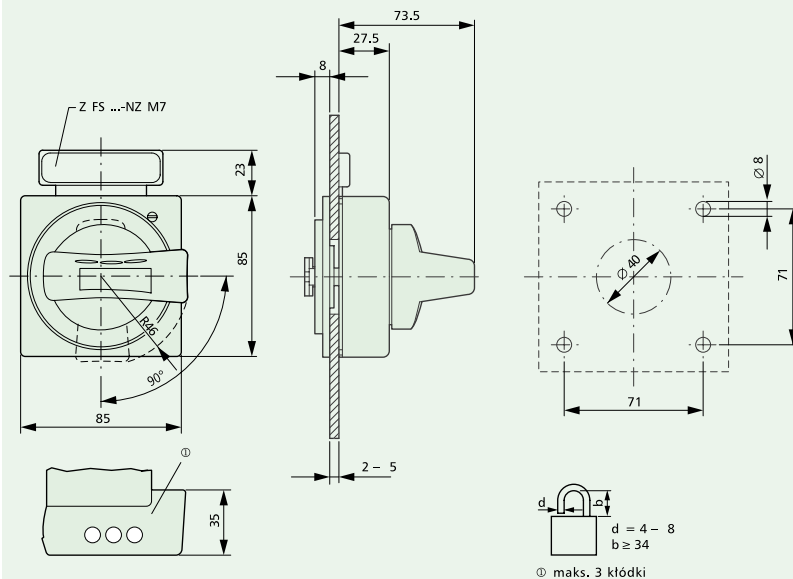
① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale  $\geq 60$  mm

☞ Możliwość demontażu czoła obudowy

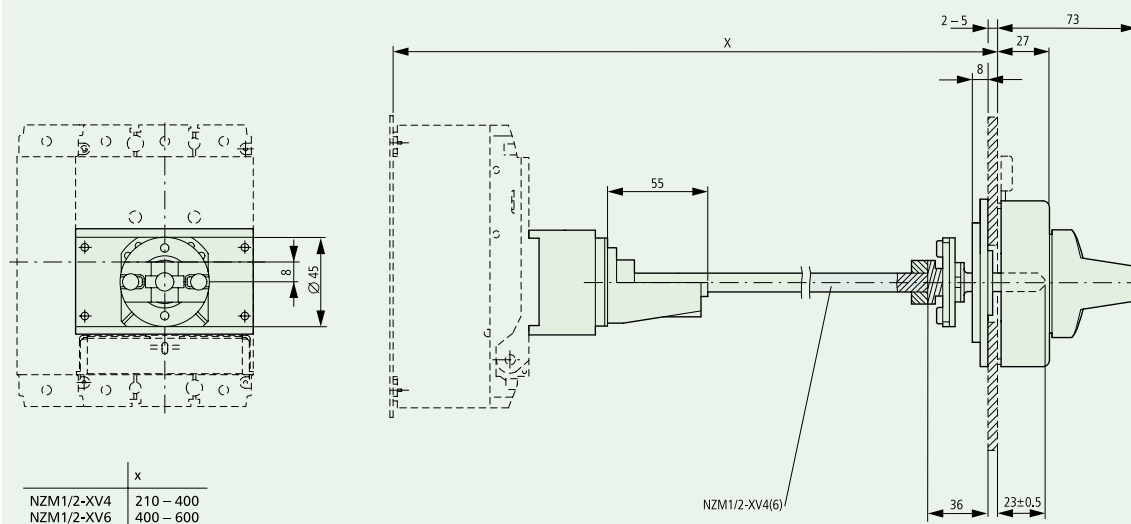
### Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM1 / NZM1



### Napęd drzwiowy sprzęgający NZM1-XTVDVR



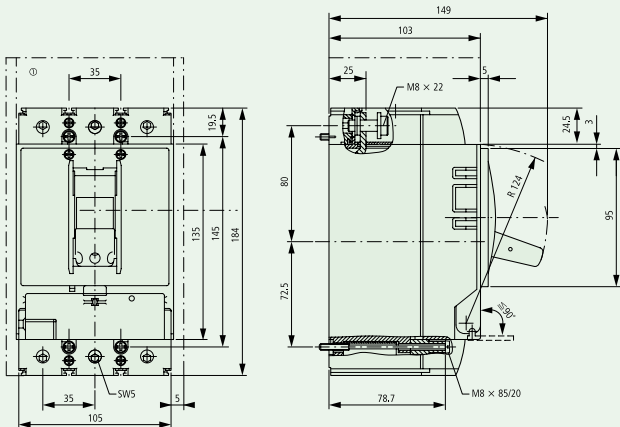
### Pokrętło drzwiowe sprzęgające NZM1-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM1/2-XV...



# Informacje techniczne

## Wyłączniki mocy LZM2 / NZM2 i Rozłączniki mocy LN2 / N2

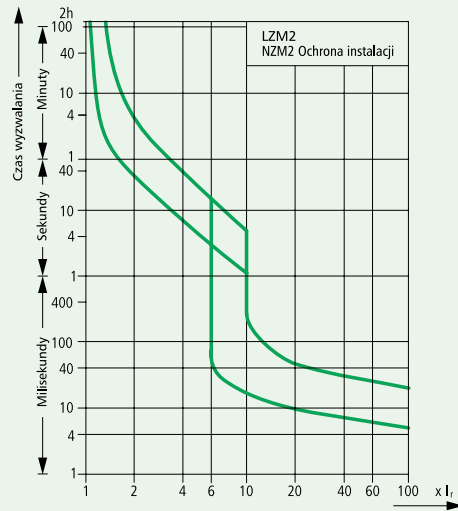
### Wymiary [mm]



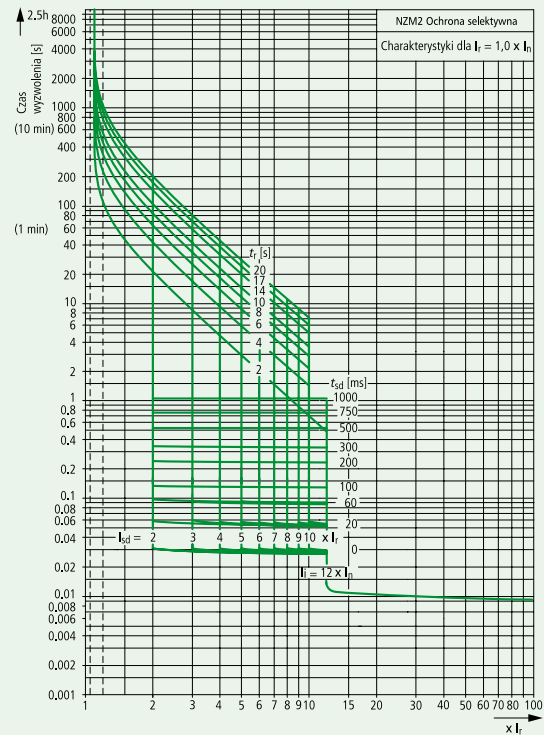
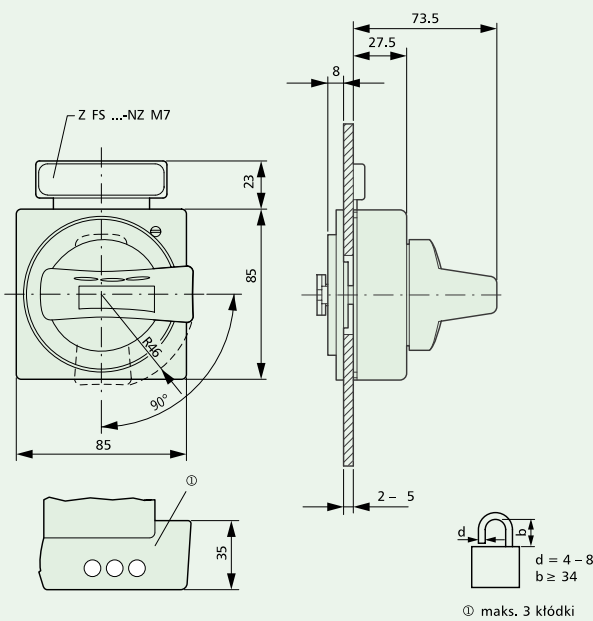
① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale  $\geq 35$  mm, z boku  $\geq 5$  mm

⚙️ Możliwość demontażu czoła obudowy

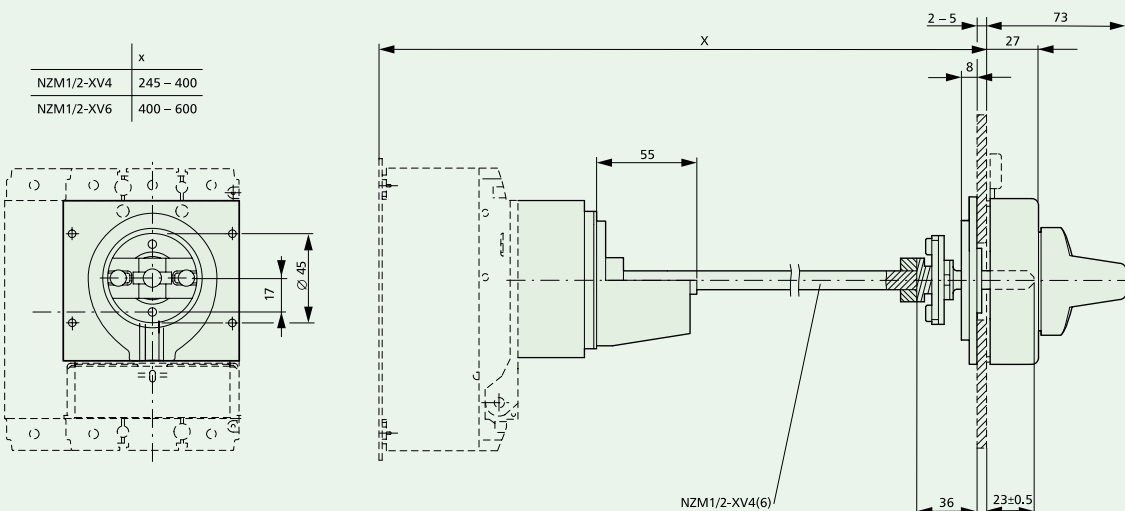
### Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM2 / NZM2



### Napęd drzwiowy sprzęgający NZM2-XTVDVR



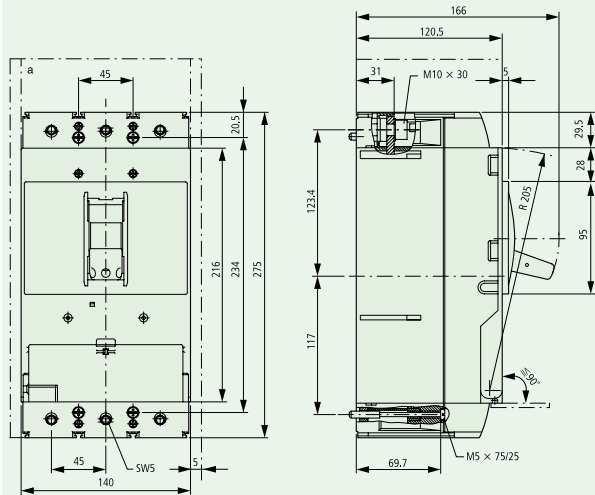
### Pokrętło drzwiowe sprzęgające NZM2-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM1/2-XV...



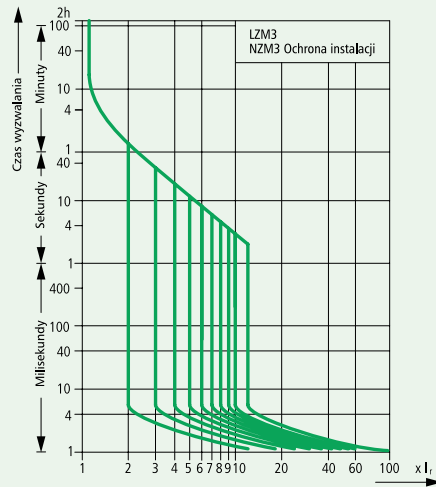
# Informacje techniczne

## Wyłączniki mocy LZM3 / NZM3 i Rozłączniki mocy LN3 / N3

### Wymiary [mm]

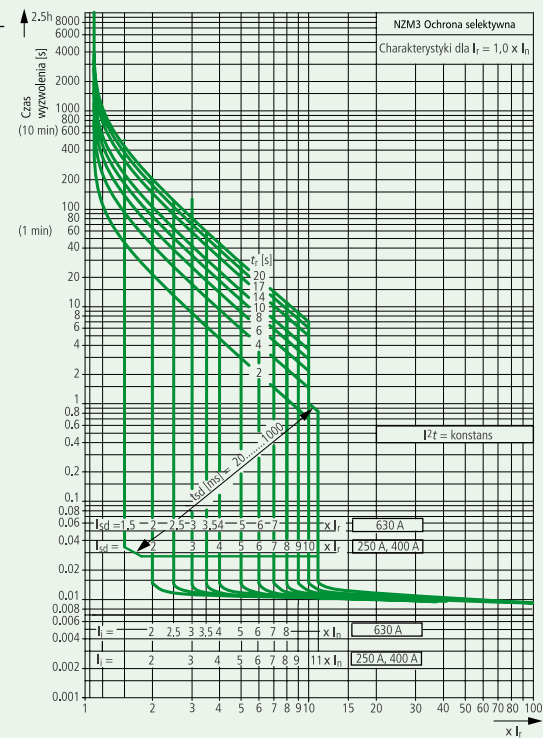
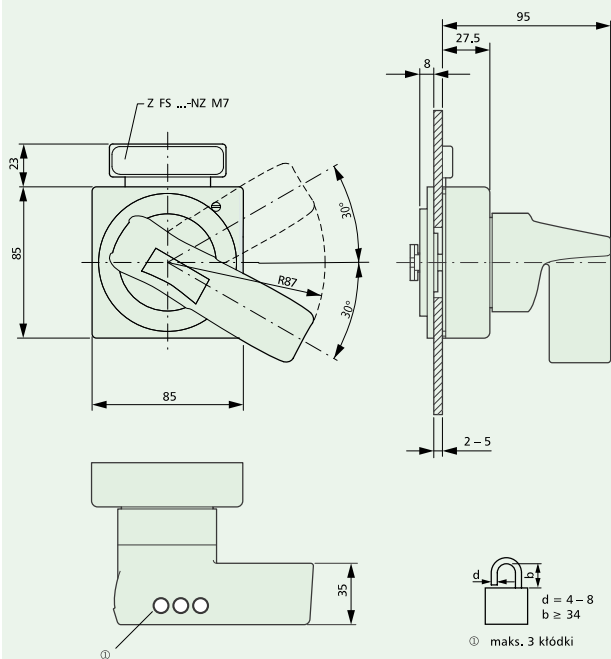


### Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM3 / NZM3

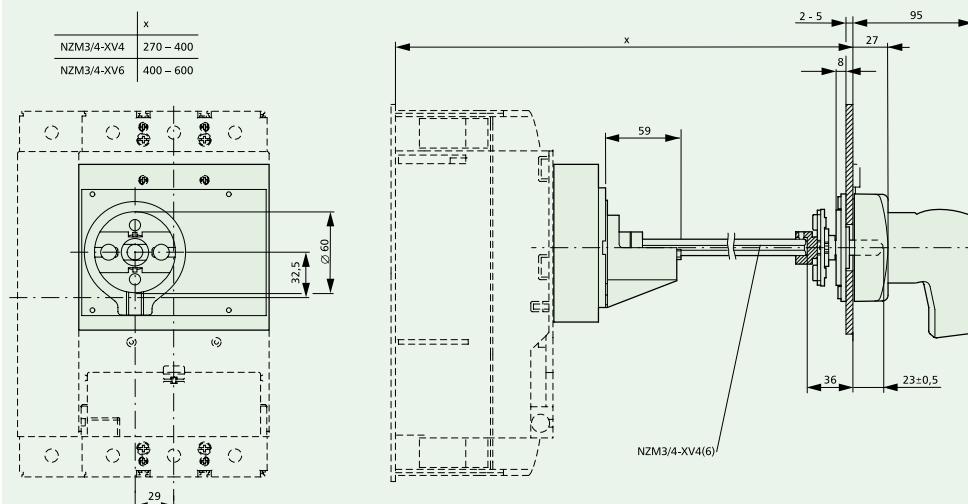


① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale  $\geq 60$  mm, z boku  $\geq 5$  mm

### Napęd drzewiowy sprzęgający NZM3-XTVDVR



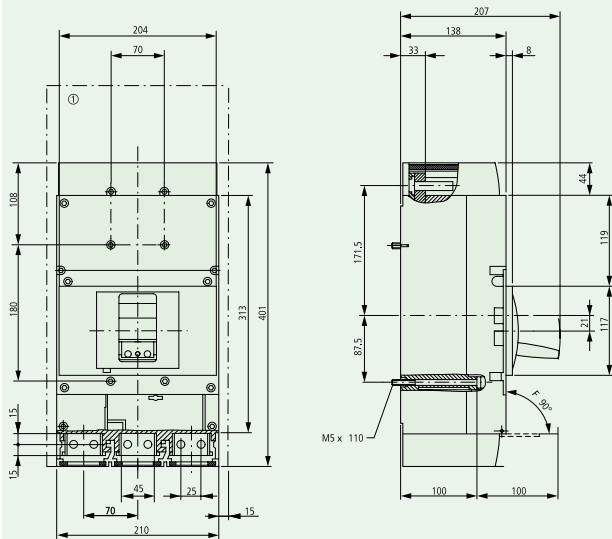
### Pokrętko drzewiowe sprzęgające NZM3-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM3/4-XV...



# Informacje techniczne

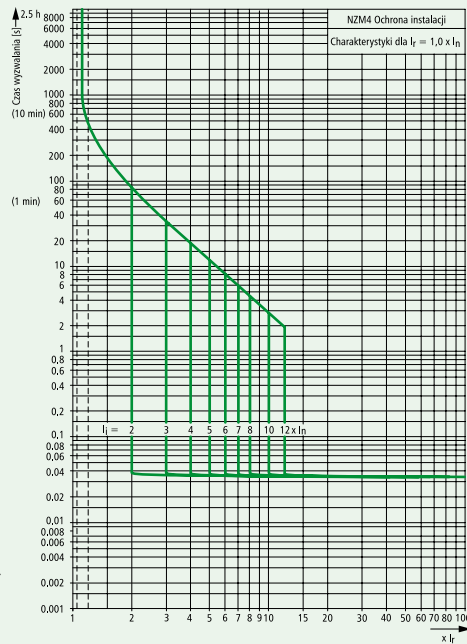
## Wyłączniki mocy LZM4 / NZM4 i Rozłączniki mocy LN4 / N4

### Wymiary [mm]

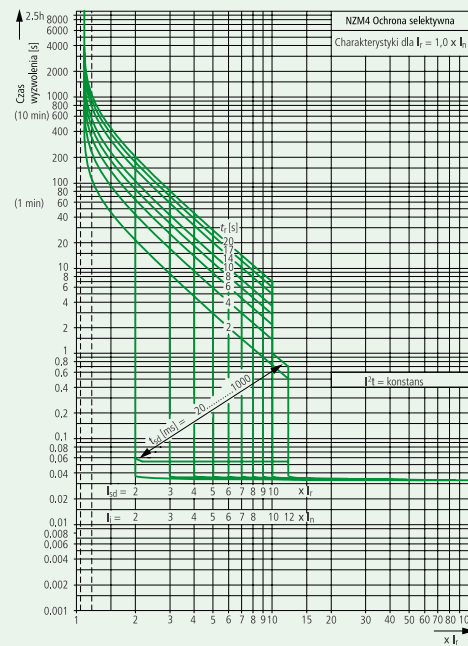
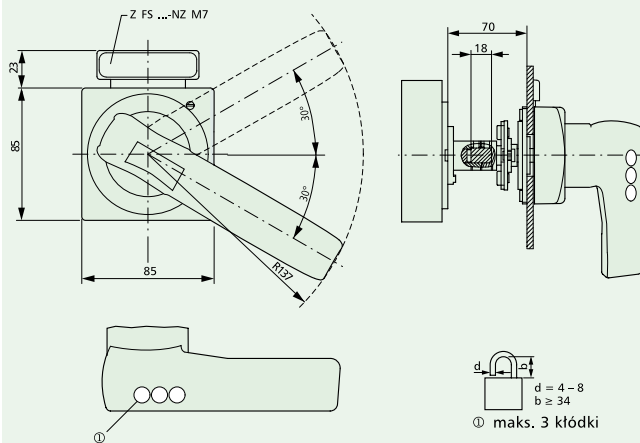


① Wymagany odstęp od przewodzących elementów o innym potencjale  $\geq 100$  mm, z boku  $\geq 15$  mm

### Charakterystyki wyzwalania wyłącznika LZM4 / NZM4

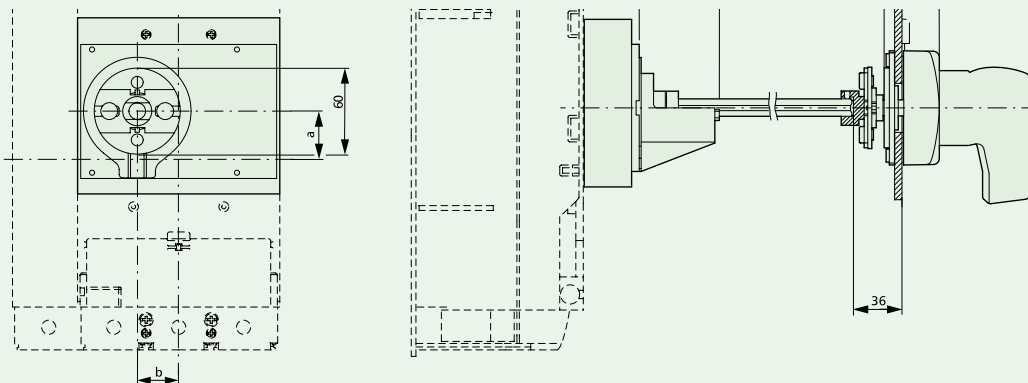


### Napęd drzewiowy sprzęgający NZM4-XTVDVR



### Pokrętło drzewiowe sprzęgające NZM4-XTVDVR z przedłużaczem osi napędu NZM3/4-XV...

	x
NZM3/4-XV4	300 - 400
NZM3/4-XV6	400 - 600



# Informacje techniczne

## Przełączniki programowalne EASY

### Dane techniczne

Dane ogólne		EASY512-...	EASY6..-EASY7...	EASY8..-...	
Normy i przepisy		EN 55011, EN 55022, EN 61000-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27			
Przekrój doprowadzeń					
Przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)	0.2/4 (AWG 22 – 12)	
Linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	0.2/2.5 (AWG 22 – 12)	
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia					
Temperatura otoczenia podczas pracy	°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2			
Wyświetlacz LCD (dobrze czytelny)	°C	od 0 do 55	od 0 do 55	od 0 do 55	
Dokładność zegara czasu rzeczywistego		typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)	typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)	typ. ± 5 (± 0.5 godz./rok)	
Dokładność przełączników czasowych (od wartości)	%	±1	±1	±0,02	
Rozdzielczość					
Zakres „S”	ms	10	10	5	
Zakres „M:S”	s	1	1	1	
Zakres „H:M”	min	1	1	1	
		EASY512-AC-R...	EASY618-AC-RE	EASY719-AC-RC	EASY819-AC-RC
<b>Napięcie zasilania</b>					
Znamionowe napięcie pracy	U <sub>e</sub> V	100/110/115/120/230/240 AC (+10/-15%)			
dopuszczalny zakres	V AC	85 – 264	85 – 264	85 – 264	85 – 264
<b>Wejścia cyfrowe 115/230 V AC</b>					
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
<b>Wyjścia przełącznikowe</b>					
Liczba		4	6	6	6
Równoległe łączenie wyjść dla zwiększenia obciążalności					
Zabezpieczenie przełącznika wyjściowego		wylłącznik instalacyjny B16 lub bezpiecznik 8 A (T)			
Trwałość, mechaniczna	cykle łącz. x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10
Obwody prądowe przełączników					
Konw. prąd termiczny (10 A UL)	A	8	8	8	8
Zdolność załączania					
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łącz.	300000	300000	300000	300000
DC-13, L/R F 150 ms, 24 V DC, 1 A (500/godz.)	cykle łącz.	200000	200000	200000	200000
Obciążenie żarówką					
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łącz.	25000	25000	25000	25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łącz.	25000	25000	25000	25000
Częstotliwość łączeń przełączników					
Mechaniczne	cykle łącz. x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10

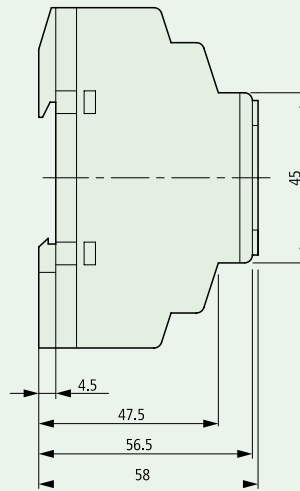
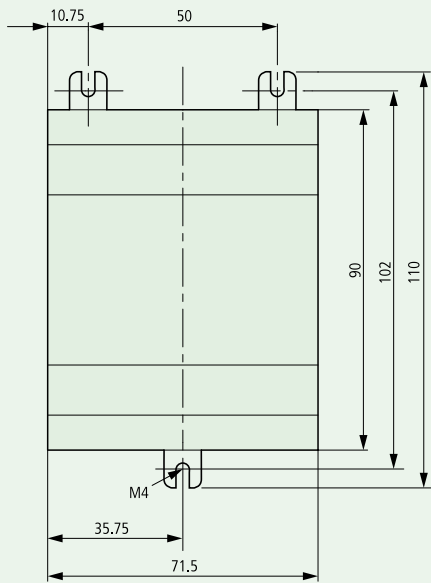
# Informacje techniczne

			EASY512-DC-R...	EASY618-DC-RE EASY410-DC-RE	EASY719-DC-RC	EASY719-DA-RC	EASY819-DC-RC
<b>Napięcie zasilania</b>							
Znamionowe napięcie pracy	U <sub>e</sub>	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
<b>Wejścia cyfrowe</b>							
Liczba			8	12 / 6	12	12	12
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe			17, 18	–	17, 18, 111, 112	17, 18, 111, 112	17, 18, 111, 112
Znamionowe napięcie pracy							
Dla stanu „0”	U <sub>e</sub>	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 <sub>e</sub>	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
<b>Wejścia analogowe</b>							
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
<b>Wyjścia przekaźnikowe</b>							
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 <sup>6</sup>	10	10	10	10	10
<b>Obwody prądowe przekaźników</b>							
Konw. prąd termiczny (10 A UL)		A	8	8	8	8	8
<b>Zdolność załączania</b>							
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
<b>Obciążenie żarówką</b>							
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łącz.	25000	25000	25000	25000	25000	25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łącz.		25000	25000	25000	25000	25000
<b>Częstotliwość łączeń przekaźników</b>							
Mechaniczne	cykle łącz.	x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10	10
			EASY620-DC-TE / EASY410-DC-TE		EASY721-DC-TC	EASY8...-DC-TC, EASY8...-DC-TC(EC4P)	
<b>Napięcie zasilania</b>							
Znamionowe napięcie pracy	U <sub>e</sub>	V	24 DC (-15/+20%)	24 DC (-15/+20%)	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	20.4 – 28.8	20.4 – 28.8
<b>Wejścia cyfrowe</b>							
Liczba				12 / 6	12	12	
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe				–	17, 18, 111, 112	17, 18, 111, 112	
Znamionowe napięcie pracy							
Dla stanu „0”	U <sub>e</sub>	V DC	<5 (I1–I12, R1–R12)	<5 (I1–I12, R1–R12)	<5 (I1–I12, R1–R12)	<5 (I1–I6, I9, I10), <8 (I7, I8, I11, I12)	
Dla stanu „1”	U <sub>e</sub>	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	
<b>Wejścia analogowe</b>							
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	
<b>Wyjścia tranzystorowe</b>							
Liczba				8 / 4	8	8	
Znamionowe napięcie pracy [wyjścia tranzystorowe]	U <sub>e</sub>	V DC	24		24	24	
dopuszczalny zakres	U <sub>e</sub>	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)		
<b>Separacja galwaniczna</b>							
Z napięciem zasilania			tak		tak	tak	
W stosunku do wejść			tak		tak	tak	
Znamionowy prąd pracy dla stanu „1” DC	I <sub>e</sub>	A	max. 0.5		max. 0.5	max. 0.5	
Max częstotliwość łączeń przy stałym obc. rezystancyjnym							
R <sub>L</sub> < 100 kΩ (zależy od programu i obciążenia)		1/godz.	40000		40000	40000	

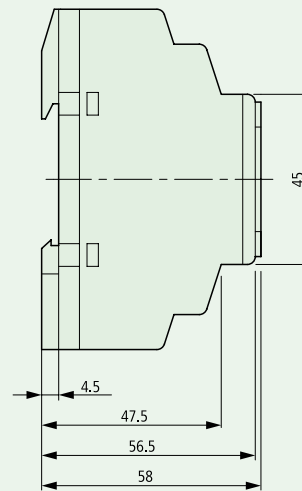
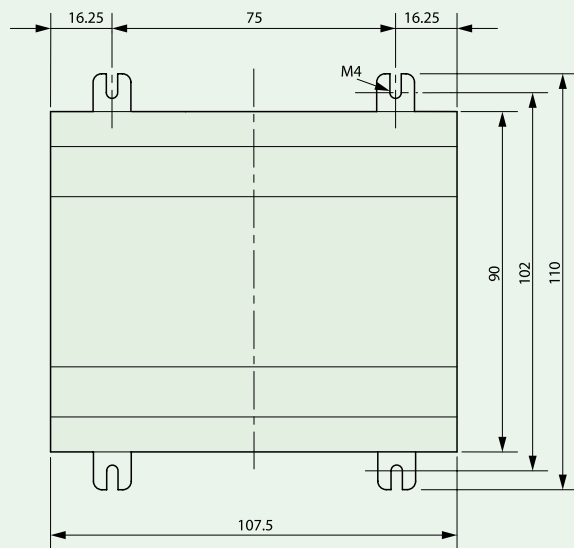
# Informacje techniczne

## Wymiary

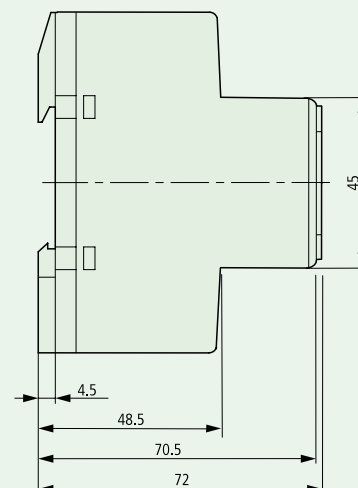
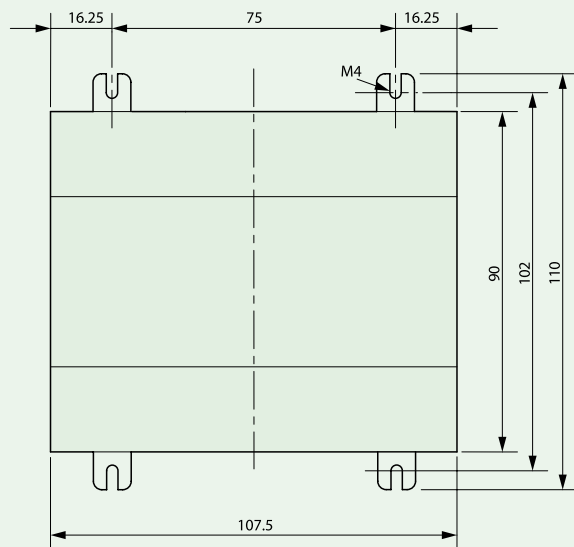
EASY5...



EASY7...



EASY8..., EASY8...(EC4P)



# Informacje techniczne

## Wyświetlacz wielofunkcyjny MFD-Titan

### Dane techniczne

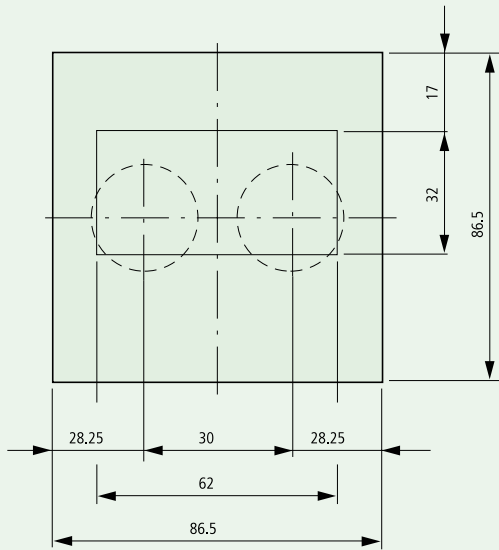
				MFD-80..	MFD-CP8..
Normy i przepisy				EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27	
Przekrój doprowadzeń					
Przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>		–	0.2x4 (AWG 24 – 12)	
Linka z końcówką tulejkową	mm <sup>2</sup>		–	0.2x2.5 (AWG 24 – 12)	
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia					
Temperatura otoczenia podczas pracy	°C		od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2		
Wyświetlacz LCD (dobrze czytelny)	°C		od -5 do 50, (-10 – 0 przy załączonym podświetleniu tła (praca ciągła))		
Dokładność zegara czasu rzeczywistego			–	typ. ±5 s/dzień (±0.5 godz./rok)	
Dokładność przełączników czasowych (od wartości) %			–	±0.02	
Znamionowe napięcie pracy	U <sub>e</sub>	V	–	24 DC (-15/+20 %)	
				MFD-T...	MFD-R...
<b>Wejścia analogowe</b>					
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)	
<b>Wejścia cyfrowe 24 V DC</b>					
Liczba			12	12	
Wejścia do wykorzystania jako wejścia analogowe			I7, I8, I11, I12	I7, I8, I11, I12	
Znamionowe napięcie pracy	U <sub>e</sub>	V DC	24	24	
Dla stanu „0”	U <sub>e</sub>	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 <sub>e</sub>	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	
<b>Wyjścia przekaźnikowe</b>					
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 <sup>6</sup>	–	10	
Zdolność załączania					
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 1/godz.)	cykle łącz.		–	300000	
<b>Wyjścia tranzystorowe</b>					
Liczba			4	–	
Znamionowe napięcie pracy	U <sub>e</sub>	V DC	24	–	
Dopuszczalny zakres	U <sub>e</sub>	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)	
<i>Wersje MFD-TA... i MFD-RA... posiadają dodatkowo:</i>					
<b>Wyjścia analogowe</b>				MFD-TA...	MFD-RA...
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	



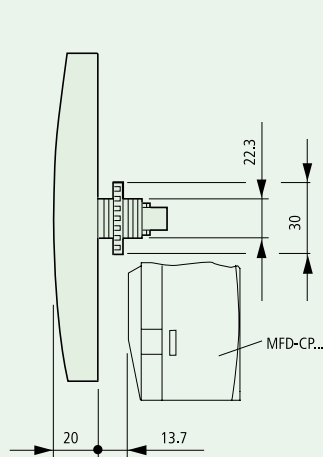
# Informacje techniczne

## Wymiary

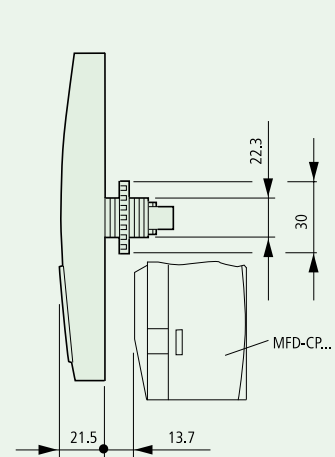
MFD-80...



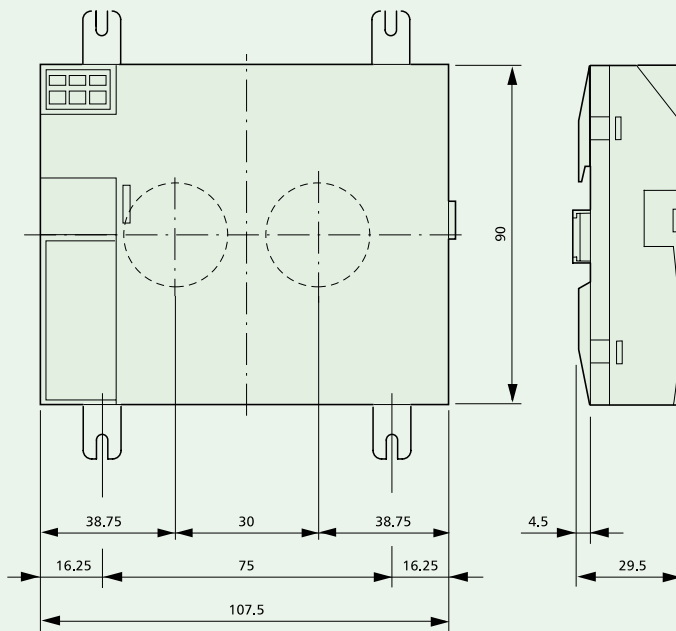
MFD-80



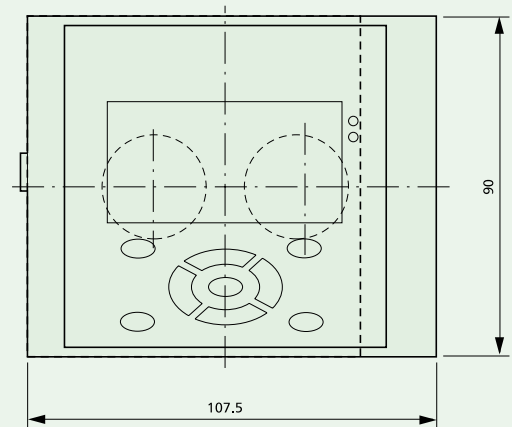
MFD-80-B



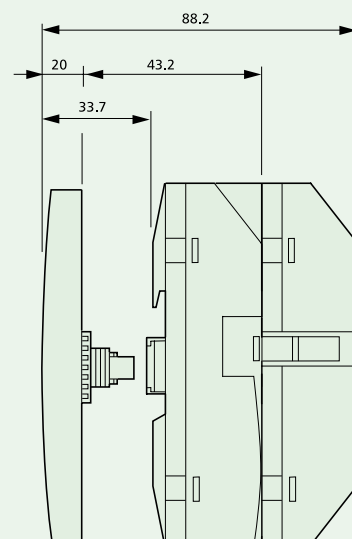
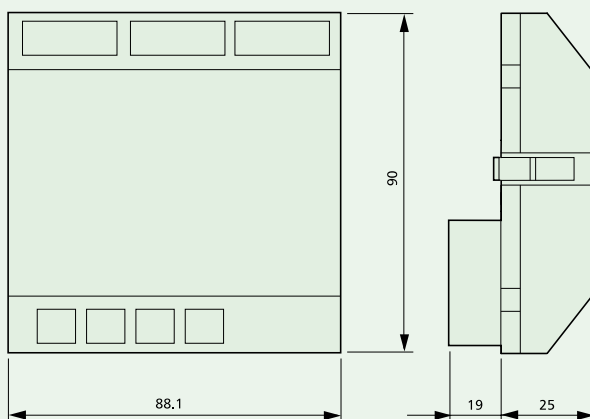
MFD-CP...



MFD-80... + MFD-CP... + MFD-R.../MFD-T...



MFD-R..., MFD-T...



# Informacje techniczne

## Zasilacze stabilizowane

### Dane techniczne

		EASY200-POW	EASY400-POW	EASY500-POW	EASY600-POW
<b>Dane ogólne</b>					
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 uchwytyami ZB4 - 101-GF1 (wyposażenie dodatkowe)			
<b>Przekrój doprowadzeń</b>					
Przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)	0.2x2.5 (AWG 22 – 12)
<b>Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia</b>					
Temperatura otoczenia podczas pracy	°C	od -25 do 55, zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2			
<b>Mechaniczne warunki otoczenia</b>					
Stopień zanieczyszczenia		2	2	2	2
Stopień ochrony (IEC/EN 60529)		IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)</b>					
Wylądowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61000-4-2, poziom 3, ESD)					
Wylądowanie przez powietrze	kV	8	8	8	8
Wylądowanie stykowe	kV	6	6	6	6
Napięcie udarowe (EN 50178), 24 V	kV	6	6	6	6
<b>Wytrzymałość izolacji</b>					
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			
<b>Napięcie zasilające</b>					
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
<b>Parametry mocy</b>					
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
<b>Prąd wejściowy</b>					
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
<b>Napięcie wyjściowe</b>					
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
<b>Prąd wyjściowy</b>					
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

# Informacje techniczne

## 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

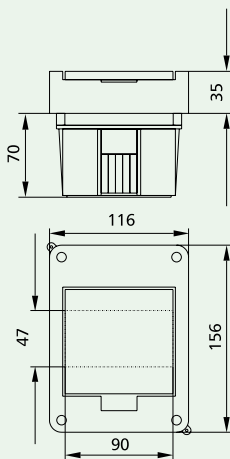
#### Mechaniczne

Materiał	ABS
Kolor	RAL 9003
Temperatura pracy	-20°C do +70°C

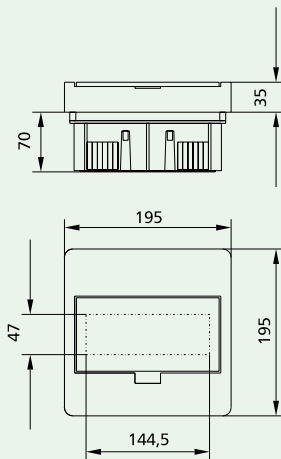
N-PE Zaciski	N	PE
BC-...-1/5(-TW)-ECO	4x10 mm <sup>2</sup>	4x10 mm <sup>2</sup>
BC-...-1/8(-TW)-ECO	8x10 mm <sup>2</sup>	8x10 mm <sup>2</sup>
BC-...-1/12(-TW)-ECO	12x10 mm <sup>2</sup>	12x10 mm <sup>2</sup>
BC-...-1/18(-TW)-ECO	18x10 mm <sup>2</sup>	18x10 mm <sup>2</sup>
BC-...-2/24(-TW)-ECO	2x(12x10 mm <sup>2</sup> )	2x(12x10 mm <sup>2</sup> )
BC-...-2/36(-TW)-ECO	2x(18x10 mm <sup>2</sup> )	2x(18x10 mm <sup>2</sup> )
BC-...-3/36(-TW)-ECO	3x(12x10 mm <sup>2</sup> )	3x(12x10 mm <sup>2</sup> )
BC-O-3/54(-TW)-ECO	3x(18x10 mm <sup>2</sup> )	3x(18x10 mm <sup>2</sup> )

### Wymiary (mm)

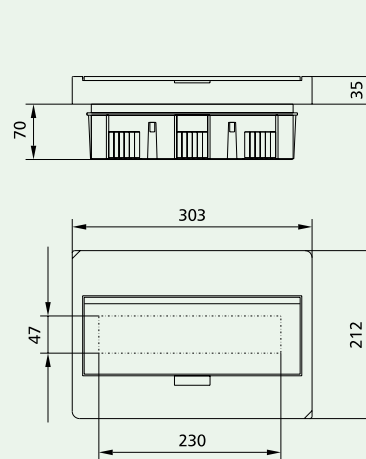
#### Szafki podtynkowe BC-U-...(-TW)-ECO



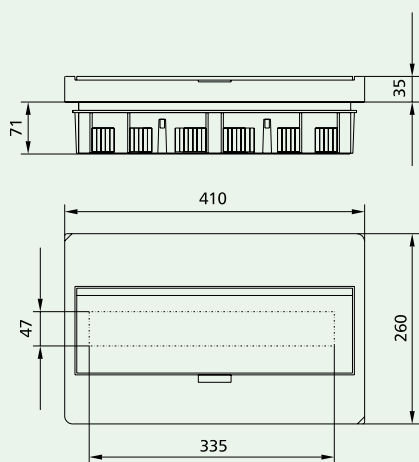
BC-U-1/5(-TW)-ECO



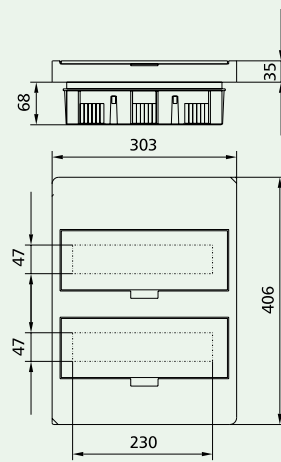
BC-U-1/8(-TW)-ECO



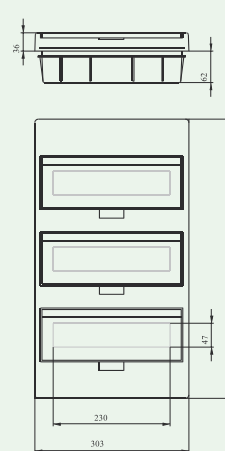
BC-U-1/12(-TW)-ECO



BC-U-1/18(-TW)-ECO



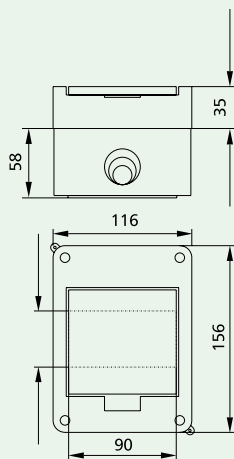
BC-U-2/24(-TW)-ECO



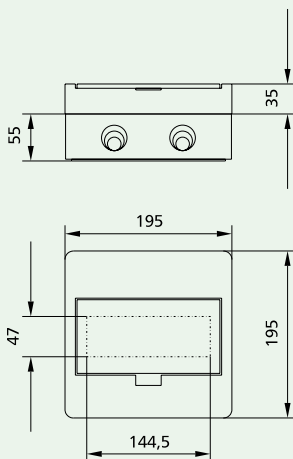
BC-U-3/36(-TW)-ECO

# Informacje techniczne

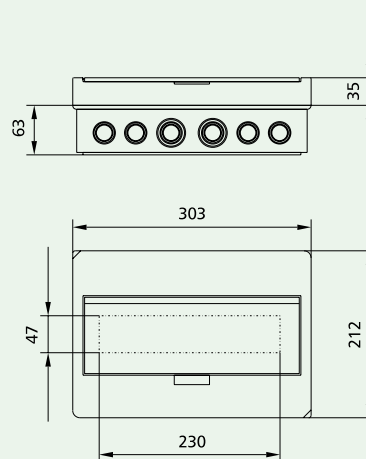
## Szafki natynkowe BC-O-...(-TW)-ECO



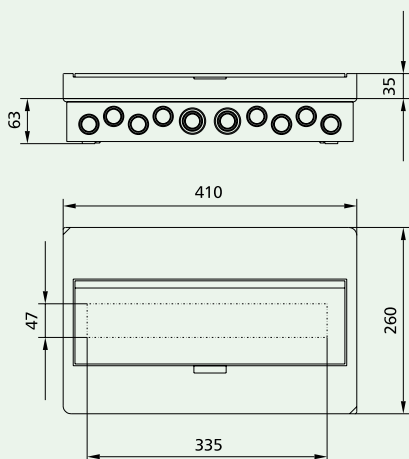
BC-O-1/5(-TW)-ECO



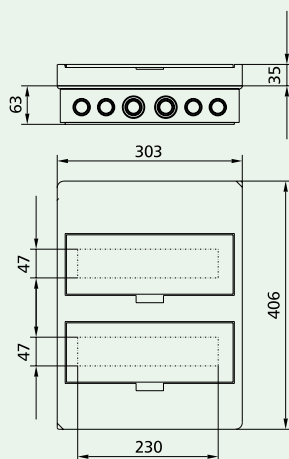
BC-O-1/8(-TW)-ECO



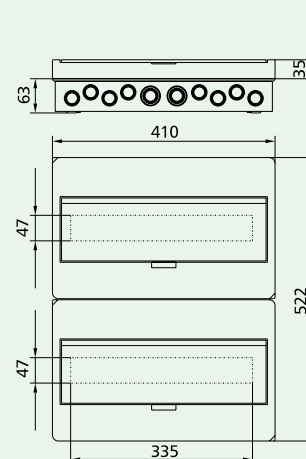
BC-O-1/12(-TW)-ECO



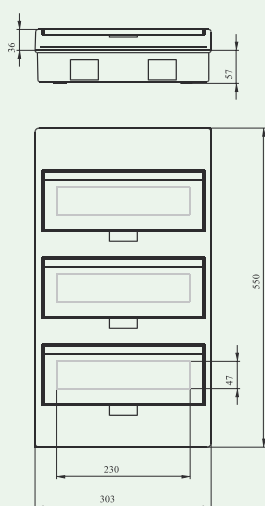
BC-O-1/18(-TW)-ECO



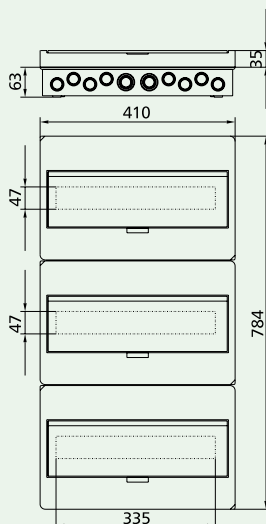
BC-O-2/24(-TW)-ECO



BC-O-2/36(-TW)-ECO



BC-O-3/36(-TW)-ECO



BC-O-3/54(-TW)-ECO

# Informacje techniczne

## 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

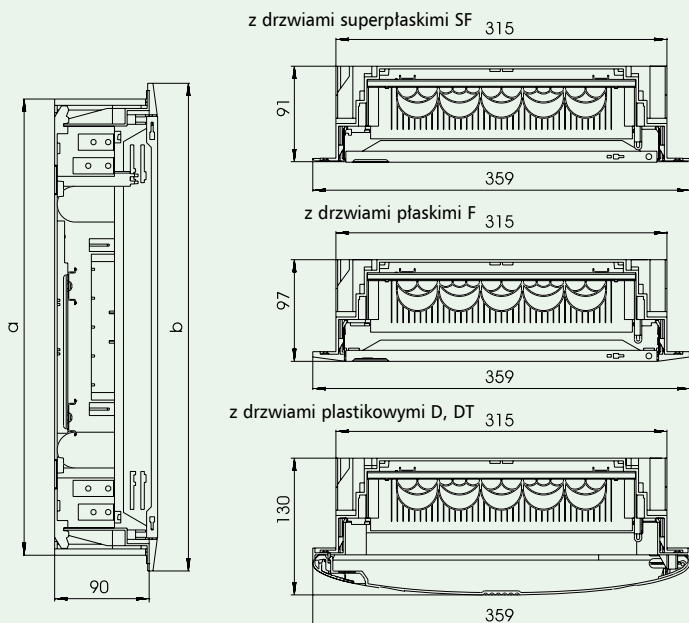
### Elektryczne

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 rozdzielniczy:	
1 rząd	19 W
2 rzędy	32 W
3 rzędy	41 W
4 rzędy	49 W

### Mechaniczne

Materiał:		
<b>Podtynkowe</b>		
Płyta maskująca	PS	
Wspornik do listw zaciskowych	PPO	
<b>Kaseta</b>	PS ▽	
<b>Drzwi</b>		
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
1 rzędowe	13	13
2 rzędowe	13	17
3 rzędowe	27	27
4 rzędowe	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

# Informacje techniczne

## 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

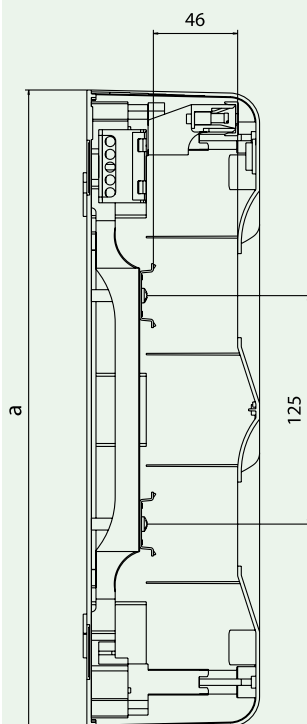
### Elektryczne

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 rozdzielniczy przy temp. otoczenia 35°C:	
1 rząd	27 W
2 rzędy	37 W
3 rzędy	47 W
4 rzędy	57 W

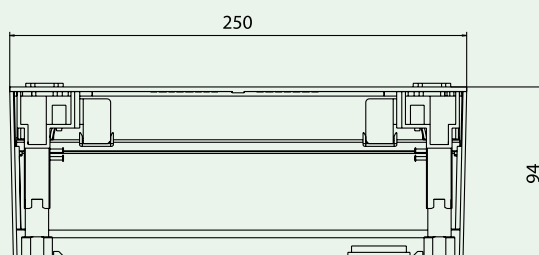
### Mechaniczne

Materiał :		
<b>Natynkowe</b>		
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
1 rzędowe	2 x 25 mm <sup>2</sup> +11 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x 25 mm <sup>2</sup> +11 x 16 mm <sup>2</sup>
2 rzędowe	2 x 25 mm <sup>2</sup> +14 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x 25 mm <sup>2</sup> +14 x 16 mm <sup>2</sup>
3 rzędowe	2 x 25 mm <sup>2</sup> +23 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x 25 mm <sup>2</sup> +23 x 16 mm <sup>2</sup>
4 rzędowe	2 x 25 mm <sup>2</sup> +23 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x 25 mm <sup>2</sup> +23 x 16 mm <sup>2</sup>

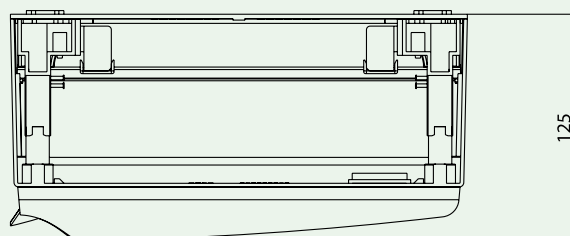
## Wymiary (mm)



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

# Informacje techniczne

## 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

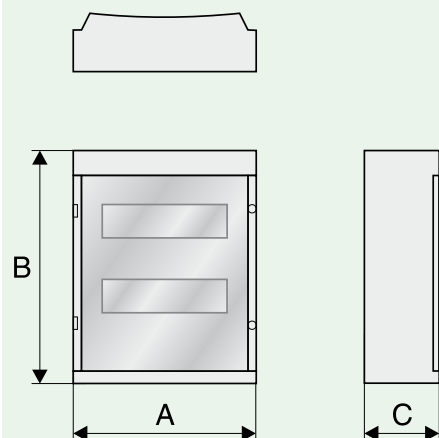
### Elektryczne

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:		
<b>Natynkowe</b>		
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
Szyna nośna	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

# Informacje techniczne

## 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	<ul style="list-style-type: none"><li>- Płyta montażowa z elementami mocującymi</li><li>- Pełna flansza metalowa zaślepiająca przepust kablowy</li><li>- 4 zaślepki otworów montażowych</li><li>- Drzwi pełne z 1 lub 2 zamkami w zależności od typu obudowy</li><li>- 1 klucz</li></ul>

### 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 umożliwi 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.

#### Plaszczyzna 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 techniczne

## 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
Dopuszczalny ciężar całkowity	300 kg przy pionowym montażu rozdzielnic

## Straty mocy

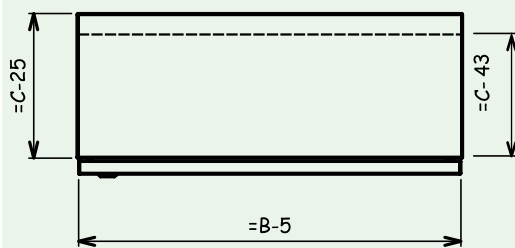
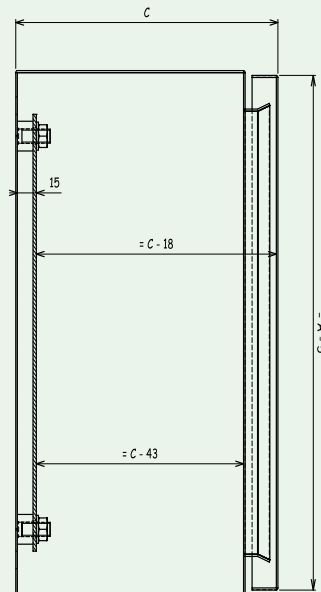
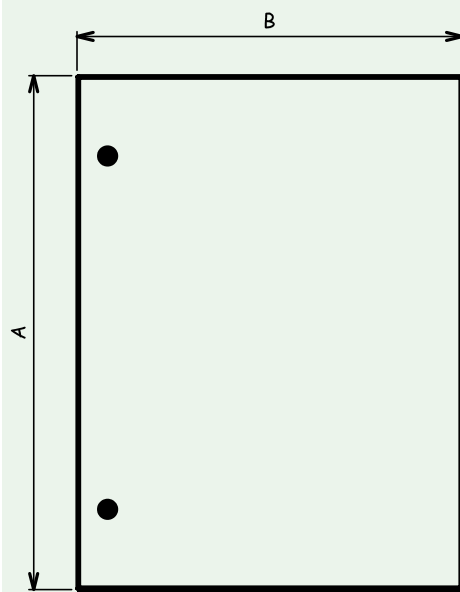
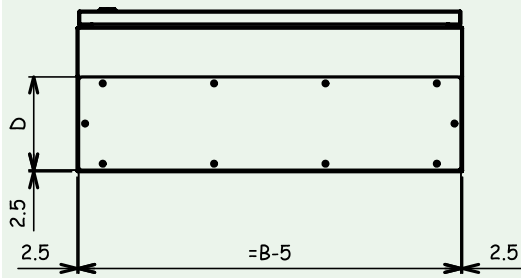
Straty mocy  $P_V$  [W] dla szaf CS bez ścian działowych do rozbudowy

Na przykład: maks. temperatura otoczenia 35°C; Nadwyżka temperatury  $\Delta T = 20$  K; Wilgotność względna = 75%.

Typ	Maks. obciążenie $P_V$	Maks. obciążenie $P_V$	Maks. obciążenie $P_V$
	Obudowa pojedyncza	Obud. pierwsza w rzędzie	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

# Informacje techniczne

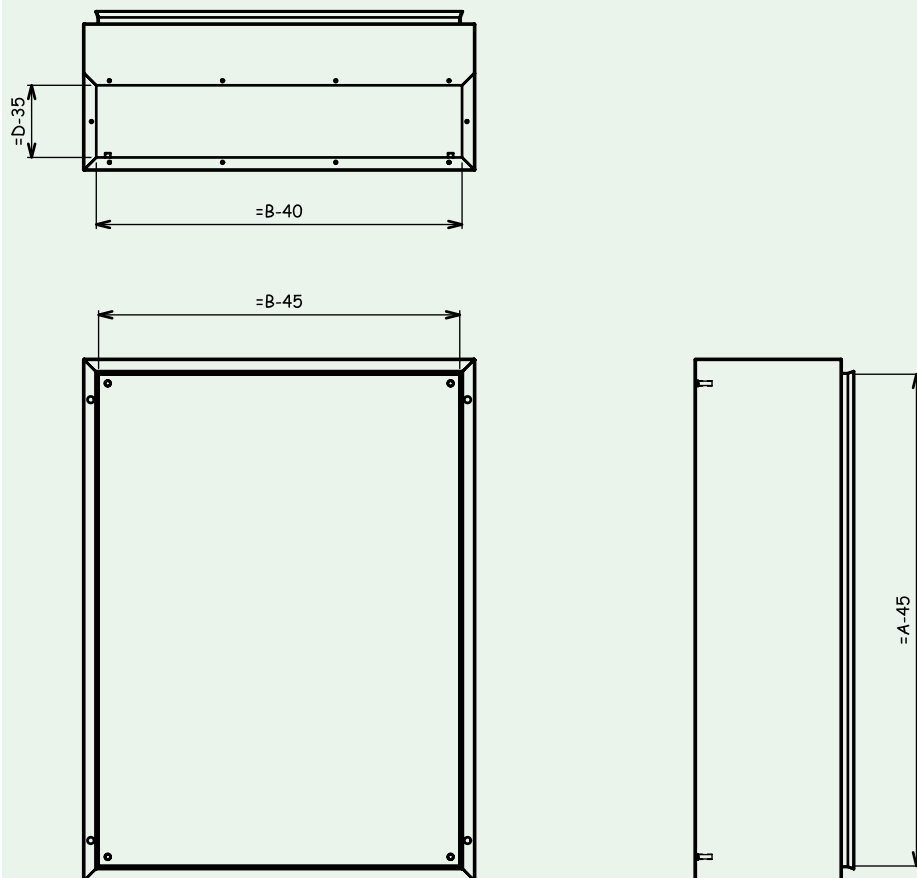
## Z drzwiami



Wskazówki:  
Wartości A, B, C, D  
patrz str. 4, 5

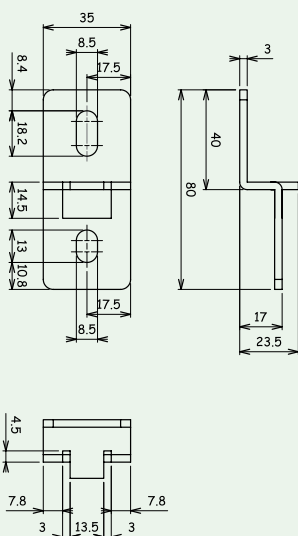
# Informacje techniczne

## Bez drzwi

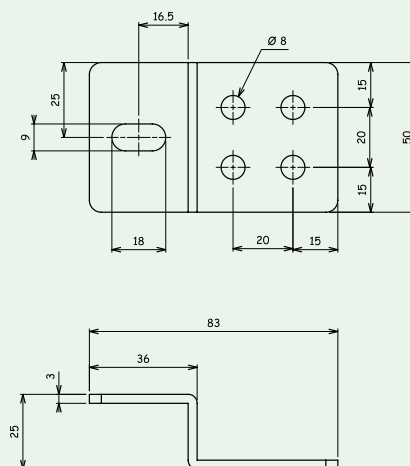


## Uchwyty do mocowania na ścianie

### WFB-SET-CS

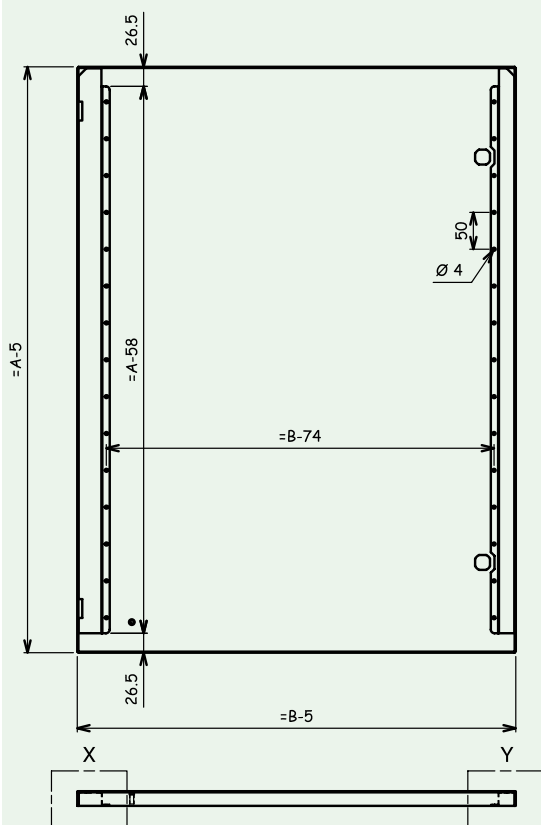


### WFB-SET/HW-CS

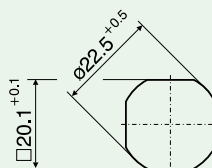


# Informacje techniczne

## Profil drzwi

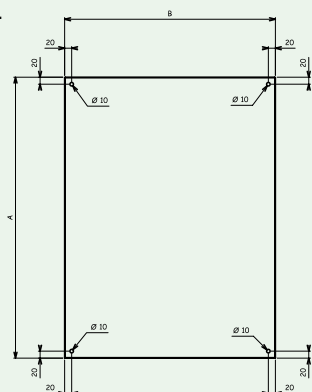


## Otwór montażowy na zamek

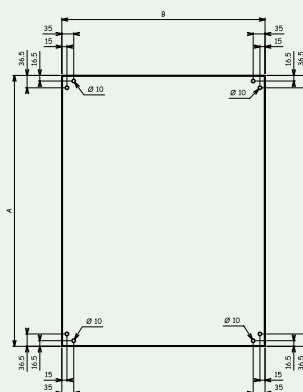


## Otwory do mocowania na ścianie

do rozm.  
CS-86/...

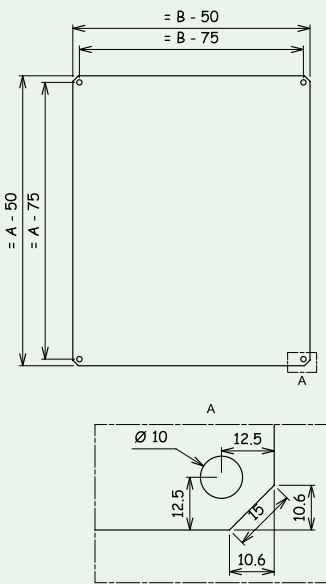


od rozm.  
CS-88/...

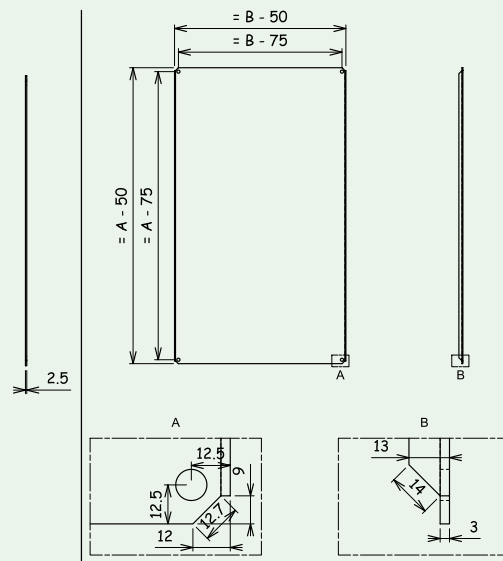


# Informacje techniczne

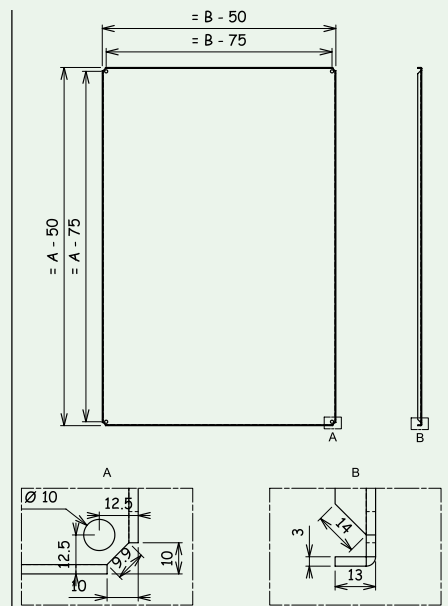
## Płyta montażowa



Do szer. obudowy 600 mm  
(wyjątki - obudowa CS-84/..., CS-86/...)

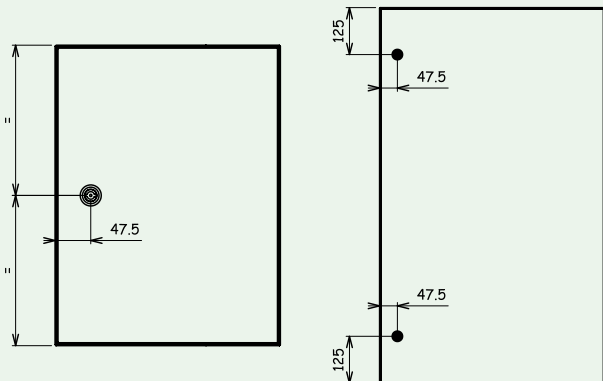


Dla obudów CS-68/..., CS-84/..., CS-86/...

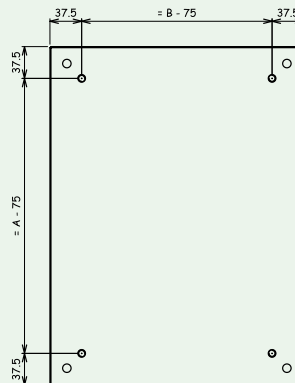


Dla szer. obudów 800, 1000 i 1200 mm  
(wyjątek - obudowa CS-68/...)

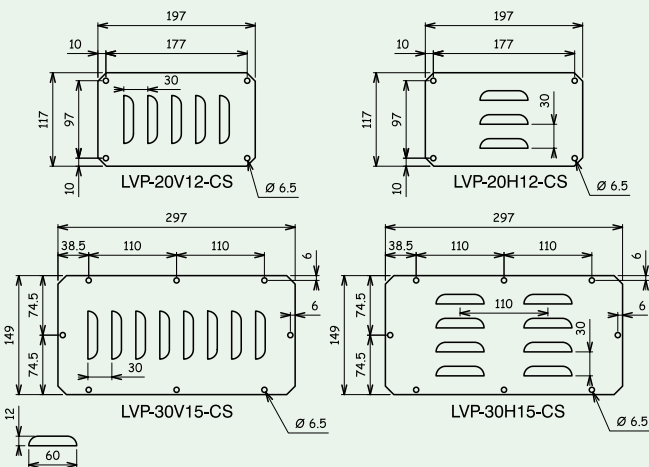
## Pozycja zamku



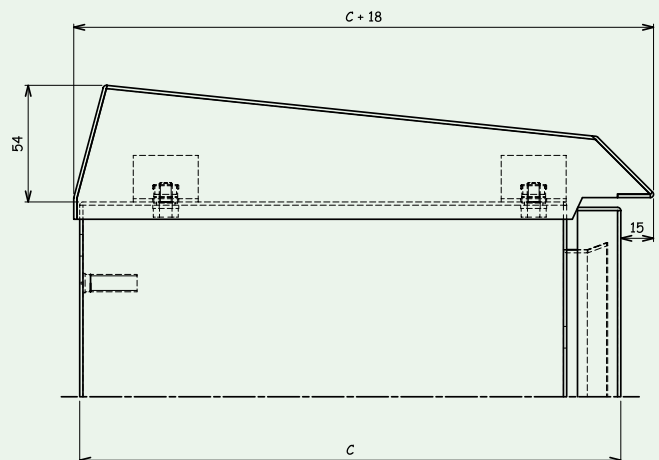
## Ściana tylna – pozycja śrub do montażu płyt



## Kratka wentylacyjna

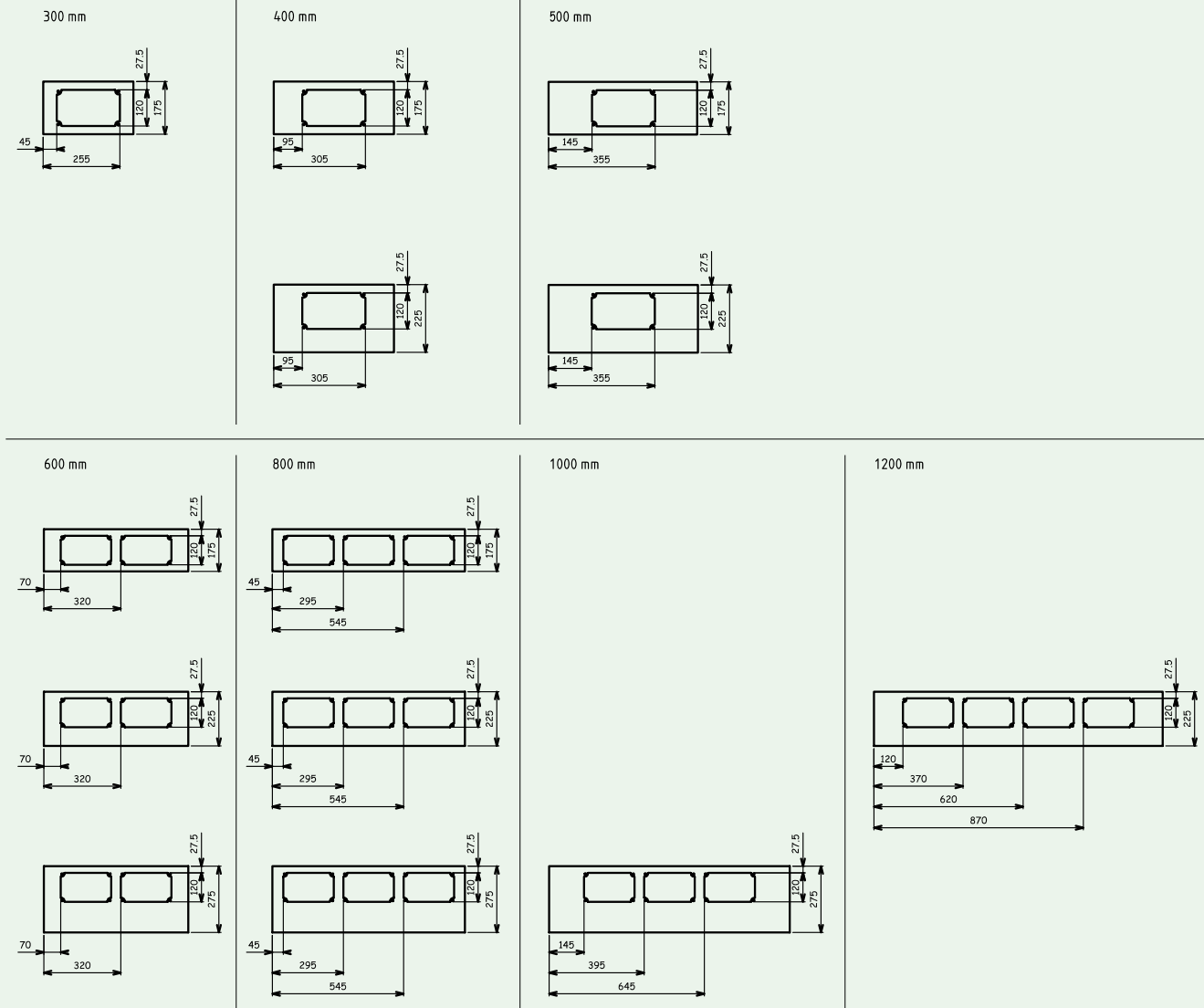


## Pokrywa dachowa



# Informacje techniczne

## Płyty otworowe (wymiarowanie łącznie z obudową, bez drzwi)



# Informacje techniczne

## Rozdzielnice płytke Xboard BF...-P

- Kompletnie 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 niemodulowej dla rozdzielnic natynkowej **BFZ-O-ITMPL..** dla rozdzielnic podtynkowej **BFZ-U-MPL..**

### Osłony:

- Zawierają specjalne elementy mocujące, które stykają osłonę z obudową

## Dane techniczne

### Elektryczne

Wykonanie zgodnie z	EN 60439-1,-3 EN 62208
Stopień ochrony	IP30 zgodnie z EN 60529
Klasa ochronności	I
Napięcie znamionowe	AC 240/415V; 50/60 Hz
Napięcie izolacji	AC 415 V
Prąd znamionowy	maks. 125/160 A (w zal. od roz./wył wejściowego)

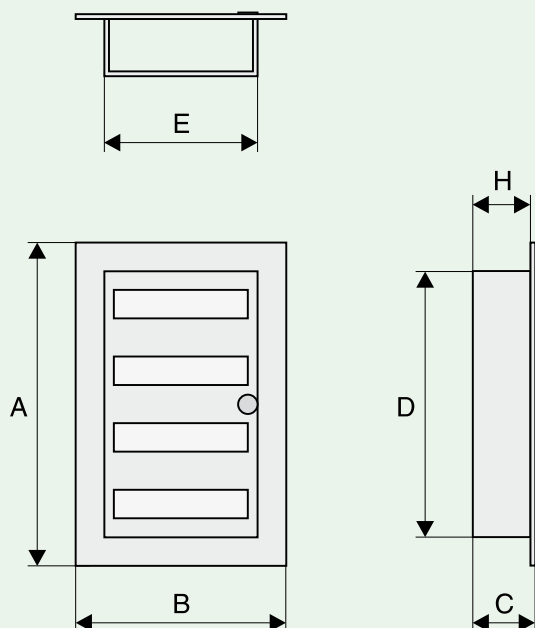
Maks. dopuszczalne straty mocy aparatury zamont. w rozdzielnic przy temp. otoczenia 35°C:

BF-O-3/72	88 W
BF-O-4/96	102 W
BF-O-5/120	117 W
BF-O-6/144	131 W
BF-U-3/72	81 W
BF-U-4/96	94 W
BF-U-5/120	108 W
BF-U-6/144	122 W

### Mechaniczne

Typ	natynkowe i podtynkowe	
Obudowa	stalowa	
Drzwi	lakierowana proszkowo stalowe	
Osłony	lakierowane proszkowo stalowe	
Szyny nośne	lakierowane proszkowo ocynkowana blacha	
Listwa zaciskowa	PPO	
Kolor	biały RAL 9016	
Odstęp między rzędami	150 mm	
Zaciski N/PE maks. 63 A		
	N	PE
BF-O/U-3/72	2 x 25 mm <sup>2</sup> +43 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x 25 mm <sup>2</sup> +43 x 16 mm <sup>2</sup>
BF-O/U-4/96	2 x 25 mm <sup>2</sup> +58 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x 25 mm <sup>2</sup> +58 x 16 mm <sup>2</sup>
BF-O/U-5/120	2 x 25 mm <sup>2</sup> +58 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x 25 mm <sup>2</sup> +58 x 16 mm <sup>2</sup>
BF-O/U-6/144	2 x 25 mm <sup>2</sup> +58 x 16 mm <sup>2</sup>	2 x 25 mm <sup>2</sup> +58 x 16 mm <sup>2</sup>

## Wymiary (mm)



	Ilość rzędów	Ilość <sup>*)</sup> mod.	Kolor	A	B	C	A	B	C
				(wym. zewnętrzne)			(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

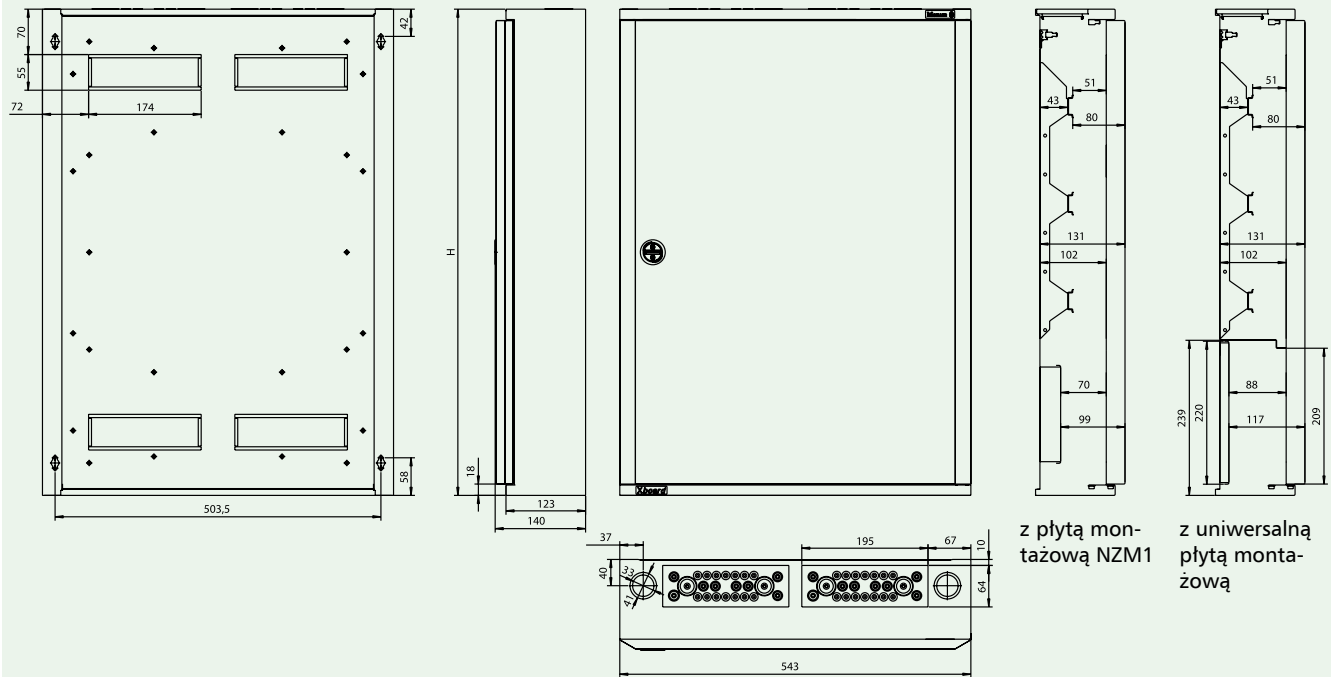
\*) 1 mod. = 17,5 mm

Ilość <sup>*)</sup> 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

# Informacje techniczne

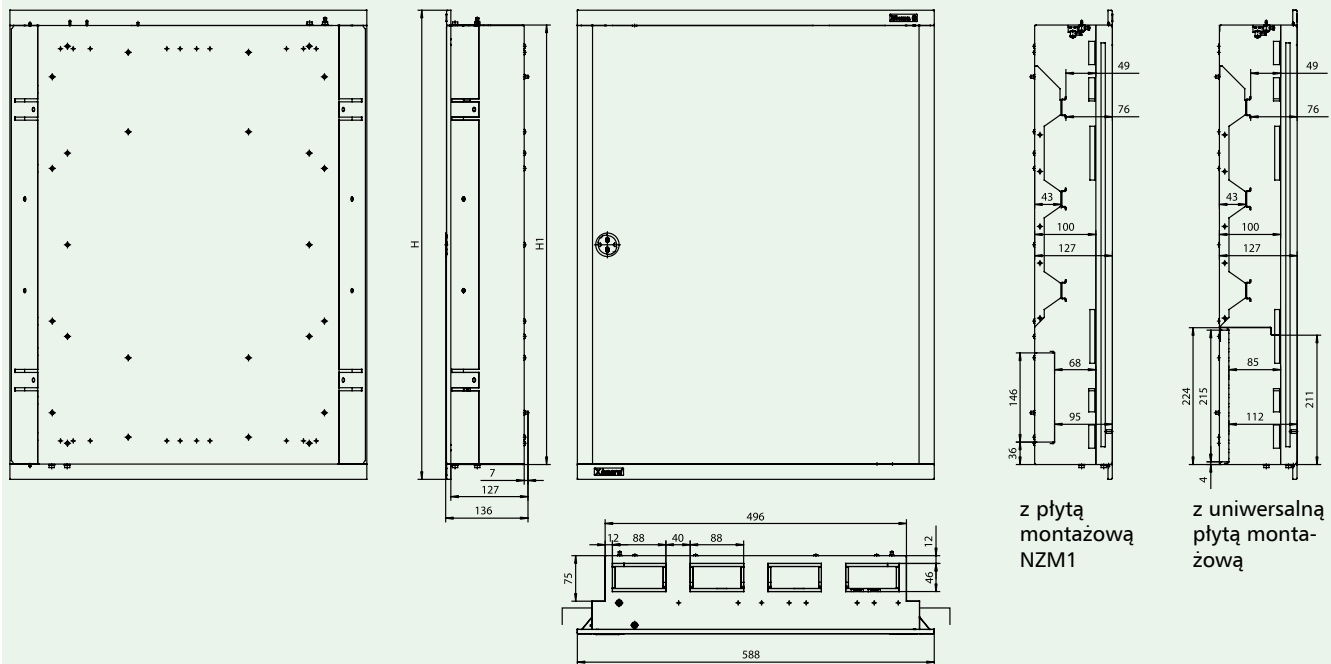
## Wymiary (mm)

### Rozdzielnica natynkowa 24 mod. na rzęd



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 rzęd



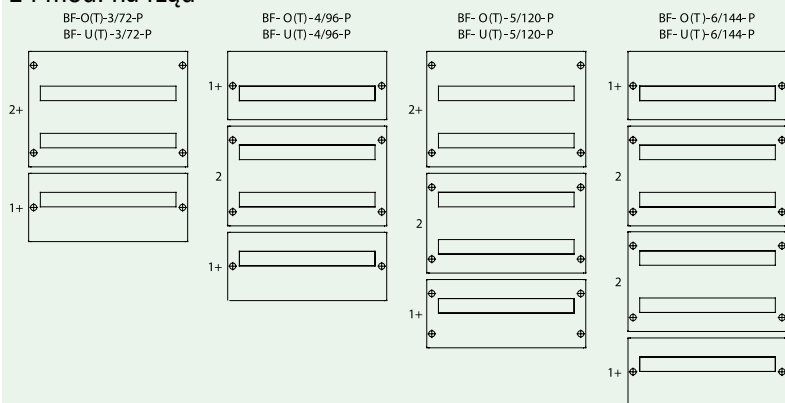
Typ	H	H1
BF-U(T)-3/72-P	620	570
BF-U(T)-4/96-P	770	720
BF-U(T)-5/120-P	920	870
BF-U(T)-6/144-P	1070	1020



# Informacje techniczne

## Rozmieszczenie osłon w rozdzielnicach

### 24 mod. na rząd



## Wejścia kablowe góra

Rozdzielnica natynkowa	24 mod. na rząd 2x flansze wprowadzeniowe:	14x $\varnothing 11$ mm 8x $\varnothing 15$ mm 2x $\varnothing 28$ mm 2x M32/M40
Rozdzielnica podtynkowa	Wytłoczenia: 24 mod. na rząd Wytłoczenia: 4x (88x46 mm)	

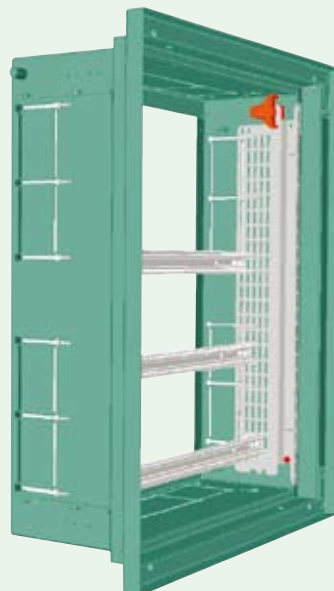
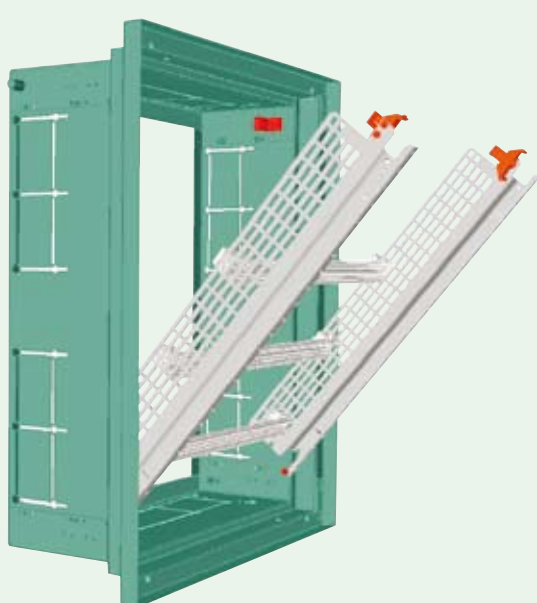
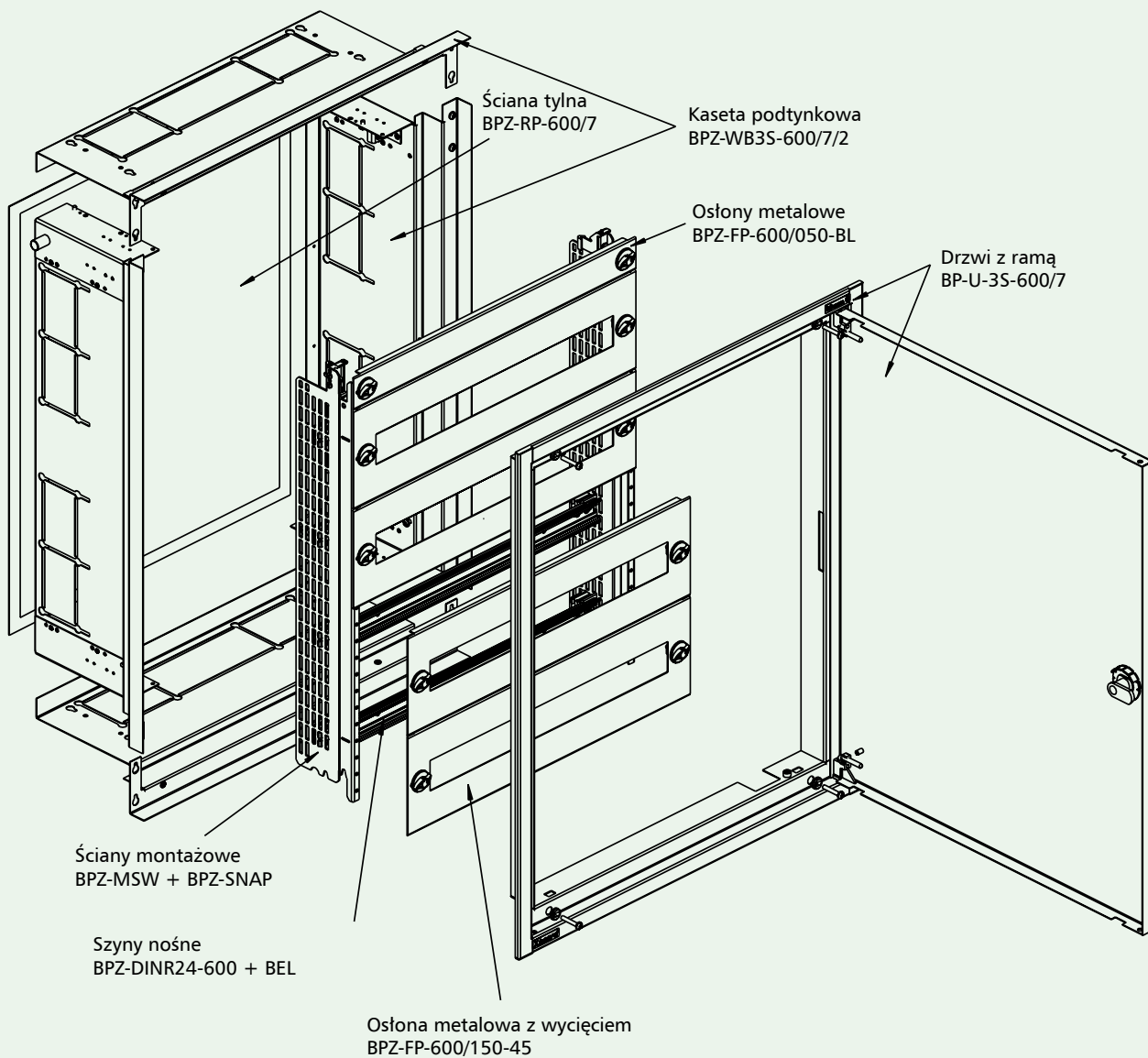
## Wejścia kablowe dół

Rozdzielnica natynkowa	24 mod. na rząd Wytłoczenia:	2x M32/M40 6x M25 8x M20
Rozdzielnica podtynkowa	24 mod. na rząd Wytłoczenia:	4x (88x46 mm)

# Informacje techniczne

## Rozdzielnice podtynkowe Profi+

### Przegląd systemu



# Informacje techniczne

## Rozdzielnice podtynkowe BP-U-3S...

- Rozdzielnice podtynkowe składają się z trzech elementów:
  - kasety
  - drzwi z ramą
  - ściany tylnej
- 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	630 A
zależny od systemu szyn zbiorczych	
Uziemienie	
Rama	M5 Śruba uziemiająca
Drzwi	M6 Zespawany bolec
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C	

### BP-U-.../1

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

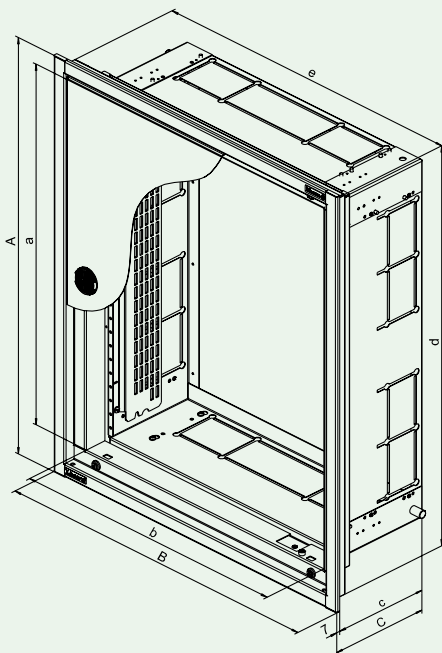
### BP-U-.../2

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 alumiowa (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)



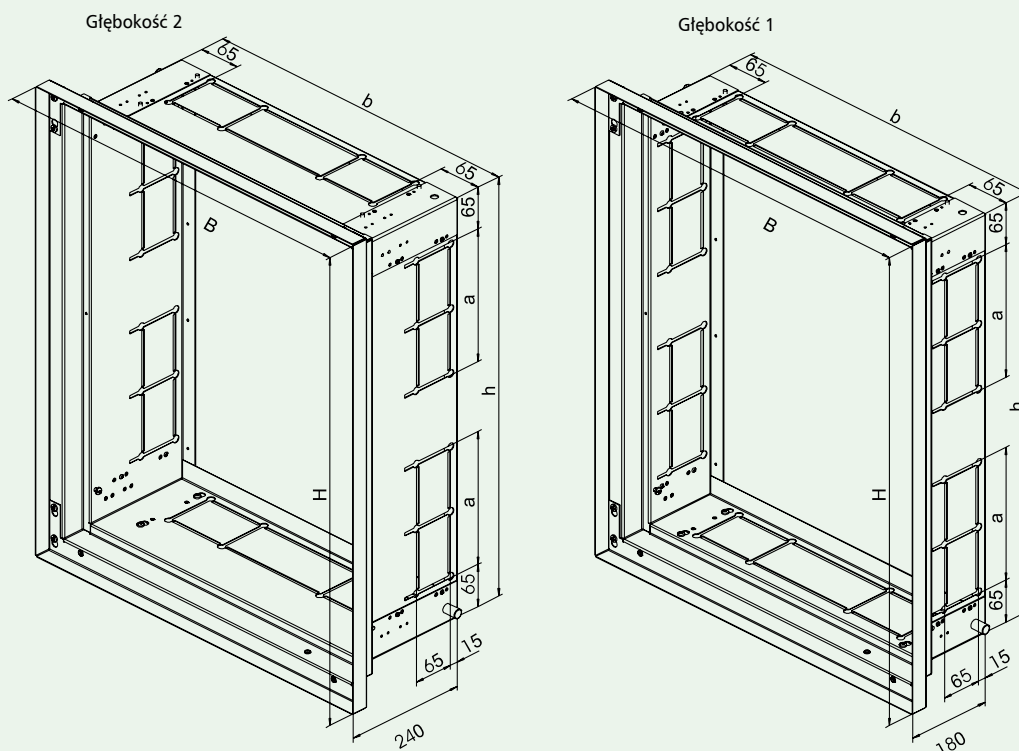
	Ilość mod.	A wys. zewn.	a wys. osłony	B szer. zewn.	b szer. wewn.	C głęb. zewn.	c głęb. zabud.	d wys. zabud.	e szer. zabud..
...600/7..	96	760	650	635		247, 187	240, 180	735	610
...600/10..	144	1060	950	635		247, 187	240, 180	1035	610
...600/12..	168	1260	1150	635		247, 187	240, 180	1235	610
...600/15..	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

# Informacje techniczne

## 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



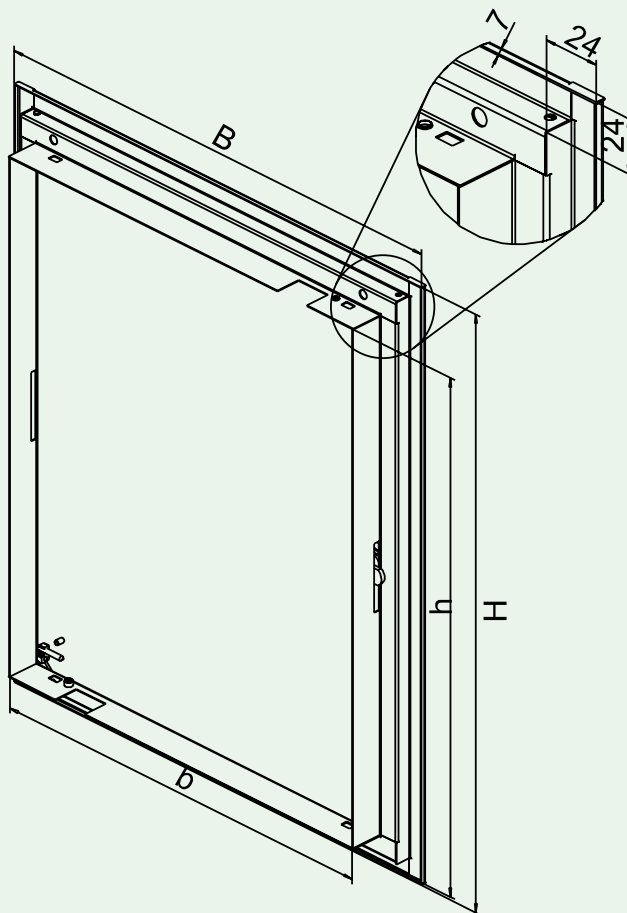
#### • Wymiary (mm)

	H	h	B	b	a
	Wys. zewn.	Wys. wewn.	Szer. zewn.	Szer. wewn.	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

# Informacje techniczne

## 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	H	b	h
	Szer.	Wys.	Szer.	Wys.
	zewn.	zewn.	wew.	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

# Informacje techniczne

## 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

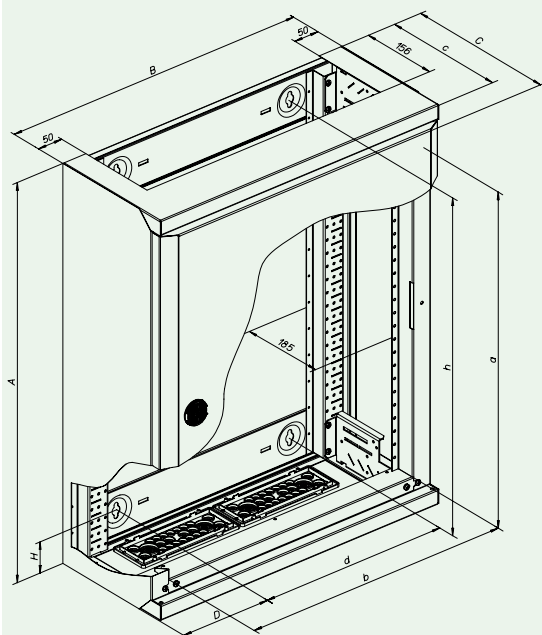
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

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 szary RAL 7035, opcja biała na zapytanie
Kolor	35 x 7,5 mm zgodnie z EN50022
Szyny nośne	Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt demontażu drzwi przy 90°, kąt otwarcia: 167° (60° przy łączeniu szeregowym)
Drzwi	Zamek plastikowy-obrotowy, cylindryczny
Zamykanie drzwi	Możliwość wprowadzenia kabli od góry i od dołu
Wprowadzenia kabli	IK07
Wytrzymałość mechaniczna	

### Wymiary (mm)



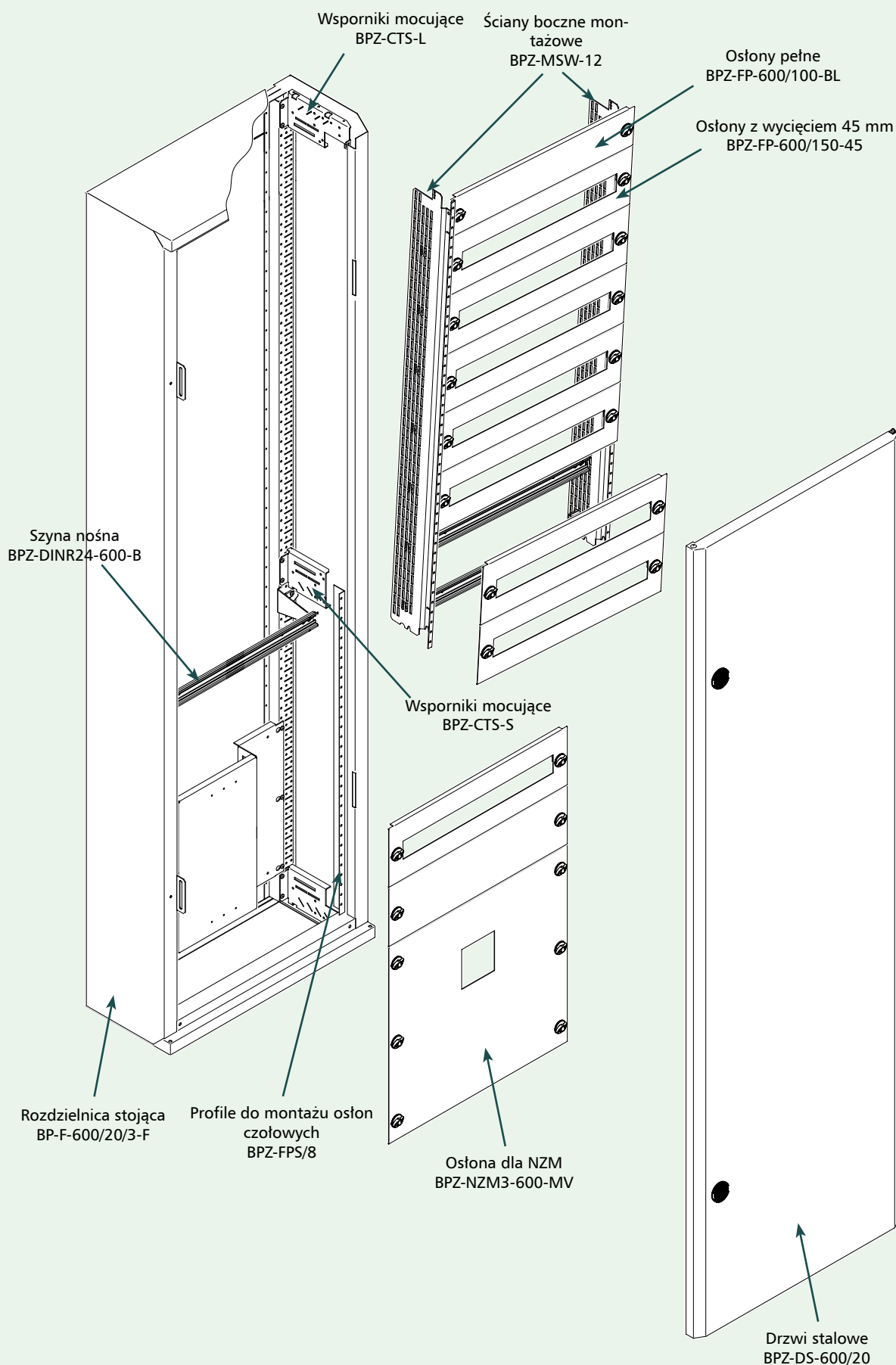
	A	a	B	b	C *)	c
	Wys. zewnętrzna	Wys. osłon czolowych	Szer. zewnętrzna	Szer. osłon	Głęb.	Głęb. bez drzwi
BP-...-400/4	460	350	400	320	262.5	249
BP-...-400/7	760	650	400	320	262.5	249
BP-...-400/10	1060	950	400	320	262.5	249
BP-...-400/12	1260	1150	400	320	262.5	249
BP-...-400/15	1560	1450	400	320	262.5	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

# Informacje techniczne

## Rozdzielnice stojące Profi+ BP-F-...

### Przeгляд systemu



# Informacje techniczne

## 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	1200 A

### Uziemienie

Obudowa	M8 Zespawany bolec
Drzwi	M6 Zespawany bolec

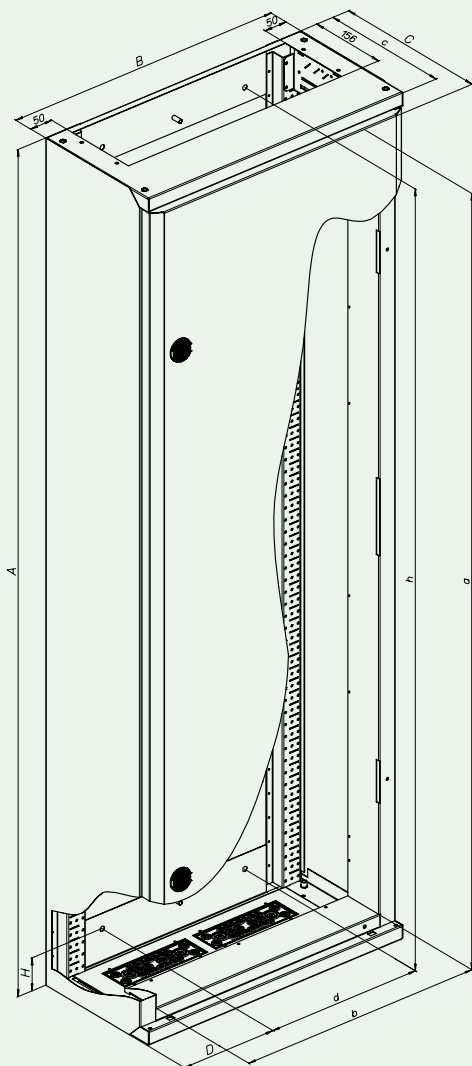
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C

Wys. / Szer. (mm)	400	600	800	1000	1200
1760	168	252	347	412	474
2060	202	293	379	445	519

### Mechaniczne

Materiał	Błacha 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	a	B	b	C <sup>(*)</sup>	c
	Wys. zewn.	Wys. osłon mask.	Szer. zewn.	Szer. osłony maskującej	Głęb.	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



# Informacje techniczne

## Rozdzielnice natynkowe *Profi+* IP 54 – bez wyposażenia, typ BPM-O-...

- Ściany boczne zespane
- Posiada otwory wprowadzeniowe od góry do montażu flansz typu F3A
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych
  - bezpośrednio na plecach rozdzielnic
  - 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

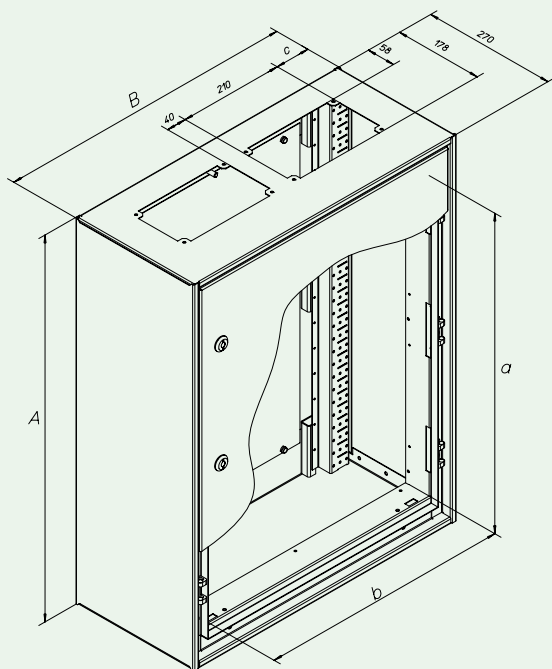
Uziemienie	M8 Śruba uziemiająca
Drzwi	M6 Zespawany bolec
Maks. dopuszczalne obciążenie (W) przy zabudowanych urządzeniach przy temp. otoczenia 35°C	

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 szary RAL 7035, opcja biała na zapytanie
Kolor	Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt demontażu drzwi przy 90°, kąt otwarcia: 100°
Drzwi	Dwa zamki piórkowe
Zamykanie drzwi	Otwory do montażu flansz F3A
Wprowadzenia kabli	IK07
Wytrzymałość mechaniczna	

### Wymiary (mm)

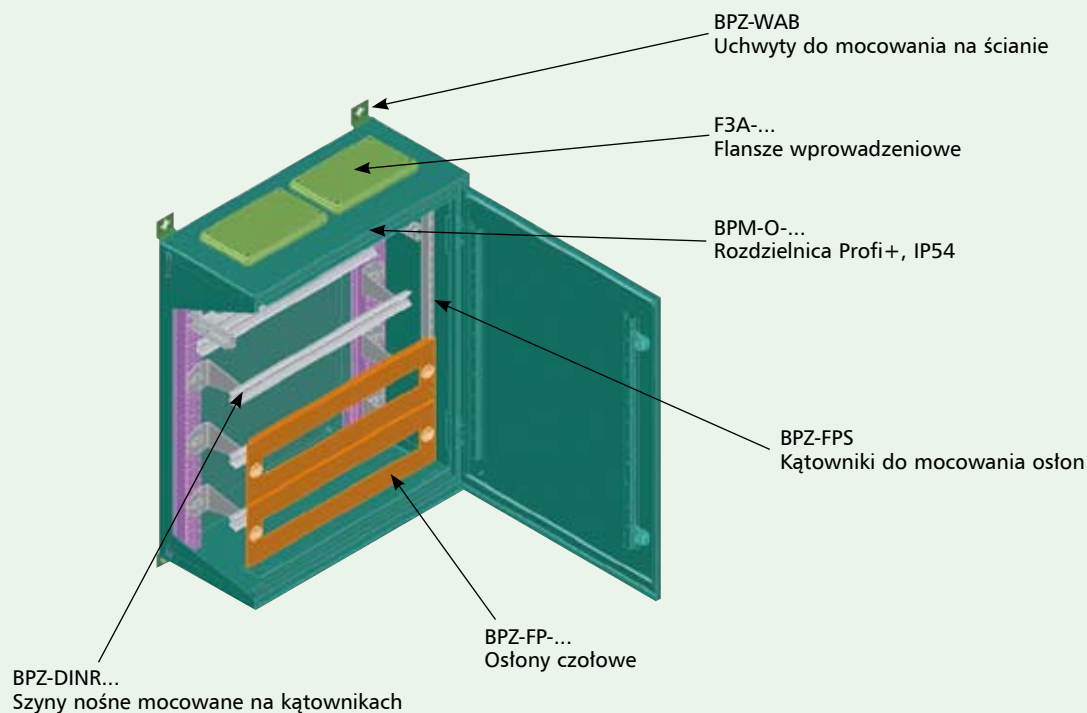


	A	a	B	b	C	c
	Wys. zewnętrzna	Wys. osłon czołowych	Szer. zewnętrzna	Szer. osłon	Głęb.	Liczba flansz wprowadz.
BPM-O-400/4	460	350	400	320	94	1
BPM-O-400/7	760	650	400	320	94	1
BPM-O-400/10	1060	950	400	320	94	1
BPM-O-400/12	1260	1150	400	320	94	1
BPM-O-400/15	1560	1450	400	320	94	1
BPM-O-600/4	460	350	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

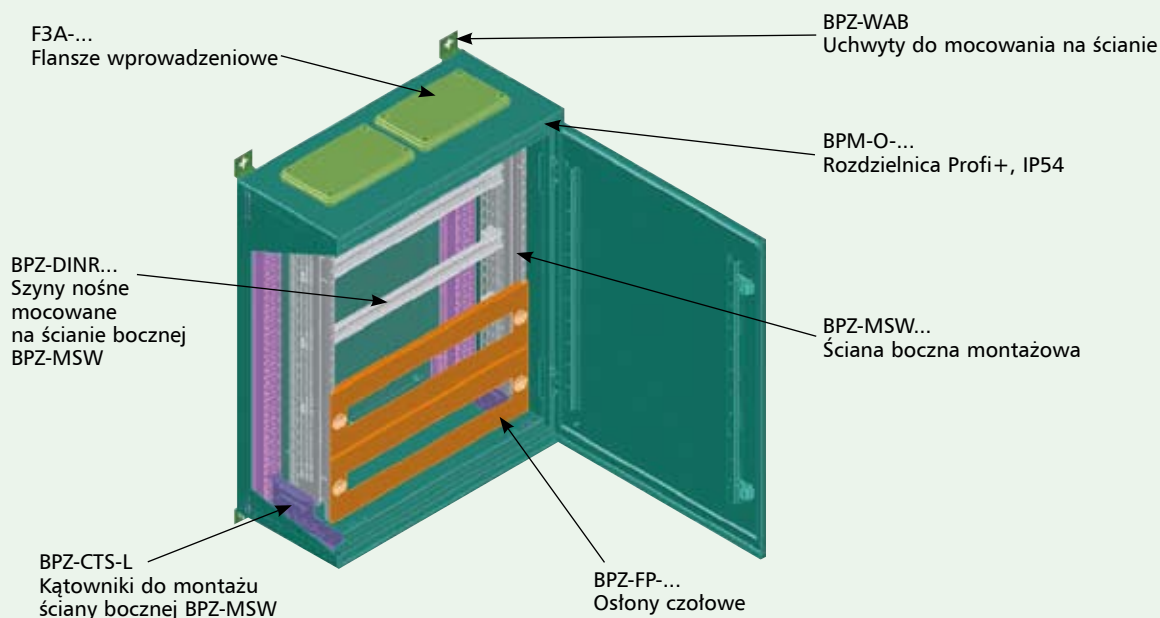
# Informacje techniczne

## 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.

# Informacje techniczne

## Szafy stojące, IP54, – bez wyposażenia, typ BPM-F-...

- Stabilna konstrukcja, ściany boczne zespane
- Szafy dostarczane bez flansz wprowadzeniowych typu F3A
- Trzy sposoby montażu szyn nośnych i płyt montażowych
  - bezpośrednio na plecach rozdzielnic
  - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW
  - 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 1200 A

zależny od systemu szyn zbiorczych

Uziemienie

Obudowa M8 zespany bolec

Drzwi M6 zespany 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

Lakierowanie

Kolor

Drzwi

Zamykanie drzwi

Wprowadzenia kablowe

Wytrzymałość mechaniczna

Blacha stalowa

Fosforyzowana i lakierowana

proszkowo

Szary RAL 7035,

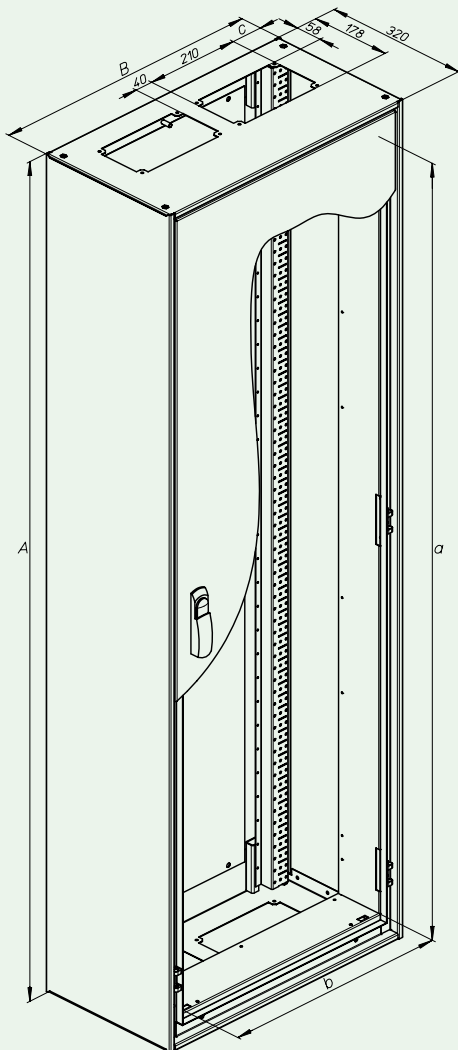
opcja biała na zapytanie

Drzwi z osłoniętymi zawiasami, kąt otwarcia: 100°)

Zamek plastikowy, obrotowy, na dźwignię

Przygotowane otwory na osłony typu F3A na górze i na dole IK07

### Wymiary (mm)



	A	a	B	b	C	c
	Wys. zewn.	Wys. osłon mask.	Szer. zewn.	Szer. osłony maskującej	odstęp	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

# Informacje techniczne

## Rozdzielnice natynkowe BP, osprzęt

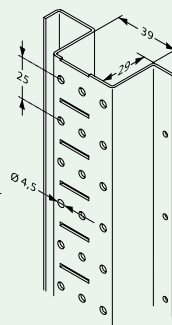
### Płyta główna BP-MF

- Możliwość łączenia
- Materiał: ocynkowana blacha
- Posiada dwa profile pionowe umożliwiające montaż osprzętu bezpośrednio na plecach rozdzielnic

• 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

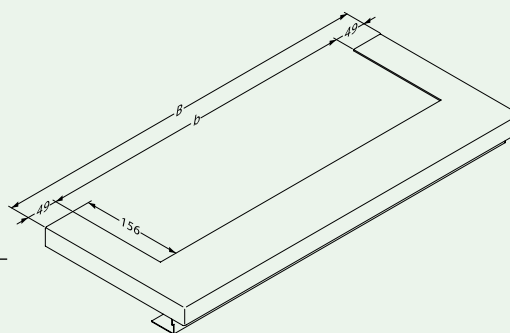
- Służą do osłony góry i dołu rozdzielnic
- Zestaw zawiera 2 pokrywy pełne lub jedną pokrywę dachową z wycięciem i jedną pokrywę dachową pełną
- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016

• 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)

	Głęb.	Bez wycięcia		Z wycięciem	
		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

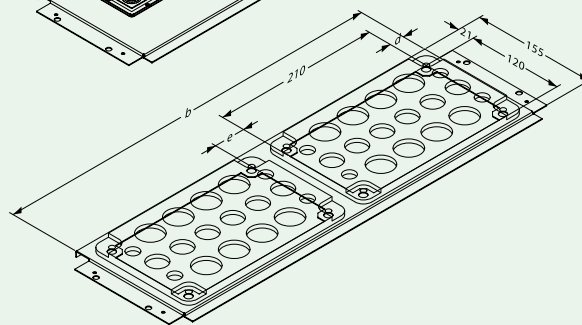
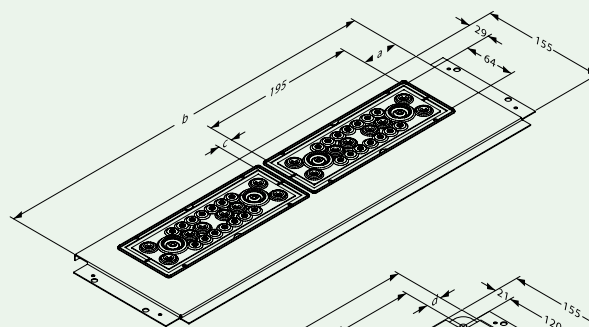
• Waga (kg):

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

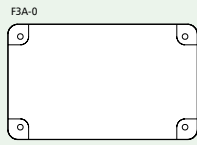


# Informacje techniczne

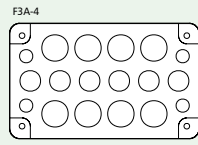
## Wprowadzenia przewodów do rozdzielnic natynkowych

- Wprowadzenie do rozdzielnic natynkowych BP oraz OFN

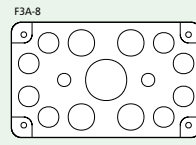
### F3A



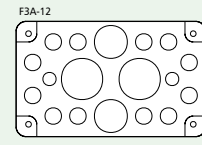
**F3A-0**  
bez otworów



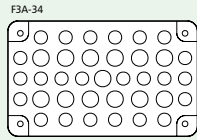
**F3A-4**  
4xM16, 6xM25, 8xM32



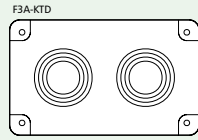
**F3A-8**  
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50



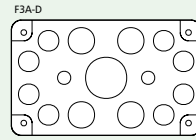
**F3A-12**  
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50



**F3A-34**  
24xM16, 13xM20



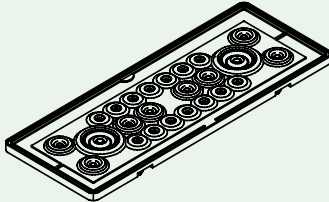
**F3A-KTD**  
2 łącznie z tulejkami  
kablowymi Ø 70 mm



**F3A-D**  
Otwory wprowadzeniowe zaślepię 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\_FL A



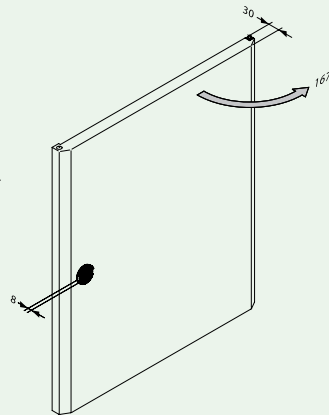
14x Ø 11 mm  
8x Ø 15 mm  
2x Ø 28 mm

## 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

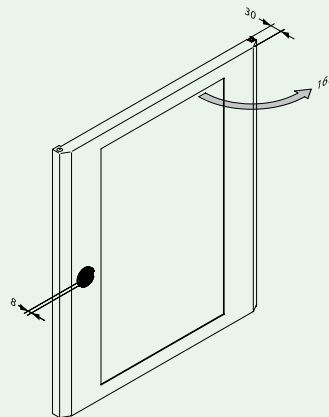


## Drzwi stalowe, transparentne, BP-DT

- 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

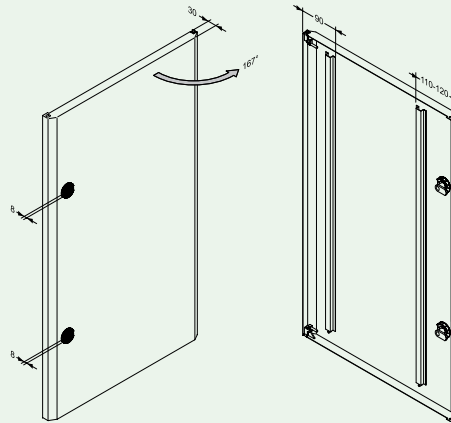
- Zestaw zawiera: drzwi wraz z zamkiem obrotowym



# Informacje techniczne

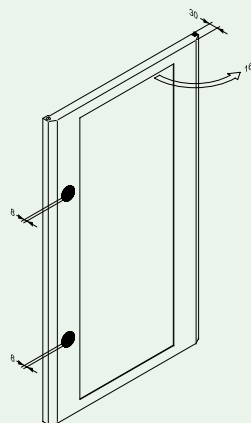
## Drzwi stalowe, BPZ-DS

- 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

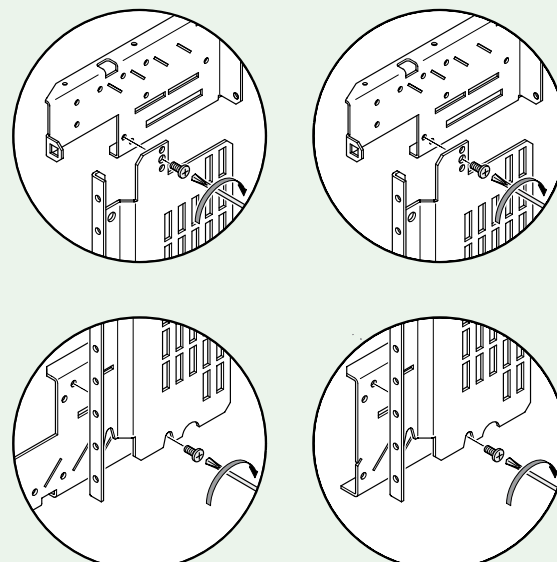
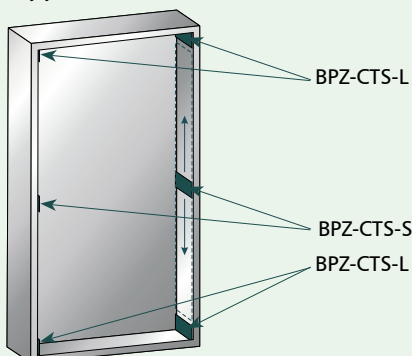
- Wysokość: 100 mm oraz 200 mm
- Materiał: blacha stalowa 2 mm, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Części boczne dostarczane w parach

## 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

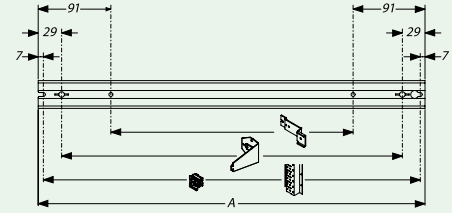
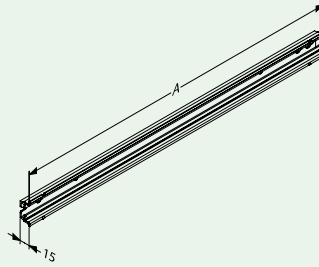
# Informacje techniczne

## Osprzęt

### Szyny nośne, BPZ-DINR

- Do montażu aparatury modułowej
- Materiał: aluminium
- Wymiary (mm)

	Wys. zew.	A 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

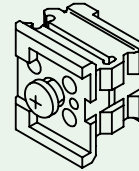


### Elementy mocujące szyny nośne, BPZ-T

- 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

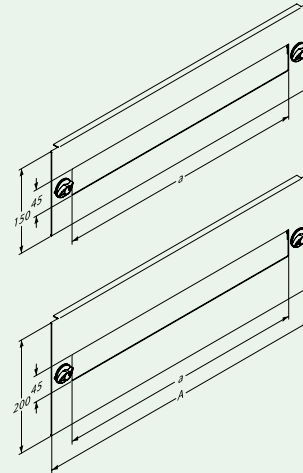
- Elementy dostarczane w parach
- Proste w montażu elementy mocujące szyny nośne na wspornikach BPZ-T..
- BEL 12 izolujący zamontowaną szynę od wsporników
- BEL 01 z metalową wkładką umożliwiającą uziemienie szyny
- BEL 12A rozebrany na części, z możliwością rozdzielania śruby i podkładki
- Montaż szyny nośnej na kątownikach BPZ-TA wyłącznie za pomocą BEL-i



### Oslony czołowe z wycięciem 45 mm, BPZ-FP...-45

- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Oslony metalowe posiadają bezpośredni (elektryczny) kontakt z obudową
- Wymiary (mm)

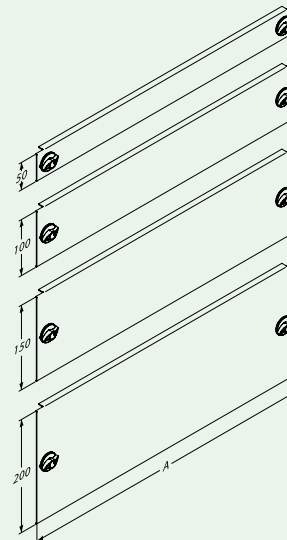
	A Szer. zew.	a Szer. wew.	mod.
BPZ-FP-400/...-45	320	238	13
BPZ-FP-600/...-45	520	438	24
BPZ-FP-800/...-45	720	638	35
BPZ-FP-1000/...-45	920	838	46
BPZ-FP-1200/...-45	1120	1038	57



### Oslony czołowe bez wycięć, BPZ-FP...-BL

- Materiał: blacha stalowa, lakierowana proszkowo w standardzie RAL 7035 oraz na zapytanie kolor biały RAL 9016
- Oslony metalowe posiadają bezpośredni (elektryczny) kontakt z obudową dzięki specjalnie zaprojektowanym śrubom zaciskowym
- Wymiary (mm)

	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

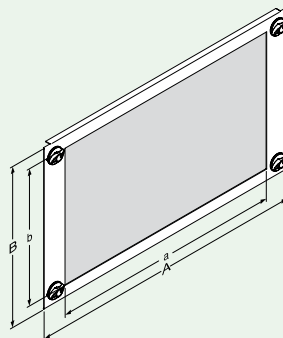


# Informacje techniczne

## Ośłony stalowe z plastikowym wypełnieniem, BPZ-FPP...-BL

- Wysokość osłony 300 lub 500 mm
- Osłona umożliwia wycinanie otworów na elementy manewrowe aparatury niemurowej
- Przeznaczone również do osłony rozłączników bezpiecznikowych LTS
- Wymiary (mm)

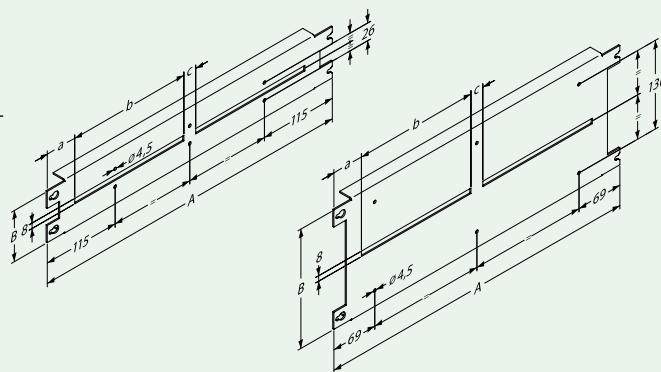
	A	a	mod.
	Szer. zew.	Szer. wew.	
BPZ-FP-400/...-45	320	238	13
BPZ-FP-600/...-45	520	438	24
BPZ-FP-800/...-45	720	638	35
BPZ-FP-1000/...-45	920	838	46
BPZ-FP-1200/...-45	1120	1038	57



## Uniwersalna płyta montażowa, BPZ-MPL

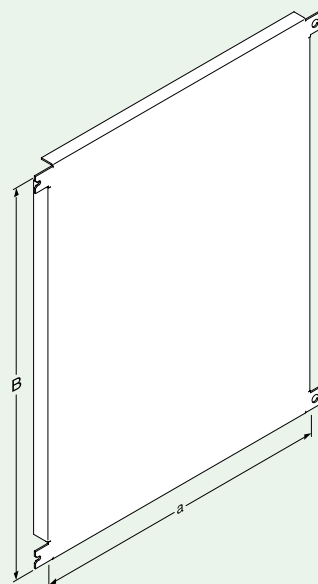
- Stosowana do montażu aparatury niemurowej a także izolatorów szyn zbiorczych
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Wymiary (mm)

	A	B	a	b	c
	Szer. zew.	Wys. zew.	Odstęp	Odstęp	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	B
	Szer. zew.	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



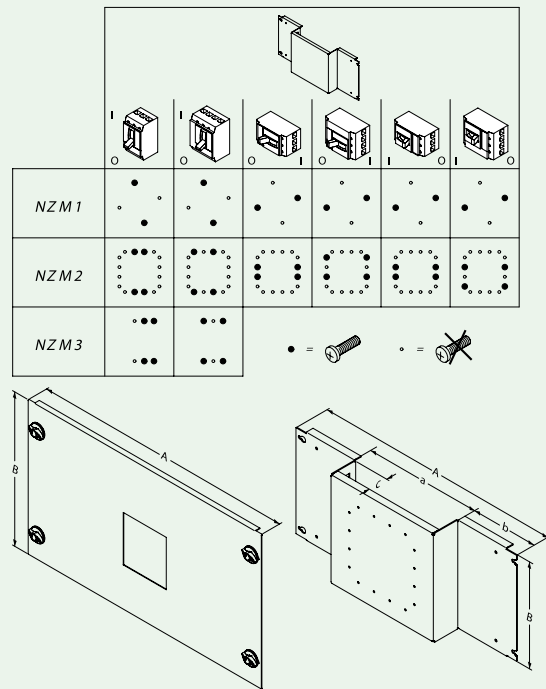


# Informacje techniczne

## 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

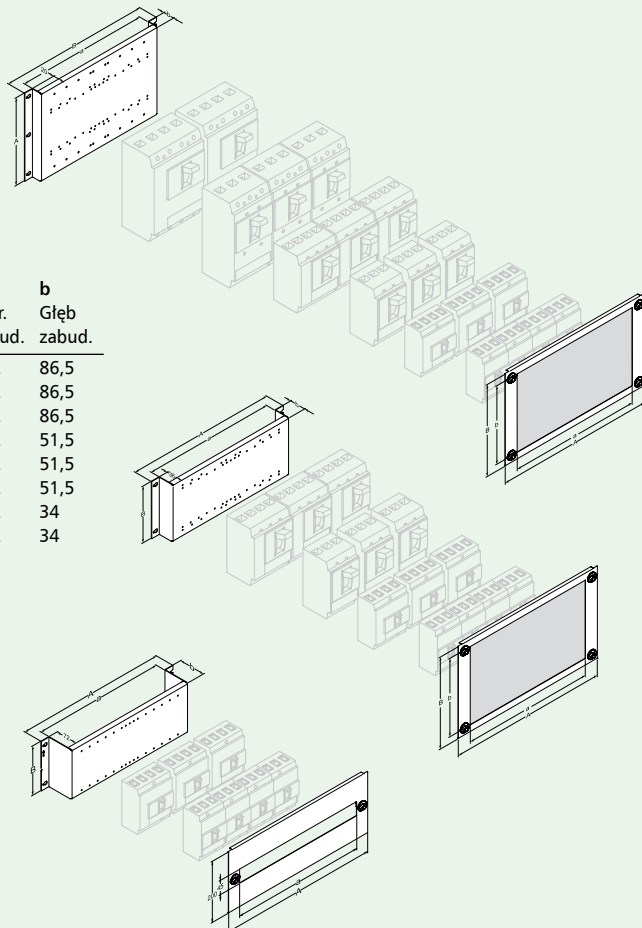


## Płyty montażowe do mocowania NZM w pionie, BPZ-NZM.X...

- 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		Płyta montażowa		Płyta montażowa	
	A Szer. zewn.	B Wys. zewn.	a Szer. zabud.	b Wys. zabud.	A Wys. zewn.	B Szer. zewn.	a Szer. zabud.	b Wys. 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

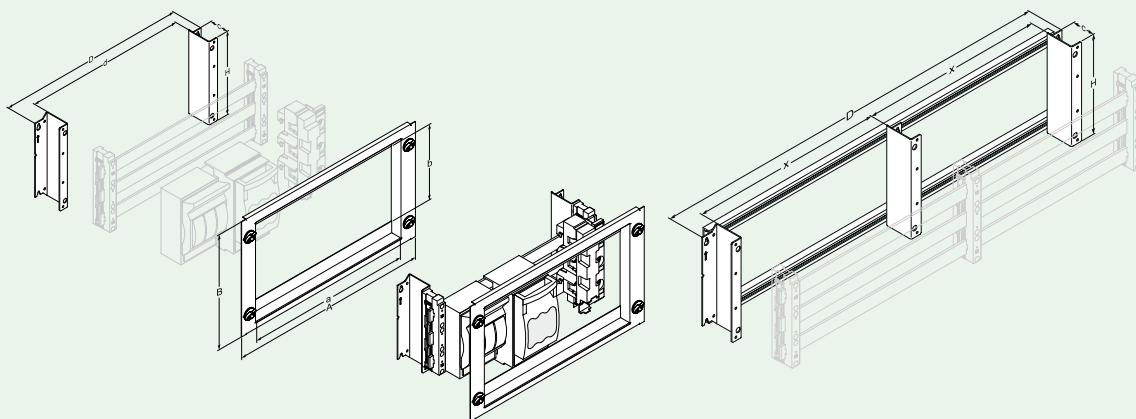


# Informacje techniczne

## 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

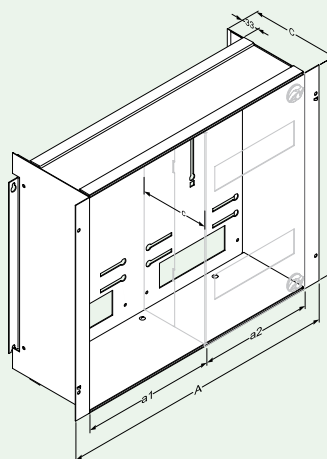


## Kasety licznikowe BPZ-MT...

- 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

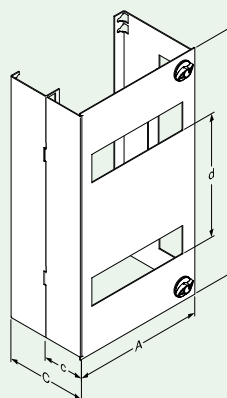


## Zestaw dla aparatury modułowej, BPZ-DRS-MT/400-1

- 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

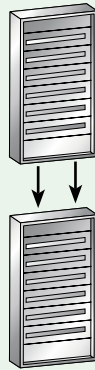


# Informacje techniczne

## 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):

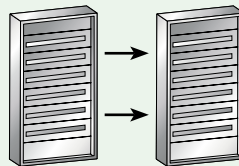
BP-MFL-400	1,2
BP-MFL-600	1,5
BP-MFL-800	1,8
- Zestaw zawiera kątownik łączący rozdzielnice, osłonę i śruby



## 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 rozdzielnicach za pomocą zestawu BPZ-CTS
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zestaw zawiera: 1 szynę, elementy mocujące

VT10406

VT10506



VT10606



# Informacje techniczne

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

### BPZ-KB

- Montaż na standardowej szynie nośnej lub płycie montażowej
- Do 80% oszczędności miejsca w rozdzielni
- Wymiary modułowe, 1 lub 4-bieg. mogą być łączone w bloki
- Klasa ochrony: IP20

### Dane techniczne

	BPZ-KB-4/80	BPZ-KB-6/160	BPZ-KB-6/125	BPZ-KB-10/175	BPZ-KB-11/250	BPZ-KB-11/400
Prąd znamionowy	80 A	160 A	125 A	175 A	250 A	400 A
Zaciski wejścia (mm <sup>2</sup> )	1 x 2,5-16	1 x 10-70	1 x 10-35	1 x 16-70	1 x 35-120	1 x 95-185
Zaciski wyjścia (mm <sup>2</sup> )	4 x 2,5-6 2 x 2,5-16	6 x 2,5-16	6 x 2,5-16	10 x 2,5-16	2 x 6-35 5 x 1,5-16 4 x 1,5-10	2 x 6-35 5 x 1,5-16 4 x 1,5-10
Możliwości łączenia	–	równoległe szyną Cu 15 x 5	–	–	–	–
Wymiary dł. x szer. x wys. (mm)	66 x 27 x 47	92 x 35 x 49	74 x 27 x 47	71 x 45 x 42,5	95,5 x 44,5 x 49	95,5 x 44,5 x 49

## Zaciski przyłączeniowe dla modułowych bloków, BPZ-CL

- BPZ-CL-65/25 pasuje do BPZ-KB-11/250
- BPZ-CL-70/35 pasuje do BPZ-KB-11/400
- Wymiary (dł. x szer. x wys.)  
BPZ-CL-65/25: 7 x 65 x 25 mm  
BPZ-CL-70/35: 9 x 70 x 30 mm

## Mostek łączący 27 mm dla bloków 1-bieg., BPZ-CB

- Pasuje do BPZ-KB-6/125
- Wymiary (długość x szer. x wys.): 16 x 44 x 14 mm

## Modułowy blok listew, 3-bieg.

### BPZ-KB-6/175

- Montaż na szynie TS 35 mm lub na płycie montażowej
- Do 80% oszczędności miejsca w rozdzielni
- Klasa ochrony: IP20

### Dane techniczne

	BPZ-KB-6/175
Prąd znamionowy	175 A
Zaciski wejścia (mm <sup>2</sup> )	1 x 16-70
Zaciski wyjścia (mm <sup>2</sup> )	6 x 2,5-16
Możliwości łączenia	–
Wymiary dł. x szer. x wys. (mm)	80 x 71,5 x 42,5

## Modułowy blok listew rozdzielczych, 4-bieg., BPZ-KB

- Montaż na szynie TS 35 mm lub na płycie montażowej

### Dane techniczne

	BPZ-KB-8/125	BPZ-KB-9/125	BPZ-KB-13/125	BPZ-KB-11/160
Prąd znamionowy	125 A	125 A	125 A	160 A
Zaciski wejścia na bieg. (mm <sup>2</sup> )	1 x 10-35	1 x 6-35	1 x 6-35	1 x 10-50
Zaciski wyjścia na bieg. (mm <sup>2</sup> )	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

# Informacje techniczne

## 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	Długość (mm)	Liczba zacisków
KL-7	59	6x16 mm <sup>2</sup> , 1x25 mm <sup>2</sup>
KL-15	115	13x16 mm <sup>2</sup> , 2x25 mm <sup>2</sup>
KL-29	219	27x16 mm <sup>2</sup> , 2x25 mm <sup>2</sup>
KL-45	331	43x16 mm <sup>2</sup> , 2x25 mm <sup>2</sup>
KL-60	443	58x16 mm <sup>2</sup> , 2x25 mm <sup>2</sup>
KLM	1000	nx16 mm <sup>2</sup>

VT01905



KLA Zacisk dla 35 mm<sup>2</sup>

## Element mocujący dla kanałów kablowych, BPZ-CDB

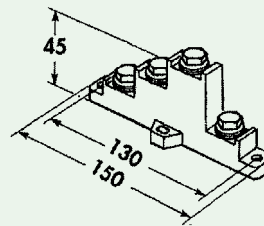
- Do montażu kanałów kablowych o głębokości od 80 mm (BPZ-CDB), a także 40 mm (BPZ-CDB58)
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zakres dostawy: 2 elementy

## 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

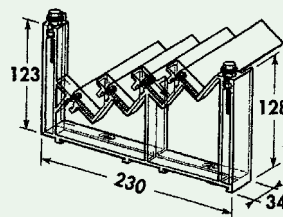
$I_{PK}$ kA	11	14	24
$I_{cc\ rms}$ kA, 1s	6,5	8	12
15 x 5	550	447	253
20 x 5	635	516	261



### 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



## Kółki 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

# Informacje techniczne

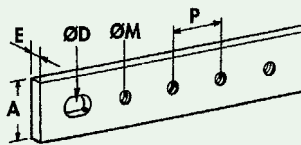
## Ośłona ochronna, BPZ-BBS/PC-1000/250/3

- Materiał: PVC
- Wymiary (mm): 1000 x 250 x 3 (szer. x wys. x dług.)

## Szyny zbiorcze z otworami, BPZ-BB/T

- Wymiary (mm)

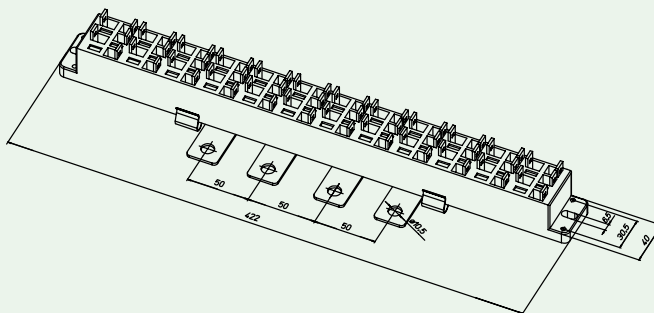
	A	E	P	ØD	ØM	Prąd znamionowy (A) (Temp. szyny 65°C)
BPZ-BB/T-15/5/1000	15	5	25	8x12	M6	218
BPZ-BB/T-20/5/1000	20	5	25	10x14	M6	274
BPZ-BB/T-32/5/1000	32	5	25	12x16	M6	400
BPZ-BB/T-15/5/2000	15	5	17,5	8x12	M6	218
BPZ-BB/T-20/5/2000	20	5	25	10x14	M6	274
BPZ-BB/T-20/10/1000	20	10	25	10	M8	427
BPZ-BB/T-30/10/1000	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 zatraskowe klipsy
- Odejście z mostu szynowego za pomocą klipsów wtykanych w poszczególne gniazda. Brak bezpośredniego kontaktu z szyną zasilającą IP-20
- Most szynowy na 250 A
- Maks. prąd na każde odejście 63 A
- 12 wyjść na fazę, 24 wyjścia na tor neutralny
- Wymiary (długość x szerokość x wysokość): 427 x 40 x 50 mm
- Zakres dostawy: 1 szyna 4-fazowa, klipsy odprowadzające zamawiane oddzielnie



## Element mocujący most szynowy 4-bieg., BPZ-BR/KB24

- Zestaw szyn montażowych umożliwia bezpośredni montaż na ramie głównej
- Materiał: blacha stalowa, ocynkowana
- Zakres dostawy: 2 elementy montażowe, śruby mocujące

## Mostki łączeniowe do mostu szynowego, BPZ-P

- Do łączenia aparatury modułowej z mostem szynowym
- Przekrój 6 mm<sup>2</sup> lub 10 mm<sup>2</sup>
- Długość: 120 mm lub 320 mm

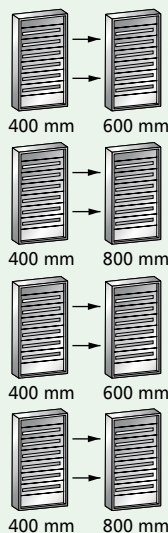
## Elastyczne taśmy miedziane dla NZM, BPZ-FLEX/...

- 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)
-----	-----------------	---

BPZ-FLEX/NZM2/46/H	250 A	6x16x0,8
BPZ-FLEX/NZM2/48/H	250 A	6x16x0,8
BPZ-FLEX/NZM3/46/H	400 A	10x16x0,8
BPZ-FLEX/NZM3/48/H	400 A	10x16x0,8

Zastosowanie



- Zakres dostawy: 4 szt. taśm wraz z osprzętem montażowym

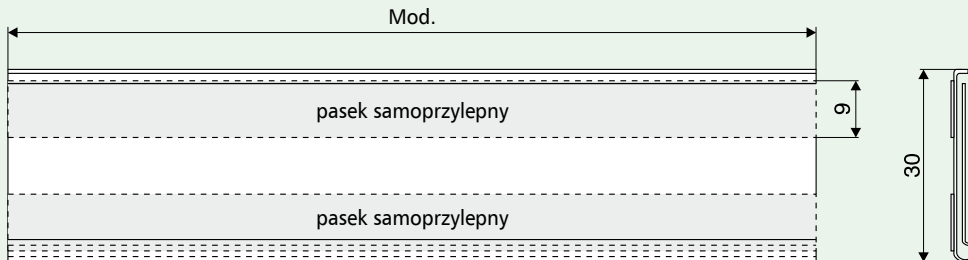
# Informacje techniczne

## 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.

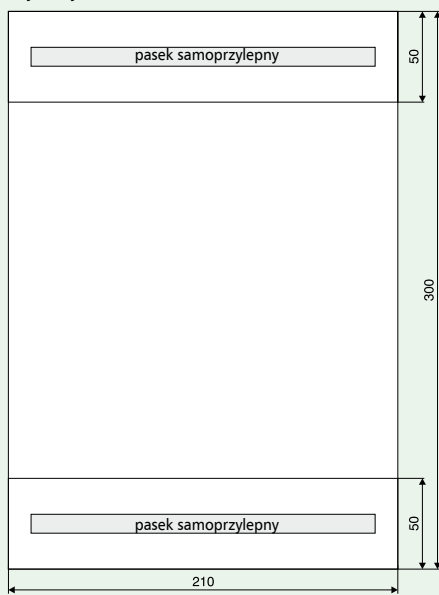
## Przezroczysta listwa opisowa LAB-BAR

- Wymiary



## Przezroczysta kieszeń na dokumenty LAB-BAG\_A4

- Wymiary



# Informacje techniczne

## Wskazówki montażowe - detale



Trzy sposoby montażu szyn nośnych

- 1) - za pomocą elementów mocujących BPZ-DINR
- 2) - bezpośrednio na plecach rozdzielnic
- 3) - za pomocą ścian bocznych montażowych BPZ-MSW



Widok zestawu dla izolatorów 3-bieg. zainstalowanych na profilach ściany tylnej rozdzielnic BP



Widok kasety licznikowej BPZ-MT-... wraz z zestawem dla aparatury modułowej typu BPZ-DRS-MT/400-1 zainstalowanej w rozdzielnic typu BP



# Informacje techniczne

## 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 NKM-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

# Informacje techniczne

## 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			
	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

## Rozdzielnice XVTL (IP55)

### Rozdzielnice XVTL-MP/BF (IP55) z wyposażeniem niepełnym:

- Komplet zawiera: ramę, drzwi, ścianę tylną, pokrywą 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 poliesteru
  - 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 | 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 drzwi

### 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 poliesteru
  - 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 | 1600 | 1800 | 2000 |  |
| Głębokość 300 | 52   | -    | 56   | 49   | 55   | 61   | 67   | 70   | 76   | 82   | 84   | 90   | 96   | 99   | 105  | 111  |      |      |      |  |
| Głębokość 400 | -    | -    | 57   | -    | 56   | 62   | 68   | 71   | 77   | 83   | 86   | 92   | 98   | 103  | 109  | 115  |      |      |      |  |
| Głębokość 500 | -    | -    | 58   | -    | -    | 63   | 69,5 | -    | 78   | 84   | -    | 94   | 100  | -    | 113  | 119  |      |      |      |  |
| Głębokość 600 | -    | -    | 60   | -    | 59   | 65   | 71   | 75   | 81   | 87   | 89   | 95   | 101  | 112  | 118  | 124  |      |      |      |  |
| Głębokość 800 | -    | -    | 63   | -    | -    | 74   | -    | -    | 90   | -    | -    | 106  | -    | -    | 128  |      |      |      |      |  |
- Możliwość zabudowy:  
Ściany boczne oraz tylna, drzwi, 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 poliesteru
  - Dostarczane ze śrubami
  - Kolor: RAL 7035
  - Stopień ochrony: IP55
  - Waga (kg):
- | Szerokość | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
|-----------|-----|-----|-----|------|------|
|           | 13  | 19  | 25  | 17   | 20   |
- Wskazówka montażowa:  
Zaleca się stosowanie drzwi jednoskrzydłowych do szerokości 800mm. Do szerszych 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 poliesteru
  - Kolor: RAL 7035
  - Waga (kg):
- | Głębokość | 300 | 400 | 500  | 600  | 800  |
|-----------|-----|-----|------|------|------|
|           | 7.5 | 8.4 | 10.8 | 13.2 | 17.6 |
- Mocowanie od zewnątrz

### Ściana tylna XVTL-MP/R:

- Do zabudowy 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 poliesteru
  - Kolor: RAL 7035
  - Waga (kg):
- | Szerokość | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
|-----------|-----|-----|-----|------|------|
|           | 9   | 16  | 24  | 32   | 40   |
- Mocowanie od zewnątrz

### Pokrywa dachowa XVTL-MP/T:

- Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
  - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
  - Dostarczana ze śrubami
  - Kolor: RAL 7035
  - Stopień ochrony: IP55
  - Waga (kg):
- | Szerokość     | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
|---------------|-----|-----|-----|------|------|
| Głębokość 300 | 1.5 | 2.0 | 2.9 | 3.7  | 4.7  |
| Głębokość 400 | 1.5 | 2.3 | 3.2 | 4.0  | 5.0  |
| Głębokość 500 | 1.9 | 2.3 | 4.1 | 5.1  | 6.1  |
| Głębokość 600 | 2.3 | 3.6 | 5.0 | 6.3  | 7.8  |
| Głębokość 800 | 3.2 | 5.0 | 6.8 | 8.6  | 10.7 |

### Pokrywy dachowe XVTL-MP/T/EF:

- Pokrywa dachowa z wycięciami pod flansze wprowadzeniowe F3A
  - Materiał: blacha stalowa 1,25 mm
  - Powierzchnia pasywowana i pokryta proszkowo warstwą poliesteru
  - Dostarczana ze śrubami
  - Kolor: RAL 7035
  - Stopień ochrony: IP55 (również dla flansz wprowadzeniowych F3A)
  - Waga (kg):
- | Szerokość     | 425 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
|---------------|-----|-----|-----|------|------|
| Głębokość 300 | 1.4 | 1.8 | 2.6 | 3.3  | 4.2  |
| Głębokość 400 | 1.4 | 2.1 | 2.9 | 3.6  | 4.5  |
| Głębokość 500 | 1.8 | 2.8 | 3.8 | 4.7  | 5.6  |
| Głębokość 600 | 2.2 | 3.4 | 4.7 | 5.9  | 7.3  |
| Głębokość 800 | 3.1 | 5.8 | 6.5 | 8.1  | 10.2 |
- Liczba otworów dla flansz wprowadzeniowych F3A:
- |                |   |
|----------------|---|
| Szerokość 425  | 1 |
| Szerokość 600  | 2 |
| Szerokość 800  | 3 |
| Szerokość 1000 | 4 |
| Szerokość 1200 | 5 |

# Informacje techniczne

## 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 uziemiające 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).

# Informacje techniczne

## 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 zwarciový 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 <sup>6</sup> A <sup>2</sup> s
ściany boczne/tylna: śruba M6	3.9 x 10 <sup>6</sup> A <sup>2</sup> s / śrubę

### Drzwi:

bolce mocujące M6	4.68 x 10 <sup>6</sup> A <sup>2</sup> s
-------------------	---

### Maksymalne straty mocy urządzeń zainstalowanych w rozdzielnic (W)

Szerokość x Głębokość (mm)	Wysokość (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).

# Informacje techniczne

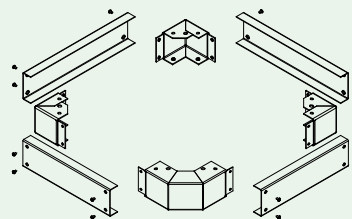
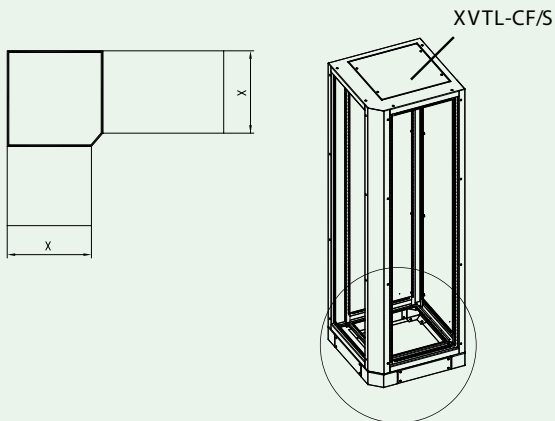
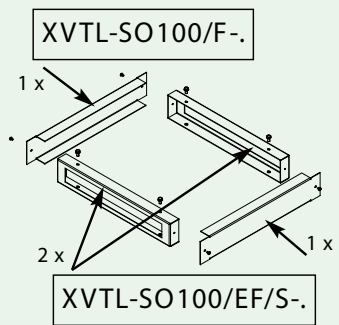
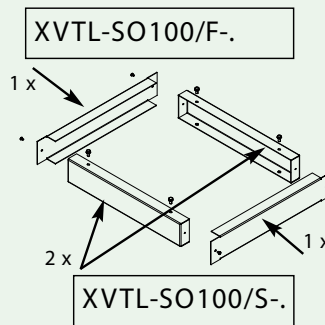
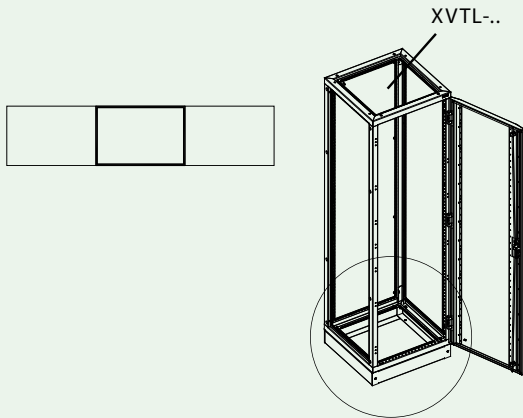
## Rozdzielnice do zabudowy szeregowej XVTL – osprzęt

### 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.
- | 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.
- | 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).

# Informacje techniczne

## Zestawy montażowe pomocnicze XVTL-FITUP, XVTL-FITUP/BRA

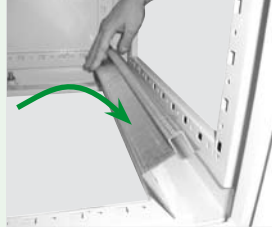
- Ułatwiają instalowanie płyt montażowych XVTL-IC na pełnej wysokości.
- Mocowanie bez użycia śrub, zdejmowane
- Materiał: blacha stalowa 2 mm, galwanizowana

### XVTL-FITUP VT00803

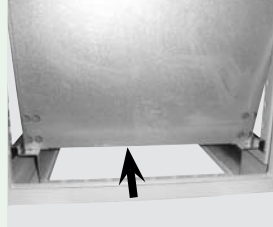


Kilka długości dla różnych głębokości.

#### ① Montaż



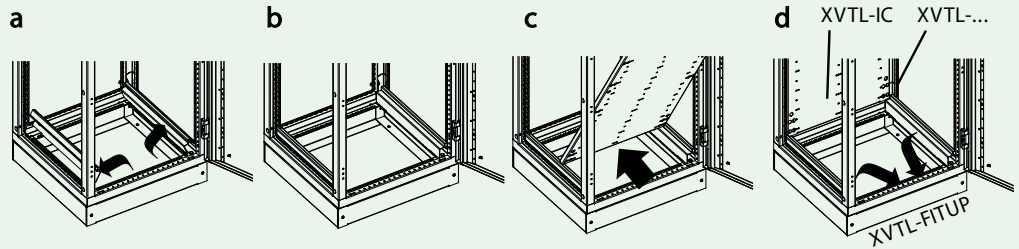
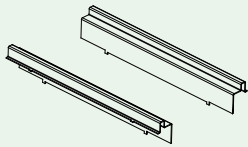
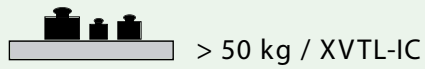
#### ②



#### ③ Demontaż



### XVTL-FITUP



### XVTL-FITUP/BRA wa\_vt01107

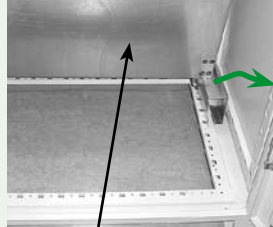


Jeden typ dla wszystkich głębokości rozdzielnic XVTL

#### ① Montaż



#### ② Demontaż



#### ③



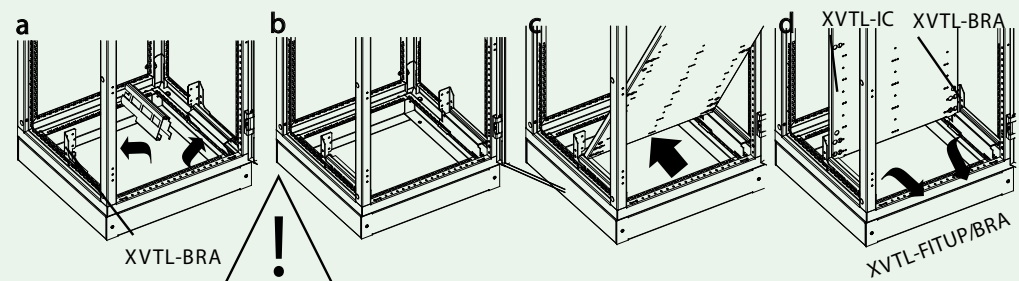
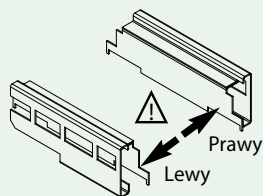
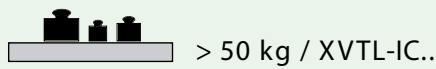
XVTL-BRA

XVTL-FITUP/BRA

XVTL-IC

XVTL-BRA

### XVTL-FITUP/BRA



XVTL-BRA

XVTL-FITUP/BRA

# Informacje techniczne

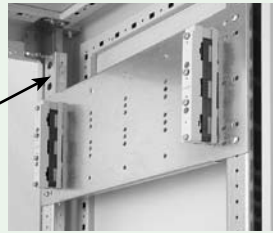
## Płyty montażowe BPZ-MPLSASY

- Materiał: blacha stalowa 2 mm, galwanizowana
- Do montażu izolatorów SASY60i
- Możliwość montażu na pionowych profilach XVTL-VP lub na kątownikach XVTL-BRA/IC250

VT01208

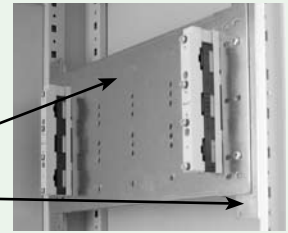


XVTL-VP

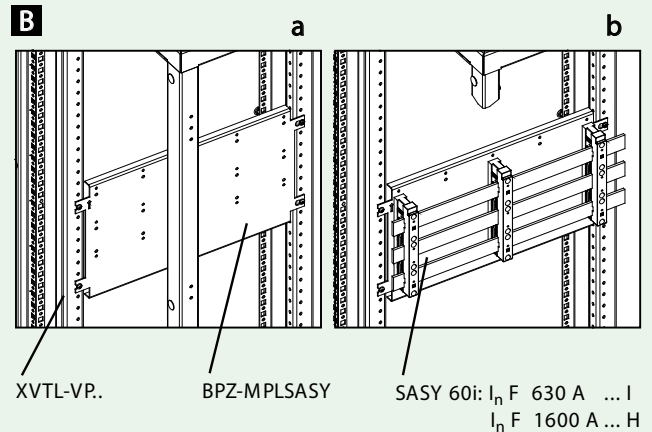
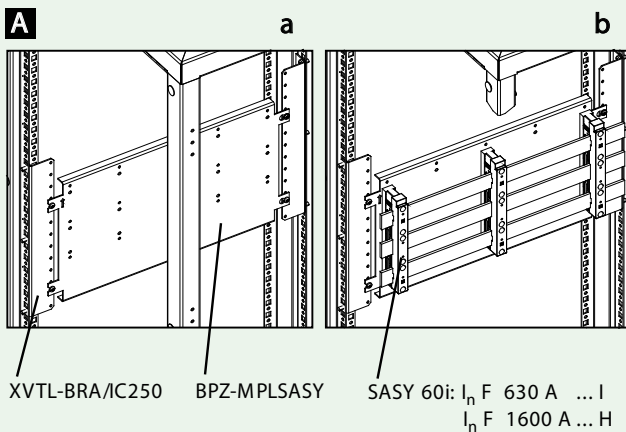


BPZ-MPLSASY

XVTL-BRA/IC250



### BPZ-MPLSASY



## Kieszon na schematy A4 XAB4, XVTL-SPT6

VT05006



- Wykorzystywane do przechowywania schematów w rozdzielni
- Schematy rozmiaru A4
- Materiał: PCV (XAB4) lub blacha stalowa (XVTL-SPT6)
- Montowane za pomocą taśmy samoprzylepnej lub śrub

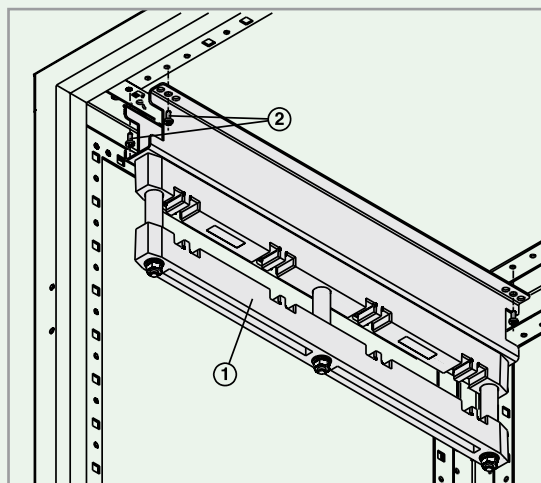
## Izolatory do 2500A XBST

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		4x



# Informacje techniczne

## Wprowadzenia dolne XSPBA, XVTL-BP

- Zastosowanie: do zaślepienia dolnej części rozdzielnic, 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 rozdzielnic, 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

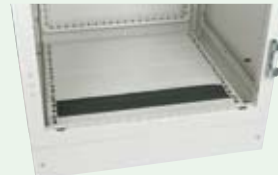
### a) Pełne wprowadzenie dolne



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 <math>\varnothing 50\text{ mm}</math>



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 $\varnothing 50\text{-}80\text{ mm}$



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 pomocą 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 rozdzielnic, gdyż może to powodować wyginanie się kabli.

- Mocowanie szyny na profilach pionowych XVTL-VP



wa\_vt02007

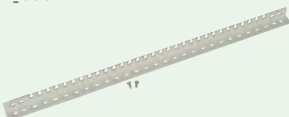
- Mocowanie szyn na kątownikach XVTL-BRA



wa\_vt02107

## Szyny uchwytowe do odciążania kabli i przewodów XVTL-AB Profil-L

wa\_vt10703



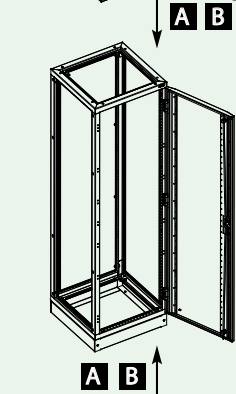
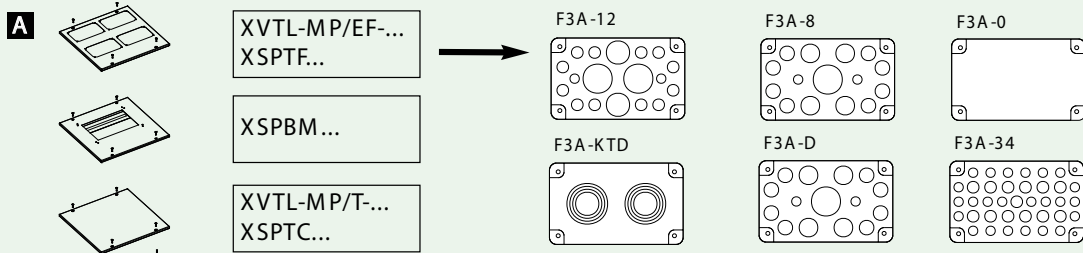
- Wykorzystywane do mocowania grup kabli za pomocą taśm zaciskowych
- Materiał: szyna z ocynkowanej stali
- Mocowanie: na profilach pionowych XVTL-VP lub kątownikach XVTL-BRA

Wskazówka: Nie zaleca się mocować szyn bezpośrednio na ramie rozdzielnic, gdyż może to powodować wyginanie się kabli.

Wymiary (mm).

# Informacje techniczne

## Wskazówki montażowe



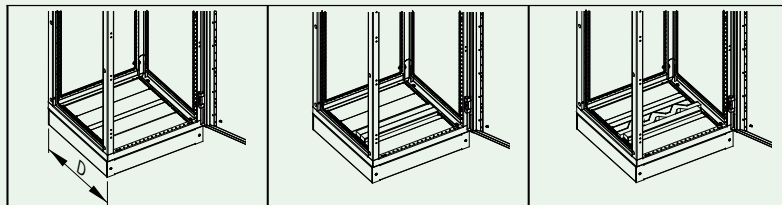
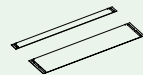
**B**  
XVTL-BP/JL



XSPBA...01

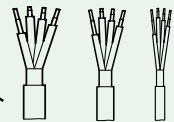
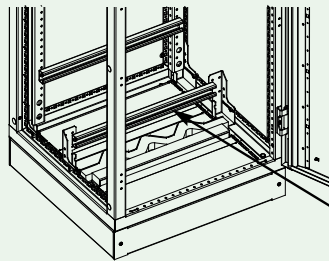


XSPBAC..01  
XSPBAC..02

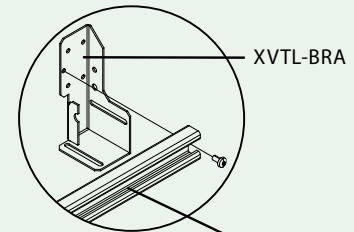


D [mm]			
300	2x XSPBAC..01 (35mm) 1x XSPBAC..02 (110mm) 0x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	1x XSPBAC..01 (35mm) 0x XSPBAC..02 (110mm) 2x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	0x XSPBAC..01 (35mm) 0x XSPBAC..02 (110mm) 1x XSPBA..01 1x XVTL-BP/JL..
400	1x XSPBAC..01 (35mm) 2x XSPBAC..02 (110mm) 0x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	0x XSPBAC..01 (35mm) 1x XSPBAC..02 (110mm) 2x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	0x XSPBAC..01 (35mm) 1x XSPBAC..02 (110mm) 1x XSPBA..01 1x XVTL-BP/JL..
500	1x XSPBAC..01 (35mm) 3x XSPBAC..02 (110mm) 0x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	0x XSPBAC..01 (35mm) 2x XSPBAC..02 (110mm) 2x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	0x XSPBAC..01 (35mm) 2x XSPBAC..02 (110mm) 1x XSPBA..01 1x XVTL-BP/JL..
600	1x XSPBAC..01 (35mm) 4x XSPBAC..02 (110mm) 0x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	0x XSPBAC..01 (35mm) 3x XSPBAC..02 (110mm) 2x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	2x XSPBAC..01 (35mm) 2x XSPBAC..02 (110mm) 1x XSPBA..01 1x XVTL-BP/JL..
800	0x XSPBAC..01 (35mm) 6x XSPBAC..02 (110mm) 0x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	1x XSPBAC..01 (35mm) 3x XSPBAC..02 (110mm) 4x XSPBA..01 0x XVTL-BP/JL..	0x XSPBAC..01 (35mm) 3x XSPBAC..02 (110mm) 2x XSPBA..01 2x XVTL-BP/JL..

XAR



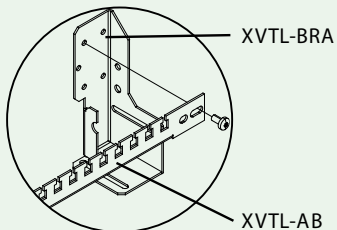
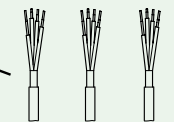
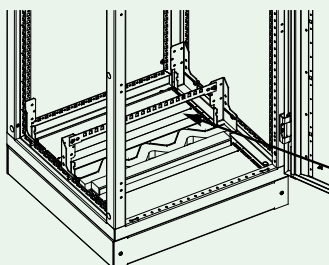
NWS-K/AC..



XVTL-BRA

XAR

XVTL-AB



XVTL-BRA

XVTL-AB

# Informacje techniczne

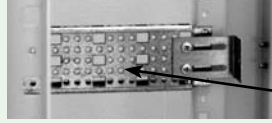
## Kątowniki mocujące XVTL-BRA/L

- Materiał: blacha stalowa 2 mm, galwanizowana
- Stosowane do mocowania profili poziomych

wa\_vt00607

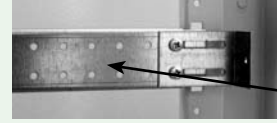


a)



XVTL-HP

b)



XVTL-HP/L

c)

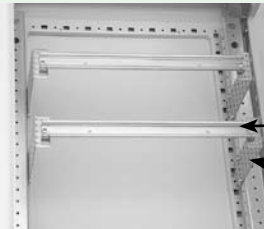
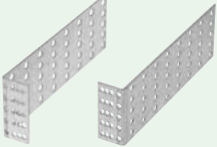


Rama XVTL

## Kątowniki mocujące XVTL-BRA/DIN

- Materiał: blacha stalowa 2mm, galwanizowana
- Uniwersalne zastosowanie, głównie do mocowania szyn nośnych pod aparaturę modułową

wa\_vt01407, wa\_vt00707



TSA, TSC

XVTL-BRA/DIN

## Profil poziomy XVTL-HP

- Zastosowanie: zainstalowane na profilach pionowych, dają możliwość mocowania innych elementów w rozdzielnicach 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

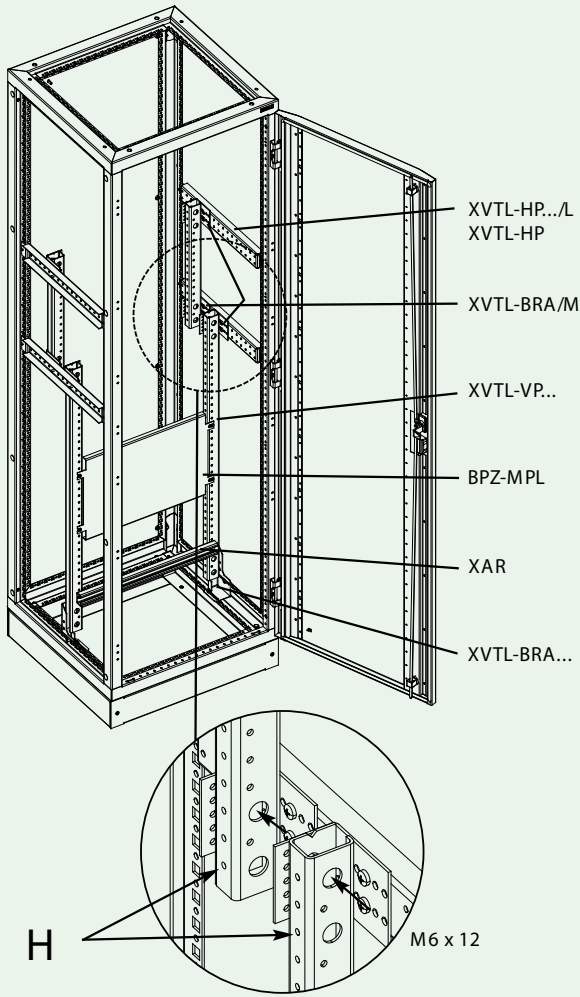
Szerokość	XVTL-IZM (Szerokość x Głębokość)
600	510 x 336.5 mm
800	710 x 336.5 mm
1000	910 x 336.5 mm
1200	1110 x 336.5 mm

## Profile pionowe XVTL-VP

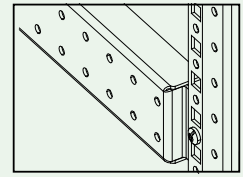
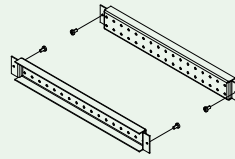
- Zastosowanie: mocowane pionowo za pomocą śrub na różnych wysokościach, najczęściej spotykane w różnych konfiguracjach z profilami poziomymi XVTL-HP.
- Materiał: blacha stalowa 2.5mm, galwanizowana
- Mocowanie za pomocą śrub, śruby w zestawie
- Długości: 600, 1000, 1400, 1600, 1800, 2000 mm

# Informacje techniczne

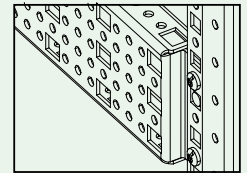
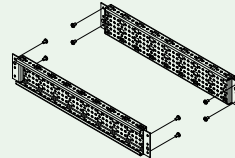
## Wskazówki montażowe



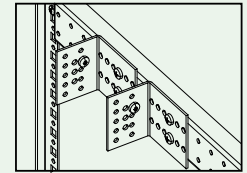
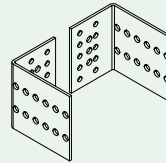
XVTL-HP/L



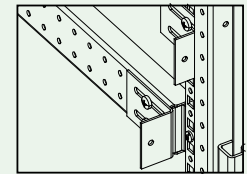
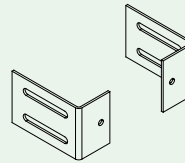
XVTL-HP



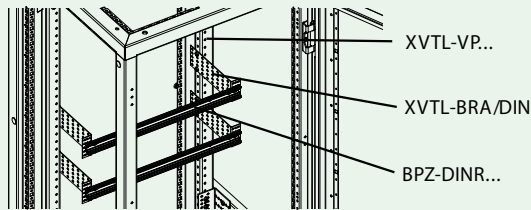
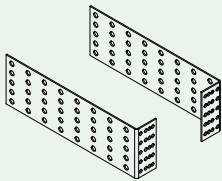
XVTL-BRA/M



XVTL-BRA/L

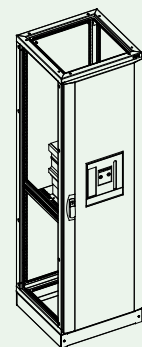
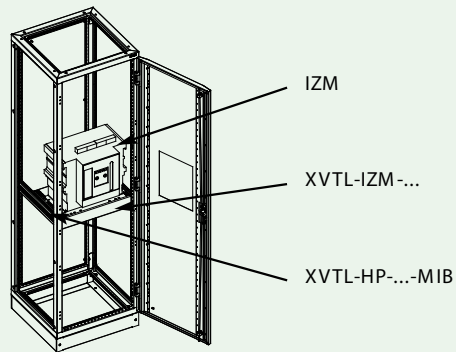
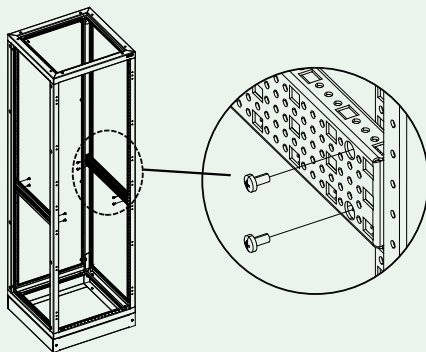


XVTL-BRA/DIN



XVTL-IZM

+ XVTL-HP...-MIB



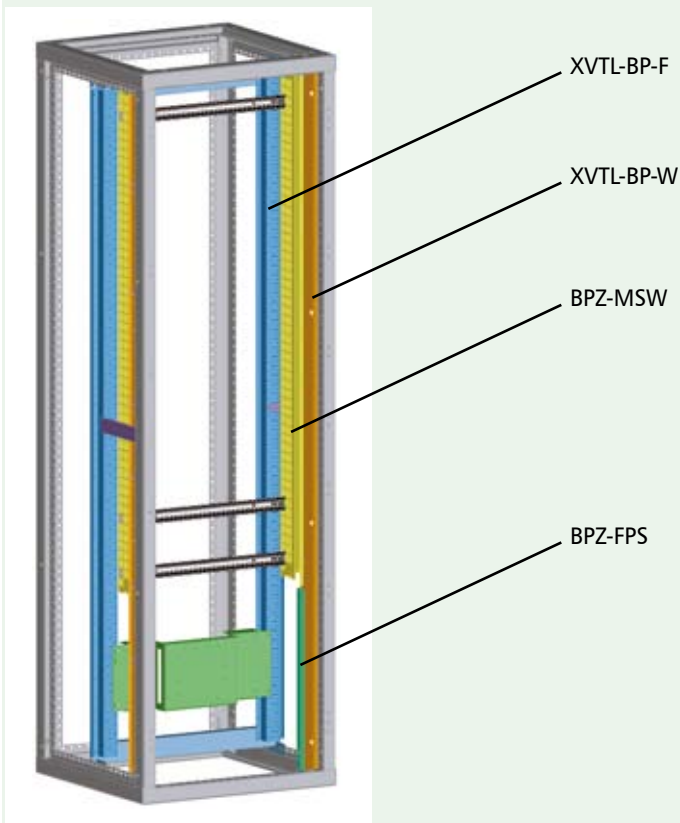
# Informacje techniczne

## 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

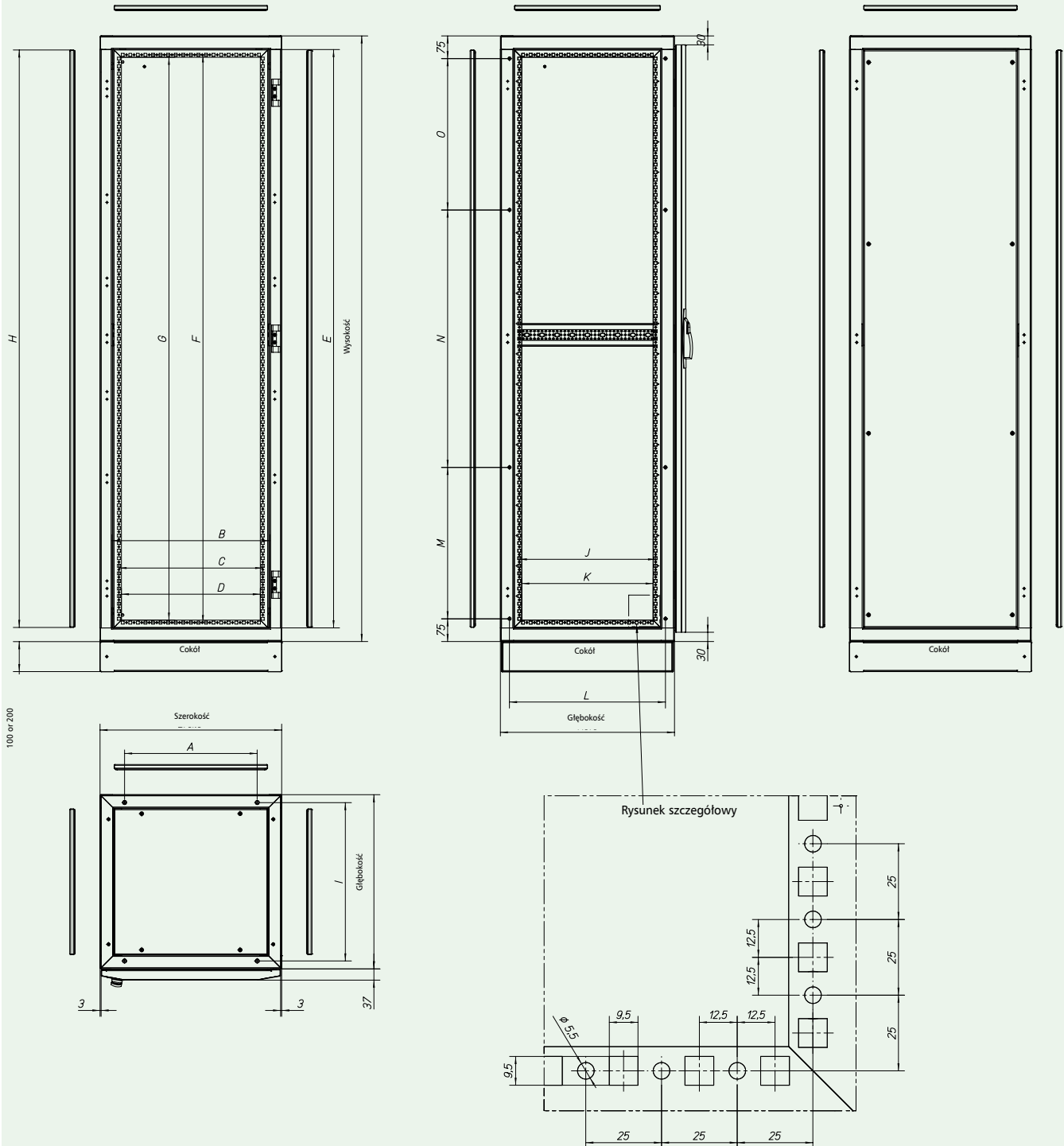


## Obciążalność mechaniczna

- Ciężar wkładu montażowego systemu Profi+ montowanego w rozdzielni XVTL nie może przekraczać 150 kg. Płyty montażowe o pełnej wysokości mogą być obciążone maksymalnie do 200 kg.
- Transformatory, rozłączniki i urządzenia o wadze ponad 40 kg muszą być mocowane na profilach głębokościowych lub zamocowane na płycie montażowej przymocowanej w czterech narożnikach.
- Sumaryczne obciążenie rozdzielni nie może przekraczać 400 kg.

# Informacje techniczne

## 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

Głębokość <sup>1)</sup>	Głębokość <sup>2)</sup>	l	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

<sup>1)</sup> Głębokość znormalizowana - od niej zależą parametry zamawianych podzespołów

<sup>2)</sup> Głębokość rzeczywista

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

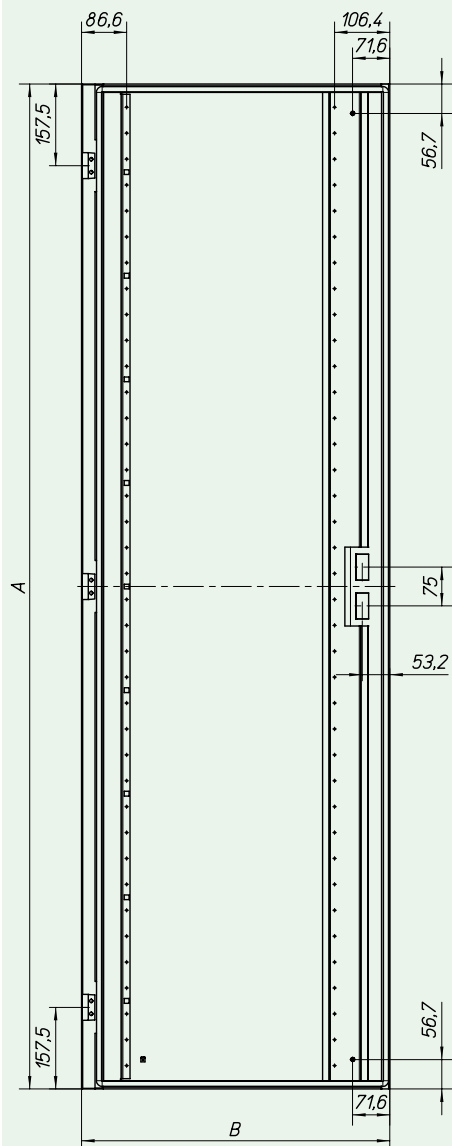
### Odległości pomiędzy otworami

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.

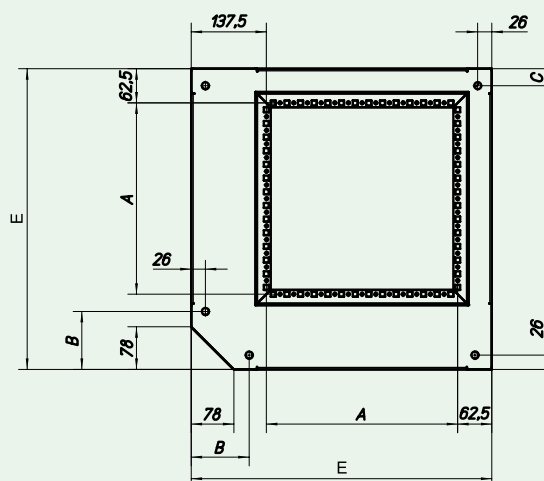
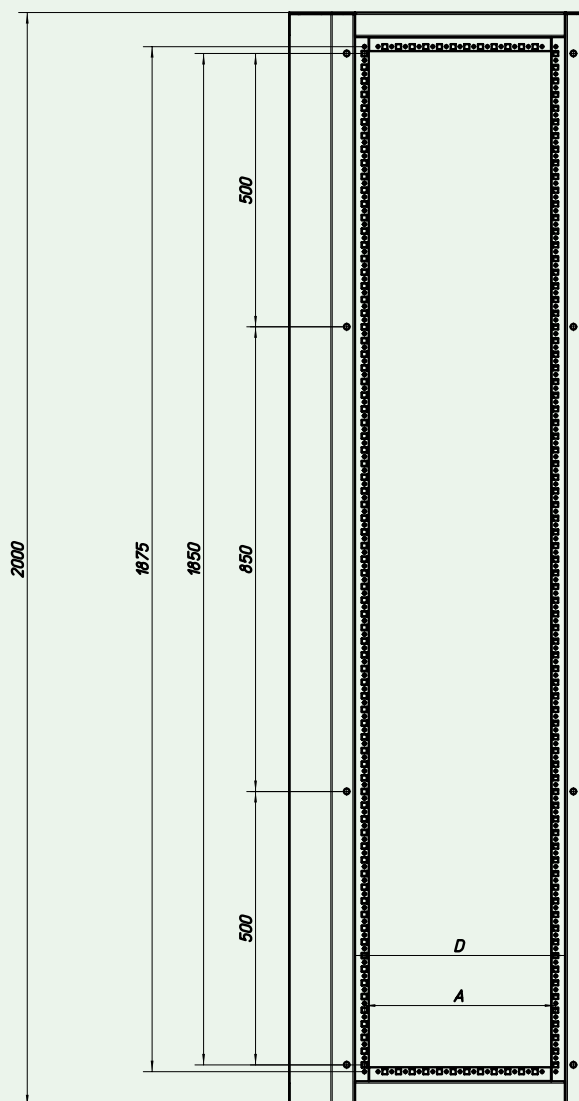
# Informacje techniczne

## Drzwi XVTL-D



Wysokość	A	Szerokość	B
1400	1340	425	418
1600	1540	600	593
1800	1740	800	793
2000	1940		

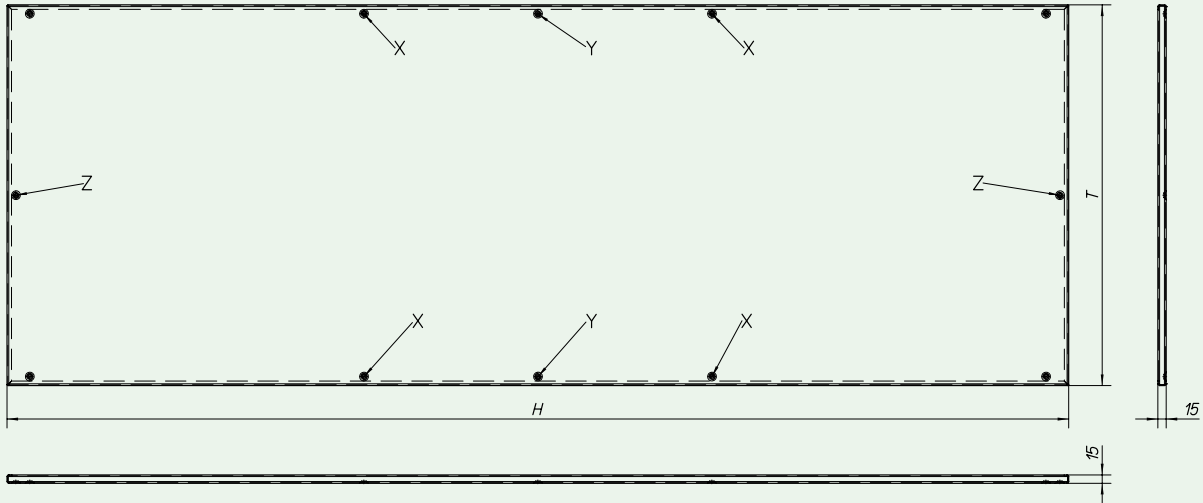
## Rama narożna XVTL-CF-./.



Dla głębokości Strona A	Dla głębokości Strona B	A	B	C	D	E
400	400	250	106	31	285	450
500	500	350	106	31	385	550
600	600	450	156	81	485	650
800	800	650	156	81	685	850

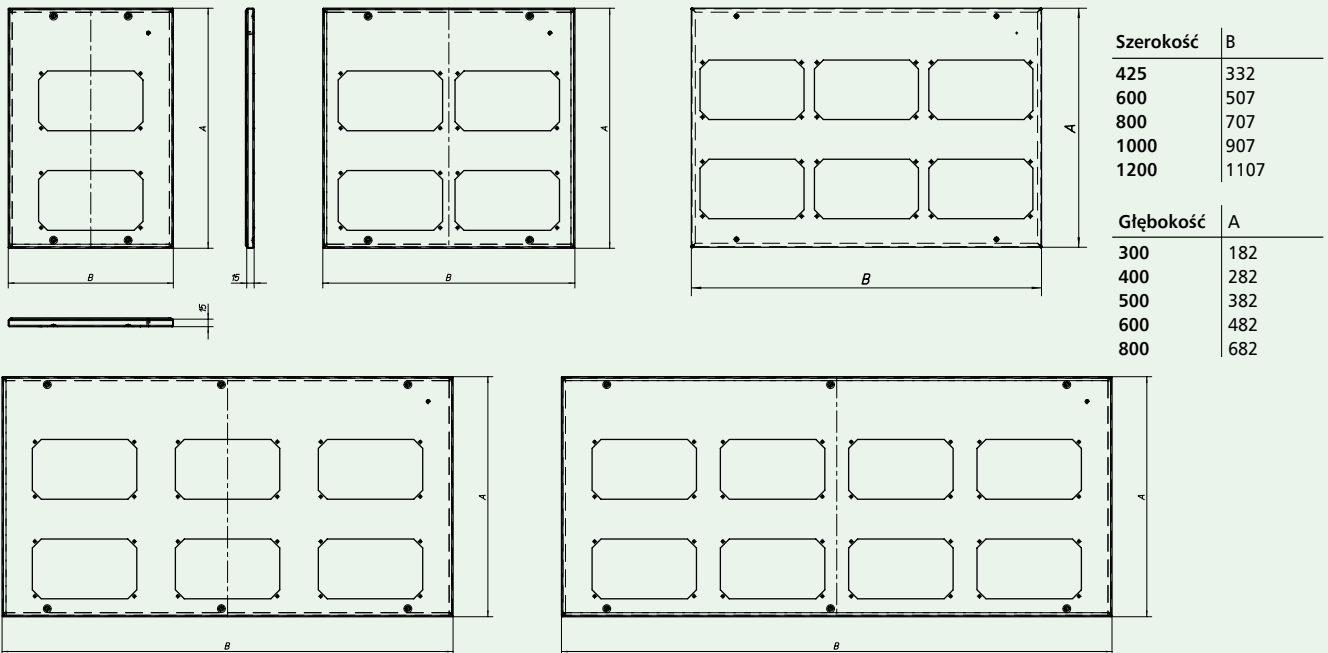
# Informacje techniczne

## 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

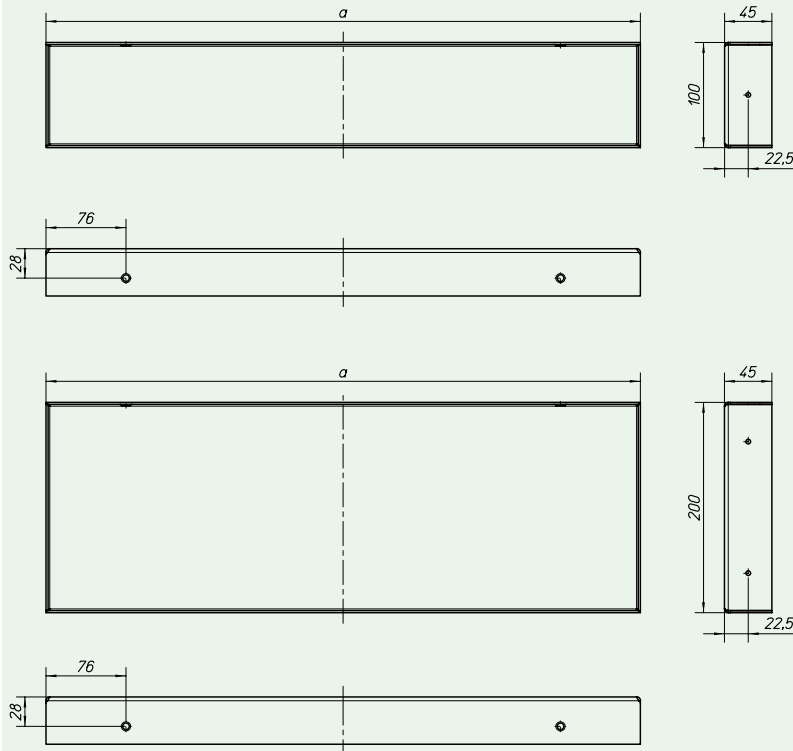
## Pokrywy dachowe XVTL-MP/T/EF





# Informacje techniczne

## Cokoły XVTL-SO, XVTL.SO../CF



Głębokość	A
300	265
400	365
500	465
600	565
800	765

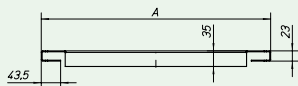
## Zielony pasek ozdobny XSFDR



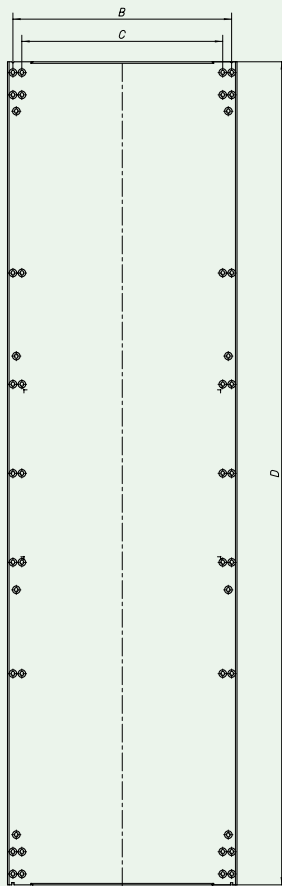
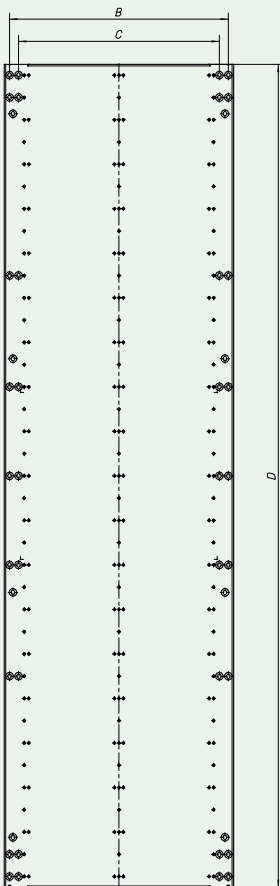
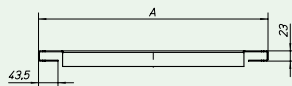
# Informacje techniczne

## Płyty montażowe XVTL-IC...

XVTL-IC  
(Blacha stalowa 2mm)



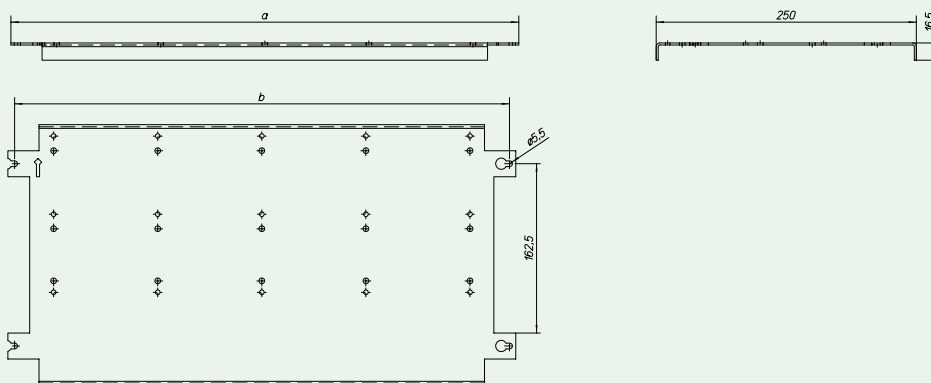
XVTL-IC/S  
(Blacha stalowa 3mm)



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

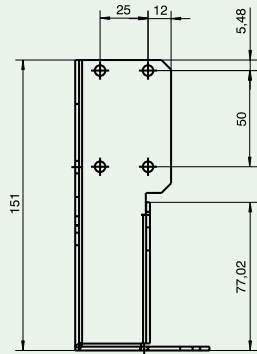


Szerokość	A	B
425	313	300.5
600	488	475.5
800	688	675.5
1000	888	875.5
1200	1088	1075.5

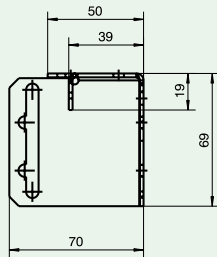
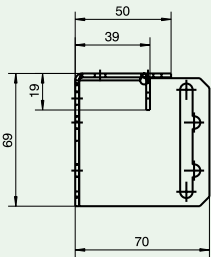
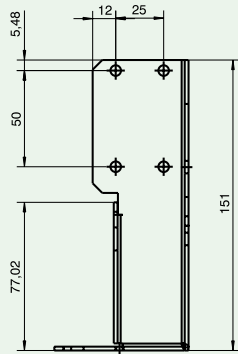
# Informacje techniczne

## Kątowniki XVTL-BRA

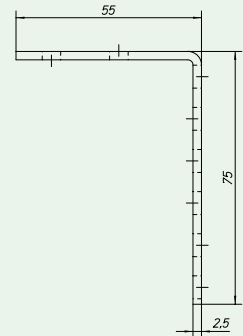
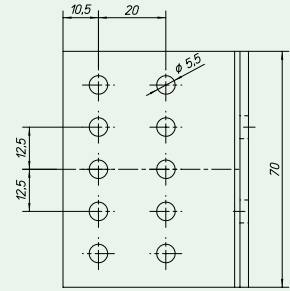
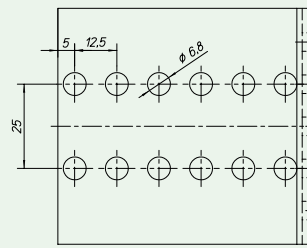
Rzut z lewej strony



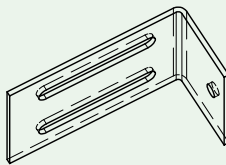
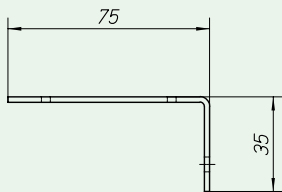
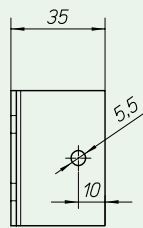
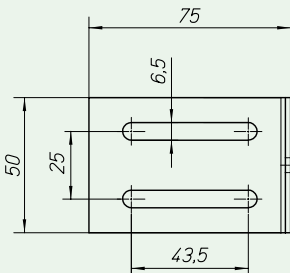
Rzut z prawej strony



## Kątowniki XVTL-BRA/M

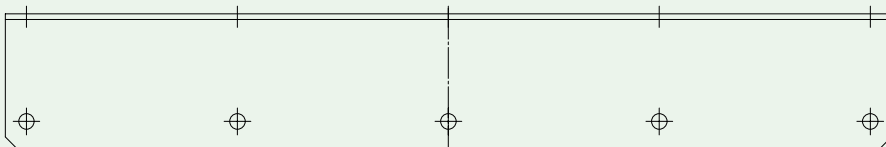
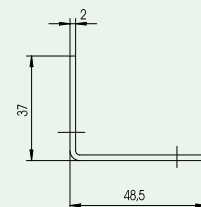
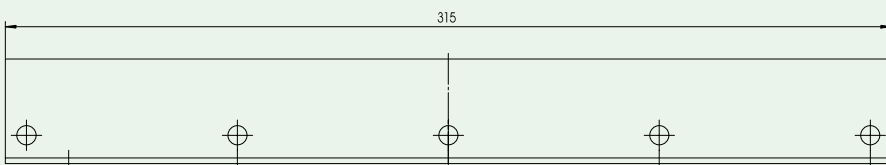


## Kątowniki XVTL-BRA/L



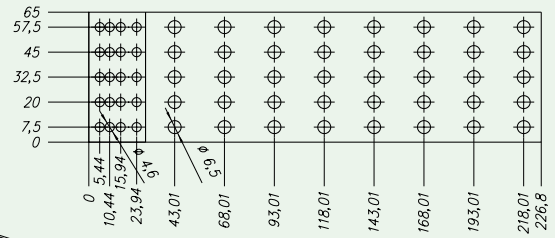
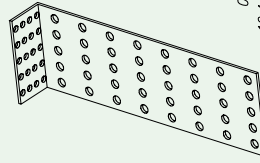
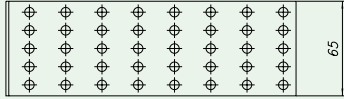
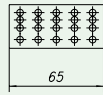
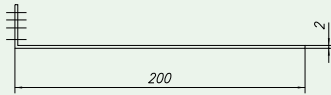
## Kątowniki XVTL-BRA/IC250

Do bezpośredniego zainstalowania płyt montażowych BPZ-MPLSASY



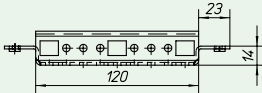
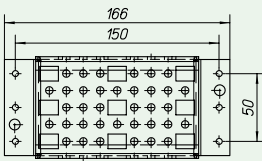
# Informacje techniczne

## Kątowniki XVTL-BRA/DIN

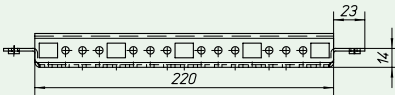
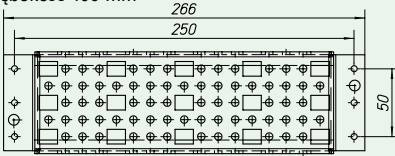


## Profile poziome XVTL-HP

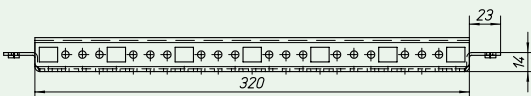
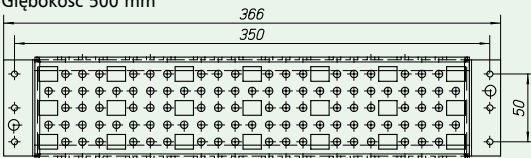
Głębokość 300 mm



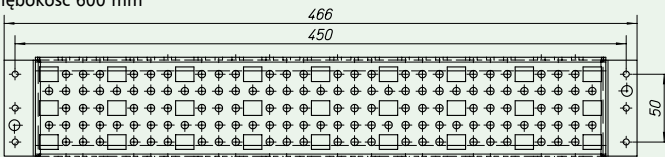
Głębokość 400 mm



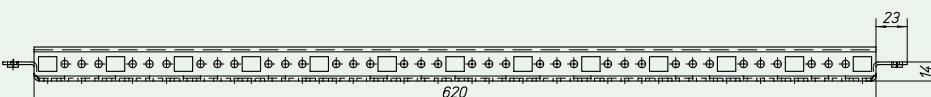
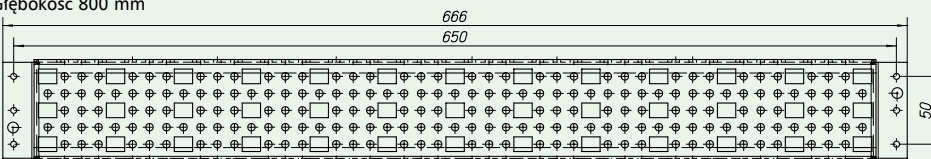
Głębokość 500 mm



Głębokość 600 mm



Głębokość 800 mm

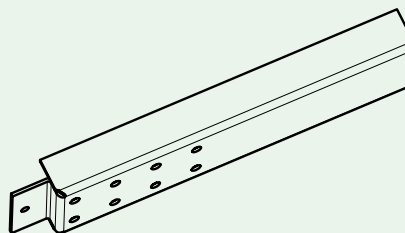
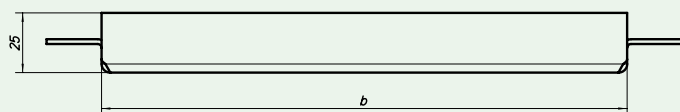
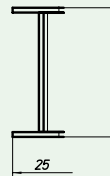
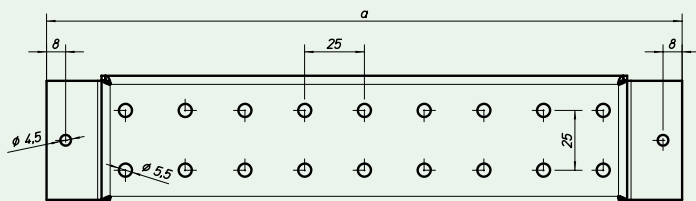


# Informacje techniczne

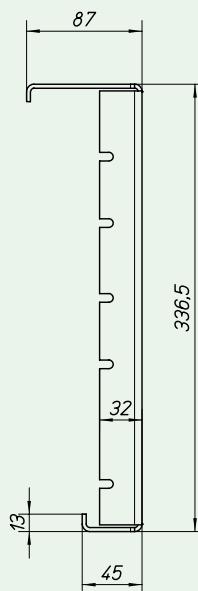
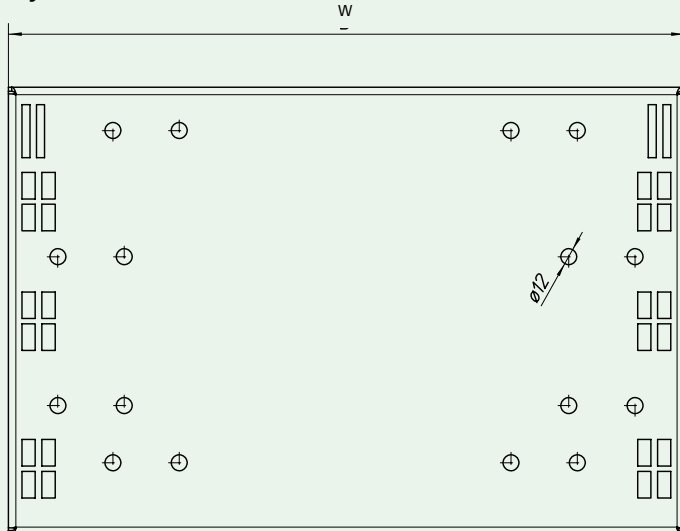
## Profile poziome XVTL-HP/L

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

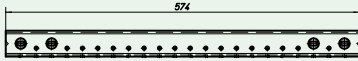


Szerokość	W (mm)
600	510
800	710
1000	910
1200	1110

# Informacje techniczne

## Profile pionowe XVTL-VP

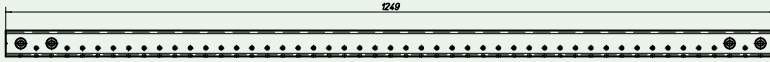
Wysokość 600 mm



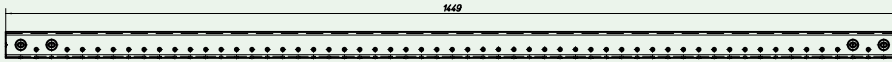
Wysokość 1000 mm



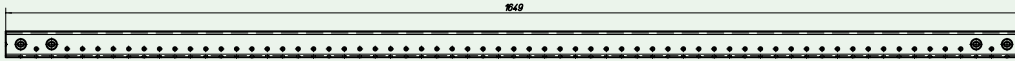
Wysokość 1400 mm



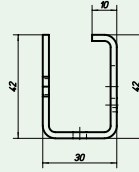
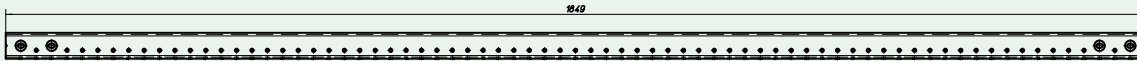
Wysokość 1600 mm



Wysokość 1800 mm



Wysokość 2000 mm



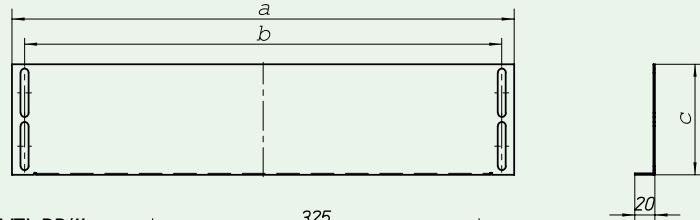
## Wprowadzenia dolne XSPBA, XVTL-BP

Wymiary (mm)

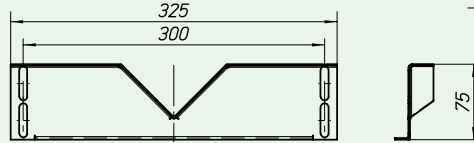
Szerokość

	a	b	c	c
			XSPBAC..01	XSPBAC..02
425 mm	325	300	35	110
600 mm	500	475	35	110
800 mm	700	675	35	110
1000 mm	900	875	35	110
1200 mm	1100	1075	35	110

XSPBAC..01, XSPBAC..02



XVTL-BP/JL

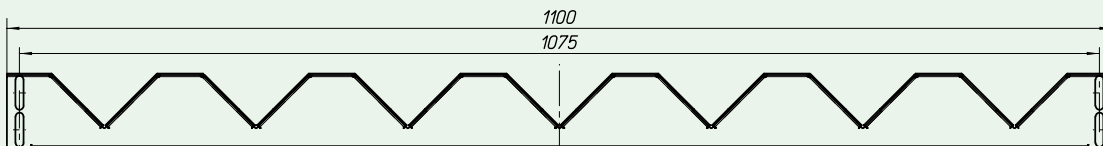
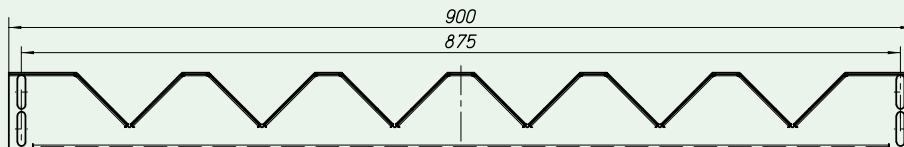
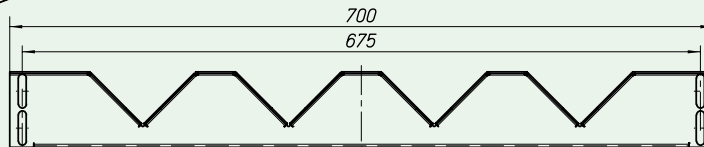
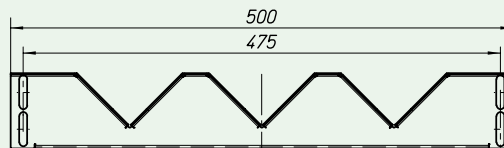
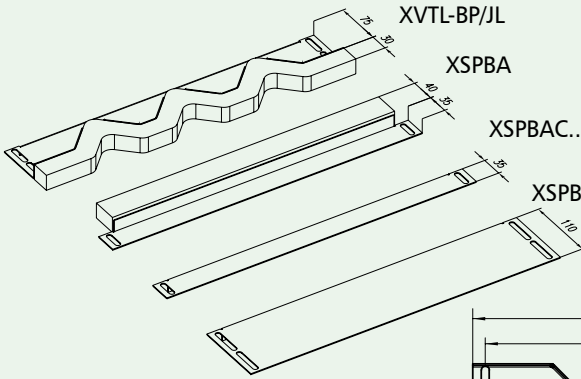


XVTL-BP/JL

XSPBA

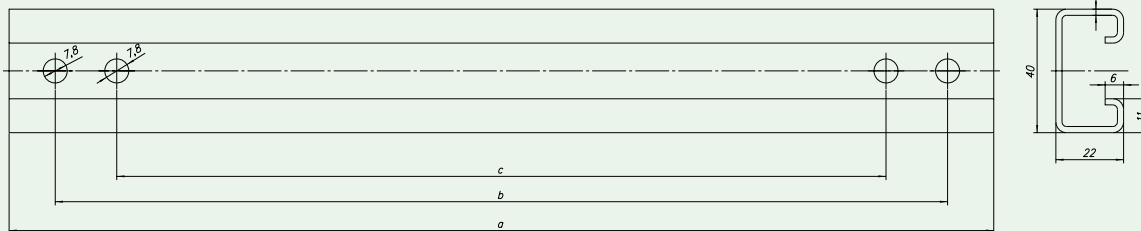
XSPBAC..01

XSPBAC..02



# Informacje techniczne

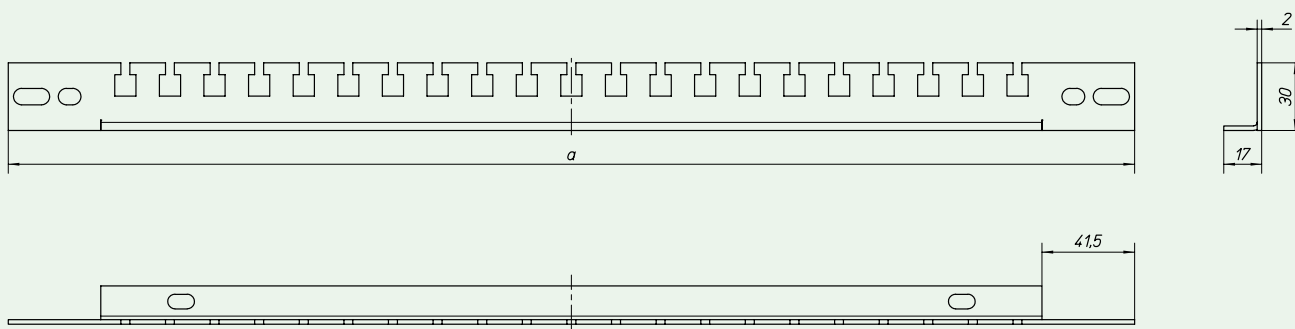
## Szyny uchwytywe do odciążania kabli i przewodów XAR Profil-C



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

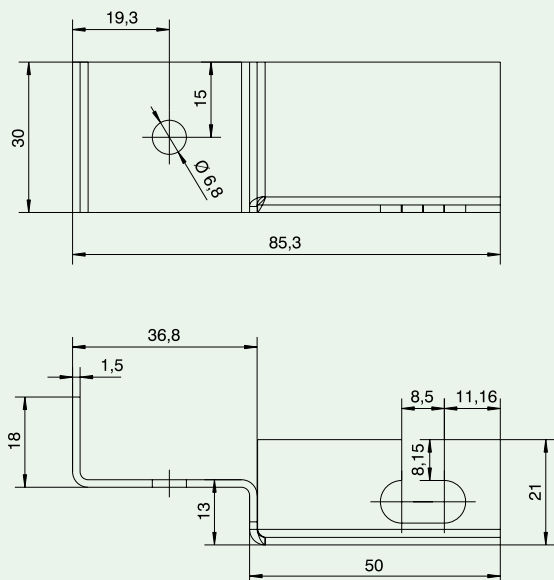
## Szyny uchwytywe do odciążania kabli i przewodów XVTL-AB Profil-L



Szerokość	a
425	330
600	505
800	705
1000	905
1200	1105

# Informacje techniczne

## 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




# Informacje techniczne

## Rozdzielnice Profi Line

### Dane techniczne

#### Elektryczne

Wykonanie zgodnie z  
Typ

ÖVE-EN 60439   
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 IIIa,  
napięcie znamionowe 400 V~

#### Mechaniczne

Materiał  
Lakierowanie  
Kolor

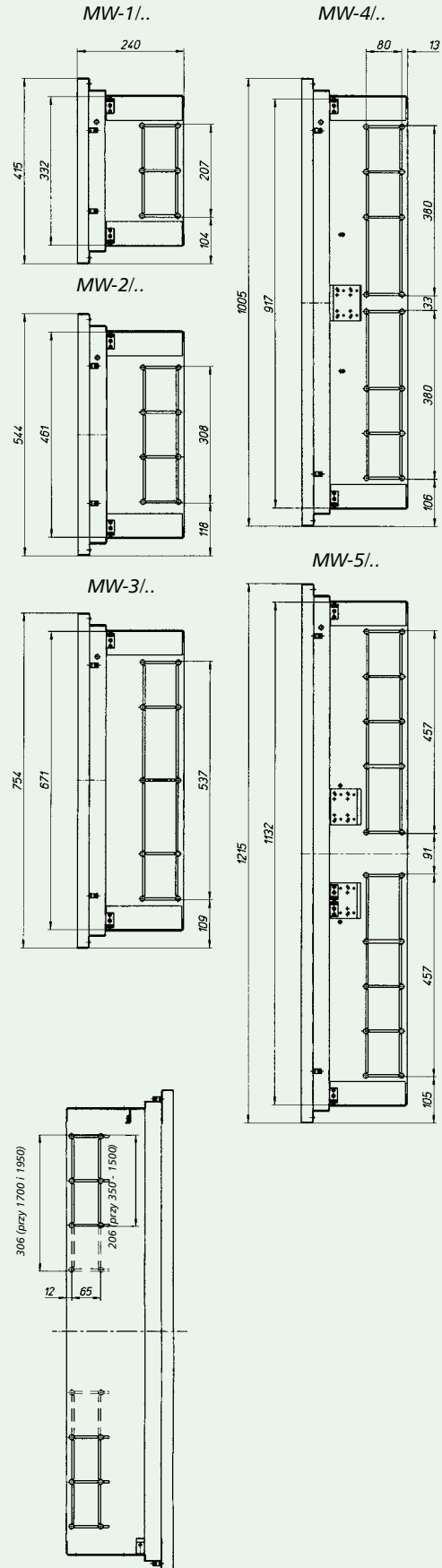
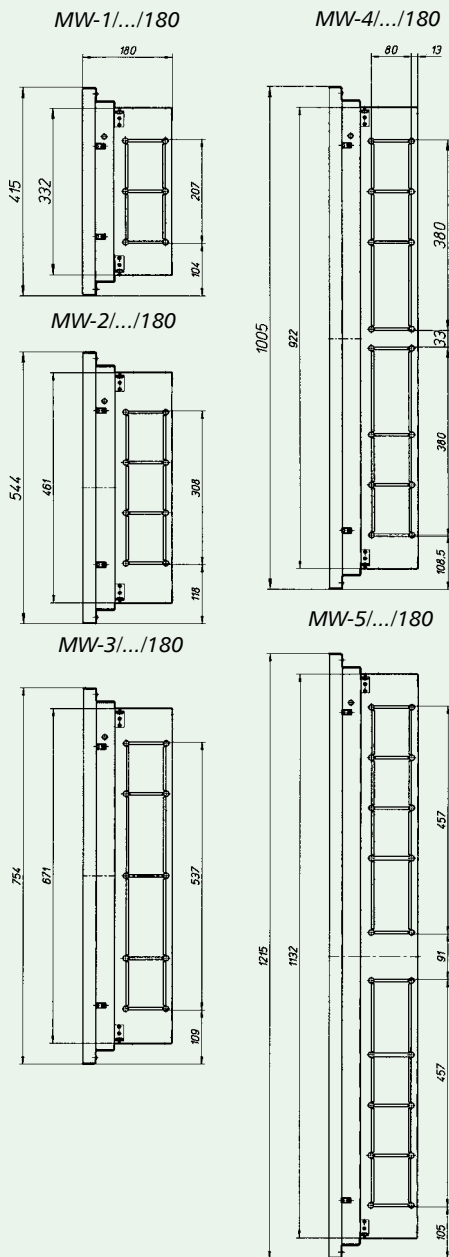
blacha stalowa (aluminiowa)  
proszkowo  
RAL 7035 (Standard)

# Informacje techniczne

## Rozdzielnice – wymiary wprowadzeń kablowych

Kaseta MW, głębokość 180 mm

Kaseta MW, głębokość 240 mm

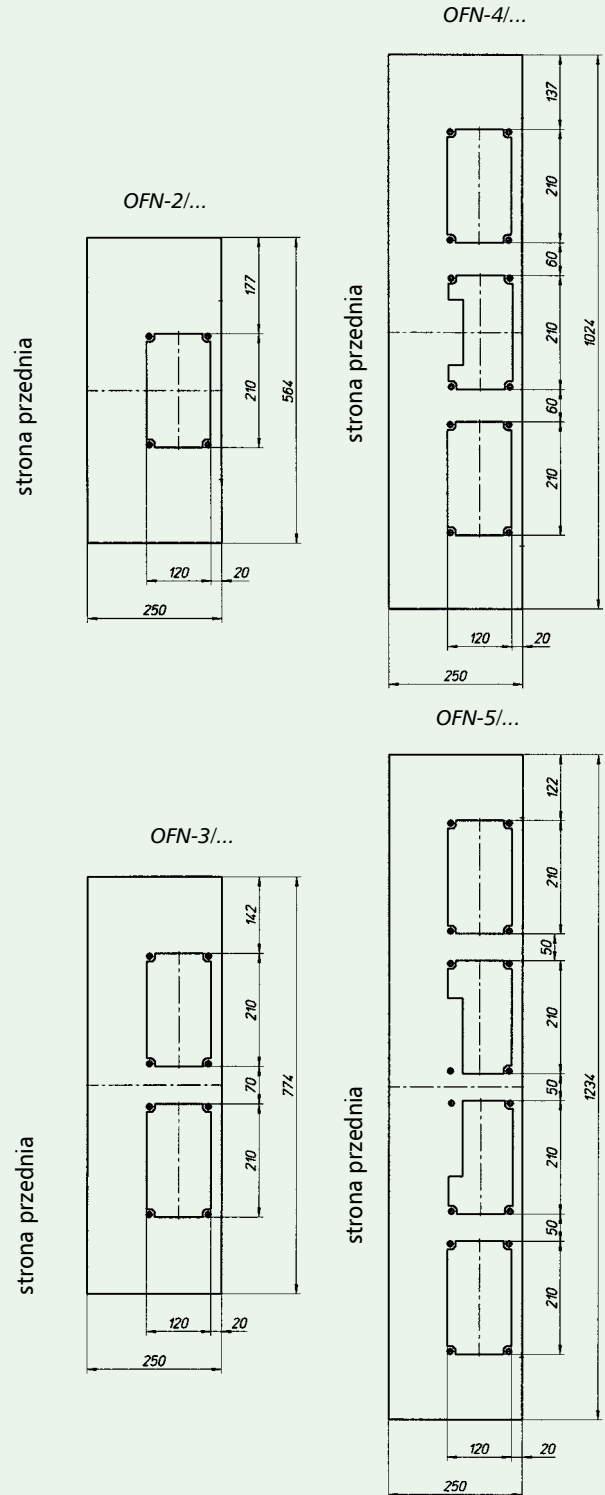
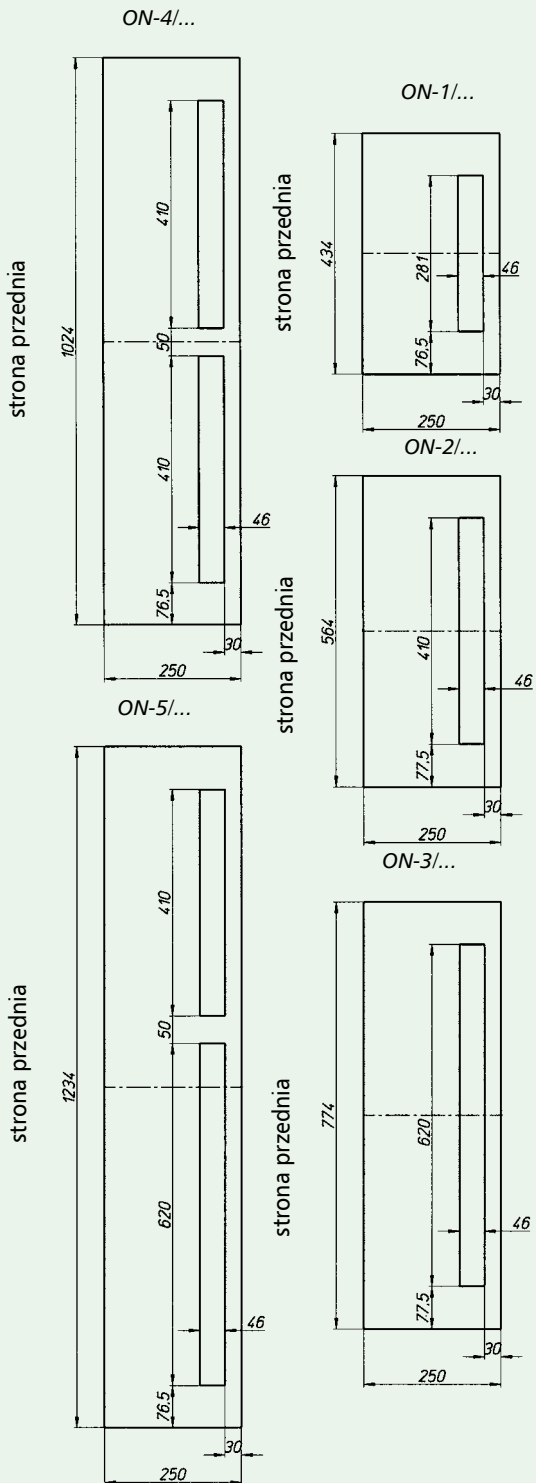


# Informacje techniczne

## Rozdzielnice stojące – wymiary wprowadzeń kablowych

Rozdzielnica natynkowa ON, głębokość 250 mm

Rozdzielnica natynkowa OFN, głębokość 250 mm

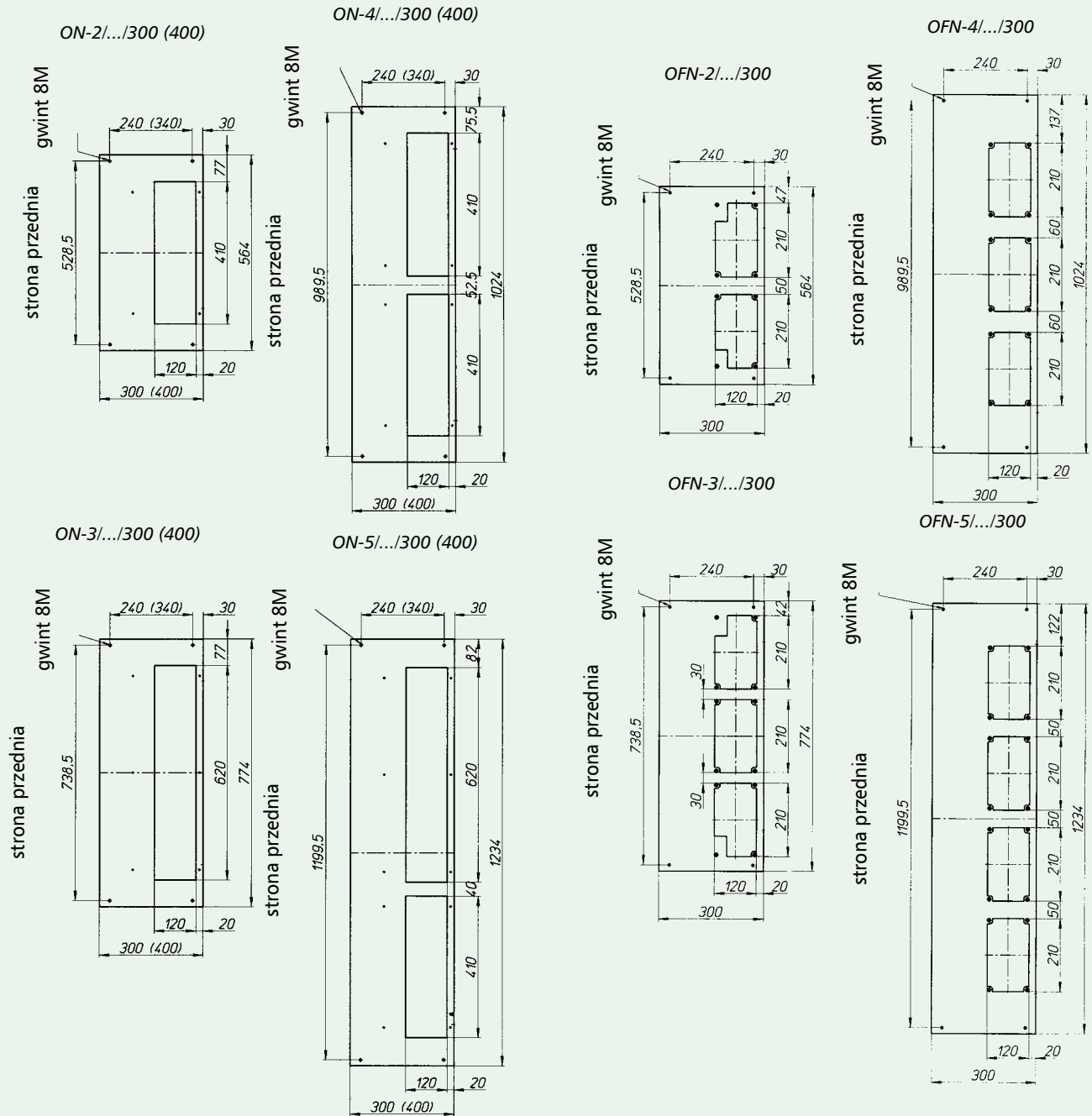


rzut z góry

# Informacje techniczne

## Rozdzielnice stojące – wymiary wprowadzeń kablowych

Rozdzielnice stojące ON ../1950/..., głębokość 300 mm i 400 mm

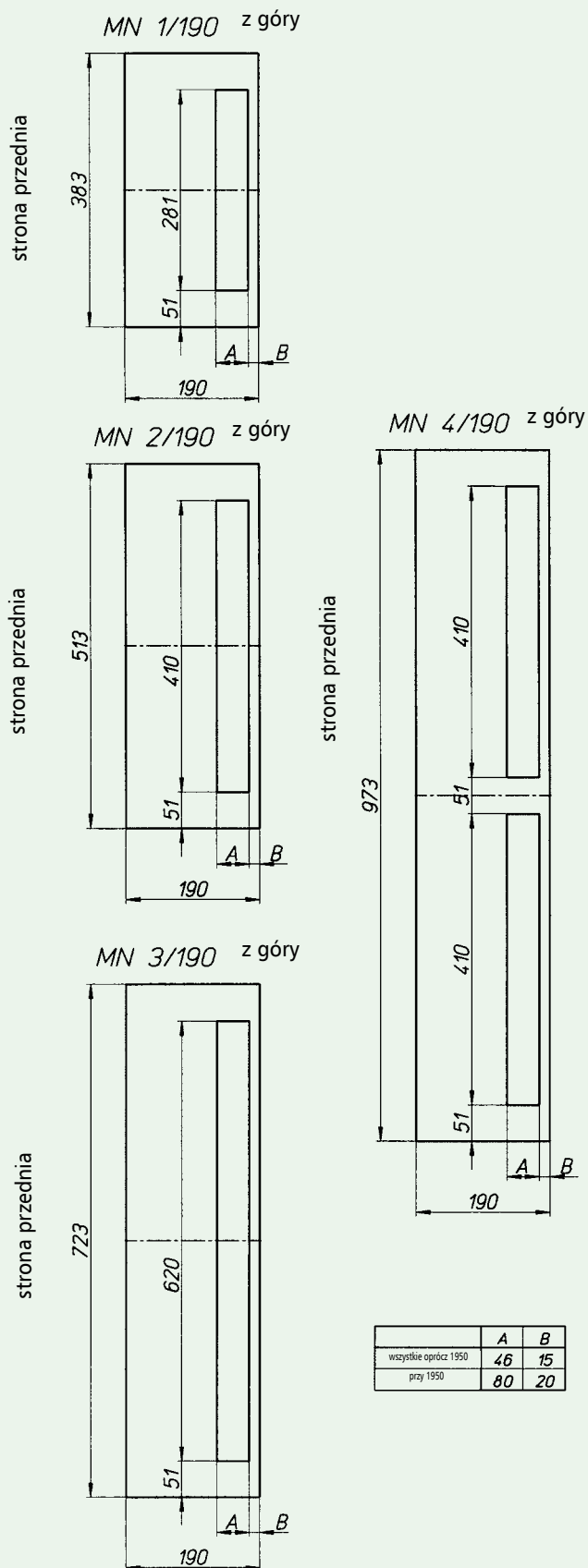


rzut z góry i z dołu

# Informacje techniczne

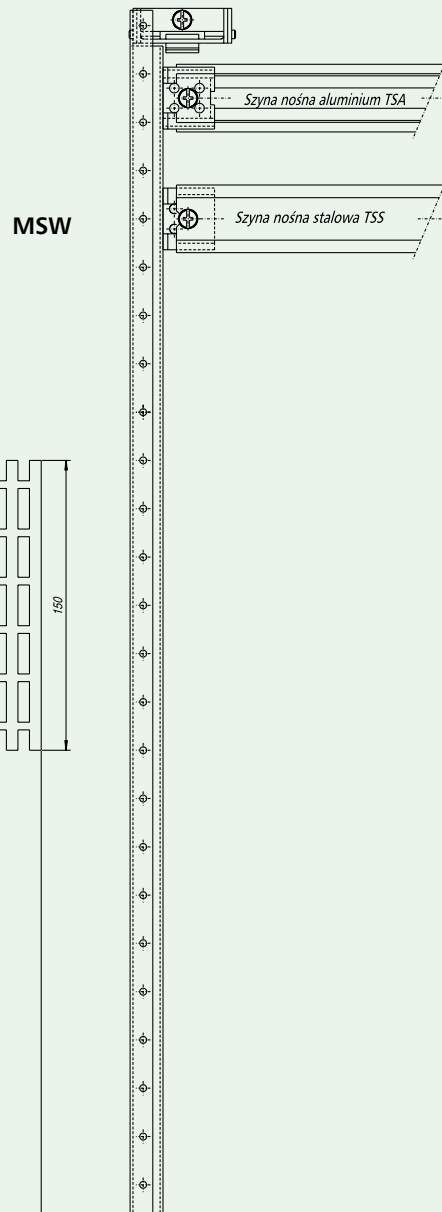
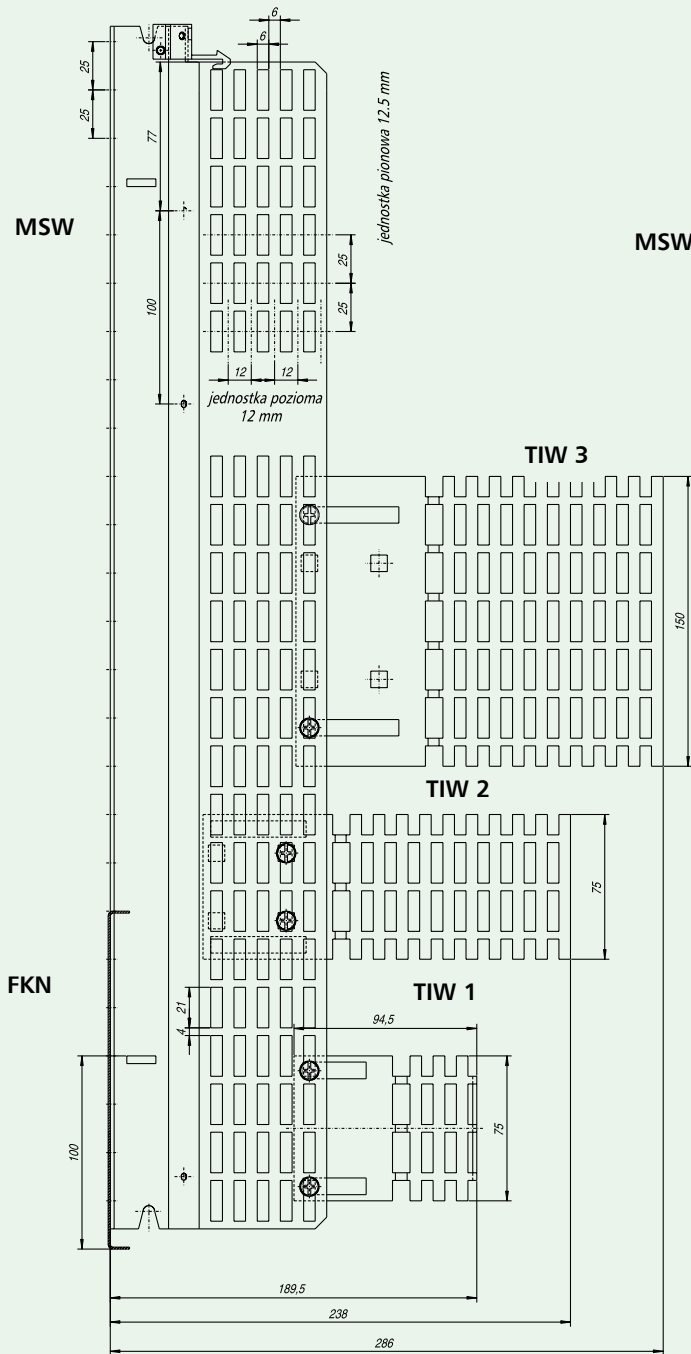
## Rozdzielnice stojące – wymiary wprowadzeń kablowych

Rozdzielnica MN, głębokość 190 mm

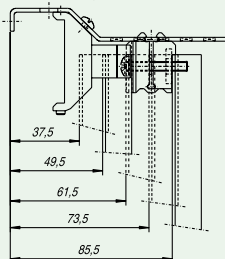


# Informacje techniczne

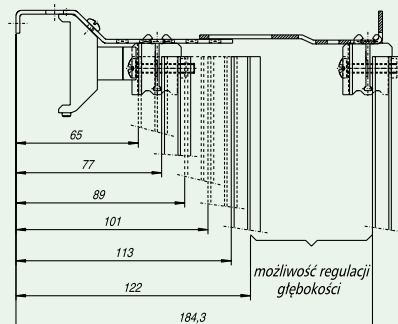
## Wymiary



Plaszczyzny montażowe dla szyn TSS, TSA

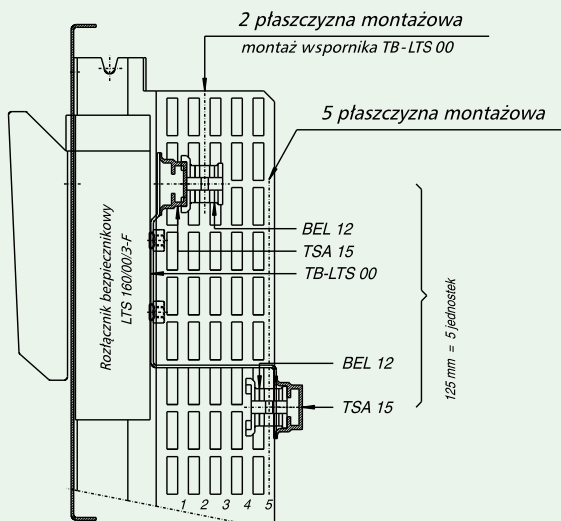
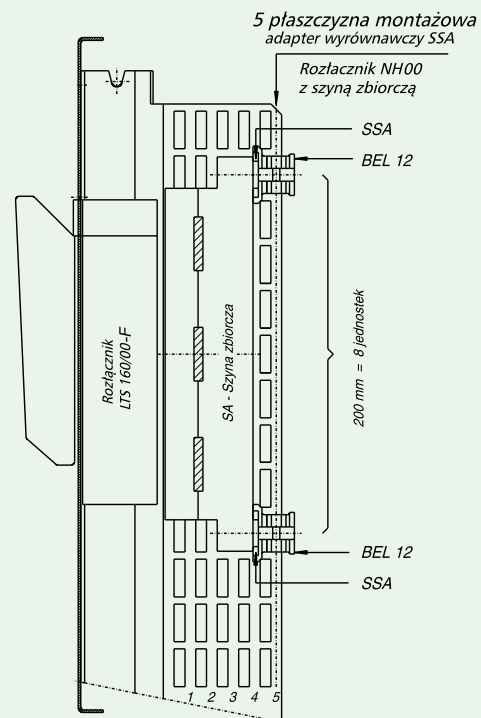
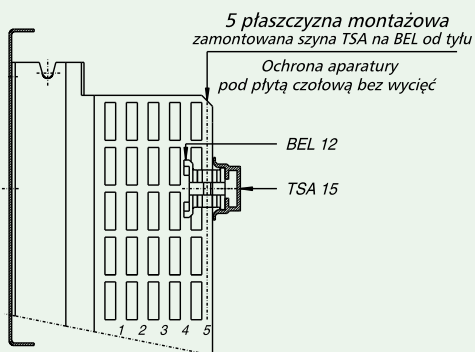
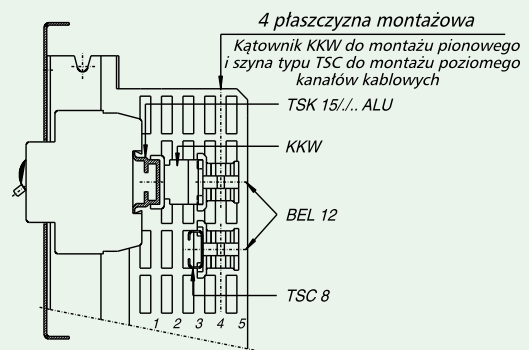
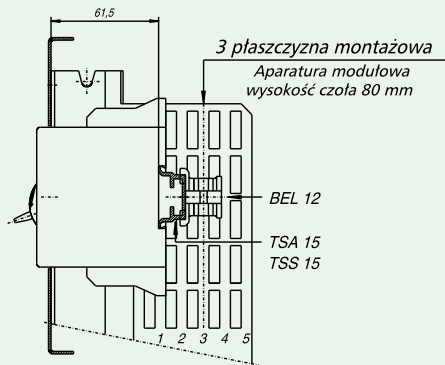
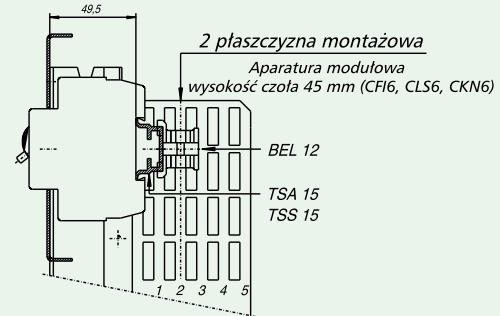
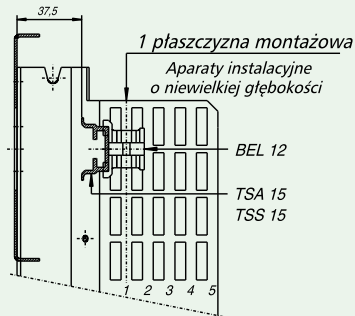


Dodatkowe płaszczyzny montażowe dla szyn TSA (montaż na BEL od tyłu)



# Informacje techniczne

## Wymiary



# Informacje techniczne

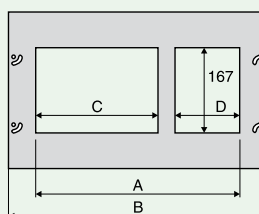
## Osőna stalowa do rozłączników FTR

FTR



Szerokość znorm.	2	3	4
A	324	570	791
B	460	670	920
C	324	570	433
D	—	—	324

### Wymiary (mm)



## Osőny stalowe z wycięciem 45 mm

### Osőny stalowe FS/45

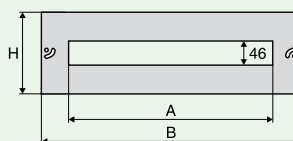
10494a



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)



## Osőny z tworzywa FKN/45

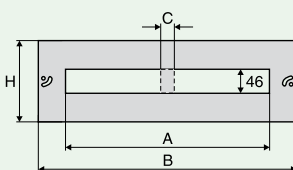
10494a



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)



## Osőny bez wycięć

### Osőny stalowe FS

FS

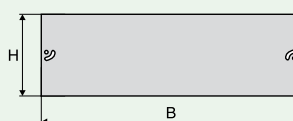


Szerokość znorm.	1	2	3	4	5
B	330	460	670	920	1130

1 mod. = 17,5 mm

\* H zależne od typu osłony

### Wymiary (mm)



### Osőny z tworzywa FKN

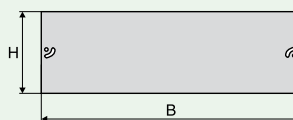
FS



Szerokość znorm.	1	2	3	4	5
B	330	460	670	920	1130

1 mod. = 17,5 mm

### Wymiary (mm)

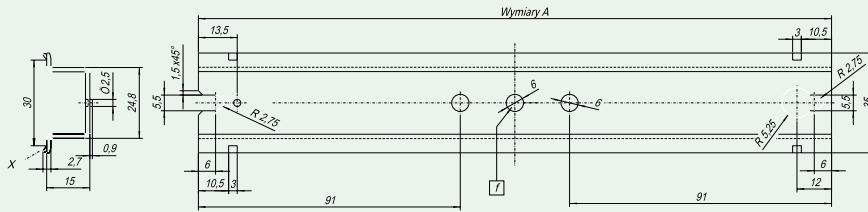




# Informacje techniczne

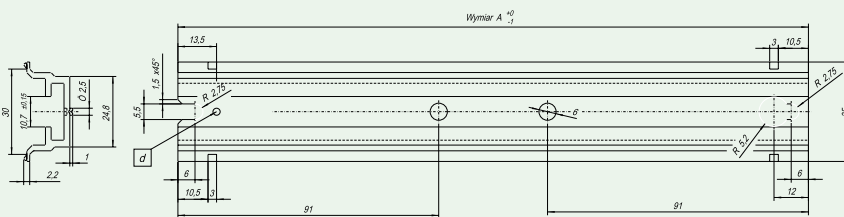
## Wymiary – detale

### Szyna nośna stalowa – TSS



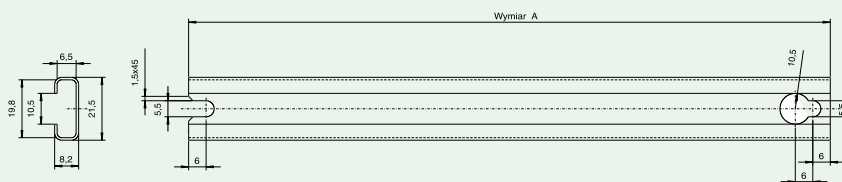
Typ	Wymiar A	otwór centr.
1/...	282	nie
2/...	411	nie
3/...	621	tak
4/...	872	tak
5/...	1082	tak

### Szyna nośna aluminiowa – TSA



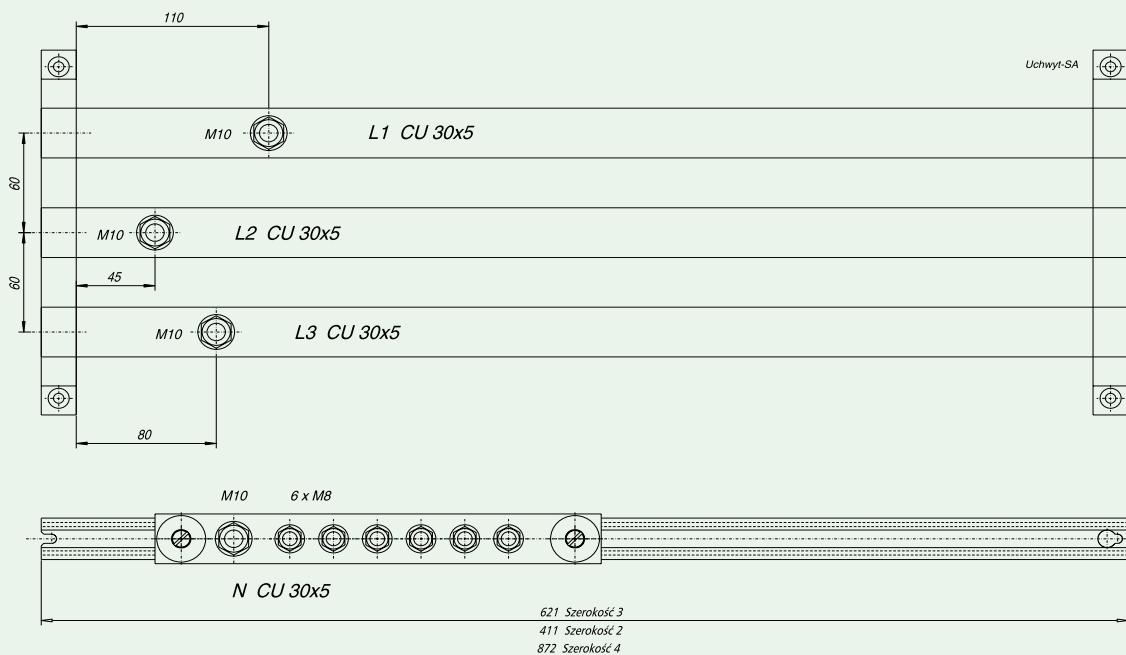
Typ	Wymiar A
1/...	282
2/...	411
3/...	621
4/...	872
5/...	1082

### Szyna nośna stalowa – TSC



Typ	Wymiar A
1/...	282
2/...	411
3/...	621
4/...	872
5/...	1082

### Zestaw szyn zbiorczych SA – SET

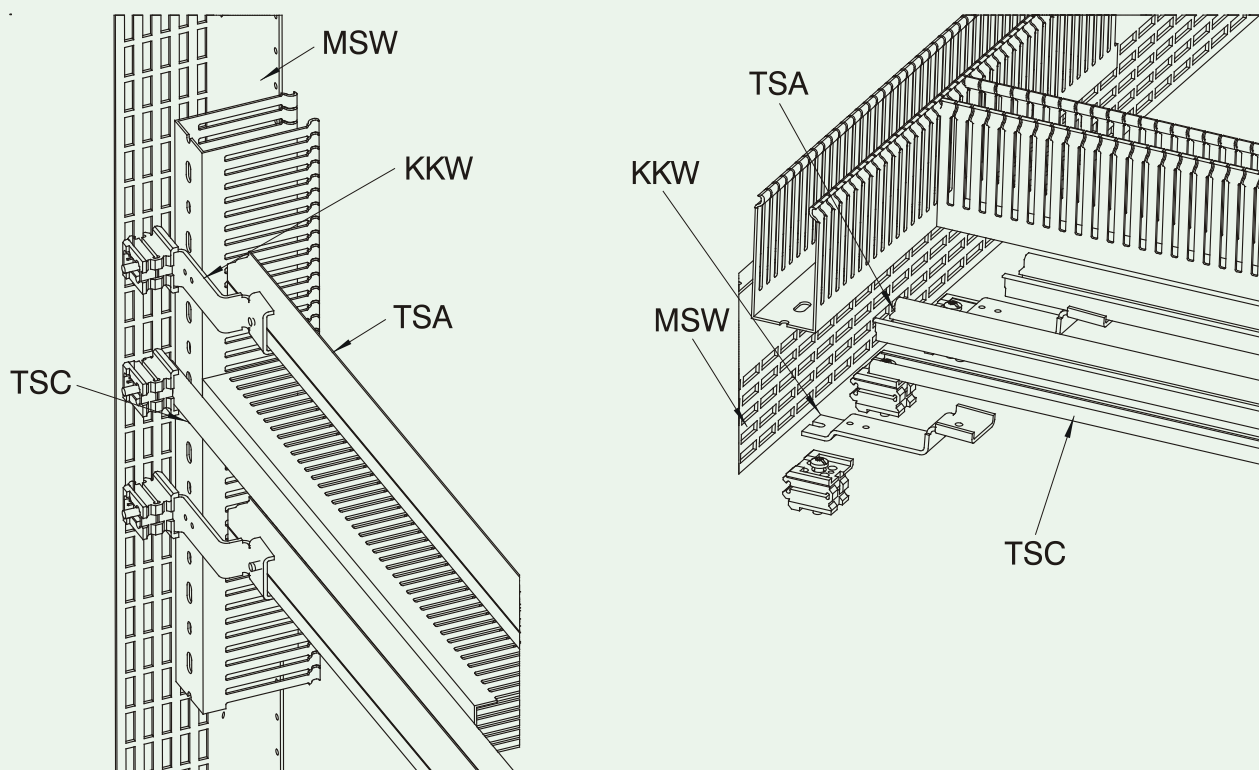


621 Szerokość 3  
411 Szerokość 2  
872 Szerokość 4

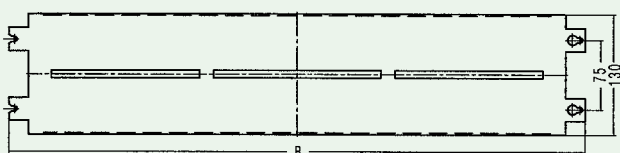
# Informacje techniczne

## 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

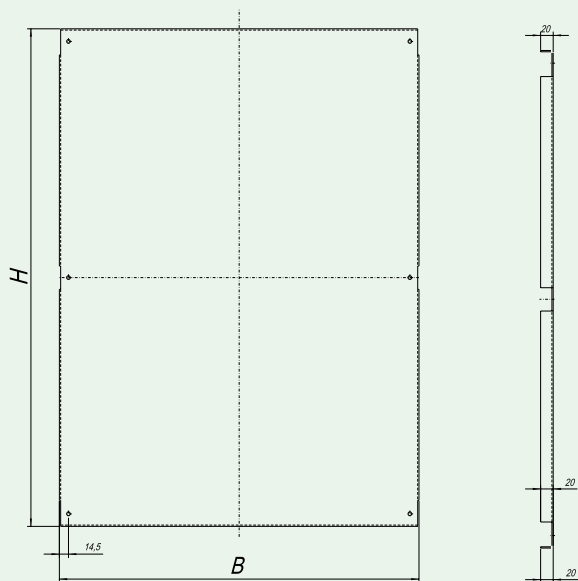
Typ	B
MPN-2/080	411
MPN-3/080	621
MPN-4/080	872
MPN-5/080	1082

Typ	B
MPN-2/130	411
MPN-3/130	621
MPN-4/130	872
MPN-5/130	1082

# Informacje techniczne

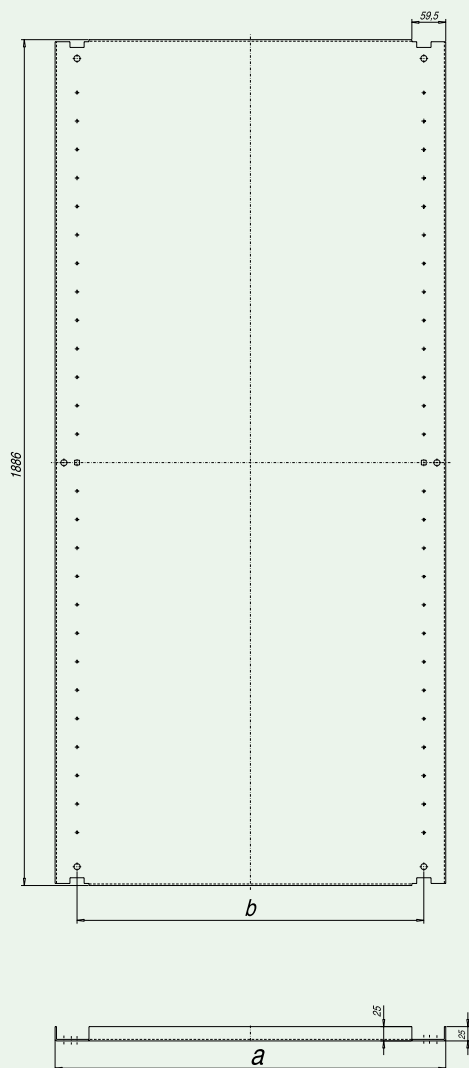
## Wymiary

### 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	

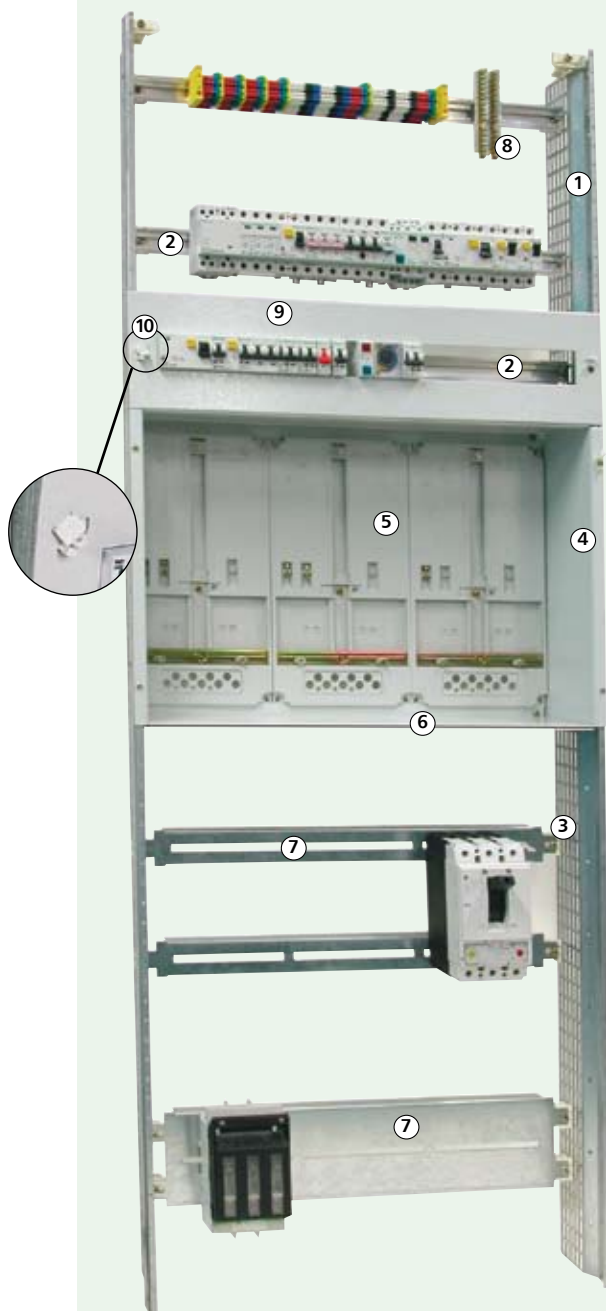
### Płyta montażowa do rozdzielnic stojących ZST-MP



szerość	a	b
2	475	398
3	685	608
4	932	859
5	1146	1096

# Informacje techniczne

## Wkład montażowy rozdzielnic Profi Line



- ① Ściana boczna montażowa MSW
- ② Szyna nośna aluminiowa TSA 15
- ③ Element mocujący BEL
- ④ Kasetę 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 Zatycki do plombowania osłon FPK



Widok rozdzielnic ON-3/1950 z zamocowaną kasetą licznikową ZWN-3/1200/9. Montaż kaset ZWN zawsze na ścianach bocznych MSW

# Informacje techniczne

## 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

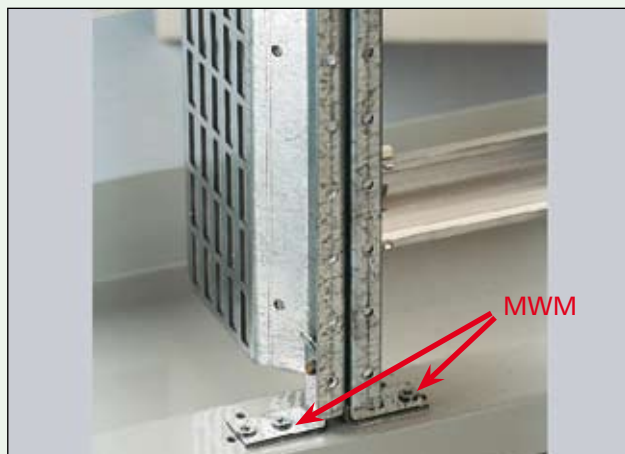
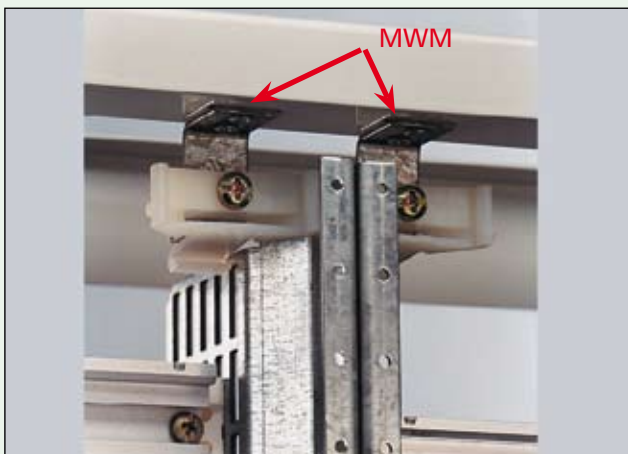


Montaż rozłącznika przy użyciu dwóch paneli MPN 3/050 i 2 par BEL (zamontowanych od tyłu)



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.

# Informacje techniczne

## 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



Ośłona FTR z wycięciem dla rozłączników bezpiecznikowych typu LTS

## Zatyczka FPK



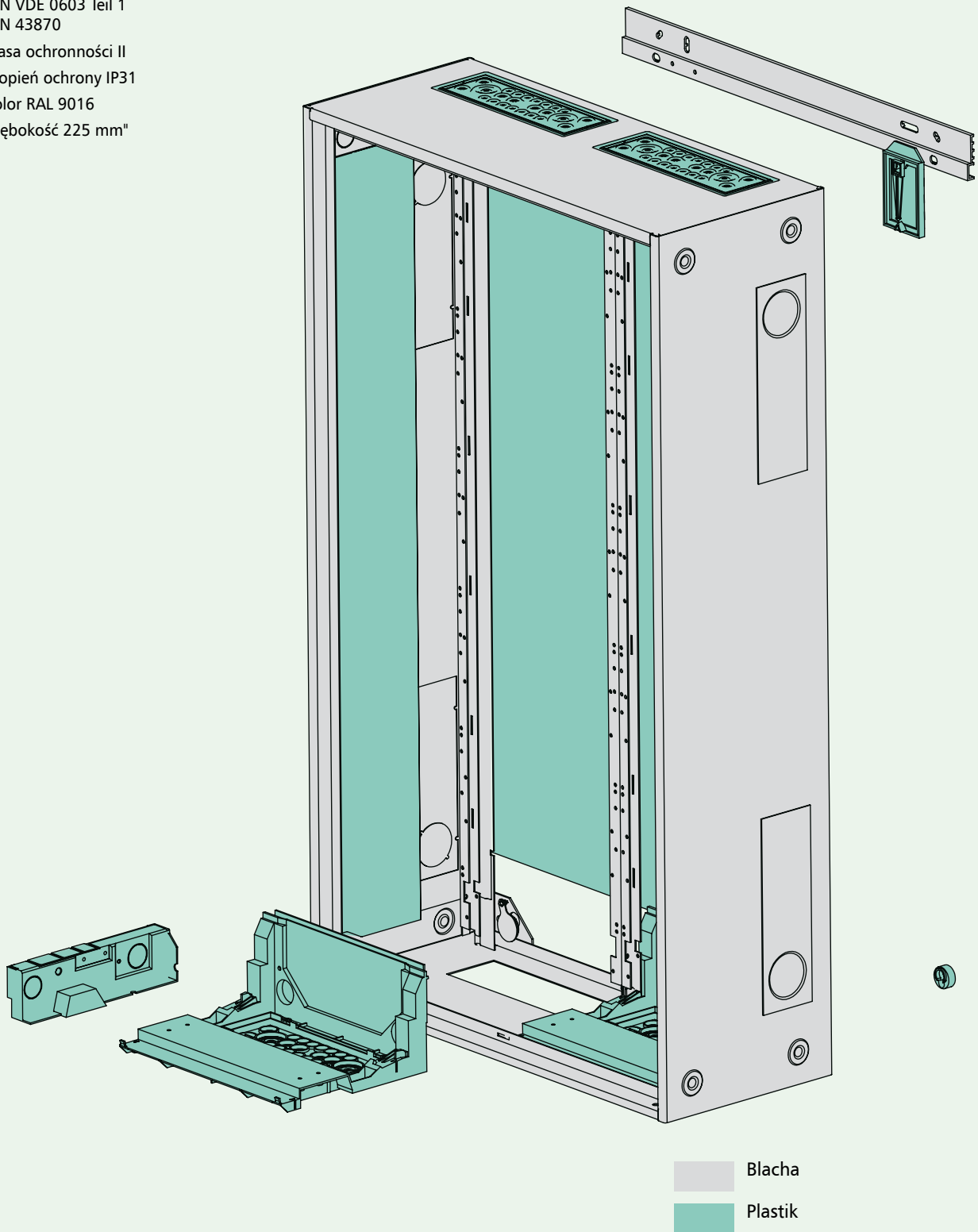
Zatyczka FPK do plombowania osłon oraz kaset licznikowych



# Informacje techniczne

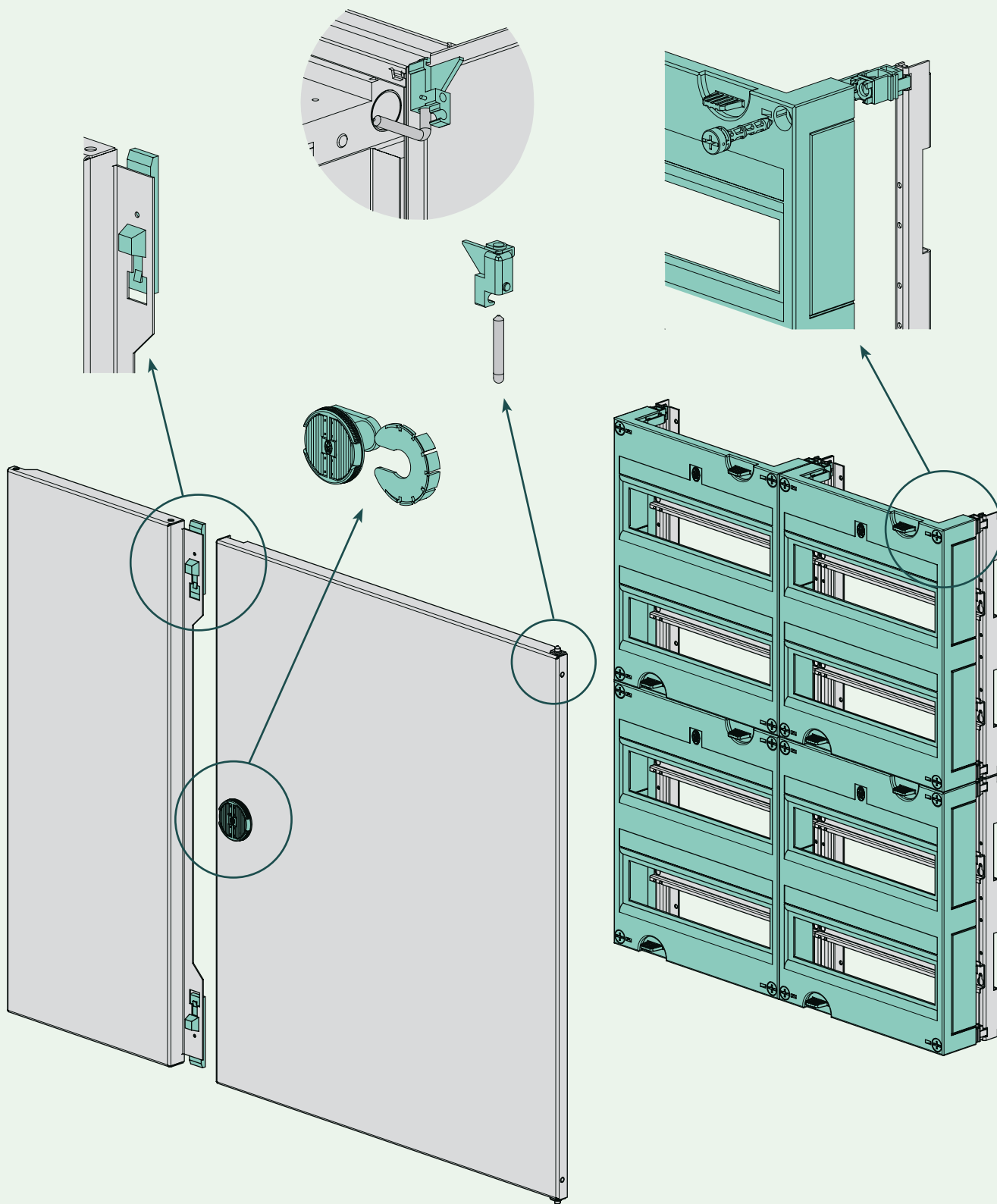
## Rozdzielnice Profi Line – klasa ochronności II

- 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"



# Informacje techniczne

Przegląd systemu DBNL-ENCL-.../C

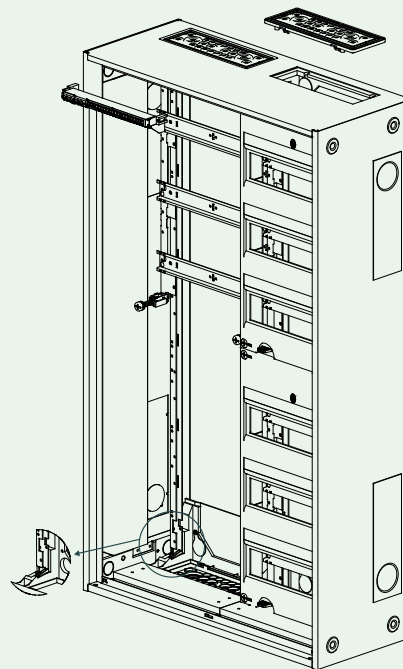




# Informacje techniczne

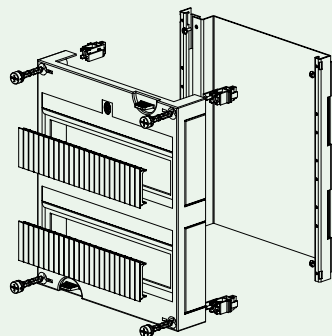
## Przeгляд systemu DBNL-ENCL-.../C

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



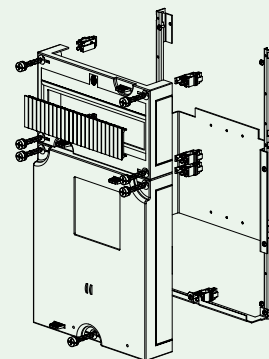
### Jednostka zabudowy z płytą montażową, DBNL-COVE-MONPLA

- 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



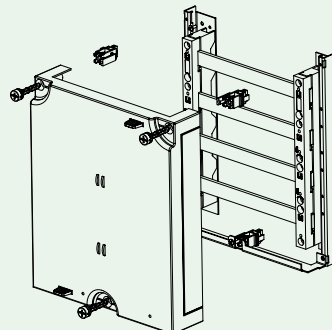
### Jednostka zabudowy dla NZM, DBNL-COVE-NZM

- Wymiary: wys. 300 i 450 mm, szer. 250 mm
- Płyta montażowa dla NZM
- Zestaw zawiera zaślepki
- Kolor RAL 9010



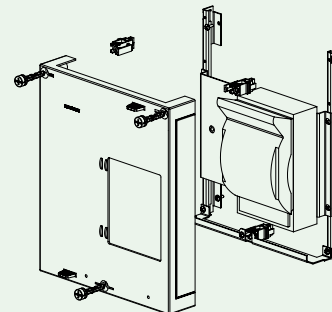
### Jednostka zabudowy wraz z mostem szynowym, DBNL-BUSB-60, DBNL-COPP

- 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



# Informacje techniczne

## 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 <sup>2</sup> t					
Rama bazowa:					
główny punkt uziemienia śruba M10	118 x 10 <sup>6</sup> A <sup>2</sup> s				
Ściany boczne/tylna: śruba M6	3,9 x 10 <sup>6</sup> A <sup>2</sup> s / śrubę				
Drzwi:					
bolce mocujące M6	4,68 x 10 <sup>6</sup> A <sup>2</sup> s				
Maksymalne termiczne straty mocy urządzeń zainstalowanych w rozdzielnicach (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 RAL 7035
Kolor	otwierane do zewnątrz, demontowalne poprzez specjalne zawiasy, od szerokości 1000 drzwi podwójne
Drzwi	uchwyty z bolcem umożliwiające zdejmowanie drzwi, ryglowanie 4-punktowe (3-punktowe)
Zamocowanie drzwi	pokrywy i płyty z możliwością wyprowadzenia kabli od dołu i/lub z boku rozdzielni
Wyprowadzenia kabli	ramę, drzwi, ściany boczne, ścianę tylną i pokrywę dachową lub ramę, drzwi, ścianę tylną i pokrywę dachową
Komplet zawiera	

# Informacje techniczne

## 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 rozdzielnicę 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 uchwytnymi do płyt montażowych typu SVTL-BRA/IC/B. Rozkładła to równomiernie siły na ramę rozdzielnicę. Transformatory, rozłączniki i urządzenia o wadze ponad 40 kg muszą być mocowane na profilach głębokościowych lub zamocowane na płycie montażowej przymocowanej w czterech narożnikach. Sumaryczne obciążenie rozdzielnic nie może przekraczać 400 kg.

## 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



# Informacje techniczne

## 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):
- |                  | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1250 |
|------------------|-----|-----|-----|------|------|
| 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):
- |                  | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1250 |
|------------------|-----|-----|-----|------|------|
| 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):

	400	600	800	1000	1250
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):

	400	600	800	1000	1250
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 rozdzielnic 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. Rozkład to równomiernie siły na ramę rozdzielnic. Transformatory, rozłączniki i urządzenia o wadze ponad 40 kg muszą być mocowane na profilach

głębokościowych lub zamocowane na płycie montażowej przymocowanej w czterech narożnikach. Sumaryczne obciążenie rozdzielnic nie może przekraczać 400 kg.

## Łączenie szeregowe rozdzielnic SVTL

Do połączenia szeregowego kilku rozdzielnic SVTL potrzebne są śruby M6 x 20 mm.

WA\_VT09302



# Informacje techniczne

## 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 rozdzielnic 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) rozdzielnic. 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 mocujące na ramie rozdzielnic

### Płyta podłogowa SVTL-BP

- Zastosowanie: W rozdzielnicach SVTL do zabudowy dolnej części oraz jako wyrowadzenie 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 rozdzielnic, 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 wysuwanych 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

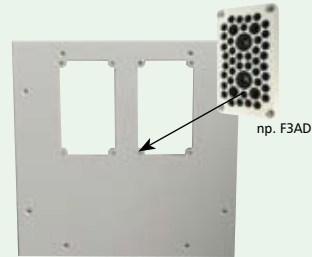
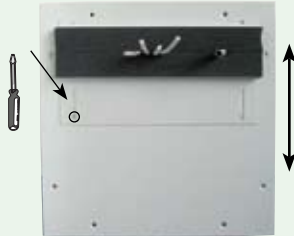
# Informacje techniczne

## Wymiary

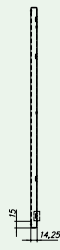
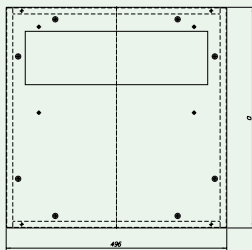
### Pokrywy dachowe

Rozdzielnice SVTL IP40 dostarczane są z pokrywami dachowymi, pełnymi. Jeśli do rozdzielnic 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

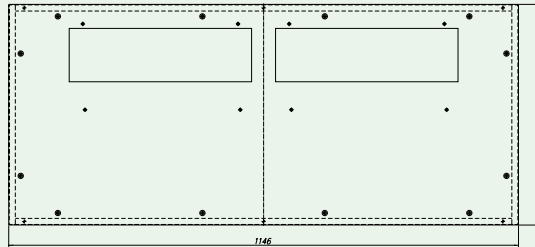
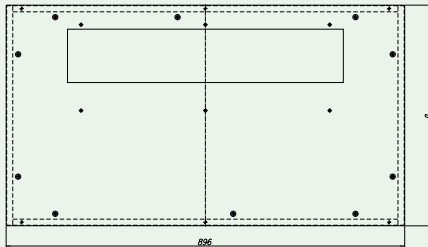
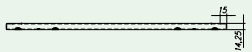
Do rozdzielnic SVTL IP54 przeznaczone są pokrywy dachowe SVTL-MP/T/EF. Są one dostarczane bez flansz wprowadzeniowych (F3A), tylko z kwadratowymi otworami. Należy wybrać flanszę, która najlepiej będzie się nadawała do danej aplikacji.



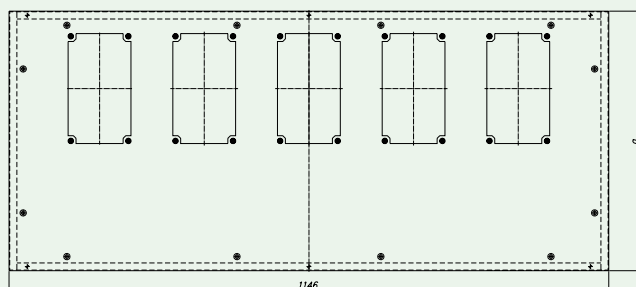
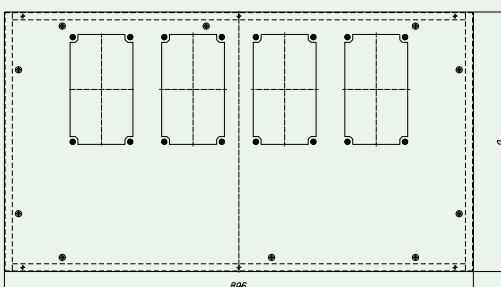
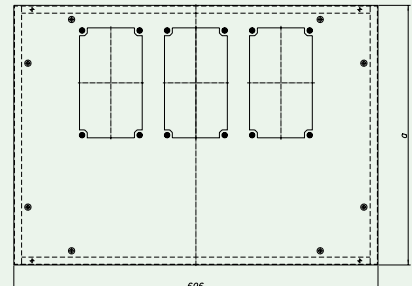
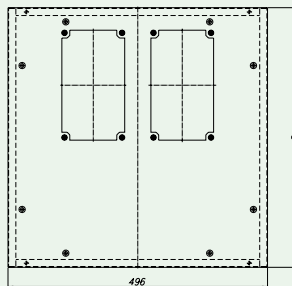
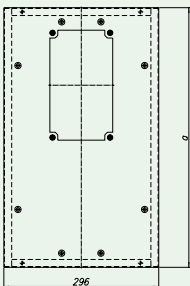
### Pokrywa dachowa SVTL-T/EF



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



# Informacje techniczne

## 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 urządzenie są zamontowane na drzwiach rozdzielnic.

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



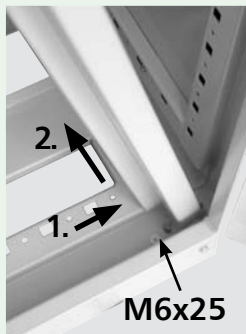
wa\_vt05205

Wkład montażowy na wysokość 1950



wa\_vt05105

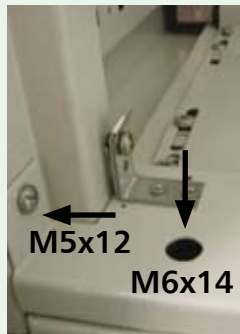
① Dół



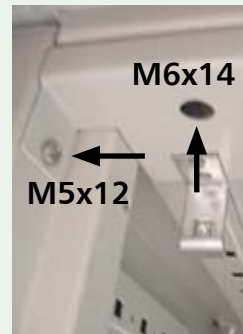
② Góra



③ Dół



④ Góra



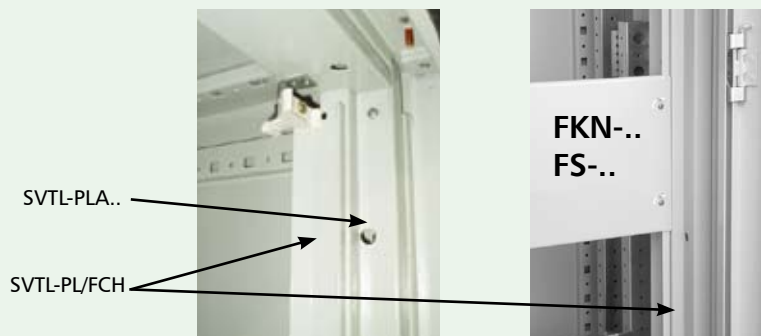
### Kątowniki do osłon czołowych SVTL-PL/FCH

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 rozdzielnic, 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 rozdzielnic.

### Kieszon na dokumenty A4

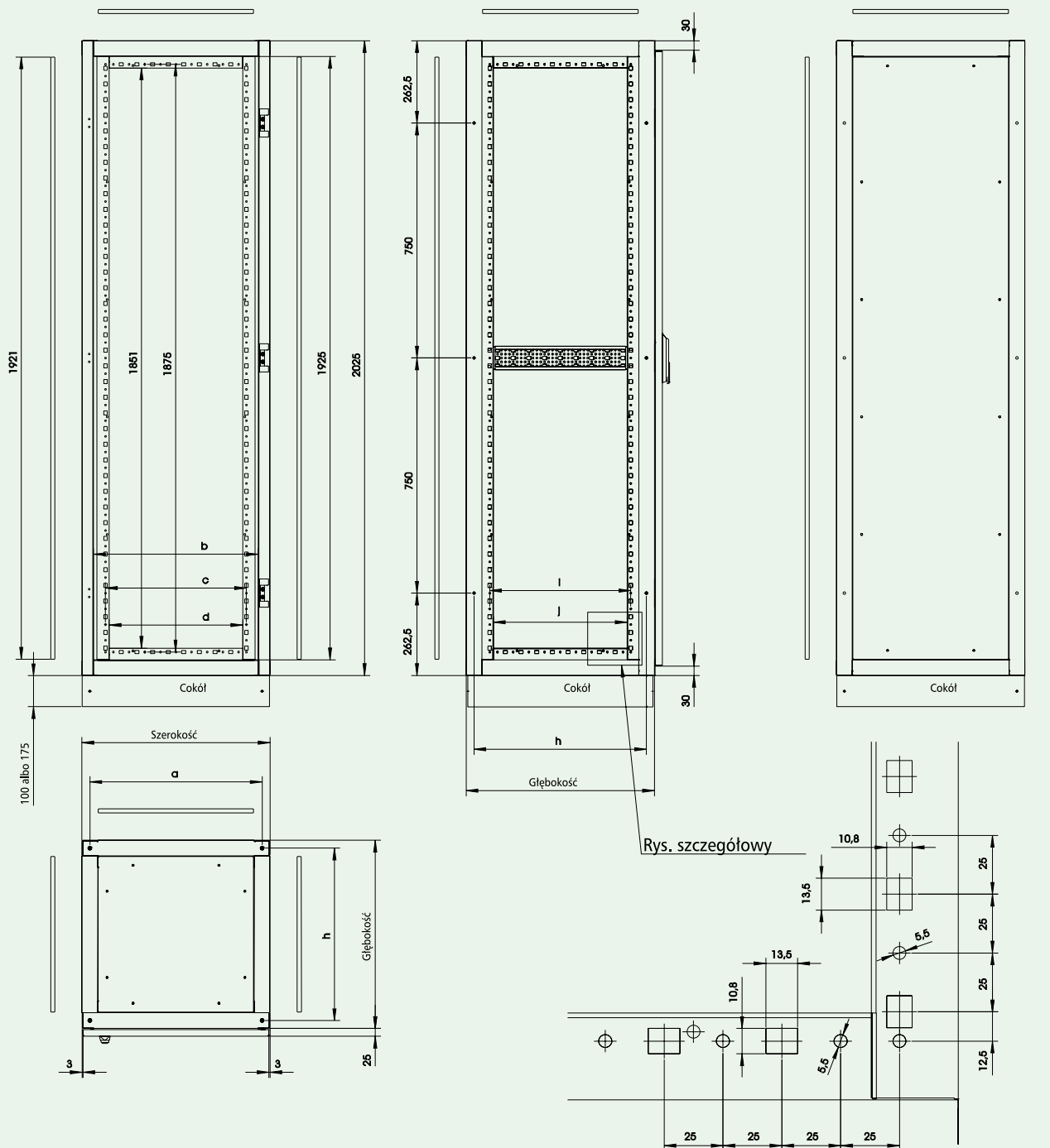
8094



- Zastosowanie: Do przechowywania dokumentacji rozdzielnic itp.
- Maksymalny rozmiar dokumentów: A4
- Materiał: PVC
- Zamocowanie: na taśmę samoprzylepną

# Informacje techniczne

## Wymiary (mm)



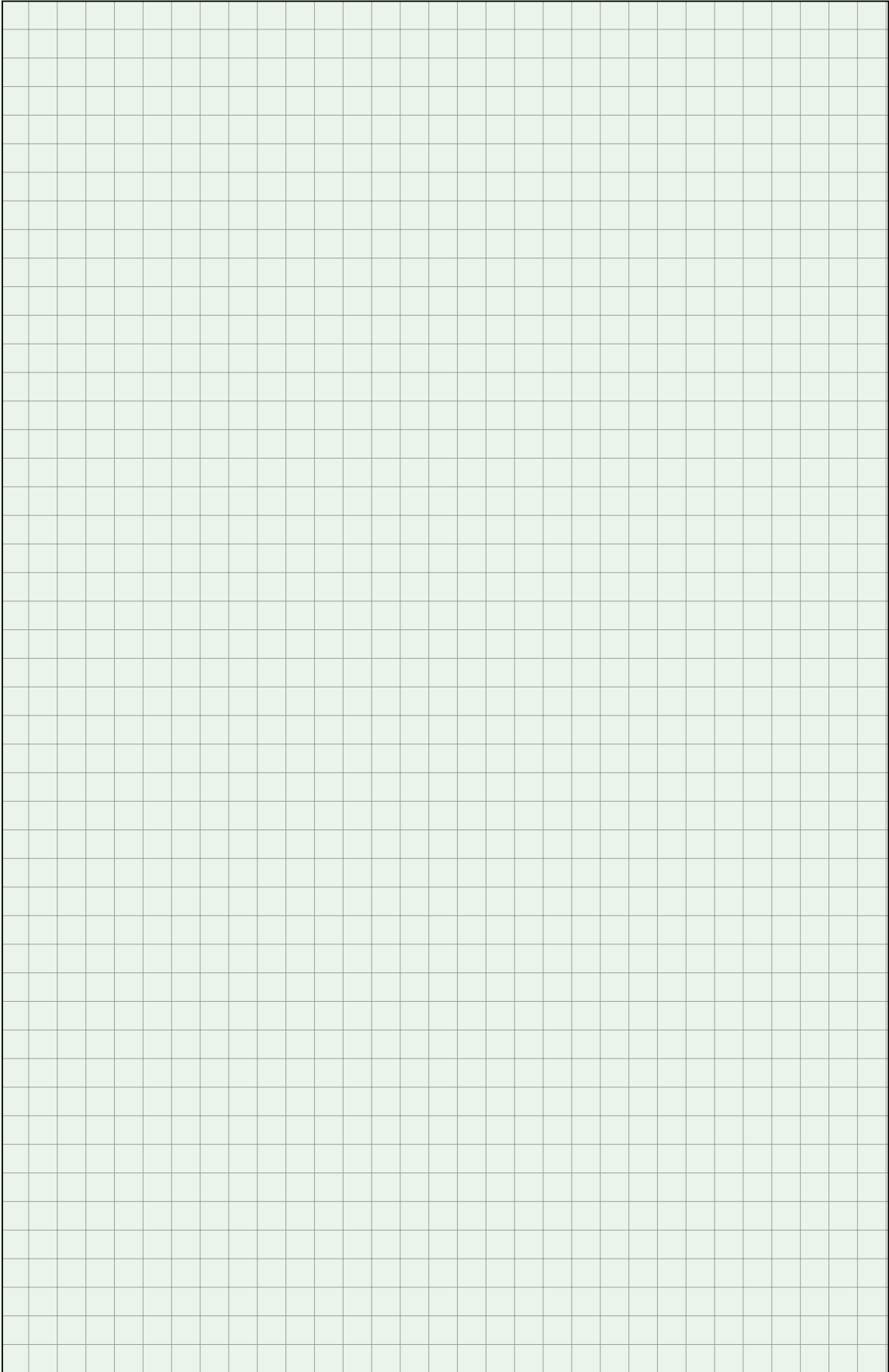
Szerokość	a	b	c	d
400	350	326	250	226
600	550	526	450	426
800	750	726	650	626
1000	950	926	850	826
1250	1200	1176	1100	1076

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



# Informacje techniczne

## Szafki naścienne 19" Basic Line NWE

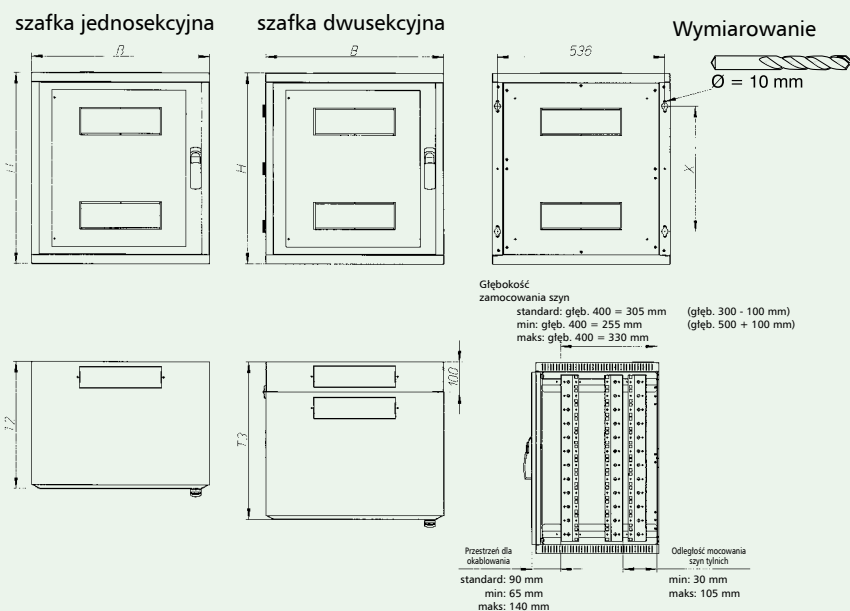
- Szafki naścienne do zabudowy aparaturą standardu 19"
- Dwa rodzaje budowy: szafka jednosekcyjna i dwusekcyjna z wychylną skrzynką główną dla lepszego dostępu z tyłu
- Drzwi i część tylna otwierane prawo lub lewostronnie
- Szczeliny wentylacyjne w dnie i pokrywie do pasywnej wentylacji
- Duże otwory 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. Główna część 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
- Szablony 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		



## Komplet zawiera:

Szafka	1 szt.	Szyny 19"	2 szt.
Drzwi przeszklone	1 szt.	Zestawy do uziemienia	
Ścianka tylna - lub część tylna	1 szt.	szafka jednosekcyjna	1 szt.
Zamek cylindryczny z dwoma kluczami	1 szt. (zależnie od typu)	szafka dwusekcyjna	2 szt.
Dźwignia z możliwością montażu zamka	1 szt. (zależnie od typu)	Śruby mocujące 8 x 60 mm	4 szt.
Zasłepki		Kołki	4 szt.
szafka jednosekcyjna	2 szt.	Śruby mocujące	16 szt.
szafka dwusekcyjna	4 szt.	Komplet podkładek i zaczepów	16 szt.



# Informacje techniczne

## Szafy serwerowe NWS-ST/SR/VT...

### Dane techniczne

Materiał	blacha stalowa lakierowana proszkowo
Kolor	szafa – RAL 9005 zaśleпки 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 <sup>1)</sup> (VT2)	96 kg
Obciążalność <sup>2)</sup>	rama stała – 250 kg/para 19" szyn rama obrotowa – 80 kg
Wykonanie zgodne z	IEC 297-2

#### Maksymalna odprowadzana moc (W)

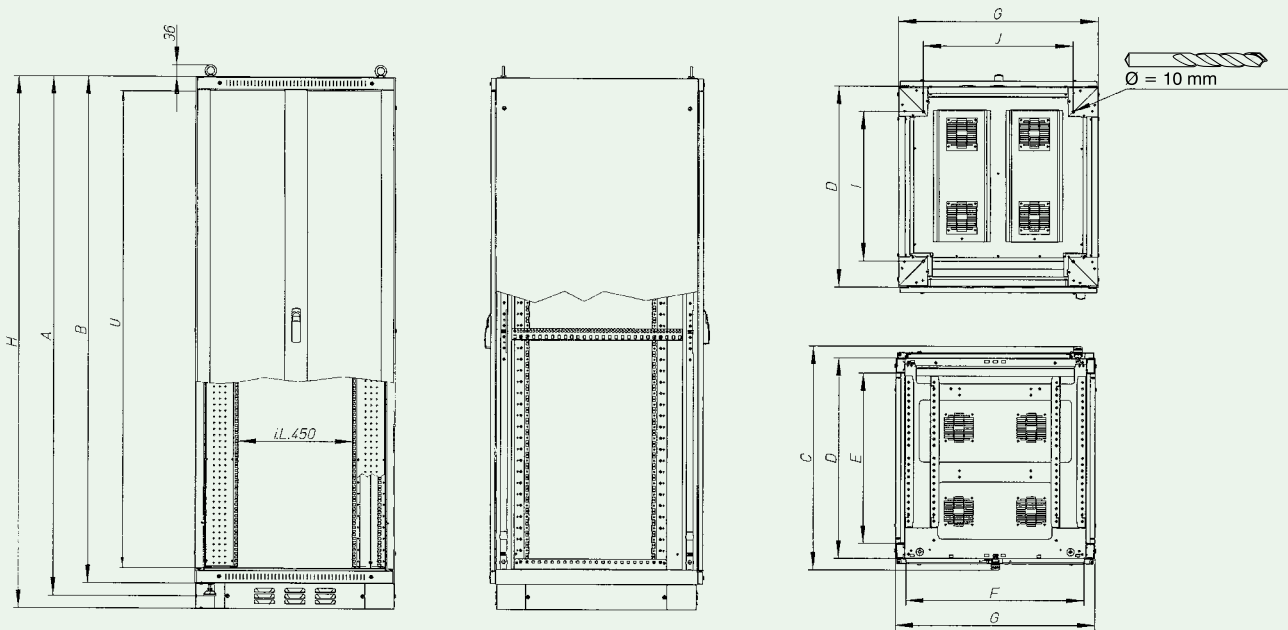
szer. x głęb. (mm)	600 x 600	600 x 800	600 x 1000	800 x 600	800 x 800	800 x 1000
wys. 23U	180	234	–	234	269	–
wys. 33U	224	271	–	271	321	–
wys. 37U	233	290	–	290	331	–
wys. 42U	248	298	339	298	344	392
wys. 46U	262	303	350	303	356	412

Temperatura otoczenia 25°C, temperatura wewnątrz szafy 45°C, szafa wolnostojąca.

<sup>1)</sup> Wszystkie wagi podawane są dla wymiarów szafy szer. x głęb. x wys. 800 x 600 x 2025

<sup>2)</sup> 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.

# Informacje techniczne

## 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 zatraskowo
- Zakre dostawy: 1 wkładka, 2 klucze

## Panel 19" z przewodnikami 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 przewodnic, 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
- Powierzchnia 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) 370-544 380-405, 437-735 480-880
- mocujących pomiędzy przednimi i tylnymi szynami 19" (rozstaw szyn)
- 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) 365-530 490-660 657-698, 726-769
- mocujących pomiędzy przednimi i tylnymi szynami 19" (rozstaw szyn)
- 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

# Informacje techniczne

## 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<sup>2</sup>
- 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<sup>3</sup>/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<sup>2</sup>
- Komplet zawiera: 1 termostat, elementy mocujące

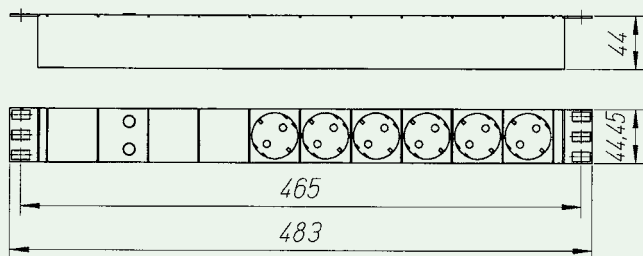
# Informacje techniczne

## Listwa zasilająca 19" z ochroną przeciwprzepięciową klasy D i wyż. SPD-STL

### Dane techniczne

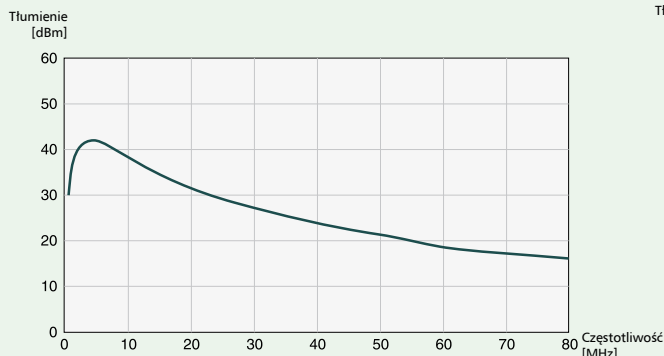
	SPD-STL/19/7F-S/BL(/UTE)	SPD-STL/19/5F-S/BL/F
<b>Elektryczne</b>		
Wykonanie zgodne z	IEC 61643-1+A1 / EN 61643-11	IEC 61643-1+A1 / EN 61643-11
Ochrona zgodnie z	T3 / III	T3 / III
Ochrona klasy D typ/stoień ochrony	255 V / 50 Hz	255 V / 50 Hz
Prąd znamionowy	16 A	16 A
Dobezpieczenie automat./topik	B 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
Zwarciova zdolność łączeniowa	6 kA <sub>eff</sub>	6 kA <sub>eff</sub>
Filtr	-	
<b>Mechaniczne</b>		
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)

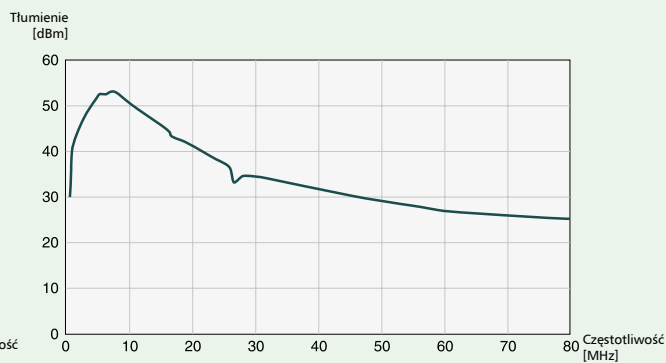


### Tłumienie

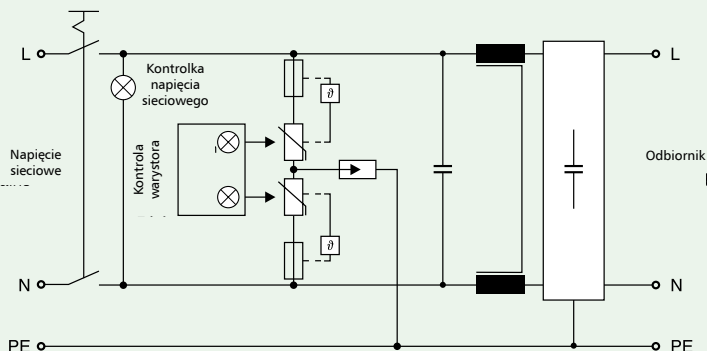
#### Asymetryczne (PE)



#### Symetryczne



### Schemat elektryczny



# Indeks

Oznaczenie	str.	inf. tech.	Oznaczenie	str.	inf. tech.	Oznaczenie	str.	inf. tech.
<b>A</b>			CFI6	7	306	<b>M</b>		
AKP	108		CHMU	126	489	M22 -	135	522
AKS	107	458	CHSZ	126	483	MFD	156	542
AKU	109	458	CHVZ	132	507	MN	255	611
<b>B</b>			CJAU	125	481	MPL	262	617
BBA	106,113	459,460	CKN6	45	327	MPN	262	616
BBC	102		CKOZ	129	495	MSC	58	339
BBS	102	451	CPAD	126	484	MSW	260	612
BBT	111		CRCA	127	492	MW	256	608
BC-A	166	548	CRNA	126	487	MWM	267	619
BC-O	160	545	CROU	132	509	<b>N</b>		
BC-U	160	545	CRS6	23	314	N	152	534
BEL	208	573	CRSZ	129	494	NCE	300	633
BF-O	182	557	CS	174	550	NH-SLS	82	406
BF-OTS	183		CSAP	125	479	NWE	289	631
BF-U	182	557	CSAU	125	473	NWS	300	634
BF-UT	160		CSEZ	127,130	496	NZM.-XAD	112	461
BFZ	183		CTAA	128	484	NZM.-XK	112	
BPA-U	189	563	CTEU	127	493	<b>O</b>		
BP-DS	197	571	CU	103		OFN	253	607
BP-DT	197	571	CU-BAND	119		ON	253	607
BP-F	201	565	CU-BAR	104		<b>P</b>		
BP-FLP	195	570	<b>D</b>			PDIM	21	313
BP-MF	195	570	D02-LTS	80	404	PFDM	17	310
BPM-F	202	569	DBNL-BUSB	275	623	PFIM	13	309
BP-MFL	198	577	DBNL-COPP	275	623	PFR	19	311
BPM-O	202	567	DBNL-COVE	274	623	PKNM	49	330
BP-MSL	198	577	DBNL-ENCL	274	623	PKZ	57	339
BPM-U	190	563	DILA	146	530	PLHT	39	322
BP-O	194	564	DILE(E)M	146		PSK	117	
BP-SP	196		DILER..	146	530	<b>R</b>		
BP-TBP	195	570	DILM	145	527	RWN	259	
BP-U	188,194	561	DS-TA	73	378	<b>S</b>		
BPZ-BB	218	580	DS-TD	72	378	SAD	85	424
BPZ-BBS	217	579	<b>E</b>			SA-TD	73	384
BPZ-BR	187,212,217	576	EASY	156	539	SK	117	
BPZ-CTS	214	572	EMR	72	375	SPB	90	428
BPZ-DINR..	207	573	EMT	72	376	SP-B + C/	91	434
BPZ-DRS-	212	576	ES-BBS	102		SPB-D-12...	91	435
BPZ-DS	205	572	ETR	72	374	SPC-S	92	437
BPZ-DT	206	572	EVG	96	448	SPD-S	93	442
BPZ-FLEX	219	580	<b>F</b>			SPD-STC	93	444
BPZ-FP	208	573	F3A	215	571	SPI	90	430
BPZ-FPP	208	574	FAZ	29	317	SP-MS	94	447
BPZ-FPS	214	572	FFS	71	371	SSN	270	
BPZ-FS	204	572	FI	9	307	SU-T	73	383
BPZ-KAS	213	577	FKN	264	614	SVTL-AR	289	627
BPZ-KB	216	578	FKV	170	549	SVTL-B-..	282	625
BPZ-LE	219	581	FS	264	614	SVTL-BF-..	282	625
BPZ-MPL.	211	574	FTR	266	614	SVTL-BP	289	627
BPZ-MPLSASY	237	590	<b>G</b>			SVTL-BRA	288	
BPZ-MSW	207		GST	116	454	SVTL-CF	289	
BPZ-MT	212	576	<b>I</b>			SVTL-D-..	283	
BPZ-NZM.	209	575	IS	64	352	SVTL-HP	288	627
BPZ-P...	218	580	<b>K</b>			SVTL-IC..	286	627
BPZ-RP	191	563	KL	217	579	SVTL-IZM	289	627
BPZ-SF	213		KLV	162	547	SVTL-MP	284	626
BPZ-SNAP	207		KLV-TC	61	351	SVTL-PLA	290	629
BPZ-SS	204	572	KS	269		SVTL-R-..	282	625
BPZ-TA	207	573	KT	217	579	SVTL-S	282	625
BPZ-TF	207	573	KWZ	75	388	SVTL-SO..	286	627
BPZ-TSB	213	577	<b>L</b>			SVTL-T-..	283	625
BPZ-WAM	202		LAB-BAG	220	581	SVTL-VP	288	627
BPZ-WB	187	562	LAB-BAR	220	581	<b>T</b>		
BSN	270		LN	150	533	TFN	258	
BSZ	75	393	LS	140	526	TIW	269	612
<b>C</b>			LSHU	43	326	TLE	72	377
C100	128		LTS-...	84	413	TLK	72	377
CAAE	125	477	LZM	150	533	TLN	257	
CAEE	131	503						
CBEU	126	485						
CBMA	127	491						
CDAE	125	475						
CDAU	125	475						



# Indeks

Oznaczenie	str.	inf. tech.	Oznaczenie	str.	inf. tech.	Oznaczenie	str.	inf. tech.
TR-G	75	394	Z-SH	85	426			
TRN	257		Z-SI	85	425			
TSA	260	615	Z-SLS	78	399			
TSC	261	615	Z-SS	99	450			
TSS	260	615	Z-SUM	76	398			
			Z-SV	99	450			
<b>V</b>			Z-SW	66	355			
VDK 280	93	443	Z-SWL	66	355			
			Z-T/	65	354			
<b>X</b>			Z-TM	68	356			
XAR	241	591	Z-TS	53	334			
XBST	242	590	Z-UDL	67	355			
XSPBA	233	591	Z-UEL	67	355			
XVTL	228	585	Z-UR	70	369			
XVTL-BF	224	584	Z-USA	60	348			
XVTL-BP	240	595	Z-USD	60	348			
XVTL-BRA	238	593	Z-WAS	83				
XVTL-CF	229		Z-WFR	19	311			
XVTL-D	230	585	ZWN	268				
XVTL-DG	230		Z-ZRU	70	370			
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						
<b>Z</b>								
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						













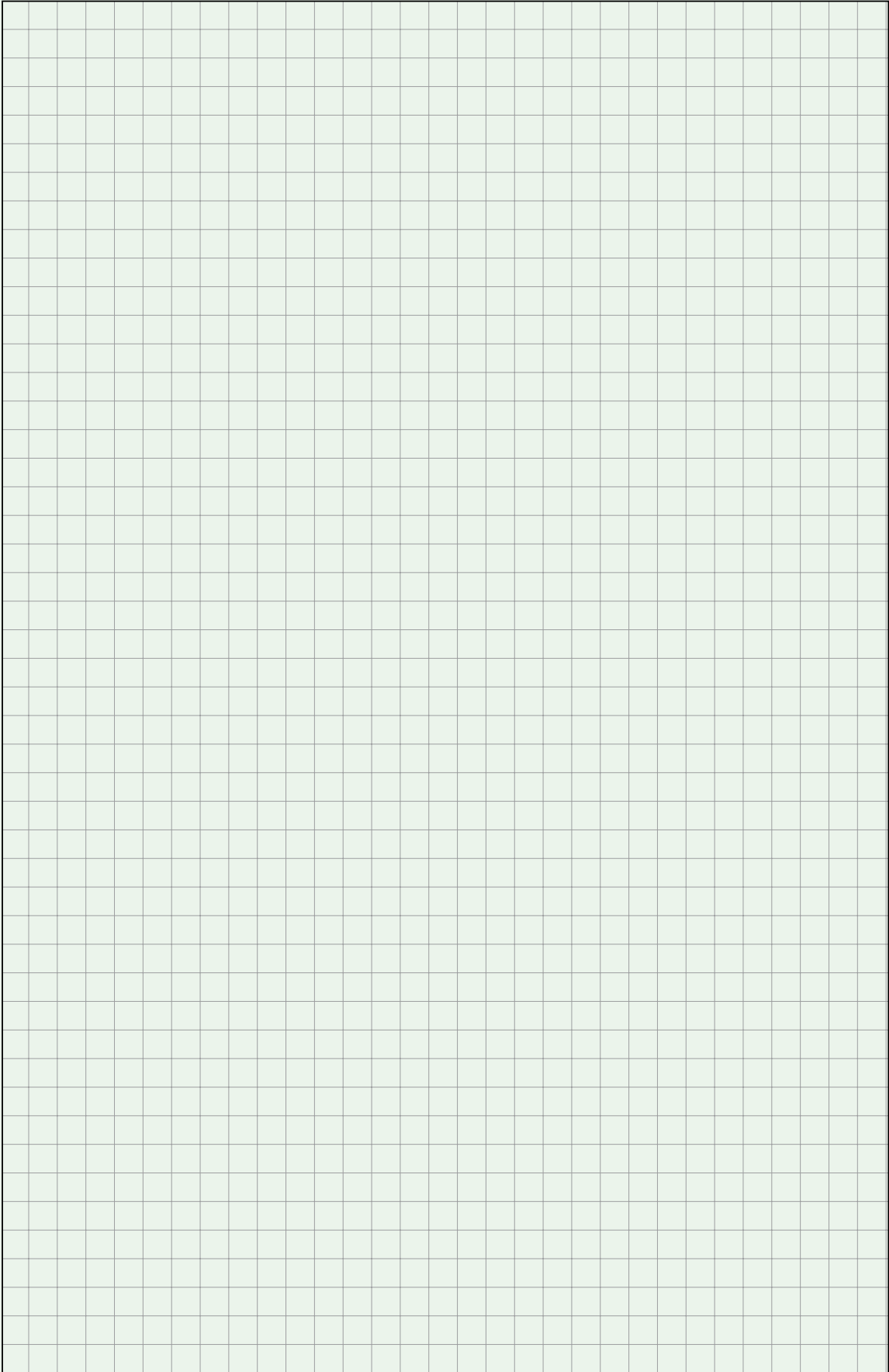




# Sieć sprzedaży

Miasto	Kod	Firma	ulica	tel	fax	WWW
Wrocław	52-315	ONNINEN	Kobierzycza 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.	Zamysłowski 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
Wry	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
Żąbki	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	Koźuchowska 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	Koźuchowska 20a	(068) 324 78 17-18	(068) 324 65 30	www.tim.pl
Żagań	68-100	KOPEL	Nowogrodzka 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



**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**



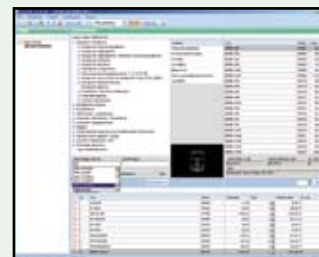
**OCHRONA PRZECIWPRIEBIĘCIOWA  
BROSZURA - PORADNIK 2008**



**ROZDZIELNICE METALOWE  
DO 2500 A  
KATALOG 2008**



**WSZYSTKIE KATALOGI DOSTĘPNE SĄ  
RÓWNIEŻ W WERSJI ELEKTRONICZNEJ  
NA STRONIE [WWW.MOELLER.PL](http://WWW.MOELLER.PL)**



**PROGRAM CENNIKOWY  
DOSTĘPNY NA  
[WWW.MOELLER.PL](http://WWW.MOELLER.PL)**



**INFORMACJE NA TEMAT SYSTEMU XCOMFORT  
MOŻNA RÓWNIEŻ ZNALEŹĆ W INTERNECIE  
NA STRONIE [WWW.XCOMFORT.PL](http://WWW.XCOMFORT.PL)**

**MOELLER** 

**An Eaton Brand**

**Moeller 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: gdansk@moeller.pl

**Oddział Katowice**  
40-203 Katowice, ul. Roździeńskiego 188b  
tel.: (0-32) 258 02 90  
fax: (0-32) 258 01 98  
e-mail: katowice@moeller.pl

**Oddział Kraków**  
30-663 Kraków, ul. Wielicka 250  
tel. (0-12) 289 03 35  
fax (0-12) 288 35 83  
e-mail: krakow@moeller.pl

**Oddział Lublin**  
20-701 Lublin, ul. Nałęczowska 30 p. 26  
tel./fax (0-81) 533 32 62  
e-mail: lublin@moeller.pl

**Oddział Łódź**  
91-341 Łódź, ul. Brukowa 20  
tel. +48 694 430 955  
e-mail: lodz@moeller.pl

**Oddział Poznań**  
60-171 Poznań, ul. Żmigrodzka 41/49  
tel. (0-61) 863 83 55  
tel./fax (0-61) 867 75 44  
e-mail: poznan@moeller.pl

**Oddział Szczecin**  
72-100 Szczecin, ul. Dąbrowskiego 38/40  
tel./fax (0-91) 482 42 39  
e-mail: szczecin@moeller.pl

**Oddział Toruń**  
87-100 Toruń, ul. Rejtana 2-4  
tel. (0-56) 655 95 88  
tel./fax (0-56) 655 96 25  
e-mail: torun@moeller.pl

**Oddział Warszawa**  
02-146 Warszawa, ul. 17 Stycznia 45a  
tel. (0-22) 320 50 50  
fax (0-22) 320 50 51  
e-mail: warszawa@moeller.pl

**Oddział Wrocław**  
50-424 Wrocław, ul. Krakowska 19-23  
tel (0-71) 781 23 21  
tel./fax (0-71) 781 23 74  
e-mail: wroclaw@moeller.pl

**Internet:** [www.moeller.pl](http://www.moeller.pl)

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

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®, pozwalają budować dostosowane do wymagań klientów rozwiązania z serii PowerChain Management®. Zaspokajają one potrzeby w zakresie zasilania w takich segmentach światowego rynku jak przemysł, instytucje, administracja, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, handel, gospodarstwa domowe, informatyka oraz producenci OEM i systemy o znaczeniu krytycznym.

Więcej informacji znajduje się na [www.eaton.com](http://www.eaton.com)

**MOELLER**



**An Eaton Brand**