PATRZ KARTA - CLS6-B40-DP



Abbildung ähnlich

Wyłączniki nadprądowy 1-bieg

Typ	**CLS6-B40-DP**
Catalog No.	**270344**

Powering Business Worldwide™

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I_n	A	40
Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	P_{vid}	W	0
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P_{vid}	W	3.4
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	P_{vs}	W	0
Zdolność oddawania straty mocy	P_{ve}	W	0
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	55
			liniowo na +1°C, co prowadzi do zmniejszenia obciążalności prądem o 0,5%
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji			
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie			Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.13 Działanie mechaniczne			Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

Dane techniczne zgodne z ETIM 6.0

Circuit breakers and fuses (EG000020) / Miniature circuit breaker (MCB) (EC000042)			
Electric engineering, automation, process control engineering / Electrical installation, device / Miniature circuit breaker system (MCB) / Miniature circuit breaker (MCB) (ecl@ss8.1-27-14-19-01 [AAB905011])			
Release characteristic			B
Number of poles (total)			1

Number of protected poles		1
Nominal rated current	A	40
Nominal rated voltage	V	230
Rated short-circuit breaking capacity Icn EN 60898 at 230 V	kA	6
Rated short-circuit breaking capacity Icn EN 60898 at 400 V	kA	6
Rated short-circuit breaking capacity Icu IEC 60947-2 at 230 V	kA	0
Rated short-circuit breaking capacity Icu IEC 60947-2 at 400 V	kA	0
Voltage type		AC
Current limiting class		3
Frequency	Hz	50 - 60
Concurrently switching N-neutral		No
Suitable for flush-mounted installation		No
Over voltage category		3
Pollution degree		2
Width in number of modular spacings		1
Built-in depth	mm	70.5
Additional equipment possible		Yes
Degree of protection (IP)		IP20

© 02/2018 by Eaton Industries GmbH

Wyłączniki nadprądowe CLS6, CLS6-DC

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

Informacje techniczne str. 316

SG10411



6 kA

Informacje techniczne str. 316

Charakterystyka B

SG10011



SG10111



SG10211



SG10311



SG10511



Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka B, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA

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

EATON Powering Business Worldwide

Wyłączniki nadprądowe

SG10411



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

Informacje techniczne str. 316

Charakterystyka C

Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka C, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA

SG10011



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

SG10111



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

SG10211



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

EATON
Powering Business Worldwide

Wyłączniki nadprądowe

Informacje techniczne str. 316

SG10311



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
3-biegunowy			
2	CLS6-C2/3	270415	4 / 40
4	CLS6-C4/3	270416	4 / 40
6	CLS6-C6/3	270417	4 / 40
10	CLS6-C10/3	270418	4 / 40
13	CLS6-C13/3	270419	4 / 40
16	CLS6-C16/3	270420	4 / 40
20	CLS6-C20/3	270421	4 / 40
25	CLS6-C25/3	270422	4 / 40
32	CLS6-C32/3	270423	4 / 40
40	CLS6-C40/3	270424	4 / 40
50	CLS6-C50/3	270425	4 / 40
63	CLS6-C63/3	270426	4 / 40

SG10511



3+N-biegunowy			
2	CLS6-C2/3N	270483	3 / 30
4	CLS6-C4/3N	270484	3 / 30
6	CLS6-C6/3N	270485	3 / 30
10	CLS6-C10/3N	270486	3 / 30
13	CLS6-C13/3N	270487	3 / 30
16	CLS6-C16/3N	270488	3 / 30
20	CLS6-C20/3N	270489	3 / 30
25	CLS6-C25/3N	270490	3 / 30
32	CLS6-C32/3N	270491	3 / 30
40	CLS6-C40/3N	270492	3 / 30
50	CLS6-C50/3N	270493	3 / 30
63	CLS6-C63/3N	270494	3 / 30

SG10411



4-biegunowy			
2	CLS6-C2/4	270517	3 / 30
4	CLS6-C4/4	270518	3 / 30
6	CLS6-C6/4	270519	3 / 30
10	CLS6-C10/4	270520	3 / 30
13	CLS6-C13/4	270521	3 / 30
16	CLS6-C16/4	270522	3 / 30
20	CLS6-C20/4	270523	3 / 30
25	CLS6-C25/4	270524	3 / 30
32	CLS6-C32/4	270525	3 / 30
40	CLS6-C40/4	270526	3 / 30
50	CLS6-C50/4	270527	3 / 30
63	CLS6-C63/4	270528	3 / 30

Informacje techniczne str. 316

Charakterystyka D

Wyłączniki nadprądowe CLS6

Charakterystyka D, znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA

SG10011



Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
2	CLS6-D2	270359	12 / 120
4	CLS6-D4	270360	12 / 120
6	CLS6-D6	270361	12 / 120
10	CLS6-D10	270362	12 / 120
13	CLS6-D13	270363	12 / 120
16	CLS6-D16	270364	12 / 120
20	CLS6-D20	270365	12 / 120
25	CLS6-D25	270366	12 / 120
32	CLS6-D32	270367	12 / 120
40	CLS6-D40	270368	12 / 120

SG10111



1+N-biegunowy			
2	CLS6-D2/1N	270461	6 / 60
4	CLS6-D4/1N	270462	6 / 60
6	CLS6-D6/1N	270463	6 / 60
10	CLS6-D10/1N	270464	6 / 60
13	CLS6-D13/1N	270465	6 / 60
16	CLS6-D16/1N	270466	6 / 60
20	CLS6-D20/1N	270467	6 / 60
25	CLS6-D25/1N	270468	6 / 60
32	CLS6-D32/1N	270469	6 / 60
40	CLS6-D40/1N	270470	6 / 60

EATON Powering Business Worldwide

Wyłączniki nadprądowe

SG10211



SG10311



SG10511



SG10411



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

Informacje techniczne str. 319

Charakterystyka C

(na prąd stały)

SG83111



SG82611



Wyłączniki nadprądowe CLS6-DC (na prąd stały)

Charakterystyka C

Prąd znamionowy I_n (A)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1-biegunowy			
2	CLS6-C2-DC	247800	12 / 120
3	CLS6-C3-DC	247801	12 / 120
4	CLS6-C4-DC	247802	12 / 120
6	CLS6-C6-DC	247803	12 / 120
10	CLS6-C10-DC	247804	12 / 120
13	CLS6-C13-DC	247805	12 / 120
16	CLS6-C16-DC	247806	12 / 120
20	CLS6-C20-DC	247807	12 / 120
25	CLS6-C25-DC	247808	12 / 120
32	CLS6-C32-DC	247809	12 / 120
40	CLS6-C40-DC	247810	12 / 120
50	CLS6-C50-DC	247811	12 / 120
2-biegunowy			
2	CLS6-C2/2-DC	247812	6 / 60
3	CLS6-C3/2-DC	247813	6 / 60
4	CLS6-C4/2-DC	247814	6 / 60
6	CLS6-C6/2-DC	247815	6 / 60
10	CLS6-C10/2-DC	247816	6 / 60
13	CLS6-C13/2-DC	247817	6 / 60
16	CLS6-C16/2-DC	247818	6 / 60
20	CLS6-C20/2-DC	247819	6 / 60
25	CLS6-C25/2-DC	247820	6 / 60
32	CLS6-C32/2-DC	247821	6 / 60
40	CLS6-C40/2-DC	247822	6 / 60
50	CLS6-C50/2-DC	247823	6 / 60

Osprzęt:	Typ	Nr artykułu
Styki pomocnicze dobudowa z boku	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania dobudowa z boku	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW-LP	248296
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA/24, ZP-ASA/230	248438, 248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

EATON Powering Business Worldwide

Wyłączniki ochronne – osprzęt

Informacje techniczne str. 357, 359, 360, 362

Styki pomocnicze do wyłączników

SG60911



Z-AHK

SG60811



ZP-IHK

SG34512



ZP-NHK

SG34812



Z-HK

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

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

Informacje techniczne str. 361, 362

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

SG00712



Z-ASA

SG00212



ZP-ASA

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

Informacje techniczne str. 363

Wyzwalacze podnapięciowe Z-USA, Z-USD

SG78811



Z-USA

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

Informacje techniczne str. 364

Moduł do zdalnego wyzwalania Z-.AM

SG16011



Z-FAM

SG16211



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

EATON Powering Business Worldwide

Wyłączniki ochronne – osprzęt

Informacje techniczne str. 365

Aparat do automatycznego ponownego załączania

SG30811



Funkcja	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
dla wyłączników: CFI6, FAZ, PFIM, FI[1], CLS6, Z-MS			
Automatyczne załączanie 230 V AC	Z-FW-LP	248296	1 / 20
Automatyczne załączanie 24-48 V DC	Z-FW-LPD	265244	1 / 20
Zdalny napęd Zał/Wył/Test (tylko w połączeniu z Z-FW-LP, -LPD)	Z-FW-MO	284730	1

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

SG31311



Zestaw Z-FW

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

Z-FW-LP (230 V AC) + Z-FW-MO	Z-FW-LP/MO	290171	1 / 12
Z-FW-LPD (24-48 V DC) + Z-FW-MO	Z-FW-LPD/MO	290172	1 / 12

SG12111



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

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

Informacje techniczne str. 366

Wyzwalacz POP-270

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

SG41712



Znamionowe napięcie pracy	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
230 V AC / 50 Hz	POP-270	131674	1 / 60

Informacje techniczne str. 367

Urządzenie do wyzwalania przy zdjętej osłonie czołowej Z-MFPA

SG58911



	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
	Z-MFPA	248302	6 / 60

Powering Business Worldwide

Wyłączniki ochronne – osprzęt

Informacje techniczne str. 368

Obudowa KLV-TC

VT4900



Ilość modułów (1mod.=17,5 mm)	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
1+1	KLV-TC-2	276240	1
3+1	KLV-TC-4	276241	1
6+2	KLV-TC-8	276242	1
3+1 z zaciskami	KLV-TC-4-TB	276243	1
6+2 z zaciskami 1	KLV-TC-8-TB1	276244	1
6+2 z zaciskami 2	KLV-TC-8-TB2	276245	1
Zaciski	KLV-TC-TB-4/4	276246	1
Zaciski 1	KLV-TC-TBC-4/4	276247	1
Zaciski 2	KLV-TC-TBC-4/4+4	276248	1

Blokada na kłódkę



Zastosowanie	Typ	Nr artykułu	Ilość szt. w opak.
CLS6, FAZ, ZP-A	Z-IS/SPE-1TE	274418	5 / 30
IS, CFI6, FI, PFIM, CKN6, PKNM, MRB6	IS/SPE-1TE	101911	5 / 30

Zaciski dodatkowe



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

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

Powering Business Worldwide

Wyłączniki różnicowoprądowe CFI6

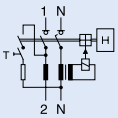
- Wyzwalanie niezależne od napięcia sieci
- Pasują konturem oraz wyglądem zewnętrznym do serii CLS6 i CKN6
- Zaciski szynowe/windowe z góry i z dołu
- Przy zamontowanym oszynowaniu swobodny dostęp do zacisków
- Styki pomocnicze Z-HK i Z-NHK mocowane z boku
- Wskaźnik ustawienia zestyków czerwony / zielony (tylko CFI6-4 bieg.)
- Możliwość zastosowania ze zwykłymi oprawami oświetleniowymi z i bez elektronicznego zapłonu maks. 20 sztuk na 1 fazę
- Położenie wyłącznika dowolne
- Kierunek zasilania dowolny
- Wyłącznik 4-biegunowy może być zastosowany jako 3-biegunowy. Należy wykorzystać zaciski 1-2, 3-4, 5-6 (+ mostek szynowy)
- Wyłącznik 4-biegunowy może być zastosowany jako 2-biegunowy. Należy wykorzystać zaciski 5-6 i N-N
- Wyłącznik powinien być sprawdzany co miesiąc przez naciśnięcie przycisku "Test". Wyłącznik musi wówczas zadziałać.
- Funkcją testu sprawdzamy zadziałanie wyłącznika ochronnego na prąd różnicowy. Nie zastąpi to pomiaru rezystancji uziemienia R_E i rezystancji izolacji przewodów.
- Wyzwalanie bezzwłoczne
- Temperatura pracy do -25°C
- **Typ -AC**: wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny
- **Typ -A**: wyłącznik czuły na prąd różnicowy sinusoidalny oraz wyprostowany pulsacyjny

Osprzęt:

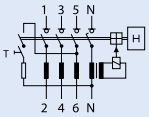
Styk pomocniczy		
- dobudowa z lewej strony	Z-HK (1 zw.+1 roz.)	248432
Styk pom. do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z prawej strony	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do automatycznego		
ponownego załączania	Z-FW-..	
Moduł do zdalnego wyzwalania	Z-FAM	248293
Zestaw do plombowania	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4TE	101062
Blokada na kłódkę	IS/SPE-1TE	101911

Schematy połączeń

2-bieg.



4-bieg.

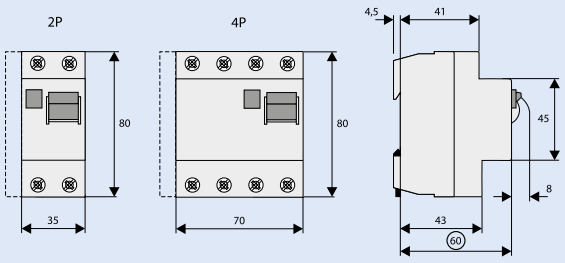


Dane techniczne

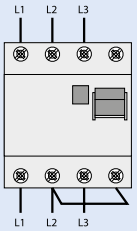
Elektryczne		
Wykonanie zgodne z		IEC/EN 61008
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem		
Wyzwalanie		bezzwłoczne
Napięcie znamionowe U_n		230/400 V; 50 Hz
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$		30, 100, 300, 500 mA
Czułość		AC i A
Znamionowe napięcie izolacji U_i		440 V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}		4 kV (1,2/50ms)
Wytrzymałość zwarciowa I_{nc}		6 kA z dobezpieczeniem 63 A gG/gL
Maks. dop. dobezpieczenie		przed zwarciem 63 A gG/gL
Znamionowa zdolność łączeniowa Im względnie Znamionowa zdolność łączeniowa prądu różnicowego $I_{\Delta m}$		
I_n = 25-40A		500 A
I_n = 63A		630 A
Zakres napięcia przycisku testowego		
2-bieg.		184 - 250 V~
4-bieg.		184 - 440 V~
Trwałość	elektryczna	≥ 4.000 cykli łączeń
	mechaniczna	≥ 20.000 cykli łączeń

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	35 mm (2 mod.) 70 mm (4 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony – w stanie zabudowanym	IP40
Zaciski	szynowe/windowe
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6
Przekrój przewodów przyłączeniowych	pojedynczy: 1,5 - 35 mm^2 wielożyłowy: 2 x 16 mm^2
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 2 mm
Temperatura wyzwalania	-25°C do +40°C
Temperatura przechowywania i transportu	-35°C do +60°C
Wytrzymałość klimatyczna	25-55°C/90-95%, wilgotność względna zgodnie z IEC 60068-2

Wymiary (mm)



Wyłącznik różnicowoprądowy CFI6 bez przewodu neutralnego



Zacisk N powinien być połączony z fazą L2 (ew. L1). Zapewnia to prawidłowe funkcjonowanie obwodu kontrolnego.

Powering Business Worldwide

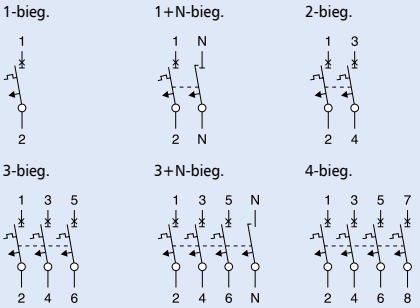
Wyłączniki nadprądowe CLS6

- Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa 6 kA wg IEC/EN 60898-1
- Dopasowane są konturem oraz wyglądem zewnętrznym do wyłączników różnicowoprądowych serii CFI6, CKN6
- Wysoka selektywność w stosunku do poprzedzającego zabezpieczenia topikowego dzięki niewielkiej energii przepuszczanej
- Zaciski przyłączeniowe windowe: górne i dolne
- Możliwość oszynowania z góry i z dołu
- Możliwość zamocowania styków pomocniczych Z-AHK i Z-NHK z lewej strony
- Możliwość dobudowy z boku wyzwalacza wzrostowego ZP-ASA i wyzwalacza podnapięciowego Z-USA /.
- Spełniają wymagania koordynacji izolacji, odstęp zestyków ≥ 4 mm, dla pewniejszego elektrycznego rozłączenia
- Podłączenie zasilania dowolne (z góry lub z dołu)
- Maksymalne napięcie stałe do 48 V DC (na bieg.) dla CLS6
- Na wyższe napięcie stałe używać CLS6-DC

Osprzęt:

Styk pomocniczy		
- dobudowa z boku	Z-AHK (1zw.+1roz.)	248433
Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania		
- dobudowa z boku	Z-NHK (2przem.)	248434
Aparaty do aut. ponownego załączania		
	Z-FW-..	
Wyzwalacz wzrostowy	ZP-ASA	248438, 248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schematy połączeń

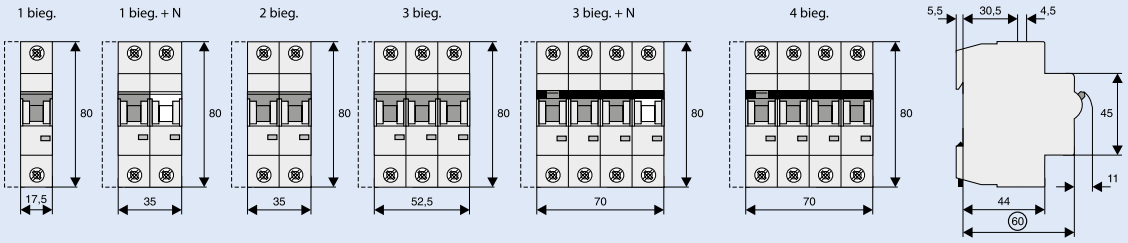


Dane techniczne

Elektryczne	
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60898-1
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Napięcie znamionowe	
CLS6	AC: 230/400V
CLS6	DC: 48V (na bieg., maks. 2 bieg.)
Częstotliwość	50/60 Hz
Znamionowa zwarciowa zdolność łączeniowa IEC/EN 60898-1	
CLS6	6 kA
Charakterystyki	B, C, D
Dobezpieczenie topikowe >6 kA	maks. 100 A gL
Klasa ograniczenia energii	3
Trwałość	≥ 8.000 przestawień
Kierunek zasilania	dowolny (z góry lub z dołu)

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

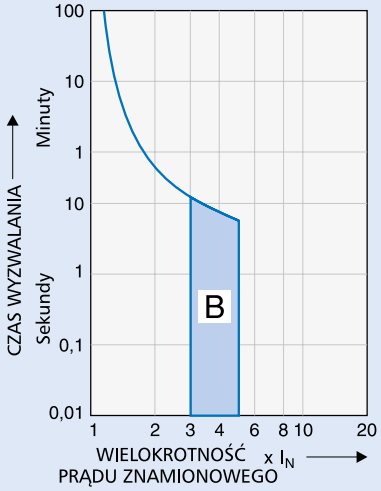
Wymiary (mm)



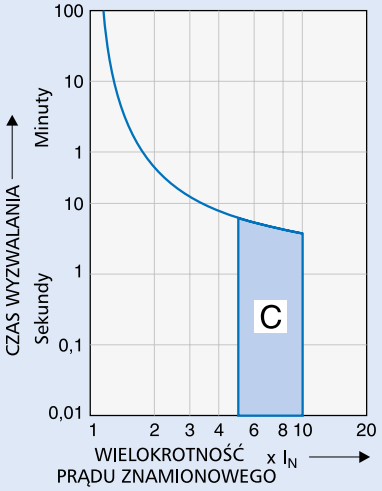
EATON
Powering Business Worldwide

Charakterystyki wyzwalania (IEC/EN 60898-1)

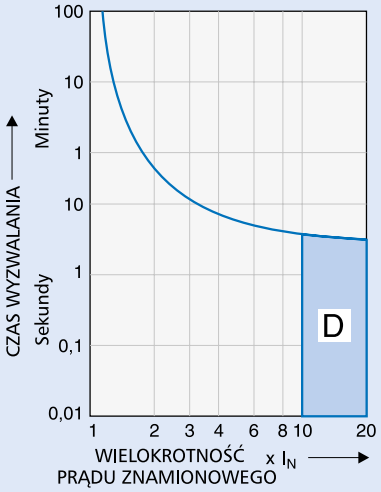
Charakterystyka B



Charakterystyka C

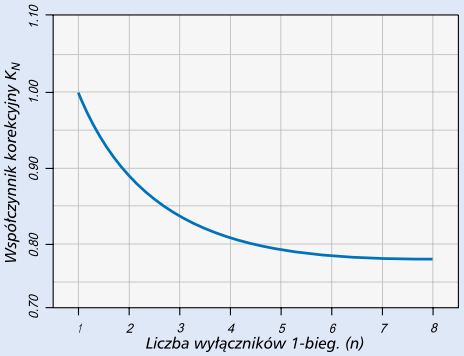


Charakterystyka D

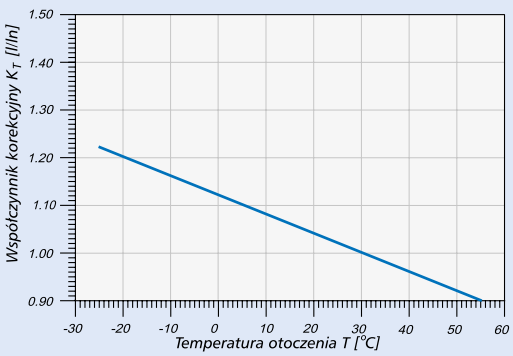


Obciążalność

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

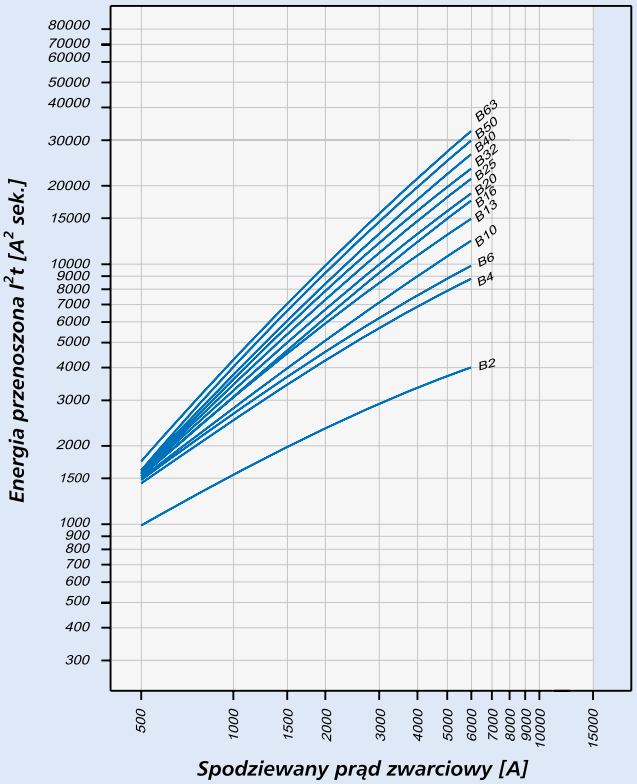


Wpływ temperatury otoczenia

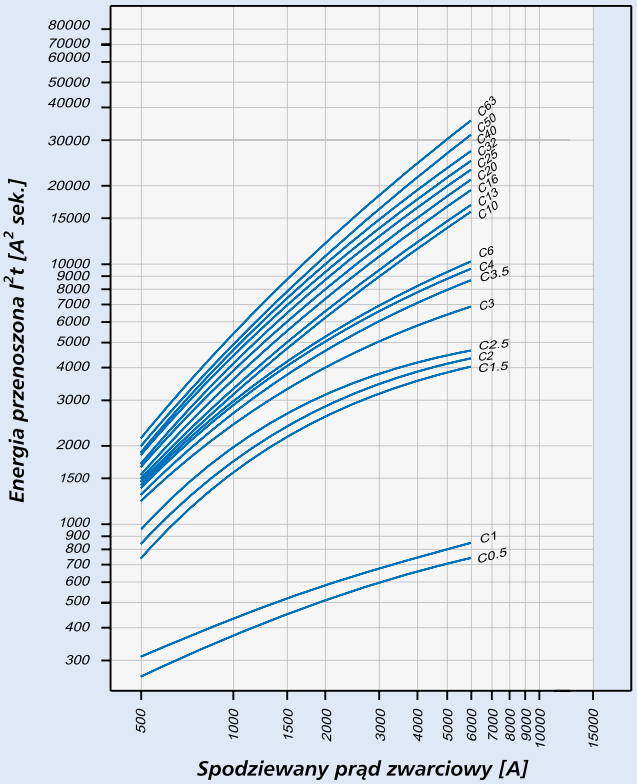


Energia przenoszona CLS6

Energia przenoszona CLS6, Charakterystyka B, 1-biegunowy



Energia przenoszona CLS6, Charakterystyka C, 1-biegunowy



Określone zgodnie z EN 60898-1

EATON
Powering Business Worldwide

Selektywność CLS6

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

Poprzedzające zabezpieczenie D01, D02, D03

Prąd znamionowy I_n CLS6 w A		Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A gL/gG								
		10	16	20	25	35	50	63	80	100
Charakterystyka B	2	<0,5	<0,5	0,5	0,8	2,2	6,0	6,0	6,0	6,0
	4	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	1,2	3,1	5,5	6,0	6,0
	6		<0,5	<0,5	0,5	1,2	2,7	4,5	6,0	6,0
	10			<0,5	0,5	1,1	2,3	3,6	5,0	6,0
	13			<0,5	0,5	1,0	2,0	3,1	4,3	6,0
	16				0,5	1,0	1,7	2,8	3,8	6,0
	20					0,9	1,6	2,7	3,6	6,0
	25					0,9	1,6	2,5	3,3	6,0
	32						1,6	2,3	3,0	5,8
	40							2,2	2,9	5,3
	50							2,1	2,7	4,8
	63									4,5
Charakterystyka C	0,5	<0,5	1,1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	1	<0,5	0,8	3,9	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	2	<0,5	<0,5	0,5	0,8	1,7	6,0	6,0	6,0	6,0
	3	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	1,3	4,3	6,0	6,0	6,0
	4	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	1,2	2,7	4,7	6,0	6,0
	6		<0,5	<0,5	0,6	1,1	2,3	4,0	6,0	6,0
	10			<0,5	0,6	1,1	1,9	2,8	3,9	6,0
	13					1,0	1,8	2,7	3,7	6,0
	16					1,0	1,7	2,5	3,3	6,0
	20					0,9	1,6	2,3	3,1	6,3
	25						1,5	2,2	2,9	5,7
	32							2,1	2,7	5,3
	40								2,6	5,0
	50									4,5
	63									

Poprzedzające zabezpieczenie NH 00

Prąd znamionowy I_n CLS6 w A		Prąd znamionowy zabezpieczenia poprzedzającego w A gL/gG										
		16	20	25	35	40	50	63	80	100		
Charakterystyka B	2	<0,5	<0,5	0,6	3,2	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
	4	<0,5	<0,5	<0,5	1,2	1,8	3,0	4,8	7,2	6,0		
	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,6	2,6	4,0	5,8	6,0		
	10		<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,2	3,2	4,5	6,0		
	13		<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,0	2,9	4,0	6,0		
	16			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,0		
	20				0,9	1,3	1,7	2,4	3,3	6,0		
	25				0,9	1,1	1,6	2,3	3,1	5,5		
	32				0,8	1,1	1,5	2,1	2,9	5,0		
	40						1,5	2,0	2,8	4,6		
	50							1,9	2,7	4,2		
	63									3,9		
Charakterystyka C	0,5	0,9	2,7	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
	1	0,7	2,0	1,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
	2	<0,5	<0,5	0,6	2,2	4,2	6,0	6,0	6,0	6,0		
	3	<0,5	<0,5	0,5	1,4	2,1	4,0	6,0	6,0	6,0		
	4	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,5	4,0	6,0	6,0		
	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,3	3,6	5,3	6,0		
	10			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,6	6,0		
	13				0,9	1,3	1,7	2,5	3,5	6,0		
	16				0,9	1,1	1,6	2,3	3,2	5,8		
	20				0,8	1,1	1,5	2,1	3,0	5,3		
	25						1,4	2,0	2,8	4,8		
	32							1,9	2,6	4,5		
	40								2,5	4,3		
	50									4,0		
	63											

EATON Powering Business Worldwide

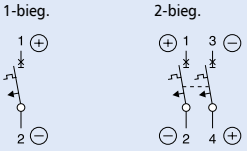
Wyłączniki nadprądowe CLS6-DC

- Znamionowa zdolność łączeniowa 10 kA zgodnie z IEC/EN 60947-2
- Dopasowane są konturem oraz wyglądem zewnętrznym do wyłączników różnicowoprądowych serii CFI6, CKN6
- Wysoka selektywność w stosunku do poprzedzającego zabezpieczenia topikowego dzięki niewielkiej energii przepuszczanej
- Zaciski przyłączeniowe windowe: górne i dolne
- Możliwość oszynowania z góry i z dołu
- Spełniają wymagania koordynacji izolacji, odstęp zestyków ≥ 4 mm, dla pewniejszego elektrycznego rozłączenia
- Przy podłączeniu uwzględnić biegunowość
- Napięcie znamionowe do 250 V (na bieg.), τ = 4 ms

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
Aparaty do aut. ponownego załączania	Z-FW/LP	248296
Wyzwalacz wzrostowy dobudowa na zatrzaski	ZP-ASA/24	248438
	ZP-ASA/230	248439
Wyzwalacz podnapięciowy	Z-USA/..	248288-248291
Obudowa	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Dodatkowe zaciski przyłączeniowe 35 mm^2	Z-HA-EK/35	263960
Blokada dźwigni załączającej (na kłódkę)	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schematy połączeń



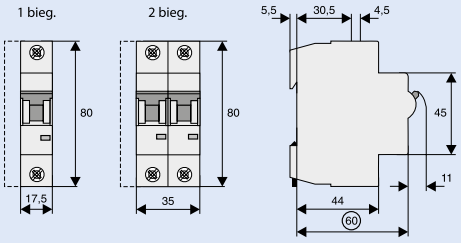
Dane techniczne

Elektryczne	
Wykonanie zgodne z	IEC/EN 60947-2
Aktualne atesty zgodnie z nadrukiem	
Napięcie znamionowe	
DC	2 A: 220 V (na bieg.) 3-50 A: 250V (na bieg.)
Znamionowa zdolność łączeniowa IEC/EN 60947-2	
CLS6-DC	10 kA
Charakterystyka	C
Dobezpieczenie topikowe	maks. 100 A gL
Klasa ograniczenia energii	3
Napięcie znamionowe udarowe	
wytrzymywane U_{imp}	4 kV (1,2/50)μs
Trwałość	
elektryczna	≥ 4 000 cykli łączeń
mechaniczna	≥ 20 000 cykli łączeń

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

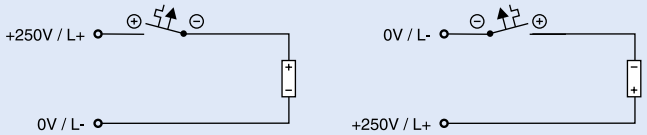
Nie stosować do instalacji fotowoltaicznych

Wymiary (mm)

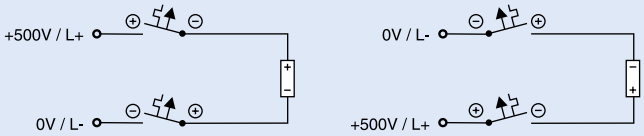


Przykłady połączeń

Przykład połączenia przy 250V=, 1 bieg.



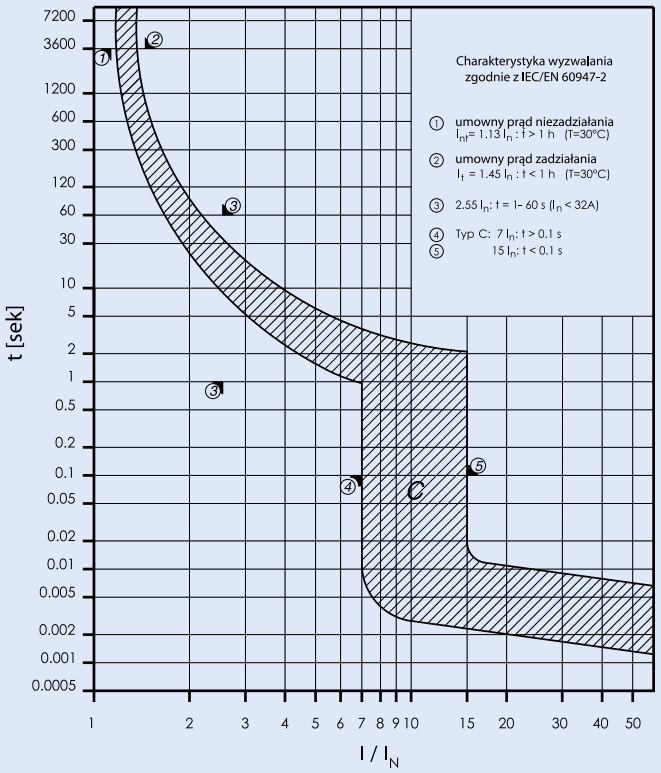
Przykład połączenia przy 500V=, 2 bieg.



EATON
Powering Business Worldwide

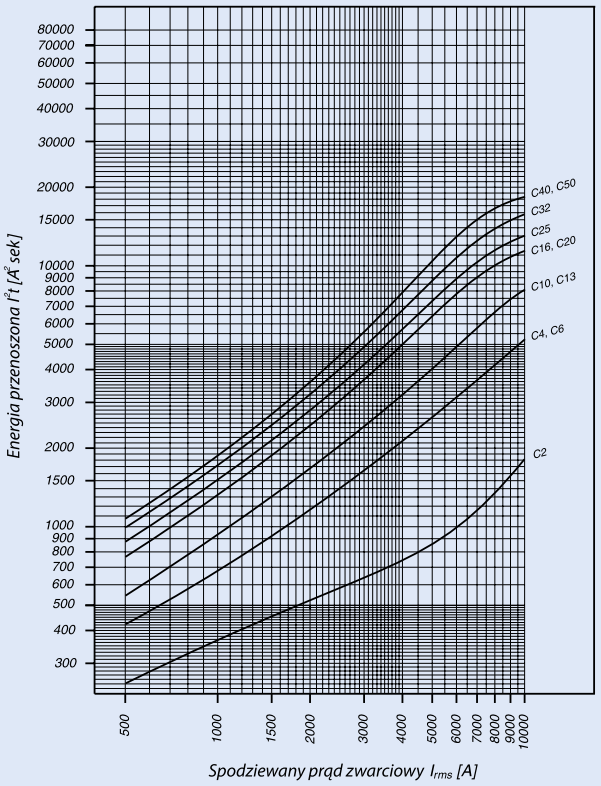
Charakterystyka wyzwalania CLS6-DC

Typ C



Energia przenoszona CLS6-DC

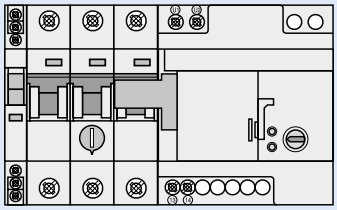
Typ C, 250 V d.c., τ = 5 ms (zgodnie z IEC/EN 60947-2)



Osprzęt do wyłączników silnikowych

- Osprzęt do wył. silnikowych taki sam, jak dla CFI6, CLS6 itp. (wyzwalacze, styki pomocnicze, systemy łączeniowe)
- Wyzwalacz wzrostowy ZP-ASA
- Wyzwalacz podnapięciowy
  Z-USA: bezzwłoczny
  Z-USD: zwłoczny
- Styki pomocnicze do sygnalizacji zadziałania ZP-NHK: 2 przem.
- Styki pomocnicze z możliwością rozbudowy
  ZP-IHK (1zw. + 1roz.) i ZP-WHK (1 przem.)
- Aparat do automatycznego ponownego załączania Z-FW-..
- Obudowa IP54
  Z-MFG: z zaciskiem PE
  Z-MFG/NL: z zaciskami PE i N
  Z-MFG/NOT: z zaciskami PE i N oraz z przyciskiem awaryjnym

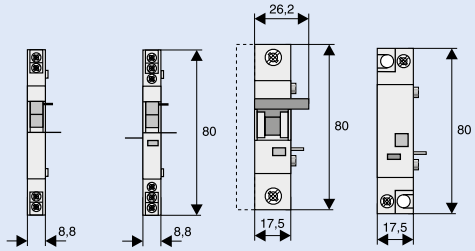
Przykład połączenia



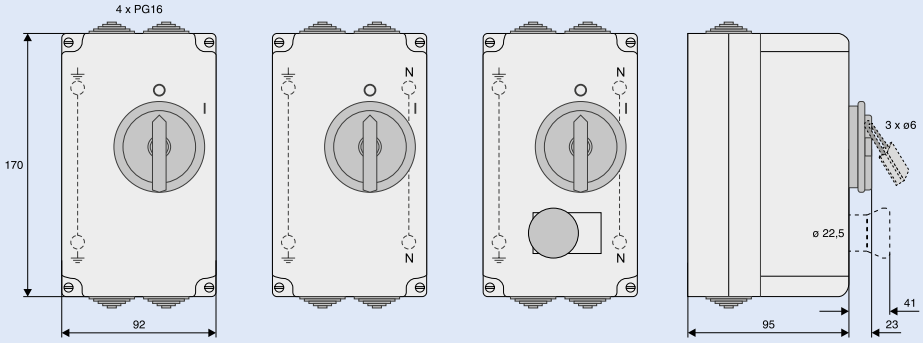
Z-NHK + Z-MS-3p + Z-FW-LP

Wymiary (mm)

ZP-IHK ZP-NHK ZP-ASA Z-USA, -USD



Z-MFG Z-MFG/NL Z-MFG/NOT

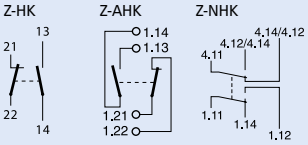


EATON
Powering Business Worldwide

Styk pomocniczy Z-.HK, Z-AHK; Styk pomocniczy do sygnalizacji zadziałania Z-NHK

- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62019
- Dobudowa z boku (na śrubki)
- Podane napięcie minimalne dotyczy każdego zestyku. Przestrzegać przy połączeniu szeregowym!
- **Z-AHK, Z-NHK:** samoczyszczenie zestyków
- Poprzez zastosowanie specjalnej konstrukcji i materiałów do zestyków nadaje się szczególnie na małe napięcia
- **Z-NHK:** dwa zestyki przemienne, funkcja jednego z nich może być zmieniona ze "styku pomocniczego" na "styk sygnalizacji wyzwolenia".
  - Dobudowany styk pomocniczy do wyłącznika rozróżnia czy wyłączenie nastąpiło z powodu wyzwolenia elektrycznego czy odłączenia ręcznego.
  - Wybór funkcji poprzez obrót o 90° przełącznika z boku styku pomocniczego
  - sygnalizacja obu przyczyn zadziałania
  - sygnalizacja tylko wyzwolenia elektrycznego
- Przycisk kontrolny do funkcji "elektryczne wyzwolenie"

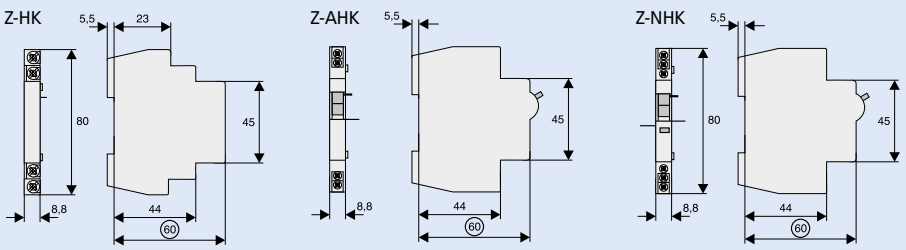
Schematy połączeń



Dane techniczne

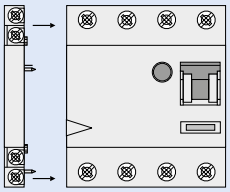
	Z-HK	Z-AHK	Z-NHK
Elektryczne			
Funkcja	1zw.+1roz.	1zw.+1roz.	2przem.
Dobudowa z lewej strony	CFI6, PFIM, PFR FI (do 100 A, bez typu B)	CLS6, CKN6 FAZ	CLS6, CKN6 FAZ, PFR
Dobudowa z prawej strony	–	–	CFI6, PFIM, FI (do 100 A, bez typu B)
Napięcie znamionowe	250 V	250 V	250 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Prąd znamionowy	8 A	4 A	4 A
Znamionowy prąd cieplny I_{th}	8 A	4 A	4 A
Kategoria użytkowania AC13			
Znamionowy prąd pracy I_e	6A/250V AC 2A/440V AC	3A/250V AC –	3A/250V AC –
Kategoria użytkowania AC15			
Znamionowy prąd pracy I_e	–	2A/250V AC	2A/250V AC
Kategoria użytkowania DC12			
Znamionowy prąd pracy I_e	–	0,5A/110V DC	0,5A/110V DC
Kategoria użytkowania DC13			
Znamionowy prąd pracy I_e	0,5A/230 V DC 2A/110 V DC 4A/60 V DC	– – –	– – –
Znamionowe napięcie izolacji U_i	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Minimalne napięcie pracy na każdy zestyk U_{min}	24 V AC/DC	5 V DC	5 V DC
Minimalny prąd pracy I_{min}	50 mA AC/DC	10 mA DC	10 mA DC
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp} (1,2/50μ)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Warunkowy prąd zwarciowy I_k			
z dobezpieczeniem 6A	–	1 kA	1 kA
Maksymalne dobezpieczenie			
przed przeciążeniem i zwarciem	8 A gL	6 A gL	6 A gL
Mechaniczne			
Wskaźnik "wyzwolenie elektryczne"	–	–	niebieski / biały
Wymiar czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	8,8 mm (0,5 mod.)	8,8 mm (0,5 mod.)	8,8 mm (0,5 mod.)
Montaż	z boku aparatu	z boku aparatu	z boku aparatu
Stopień ochrony - zabudowane	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A2, ÖVE-EN 6		
Zaciski	windowe	windowe	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	0,5-2,5 mm^2	0,5-2,5 mm^2	0,5-2,5 mm^2
Śruby zaciskowe	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)



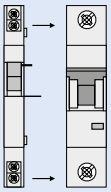
Powering Business Worldwide

Przykład: Z-HK + PFIM



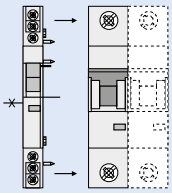
1zw.+1roz. 24V 50mA min.

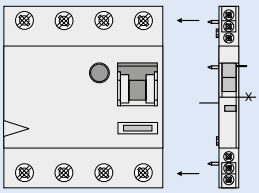
Przykład: Z-AHK + CLS6



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

Przykład: Z-NHK + CLS6 PFIM + Z-NHK





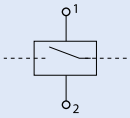
2W 5V 10mA min.

Powering Business Worldwide

Wyzwalacz wzrostowy Z-ASA, ZP-ASA

- Zdalne wyzwalanie wyłączników
- Szerokość 1mod.
- Możliwość dobudowy styku pomocniczego
- Wskaźnik stanu ustawienia zestyków czerwony / zielony
- Typ ZP-ASA dobudowa na zatrzaski
- Szeroki zakres napięcia roboczego AC i DC

Schematy połączeń

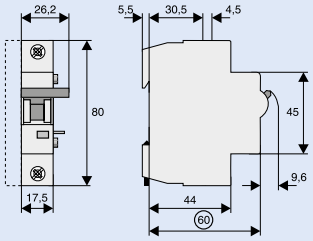


Dane techniczne

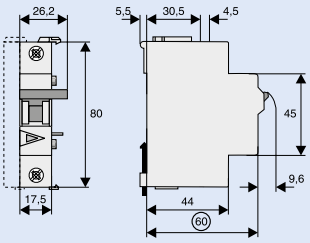
	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Elektryczne				
Dobudowa z boku do aparatów	CKN6	CKN6	CLS6, FAZ, PKNM, Z-TS, Z-MS ZP-A40	CLS6, FAZ, PKNM, Z-TS, Z-MS ZP-A40
Zakres napięcia roboczego	12-110V AC 12-60V DC	110-415V AC 110-220V DC	12-110V AC 12-60V DC	110-415V AC 110-220V DC
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Dobudowa styków pomocniczych	Z-NHK	Z-NHK	ZP-NHK	ZP-NHK
Mechaniczne				
Wymiar czoła	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715			
Stopień ochrony - przy zabudowaniu	IP40	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A3, ÖVE-EN 6			
Zaciski	szynowe/wind.	szynowe/wind.	szynowe/wind. +wprowadzenia	szynowe/wind. +wprowadzenia
Przekrój zacisków przełączeniowych	1-25 mm^2	1-25 mm^2	1-25 mm^2	1-25 mm^2

Wymiary (mm)

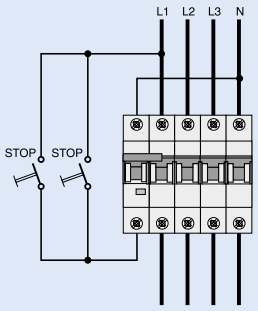
Z-ASA



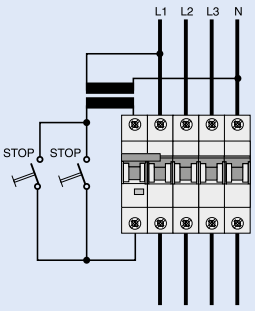
ZP-ASA



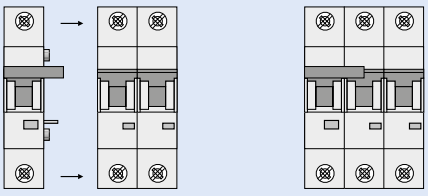
Przykład podłączenia 230 V



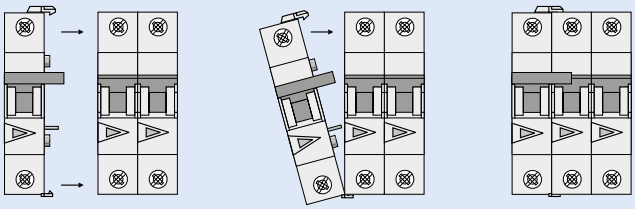
Przykład podłączenia 24 V



Przykład: Z-ASA + CLS6



Przykład: ZP-ASA + FAZ

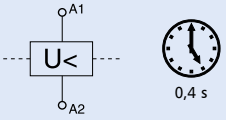


EATON
Powering Business Worldwide

Wyzwalacz podnapięciowy Z-USA, Z-USD

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

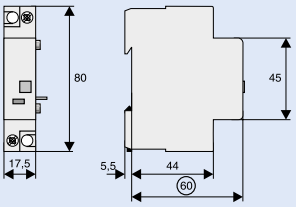
Schemat elektryczny



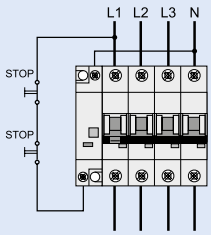
Dane techniczne

	Z-US./115	Z-US./230	Z-US./400
Elektryczne			
Napięcie znamionowe U_n	115 V AC	230 V AC	400 V AC
Częstotliwość	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Próg załączania	80% U_n	80% U_n	80% U_n
Próg wyzwalania	50% U_n	50% U_n	50% U_n
Mechaniczne			
Wymiar czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej DIN IEC/EN 60715		
Stopień ochrony - styki dobudowane	IP40	IP40	IP40
Zaciski	szynowe/windowe	szynowe/windowe	szynowe/windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 2x2,5 mm^2	1 - 2x2,5 mm^2	1 - 2x2,5 mm^2
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi zgodnie z BGV A3, ÖVE-EN 6		

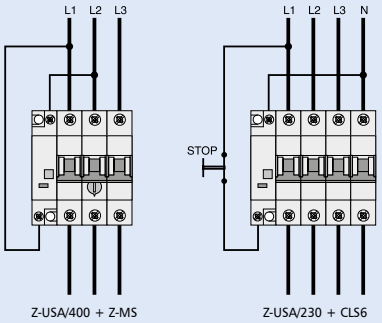
Wymiary (mm)



Przykład połączeń do zdalnego wyzwalania



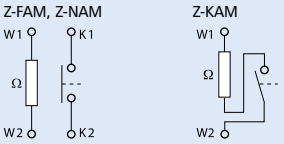
Przykłady połączeń 400 V i 230 V



Moduł wyzwalający Z-FAM, Z-KAM

- Moduł do zdalnego wyłączania wyłączników różnicowoprądowych i kombinowanych
- Zdalne wyłączanie przez jeden lub kilka równolegle połączonych styków bezpotencjałowych, np. przycisk o największym prądzie zanmionowym 3 A przy 250 V, należy przestrzegać największego napięcia pracy przycisku..
- Zdalna kontrola przy zastosowaniu modułu do zdalnego testowania Z-FW
- Zintegrowane styki odłączające K1-K2 zabezpieczają instalację przed niepożądanym wzrostem napięcia podczas procesu zdalnej kontroli wyłącznika

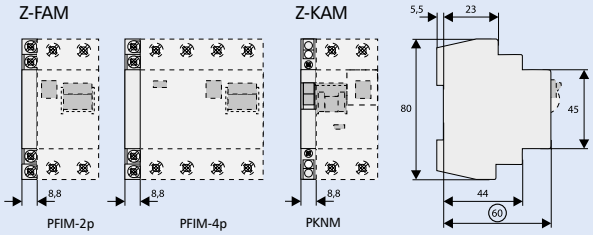
Schematy połączeń



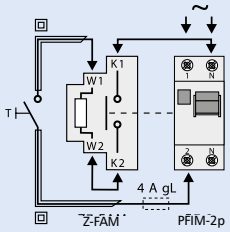
Dane techniczne

	Z-FAM	Z-KAM
Elektryczne		
Moduł do zdalnej kontroli dla	CFI6, PFIM, FI (do 100A, bez typu B)	CKN6, PKNM
Napięcie znamionowe	230(400) V AC	230(400) V AC
Częstotliwość	50-60 Hz	50-60 Hz
Prąd znamionowy, różnicowy $I_{\Delta n}$	0,01 - 0,3 A	0,01 - 0,3 A
Funkcja	1zw.	1zw.
Mechaniczne		
Wysokość czoła	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm
Szerokość	8,8 mm (0,5 mod.)	8,8 mm (0,5 mod.)
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40	IP40
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1 - 2x2,5 mm^2	1 - 2x2,5 mm^2
Ochrona zacisków	przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6	

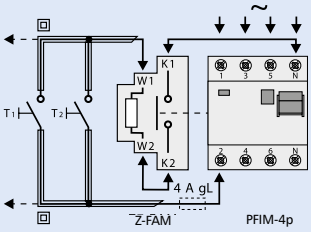
Wymiary (mm)



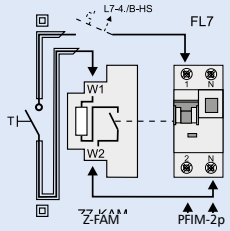
Przykłady połączeń Przewody do przycisków muszą być podwójnie izolowane i wymagają zabezpieczenia nadprądowego np: 4 A gL



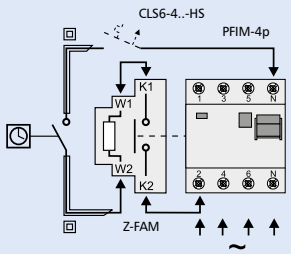
Schemat połączeń:
PFIM-2p, zasilanie wył. róż. z góry



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



Schemat połączeń:
PKNM, wył. kombinowany
zasilanie wył. róż. z dołu



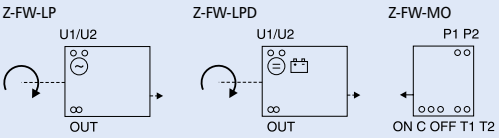
Schemat połączeń:
PFIM-4p, zasilanie wył. róż. z dołu

EATON
Powering Business Worldwide

Aparat do automatycznego ponownego załączania Z-FW

- Podstawowym zadaniem Z-FW jest automatyczne ponowne załączanie różnego rodzaju wyłączników ochronnych. Gdy tylko taki wyłącznik zadziała Z-FW podejmuje próbę jego ponownego załączenia. Inna jego funkcja (po rozbudowie o dodatkowy moduł Z-FW-MO) to zdalne załączanie i wyłączanie takich aparatów jak wyłączniki silnikowe, nadprądowe i różnicowoprądowe. Kolejna możliwość to zdalna kontrola poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych.
- Przystosowany do współpracy z CFI6, CLS6, PFIM, Z-MS, FI i FAZ
- Rozszerzone funkcje przy zastosowaniu modułu Z-FW-MO
- Możliwość mechanicznej blokady oraz plombowania
- Wskaźnik stanu pracy oraz alarmowy (dioda LED czerwony/zielony)

Schematy elektryczne

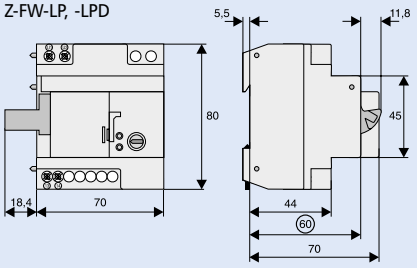


Dane techniczne

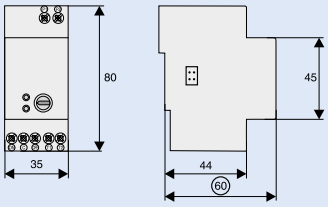
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Elektryczne			
Znamionowe napięcie robocze	220-240 V AC	24-48 V DC	–
Częstotliwość	50/60 Hz	–	–
Moduł do zdalnej kontroli wył. różnicowoprądowego	Z-FW...	Z-FW...	–
Napięcie sterownicze do zdalnego sterowania	–	–	24-230 V AC
Wyjście przekaźnikowe do kontroli wyzwolenia z Z-FW	–	–	400 V AC maks.
Wyjście przekaźnikowe do alarmu	5A/250 V AC	5A/250 V AC	–
Funkcja	automatyczne załączenie		+ ZAŁ./WYŁ./TEST
Przełącznik wyboru funkcji	Automatyka 5x, OFF/RESET	Automatyka 5x, OFF/RESET	ON, OFF/RESET
Mechaniczne			
Wysokość czoła	45 mm	45 mm	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm	80 mm	80 mm
Szerokość	70 mm	70 mm	35 mm
Montaż	Montaż na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715		
Stopień ochrony - w stanie zabudowanym	IP40	IP40	IP40
Ochrona zacisków	ochrona przed palcami i dłońmi BGV A3, ÖVE-EN 6		
Zaciski	windowe	windowe	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	2 x 1,5mm^2 lub 1 x 2,5mm^2	2 x 1,5mm^2 lub 1 x 2,5mm^2	4 x 1,5mm^2 lub 2 x 2,5mm^2
Zakres dostawy	–	–	łącznik

Wymiary (mm)

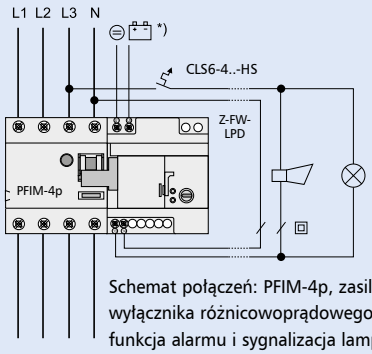
Z-FW-LP, -LPD



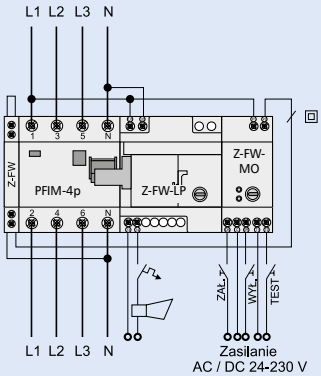
Z-FW-MO



Przykład połączeń

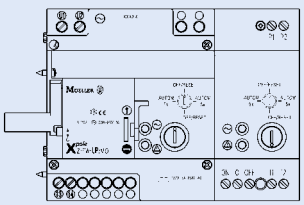


Schemat połączeń: PFIM-4p, zasilanie wyłącznika różnicowoprądowego z góry, funkcja alarmu i sygnalizacja lampką

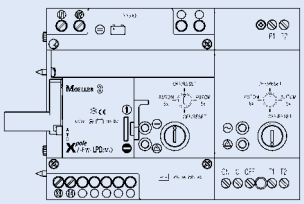


Zestawy

Z-FW-LP/MO



Z-FW-LPD/MO

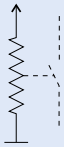


EATON
Powering Business Worldwide

Urządzenie do wyzwalania przy zdjętej osłonie czołowej Z-MFPA

- Mechaniczne urządzenie wyzwalające do CLS6, ZP-A, PKNM
- Maksymalna możliwość wyzwolenia: 4 + 4 bieguny, symetrycznie
- Może być zablokowane przez przekręcenie, gdy element wyzwalający jest wciśnięty

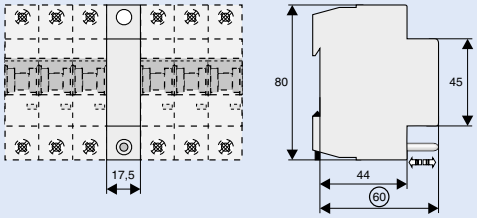
Schematy elektryczne



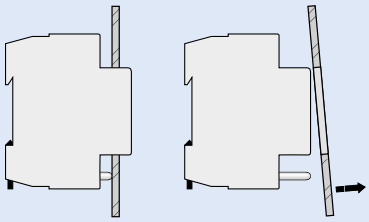
Dane techniczne

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	80 mm
Szerokość	17.5 mm
Montaż	na szynie DIN zgodnie z IEC/EN 60715
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40

Wymiary (mm)



Funkcja

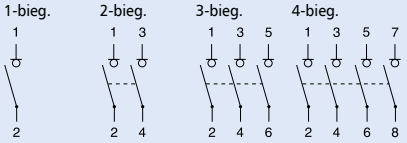


Powering Business Worldwide

Rozłączniki główne (izolacyjne) IS

- Wykonanie na standardowe prądy znamionowe do 125 A
- Wykonanie zgodne z IEC/EN 60947-3
- Wysoka wytrzymałość styków na ścieranie
- Załączanie skokowe
- Przekrój przewodów przyłączeniowych do 50 mm^2
- Faktyczny wskaźnik ustawienia zestyków
- Możliwość oszynowania z pozostałą aparaturą modułową CLS6, CFI6...

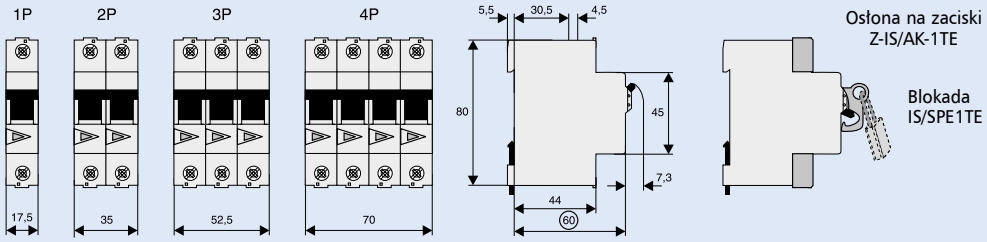
Schematy połączeń



Dane techniczne

	IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
Elektryczne									
Napięcie znamionowe	240/415 V								
Częstotliwość	50/60 Hz								
Znamionowe napięcie izolacji	690 V~								
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV								
Stopień zanieczyszczenia	3								
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany I_{cw}	2 kA								
Prąd znamionowy załączalny zwarciowy I_{cm}	2,8 kA								
Prąd znamionowy 240/415V, AC23A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Liczba biegunów	1-, 2-, 3-, 4-bieg.								
Maks. dobezpieczenie	125 A gG								
Wytrzymałość zwarciowa z dobezpieczeniem zgodnie z normą IEC/EN 60947-3	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	10 kA	10 kA
Trwałość									
elektryczna (cykle łączeń)	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 3,000	≥ 2,000
mechaniczna (cykle łączeń)	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 16,000	≥ 14,000
Mechaniczne									
Wysokość czoła	45 mm								
Wysokość aparatu	80 mm								
Szerokość	17,5 mm/bieg.								
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715								
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP40								
Ochrona zacisków	przed dotykiem BGV A3								
Zaciski z gry i z dołu	szynowe/windowe								
Przekrój przewodów przyłączeniowych	2,5 - 50 mm^2								
Grubość szyn łączeniowych	0,8 - 1 mm								
Moment dociskowy śrub zaciskowych	2,5 - 5 Nm								

Wymiary (mm)



Blokada Z-IS/SPE-1TE

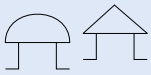
- Blokada na kłódkę
- Pasuje do CKN6, PKNM, CFI6, PFIM, Z-MS, FI,

Osłona do zacisków Z-IS/AK-1TE

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

Brzęczyk Z-SUM, Dzwonek Z-GLO

Schemat elektryczny

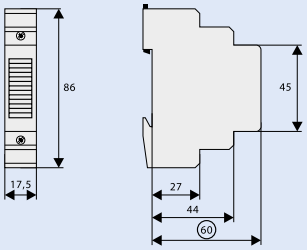


Dane techniczne

Elektryczne	
Napięcie znamionowe	12, 24, 230 VAC +/- 10%
Częstotliwość	50-60 Hz
Pobór mocy	
12 V	5 VA
24 V, 230 V	10 VA
Warunki pracy	100% (5 min.)
Poziom dźwięku	
Brzęczyk Z-SUM	84 dB / 1m
Dzwonek Z-GLO	80 dB / 1m

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	86 mm
Szerokość	17,5 mm (1 mod.)
Montaż	na szynie standardowej TS 35 mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony w stanie zabudowanym	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Śruby zaciskowe	niewypadające
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1-10 mm^2

Wymiary (mm)



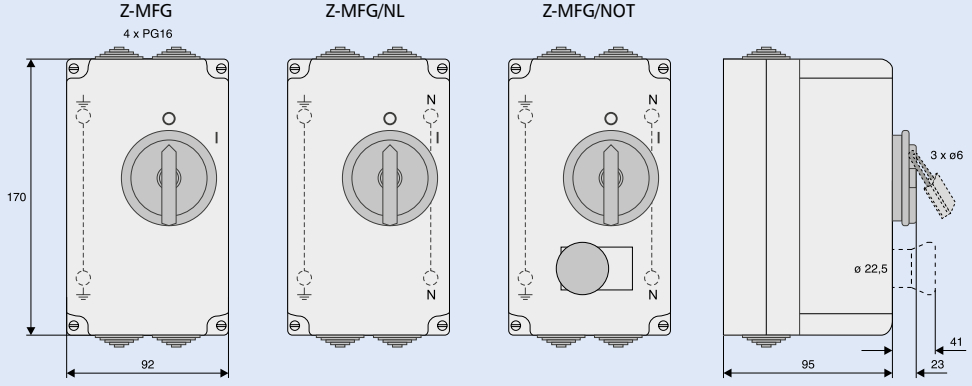
Obudowa Z-MFG

- Zgodnie z EN 50298
- Maks. liczba modułów 4
- Zacisk PE na wszystkich typach
- Zacisk PE i N w Z-MFG/NL, Z-MFG/NOT
- Przykładowe zastosowanie: Z-MS 3 bieg. (+ Z-USA); CLS6 3 bieg. (+ Z-USA)
- Możliwość zablokowania w pozycji WYŁ. maks. 3 kłódkami (maks. Ø 6 mm)
- Przygotowane wprowadzenia kablowe dla 4 x PG16
- Możliwość zaplombowania obudowy w 2 miejscach
- W wersji Z-MFG/NOT: przycisk awaryjny(czerwony + 1 styk rozwierny)

Dane techniczne

	Z-MFG	Z-MFG/NL	Z-MFG/NOT
Elektryczne			
Strata mocy zainstalowanych aparatów	maks. 17 W	maks. 17 W	maks. 17 W
Mechaniczne			
Stopień ochrony	IP54	IP54	IP54
Klasa ochronności	II	II	II
Zacisk przyłączeniowy N	–	posiada	posiada
Maks. liczba modułów	4	4	4
Zacisk przyłączeniowy N/PE	maks. 16 mm^2	maks. 16 mm^2	maks. 16 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych			
N/PE-zaciski	maks. 2 Nm	maks. 2 Nm	maks. 2 Nm
Na pokrywie	maks. 2 Nm	maks. 2 Nm	maks. 2 Nm

Wymiary (mm)

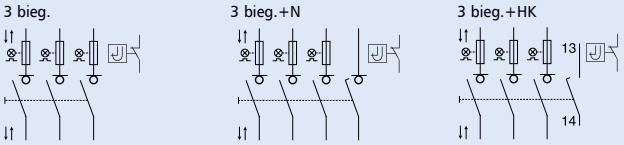


Powering Business Worldwide

Rozłącznik bezpiecznikowy D02-LTS/63...

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60947-3
- Optyczna sygnalizacja przepalenia wkładki
- Kontrola termiczna ze zintegrowanym stykiem termicznym
- Nadaje się do wkładek gG (gL), aM
  D01: 2, 4, 6, 10, 16 A w połączeniu z pierścieniem kodującym
  Z-D02-D01/PE-.. i elementem dopasowującym Z-D02-LTS-HF
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A - montowane bez elementu dopasowującego
  Cylindryczne 10x38 do 32 A w połączeniu z pierścieniem kodującym
  Z-D02-LTS-HF
- Możliwość plombowania

Schematy połączeń

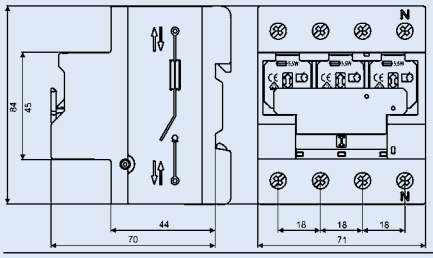


Dane techniczne

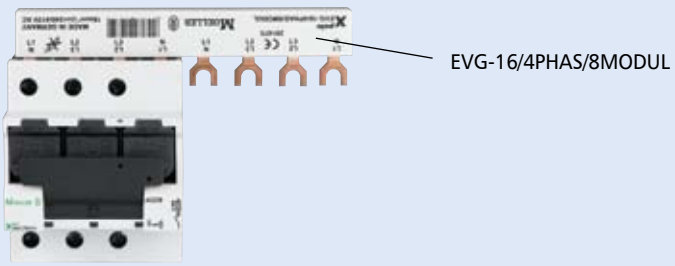
Elektryczne	
Ilość biegunów	3bieg., 3bieg.+N, 3bieg.+HK
Napięcie znamionowe U_e	
AC	400 V
Prąd znamionowy I_e	63 A
Znamionowy prąd ciągły I_u	63 A
Zdolność łączeniowa I_{cm}	50 $kA_{r.m.s.}$
Kategoria użytkowa	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Straty cieplne na tor prądowy	1,8 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7,3 W przy I_e
Maks. dopuszczalne straty wkładki	5,5 W
Styk pomocniczy	
1 zwierny	5 A / 250 V AC
Maks. termiczne dobezpieczenie	2 A gL: PLSM-B4/...-HS, CLS6-B4/...-HS
Styk termiczny	
1 rozwierny	
AC cosφ = 1	2,5 A / 250 V
AC cosφ = 0,6	1,5 A / 250 V
DC	1,6 A / 24 V
	1,2 A / 48 V

Mechaniczne	
Wysokość czoła	45 mm
Wysokość aparatu	84 mm
Szerokość	18 mm na bieg. (1 bieg.)
Masa	3bieg. 3bieg.+N 3bieg.+HK 340 g 380 g 380 g
Montaż	na szynie standardowej TS 35mm IEC/EN 60715
Stopień ochrony	IP20
Zaciski z góry i z dołu	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-25 mm^2
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 3 Nm
Temperatura pracy	-25 do +60°C
Klasa ogniowa	V0, test z rozżarzonym drutem 960°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Współczynnik CTI	600
Wtyk tulejowy	0,8 x 2,5 mm

Wymiary (mm)



Przykład oszynowania 3 bieg., 3 bieg.+N

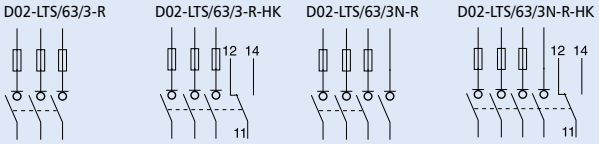


EATON
Powering Business Worldwide

Rozłącznik bezpiecznikowy D02-LTS/63/3.-R

- Wykonanie zgodnie z IEC/EN 60947-3
- Sygnalizacja przepalenia wkładki
- Montaż w pionie lub w poziomie, bezpośrodnio na szynach zbiorczych bez użycia śrub mocujących
- Nadaje się do wkładek
  D01: 2, 4, 6, 10, 16 A z elementem dopasowującym Z-D02-LTS-HF
  i w połączeniu z pierścieniem kodującym Z-D02-D01/PE-..
  D02: 20, 25, 35, 50, 63 A
  Cylindryczne 10x38: 1 - 32 A
- Możliwość plombowania i zablokowania

Schematy połączeń



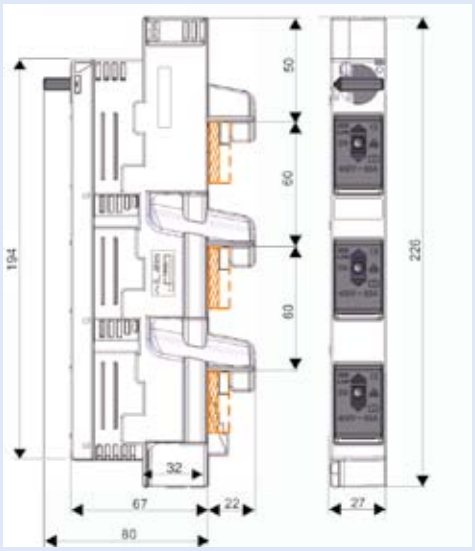
Dane techniczne

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 $kA_{r.m.s.}$
Kategoria użytkowania	AC 22 B
Kategoria przepięciowa	IV
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane U_{imp}	6 kV
Straty cieplne na tor prądowy	1,5 W przy I_e
Straty mocy na tor prądowy z bezpiecznikiem topikowym	7 W przy I_e
Maks. dopuszczalne straty wkładki	5,5 W
Styk pomocniczy	
1 przem.	5 A / 250 V AC
Maks. termiczne dobezpieczenie	2 A gL PLSM-B4/..-HS / CLS6-B4/...-HS

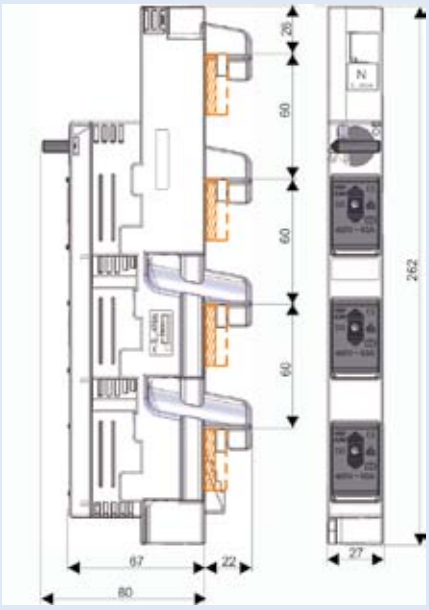
Mechaniczne	
Wysokość aparatu 3 bieg./3 bieg.+N	226/262 mm
Szerokość	27 mm
Masa	340 g
Montaż na szynach zbiorczych (bez wiercenia lub przykręcania)	12x5/10 mm 15x5/10 mm 20x5/10 mm 25x5/10 mm 30x5/10 mm
Stopień ochrony (w stanie zabudowanym)	IP20/IP40
Zaciski	windowe
Przekrój przewodów przyłączeniowych	1,5-35 mm^2 Cu
Moment dociskowy śrub zaciskowych	maks. 4 Nm
Zakres temperatury	-25 do +55°C
Stopień zanieczyszczenia	3
Przyłącze	
Wtyk tulejowy	2,8 x 0,5 mm

Wymiary (mm)

3 bieg.



3 bieg.+N



Pierścienie dopasowujące Z-D02-D01/PE

- Zgodnie z DIN 49523
- Element kodujący bezpieczniki D01

Dane techniczne

Elektryczne	
Prąd znamionowy D02-D01	2 - 16 A

EATON
Powering Business Worldwide