

Wyłączniki różnicowoprądowe z zab. nadpr. i z identyfikacją przyczyny wyłączenia KZS-2M 2p EDI

Znamionowy prąd różnicowy  
**0,03 A**

Prądy znamionowe  
**6 - 25 A**

Typ wyzwalania  
**A**

Znamionowa zdolność zwarciova  
**10 kA**

Charakterystyki wyzwalania  
**B, C**

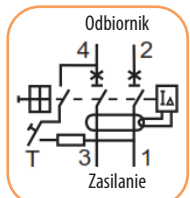
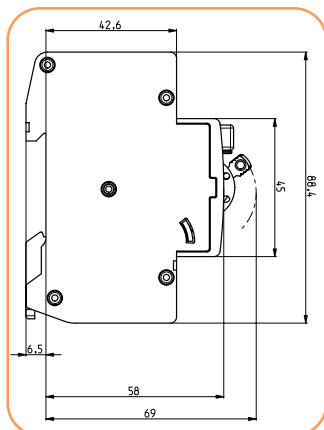
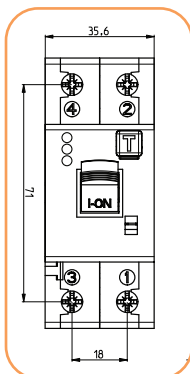
Zalety:

- krótki czas wyłączenia,
- całkowita ochrona obsługi przed dotykiem pośrednim,
- wyłącza tylko wadliwe obwody elektryczne,
- działanie wyłącznika niezależne od napięcia sieci,
- diody LED i dentyfikują przyczyny wyzwolenia lub wyłączenia wyłącznika.



KZS-2M2p EDI A B25/0.03

Rysunek wymiarowy



**Uwaga:** Przewód neutralny N można przyłączyć do dowolnego zacisku. Zasilanie tylko od dołu (zaciski 3 i 1)

Opis

Wyłączniki różnicowoprądowe KZS-2M EDI są kombinacją wyłącznika różnicowoprądowego i wyłącznika nadprądowego. Są produkowane w wykonaniu dwubiegunowym, przy czym każdorazowo oba bieguny wyłączają. Posiadają dodatkowo funkcję świetlnej identyfikacji przyczyny ich wyzwolenia lub wyłączenia. W przypadku gdy wyłącznik zostanie wyłączony ręcznie - pali się zielona dioda LED, w przypadku wyzwolenia wyłącznika przez prąd różnicowy - pali się dioda żółta, a w przypadku wyzwolenia wyłącznika na skutek przeciążenia lub zwarcia - pali się dioda czerwona.

Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	6-25 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30 mA
Najniższe napięcie zasilania $U_{min}$	90 V
Najniższe napięcie pracy diod LED $U_{min}$	150 V
Znamionowa zdolność zwarciova	10 kA
Zabezpieczenie wstępne max.	100 A gG
Typ wyzwalania	A
Charakterystyka wyzwalania	B, C
Klasa ograniczenia energii	3
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia	1500 A
Przyłączalność przewodów (Linka/Drut)	1-25/35 mm <sup>2</sup> max. 3 Nm
Trwałość łączeniowa i mechaniczna	3000 łączeń/przestawień dla $I_n = 32, 40$ A 4000 łączeń/przestawień dla $I_n \leq 25$ A
Stopień ochrony	IP20
Kategoria przepięciowa	III
Temperatura otoczenia pracy	-25°C do +40°C
Temperatura składowania	-40°C do +70°C
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Pozycja montażu	Dowolna
Szerokość	36 mm (2 moduły)
Zgodność z normami	PN-EN 61009-2, PN-IEC 61009-1

KZS-2M2p EDI A  $I_{\Delta n} = 30$  mA, typ wyzwalania A

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M2p EDI A B6/0.03	002172401	KZS-2M2p EDI A C6/0.03	002172411	205	1/54
10	KZS-2M2p EDI A B10/0.03	002172402	KZS-2M2p EDI A C10/0.03	002172412	205	1/54
13	KZS-2M2p EDI A B13/0.03	002172403	KZS-2M2p EDI A C13/0.03	002172413	205	1/54
15	KZS-2M2p EDI A B15/0.03	002172404	KZS-2M2p EDI A C15/0.03	002172414	205	1/54
16	KZS-2M2p EDI A B16/0.03	002172406	KZS-2M2p EDI A C16/0.03	002172416	205	1/54
20	KZS-2M2p EDI A B20/0.03	002172407	KZS-2M2p EDI A C20/0.03	002172417	205	1/54
25	KZS-2M2p EDI A B25/0.03	002172408	KZS-2M2p EDI A C25/0.03	002172418	205	1/54

Sygnalizacja LED oraz wskaźnika położenia styków wyłącznika KZS-2M EDI

Stan pracy	LED - sygnalizacja	Wskaźnik położenia styków
Załączony	Żadna	Czerwony
Wyłączony ręcznie	LED - Zielona	Zielony
Wyzwolony przez prąd różnicowy	LED - Żółta	Zielony
Wyzwolony na skutek przeciążenia lub zwarcia	LED - Czerwona	Zielony



KZS EDI - "ON"  
Włączony  
(LED nie świeci)



KZS EDI - "OFF"  
Włączony ręcznie  
(świeci zielona LED)



KZS EDI - "OFF"  
Wyzwolony przez prąd różnicowy  
(świeci żółta LED)



KZS EDI - "OFF"  
Wyzwolony na skutek  
przeciążenia lub zwarcia  
(świeci czerwona LED)

## Wyłączniki różnicowoprądowe

## Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS-4M

Prądy znamionowe 6 - 32 A	Typ wyzwalania A, AC	Znamionowa zdolność zwarciova 6 kA	Charakterystyki wyzwalania B, C
------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	400 V AC 50/60 Hz
Prąd znamionowy $I_n$	6-32 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA
Znamionowa zdolność zwarciova	6 kA
Szerokość	4 moduły
Typ wyzwalania	A, AC, B
Charakterystyka wyzwalania	B, C
Przyłączalność przewodów (Linka/Drut)	25/35 mm <sup>2</sup> max. 2,4 Nm
Trwałość łączeniowa i mechaniczna	3000 łączeń/przestawień dla $I_n = 32$ A 4000 łączeń/przestawień dla $I_n \leq 25$ A
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009

KZS-4M  $I_{\Delta n} = 30$  mA, typ wyzwalania A

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.03	002174901	KZS-4M 3p+N A C6/0.03	002174921	478	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.03	002174902	KZS-4M 3p+N A C10/0.03	002174922	478	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.03	002174903	KZS-4M 3p+N A C13/0.03	002174923	478	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.03	002174904	KZS-4M 3p+N A C16/0.03	002174924	478	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B20/0.03	002174905	KZS-4M 3p+N A C20/0.03	002174925	478	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.03	002174906	KZS-4M 3p+N A C25/0.03	002174926	478	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.03	002174907	KZS-4M 3p+N A C32/0.03	002174927	478	1/27

KZS-4M  $I_{\Delta n} = 30$  mA, typ wyzwalania AC

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-4M 3p+N AC B6/0.03	002174001	KZS-4M 3p+N AC C6/0.03	002174021	478	1/27
10	KZS-4M 3p+N AC B10/0.03	002174002	KZS-4M 3p+N AC C10/0.03	002174022	478	1/27
13	KZS-4M 3p+N AC B13/0.03	002174003	KZS-4M 3p+N AC C13/0.03	002174023	478	1/27
16	KZS-4M 3p+N AC B16/0.03	002174004	KZS-4M 3p+N AC C16/0.03	002174024	478	1/27
20	KZS-4M 3p+N AC B20/0.03	002174005	KZS-4M 3p+N AC C20/0.03	002174025	478	1/27
25	KZS-4M 3p+N AC B25/0.03	002174006	KZS-4M 3p+N AC C25/0.03	002174026	478	1/27
32	KZS-4M 3p+N AC B32/0.03	002174007	KZS-4M 3p+N AC C32/0.03	002174027	478	1/27

KZS-4M 3p+N  $I_{\Delta n} = 100$  mA, typ wyzwalania A

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.1	002174401	KZS-4M 3p+N A C6/0.1	002174421	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.1	002174402	KZS-4M 3p+N A C10/0.1	002174422	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.1	002174403	KZS-4M 3p+N A C13/0.1	002174423	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.1	002174404	KZS-4M 3p+N A C16/0.1	002174424	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B20/0.1	002174405	KZS-4M 3p+N A C20/0.1	002174425	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.1	002174406	KZS-4M 3p+N A C25/0.1	002174426	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.1	002174407	KZS-4M 3p+N A C32/0.1	002174427	515	1/27

KZS-4M 3p+N  $I_{\Delta n} = 300$  mA, typ wyzwalania A

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.3	002174501	KZS-4M 3p+N A C6/0.3	002174521	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.3	002174502	KZS-4M 3p+N A C10/0.3	002174522	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.3	002174503	KZS-4M 3p+N A C13/0.3	002174523	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.3	002174504	KZS-4M 3p+N A C16/0.3	002174524	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B20/0.3	002174505	KZS-4M 3p+N A C20/0.3	002174525	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.3	002174506	KZS-4M 3p+N A C25/0.3	002174526	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.3	002174507	KZS-4M 3p+N A C32/0.3	002174527	515	1/27

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników KZS-4M znajduje się na str. 73



KZS-4M 3p+N A C16/0.03



KZS-4M 3p+N A C16/0.1



KZS-4M 3p+N A C16/0.3

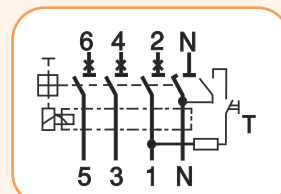
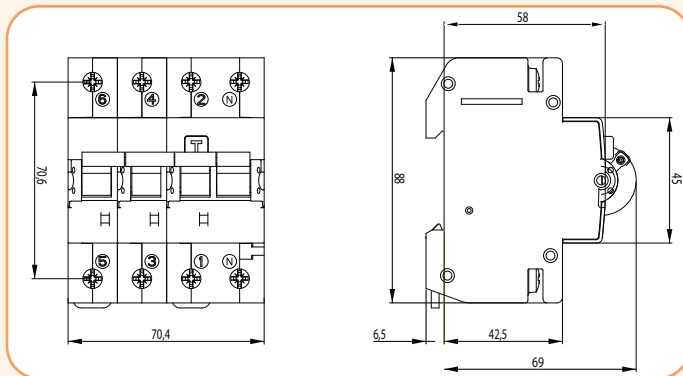


KZS-4M 3p+N A C16/0.5

**KZS-4M 3p+N I<sub>Δn</sub> = 500 mA, typ wyzwalania A**

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-4M 3p+N A B6/0.5	002174601	KZS-4M 3p+N A C6/0.5	002174621	515	1/27
10	KZS-4M 3p+N A B10/0.5	002174602	KZS-4M 3p+N A C10/0.5	002174622	515	1/27
13	KZS-4M 3p+N A B13/0.5	002174603	KZS-4M 3p+N A C13/0.5	002174623	515	1/27
16	KZS-4M 3p+N A B16/0.5	002174604	KZS-4M 3p+N A C16/0.5	002174624	515	1/27
20	KZS-4M 3p+N A B 20/0.5	002174605	KZS-4M 3p+N A C20/0.5	002174625	515	1/27
25	KZS-4M 3p+N A B25/0.5	002174606	KZS-4M 3p+N A C25/0.5	002174626	515	1/27
32	KZS-4M 3p+N A B32/0.5	002174607	KZS-4M 3p+N A C32/0.5	002174627	515	1/27

**Rysunek wymiarowy**



Układ połączeń - wewnętrzny

**Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS-4M 2p B**

Znamionowy prąd różnicowy  
**0,03; 0,1; 0,3 A**

Prądy znamionowe  
**6 - 40 A**

Typ wyzwalania  
**B**

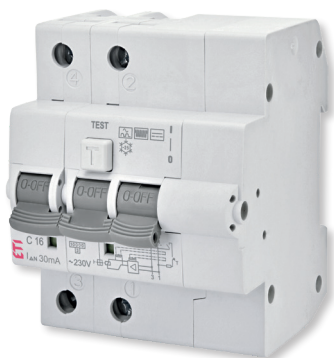
Zwarciova zdolność wyłączenia  
**10 kA**

Charakterystyki wyzwalania  
**B, C**



**Zastosowanie**

Wyłączniki różnicowoprądowe KZS-4M 2p B są kombinacją wyłącznika różnicowoprądowego i wyłącznika nadprądowego. Zabezpieczają przed przeciążeniem, zwarcim oraz są czułe na prąd różnicowy, przemienny, pulsujący i stały wygładzony. Są produkowane w wykonaniu dwubiegunowym - 1-fazowym. Najczęściej stosowane są: przemienniki częstotliwości (falowniki, prostowniki), instalacje fotowoltaiczne - strona AC, stacje ładowania dla samochodów elektrycznych, maszyny (obrabiarki) z regulowaną prędkością obrotową, stacje bezprzewodowego zasilania - UPS, trakcja elektryczna, duże zagęszczenie sprzętu elektronicznego w obiektach budowlanych i innych instalacjach, w których można się spodziewać prądów różnicowych stałych wygładzonych.



KZS-4M 2p B C 25/0.03

**Dane techniczne**

Napięcie znamionowe U <sub>n</sub>	230 V AC
Prąd znamionowy I <sub>n</sub>	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40 A
Charakterystyka wyzwalania	B, C
Typ wyzwalania	B
Napięcie znamionowe izolacji U <sub>i</sub>	500 V
Wytrzymałość na udar prądowy	3 kA (8/20 μs)
Odstępy izolacyjne	> 4 mm
Prąd znamionowy różnicowy I <sub>Δn</sub>	30, 100, 300 mA
Zwarciova zdolność wyłączenia	10 kA
Zabezpieczenie wstępne max.	100 A gG
Trwałość mechaniczna	20.000 przestawień
Trwałość elektryczna	10.000 łączy
Stopień ochrony/w obudowie	IP20/IP40
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> , max 3,0 Nm
Temperatura otoczenia (pracy)	-25°C ... +60°C
Temperatura magazynowania	-40°C ... +70°C
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Wskaźnik położenia styków głównych	mechaniczny - czerwony/zielony
Przyłączenie zasilania	dowolne (zaciski górne lub dolne)
Normy	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 62423