

# ASTI

Wyłączniki nadprądowe ETIMAT	12
Wyłączniki nadprądowe ETIMAT P10	24
Wyłączniki różnicowoprądowe EFI	44
Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS	59
Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym i detekcją zwarć łukowych KZS EAFDD	70
Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym i przed nadmiernym wzrostem napięcia LIMAT	72



## WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE, RÓŻNICOWOPRĄDOWE

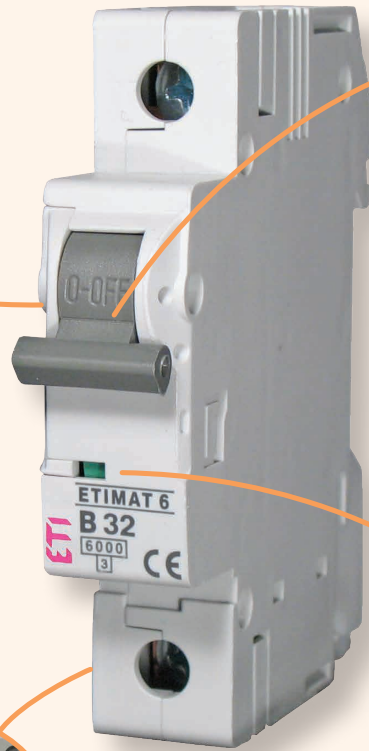


Energia pod kontrolą

# Wyłączniki nadprądowe ETIMAT

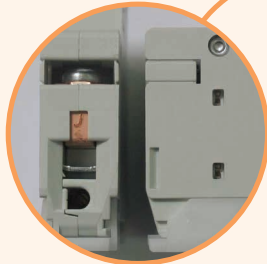
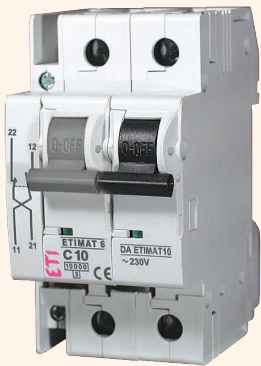
## Zalety wyłączników nadprądowych ETIMAT 6

→ Możliwość plombowania dźwigni w pozycji "Zał." i "Wył."



→ Oznaczenie "ON/OFF" na dźwigni załączającej

→ Możliwość dodatkowego montażu styków pomocniczych, wyzwalaczy wzrostowych



→ Skuteczne zabezpieczenie przed dotykiem części pod napięciem

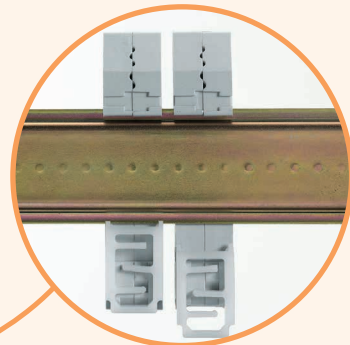


→ Wskaźnik położenia styków

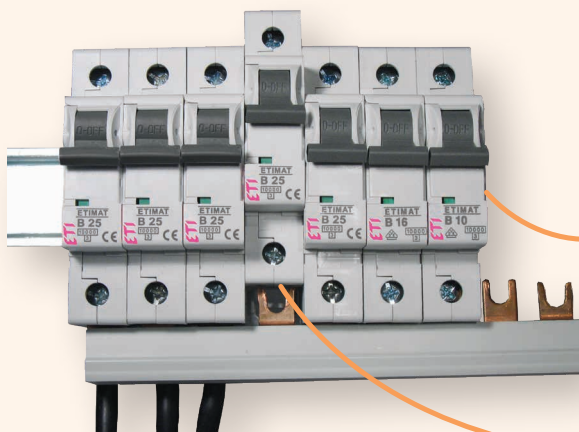
→ Możliwość zasilania z dołu lub z góry

→ Możliwość podwójnego podłączenia szyny izolacyjnej - góra i dół

→ Każdy wyłącznik oznaczony kodem EAN



→ Nowoczesna metoda montażu na szynie TH35 i łatwa wymiana



## Wyłączniki nadprądowe ETIMAT 6

zakres prądów znamionowych 0,5 - 63A

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**6 kA**Prądy znamionowe  
**0,5-63 A**Charakterystyki wyzwalania  
**B, C, D**

## Zastosowanie

Wyłączniki nadprądowe są stosowane jako zabezpieczenia instalacji elektrycznych w obiektach mieszkalnych, użyteczności publicznej oraz przemysłowych.

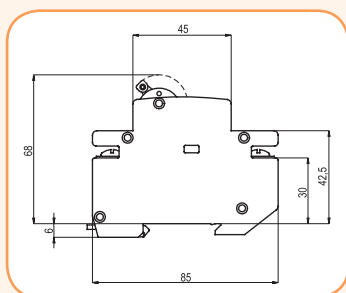
## Dane techniczne:

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V/400 V 50/60 Hz, max. 60 V DC
Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	500 V - dla warunków normalnych
Maksymalne napięcie pracy $U_{max}$	440 V AC
Minimalne napięcie pracy $U_{min}$	12 V AC Prąd zwarciovy musi spowodować zadziałanie wyzwalacza magnetycznego
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane $U_{imp}$	4 kV
Prąd znamionowy $I_n$	B: 1-63 A, C: 0,5 – 63A, D: 0,5 – 63 A
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	6 kA
Klasa ograniczenia energii	3; B,C
Charakterystyki wyzwalania	B, C, D
Trwałość mechaniczna	20 tys. przestawień
Trwałość łączeniowa	8 tys. łączeń
Przyłączalność przewodów - zaciski	1 – 25 mm <sup>2</sup> , (max. 3 Nm)
Obudowa	Tworzywo niepalne, odporne temperaturowo - 960°C Kolor szary RAL 7035, obustronnie przystosowane do przyłączenia szyn łączeniowych IZ
Klasa palności	V0 wg UL 94
Kategoria przepięć	3
Klasa zabrudzenia	3
Odporność na udary	20 g, min 18 uderzeń, Czas udaru 5 ms.
Montaż	Na szynie TH35
Pozycja pracy	Dowolna
Zasilanie	Góra, dół. Możliwość obustronnego podłączenia szyn łączeniowych IZ
Odporność klimatyczna	Klimat zmienny KFW wg DIN 50017/10.82
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C, 90% przy temp. 20°C
Szerokość modułu	18 mm
Pozycja plombowania dźwigni	ON-OFF
Zgodność z normami	PN- EN 60898
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Temperatura magazynowania	-40°C do +55°C
Stopień ochrony/w zabudowie	IP20/IP40

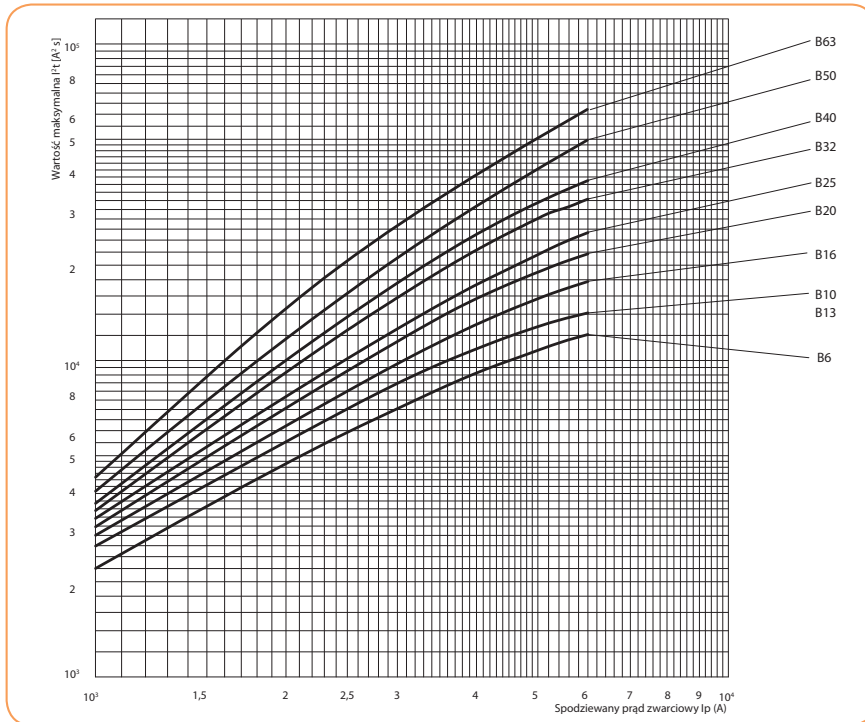
## Charakterystyka wyzwalania

Charakterystyka	Badany prąd	Czas wyłączenia
B, C, D - wyzwalacz termobimetalowy (przeciążeniowy)	1,13 $I_n$	$t \geq 3600$ s
B, C, D - wyzwalacz termobimetalowy (przeciążeniowy)	1,45 $I_n$	$t < 3600$ s
B, C, D - wyzwalacz termobimetalowy (przeciążeniowy)	2,55 $I_n$	$1$ s $< t < 60$ s
B - wyzwalacz elektromagnetyczny (zwarciovy)	3,00 $I_n$	$t \geq 0,1$ s
C - wyzwalacz elektromagnetyczny (zwarciovy)	5,00 $I_n$	$t \geq 0,1$ s
D - wyzwalacz elektromagnetyczny (zwarciovy)	10,00 $I_n$	$t \geq 0,1$ s
B - wyzwalacz elektromagnetyczny (zwarciovy)	5,00 $I_n$	$t < 0,1$ s
C - wyzwalacz elektromagnetyczny (zwarciovy)	10,00 $I_n$	$t < 0,1$ s
D - wyzwalacz elektromagnetyczny (zwarciovy)	20,00 $I_n$	$t < 0,1$ s

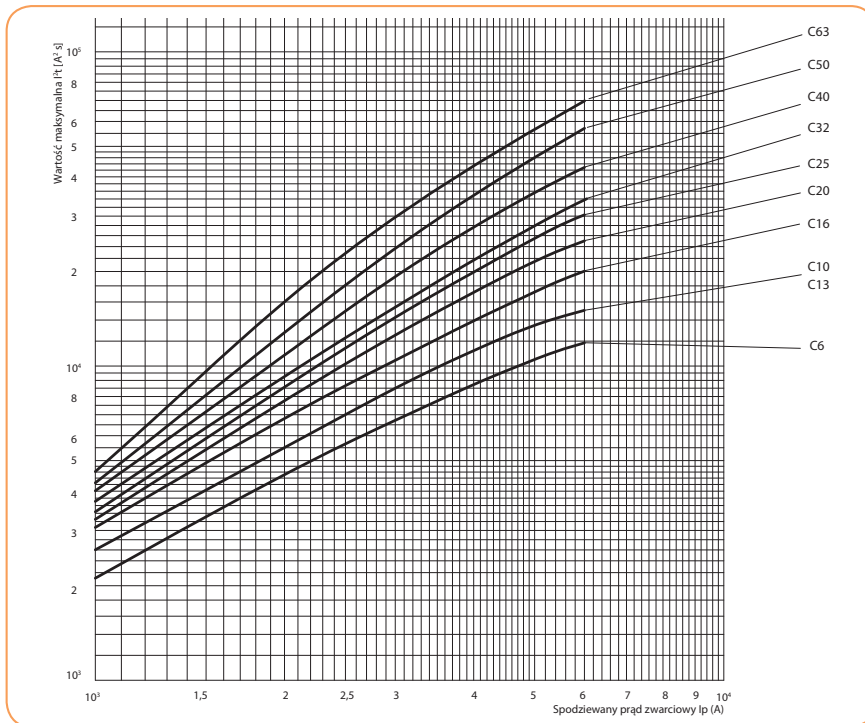
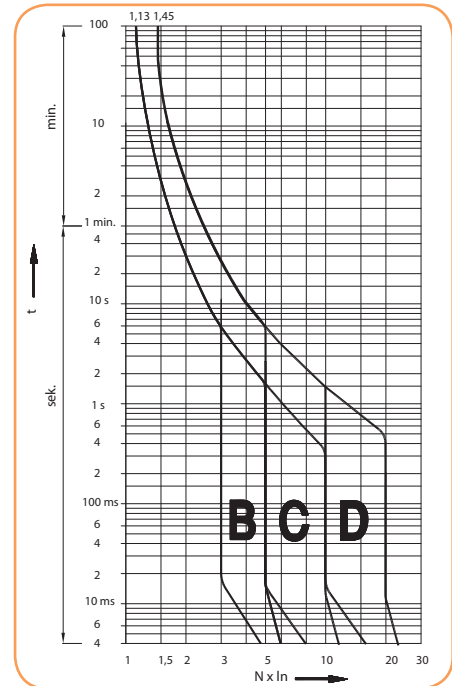
## Rysunek wymiarowy



ETIMAT 6 3p D 63

Charakterystyki całek wyłączenia I<sup>2</sup>t wyłączników B, C

## Charakterystyki I-t przy 50/60 Hz



## Rezystancja wewnętrzna i straty mocy

Charakterystyka	I <sub>n</sub> (A)	R (mΩ)	ΔP (W)
C, D	0,5	4500	1,12
	1	1800	1,80
	1,6	450	1,15
	2	280	1,08
	4	110	1,70
B, C, D	6	29	1,08
	10	13	1,30
	13	11,6	2,00
	16	9,0	2,30
	20	5,3	2,00
	25	4,1	2,50
	32	2,6	2,70
	40	1,96	3,20
	50	1,5	4,00
63	1,15	4,80	

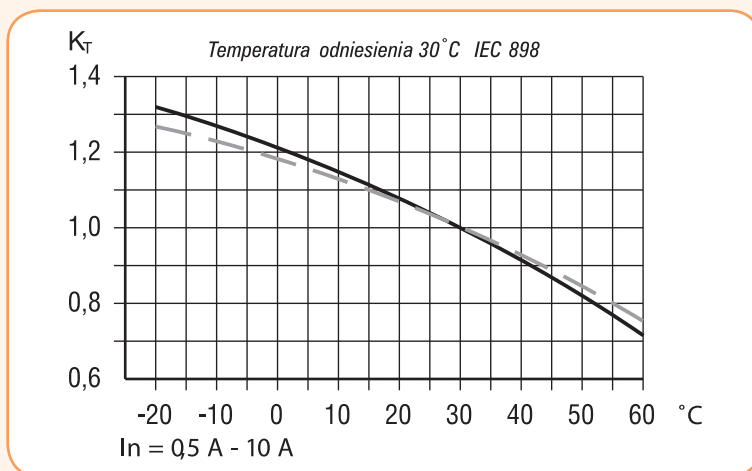
## Selektywność współpracy wyłączników nadprądowych ETIMAT 6 z wkładkami topikowymi NH gG

ETIMAT	wkładki topikowe gG											ETIMAT	wkładki topikowe gG										
	20	25	32	35	40	50	63	80	6,00	125	160		20	25	32	35	40	50	63	80	6,00	125	160
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	6,0	6,0	6,0	6,0	C,D 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	6,0	6,0	6,0	6,0
B 10/13	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	C,D 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	6,0	6,0	6,0	C,D 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	6,0	6,0	6,0
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	6,0	6,0	6,0	C,D 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	6,0	6,0	6,0
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	6,0	6,0	6,0	C,D 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	6,0	6,0
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	6,0	6,0	C,D 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	6,0	6,0
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	6,0	6,0	C,D 40						1,4	2,1	3,0	4,6	6,0	6,0
B 50							2,1	2,9	4,0	6,0	6,0	C,D 50							2,0	2,7	3,8	6,0	6,0
B 63								2,5	3,3	5,1	6,0	C,D 63								2,3	3,2	5,5	6,0

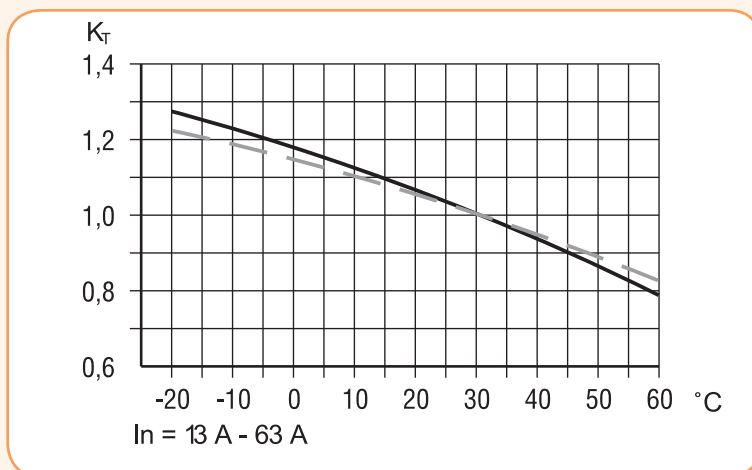


Współczynniki korekcyjne w zależności od czynników zewnętrznych

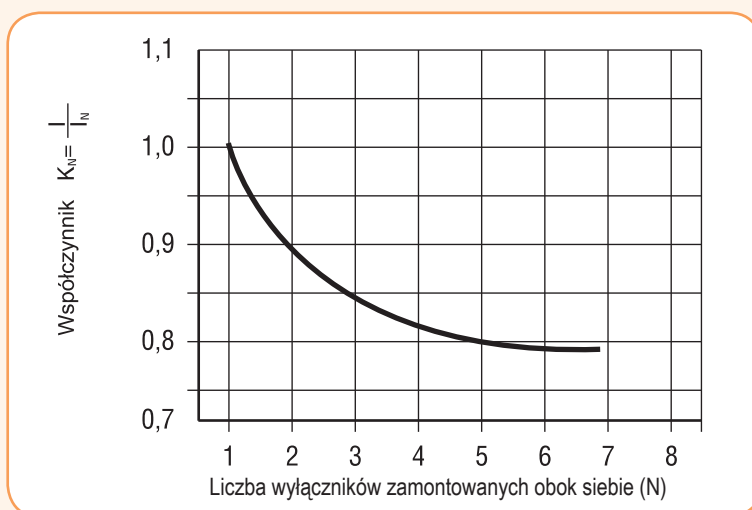
Zależność prądu zadziałania wyłącznika ETIMAT 10 od temperatury otoczenia (°C)  $K_T$



— 1 p - wyłącznik 1 - biegunowy  
 - - np - wyłącznik wielobiegunowy



Zależność prądu zadziałania wyłącznika ETIMAT 10 od ich liczby  $K_N$



Zależność prądu zadziałania wyłącznika ETIMAT 10 od ciągłości obciążenia  $K_d$

$K_d$  - Współczynnik uwzględniający ciągłość obciążenia.  
 Dla obciążenia ciągłego  $K_d = 0,9$

Największe możliwe obciążenie wyłącznika ETIMAT 10  
 $I = I_n \times K_N \times K_T \times K_d$



ETIMAT 6 1p D 0,5



ETIMAT 6 1p+N D 63



ETIMAT 6 2p C 32

**1- biegunowe (1p)**

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT 6 1p C0,5	002141501	ETIMAT 6 1p D0,5	002161501	115	12/108
1	ETIMAT 6 1p B1	002111509	ETIMAT 6 1p C1	002141504	ETIMAT 6 1p D1	002161504	115	12/108
1,6			ETIMAT 6 1p C1,6	002141507	ETIMAT 6 1p D1,6	002161507	115	12/108
2	ETIMAT 6 1p B2	002111510	ETIMAT 6 1p C2	002141508	ETIMAT 6 1p D2	002161508	115	12/108
3			ETIMAT 6 1p C3	002141509			115	12/108
4	ETIMAT 6 1p B4	002111511	ETIMAT 6 1p C4	002141510	ETIMAT 6 1p D4	002161510	112	12/108
6	ETIMAT 6 1p B6	002111512	ETIMAT 6 1p C6	002141512	ETIMAT 6 1p D6	002161512	112	12/108
10	ETIMAT 6 1p B10	002111514	ETIMAT 6 1p C10	002141514	ETIMAT 6 1p D10	002161514	112	12/108
13	ETIMAT 6 1p B13	002111515	ETIMAT 6 1p C13	002141515	ETIMAT 6 1p D13	002161515	112	12/108
16	ETIMAT 6 1p B16	002111516	ETIMAT 6 1p C16	002141516	ETIMAT 6 1p D16	002161516	112	12/108
20	ETIMAT 6 1p B20	002111517	ETIMAT 6 1p C20	002141517	ETIMAT 6 1p D20	002161517	112	12/108
25	ETIMAT 6 1p B25	002111518	ETIMAT 6 1p C25	002141518	ETIMAT 6 1p D25	002161518	112	12/108
32	ETIMAT 6 1p B32	002111519	ETIMAT 6 1p C32	002141519	ETIMAT 6 1p D32	002161519	112	12/108
40	ETIMAT 6 1p B40	002111520	ETIMAT 6 1p C40	002141520	ETIMAT 6 1p D40	002161520	123	12/108
50	ETIMAT 6 1p B50	002111521	ETIMAT 6 1p C50	002141521	ETIMAT 6 1p D50	002161521	123	12/108
63	ETIMAT 6 1p B63	002111522	ETIMAT 6 1p C63	002141522	ETIMAT 6 1p D63	002161522	114	12/108

Uwaga: Wyłączniki z charakterystyką D są pakowane po 1 i 12 szt.

**1- biegunowe + N (1p + N)**

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT 6 1p+N C0,5	002142501	ETIMAT 6 1p+N D0,5	002162501	232	6/54
1	ETIMAT 6 1p+N B1	002112509	ETIMAT 6 1p+N C1	002142504	ETIMAT 6 1p+N D1	002162504	232	6/54
1,6			ETIMAT 6 1p+N C1,6	002142507	ETIMAT 6 1p+N D1,6	002162507	232	6/54
2	ETIMAT 6 1p+N B2	002112510	ETIMAT 6 1p+N C2	002142508	ETIMAT 6 1p+N D2	002162508	232	6/54
3			ETIMAT 6 1p+N C3	002142509			232	6/54
4	ETIMAT 6 1p+N B4	002112511	ETIMAT 6 1p+N C4	002142510	ETIMAT 6 1p+N D4	002162510	232	6/54
6	ETIMAT 6 1p+N B6	002112512	ETIMAT 6 1p+N C6	002142512	ETIMAT 6 1p+N D6	002162512	227	6/54
10	ETIMAT 6 1p+N B10	002112514	ETIMAT 6 1p+N C10	002142514	ETIMAT 6 1p+N D10	002162514	227	6/54
13	ETIMAT 6 1p+N B13	002112515	ETIMAT 6 1p+N C13	002142515	ETIMAT 6 1p+N D13	002162515	227	6/54
16	ETIMAT 6 1p+N B16	002112516	ETIMAT 6 1p+N C16	002142516	ETIMAT 6 1p+N D16	002162516	227	6/54
20	ETIMAT 6 1p+N B20	002112517	ETIMAT 6 1p+N C20	002142517	ETIMAT 6 1p+N D20	002162517	227	6/54
25	ETIMAT 6 1p+N B25	002112518	ETIMAT 6 1p+N C25	002142518	ETIMAT 6 1p+N D25	002162518	227	6/54
32	ETIMAT 6 1p+N B32	002112519	ETIMAT 6 1p+N C32	002142519	ETIMAT 6 1p+N D32	002162519	227	6/54
40	ETIMAT 6 1p+N B40	002112520	ETIMAT 6 1p+N C40	002142520	ETIMAT 6 1p+N D40	002162520	227	6/54
50	ETIMAT 6 1p+N B50	002112521	ETIMAT 6 1p+N C50	002142521	ETIMAT 6 1p+N D50	002162521	245	6/54
63	ETIMAT 6 1p+N B63	002112522	ETIMAT 6 1p+N C63	002142522	ETIMAT 6 1p+N D63	002162522	245	6/54

Uwaga: Wyłączniki z charakterystyką D są pakowane po 1 i 54 szt.

**2- biegunowe (2p)**

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT 6 2p C05	002143501	ETIMAT 6 2p D05	002163501	232	6/54
1	ETIMAT 6 2p B1	002113509	ETIMAT 6 2p C1	002143504	ETIMAT 6 2p DD1	002163504	232	6/54
2	ETIMAT 6 2p B2	002113510	ETIMAT 6 2p C2	002143508	ETIMAT 6 2p D2	002163508	232	6/54
			ETIMAT 6 2p C3	002143509			232	6/54
4	ETIMAT 6 2p B4	002113511	ETIMAT 6 2p C4	002143510	ETIMAT 6 2p D4	002163510	232	6/54
6	ETIMAT 6 2p B6	002113512	ETIMAT 6 2p C6	002143512	ETIMAT 6 2p D6	002163512	227	6/54
10	ETIMAT 6 2p B10	002113514	ETIMAT 6 2p C10	002143514	ETIMAT 6 2p D10	002163514	227	6/54
13	ETIMAT 6 2p B13	002113515	ETIMAT 6 2p C13	002143515	ETIMAT 6 2p D13	002163515	227	6/54
16	ETIMAT 6 2p B16	002113516	ETIMAT 6 2p C16	002143516	ETIMAT 6 2p D16	002163516	227	6/54
20	ETIMAT 6 2p B20	002113517	ETIMAT 6 2p C20	002143517	ETIMAT 6 2p D20	002163517	227	6/54
25	ETIMAT 6 2p B25	002113518	ETIMAT 6 2p C25	002143518	ETIMAT 6 2p D25	002163518	227	6/54
32	ETIMAT 6 2p B32	002113519	ETIMAT 6 2p C32	002143519	ETIMAT 6 2p D32	002163519	227	6/54
40	ETIMAT 6 2p B40	002113520	ETIMAT 6 2p C40	002143520	ETIMAT 6 2p D40	002163520	227	6/54
50	ETIMAT 6 2p B50	002113521	ETIMAT 6 2p C50	002143521	ETIMAT 6 2p D50	002163521	245	6/54
63	ETIMAT 6 2p B63	002113522	ETIMAT 6 2p C63	002143522	ETIMAT 6 2p D63	002163522	245	6/54

Uwaga: Wyłączniki z charakterystyką D są pakowane po 1 i 54 szt.

## Wyłączniki nadprądowe

## 3- biegunowe (3p)

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT 6 3p C0,5	002145501	ETIMAT 6 3p D0,5	002164501	354	4/36
1	ETIMAT 6 3p B1	002115509	ETIMAT 6 3p C1	002145504	ETIMAT 6 3p D1	002164504	354	4/36
1,6			ETIMAT 6 3p C1,6	002145507	ETIMAT 6 3p D1,6	002164507	354	4/36
2	ETIMAT 6 3p B2	002115510	ETIMAT 6 3p C2	002145508	ETIMAT 6 3p D2	002164508	354	4/36
3			ETIMAT 6 3p C3	002145509			354	4/36
4	ETIMAT 6 3p B4	002115511	ETIMAT 6 3p C4	002145510	ETIMAT 6 3p D4	002164510	354	4/36
6	ETIMAT 6 3p B6	002115512	ETIMAT 6 3p C6	002145512	ETIMAT 6 3p D6	002164512	345	4/36
10	ETIMAT 6 3p B10	002115514	ETIMAT 6 3p C10	002145514	ETIMAT 6 3p D10	002164514	345	4/36
13	ETIMAT 6 3p B13	002115515	ETIMAT 6 3p C13	002145515	ETIMAT 6 3p D13	002164515	345	4/36
16	ETIMAT 6 3p B16	002115516	ETIMAT 6 3p C16	002145516	ETIMAT 6 3p D16	002164516	345	4/36
20	ETIMAT 6 3p B20	002115517	ETIMAT 6 3p C20	002145517	ETIMAT 6 3p D20	002164517	345	4/36
25	ETIMAT 6 3p B25	002115518	ETIMAT 6 3p C25	002145518	ETIMAT 6 3p D25	002164518	345	4/36
32	ETIMAT 6 3p B32	002115519	ETIMAT 6 3p C32	002145519	ETIMAT 6 3p D32	002164519	345	4/36
40	ETIMAT 6 3p B40	002115520	ETIMAT 6 3p C40	002145520	ETIMAT 6 3p D40	002164520	345	4/36
50	ETIMAT 6 3p B50	002115521	ETIMAT 6 3p C50	002145521	ETIMAT 6 3p D50	002164521	372	4/36
63	ETIMAT 6 3p B63	002115522	ETIMAT 6 3p C63	002145522	ETIMAT 6 3p D63	002164522	372	4/36

Uwaga: Wyłączniki z charakterystyką D są pakowane po 1 i 36 szt.

## 3 - biegunowe +N (3p + N)

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT 6 3p+N C0,5	002146501	ETIMAT 6 3p+N D0,5	002165501	469	3/27
1	ETIMAT 6 3p+N B1	002116509	ETIMAT 6 3p+N C1	002146504	ETIMAT 6 3p+N D1	002165504	469	3/27
1,6			ETIMAT 6 3p+N C1,6	002146507	ETIMAT 6 3p+N D1,6	002165507	469	3/27
2	ETIMAT 6 3p+N B2	002116510	ETIMAT 6 3p+N C2	002146508	ETIMAT 6 3p+N D2	002165508	469	3/27
3			ETIMAT 6 3p+N C3	002146509			469	3/27
4	ETIMAT 6 3p+N B4	002116511	ETIMAT 6 3p+N C4	002146510	ETIMAT 6 3p+N D4	002165510	469	3/27
6	ETIMAT 6 3p+N B6	002116512	ETIMAT 6 3p+N C6	002146512	ETIMAT 6 3p+N D6	002165512	459	3/27
10	ETIMAT 6 3p+N B10	002116514	ETIMAT 6 3p+N C10	002146514	ETIMAT 6 3p+N D10	002165514	459	3/27
13	ETIMAT 6 3p+N B13	002116515	ETIMAT 6 3p+N C13	002146515	ETIMAT 6 3p+N D13	002165515	459	3/27
16	ETIMAT 6 3p+N B16	002116516	ETIMAT 6 3p+N C16	002146516	ETIMAT 6 3p+N D16	002165516	459	3/27
20	ETIMAT 6 3p+N B20	002116517	ETIMAT 6 3p+N C20	002146517	ETIMAT 6 3p+N D20	002165517	459	3/27
25	ETIMAT 6 3p+N B25	002116518	ETIMAT 6 3p+N C25	002146518	ETIMAT 6 3p+N D25	002165518	459	3/27
32	ETIMAT 6 3p+N B32	002116519	ETIMAT 6 3p+N C32	002146519	ETIMAT 6 3p+N D32	002165519	459	3/27
40	ETIMAT 6 3p+N B40	002116520	ETIMAT 6 3p+N C40	002146520	ETIMAT 6 3p+N D40	002165520	459	3/27
50	ETIMAT 6 3p+N B50	002116521	ETIMAT 6 3p+N C50	002146521	ETIMAT 6 3p+N D50	002165521	493	3/27
63	ETIMAT 6 3p+N B63	002116522	ETIMAT 6 3p+N C63	002146522	ETIMAT 6 3p+N D63	002165522	493	3/27

Uwaga: Wyłączniki z charakterystyką D są pakowane po 1 i 27 szt.



ETIMAT 6 3p D 63



ETIMAT 6 3p+N D 63

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT 6 znajduje się na str. 19

Wyłączniki nadprądowe ETIMAT 10

zakres prądów znamionowych 80 - 125A

Zwarciova zdolność wyłączenia  
10 kA, 15 kA, 20 kA

Prądy znamionowe  
80-125 A

Charakterystyki wyłączenia  
B, C, D

Zalety:

- wysoka zdolność zwarciova,
- możliwość zamontowania styków pomocniczych,
- spełniają wymagania wyłączników głównych.

Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V AC, 60 V DC		
Minimalne napięcie pracy $U_{min}$	12 V AC		
Prądy znamionowe $I_n$	Prąd zwarciovy musi spowodować zadziałanie wyzwalacza magnetycznego 80, 100, 125 A		
Charakterystyki wyłączenia	B, C, D		
Częstotliwość znamionowa $f_n$	50/60 Hz		
Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	440 V AC		
Wytrzymałość izolacji $U_{imp}$	4 kV		
Zwarciova zdolność wyłączenia	Charakterystyka B, C, D	$I_n=80-125$ A	10 kA (EN 60898)
	Charakterystyka C	$I_n=80, 100$ A	20 kA (EN 60947-2)
		$I_n=125$ A	15 kA (EN 60947-2)
	Charakterystyka D	$I_n=80$ A	20 kA (EN 60947-2)
$I_n=100$ A		15 kA (EN 60947-2)	
Klasa ograniczenia energii	3		
Przyłączalność przewodów	2,5-50 mm <sup>2</sup>		
Szerokość modułów	27 mm/moduł		
Montaż	na szynie TH35 (EN 50022)		
Trwałość mechaniczna	80-125 A	min. 20000 cykli	
Trwałość łączeniowa	80-125 A	min. 1000 cykli	
Możliwość plombowania	ON - OFF		
Temperatura pracy	-25°C do +50°C		
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C		
Stopień ochrony	IP20		
Zgodność z normami	PN-EN 60898, PN-EN 60947-2		



ETIMAT 10 1p D100



ETIMAT 10 2p D125



ETIMAT 10 3p D100

1 - biegunowe (1p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
80	ETIMAT 10 1p B80	002121731	ETIMAT 10 1p C80	002131731	ETIMAT 10 1p D80	002151731	231	2/72
100	ETIMAT 10 1p B100	002121732	ETIMAT 10 1p C100	002131732	ETIMAT 10 1p D100	002151732	231	2/72
125	ETIMAT 10 1p B125	002121733	ETIMAT 10 1p C125	002131733	-	-	231	2/72

2 - biegunowe (2p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
80	ETIMAT 10 2p B80	002123731	ETIMAT 10 2p C80	002133731	ETIMAT 10 2p D80	002153731	466	1/36
100	ETIMAT 10 2p B100	002123732	ETIMAT 10 2p C100	002133732	ETIMAT 10 2p D100	002153732	466	1/36
125	ETIMAT 10 2p B125	002123733	ETIMAT 10 2p C125	002133733	-	-	466	1/36

3 - biegunowe (3p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
80	ETIMAT 10 3p B80	002125731	ETIMAT 10 3p C80	002135731	ETIMAT 10 3p D80	002155731	696	1/18
100	ETIMAT 10 3p B100	002125732	ETIMAT 10 3p C100	002135732	ETIMAT 10 3p D100	002155732	696	1/18
125	ETIMAT 10 3p B125	002125733	ETIMAT 10 3p C125	002135733	-	-	696	1/18

## Wyłączniki nadprądowe

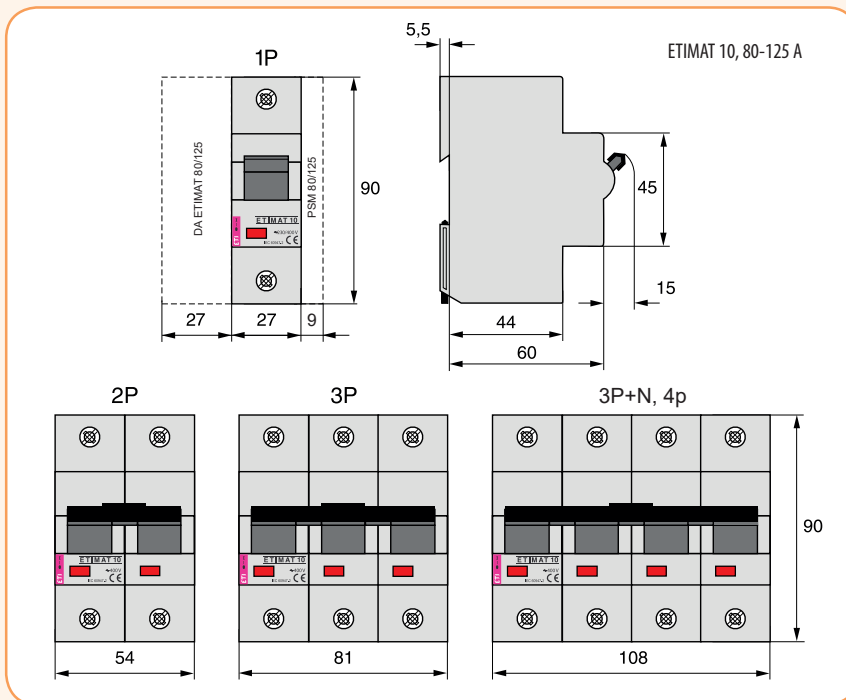
### 3 - biegunowe+N (3p+N)

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Typ	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
80	ETIMAT 10 3p+N B80	002126731	ETIMAT 10 3p+N C80	002136731	ETIMAT 10 3p+N D80	002156731	860	1/18
100	ETIMAT 10 3p+N B100	002126732	ETIMAT 10 3p+N C100	002136732	ETIMAT 10 3p+N D100	002156732	860	1/18
125	ETIMAT 10 3p+N B125	002126733	ETIMAT 10 3p+N C125	002136733	-	-	860	1/18

### 4 - biegunowe (4p)

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
80	ETIMAT 10 4p B80	002127731	ETIMAT 10 4p C80	002137731	860	1/18
100	ETIMAT 10 4p B100	002127732	ETIMAT 10 4p C100	002137732	860	1/18
125	ETIMAT 10 4p B125	002127733	ETIMAT 10 4p C125	002137733	860	1/18

### Rysunek wymiarowy



ETIMAT 10 3p+N D100

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT 10 (80 - 125 A) znajduje się na str. 21

## Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT 6, ETIMAT 10, ETIMAT T, OSP-10 i rozłączników SV...

### Styki pomocnicze PS ETIMAT 10

#### Opis:

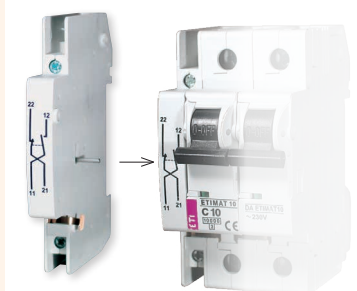
- Styki pomocnicze przeznaczone są do współpracy bezpośredniej z wyłącznikami, służą do zdalnej sygnalizacji stanu wyłącznika instalacyjnego (załączony, wyłączony) albo do sterowania pojedynczych obwodów prądowych.
- Styki pomocnicze PS ETIMAT 10 współpracują z wyłącznikami - ETIMAT 6, ETIMAT 10 ogranicznikami mocy ETIMAT T i OSP-10 w całym zakresie prądów znamionowych oraz rozłącznikami izolacyjnymi SV... w zakresie prądów znamionowych od 16 A do 40 A.
- Podczas montażu styków pomocniczych wyłączniki instalacyjne muszą być wyłączone (OFF). Wymiary zewnętrzne styków są identyczne z wymiarami wyłącznika.
- Styki pomocnicze nie mają własnej dźwigni.
- Szerokość modułu styków pomocniczych PS ETIMAT 10 wynosi 9 mm.

#### Dane techniczne

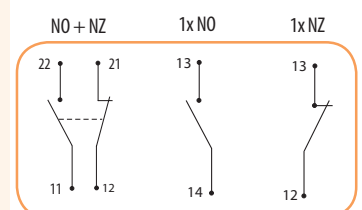
Prąd znamionowy $I_n$	6 A (230 V AC), 1 A (110 V DC)
Pojemność zacisków	1-4 mm <sup>2</sup>
Szerokość obudowy	9 mm

### Styki pomocnicze PS ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Układ styków	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS ETIMAT 10 - MD	002159031	NO + NZ	35	1/12
PS ETIMAT 10 - M	002159032	1 x NZ	30	1/12
PS ETIMAT 10 - D	002159033	1 x NO	30	1/12

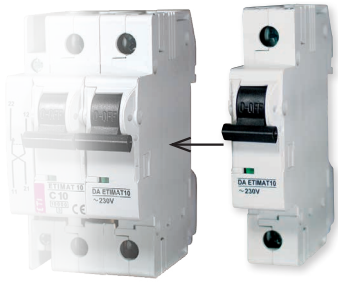


Styki pomocnicze PS ETIMAT 10



Układ styków





Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy)  
DA ETIMAT 10



Zasłepka do zakrywania  
zacisków ZDZ



Zasłepka do plombowania zacisków  
ETIMAT 10



Okienko opisowe  
ETIMAT 10

### Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT 10

#### Opis:

- Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT 10 powoduje wyłączenie wyłącznika lub rozłącznika izolacyjnego po podłączeniu napięcia na cewkę wyzwalacza. Jest montowany do bocznej (prawej) strony aparatu. Można go zastosować do wyłączników nadprądowych ETIMAT 6, ETIMAT 10, ograniczników mocy ETIMAT T i OSP-10 w pełnym zakresie prądów znamionowych oraz do rozłączników izolacyjnych SV... w zakresie prądów znamionowych 16 A - 40 A.

#### Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$ (sterujące)	230 V, 48 V, 24 V AC/DC
Częstotliwość $f_n$	50 Hz
Długość impulsu napięcia sterującego	<0,5 s
Pojemność zacisków	1-25 mm <sup>2</sup>

### Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DA ETIMAT 10 230 V AC/DC	002159301	110	1/54
DA ETIMAT 10 48 V AC/DC	002159311	110	1/54
DA ETIMAT 10 24 V AC/DC	002159312	110	1/54

### Zasłepka do zakrywania zacisków wyłączników

#### Opis:

- Zasłepka służy do zakrywania zacisków prądowych wyłączników nadprądowych ETIMAT 6, ETIMAT 10 ograniczników mocy ETIMAT T w pełnym zakresie prądów znamionowych i OSP-10 oraz do rozłączników izolacyjnych SV... w zakresie prądów znamionowych 16 A - 40 A.

### Zasłepka do zakrywania zacisków wyłączników

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ZDZ	002159011	2	12

### Zasłepka do plombowania i zakrywania zacisków wyłączników

#### Opis:

- Zasłepka służy do zakrywania i plombowania zacisków prądowych wyłączników ETIMAT 6, ETIMAT 10 ograniczników mocy ETIMAT T i OSP-10 w pełnym zakresie prądów znamionowych oraz do rozłączników izolacyjnych SV... w zakresie prądów znamionowych 16 A - 40 A.

### Zasłepka do plombowania zacisków wyłączników

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ZDP	002159041	2	12

### Okienko opisowe wyłączników

#### Opis:

- Okienko opisowe służy do umieszczania w nim opisów zabezpieczonych obwodów przez wyłączniki ETIMAT 6, ETIMAT 10 ograniczniki mocy ETIMAT T i OSP-10 w pełnym zakresie prądów znamionowych oraz do rozłączników izolacyjnych SV... w zakresie prądów znamionowych 16 A - 40 A.

### Okienko opisowe ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
OE	002159051	1	12

## Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT 10 (80-125A)

## Styki pomocnicze PSM 80/125

## Opis:

- Styki pomocnicze PSM 80/125 są montowane do bocznej (prawej) strony wyłącznika ETIMAT 10 (80-125 A)
- Służą do sygnalizacji położenia styków głównych wyłącznika ETIMAT 10 (80-125 A).

## Dane techniczne

Prąd znamionowy $I_n$	6 A/AC13 (250 V AC)
Styki	1xNO, 1xNZ
Kategoria pracy AC-13	6 A/250 V AC, 2 A/440 V AC
Kategoria pracy DC-13	4 A/600 V DC, 2 A/110 V DC 0,5 A/230 V DC
Montaż	na szynie TH35
Przyłączalność przewodów	1x1 mm <sup>2</sup> do 2x2,5 mm <sup>2</sup>
Szerokość obudowy	9 mm
Normy	PN-EN 60947-5-1

## Styki pomocnicze PSM 80/125

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PSM 80/125	002159121	62	1/12

## Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) do wyłączników nadprądowych ETIMAT 10 (80/125A)

## Opis:

- Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT 10 powoduje wyłączenie wyłącznika po przyłączeniu napięcia 110-415 V AC na cewkę wyzwalacza. Jest montowany do bocznej (lewej) strony wyłączników nadprądowych ETIMAT 10 80-125 A.

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	110-415 V AC
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Maksymalny prąd obciążenia	3,6 A
Szerokość obudowy	27 mm

## Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT 80/125 110-415 V

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DA ETIMAT 10 80/125	002159321	173	1/54

## Ograniczniki mocy umownej ETIMAT T

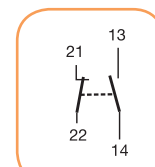
Oporność zwarciova	Prądy znamionowe	Napięcie znamionowe
6 kA	6-63 A	230/400 V

## Zastosowanie:

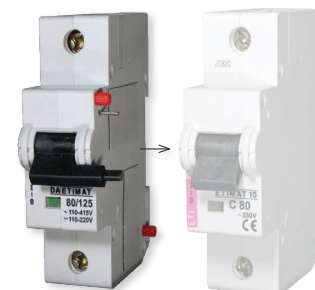
- Ogranicznik mocy ETIMAT T (wyłącznik nadprądowy) jest przeznaczony do montażu w rozdzielnicy jako zabezpieczenie przedlicznikowe (Rys.1). Zadaniem tego zabezpieczenia jest selektywne wyłączenie w stosunku do zabezpieczenia nadprądowego odbiorcy Z4. Prąd znamionowy ogranicznika mocy ETIMAT T dobiera się do mocy przyłączeniowej/umownej odbiorcy. Ogranicznik mocy ETIMAT T jest wyłącznikiem nadprądowym pozbawionym członu zwarciowego i posiada tylko człon przeciążeniowy (termiczny). Wyłącznik zaplombowany (zablokowany dostęp do jego zacisków prądowych) instaluje się w rozdzielnicy tak, aby jego dźwignia napędowa była dostępna dla odbiorcy, który w razie samoczynnego zadziałania na skutek przekroczenia poboru mocy przyłączeniowej lub z innych powodów może go samodzielnie załączyć bez wzywania ekipy zakładu energetycznego.



Styki pomocnicze PS ETIMAT 10 (80-125A)



Układ styków NO + NZ



Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT 10 80/125

## Zalety:

- ogranicza (limituje) pobór energii elektrycznej,
- zapewnia selektywność przeciążeniową z innymi aparatami nadprądowymi,
- posiada możliwość plombowania.



Ogranicznik mocy umownej  
ETIMAT T

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe $U_n$	230 V/400 V AC
Prądy znamionowe $I_n$	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 A
Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	500 V
Stopień ochrony	IP20
Odporność zwarciova	6 kA*
Kategoria przepięć	3
Klasa zabrudzenia	3
Zakres temperatury pracy	-25°C do +50°C
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Zgodność z normami	PN - EN 60898-1:2007

\* pod warunkiem wstępnego zabezpieczenia bezpiecznikiem topikowym

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do ogranicznika ETIMAT T znajduje się na str. 19

**1 - biegunowe (1p)**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT T 1p 6A	002181092	110	12/108
10	ETIMAT T 1p 10A	002181072	110	12/108
13	ETIMAT T 1p 13A	002181096	110	12/108
16	ETIMAT T 1p 16A	002181073	110	12/108
20	ETIMAT T 1p 20A	002181074	110	12/108
25	ETIMAT T 1p 25A	002181075	110	12/108
32	ETIMAT T 1p 32A	002181076	110	12/108
40	ETIMAT T 1p 40A	002181077	110	12/108
50	ETIMAT T 1p 50A	002181084	110	12/108
63	ETIMAT T 1p 63A	002181085	110	12/108

**3 - biegunowe (3p)**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT T 3p 6A	002181094	340	4/36
10	ETIMAT T 3p 10A	002181060	340	4/36
13	ETIMAT T 3p 13A	002181098	340	4/36
16	ETIMAT T 3p 16A	002181061	340	4/36
20	ETIMAT T 3p 20A	002181062	340	4/36
25	ETIMAT T 3p 25A	002181063	340	4/36
32	ETIMAT T 3p 32A	002181064	340	4/36
40	ETIMAT T 3p 40A	002181065	340	4/36
50	ETIMAT T 3p 50A	002181088	340	4/36
63	ETIMAT T 3p 63A	002181089	340	4/36

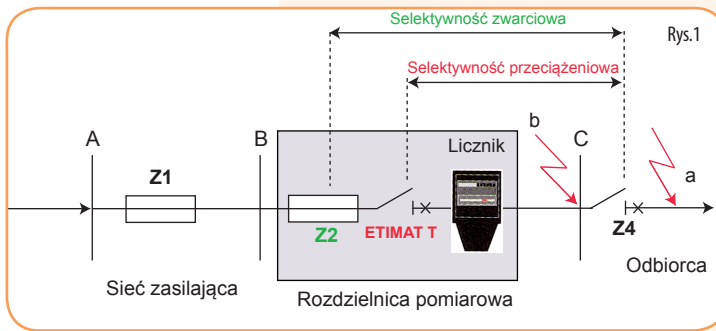
Uwaga: Wyposażenie dodatkowe ograniczników ETIMAT T znajduje się na str. 19.

**1 - biegunowe + N (1p+N)**

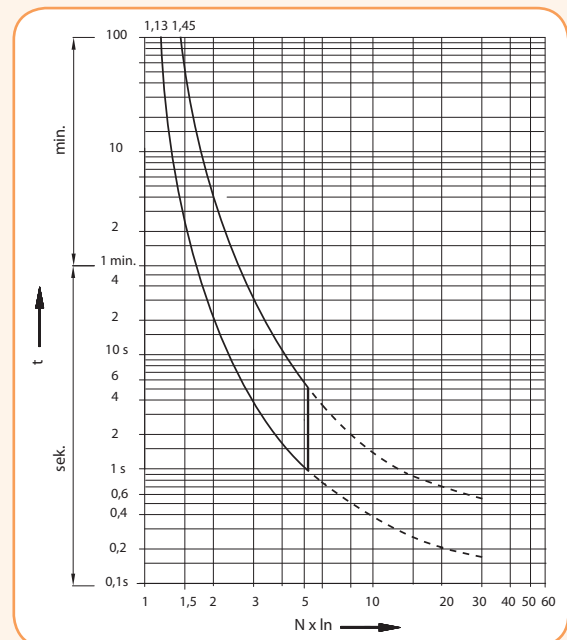
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT T 1p+N 6A	002181093	210	6/54
10	ETIMAT T 1p+N 10A	002181078	210	6/54
13	ETIMAT T 1p+N 13A	002181097	210	6/54
16	ETIMAT T 1p+N 16A	002181079	210	6/54
20	ETIMAT T 1p+N 20A	002181080	210	6/54
25	ETIMAT T 1p+N 25A	002181081	210	6/54
32	ETIMAT T 1p+N 32A	002181082	210	6/54
40	ETIMAT T 1p+N 40A	002181083	210	6/54
50	ETIMAT T 1p+N 50A	002181086	210	6/54
63	ETIMAT T 1p+N 63A	002181087	210	6/54

**3 - biegunowe + N (3p+N)**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT T 3p+N 6A	002181095	440	3/27
10	ETIMAT T 3p+N 10A	002181066	440	3/27
13	ETIMAT T 3p+N 13A	002181099	440	3/27
16	ETIMAT T 3p+N 16A	002181067	440	3/27
20	ETIMAT T 3p+N 20A	002181068	440	3/27
25	ETIMAT T 3p+N 25A	002181069	440	3/27
32	ETIMAT T 3p+N 32A	002181070	440	3/27
40	ETIMAT T 3p+N 40A	002181071	440	3/27
50	ETIMAT T 3p+N 50A	002181090	440	3/27
63	ETIMAT T 3p+N 63A	002181091	440	3/27



Przykład zastosowania ogranicznika mocy ETIMAT T w instalacji



Charakterystyka czasowo prądowa t-I ogranicznika mocy ETIMAT T

## Wyłączniki nadprądowe

## Wyłączniki nadprądowe ETIMAT 1N (1p+N)

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**6 kA**Prądy znamionowe  
**6-32 A**Charakterystyki wyzwalań  
**B, C**

## Opis

Wyłącznik nadprądowy ETIMAT 1N jest aparatem jednomodułowym posiadającym zabezpieczenie przetężeniowe w biegunie fazowym L oraz rozłączalny biegun neutralny N.

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V, 50 Hz
Prądy znamionowe $I_n$	6 - 32 A
Zwarciova zdolność wyłączenia	6 kA
Stopień ochrony	IP20
Klasa ograniczenia energii	3
Charakterystyki wyzwalań	B, C
Przyłączalność przewodów	1-10 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 Nm
Zgodność z normami	PN - EN 60898

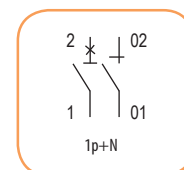
## 1-biegunowe + N (1p+N)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT 1N 1p+N B6 6 kA	002191101	ETIMAT 1N 1p+N C6 6 kA	002191121	118	12/108
10	ETIMAT 1N 1p+N B10 6 kA	002191102	ETIMAT 1N 1p+N C10 6 kA	002191122	118	12/108
13	ETIMAT 1N 1p+N B13 6 kA	002191103	ETIMAT 1N 1p+N C13 6 kA	002191123	118	12/108
16	ETIMAT 1N 1p+N B16 6 kA	002191104	ETIMAT 1N 1p+N C16 6 kA	002191124	118	12/108
20	ETIMAT 1N 1p+N B20 6 kA	002191105	ETIMAT 1N 1p+N C20 6 kA	002191125	118	12/108
25	ETIMAT 1N 1p+N B25 6 kA	002191106	ETIMAT 1N 1p+N C25 6 kA	002191126	118	12/108
32	ETIMAT 1N 1p+N B32 6 kA	002191107	ETIMAT 1N 1p+N C32 6 kA	002191127	118	12/108

NOWOŚĆ!



ETIMAT 1N 1p+N B16 6 kA



## Ogranicznik mocy OSP-10

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**10 kA**Prądy znamionowe  
**6-63 A**Napięcie znamionowe  
**230/400 V**

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V / 400 V AC, 50 Hz
Prądy znamionowe $I_n$	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 A
Zdolność zwarciova	10 kA
Klasa ograniczenia energii	3
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Zgodność z normami	PN - EN 60898

## Charakterystyka wyłączenia

Krotność prądu $I_n$	Zakres czasu wyłączenia
1,1 x $I_n$	$t > 3600$ s
1,4 x $I_n$	$2 < t < 900$ s
2,5 x $I_n$	$0,5 < t < 60$ s
10 x $I_n$	$t > 0,1$ s
20 x $I_n$	$t < 0,1$ s

## 1 - biegunowe (1p)

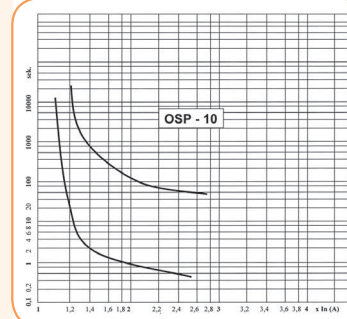
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	OSP-10 1p 6A	002181009	115	12/108
10	OSP-10 1p 10A	002181011	115	12/108
15	OSP-10 1p 15A	002181012	115	12/108
16	OSP-10 1p 16A	002181016	115	12/108
20	OSP-10 1p 20A	002181013	115	12/108
25	OSP-10 1p 25A	002181014	115	12/108
30	OSP-10 1p 30A	002181015	115	12/108
32	OSP-10 1p 32A	002181017	115	12/108
40	OSP-10 1p 40A	002181020	115	12/108
50	OSP-10 1p 50A	002181021	115	12/108
63	OSP-10 1p 63A	002181022	115	12/108

## 3 - biegunowe (3p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	OSP-10 3p 6A	002185009	350	4/36
10	OSP-10 3p 10A	002185011	350	4/36
16	OSP-10 3p 16A	002185016	350	4/36
20	OSP-10 3p 20A	002185013	350	4/36
25	OSP-10 3p 25A	002185014	350	4/36
30	OSP-10 3p 30A	002185015	350	4/36
32	OSP-10 3p 32A	002185017	350	4/36
40	OSP-10 3p 40A	002185019	350	4/36
50	OSP-10 3p 50A	002185021	350	4/36
63	OSP-10 3p 63A	002185022	350	4/36

## Zalety:

- ogranicza (limituje) pobór energii elektrycznej,
- posiada możliwość plombowania.



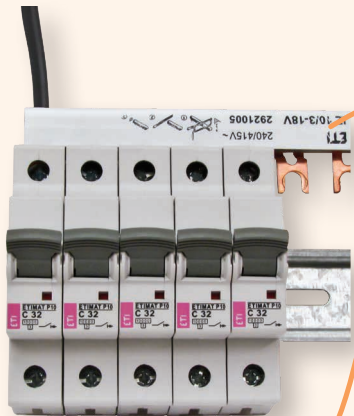
OSP-10 1p 40A



OSP-10 3p 6A

# NOWOŚĆ - ETIMAT P10

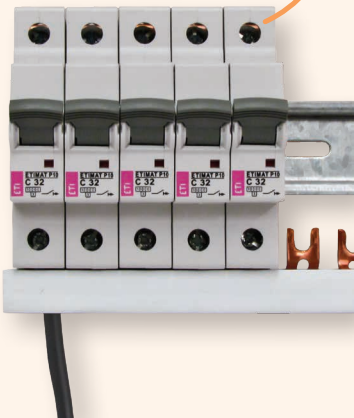
## Zalety wyłączników nadprądowych ETIMAT P10



→ Możliwość stosowania szyn mostkujących IZ:  
- góra  
- dół

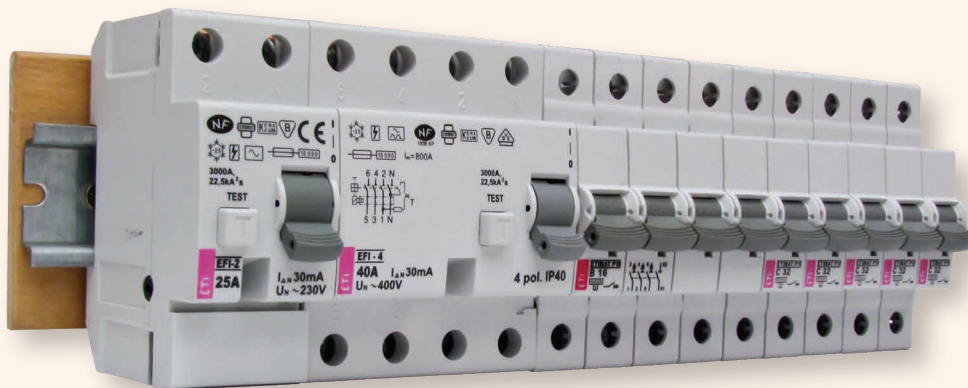
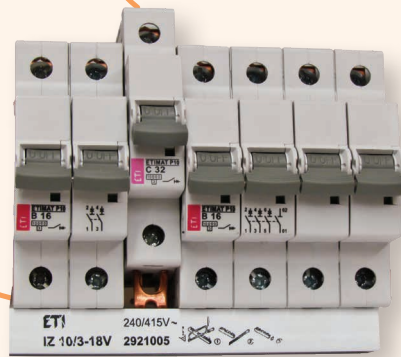
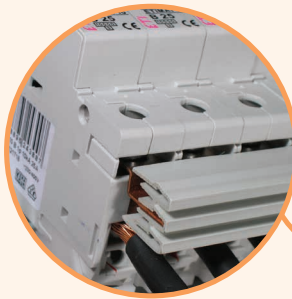


→ Nowoczesna metoda montażu na szynie TH35 i łatwa wymiana



→ Zasilanie:  
- góra  
- dół

→ Kod EAN na każdym wyłączniku

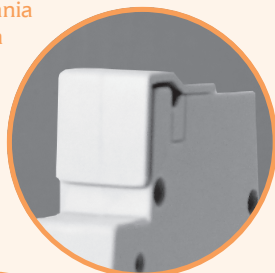


## Wysoka zwarciowa zdolność wyłączenia



## Wyłączniki nadprądowe

→ Zaślepka do plombowania zacisków wyłącznika



→ Oznaczenie "ON/OFF" na dźwigni załączającej

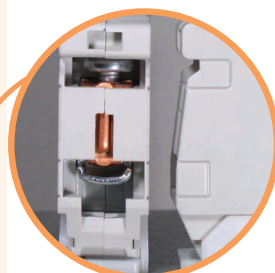
→ Możliwość plombowania dźwigni w pozycji "ON/OFF"



→ Element blokujący dźwignię



→ Wskaźnik położenia styków



→ Skuteczne zabezpieczenie przed dotykiem części pod napięciem.

## Wyłączniki nadprądowe ETIMAT P10

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**10 kA**

Prądy znamionowe  
**0,5-63 A**

Charakterystyki wyzwalania  
**B, C, D, K, Z**

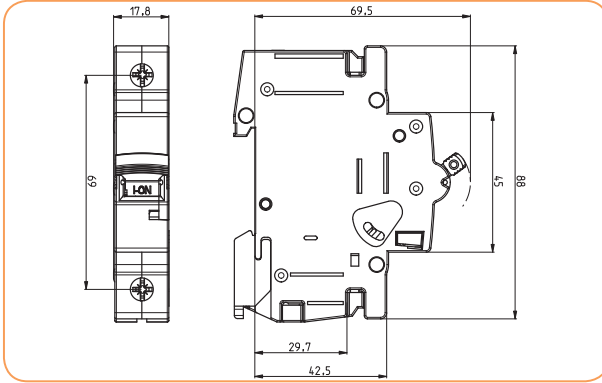
**NOWOŚĆ!**

## Zastosowanie

Wyłączniki nadprądowe są stosowane jako zabezpieczenia instalacji elektrycznych w obiektach mieszkalnych, użyteczności publicznej oraz przemysłowych.

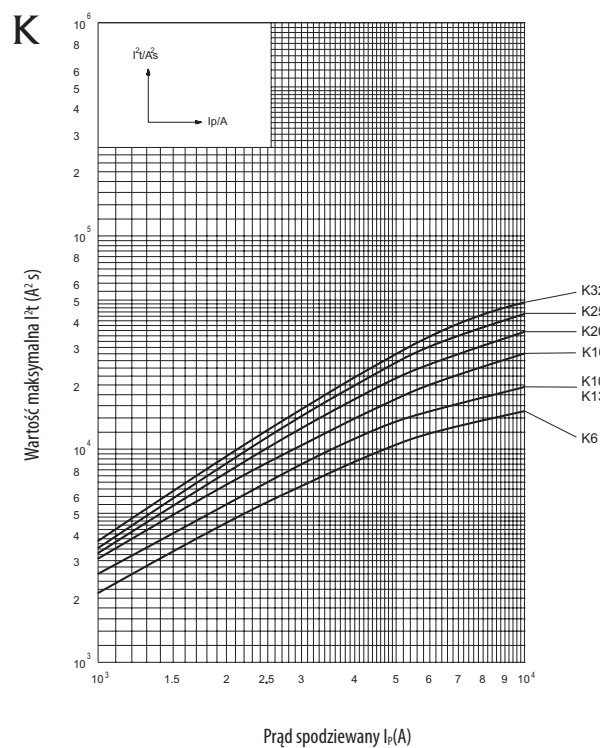
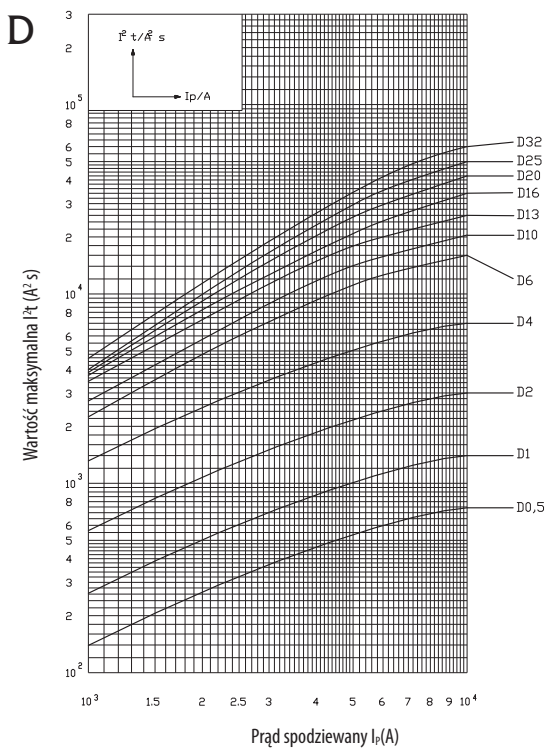
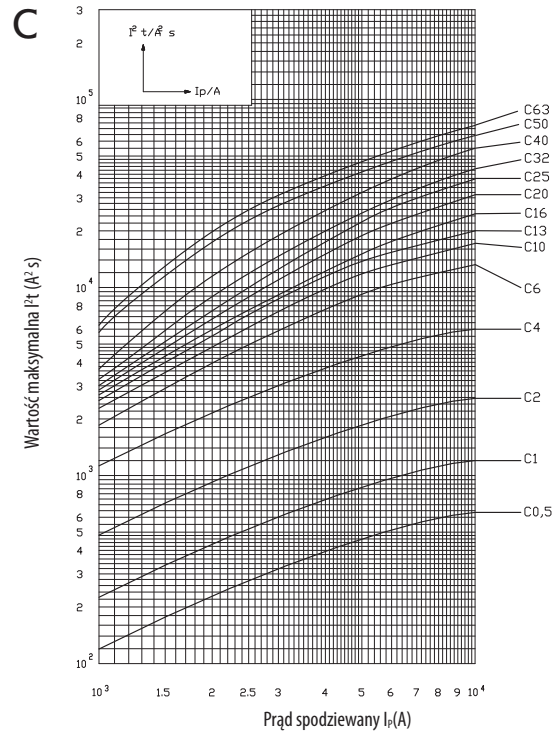
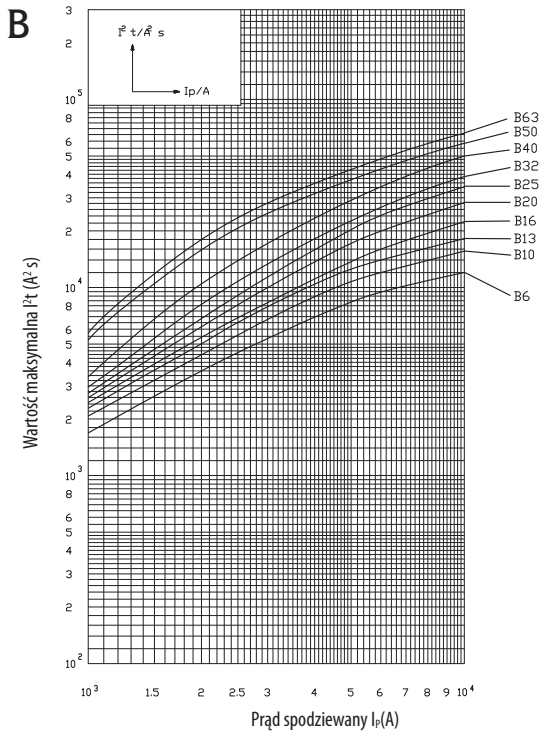
## Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V/400 V 50/60 Hz, max. 60 V DC
Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	500 V - dla warunków normalnych
Maksymalne napięcie pracy $U_{max}$	440 V AC
Minimalne napięcie pracy $U_{min}$	12 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	Prąd zwarciovy musi spowodować zadziałanie wyzwalacza magnetycznego B: 1 – 63 A; C: 0,5 – 63 A; D: 0,5 – 32 A; K: 0,5 – 32 A; Z: 0,5 – 32 A 0,5A-63A, B,C,D,K,Z - 10kA (wg PN-EN 60898) 0,5A-40A, B,C,D - 15kA (wg PN-EN 60947-2)
Zwarciova zdolność wyłączenia	3; B,C
Klasa ograniczenia energii	B, C, D, K, Z
Charakterystyki wyzwalania	20 tys. przestawień
Trwałość mechaniczna	20 tys. łążeń ( $I_n \leq 32 A$ ), 10 tys. łążeń ( $I_n > 32 A$ )
Trwałość łązeniowa	1 – 25 mm <sup>2</sup> , (max. 3 Nm)
Przyłączalność przewodów	Tworzywo niepalne, odporne temperaturowo kolor szary RAL 7035
Obudowa	VO wg UL 94
Klasa palności	3
Kategoria przepięć	20g, min 18 uderów, Czas udaru 5 ms.
Odporność na udary	TH35
Montaż na listwie TH35	Dowolna
Pozycja pracy	Klimat zmienny KFW wg DIN 50017/10.82
Odporność klimatyczna	50% przy temp. 40°C, 90% przy temp. 20°C
Wilgotność otoczenia	18 mm
Szerokość modułu	ON-OFF
Pozycja plombowania dźwigni	PN- EN 60898, PN-IEC 60947-2
Zgodność z normami	-25°C do +55°C
Temperatura pracy	IP20/IP40
Stopień ochrony/w zabudowie	



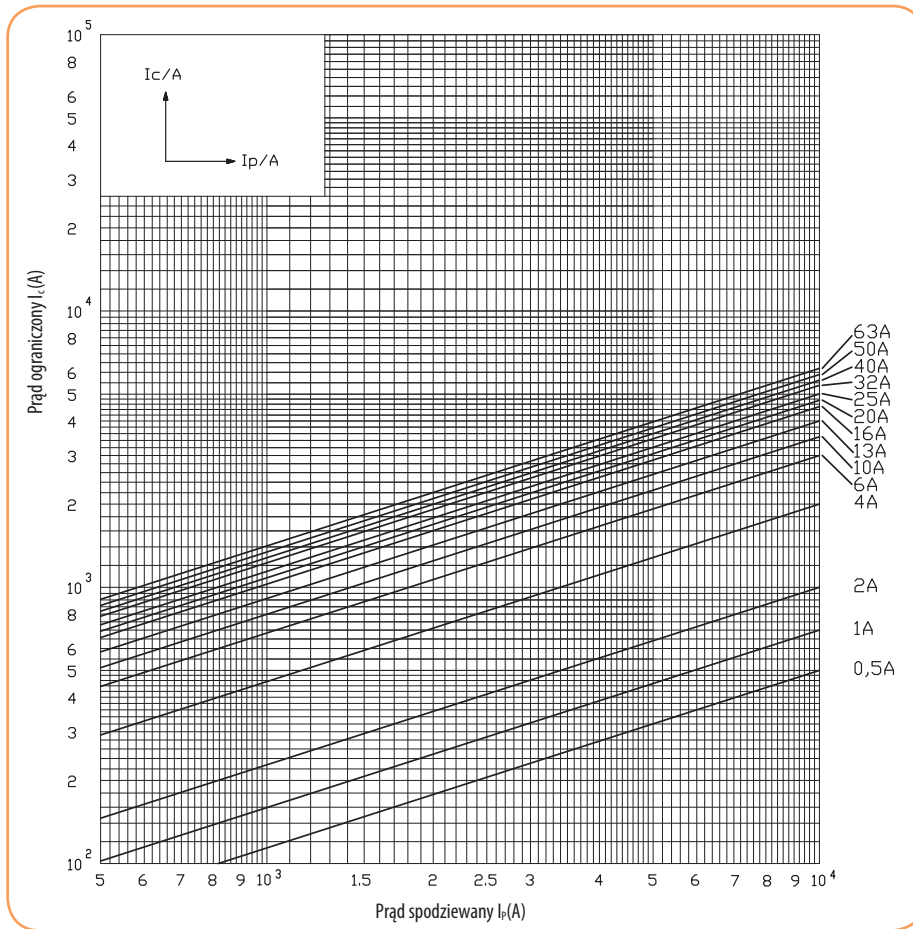
## Charakterystyki wyzwalania

Charakterystyki	Badany prąd	Czas wyłączenia
B, C, D	$1,13 I_n$	$t \geq 3600$ s
B, C, D	$1,45 I_n$	$t < 3600$ s
B, C, D	$2,55 I_n$	$1s < t < 60$ s
B	$3,00 I_n$	$t \leq 0,1$ s
C	$5,00 I_n$	$t \leq 0,1$ s
D	$10,00 I_n$	$t \leq 0,1$ s
B	$5,00 I_n$	$t < 0,1$ s
C	$10,00 I_n$	$t < 0,1$ s
D	$20,00 I_n$	$t < 0,1$ s
K	$1,05 I_n$	$t > 7200$ s
K	$1,20 I_n$	$t < 7200$ s
K	$8,00 I_n$	$t \leq 0,2$ s
K	$12,00 I_n$	$t < 0,2$ s

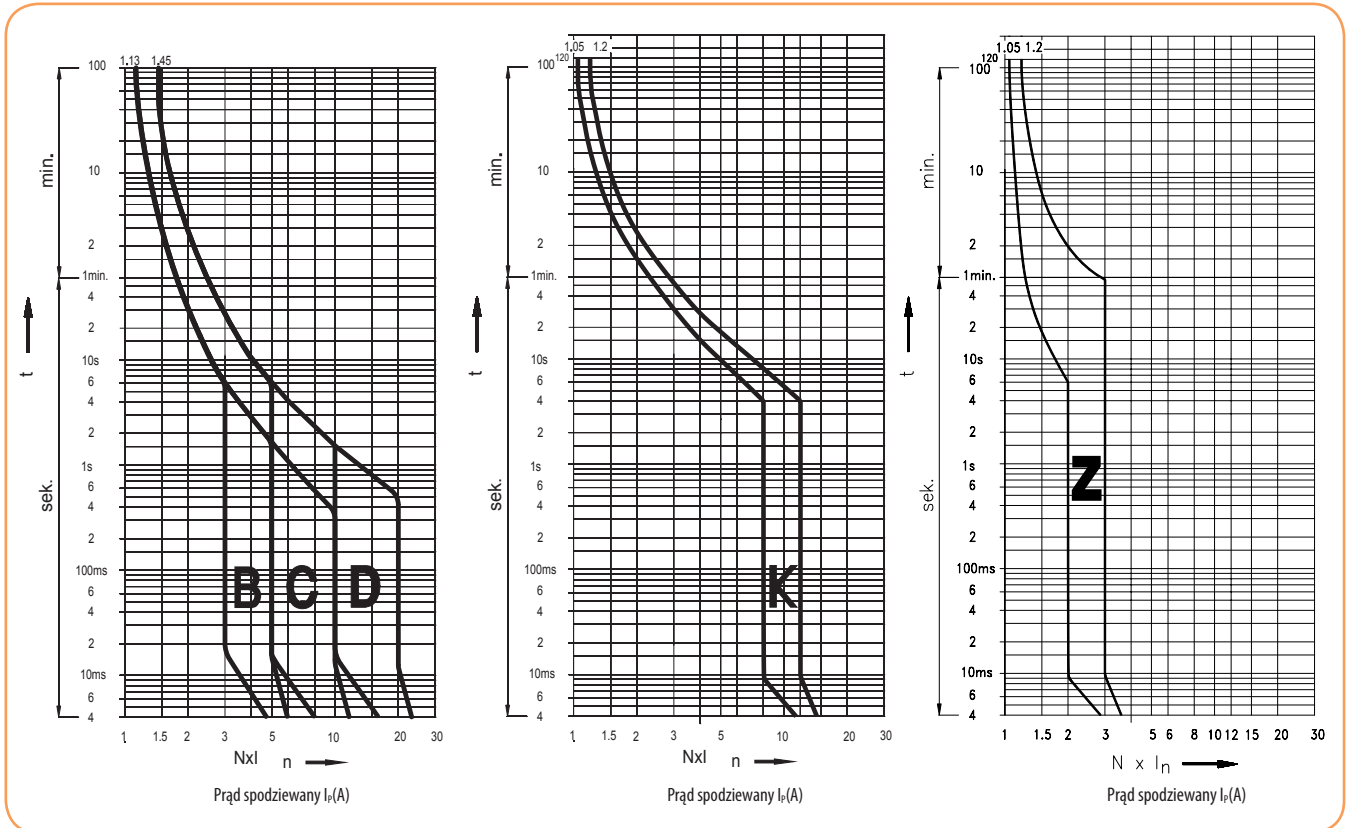
Charakterystyki całek wyłączenia  $I^2t$  wyłączników - charakterystyki B, C, D, K

Wyłączniki nadprądowe

Charakterystyki prądów ograniczonych wyłączników ETIMAT P10 - charakterystyki B, C, D, K



Charakterystyki czasowo-prądowe t-I wyłączników ETIMAT P10 - charakterystyki B, C, D, K, Z



Wpływ temperatury otoczenia na charakterystyki wyzwalania - współczynniki korekcyjne



Współczynnik korekcyjny jest ważny dla prądu, przy czasie działania dłuższym niż 30 s  
 $I(x^{\circ}C)$  - prąd pobierczy przy temperaturze otoczenia x  
 $I(30^{\circ}C)$  - prąd pobierczy przy temperaturze otoczenia 30°C

$$k = \frac{I(x^{\circ}C)}{I(30^{\circ}C)}$$

$I_n$ (A)	Temperatura otoczenia $T^{\circ}C$											
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
0,5	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41	0,38
1	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,75
1,6	1,95	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32	1,2
2	2,44	2,4	2,36	2,30	2,24	2,18	2,1	2	1,88	1,77	1,65	1,5
4	4,88	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,20	4	3,77	3,55	3,29	3
6	7,32	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6	5,66	5,33	4,94	4,5
10	12,2	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10	9,44	8,89	8,23	7,5
13	15,9	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13	12,2	11,5	10,7	9,75
16	19,5	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16	15,1	14,2	13,2	12
20	24,4	24	23,6	23	22,4	21,8	21	21	18,8	17,7	16,5	15
25	30,5	30	2,5	28,8	28	27,2	26,3	25	23,6	22,2	20,6	18,8
32	39	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32	30,2	28,4	26,3	24
40	48,8	48	47,8	46,1	44,9	43,6	42	40	37,7	35,5	32,9	30
50	61	60	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50	47,2	44,4	41,2	37,5
63	76,9	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63	59,4	56	51,9	47,3

Rezystancja wewnętrzna i straty mocy wyłączników ETIMAT P10

Charakterystyka	$I_n$ (A)	R (mΩ)	P (W)
C, D	0,5	5700	1,43
	1	1540	1,54
	2	365	1,46
	4	104	1,66
B, C, D, K	6	47	1,68
	10	21	2,1
	13	13,1	2,21
	16	9,7	2,48
	20	6,8	2,70
	25	5,0	3,13
	32	3,1	3,2
	40	2,4	3,80
B, C	50	1,7	4,25
	63	1,23	4,90

Selektywność współpracy wyłączników nadprądowych ETIMAT P10 z wkładkami topikowymi NH gG

Typ	gG NH (kA)*											
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
B 6	0,5	0,78	1,2	1,4	1,7	2,4	4,6	7,0	10	10	10	
B	0,45	0,65	1,1	1,3	1,6	2,2	4,0	6,5	10	10	10	
10/13												
B 16		0,55	1,0	1,2	1,5	2,0	3,6	5,5	9,5	10	10	
B 20			0,85	1,2	1,5	1,8	3,1	4,6	9,0	10	10	
B 25				1,1	1,4	1,7	2,9	4,0	8,0	10	10	
B 32					1,3	1,6	2,5	3,4	5,5	9,0	10	
B 40						1,5	2,2	3,1	4,9	8,0	10	
B 50							2,1	2,9	4,0	6,2	10	
B 63								2,5	3,3	5,1	8,0	

Typ	gG NH (kA)*											
	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
C,D,K 6	0,52	0,82	1,3	1,5	2,0	2,7	5,1	9,0	10	10	10	
C,D,K 10/13	0,47	0,70	1,1	1,4	1,8	2,3	4,0	7,0	10	10	10	
C,D,K 16		0,61	0,92	1,2	1,5	1,9	3,2	5,0	9,0	10	10	
C,D,K 20			0,90	1,1	1,4	1,7	2,9	4,2	8,0	10	10	
C,D,K 25				1,0	1,3	1,6	2,7	3,9	6,0	10	10	
C,D,K 32					1,2	1,5	2,3	3,4	5,2	9,0	10	
C 40						1,4	2,1	3,0	4,6	8,0	10	
C 50							2,0	2,7	3,8	7,0	10	
C 63								2,3	3,2	5,5	9,0	

\* Spodziewany prąd zwarciovy - graniczny

## Wyłączniki nadprądowe

### 1-biegunowy (1p)

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy B	Typ	Numer kodowy C	Typ	Numer kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT P10 1p C0,5	270501104	ETIMAT P10 1p D0,5	270502105	124	12/60
1	ETIMAT P10 1p B1	270100101	ETIMAT P10 1p C1	270101102	ETIMAT P10 1p D1	270102103	124	12/60
2	ETIMAT P10 1p B2	270200104	ETIMAT P10 1p C2	270201105	ETIMAT P10 1p D2	270202106	124	12/60
3	ETIMAT P10 1p B3	270300107	ETIMAT P10 1p C3	270301108	ETIMAT P10 1p D3	270302109	124	12/60
4	ETIMAT P10 1p B4	270400100	ETIMAT P10 1p C4	270401101	ETIMAT P10 1p D4	270402102	124	12/60
6	ETIMAT P10 1p B6	270600106	ETIMAT P10 1p C6	270601107	ETIMAT P10 1p D6	270602108	124	12/60
10	ETIMAT P10 1p B10	271000109	ETIMAT P10 1p C10	271001100	ETIMAT P10 1p D10	271002101	121	12/60
13	ETIMAT P10 1p B13	271300108	ETIMAT P10 1p C13	271301109	ETIMAT P10 1p D13	271302100	121	12/60
16	ETIMAT P10 1p B16	271600107	ETIMAT P10 1p C16	271601108	ETIMAT P10 1p D16	271602109	121	12/60
20	ETIMAT P10 1p B20	272000100	ETIMAT P10 1p C20	272001101	ETIMAT P10 1p D20	272002102	121	12/60
25	ETIMAT P10 1p B25	272500105	ETIMAT P10 1p C25	272501106	ETIMAT P10 1p D25	272502107	121	12/60
32	ETIMAT P10 1p B32	273200107	ETIMAT P10 1p C32	273201108	ETIMAT P10 1p D32	273202109	121	12/60
40	ETIMAT P10 1p B40	274000102	ETIMAT P10 1p C40	274001103			130	12/60
50	ETIMAT P10 1p B50	275000103	ETIMAT P10 1p C50	275001104			130	12/60
63	ETIMAT P10 1p B63	276300103	ETIMAT P10 1p C63	276301104			130	12/60



ETIMAT P10 1p C20

### 1-biegunowy (1p)

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy K	Typ	Numer kodowy Z	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5	ETIMAT P10 1p K0,5	270503106	ETIMAT P10 1p Z 0,5	270504107	124	12/60
1	ETIMAT P10 1p K1	270103104	ETIMAT P10 1p Z1	270104105	124	12/60
2	ETIMAT P10 1p K2	270203107	ETIMAT P10 1p Z2	270204108	124	12/60
3	ETIMAT P10 1p K3	270303100	ETIMAT P10 1p Z3	270304101	124	12/60
4	ETIMAT P10 1p K4	270403103	ETIMAT P10 1p Z4	270404104	124	12/60
6	ETIMAT P10 1p K6	270603109	ETIMAT P10 1p Z6	270604100	124	12/60
10	ETIMAT P10 1p K10	271003102	ETIMAT P10 1p Z10	271004103	121	12/60
13	ETIMAT P10 1p K13	271303101	ETIMAT P10 1p Z13	271304102	121	12/60
16	ETIMAT P10 1p K16	271603100	ETIMAT P10 1p Z16	271604101	121	12/60
20	ETIMAT P10 1p K20	272003103	ETIMAT P10 1p Z20	272004104	121	12/60
25	ETIMAT P10 1p K25	272503108	ETIMAT P10 1p Z25	272504109	121	12/60
32	ETIMAT P10 1p K32	273203100	ETIMAT P10 1p Z32	273204101	121	12/60



ETIMAT P10 1p C20

### 1-biegunowy+N (1p+N)

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy B	Typ	Numer kodowy C	Typ	Numer kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT P10 1p+N C0,5	270511101	ETIMAT P10 1p+N D0,5	270512102	249	6/30
1	ETIMAT P10 1p+N B1	270110108	ETIMAT P10 1p+N C1	270111109	ETIMAT P10 1p+N D1	270112100	249	6/30
2	ETIMAT P10 1p+N B2	270210101	ETIMAT P10 1p+N C2	270211102	ETIMAT P10 1p+N D2	270212103	249	6/30
3	ETIMAT P10 1p+N B3	270310104	ETIMAT P10 1p+N C3	270311105	ETIMAT P10 1p+N D3	270312106	249	6/30
4	ETIMAT P10 1p+N B4	270410107	ETIMAT P10 1p+N C4	270411108	ETIMAT P10 1p+N D4	270412109	249	6/30
6	ETIMAT P10 1p+N B6	270610103	ETIMAT P10 1p+N C6	270611104	ETIMAT P10 1p+N D6	270612105	249	6/30
10	ETIMAT P10 1p+N B10	271010106	ETIMAT P10 1p+N C10	271011107	ETIMAT P10 1p+N D10	271012108	245	6/30
13	ETIMAT P10 1p+N B13	271310105	ETIMAT P10 1p+N C13	271311106	ETIMAT P10 1p+N D13	271312107	245	6/30
16	ETIMAT P10 1p+N B16	271610104	ETIMAT P10 1p+N C16	271611105	ETIMAT P10 1p+N D16	271612106	245	6/30
20	ETIMAT P10 1p+N B20	272010107	ETIMAT P10 1p+N C20	272011108	ETIMAT P10 1p+N D20	272012109	245	6/30
25	ETIMAT P10 1p+N B25	272510102	ETIMAT P10 1p+N C25	272511103	ETIMAT P10 1p+N D25	272512104	245	6/30
32	ETIMAT P10 1p+N B32	273210104	ETIMAT P10 1p+N C32	273211105	ETIMAT P10 1p+N D32	273212106	245	6/30
40	ETIMAT P10 1p+N B40	274010109	ETIMAT P10 1p+N C40	274011100			261	6/30
50	ETIMAT P10 1p+N B50	275010100	ETIMAT P10 1p+N C50	275011101			261	6/30
63	ETIMAT P10 1p+N B63	276310100	ETIMAT P10 1p+N C63	276311101			261	6/30



ETIMAT P10 1p+N C25





ETIMAT P10 1p+N C25

**1-biegunowy+N (1p+N)**

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy K	Typ	Numer kodowy Z	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5	ETIMAT P10 1p+N K0,5	270513103	ETIMAT P10 1p+N Z0,5	270514104	249	6/30
1	ETIMAT P10 1p+N K1	270113101	ETIMAT P10 1p+N Z1	270114102	249	6/30
2	ETIMAT P10 1p+N K2	270213104	ETIMAT P10 1p+N Z2	270214105	249	6/30
3	ETIMAT P10 1p+N K3	270313107	ETIMAT P10 1p+N Z3	270314108	249	6/30
4	ETIMAT P10 1p+N K4	270413100	ETIMAT P10 1p+N Z4	270414101	249	6/30
6	ETIMAT P10 1p+N K6	270613106	ETIMAT P10 1p+N Z6	270614107	249	6/30
10	ETIMAT P10 1p+N K10	271013109	ETIMAT P10 1p+N Z10	271014100	245	6/30
13	ETIMAT P10 1p+N K13	271313108	ETIMAT P10 1p+N Z13	271314109	245	6/30
16	ETIMAT P10 1p+N K16	271613107	ETIMAT P10 1p+N Z16	271614108	245	6/30
20	ETIMAT P10 1p+N K20	272013100	ETIMAT P10 1p+N Z20	272014101	245	6/30
25	ETIMAT P10 1p+N K25	272513105	ETIMAT P10 1p+N Z25	272514106	245	6/30
32	ETIMAT P10 1p+N K32	273213107	ETIMAT P10 1p+N Z32	273214108	245	6/30



ETIMAT P10 2p C25

**2-biegunowy (2p)**

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy B	Typ	Numer kodowy C	Typ	Numer kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT P10 2p C0,5	270521108	ETIMAT P10 2p D0,5	270522109	249	6/30
1	ETIMAT P10 2p B1	270120105	ETIMAT P10 2p C1	270121106	ETIMAT P10 2p D1	270122107	249	6/30
2	ETIMAT P10 2p B2	270220108	ETIMAT P10 2p C2	270221109	ETIMAT P10 2p D2	270222100	249	6/30
3	ETIMAT P10 2p B3	270320101	ETIMAT P10 2p C3	270321102	ETIMAT P10 2p D3	270322103	249	6/30
4	ETIMAT P10 2p B4	270420104	ETIMAT P10 2p C4	270421105	ETIMAT P10 2p D4	270422106	249	6/30
6	ETIMAT P10 2p B6	270620100	ETIMAT P10 2p C6	270621101	ETIMAT P10 2p D6	270622102	249	6/30
10	ETIMAT P10 2p B10	271020103	ETIMAT P10 2p C10	271021104	ETIMAT P10 2p D10	271022105	245	6/30
13	ETIMAT P10 2p B13	271320102	ETIMAT P10 2p C13	271321103	ETIMAT P10 2p D13	271322104	245	6/30
16	ETIMAT P10 2p B16	271620101	ETIMAT P10 2p C16	271621102	ETIMAT P10 2p D16	271622103	245	6/30
20	ETIMAT P10 2p B20	272020104	ETIMAT P10 2p C20	272021105	ETIMAT P10 2p D20	272022106	245	6/30
25	ETIMAT P10 2p B25	272520109	ETIMAT P10 2p C25	272521100	ETIMAT P10 2p D25	272522101	245	6/30
32	ETIMAT P10 2p B32	273220101	ETIMAT P10 2p C32	273221102	ETIMAT P10 2p D32	273222103	245	6/30
40	ETIMAT P10 2p B40	274020106	ETIMAT P10 2p C40	274021107			261	6/30
50	ETIMAT P10 2p B50	275020107	ETIMAT P10 2p C50	275021108			261	6/30
63	ETIMAT P10 2p B63	276320107	ETIMAT P10 2p C63	276321108			261	6/30



ETIMAT P10 2p C25

**2-biegunowy (2p)**

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy K	Typ	Numer kodowy Z	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5	ETIMAT P10 2p K0,5	270523100	ETIMAT P10 2p Z0,5	270524101	249	6/30
1	ETIMAT P10 2p K1	270123108	ETIMAT P10 2p Z1	270124109	249	6/30
2	ETIMAT P10 2p K2	270223101	ETIMAT P10 2p Z2	270224102	249	6/30
3	ETIMAT P10 2p K3	270323104	ETIMAT P10 2p Z3	270324105	249	6/30
4	ETIMAT P10 2p K4	270423107	ETIMAT P10 2p Z4	270424108	249	6/30
6	ETIMAT P10 2p K6	270623103	ETIMAT P10 2p Z6	270624104	249	6/30
10	ETIMAT P10 2p K10	271023106	ETIMAT P10 2p Z10	271024107	245	6/30
13	ETIMAT P10 2p K13	271323105	ETIMAT P10 2p Z13	271324106	245	6/30
16	ETIMAT P10 2p K16	271623104	ETIMAT P10 2p Z16	271624105	245	6/30
20	ETIMAT P10 2p K20	272023107	ETIMAT P10 2p Z20	272024108	245	6/30
25	ETIMAT P10 2p K25	272523102	ETIMAT P10 2p Z25	272524103	245	6/30
32	ETIMAT P10 2p K32	273223104	ETIMAT P10 2p Z32	273224105	245	6/30

## Wyłączniki nadprądowe

## 3-biegunowy (3p)

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy B	Typ	Numer kodowy C	Typ	Numer kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT P10 3p C0,5	270531105	ETIMAT P10 3p D0,5	270532106	377	4/20
1	ETIMAT P10 3p B1	270130102	ETIMAT P10 3p C1	270131103	ETIMAT P10 3p D1	270132104	377	4/20
2	ETIMAT P10 3p B2	270230105	ETIMAT P10 3p C2	270231106	ETIMAT P10 3p D2	270232107	377	4/20
3	ETIMAT P10 3p B3	270330108	ETIMAT P10 3p C3	270331109	ETIMAT P10 3p D3	270332100	377	4/20
4	ETIMAT P10 3p B4	270430101	ETIMAT P10 3p C4	270431102	ETIMAT P10 3p D4	270432103	377	4/20
6	ETIMAT P10 3p B6	270630107	ETIMAT P10 3p C6	270631108	ETIMAT P10 3p D6	270632109	377	4/20
10	ETIMAT P10 3p B10	271030100	ETIMAT P10 3p C10	271031101	ETIMAT P10 3p D10	271032102	367	4/20
13	ETIMAT P10 3p B13	271330109	ETIMAT P10 3p C13	271331100	ETIMAT P10 3p D13	271332101	367	4/20
16	ETIMAT P10 3p B16	271630108	ETIMAT P10 3p C16	271631109	ETIMAT P10 3p D16	271632100	367	4/20
20	ETIMAT P10 3p B20	272030101	ETIMAT P10 3p C20	272031102	ETIMAT P10 3p D20	272032103	367	4/20
25	ETIMAT P10 3p B25	272530106	ETIMAT P10 3p C25	272531107	ETIMAT P10 3p D25	272532108	367	4/20
32	ETIMAT P10 3p B32	273230108	ETIMAT P10 3p C32	273231109	ETIMAT P10 3p D32	273232100	367	4/20
40	ETIMAT P10 3p B40	274030103	ETIMAT P10 3p C40	274031104			393	4/20
50	ETIMAT P10 3p B50	275030104	ETIMAT P10 3p C50	275031105			393	4/20
63	ETIMAT P10 3p B63	276330104	ETIMAT P10 3p C63	276331105			393	4/20



ETIMAT P10 3p C40

## 3-biegunowy (3p)

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy K	Typ	Numer kodowy Z	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5	ETIMAT P10 3p K0,5	270533107	ETIMAT P10 3p Z0,5	270534108	377	4/20
1	ETIMAT P10 3p K1	270133105	ETIMAT P10 3p Z1	270134106	377	4/20
2	ETIMAT P10 3p K2	270233108	ETIMAT P10 3p Z2	270234109	377	4/20
3	ETIMAT P10 3p K3	270333101	ETIMAT P10 3p Z3	270334102	377	4/20
4	ETIMAT P10 3p K4	270433104	ETIMAT P10 3p Z4	270434105	377	4/20
6	ETIMAT P10 3p K6	270633100	ETIMAT P10 3p Z6	270634101	377	4/20
10	ETIMAT P10 3p K10	271033103	ETIMAT P10 3p Z10	271034104	367	4/20
13	ETIMAT P10 3p K13	271333102	ETIMAT P10 3p Z13	271334103	367	4/20
16	ETIMAT P10 3p K16	271633101	ETIMAT P10 3p Z16	271634102	367	4/20
20	ETIMAT P10 3p K20	272033104	ETIMAT P10 3p Z20	272034105	367	4/20
25	ETIMAT P10 3p K25	272533109	ETIMAT P10 3p Z25	272534100	367	4/20
32	ETIMAT P10 3p K32	273233101	ETIMAT P10 3p Z32	273234102	367	4/20



ETIMAT P10 3p K40

## 3-biegunowy+N (3p+N)

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy B	Typ	Numer kodowy C	Typ	Numer kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT P10 3p+N C0,5	270541102	ETIMAT P10 3p+N D0,5	270542103	249	3/15
1	ETIMAT P10 3p+N B1	270140109	ETIMAT P10 3p+N C1	270141100	ETIMAT P10 3p+N D1	270142101	249	3/15
2	ETIMAT P10 3p+N B2	270240102	ETIMAT P10 3p+N C2	270241103	ETIMAT P10 3p+N D2	270242104	249	3/15
3	ETIMAT P10 3p+N B3	270340105	ETIMAT P10 3p+N C3	270341106	ETIMAT P10 3p+N D3	270342107	249	3/15
4	ETIMAT P10 3p+N B4	270440108	ETIMAT P10 3p+N C4	270441109	ETIMAT P10 3p+N D4	270442100	249	3/15
6	ETIMAT P10 3p+N B6	270640104	ETIMAT P10 3p+N C6	270641105	ETIMAT P10 3p+N D6	270642106	249	3/15
10	ETIMAT P10 3p+N B10	271040107	ETIMAT P10 3p+N C10	271041108	ETIMAT P10 3p+N D10	271042109	245	3/15
13	ETIMAT P10 3p+N B13	271340106	ETIMAT P10 3p+N C13	271341107	ETIMAT P10 3p+N D13	271342108	245	3/15
16	ETIMAT P10 3p+N B16	271640105	ETIMAT P10 3p+N C16	271641106	ETIMAT P10 3p+N D16	271642107	245	3/15
20	ETIMAT P10 3p+N B20	272040108	ETIMAT P10 3p+N C20	272041109	ETIMAT P10 3p+N D20	272042100	245	3/15
25	ETIMAT P10 3p+N B25	272540103	ETIMAT P10 3p+N C25	272541104	ETIMAT P10 3p+N D25	272542105	245	3/15
32	ETIMAT P10 3p+N B32	273240105	ETIMAT P10 3p+N C32	273241106	ETIMAT P10 3p+N D32	273242107	245	3/15
40	ETIMAT P10 3p+N B40	274040100	ETIMAT P10 3p+N C40	274041101			261	3/15
50	ETIMAT P10 3p+N B50	275040101	ETIMAT P10 3p+N C50	275041102			261	3/15
63	ETIMAT P10 3p+N B63	276340101	ETIMAT P10 3p+N C63	276341102			261	3/15



ETIMAT P10 3p+N C63

## 3-biegunowy+N (3p+N)

$I_n$ (A)	Typ	Numer kodowy K	Typ	Numer kodowy Z	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5	ETIMAT P10 3p+N K0,5	270543104	ETIMAT P10 3p+N Z0,5	270544105	249	3/15
1	ETIMAT P10 3p+N K1	270143102	ETIMAT P10 3p+N Z1	270144103	249	3/15
2	ETIMAT P10 3p+N K2	270243105	ETIMAT P10 3p+N Z2	270244106	249	3/15
3	ETIMAT P10 3p+N K3	270343108	ETIMAT P10 3p+N Z3	270344109	249	3/15
4	ETIMAT P10 3p+N K4	270443101	ETIMAT P10 3p+N Z4	270444102	249	3/15
6	ETIMAT P10 3p+N K6	270643107	ETIMAT P10 3p+N Z6	270644108	249	3/15
10	ETIMAT P10 3p+N K10	271043100	ETIMAT P10 3p+N Z10	271044101	245	3/15
13	ETIMAT P10 3p+N K13	271343109	ETIMAT P10 3p+N Z13	271344100	245	3/15
16	ETIMAT P10 3p+N K16	271643108	ETIMAT P10 3p+N Z16	271644109	245	3/15
20	ETIMAT P10 3p+N K20	272043101	ETIMAT P10 3p+N Z20	272044102	245	3/15
25	ETIMAT P10 3p+N K25	272543106	ETIMAT P10 3p+N Z25	272544107	245	3/15
32	ETIMAT P10 3p+N K32	273243108	ETIMAT P10 3p+N Z32	273244109	245	3/15



ETIMAT P10 3p+N K63

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT P10 znajduje się na str. 36 - 37.

Wyłączniki nadprądowe ETIMAT RC (ze zdalnym sterowaniem)

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**10 kA**

Prądy znamionowe  
**6 - 63 A**

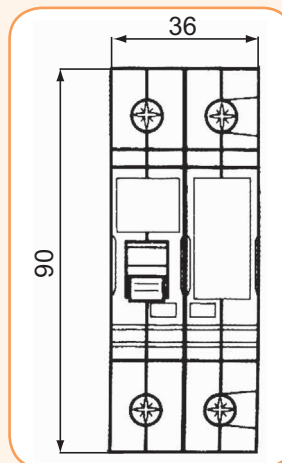
Charakterystyki wyzwalań  
**B, C**

Wyłączniki ETIMAT RC są wyłącznikami wyposażonymi w mechanizm zdalnego sterowania ich zalety to:

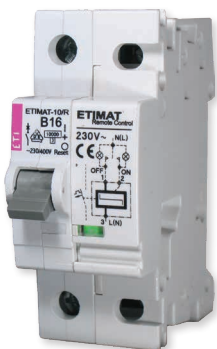
- zdalne sterowanie wraz z równoczesnym zabezpieczeniem obwodów,
- może być używany w instalacji strukturalnej,
- zabezpiecza przed zdalnym załączeniem po ręcznym wyłączeniu wyłącznika lub po zadziaaniu, któregośkolwiek wyzwalacza - zwarcioowego lub przeciążeniowego,
- cewka sterująca zabezpieczona przed przeciążeniem termicznym,
- szybki montaż na szynie TH35,
- wskaźnik wizualny położenia styków głównych : czerwony /Zał., zielony /Wył.,
- możliwość plombowania dźwigni w pozycji Zał./Wył.,
- możliwość dodania styków pomocniczych.

Dane techniczne

Napięcie sterujące $U_s$	230 V 50 Hz
Prądy znamionowe $I_n$	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 A
Charakterystyki wyzwalań	B, C
Zwarciova zdolność wyłączenia	10 kA
Klasa ograniczenia energii prądu zwarcia	3
Stopień ochrony	IP20 (IP40 w zabudowie)
Trwałość mechaniczna	20 tys. cykli
Prąd wzbudzenia	Ok. 1,5 A w czasie min. 20 ms
Częstotliwość łączeń	max. 12/min.
Temperatura otoczenia (pracy)	max. 35°C
Przyłączalność przewodów	max. 1-5 mm <sup>2</sup> , max. 0,8 Nm
Zgodność z normami	PN - EN 60898, PN-EN 60947-2



Wymiary zewn. (1p)



ETIMAT RC 1p B16

1-biegunowe (1p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT RC 1p B6	630600100	ETIMAT RC 1p C6	630601101	124	3/30
10	ETIMAT RC 1p B10	631000103	ETIMAT RC 1p C10	631001104	121	3/30
13	ETIMAT RC 1p B13	631300102	ETIMAT RC 1p C13	631301103	121	3/30
16	ETIMAT RC 1p B16	631600101	ETIMAT RC 1p C16	631601102	121	3/30
20	ETIMAT RC 1p B20	632000104	ETIMAT RC 1p C20	632001105	121	3/30
25	ETIMAT RC 1p B25	632500109	ETIMAT RC 1p C25	632501100	121	3/30
32	ETIMAT RC 1p B32	633200101	ETIMAT RC 1p C32	633201102	121	3/30
40	ETIMAT RC 1p B40	634000106	ETIMAT RC 1p C40	634001107	130	3/30
50	ETIMAT RC 1p B50	635000107	ETIMAT RC 1p C50	635001108	130	3/30
63	ETIMAT RC 1p B63	636300107	ETIMAT RC 1p C63	636301108	130	3/30

## Wyłączniki nadprądowe

## 1-biegunowe + N (1p+N)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT RC 1p+N B6	630610107	ETIMAT RC 1p+N C6	630611108	249	1/4
10	ETIMAT RC 1p+N B10	631010100	ETIMAT RC 1p+N C10	631011101	245	1/4
13	ETIMAT RC 1p+N B13	631310109	ETIMAT RC 1p+N C13	631311100	245	1/4
16	ETIMAT RC 1p+N B16	631610108	ETIMAT RC 1p+N C16	631611109	245	1/4
20	ETIMAT RC 1p+N B20	632010101	ETIMAT RC 1p+N C20	632011102	245	1/4
25	ETIMAT RC 1p+N B25	632510106	ETIMAT RC 1p+N C25	632511107	245	1/4
32	ETIMAT RC 1p+N B32	633210108	ETIMAT RC 1p+N C32	633211109	245	1/4
40	ETIMAT RC 1p+N B40	634010102	ETIMAT RC 1p+N C40	634011103	261	1/4
50	ETIMAT RC 1p+N B50	635010103	ETIMAT RC 1p+N C50	635011104	261	1/4
63	ETIMAT RC 1p+N B63	636310103	ETIMAT RC 1p+N C63	636311104	261	1/4

## 2-biegunowe (2p)

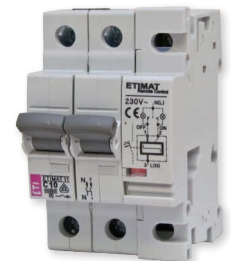
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT RC 2p B6	630620104	ETIMAT RC 2p C6	630621105	249	1/4
10	ETIMAT RC 2p B10	631020107	ETIMAT RC 2p C10	631021108	245	1/4
13	ETIMAT RC 2p B13	631320106	ETIMAT RC 2p C13	631321107	245	1/4
16	ETIMAT RC 2p B16	631620105	ETIMAT RC 2p C16	631621106	245	1/4
20	ETIMAT RC 2p B20	632020108	ETIMAT RC 2p C20	632021109	245	1/4
25	ETIMAT RC 2p B25	632520103	ETIMAT RC 2p C25	632521104	245	1/4
32	ETIMAT RC 2p B32	633220105	ETIMAT RC 2p C32	633221106	245	1/4
40	ETIMAT RC 2p B40	634020100	ETIMAT RC 2p C40	634021101	261	1/4
50	ETIMAT RC 2p B50	635020101	ETIMAT RC 2p C50	635021102	261	1/4
63	ETIMAT RC 2p B63	636320101	ETIMAT RC 2p C63	636321102	261	1/4

## 3-biegunowe (3p)

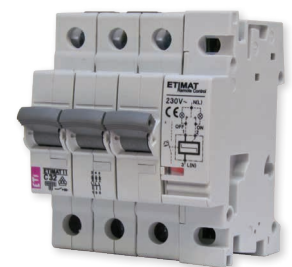
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT RC 3p B6	630630101	ETIMAT RC 3p C6	630631102	377	1/10
10	ETIMAT RC 3p B10	631030104	ETIMAT RC 3p C10	631031105	367	1/10
13	ETIMAT RC 3p B13	631330103	ETIMAT RC 3p C13	631331104	367	1/10
16	ETIMAT RC 3p B16	631630102	ETIMAT RC 3p C16	631631103	367	1/10
20	ETIMAT RC 3p B20	632030105	ETIMAT RC 3p C20	632031106	367	1/10
25	ETIMAT RC 3p B25	632530100	ETIMAT RC 3p C25	632531101	367	1/10
32	ETIMAT RC 3p B32	633230102	ETIMAT RC 3p C32	633231103	367	1/10
40	ETIMAT RC 3p B40	634030107	ETIMAT RC 3p C40	634031108	393	1/10
50	ETIMAT RC 3p B50	635030108	ETIMAT RC 3p C50	635031109	393	1/10
63	ETIMAT RC 3p B63	636330108	ETIMAT RC 3p C63	636331109	393	1/10

## 3-biegunowe + N (3p+N)

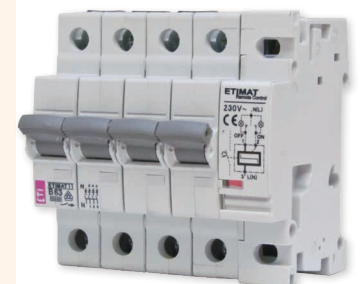
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	ETIMAT RC 3p+N B6	630640108	ETIMAT RC 3p+N C6	630641109	377	1/10
10	ETIMAT RC 3p+N B10	631040101	ETIMAT RC 3p+N C10	631041102	367	1/10
13	ETIMAT RC 3p+N B13	631340100	ETIMAT RC 3p+N C13	631341101	367	1/10
16	ETIMAT RC 3p+N B16	631640109	ETIMAT RC 3p+N C16	631641100	367	1/10
20	ETIMAT RC 3p+N B20	632040102	ETIMAT RC 3p+N C20	632041103	367	1/10
25	ETIMAT RC 3p+N B25	632540107	ETIMAT RC 3p+N C25	632541108	367	1/10
32	ETIMAT RC 3p+N B32	633240109	ETIMAT RC 3p+N C32	633241100	367	1/10
40	ETIMAT RC 3p+N B40	634040104	ETIMAT RC 3p+N C40	634041105	393	1/10
50	ETIMAT RC 3p+N B50	635040105	ETIMAT RC 3p+N C50	635041106	393	1/10
63	ETIMAT RC 3p+N B63	636340105	ETIMAT RC 3p+N C63	636341106	393	1/10



ETIMAT RC 1p+N C10



ETIMAT RC 3p C32



ETIMAT RC 3p+N B63



## Wyłączniki nadprądowe ETIMAT P10-DC - dla prądu stałego

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**10 kA**

Prądy znamionowe  
**0,5 - 63 A**

Charakterystyki wyłączenia  
**B, C, K, Z**

### Zastosowanie

Wyłączniki nadprądowe ETIMAT 10 DC są stosowane w celu ochrony instalacji prądu stałego. Dla napięcia do 220 V stosuje się wyłącznik 1-biegunowy, dla wyższych napięć (do 440 V) - wyłącznik 2-biegunowy, ale z połączonymi szeregowo biegunami. Przy połączeniach wyłączników ETIMAT 10 DC należy zwracać uwagę na ich biegunowość.

Uwaga: Zamiast 2-biegunowego wyłącznika nadprądowego DC nie można stosować dwóch wyłączników 1-biegunowych.

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	220 V DC
dla 1-biegunowego	220 V DC
dla 2-biegunowego	220 V/440 V DC
Stała czasowa L/R	4 ms
Prąd znamionowy $I_n$	0,5-63 A
Zwarciova zdolność wyłączenia	10 kA
Charakterystyka wyłączenia	B, C, K, Z
Klasa ograniczania energii	3
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Pozycja montażu	dowolna
Montaż na szynie	TH35
Stopień ochrony / w zabudowie	IP20/IP40
Szerokość modułu	18 mm
Pozycja plombowania	Zał./Wył.
Zgodność z normami	PN-IEC-60898, PN-EN 60898
Prąd znamionowy wkładki topikowej zabezpieczenia wstępnego	100 A; Charakterystyka: gG-gL
Temperatura pracy	-25°C do +50°C

### Układy połączeń wyłączników w obwodzie prądu stałego DC

Napięcie znamionowe wyłącznika	220 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---	220/440 V ---
Napięcie pomiędzy przewodami - max.	220 V ---	440 V ---	440 V ---	440 V ---
Napięcie pomiędzy przewodami fazowymi I <sub>PE</sub> - max.	220 V ---	220 V ---	440 V ---	220 V ---
Wyłącznik	1-biegunowy	2-biegunowy	2-biegunowy	2-biegunowy
Układ połączeń				



ETIMAT P10-DC 1p B10



ETIMAT P10-DC 1p B10

### 1-biegunowy (1p)

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT P10-DC 1p C0,5	260501107	124	12/60
1			ETIMAT P10-DC 1p C1	260101105	124	12/60
2	ETIMAT P10-DC 1p B2	260200107	ETIMAT P10-DC 1p C2	260201108	124	12/60
3	ETIMAT P10-DC 1p B3	260300100	ETIMAT P10-DC 1p C3	260301101	124	12/60
4	ETIMAT P10-DC 1p B4	260400103	ETIMAT P10-DC 1p C4	260401104	124	12/60
6	ETIMAT P10-DC 1p B6	260600109	ETIMAT P10-DC 1p C6	260601100	124	12/60
10	ETIMAT P10-DC 1p B10	261000102	ETIMAT P10-DC 1p C10	261001103	121	12/60
13	ETIMAT P10-DC 1p B13	261300101	ETIMAT P10-DC 1p C13	261301102	121	12/60
16	ETIMAT P10-DC 1p B16	261600100	ETIMAT P10-DC 1p C16	261601101	121	12/60
20	ETIMAT P10-DC 1p B20	262000103	ETIMAT P10-DC 1p C20	262001104	121	12/60
25	ETIMAT P10-DC 1p B25	262500108	ETIMAT P10-DC 1p C25	262501109	121	12/60
32	ETIMAT P10-DC 1p B32	263200100	ETIMAT P10-DC 1p C32	263201101	121	12/60
40	ETIMAT P10-DC 1p B40	264000105	ETIMAT P10-DC 1p C40	264001106	130	12/60
50	ETIMAT P10-DC 1p B50	265000106	ETIMAT P10-DC 1p C50	265001107	130	12/60
63	ETIMAT P10-DC 1p B63	266300106	ETIMAT P10-DC 1p C63	266301107	130	12/60

### 1-biegunowy (1p)

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy K	Typ	Nr kodowy Z	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5	ETIMAT P10-DC 1p K0,5	260503109	ETIMAT P10-DC 1p Z0,5	260504100	124	12/60
1	ETIMAT P10-DC 1p K1	260103107	ETIMAT P10-DC 1p Z1	260104108	124	12/60
2	ETIMAT P10-DC 1p K2	260203100	ETIMAT P10-DC 1p Z2	260204101	124	12/60
3	ETIMAT P10-DC 1p K3	260303103	ETIMAT P10-DC 1p Z3	260304104	124	12/60
4	ETIMAT P10-DC 1p K4	260403106	ETIMAT P10-DC 1p Z4	260404107	124	12/60
6	ETIMAT P10-DC 1p K6	260603102	ETIMAT P10-DC 1p Z6	260604103	124	12/60
10	ETIMAT P10-DC 1p K10	261003105	ETIMAT P10-DC 1p Z10	261004106	121	12/60
13	ETIMAT P10-DC 1p K13	261303104	ETIMAT P10-DC 1p Z13	261304105	121	12/60
16	ETIMAT P10-DC 1p K16	261603103	ETIMAT P10-DC 1p Z16	261604104	121	12/60
20	ETIMAT P10-DC 1p K20	262003106	ETIMAT P10-DC 1p Z20	262004107	121	12/60
25	ETIMAT P10-DC 1p K25	262503101	ETIMAT P10-DC 1p Z25	262504102	121	12/60
32	ETIMAT P10-DC 1p K32	263203103	ETIMAT P10-DC 1p Z32	263204104	121	12/60



# Wyłączniki nadprądowe

## 2-biegunowe (2p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5			ETIMAT P10-DC 2p C0,5	260521101	249	6/30
1			ETIMAT P10-DC 2p C1	260121109	249	6/30
2	ETIMAT P10-DC 2p B2	260220101	ETIMAT P10-DC 2p C2	260221102	249	6/30
3	ETIMAT P10-DC 2p B3	260320104	ETIMAT P10-DC 2p C3	260321105	249	6/30
4	ETIMAT P10-DC 2p B4	260420107	ETIMAT P10-DC 2p C4	260421108	249	6/30
6	ETIMAT P10-DC 2p B6	260620103	ETIMAT P10-DC 2p C6	260621104	249	6/30
10	ETIMAT P10-DC 2p B10	261020106	ETIMAT P10-DC 2p C10	261021107	245	6/30
13	ETIMAT P10-DC 2p B13	261320105	ETIMAT P10-DC 2p C13	261321106	245	6/30
16	ETIMAT P10-DC 2p B16	261620104	ETIMAT P10-DC 2p C16	261621105	245	6/30
20	ETIMAT P10-DC 2p B20	262020107	ETIMAT P10-DC 2p C20	262021108	245	6/30
25	ETIMAT P10-DC 2p B25	262520102	ETIMAT P10-DC 2p C25	262521103	245	6/30
32	ETIMAT P10-DC 2p B32	263220104	ETIMAT P10-DC 2p C32	263221105	245	6/30
40	ETIMAT P10-DC 2p B40	264020109	ETIMAT P10-DC 2p C40	264021100	261	6/30
50	ETIMAT P10-DC 2p B50	265020100	ETIMAT P10-DC 2p C50	265021101	261	6/30
63	ETIMAT P10-DC 2p B63	266320100	ETIMAT P10-DC 2p C63	266321101	261	6/30



ETIMAT P10-DC 2p B16

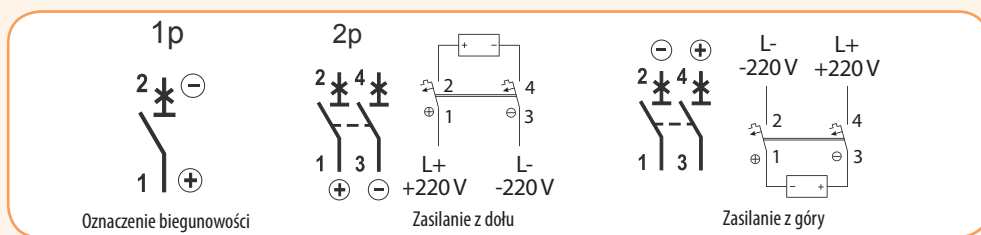
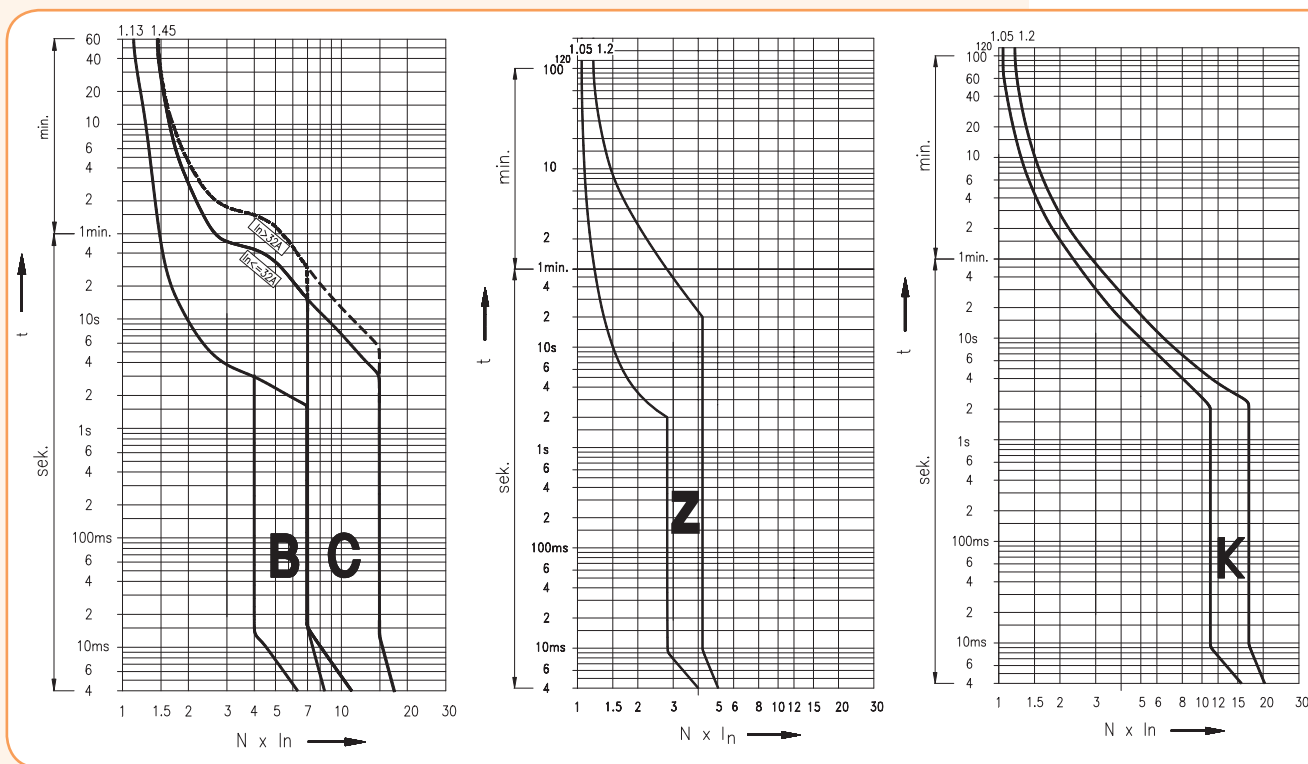
## 2-biegunowe (2p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy K	Typ	Nr kodowy Z	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0,5	ETIMAT P10-DC 2p K0,5	260523103	ETIMAT P10-DC 2p Z0,5	260524104	249	6/30
1	ETIMAT P10-DC 2p K1	260123101	ETIMAT P10-DC 2p Z1	260124102	249	6/30
2	ETIMAT P10-DC 2p K2	260223104	ETIMAT P10-DC 2p Z2	260224105	249	6/30
3	ETIMAT P10-DC 2p K3	260323107	ETIMAT P10-DC 2p Z3	260324108	249	6/30
4	ETIMAT P10-DC 2p K4	260423100	ETIMAT P10-DC 2p Z4	260424101	249	6/30
6	ETIMAT P10-DC 2p K6	260623106	ETIMAT P10-DC 2p Z6	260624107	249	6/30
10	ETIMAT P10-DC 2p K10	261023109	ETIMAT P10-DC 2p Z10	261024100	245	6/30
13	ETIMAT P10-DC 2p K13	261323108	ETIMAT P10-DC 2p Z13	261324109	245	6/30
16	ETIMAT P10-DC 2p K16	261623107	ETIMAT P10-DC 2p Z16	261624108	245	6/30
20	ETIMAT P10-DC 2p K20	262023100	ETIMAT P10-DC 2p Z20	262024101	245	6/30
25	ETIMAT P10-DC 2p K25	262523105	ETIMAT P10-DC 2p Z25	262524106	245	6/30
32	ETIMAT P10-DC 2p K32	263223107	ETIMAT P10-DC 2p Z32	263224108	245	6/30



ETIMAT P10-DC 2p K16

## Charakterystyki I-t



Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT P10 DC znajduje się na str. 36 - 37.

Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT P10 i ETIMAT P10-DC

Styki pomocnicze - sygnalizacyjne PS/SS ETIMAT P10 do wyłączników ETIMAT P10

Zastosowanie

Styki pomocnicze - sygnalizacyjne PS/SS ETIMAT P10 mogą być używane w zależności od ustawienia (Rys.1) jako styki pomocnicze - PS lub jako styki sygnalizacyjne - SS zadziałania wyzwalacza wyłącznika ETIMAT P10. Styki te służą do zdalnej sygnalizacji stanu wyłącznika nadprądowego ETIMAT P10 do którego są przymocowane. PS - styki pomocnicze - sygnalizacja położenia styków głównych wyłącznika ETIMAT P10 (AUX) SS - styki sygnalizacyjne - sygnalizacja zadziałania wyzwalacza wyłącznika ETIMAT P10 (SIG) Styki pomocnicze - sygnalizacyjne PS/SS posiadają 1 parę styków rozwiernych (NC) 11-12 oraz 1 parę styków przełącznych (NC/NO) - 21-24-22. Po zamontowaniu styków pomocniczych - instalacyjnych PS/SS do wyłącznika ETIMAT P10 wszystkie zaciski przewodów są łatwo dostępne. Podczas mocowania styków do wyłącznika jego dzwignia musi być ustawiona w położeniu OFF (wyłączone).

Opis

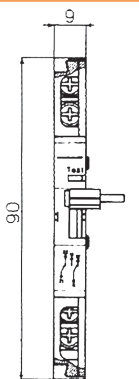
Styki pomocnicze-sygnalizacyjne PS/SS ETIMAT P10 są przeznaczone do montowania ich łącznie z wyłącznikiem nadprądowym ETIMAT P10 na szynie montażowej TH35. Jeżeli wystąpi taka potrzeba, zarówno styki PS/SS jak i ETIMAT P10 mogą być bardzo łatwo zdjęte z szyny montażowej i wymienione. Odpowiednią funkcję - (SIG. lub AUX. ) styków pomocniczych-sygnalizacyjnych można ustawić poprzez przestawienie oznaczonego wkręta umieszczonego na bocznej ścianie styków (Rys.1). W celu zespolenia styków pomocniczych-sygnalizacyjnych PS/SS ETIMAT P10 z wyłącznikiem ETIMAT P10 należy usunąć małe osłabienie w obudowie wyłącznika w celu wprowadzenia elementu sprzęgającego styków PS/SS (Rys. 2). Trwałe połączenie styków z wyłącznikiem zapewniają dwie odpowiednie druciane klamry (Rys.3), a napęd jest zapewniony dzięki połączeniu sprzęgłem mechanizmów wewnętrznych oraz dźwigni napędowych metalowym sworzniem. W celu okresowego sprawdzenia poprawności działania zespolonych i zamontowanych styków PS/SS mogą one zostać przestawione bez aktywacji wyłącznika ETIMAT P10 za pomocą funkcji TEST. W tym celu należy wcisnąć mały wkrętak w otwór oznaczony - TEST znajdujący się na przedniej części styków pomocniczych - instalacyjnych PS/SS ETIMAT P10 (Rys.4)



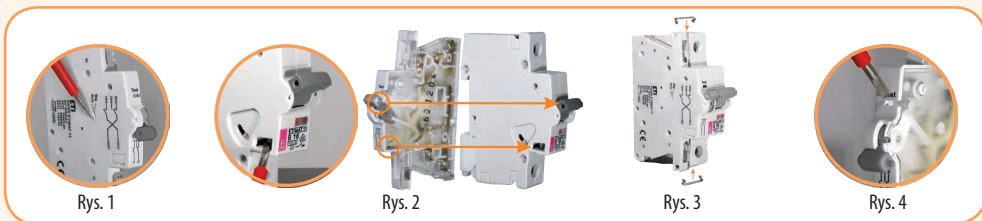
PS/SS ETIMAT P10/11

Dane techniczne

Napięcie znamionowe	230 V AC/DC, 110 V DC
Prąd znamionowy	6 A (230 V AC); 1 A (110V DC); 0,5 A (220 V DC)
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz, DC
Stopień ochrony/ w zabudowie	IP20 / IP40
Przyłączalność przewodów	max. 1.5 mm <sup>2</sup> , max 0.8 Nm
Temperatura otoczenia	max. 35°C
Temperatura magazynowania	max. -40°C do +70°C
Układ styków	1x NZ, 1x NZ/NO
Pozycja montażu	dowolna
Normy	EN 62019



Układ styków



Styki pomocnicze-sygnalizacyjne

Typ	Nr kodowy	Układ styków	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS/SS ETIMAT P10/11	002159505	1xNZ, 1xNZ/NO	40	1/10

Zaczepy dla 2xPS/SS ETIMAT P10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT P10 2xPS/SS	027324022	3,7	10

Uwaga: Zaczepy do mocowania styków 2xPS/SS umożliwiają jednoczesne zamocowanie 2 modułów styków pomocniczych PS/SS ETIMAT P10/11 do jednego wyłącznika ETIMAT P10

## Wyłączniki nadprądowe

## Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT P10

## Opis

- Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT P10 powoduje wyłączenie wyłącznika po podłączeniu napięcia na jego cewkę wyzwalacza. Jest montowany do bocznej (prawej) strony aparatu. Można go zastosować do wyłączników nadprądowych ETIMAT P10 i ETIMAT P10 DC.

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe	12-60 V AC/DC, 110-250 V AC/DC
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz, DC
Prąd znamionowy	3 A
Stopień ochrony	IP20 (IP40 w zabudowie)
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 2Nm
Temperatura otoczenia	max. 35°C
Temperatura magazynowania	max. -40°C do +70°C
Montaż	na szynie TH35
Pozycja montażu	dowolna
Możliwość plombowania	tak
Zaślepka do zakrywania zacisków	tak
Element blokujący	tak

## Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT P10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DA ETIMAT P10 12-60V AC/DC	770620105	110	1/54
DA ETIMAT P10 110-250V AC/DC	772520104	110	1/54

## Wyzwalacz podnapięciowy UA ETIMAT P10

## Opis

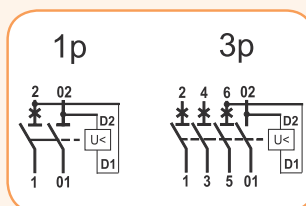
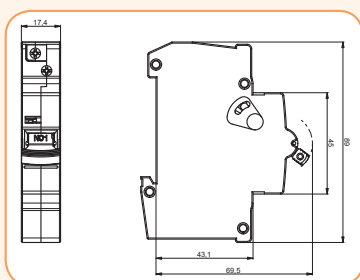
- Wyzwalacz podnapięciowy UA ETIMAT P10 powoduje wyłączenie wyłącznika nadprądowego ETI-MAT P10 z którym jest zespolony po zaniku napięcia zasilającego lub jego obniżeniu poniżej 35%. Wyzwalacz podnapięciowy montuje się do prawej strony wyłącznika nadprądowego ETIMAT P10.
- Po ponownym pojawieniu się napięcia zasilającego wyłącznik ETIMAT P10 pozostaje rozłączony.

## Dane techniczne

Typ	UA ETIMAT P10/48V	UA ETIMAT P10/230V
Napięcie znamionowe	48V	230V
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz	
Zakres wyłączenia	<35% U <sub>n</sub> Wyłączenie 35%-70% U <sub>n</sub> Wyłączenie lub brak wyłączenia >70%U <sub>n</sub> Brak wyłączenia	
Pobór mocy	3,8 VA	
Stopień ochrony/w zabudowie	IP20 / IP40	
Szerokość modułu	18 mm	
Pozycja montażu	dowolna	
Normy	IEC/EN 60947-1	

## Wyzwalacz podnapięciowy UA ETIMAT P10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
UA ETIMAT P10 230V	782520101	96,1	1/12
UA ETIMAT P10 48V	780620102	96,1	1/12



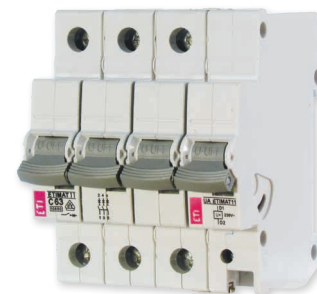
Układ wewnętrzny

## Element blokujący ETIMAT P10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
Element blokujący ETIMAT P10	761900104	3	1/1

Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy)  
DA ETIMAT P10

Wyzwalacz podnapięciowy UA ETIMAT P10

Wyzwalacz podnapięciowy UA ETIMAT P10  
zespolony z wyłącznikiem ETIMAT P10 3p

Element blokujący dźwignię ETIMAT P10

## Wyłączniki nadprądowe selektywne ETIMAT SM

### Zalety:

- działanie bezpośrednie (niezależne od nap. sieci)
- podłączenie zasilania dowolne (z dołu lub z góry),
- szeroki zakres prądów znamionowych,
- montaż na szynie TH35 montaż na szynach prądowych 40 mm (ETIMAT SP)
- nie ma potrzeby podłączania przewodu N do wyłącznika
- solidna konstrukcja mechaniczna.

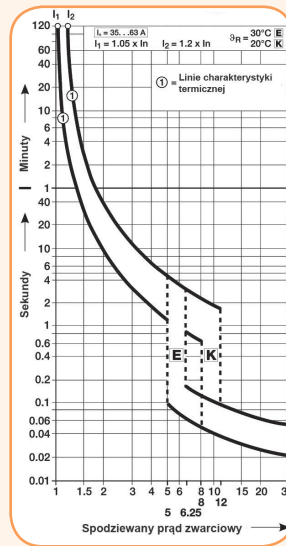
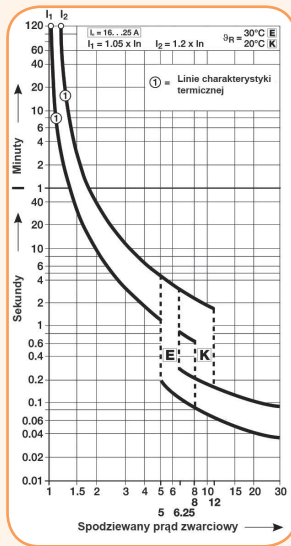
### Opis:

- ETIMAT SM są to wysokiej jakości wyłączniki nadprądowe selektywne o działaniu niezależnym od napięcia sieci. Oznacza to, że do jakichkolwiek włączeń lub wyłączeń wyłącznika nie jest potrzebne dodatkowe napięcie. Wyłączniki te zapewniają pełną selektywność zwarciovą i przeciążeniową zadziałania (wybiorczość) z innymi wyłącznikami nadprądowymi. Przeznaczone są do montażu na szynie montażowej TH35, bez jakichkolwiek dodatkowych adapterów.

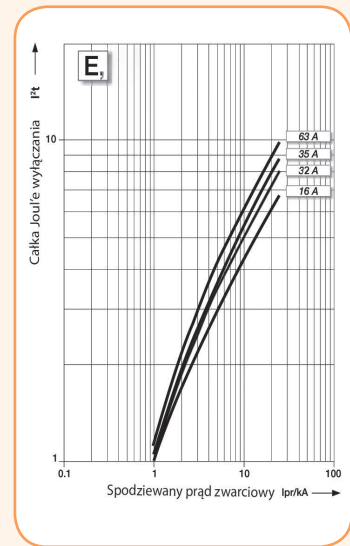
### Dane techniczne

Ilość biegunów	1p, 2p, 3p, 4p
Charakterystyka	E (DIN VDE 0641-21)
Prądy znamionowe	16 ... 63 A
Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V AC
Znamionowa zwarciovą zdolność wyłączenia $I_{cn}$	25 kA
Klasa zabrudzenia	3
Wytrzymałość napięciowa izolacji	2 kV (50/60 Hz, 1 min.)
Kategoria przepięciowa	IV
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	690V AC
Stopień ochrony	IP20, w rozdzielni IP40
Pozycja montażu	dowolna
Montaż	Na szynie TH35
Przyłączalność przewodów	2.5 mm <sup>2</sup> do 50 mm <sup>2</sup> , zaciski kłatkowe
Temperatura składowania	-40°C do +70°C
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Odporność na wibracje	25 g (co najmniej 3 wstrząsy, czas trwania -13 ms)
Wskaźnik położenia styków	OFF (wył.) = zielony, ON (zał.) = czerwony
Wytrzymałość na udar napięciowy $U_{imp}$ (1.2/50)	6 kV (do 2000 m)
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Szerokość	1,5 modułu (1p) - 27 mm

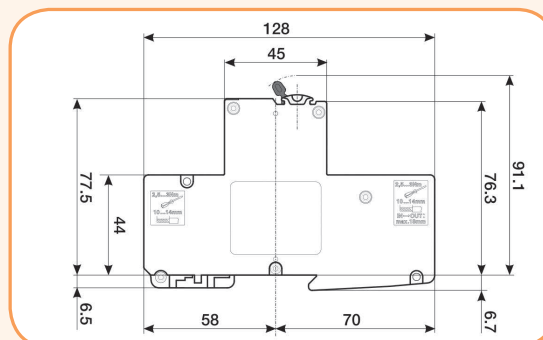
### E- Charakterystyka t-I



### Charakterystyka I<sup>2</sup>t



### Rysunek wymiarowy



## Wyłączniki nadprądowe selektywne

## Wyłączniki selektywne ETIMAT SM 1p

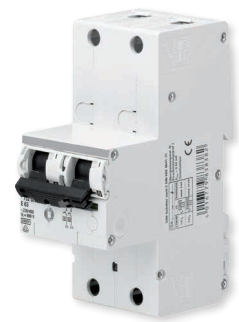
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
16	ETIMAT SM 1p E16	002129200	0,35	3
20	ETIMAT SM 1p E20	002129201	0,35	3
25	ETIMAT SM 1p E25	002129202	0,35	3
32	ETIMAT SM 1p E32	002129100	0,35	3
35	ETIMAT SM 1p E35	002129203	0,35	3
40	ETIMAT SM 1p E40	002129204	0,35	3
50	ETIMAT SM 1p E50	002129205	0,35	3
63	ETIMAT SM 1p E63	002129206	0,35	3



ETIMAT SM 1p

## Wyłączniki selektywne ETIMAT SM 2p

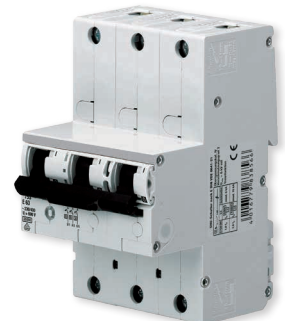
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
16	ETIMAT SM 2p E16	002129210	0,7	2
20	ETIMAT SM 2p E20	002129211	0,7	2
25	ETIMAT SM 2p E25	002129212	0,7	2
35	ETIMAT SM 2p E35	002129213	0,7	2
40	ETIMAT SM 2p E40	002129214	0,7	2
50	ETIMAT SM 2p E50	002129215	0,7	2
63	ETIMAT SM 2p E63	002129216	0,7	2



ETIMAT SM 2p

## Wyłączniki selektywne ETIMAT SM 3p

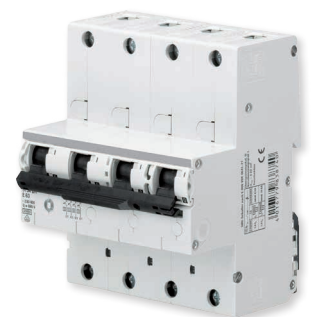
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
16	ETIMAT SM 3p E16	002129220	1,05	1
20	ETIMAT SM 3p E20	002129221	1,05	1
25	ETIMAT SM 3p E25	002129222	1,05	1
32	ETIMAT SM 3p E32	002129101	1,05	1
35	ETIMAT SM 3p E35	002129223	1,05	1
40	ETIMAT SM 3p E40	002129224	1,05	1
50	ETIMAT SM 3p E50	002129225	1,05	1
63	ETIMAT SM 3p E63	002129226	1,05	1



ETIMAT SM 3p

## Wyłączniki selektywne ETIMAT SM 4p

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Waga (kg)	Pakowanie (szt.)
16	ETIMAT SM 4p E16	002129230	1,4	1
20	ETIMAT SM 4p E20	002129231	1,4	1
25	ETIMAT SM 4p E25	002129232	1,4	1
35	ETIMAT SM 4p E35	002129233	1,4	1
40	ETIMAT SM 4p E40	002129234	1,4	1
50	ETIMAT SM 4p E50	002129235	1,4	1
63	ETIMAT SM 4p E63	002129236	1,4	1



ETIMAT SM 4p



Wyłączniki nadprądowe selektywne ETIMAT SP

Dane techniczne	
Ilość biegunów	1p, 3x1p (rozłączane oddzielnie)
Charakterystyka	E
Prądy znamionowe	16 ... 63 A
Napięcie znamionowe	230/400V AC
Znam. Zwarciova zdolność wyłączenia $I_{zn}$	25 kA
Znamionowe napięcie izolacji $U_i$	690 V AC
Wytrzymałość na udar napięciowy $U_{imp}$ (1.2/50)	6 kV (do 2000 m)
Wytrzymałość elektryczna	2 kV (50/60 Hz, 1 min)
Kategoria przepięciowa	IV
Udar napięciowy testujący	9.8 kV (1.2/50 $\mu$ s)
Stopień ochrony	IP20/w rozdzielniczy IP40
Montaż	Na szynach prądowych 40 mm wg DIN 43870 cz. 2 (4 lub 5-bieg., 5/10 mm x 12 mm)
Przyłączalność przewodów	
Góra	Zaciski bezśrubowe - 2.5 do 16 mm <sup>2</sup> z zaprasowaną tulejką lub bez
Dół	od 2.5 mm <sup>2</sup> do 50 mm <sup>2</sup> , oraz system szyn prądowych em (max. 100 A)
Temperatura składowania	$T_{min}$ : - 40°C ... $T_{max}$ : + 70°C
Temperatura pracy	$T_{min}$ : - 25°C... $T_{max}$ : + 55°C
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Blokowanie i plombowanie	Blokada w poz. ON/OFF za pomocą wybudowanego urz. blokującego lub za pomocą dodatkowej blokady z kłódką
Wskaźnik położenia styków	Widoczny na przednim panelu: OFF = 0, ON = I okienko ze wskaźnikiem: OFF (wył.) = zielony, ON(zał.) = czerwony
Szerokość	1.5 modułu (27 mm)



1p



3p

1 - biegunowe (1p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Pakowanie (szt.)	Waga (kg)
16	ETIMAT SP 1p E16	002129080	3	0,4
20	ETIMAT SP 1p E20	002129081	3	0,4
25	ETIMAT SP 1p E25	002129082	3	0,4
35	ETIMAT SP 1p E35	002129083	3	0,4
40	ETIMAT SP 1p E40	002129084	3	0,4
50	ETIMAT SP 1p E50	002129085	3	0,4
63	ETIMAT SP 1p E63	002129086	3	0,4

E - Charakterystyka t-I wyłączników selektywnych ETIMAT SP jest identyczna jak dla wyłączników selektywnych ETIMAT SM

3 - biegunowe (3x1p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Pakowanie (szt.)	Waga (kg)
16	ETIMAT SP 3x1p E16	002129090	1	1,17
20	ETIMAT SP 3x1p E20	002129091	1	1,17
25	ETIMAT SP 3x1p E25	002129092	1	1,17
35	ETIMAT SP 3x1p E35	002129093	1	1,17
40	ETIMAT SP 3x1p E40	002129094	1	1,17
50	ETIMAT SP 3x1p E50	002129095	1	1,17
63	ETIMAT SP 3x1p E63	002129096	1	1,17

Bieguny L1, L2, L3 są załączane i rozłączane oddzielnie

## Wyłączniki nadprądowe selektywne ETIMAT S

## Opis

ETIMAT S jest to wysokiej jakości wyłącznik nadprądowy selektywny o działaniu niezależnym od napięcia sieci. Oznacza to, że do jakichkolwiek włączeń lub wyłączeń wyłącznika nie jest potrzebne dodatkowe napięcie. Wyłącznik ten zapewnia pełną selektywność zwarciovą i przeciążeniową zadziałania (wybiórczość) z innymi wyłącznikami nadprądowymi o charakterystykach wyzwalań - B,C,D.

## Dane techniczne

Ilość biegunów	1, 2, 3, 4
Charakterystyka t-I	E
Prądy znamionowe	10 ... 100 A
Napięcie znamionowe	1-bieg. - 230/400 V AC wielobieg. - 400 V AC
Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	690 V (50...60 Hz)
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane $U_{imp}$ (1,2/50 $\mu$ s)	6 kV
Zwarciovą zdolność wyłączenia $I_m$	25 kA
Klasa zanieczyszczenia środowiska	3
Kategoria przepięciowa	IV
Stopień ochrony	IP20, w zabudowie IP40
Pozycja montażu	dowolna
Montaż	Na szynie TH35 lub na płycie montażowej
Przyłączalność przewodów	drut - 2.5 mm <sup>2</sup> do 50 mm <sup>2</sup> ; linka - do 70 mm <sup>2</sup>
Temperatura składowania	$T_{min}$ : - 40°C ... $T_{max}$ : + 70°C
Temperatura pracy	$T_{min}$ : - 25°C ... $T_{max}$ : + 55°C
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Odporność na wibracje	30 g (11 ms)
Odporność na drgania	3g (5 - 150 Hz)
Wskaźnik położenia styków	OFF (wył.) - zielony, ON (zał.) - czerwony

## 1 - biegunowe (1p)

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Pakowanie (szt.)	Waga (kg)
10	ETIMAT S 1p E10	002129000	3	0,47
32	ETIMAT S 1p E32 *	002129004	3	0,47
35	ETIMAT S 1p E35 *	002129005	3	0,47
40	ETIMAT S 1p E40 *	002129006	3	0,47

\* Do wyczerpania zapasów magazynowych.

## Zalety:

- działanie bezpośrednie (niezależne od nap. sieci),
- podłączenie zasilania dowolne (z dołu lub z góry),
- szeroki zakres prądów znamionowych,
- montaż na szynie TH35 (ETIMAT S) - montaż na szynach prądowych 40 mm (ETIMAT SP) solidna konstrukcja mechaniczna.



1p



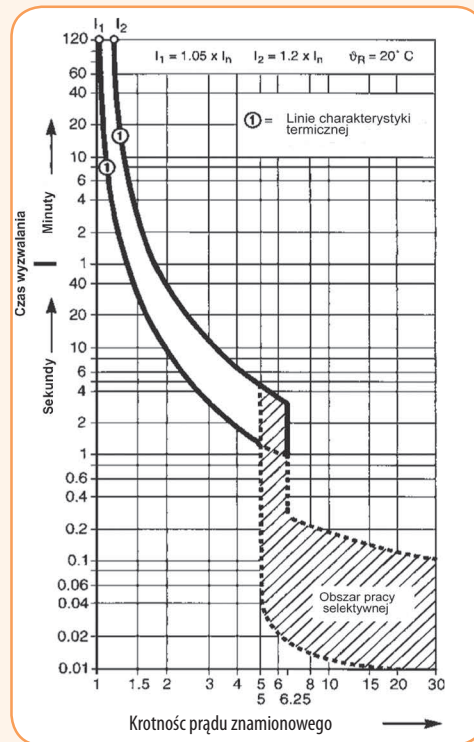
3p

### 3 - biegunowe (3p) 3p

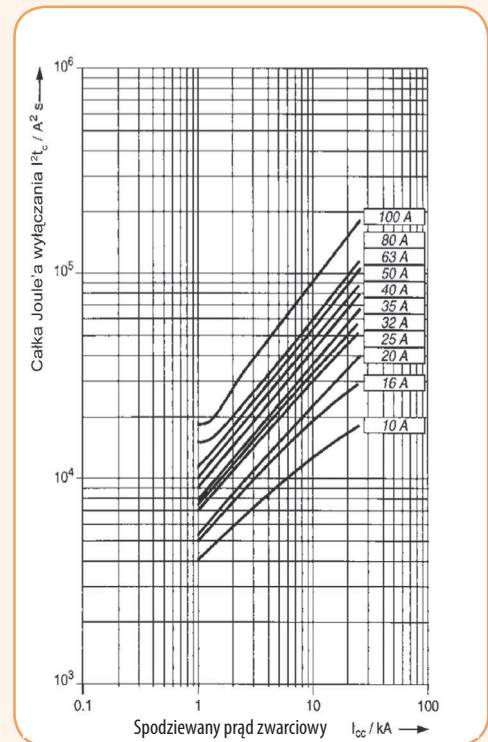
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	Pakowanie (szt.)	Waga (kg)
20	ETIMAT S 3p E20 *	002129041	1	1,5
80	ETIMAT S 3p E80	002129048	1	1,5
100	ETIMAT S 3p E100	002129049	1	1,5

Bieguny L1, L2, L3 załączane jednocześnie  
\* Do wyczerpania zapasów magazynowych.

### E - Charakterystyka t-I wyłączników selektywnych ETIMAT S i SP



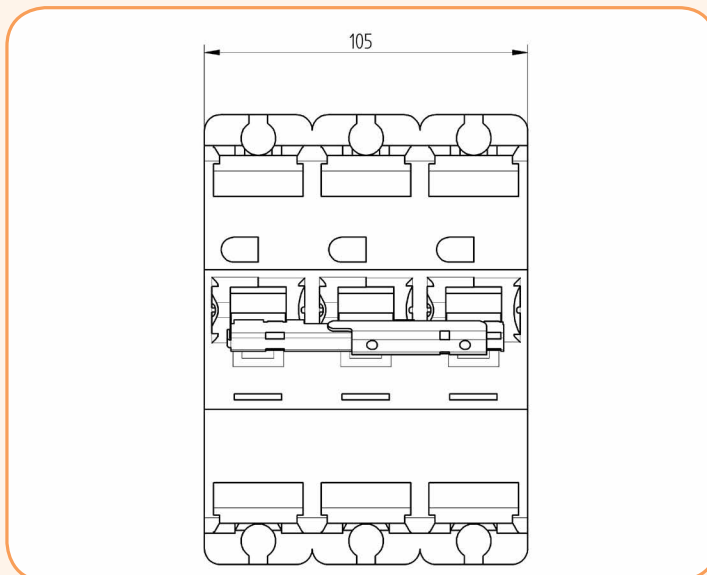
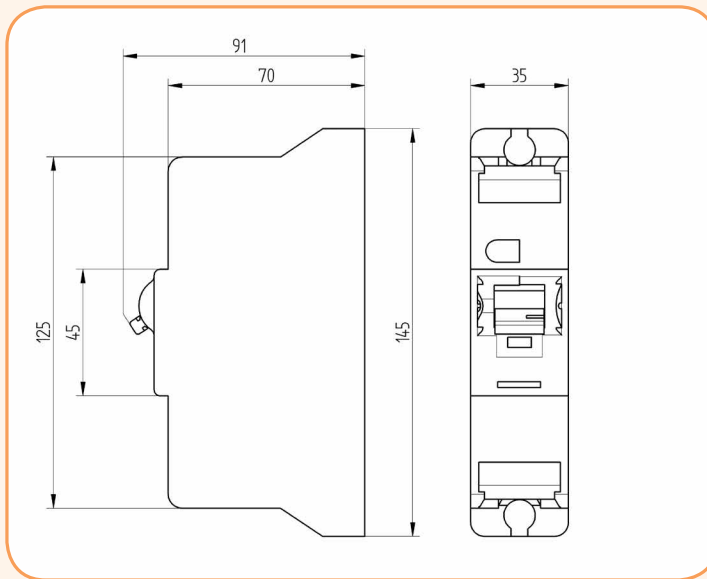
### Charakterystyka I2t wyłączników selektywnych ETIMAT S



Charakterystyka	Prąd znamionowy	Wyzwalacz termiczny			Wyzwalacz magnetyczny		
		Prąd przetrzymania	Prąd wyłączenia	Czas wyłączenia	Dolny prąd zadziałania	Górny prąd zadziałania	Czas zadziałania
		$I_1$	$I_2$	$t$	$I_3$	$I_4$	$t$
E (wg VDE 0645)	16 A - 100 A	$1,05 \times I_n$	$1,2 \times I_n$	$\geq 2 \text{ h}$ $< 2 \text{ h}$	$5 \times I_n$	$6,25 \times I_n$	$0,05 < t < 5 \text{ s}$ ( $I_n < 32 \text{ A}$ ) $0,05 < t < 10 \text{ s}$ ( $I_n < 32 \text{ A}$ ) $0,01 \text{ s} < t < 0,3 \text{ s}$

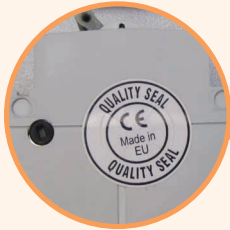
## Wyłączniki nadprądowe selektywne

Rysunek wymiarowy



Wyłączniki różnicowoprądowe EFI

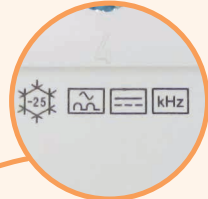
Zalety wyłączników różnicowoprądowych EFI



→ Plomba ze znakiem jakości (potwierdzenie testu niezawodności)



→ Znamionowa odporność zwarcia: 10 kA



→ AC - czuły na prąd różnicowy sinusoidalny,  
 → A - AC + prąd różnicowy pulsujący stały  
 → B - AC + A + prąd różnicowy stały wygładzony + wysoka częstotliwość (1kHz)  
 → B+ - AC + A + prąd różnicowy stały wygładzony + wysoka częstotliwość (20kHz)

→ Wskaźnik realnego położenia styków



→ Przycisk Test pozwalający na okresowe sprawdzanie poprawności działania wyłącznika

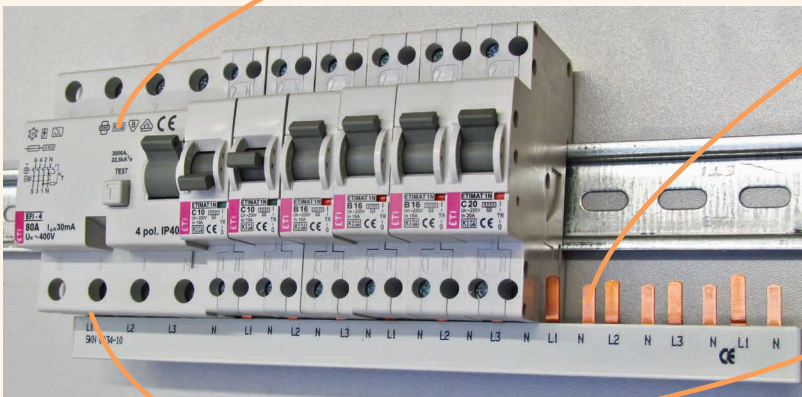


→ Różne znaki jakości

→ Wyłączniki EFI mogą być dostarczane z izolowanymi szynami zbiorczymi - 1-faz. i 3-faz.



→ Zaciski przystosowane do przyłączenia zarówno przewodów jak i izolowanych szyn zbiorczych (od góry i od dołu)




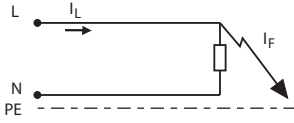
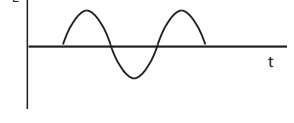
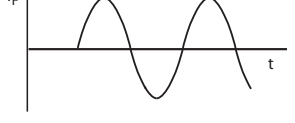
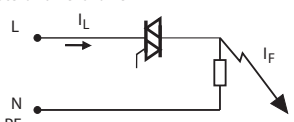
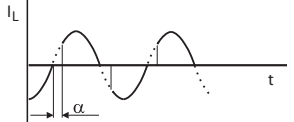
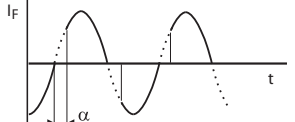
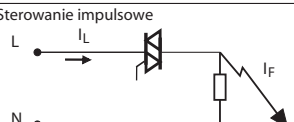
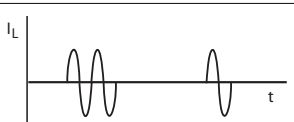

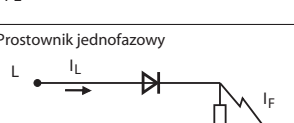
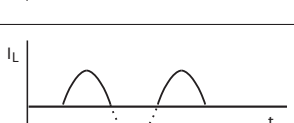
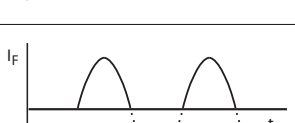
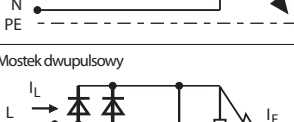


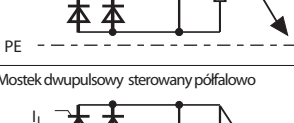



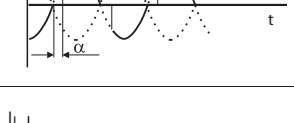
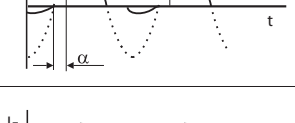
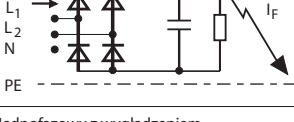
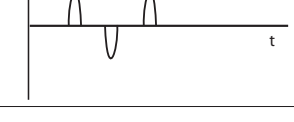
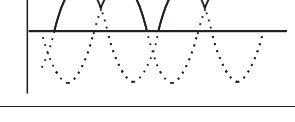
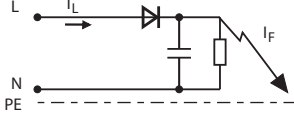

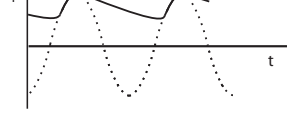
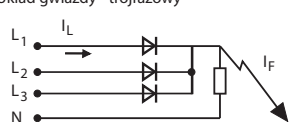
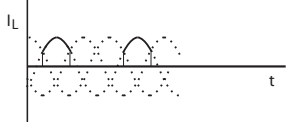
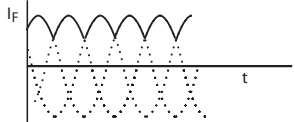


→ Zasilanie jest możliwe zarówno od strony zacisków dolnych jak i górnych



Wyłączniki różnicowoprądowe

Zakres stosowania wyłączników typu AC, A, i B w różnych przypadkach prądu różnicowego

			AC	A	B, B+	
Układ połączeń						
		Prąd torów głównych				
1	Jednofazowy 			✓	✓	✓
2	Sterowanie fazowe 			✓	✓	✓
3	Sterowanie impulsowe 			✓	✓	✓
4	Prostownik jednofazowy 				✓	✓
5	Mostek dwupulsowy 				✓	✓
6	Mostek dwupulsowy sterowany półfalowo 				✓	✓
7	Mostek dwupulsowy międzyfazowy 				✓	✓
8	Jednofazowy z wygładzeniem 					✓
9	Układ gwiazdy - trójfazowy 					✓
10	Mostek sześciopulsowy międzyfazowy 					✓

**Zalety:**

- możliwość szynowania zacisków z dołu i z góry,
- podłączenie zasilania dowolne (z dołu lub z góry),
- szeroki zakres prądów znamionowych,
- łatwy montaż styku pomocniczego,
- solidna konstrukcja mechaniczna.

**Opis**

Wyłączniki ochronne różnicowoprądowe EFI produkowane są w wersji:  
 -dwubiegunowej - EFI-2 i czterobiegunowej EFI-4 jako bezzwłoczne typ wyzwalania AC , A, B krótkozwłoczne typ wyzw. G/KV, odporne na przypadkowy udar prądowy (wyładowczy) 3 kA (8/20 μs) typ wyzw. UT, selektywne - EFI-4S typ wyzwalania AC.

**Zastosowanie:**

Wyłączniki różnicowoprądowe, przeciwporażeniowe są stosowane w celu realizacji ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej -zapobiegając utrzymywaniu się napięć niebezpiecznych dla człowieka na metalowych obudowach urządzeń I klasy ochronności. Dodatkowo uzupełniają ochronę podstawową wyłączając prądy płynące przez ciało człowieka przy dotyku bezpośrednim – tylko wyłączniki o prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA. Wyłączniki o prądzie różnicowym 300 mA stosowane są jako przeciwpożarowe.

EFI 2 (2M)		EFI-2				EFI6-2 Typ AC Bezzwł.
		Typ AC Bezzwł.	Bezzwł.	Typ A K S		
AC	Dla prądu różnicowego przemiennego	✓	✓	✓	✓	✓
A	Dla prądu różnicowego przemiennego i pulsującego prądu stałego		✓	✓	✓	
	Odporność zwarciova - 6 kA					✓
	Odporność zwarciova - 10 kA	✓	✓	✓	✓	
	Najniższa temperatura pracy wyłącznika -25°C	✓	✓	✓	✓	✓
	VDE 0664, cz.1 (do 80 A))		✓		✓	
	Krótkozwłoczny - zwłoka czasowa (min. 10 ms). Odporny na przypadkowy impuls prądowy (wyładowczy - 8/20μs) - 3 kA			✓		
	Selektywny (czas opóźnienia min. 40 ms)				✓	

EFI 4 (4M)		EFI-4								EFI6-4 Typ AC Bezzwł.	
		Typ AC Bezzwł.	Bezzwł.	Typ A K S		Typ B Bezzwł. K S		Typ B+ Bezzwł. K S			
AC	Dla prądu różnicowego przemiennego	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A	Dla prądu różnicowego przemiennego i pulsującego prądu stałego		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Dla prądu różnicowego przemiennego (do 1 kHz) i prądu stałego - wygładzonego					✓	✓	✓	✓	✓	
	Dla prądu różnicowego przemiennego (do 20 kHz) i prądu stałego - wygładzonego							✓	✓	✓	
	Odporność zwarciova - 6 kA										✓
	Odporność zwarciova - 10 kA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Najniższa temperatura pracy wyłącznika -25°C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	VDE 0664, cz.1 (do 80 A))		✓		✓		✓	✓		✓	
	Krótkozwłoczny - zwłoka czasowa (min. 10 ms). Odporny na przypadkowy impuls prądowy (wyładowczy - 8/20μs) - 3 kA			✓			✓			✓	
	Selektywny (czas opóźnienia min. 40 ms)				✓		✓			✓	

# Wyłączniki różnicowoprądowe

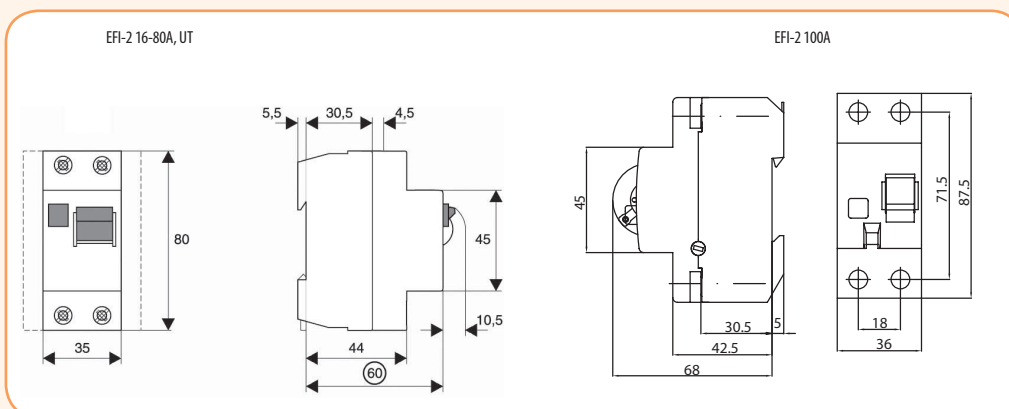
## Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-2

Znamionowy prąd różnicowy <b>0,03-0,5 A</b>	Prądy znamionowe <b>16-100 A</b>	Typ wyzwalania <b>A, AC</b>	Znam. odporność zwarciova <b>6 kA, 10 kA</b>
--	-------------------------------------	--------------------------------	---

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V 50 Hz
Prąd znamionowy $I_n$	16 A, 25 A, 40 A, 63 A, 80 A, 100 A
Napięcie izolacji $U_i$	500 V
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	0,03 A; 0,1 A; 0,3 A; 0,5 A
Zabezpieczenie wstępne (max.)	100 A gG
Liczba biegunów	EFI-2 - 2 bieg. EFI-4 - 4 bieg.
Temperatura otoczenia (pracy)	-25°C do +55°C
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia	800 A
Trwałość łączeniowa i mechaniczna	3000 łążeń 4000 łążeń dla $I_n \leq 25$ A
Znamionowa odporność zwarciova	10 kA - EFI-2, EFI-4 6 kA - EFI6-2, EFI6-4
Stopień ochrony/ w zabudowie	IP20/IP40
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Obudowa	Niepalna, kolor szary RAL7035
Klasa palności obudowy	V2 wg UL94 Test GW 960°C
Klasa izolacji	B-VDE 0110
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> (1-35 mm <sup>2</sup> dla 100 A)
Rodzaj zacisków	Tulejkowe. Możliwość jednoczesnego przyłączania przewodów i szyn mostkujących
Zgodność z normami	PN-EN 61008, PN-IEC 61008 DIN VDE 0664 T1

### Rysunek wymiarowy



Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników EFI-2 znajduje się na str. 52 - 53

### EFI-2 typ A, EFI-2 typ AC 2-biegunowe

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy A	Typ	Nr kodowy AC	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
16	EFI-2 A 16/0.03	002062521	EFI-2 AC 16/0.03	002062121	0,03	229	1/54
25	EFI-2 A 25/0.03	002062522	EFI-2 AC 25/0.03	002062122	0,03	229	1/54
40	EFI-2 A 40/0.03	002062523	EFI-2 AC 40/0.03	002062123	0,03	229	1/54
63	EFI-2 A 63/0.03	002062524	EFI-2 AC 63/0.03	002062124	0,03	244	1/54
80	EFI-2 A 80/0.03	002062525	EFI-2 AC 80/0.03	002062125	0,03	244	1/54
100	EFI-2 A 100/0.03	002062530	EFI-2 AC 100/0.03	002062531	0,03	244	1/54
16	EFI-2 A 16/0.1	002063521	EFI-2 AC 16/0.1	002063121	0,1	223	1/54
25	EFI-2 A 25/0.1	002063522	EFI-2 AC 25/0.1	002063122	0,1	223	1/54
40	EFI-2 A 40/0.1	002063523	EFI-2 AC 40/0.1	002063123	0,1	223	1/54
63	EFI-2 A 63/0.1	002063524	EFI-2 AC 63/0.1	002063124	0,1	227	1/54
80	EFI-2 A 80/0.1	002063525	EFI-2 AC 80/0.1	002063125	0,1	230	1/54
100	EFI-2 A 100/0.1	002062532	EFI-2 AC 100/0.1	002062533	0,1	230	1/54
16	EFI-2 A 16/0.3	002064521	EFI-2 AC 16/0.3	002064121	0,3	223	1/54
25	EFI-2 A 25/0.3	002064522	EFI-2 AC 25/0.3	002064122	0,3	223	1/54
40	EFI-2 A 40/0.3	002064523	EFI-2 AC 40/0.3	002064123	0,3	223	1/54
63	EFI-2 A 63/0.3	002064524	EFI-2 AC 63/0.3	002064124	0,3	227	1/54
80	EFI-2 A 80/0.3	002064525	EFI-2 AC 80/0.3	002064125	0,3	230	1/54
100	EFI-2 A 100/0.3	002062534	EFI-2 AC 100/0.3	002062535	0,3	230	1/54
16	EFI-2 A 16/0.5	002065521	EFI-2 AC 16/0.5	002065121	0,5	223	1/54
25	EFI-2 A 25/0.5	002065522	EFI-2 AC 25/0.5	002065122	0,5	223	1/54
40	EFI-2 A 40/0.5	002065523	EFI-2 AC 40/0.5	002065123	0,5	223	1/54
63	EFI-2 A 63/0.5	002065524	EFI-2 AC 63/0.5	002065124	0,5	227	1/54
80	EFI-2 A 80/0.5	002065525	EFI-2 AC 80/0.5	002065125	0,5	230	1/54

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe wyłączników EFI-2 się na str. 52



EFI-2 16-80A



EFI-2 100A

Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-2 G/KV - Krótkozwłoczne

Znam. prąd różnicowy **0,03 A; 0,1 A; 0,3 A** Prądy znamionowe **25 A** Typ wyzwalania **A** Znam. odporność zwarciova **10 kA**



EFI-2 A G/KV 40/ 0.03

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe $U_n$	230 V AC 50/60 Hz
Prąd znamionowy $I_n$	25, 40, 63 A
Znam. prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	0,03 A; 0,1 A; 0,3 A
Znam. napięcie izolacji	500 V
Znam. odporność zwarciova	10 kA
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia $I_m$	800 A
Wytrzymałość na impuls prądowy - 8/20 $\mu$ s	do 3 kA
Zabezpieczenie wstępne (max.)	100 A gG
Typ wyzwalania	A
Stopień ochrony (w obudowie)	IP20 (IP40)
Klasa palności obudowy	V2 wg UL94 Test GW 960°C
Przyłączalność przewodów / moment dokręcania	1-25 mm <sup>2</sup> / 2-2,5 Nm
Trwałość mechaniczna	> 4000 przestawień
Trwałość elektryczna	> 2000 łączy
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie znam. udarowe wytrzymawane	4kV
Wskaźnik położenia styków	mechaniczny - czerwony/zielony
Zasilanie	„od dołu” lub „od góry”
Normy	PN-EN/IEC 61008
Temperatura otoczenia pracy	od -25°C do +55°C
Temperatura składowania	od -40°C do +70°C

EFI-2 G/KV krótkozwłoczny					
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI-2 A G/KV 25/0.03	002062727	0,03	197	1/54
40	EFI-2 A G/KV 40/0.03	002062728	0,03	197	1/54
63	EFI-2 A G/KV 63/0.03	002062729	0,03	206	1/54
25	EFI-2 A G/KV 25/0.1	002063727	0,1	193	1/54
40	EFI-2 A G/KV 40/0.1	002063728	0,1	193	1/54
63	EFI-2 A G/KV 63/0.1	002063729	0,1	196	1/54
25	EFI-2 A G/KV 25/0.3	002064727	0,3	198	1/54
40	EFI-2 A G/KV 40/0.3	002064728	0,3	198	1/54
63	EFI-2 A G/KV 63/0.3	002064729	0,3	204	1/54

Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-2 S - Selektywne

Znam. prąd różnicowy **0,1 A; 0,3 A** Prądy znamionowe **25 A, 40 A, 63 A** Typ wyzwalania **A** Znam. odporność zwarciova **10 kA**



EFI-2 A S 40/0.3

Dane techniczne	
Napięcie znamionowe $U_n$	230 V AC 50/60 Hz
Prąd znamionowy $I_n$	25, 40, 63 A
Znam. prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	0,1 A; 0,3 A
Znam. napięcie izolacji	500 V
Znam. odporność zwarciova	10 kA
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia $I_m$	800 A
Wytrzymałość na impuls prądowy - 8/20 ms	do 5 kA
Zabezpieczenie wstępne max.	100 A gG
Typ wyzwalania	A
Stopień ochrony (w obudowie)	IP20 (IP40)
Przyłączalność przewodów / moment dokręcania	1-25 mm <sup>2</sup> / 2-2,5 Nm
Trwałość mechaniczna	> 4000 przestawień
Trwałość elektryczna	> 2000 łączy
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie znam. udarowe wytrzymawane	4kV
Wskaźnik położenia styków	mechaniczny - czerwony/zielony
Zasilanie	„od dołu” lub „od góry”
Normy	PN-EN/IEC 61008
Temperatura otoczenia pracy	od -25°C do +55°C
Temperatura składowania	od -40°C do +70°C

EFI-2 S selektywne					
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI-2 A S 25/0.1	002063732	0,1	193	1/54
40	EFI-2 A S 40/0.1	002063733	0,1	193	1/54
63	EFI-2 A S 63/0.1	00203734	0,1	196	1/54
25	EFI-2 A S 25/0.3	002064732	0,3	198	1/54
40	EFI-2 A S 40/0.3	002064733	0,3	198	1/54
63	EFI-2 A S 63/0.3	002064734	0,3	204	1/54





## Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4 G/KV

Znam. prąd różnicowy  
**0,03 A**Prądy znamionowe  
**40 A**Typ wyzwalania  
**A**Znam. odporność zwarciova  
**10 kA**

EFI-4 40A, G/KV, A,

## EFI-4 G/KV krótkozwłoczny\*

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
40	EFI-4 40 0,03 G ETI	854088416	0,03	400	1/27

Obudowa wyłącznika identyczna jak dla EFI-4 100A

\* Do wyczerpania zapasów magazynowych

## Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4 G/ KV - Krótkozwłoczne

Znam. prąd różnicowy  
**0,03 A; 0,1 A; 0,3 A**Prądy znamionowe  
**25 A, 40 A, 63 A**Typ wyzwalania  
**A**Znam. odporność zwarciova  
**10 kA**

EFI-4 40A, G/KV, A

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V / 400 V AC 50/60 Hz
Prąd znamionowy $I_n$	25, 40, 63 A
Znam. prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	0,03 A; 0,1 A; 0,3 A
Znam. napięcie izolacji	500 V
Znam. odporność zwarciova	10 kA
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia $I_m$	800 A
Wytrzymałość na impuls prądowy - 8/20 $\mu$ s	do 3 kA
Zabezpieczenie wstępne max.	100 A gG
Typ wyzwalania	A
Stopień ochrony (w obudowie)	IP20 (IP40)
Przyłączalność przewodów / moment dokręcania	1-25 mm <sup>2</sup> / 2-2,5 Nm
Trwałość mechaniczna	> 4000 przestawień
Trwałość elektryczna	> 2000 łączy
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie znam. udarowe wytrzymawane	4 kV
Wskaźnik położenia styków	mechaniczny - czerwony/zielony
Zasilanie	„od dołu” lub „od góry”
Normy	PN-EN/IEC 61008
Temperatura otoczenia pracy	od -25°C do +55°C
Temperatura składowania	od -40°C do +70°C

## EFI-4 G/KV krótkozwłoczne

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI-4 A G/KV 25/0.03	002062747	0,03	328	1/27
40	EFI-4 A G/KV 40/0.03	002062748	0,03	328	1/27
63	EFI-4 A G/KV 63/0.03	002062749	0,03	350	1/27
25	EFI-4 A G/KV 25/0.1	002063747	0,1	320	1/27
40	EFI-4 A G/KV 40/0.1	002063748	0,1	320	1/27
63	EFI-4 A G/KV 63/0.1	002063749	0,1	338	1/27
25	EFI-4 A G/KV 25/0.3	002064747	0,3	320	1/27
40	EFI-4 A G/KV 40/0.3	002064748	0,3	320	1/27
63	EFI-4 A G/KV 63/0.3	002064749	0,3	338	1/27

## Wyłączniki różnicowoprądowe

### Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4 S - Selektywne

Znam. prąd różnicowy <b>0,03 A; 0,1 A; 0,3 A</b>	Prądy znamionowe <b>25 A, 40 A, 63 A</b>	Typ wyzwalania <b>A</b>	Znam. odporność zwarciova <b>10 kA</b>
---	---	----------------------------	---

#### Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V / 400 V AC 50/60 Hz
Prąd znamionowy $I_n$	25, 40, 63 A
Znam. prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	0,1 A; 0,3 A
Znam. napięcie izolacji	500 V
Znam. odporność zwarciova	10 kA
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia $I_m$	800 A
Wytrzymałość na impuls prądowy - 8/20 $\mu$ s	do 5 kA
Zabezpieczenie wstępne max.	100 A gG
Typ wyzwalania	A
Stopień ochrony (w obudowie)	IP20 (IP40)
Przyłączalność przewodów / moment dokręcania	1-25 mm <sup>2</sup> / 2-2,5 Nm
Trwałość mechaniczna	> 4000 przestawień
Trwałość elektryczna	> 2000 łączy
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie znam. udarowe wytrzymywane	4 kV
Wskaźnik położenia styków	mechaniczny - czerwony/zielony
Zasilanie	„od dołu” lub „od góry”
Normy	PN-EN/IEC 61008
Temperatura otoczenia pracy	od -25°C do +55°C
Temperatura składowania	od -40°C do +70°C



EFI-4 S 40A/0,03

#### EFI-4 S selektywne

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI-4 A S 25/0.1	002063752	0,1	320	1/27
40	EFI-4 A S 40/0.1	002063753	0,1	320	1/27
63	EFI-4 A S 63/0.1	002063754	0,1	338	1/27
25	EFI-4 A S 25/0.3	002064752	0,3	320	1/27
40	EFI-4 A S 40/0.3	002064753	0,3	320	1/27
63	EFI-4 A S 63/0.3	002064754	0,3	338	1/27

### Wyłączniki różnicowoprądowe EFI6-2

Znam. prąd różnicowy <b>0,03 A</b>	Prądy znamionowe <b>25 - 40 A</b>	Typ wyzwalania <b>AC</b>	Znam. odporność zwarciova <b>6 kA</b>
---------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	--

#### EFI6-2 (6 kA), typ wyzwalania AC

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI6-2 AC 25/0.03	002062132	0,03	230	1/54
40	EFI6-2 AC 40/0.03	002062133	0,03	230	1/54



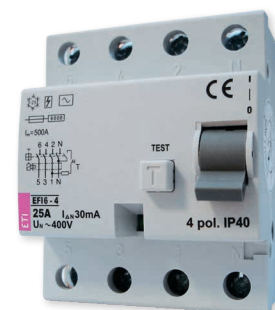
EFI6-2, 25A-40A, AC

### Wyłączniki różnicowoprądowe EFI6-4

Znam. prąd różnicowy <b>0,03 A</b>	Prądy znamionowe <b>25 - 40 A</b>	Typ wyzwalania <b>AC</b>	Znam. odporność zwarciova <b>6 kA</b>
---------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	--

#### EFI6-4 (6 kA), typ wyzwalania AC

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI6-4 AC 25/0.03	002062137	0,03	393	1/27
40	EFI6-4 AC 40/0.03	002062138	0,03	393	1/27



EFI6-4, 25A-40A, AC

Wyposażenie dodatkowe do wyłączników różnicowoprądowych EFI (16-80 A) i EFI6

Styki pomocnicze PS EFI do wyłączników różnicowoprądowych EFI 16 - 80 A

Opis:

- Styki pomocnicze PS EFI służą do sygnalizacji położenia styków głównych wyłącznika EFI (16-80 A) i EFI6.
- Montuje się je na bocznej stronie wyłącznika różnicowoprądowego EFI. Można je wykorzystać np. do zdalnej sygnalizacji zadziałania wyłącznika lub do obwodu kontrolnego.

Dane techniczne

Prąd znamionowy $I_n$	6 A (230 V AC) - AC 12, 1 A (110 V DC) - DC 12
Przyłączalność przewodów	0,75-1,5 mm <sup>2</sup>
Szerokość obudowy	9 mm
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C

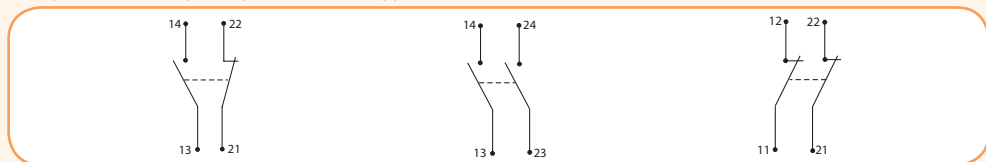


Styki pomocnicze PS EFI-2M

Styki pomocnicze PS EFI do wyłączników różnicowoprądowych EFI (16-80 A) i EFI6

Typ	Styki	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS EFI - MD	NO + NZ	002069001	50	1/12
PS EFI - 2M	NZ + NZ	002069002	50	1/12
PS EFI - 2D	NO + NO	002069003	50	1/12

NO - styk normalnie otwarty, NZ - styk normalnie zamknięty



Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) do wyłączników EFI-2 i EFI-4 (16A - 80A), EFI6-2, EFI6-4

Opis:

- Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA EFI powoduje zdalne wyłączenie wyłącznika EFI po podłączeniu do niego napięcia 230 V AC.
- Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA EFI jest montowany do bocznej strony wyłączników różnicowoprądowych EFI-2 i EFI-4 (16 A - 80 A), EFI6-2 i EFI6-4.

Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_s$ (sterujące)	230 V, 50 Hz
Długość impulsu napięcia sterującego	< 0,5s
Przyłączalność przewodów	0,75-1,5 mm <sup>2</sup>
Szerokość obudowy	9 mm



Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA EFI

Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) do wyłączników EFI-2 i EFI-4 (16A - 80A), EFI6-2 i EFI6-4

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DA EFI	002069004	50	1/12

Elementy plombujące dźwignię do wyłączników EFI-2 i EFI-4 (16A - 80A), EFI6-2 i EFI6-4

Element plombujący dźwignię do wyłącznika EFI-2 i EFI6-2

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
EP EFI-2	002069011	2	2



EP EFI-2

Element plombujący dźwignię do wyłącznika EFI-4 i EFI6-4

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
EP EFI-4	002069012	3	2



EP EFI-4

## Wyposażenie dodatkowe do wyłączników różnicowoprądowych EFI (100A)

## Opis

Styki pomocnicze PS EFI są przeznaczone do zdalnej sygnalizacji zadziałania wyłącznika lub do obwodu kontrolnego. Montuje się je na bocznej stronie wyłącznika różnicowoprądowego EFI 100 A.

## Dane techniczne

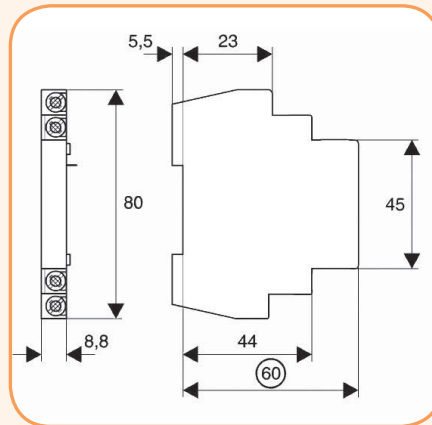
Napięcie znamionowe izolacji $U_i$	440 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	6 A/250 V AC 13
	2 A/440 V AC 13
	0,5 A/230 V DC 13
	2 A/110 V DC 13
	4A/60V DC 13
Przyłączalność przewodów	1x1 mm <sup>2</sup> do 2x2,5 mm <sup>2</sup>
Zgodność z normami	PN-EN 62019

## Styki pomocnicze PS EFI do wyłączników różnicowoprądowych EFI 100A

Typ	Styki	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS EFI 100	NO + NZ	002069101	50	1/12

NO - styk normalnie otwarty, NZ - styk normalnie zamknięty

## Rysunek wymiarowy



PS EFI 100

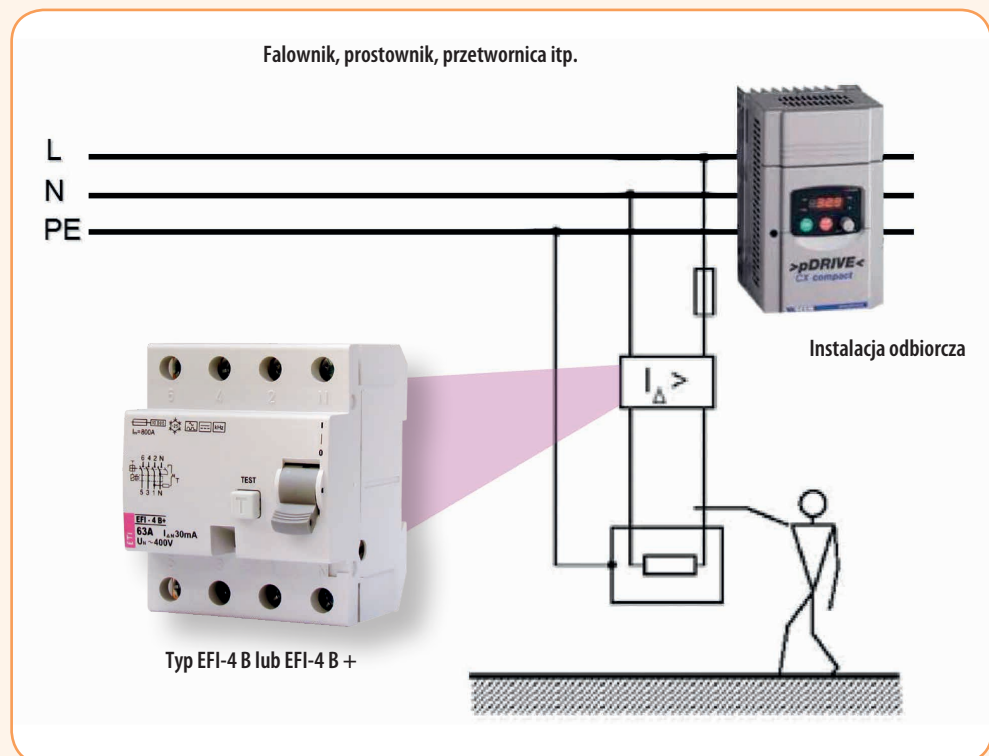
## Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4 B Typ B i B+

NOWOŚĆ!

**Zastosowanie**

W miejscach narażonych na prądy różnicowe stałe wygładzone:

- Przemienneniki częstotliwości (falowniki, prostowniki)
- Instalacje fotowoltaiczne - strona AC
- Stacje ładowania dla samochodów elektrycznych
- Maszyny (obrabiarki) z regulowaną prędkością obrotową
- Stacje bezprzewodowego zasilania - UPS
- Dźwigi, żurawie dźwigowe i windy
- Trakcja elektryczna
- Duże zagęszczenie sprzętu elektronicznego w obiektach budowlanych
- Aparatura badawcza w laboratoriach
- Instalacje, w których można się spodziewać prądów różnicowych stałych wygładzonych



Miejsce instalacji wyłączników różnicowoprądowych EFI-4 B lub EFI-4 B+



## Wyłączniki różnicowoprądowe Typ B

### Dane techniczne

Typ	B	B+
Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V AC	230/400 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	25, 40, 63 A	25, 40, 63 A
Znam. prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1; 0,3	0,03; 0,1; 0,3
Znam. odporność zwarcia	10 kA	
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia $I_m$	800 A	
Znam. napięcie izolacji $U_i$	500 V	
Częstotliwość znamionowa	do 1 kHz	do 20 kHz
Zabezpieczenie wstępne max.	100A gG	100A gG
Typ wyzwalania	B	
Stopień ochrony/w obudowie	IP20 /IP40	
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup>	
Trwałość mechaniczna	4000	
Trwałość elektryczna	2000	
Zaciski zasilania	1, 3, 5, N	
Kategoria przepięciowa	III	
Napięcie znam. udarowe wytrzymywane	4 kV	
Normy	PN-EN/IEC 61008 PN-EN/IEC 62423	PN-EN/IEC 61008 PN-EN/IEC 62423 VDE 0664-400
Temperatura otoczenia pracy	od -25°C do +55°C	
Temperatura składowania	od -40°C do +70°C	

## Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4 B, Typ B, Bezwłoczne

Znam. prąd różnicowy <b>0,03 - 0,3 A</b>	Prąd znamionowy <b>25 - 63 A</b>	Typ wyzwalania <b>B (Bezwłoczny)</b>
---	-------------------------------------	---

### EFI-4 B Bezwłoczne

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI-4 B 25/0.03	002062642	0,03	335	1/27
40	EFI-4 B 40/0.03	002062643	0,03	335	1/27
63	EFI-4 B 63/0.03	002062644	0,03	340	1/27
25	EFI-4 B 25/0.1	002063642	0,1	335	1/27
40	EFI-4 B 40/0.1	002063643	0,1	335	1/27
63	EFI-4 B 63/0.1	002063644	0,1	340	1/27
25	EFI-4 B 25/0.3	002064642	0,3	335	1/27
40	EFI-4 B 40/0.3	002064643	0,3	335	1/27
63	EFI-4 B 63/0.3	002064644	0,3	340	1/27



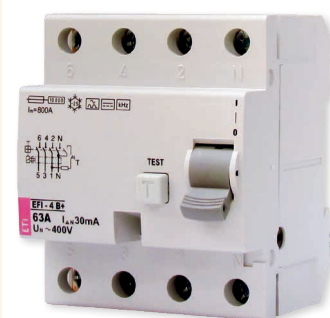
EFI-4 B 63/0,03

## Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4 B+, Typ B+, Bezwłoczne

Znam. prąd różnicowy <b>0,03 - 0,3 A</b>	Prąd znamionowy <b>25 - 63 A</b>	Typ wyzwalania <b>B + (Bezwłoczny)</b>
---	-------------------------------------	---

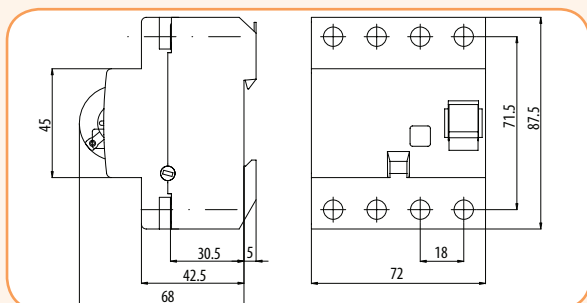
### EFI-4 B+ Bezwłoczne

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI-4 B+ 25/0.03	002062647	0,03	335	1/27
40	EFI-4 B+ 40/0.03	002062648	0,03	335	1/27
63	EFI-4 B+ 63/0.03	002062649	0,03	340	1/27
25	EFI-4 B+ 25/0.1	002063647	0,1	335	1/27
40	EFI-4 B+ 40/0.1	002063648	0,1	335	1/27
63	EFI-4 B+ 63/0.1	002063649	0,1	340	1/27
25	EFI-4 B+ 25/0.3	002064647	0,3	335	1/27
40	EFI-4 B+ 40/0.3	002064648	0,3	335	1/27
63	EFI-4 B+ 63/0.3	002064649	0,3	340	1/27

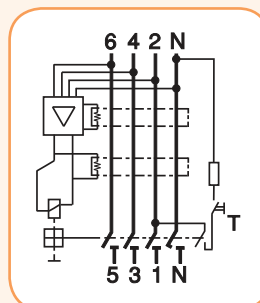


EFI-4 B+ 63/0,03

### Rysunek wymiarowy



EFI-4 B, EFI-4 B+



Układ połączeń - wewnętrzny

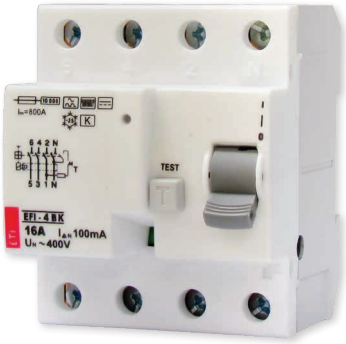
Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników  
EFI-4 B znajduje się na str. 52 - 53

Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4 B Typ B, K - Krótkozwłoczne

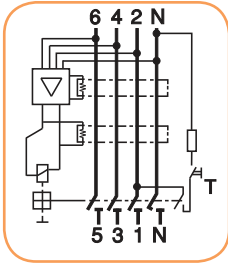
Znam. prąd różnicowy  
0,03 - 0,3 A

Prąd znamionowy  
25 - 63 A

Typ wyzwalania  
B (K-Krótkozwłoczny)



EFI-4 B G/KV 25/ 0,1

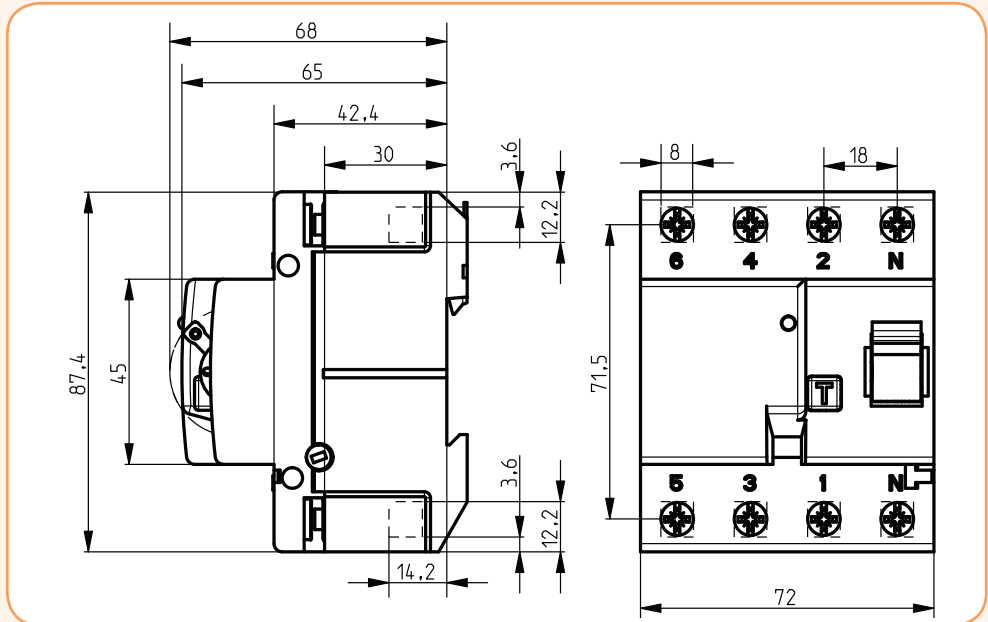


Układ połączeń - wewnętrzny

Dane techniczne

Typ	B
Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	25, 40, 63A
Znam. prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	0,03; 0,1; 0,3
Znam. napięcie izolacji	500 V
Znam. odporność zwarciova	10 kA
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia $I_m$	800 A
Zabezpieczenie wstępne max.	100 A gG
Typ wyzwalania	B
Stopień ochrony/w obudowie	IP20/IP40
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość mechaniczna	4000 cykli
Wytrzymałość elektryczna	2000 łączy
Zaciski zasilające	1, 3, 5, N
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie znam. udarowe wytrzymywane	4 kV
Normy	PN-EN/IEC 61008 PN-EN/IEC 62423
Temperatura otoczenia pracy	od -25°C do +55°C
Temperatura składowania	od -40°C do +70°C

Rysunek wymiarowy



EFI-4 B Krótkozwłoczne

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI-4 B G/KV 25/0.03	002062652	0,03	340	1/27
40	EFI-4 B G/KV 40/0.03	002062653	0,03	340	1/27
63	EFI-4 B G/KV 63/0.03	002062654	0,03	345	1/27
25	EFI-4 B G/KV 25/ 0.1	002063652	0,1	340	1/27
40	EFI-4 B G/KV 40/ 0.1	002063653	0,1	340	1/27
63	EFI-4 B G/KV 63/ 0.1	002063654	0,1	345	1/27
25	EFI-4 B G/KV 25/ 0.3	002064652	0,3	340	1/27
40	EFI-4 B G/KV 40/ 0.3	002064653	0,3	340	1/27
63	EFI-4 B G/KV 63/ 0.3	002064654	0,3	345	1/27

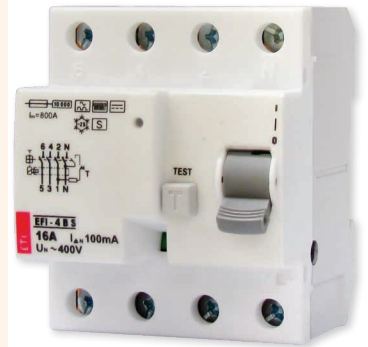
Wyłączniki różnicowoprądowe Typ B

Wyłączniki różnicowoprądowe EFI-4 B Typ B, S - Selektywne

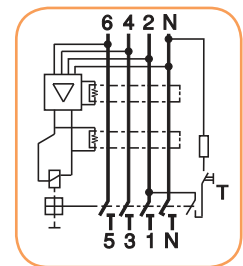
Znam. prąd różnicowy <b>0,1 - 0,3 A</b>	Prąd znamionowy <b>25 - 63 A</b>	Typ wyzwalania <b>B (S-Selektywne)</b>
--	-------------------------------------	---

Dane techniczne

Typ	B
Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	25, 40, 63 A
Znam. prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	0,1; 0,3
Znam. napięcie izolacji	500 V
Znam. odporność zwarcia	10 kA
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia $I_m$	800 A
Zabezpieczenie wstępne max.	100 A gG
Typ wyzwalania	B
Stopień ochrony/w obudowie	IP20/IP40
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość mechaniczna	4000 cykli
Wytrzymałość elektryczna	2000 łączy
Kategoria przepięciowa	III
Napięcie znam. udarowe wytrzymywane	4 kV
Normy	PN-EN/IEC 61008 PN-EN/IEC 62423
Temperatura otoczenia pracy	od -25°C do +55°C
Temperatura składowania	od -40°C do +70°C

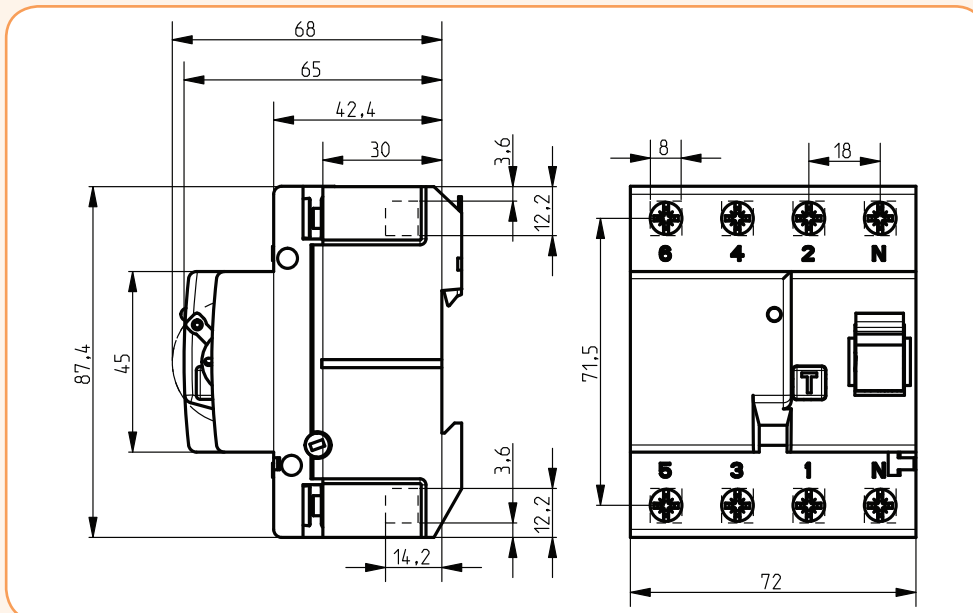


EFI-4 B S 25/ 0,1



Układ połączeń - wewnętrzny

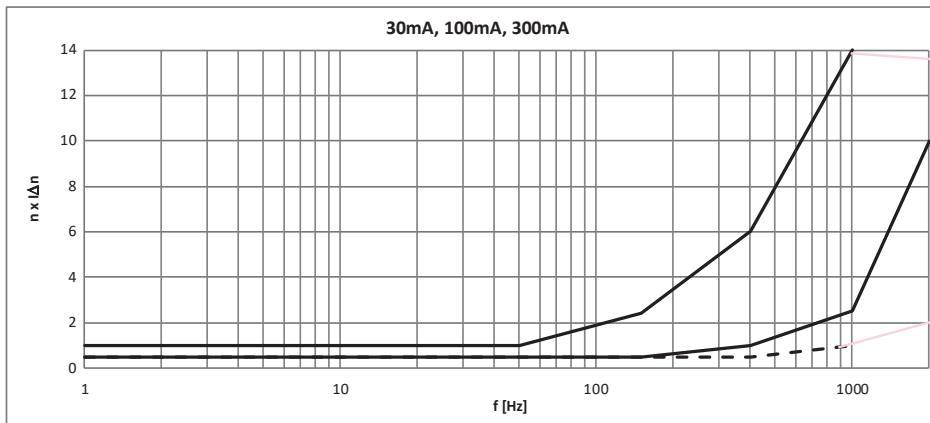
Rysunek wymiarowy



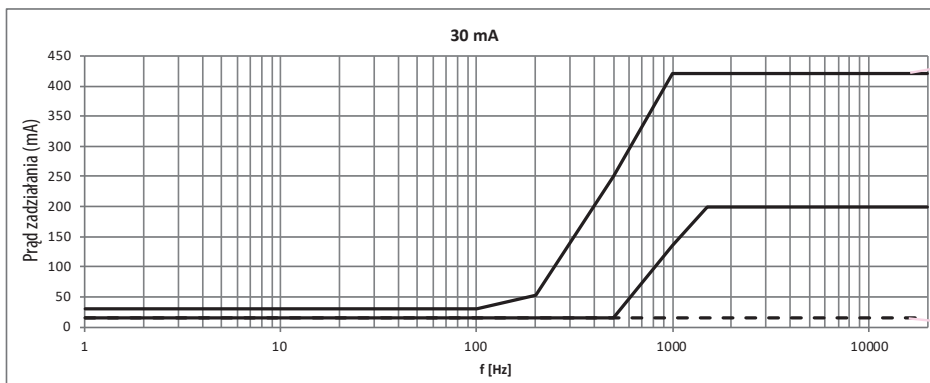
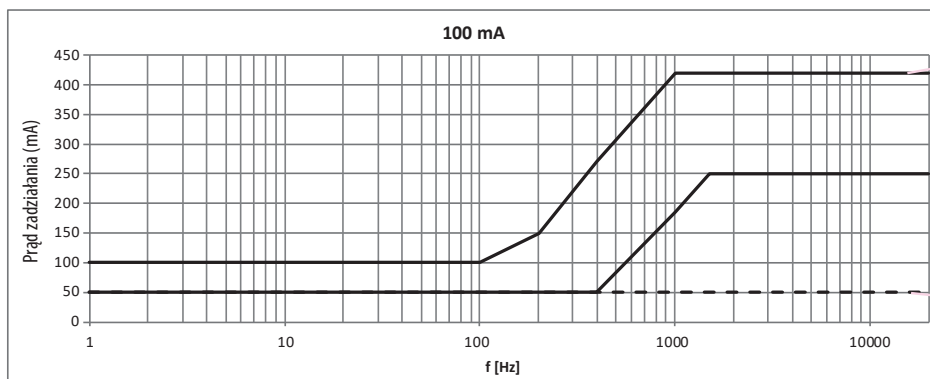
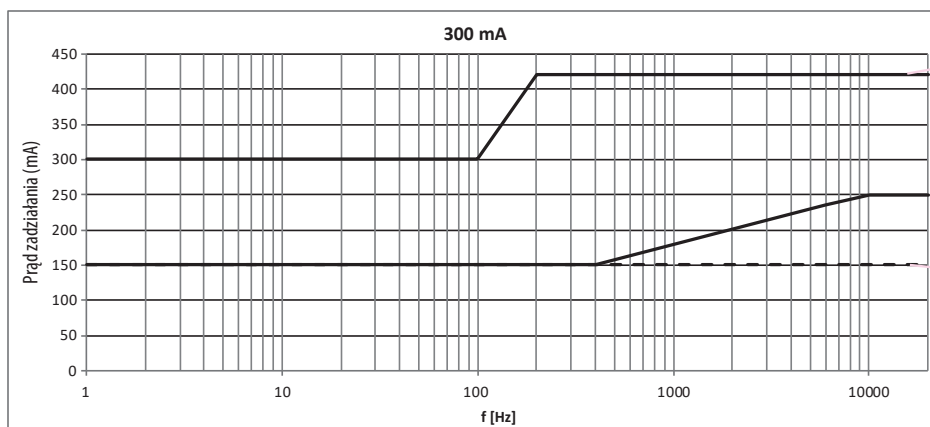
EFI-4 B Selektywne

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy	$I_{\Delta n}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	EFI-4 B S 25/0.1	002063662	0,1	340	1/27
40	EFI-4 B S 40/0.1	002063663	0,1	340	1/27
63	EFI-4 B S 63/0.1	002063664	0,1	345	1/27
25	EFI-4 B S 25/0.3	002064662	0,3	340	1/27
40	EFI-4 B S 40/0.3	002064663	0,3	340	1/27
63	EFI-4 B S 63/0.3	002064664	0,3	345	1/27

## EFI B

Górny zakres  
wg VDE 0664-400Dolny zakres  
wg VDE 0664-400

## EFI B+

Górny zakres  
wg VDE 0664-400Dolny zakres  
wg VDE 0664-400Górny zakres  
wg VDE 0664-400Dolny zakres  
wg VDE 0664-400Górny zakres  
wg VDE 0664-400Dolny zakres  
wg VDE 0664-400

Charakterystyki  $I_{\Delta n}=f(f)$   
 $I_{\Delta n}$  - Prąd różnicowy zadziałania  
 $f$  - Częstotliwość prądu różnicowego  $I_{\Delta n}$

## Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS

### Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS - 2M 1p+N

Znam. prąd różnicowy <b>0,01-0,03-0,1-0,3-0,5 A</b>	Prądy znamionowe <b>6-40 A</b>	Typ wyzwalania <b>A, AC</b>	Zwarciova zdolność wyłączenia <b>10 kA</b>	Charakterystyki wyzwalania <b>B, C</b>
--	-----------------------------------	--------------------------------	---	---

**Opis:**

- Wyłącznik ten jest kombinacją wyłączników: przeciwporażeniowego i nadprądowego.
- Jest on produkowany w wykonaniu dwubiegunowym, przy czym każdorazowo oba bieguny wyłączają.

**Zalety:**

- krótki czas wyłączenia,
- całkowita ochrona obsługi przed dotykiem pośrednim,
- wyłącza tylko wadliwe obwody elektryczne.

**Dane techniczne**

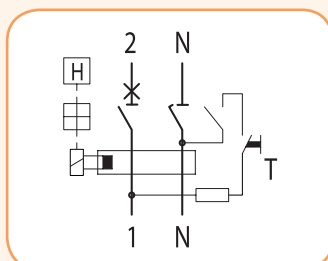
Napięcie znamionowe $U_n$	230 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	6-40 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 mA
Znam. napięcie izolacji $U_i$	500 V
Zwarciova zdolność wyłączenia	10 kA
Stopień ochrony /w obudowie	IP20/IP40
Typ wyzwalania	A, AC
Trwałość łączeniowa i mechaniczna	3000 przestawień dla $I_n = 32, 40$ A 4000 przestawień dla $I_n \leq 25$ A
Temperatura otoczenia (pracy)	-25°C do +40°C
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 40°C
Charakterystyka wyzwalania	B lub C
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> (max. 3 Nm)
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009

**KZS-2M A  $I_{\Delta n} = 10$  mA, typ wyzwalania A**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M A B6/0.01	002173211	KZS-2M A C6/0.01	002173231	209	1/54
10	KZS-2M A B10/0.01	002173212	KZS-2M A C10/0.01	002173232	209	1/54
13	KZS-2M A B13/0.01	002173213	KZS-2M A C13/0.01	002173233	209	1/54
16	KZS-2M A B16/0.01	002173214	KZS-2M A C16/0.01	002173234	209	1/54
20	KZS-2M A B20/0.01	002173215	KZS-2M A C20/0.01	002173235	209	1/54
25	KZS-2M A B25/0.01	002173216	KZS-2M A C25/0.01	002173236	209	1/54
32	KZS-2M A B32/0.01	002173217	KZS-2M A C32/0.01	002173237	209	1/54
40	KZS-2M A B40/0.01	002173218	KZS-2M A C40/0.01	002173238	209	1/54

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

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M A B6/0.03	002173201	KZS-2M A C6/0.03	002173221	209	1/54
10	KZS-2M A B10/0.03	002173202	KZS-2M A C10/0.03	002173222	209	1/54
13	KZS-2M A B13/0.03	002173203	KZS-2M A C13/0.03	002173223	209	1/54
16	KZS-2M A B16/0.03	002173204	KZS-2M A C16/0.03	002173224	209	1/54
20	KZS-2M A B20/0.03	002173205	KZS-2M A C20/0.03	002173225	209	1/54
25	KZS-2M A B25/0.03	002173206	KZS-2M A C25/0.03	002173226	209	1/54
32	KZS-2M A B32/0.03	002173207	KZS-2M A C32/0.03	002173227	209	1/54
40	KZS-2M A B40/0.03	002173208	KZS-2M A C40/0.03	002173228	209	1/54



Układk połączeń-wewnętrzny



KZS-2M A C16/0,03

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników KZS-2M znajduje się na str. 67

**KZS-2M AC  $I_{\Delta n} = 30$  mA, typ wyzwalania AC**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M AC B6/0.03	002173101	KZS-2M AC C6/0.03	002173121	209	1/54
10	KZS-2M AC B10/0.03	002173102	KZS-2M AC C10/0.03	002173122	209	1/54
13	KZS-2M AC B13/0.03	002173103	KZS-2M AC C13/0.03	002173123	209	1/54
16	KZS-2M AC B16/0.03	002173104	KZS-2M AC C16/0.03	002173124	209	1/54
20	KZS-2M AC B20/0.03	002173105	KZS-2M AC C20/0.03	002173125	209	1/54
25	KZS-2M AC B25/0.03	002173106	KZS-2M AC C25/0.03	002173126	209	1/54
32	KZS-2M AC B32/0.03	002173107	KZS-2M AC C32/0.03	002173127	209	1/54
40	KZS-2M AC B40/0.03	002173108	KZS-2M AC C40/0.03	002173128	209	1/54

**KZS-2M  $I_{\Delta n} = 100$  mA, typ wyzwalania A**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M A B6/0.1	002173701	KZS-2M A C6/0.1	002173721	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.1	002173702	KZS-2M A C10/0.1	002173722	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.1	002173703	KZS-2M A C13/0.1	002173723	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.1	002173704	KZS-2M A C16/0.1	002173724	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.1	002173705	KZS-2M A C20/0.1	002173725	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.1	002173706	KZS-2M A C25/0.1	002173726	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.1	002173707	KZS-2M A C32/0.1	002173727	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.1	002173708	KZS-2M A C40/0.1	002173728	225	1/54

**KZS-2M  $I_{\Delta n} = 300$  mA, typ wyzwalania AC**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M AC B6/0.3	002173301	KZS-2M AC C6/0.3	002173321	209	1/54
10	KZS-2M AC B10/0.3	002173302	KZS-2M AC C10/0.3	002173322	209	1/54
13	KZS-2M AC B13/0.3	002173303	KZS-2M AC C13/0.3	002173323	209	1/54
16	KZS-2M AC B16/0.3	002173304	KZS-2M AC C16/0.3	002173324	209	1/54
20	KZS-2M AC B20/0.3	002173305	KZS-2M AC C20/0.3	002173325	209	1/54
25	KZS-2M AC B25/0.3	002173306	KZS-2M AC C25/0.3	002173326	209	1/54
32	KZS-2M AC B32/0.3	002173307	KZS-2M AC C32/0.3	002173327	209	1/54
40	KZS-2M AC B40/0.3	002173308	KZS-2M AC C40/0.3	002173328	209	1/54

**KZS-2M  $I_{\Delta n} = 300$  mA, typ wyzwalania A**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M A B6/0.3	002173401	KZS-2M A C6/0.3	002173421	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.3	002173402	KZS-2M A C10/0.3	002173422	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.3	002173403	KZS-2M A C13/0.3	002173423	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.3	002173404	KZS-2M A C16/0.3	002173424	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.3	002173405	KZS-2M A C20/0.3	002173425	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.3	002173406	KZS-2M A C25/0.3	002173426	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.3	002173407	KZS-2M A C32/0.3	002173427	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.3	002173408	KZS-2M A C40/0.3	002173428	225	1/54

**KZS-2M  $I_{\Delta n} = 500$  mA, typ wyzwalania A**

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M A B6/0.5	002173901	KZS-2M A C6/0.5	002173921	225	1/54
10	KZS-2M A B10/0.5	002173902	KZS-2M A C10/0.5	002173922	225	1/54
13	KZS-2M A B13/0.5	002173903	KZS-2M A C13/0.5	002173923	225	1/54
16	KZS-2M A B16/0.5	002173904	KZS-2M A C16/0.5	002173924	225	1/54
20	KZS-2M A B20/0.5	002173905	KZS-2M A C20/0.5	002173925	225	1/54
25	KZS-2M A B25/0.5	002173906	KZS-2M A C25/0.5	002173926	225	1/54
32	KZS-2M A B32/0.5	002173907	KZS-2M A C32/0.5	002173927	225	1/54
40	KZS-2M A B40/0.5	002173908	KZS-2M A C40/0.5	002173928	225	1/54



KZS-2M A B16/0,3

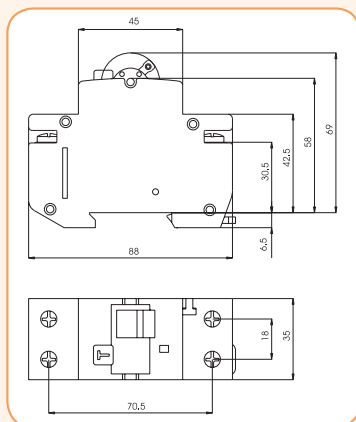


KZS-2M A B16/0,5



Wyłączniki różnicowoprądowe

Rysunek wymiarowy



Wyłączniki różnicowoprądowe z zab. nadprądowym KZS - 2M G/KV - krótkozwłoczne

Znam. prąd różnicowy <b>0,03 A</b>	Prądy znamionowe <b>4-40 A</b>	Typ wyzwalania <b>A</b>	Zwarciova zdolność wyłączenia <b>10 kA</b>	Charakterystyki wyzwalania <b>B, C</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---	---

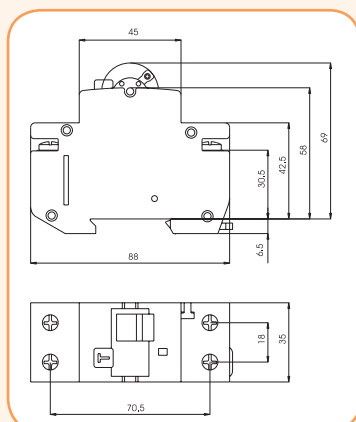
Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	4-40 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30 mA
Znam. napięcie izolacji $U_i$	500 V
Zwarciova zdolność wyłączenia	10 kA
Stopień ochrony /w zabudowie	IP20/IP40
Typ wyzwalania	A
Odporność na udar prądowy	3 kA
Pozycja montażu	dowolna
Temperatura otoczenia (pracy)	-25°C do +40°C
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 40°C
Charakterystyka wyzwalania	B, C
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Odporność na wibrację	5 g (10,60 i 500 Hz)
Zgodność z normami	IEC 61009, EN 61009

KZS-2M G/KV  $I_{\Delta n} = 30$  mA, typ wyzwalania A

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
4	KZS-2M A G/KV B4/0.03	002174100	KZS-2M A G/KV C4/0.03	002174120	225	1/54
6	KZS-2M A G/KV B6/0.03	002174101	KZS-2M A G/KV C6/0.03	002174121	225	1/54
10	KZS-2M A G/KV B10/0.03	002174102	KZS-2M A G/KV C10/0.03	002174122	225	1/54
13	KZS-2M A G/KV B13/0.03	002174103	KZS-2M A G/KV C13/0.03	002174123	225	1/54
16	KZS-2M A G/KV B16/0.03	002174104	KZS-2M A G/KV C16/0.03	002174124	225	1/54
20	KZS-2M A G/KV B20/0.03	002174105	KZS-2M A G/KV C20/0.03	002174125	225	1/54
25	KZS-2M A G/KV B25/0.03	002174106	KZS-2M A G/KV C25/0.03	002174126	225	1/54
32	KZS-2M A G/KV B32/0.03	002174107	KZS-2M A G/KV C32/0.03	002174127	225	1/54
40	KZS-2M A G/KV B40/0.03	002174108	KZS-2M A G/KV C40/0.03	002174128	225	1/54

Rysunek wymiarowy



KZS-2M A G/KV C16/0.03

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS - R 1p+N

Znam. prąd różnicowy  
**0,01-0,03 A**

Prądy znamionowe  
**6-32 A**

Typ wyzwalania  
**A**

Zwarciova zdolność wyłączenia  
**10 kA**

Charakterystyki wyzwalania  
**B, C**

Opis

Po zadziałaniu wyłącznika na skutek przetężenia lub nadmiernego prądu różnicowego, dźwignia ustawia się w pozycji środkowej "TRIP"

W przypadku ręcznego wyłączenia wyłącznika dźwignia ustawia się w pozycji dolnej „OFF”.

Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	6-32 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	10 mA, 30 mA
Znam. napięcie izolacji $U_i$	500 V
Zwarciova zdolność wyłączenia	10 kA
Zabezpieczenie wstępne max.	100 A gG
Znamionowa zdolność załączania i wyłączenia prądu różnicowego $I_{\Delta n}$	10 000 A
Wytrzymałość na prąd wyładowczy	250 A (8/20 $\mu$ s)
Odstępy izolacyjne	> 4 mm
Wytrzymałość mechaniczna	> 10 000 cykli
Wytrzymałość elektryczna	> 3 000 cykli
Wytrzymałość na impuls napięciowy	4 kV (1,2/50 $\mu$ s)
Stopień ochrony /w zabudowie	IP20/IP40
Typ wyzwalania	A
Pozycja montażu	dowolna
Temperatura otoczenia (pracy)	-25°C do +40°C
Temperatura magazynowania	-40°C do +70°C
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 40°C
Charakterystyki wyzwalania	B, C
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup> , max. 2 Nm
Wskaźnik położenia styków głównych	mechaniczny, czerwony / zielony
Przyłączenie zasilania	zaciski dolne lub górne
Odporność na wibracje	5 g (10,60 i 500 Hz)
Zgodność z normami	IEC 61009, EN 61009

KZS-R 1p+N,  $I_{\Delta n} = 10$  mA, typ wyzwalania A

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-R 1p+N A B6/0.01	740610107	KZS-R 1p+N A C6/0.01	740611108	290	1/10
10	KZS-R 1p+N A B10/0.01	741010100	KZS-R 1p+N A C10/0.01	741011101	290	1/10
13	KZS-R 1p+N A B13/0.01	741310109	KZS-R 1p+N A C13/0.01	741311100	290	1/10
16	KZS-R 1p+N A B16/0.01	741610108	KZS-R 1p+N A C16/0.01	741611109	290	1/10

KZS-R 1p+N,  $I_{\Delta n} = 30$  mA, typ wyzwalania A

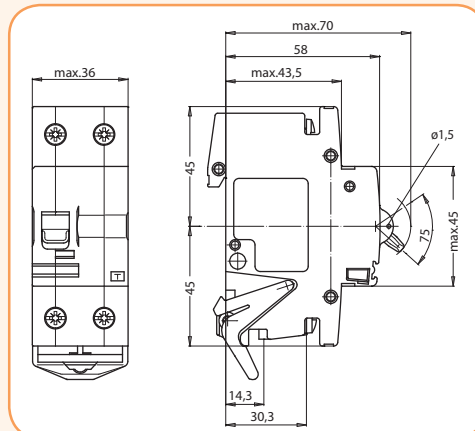
$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-R 1p+N A B6/0.03	740615102	KZS-R 1p+N A C6/0.03	740616103	290	1/10
10	KZS-R 1p+N A B10/0.03	741015105	KZS-R 1p+N A C10/0.03	741016106	290	1/10
13	KZS-R 1p+N A B13/0.03	741315104	KZS-R 1p+N A C13/0.03	741316105	290	1/10
16	KZS-R 1p+N A B16/0.03	741615103	KZS-R 1p+N A C16/0.03	741616104	290	1/10
20	KZS-R 1p+N A B20/0.03	742015106	KZS-R 1p+N A C20/0.03	742016107	290	1/10
25	KZS-R 1p+N A B25/0.03	742515101	KZS-R 1p+N A C25/0.03	742516102	290	1/10
32	KZS-R 1p+N A B32/0.03	743215103	KZS-R 1p+N A C32/0.03	743216104	290	1/10



KZS-R 1p+N A B16/0.03

Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników KZS-R znajduje się na str. 61

Rysunek wymiarowy



Wyposażenie dodatkowe do wyłączników różnicowoprądowych z zabezpieczeniem nadprądowym KZS - R. Styki pomocnicze - sygnalizacyjne PS/SS KZS - R

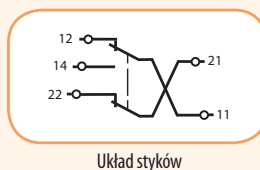
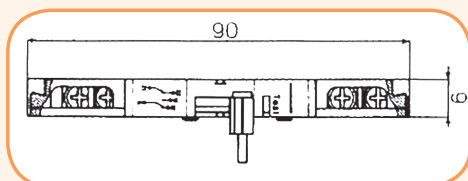
**Dane techniczne**

Napięcie znamionowe	230 V AC/DC, 110 V DC
Prąd znamionowy	6 A (230 V AC); 1 A (110 V DC); 0,5 A (220 V DC)
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz, DC
Stopień ochrony/ w obudowie	IP20 / IP40
Przyłączalność przewodów	max. 1,5 mm <sup>2</sup> , max 0,8 Nm
Temperatura otoczenia (pracy)	max. 35°C
Temperatura magazynowania	-40°C do +70°C
Układ styków	1x NC, 1x NC/NO
Pozycja montażu	dowolna
Normy	EN 62019

**Styki pomocnicze - sygnalizacyjne PS/SS KZS-R**

Typ	Nr kodowy	Układ styków	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS/SS KZS-R	769900102	1xNC, 1xNC/NO	40	1/10

**Rysunek wymiarowy**



PS/SS KZS-R

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS-2M 2p

**NOWOŚĆ!**

Znamionowy prąd różnicowy <b>0,03, 0,1 A</b>	Prądy znamionowe <b>6 - 25 A</b>	Typ wyzwalania <b>A</b>	Zwarcia zdolność wyłączenia <b>10 kA</b>	Charakterystyki wyzwalania <b>B, C</b>
---	-------------------------------------	----------------------------	---	---

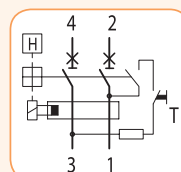
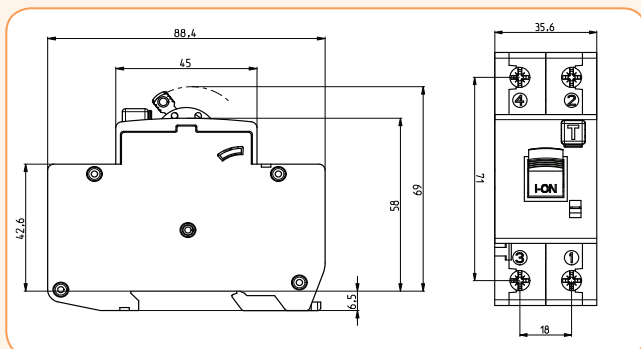
**KZS-2M2p A I<sub>Δn</sub> = 30 mA, typ wyzwalania A**

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M2p A B6/0.03	002172501	KZS-2M2p A C6/0.03	002172521	210	1/54
10	KZS-2M2p A B10/0.03	002172502	KZS-2M2p A C10/0.03	002172522	210	1/54
13	KZS-2M2p A B13/0.03	002172503	KZS-2M2p A C13/0.03	002172523	210	1/54
15	KZS-2M2p A B15/0.03	002172504	KZS-2M2p A C15/0.03	002172524	210	1/54
16	KZS-2M2p A B16/0.03	002172505	KZS-2M2p A C16/0.03	002172525	210	1/54
20	KZS-2M2p A B20/0.03	002172506	KZS-2M2p A C20/0.03	002172526	210	1/54
25	KZS-2M2p A B25/0.03	002172507	KZS-2M2p A C25/0.03	002172527	210	1/54

**KZS-2M2p A I<sub>Δn</sub> = 100 mA, typ wyzwalania A**

I <sub>n</sub> (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-2M2p A B6/0.1	002172471	KZS-2M2p A C6/0.1	002172481	210	1/54
10	KZS-2M2p A B10/0.1	002172472	KZS-2M2p A C10/0.1	002172482	210	1/54
13	KZS-2M2p A B13/0.1	002172473	KZS-2M2p A C13/0.1	002172483	210	1/54
15	KZS-2M2p A B15/0.1	002172474	KZS-2M2p A C15/0.1	002172484	210	1/54
16	KZS-2M2p A B16/0.1	002172475	KZS-2M2p A C16/0.1	002172485	210	1/54
20	KZS-2M2p A B20/0.1	002172476	KZS-2M2p A C20/0.1	002172486	210	1/54
25	KZS-2M2p A B25/0.1	002172477	KZS-2M2p A C25/0.1	002172487	210	1/54

**Rysunek wymiarowy**



Układ połączeń-wewnętrzny  
**Uwaga:** Przewód neutralny N można przyłączyć do dowolnego zacisku



KZS-2M2p A C16/0.03

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

Znamionowy prąd różnicowy <b>0,03 A</b>	Prądy znamionowe <b>6 - 25 A</b>	Typ wyzwalania <b>A</b>	Znamionowa zdolność zwarciova <b>10 kA</b>	Charakterystyki wyzwalania <b>B, C</b>
--	-------------------------------------	----------------------------	---	---

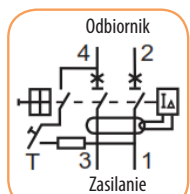
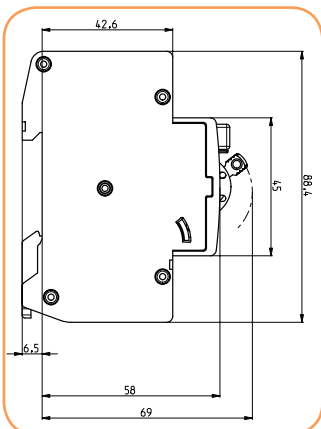
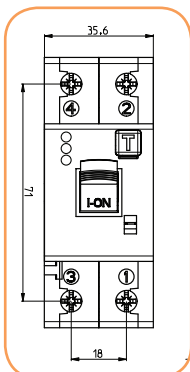
**Zalety:**

- krótki czas wyłączenia,
- całkowita ochrona obsługi przed dotykaniem 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 C25/0.03

**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 wyłączania	1500 A
Przyłączalność przewodów (Linka/Drut)	1 - 25 mm <sup>2</sup> , max. 3 Nm
Trwałość łączeniowa i mechaniczna	3000 przestawień dla $I_n = 32, 40 A$ 4000 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 świecą)

KZS EDI - "OFF"  
Wyłączony 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 z zabezpieczeniem nadprądowym KZS-4M

Prądy znamionowe <b>6 - 32 A</b>	Typ wyzwalania <b>A, AC</b>	Znam. zdolność zwarciova <b>6 kA</b>	Charakterystyki wyzwalania <b>B, C</b>
-------------------------------------	--------------------------------	---	---

**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 przestawień dla $I_n = 32$ A 4000 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

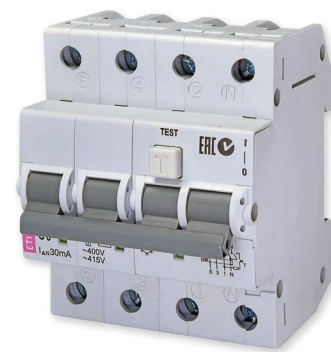
**KZS-4M 3p+N  $I_{\Delta n} = 300$  mA, typ wyzwalania A**

$I_n$ (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 wyłączników KZS-4M znajduje się na str. 67



KZS-4M 3p+N A B16/0,03



KZS-4M 3p+N AC B16/0,03



KZS-4M 3p+N AC B16/0,03



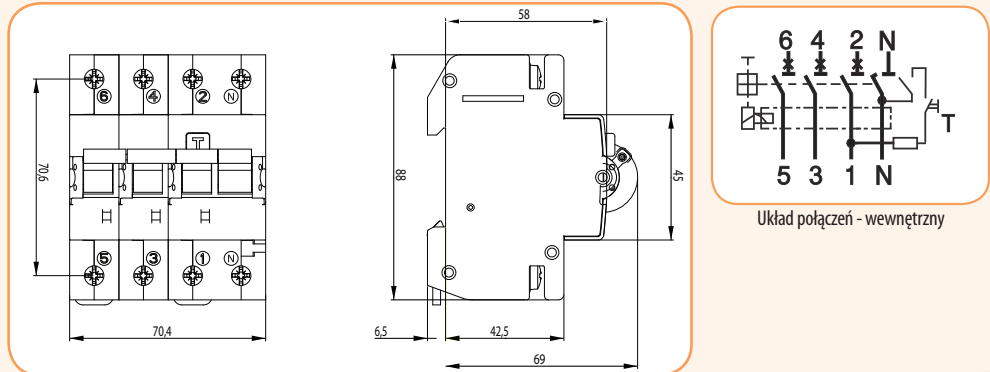


KZS-4M 3p+N AC B16/0,03

**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**

**NOWOŚĆ!**

Znamionowy prąd różnicowy <b>0,03, 0,1, 0,3 A</b>	Prądy znamionowe <b>6 - 40 A</b>	Typ wyzwalania <b>B</b>	Zwarciova zdolność wyłączenia <b>10 kA</b>	Charakterystyki wyzwalania <b>B, C</b>
--	-------------------------------------	----------------------------	---	---

**Zastosowanie**

Wyłączniki różnicowoprądowe KZS-4M 2p B są kombinacją wyłącznika różnicowoprądowego i wyłącznika nadprądowego. Zabezpieczają przed przeciążeniem, zwarciem 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 (obrobarki) 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 cykli
Trwałość elektryczna	10.000 cykli
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



## Wyłączniki różnicowoprądowe

KZS-4M 2p B  $I_{\Delta n} = 30$  mA, typ wyzwalania B

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-4M 2p B B6/0.03	002174511	KZS-4M 2p B C6/0.03	002174531	369	1/27
10	KZS-4M 2p B B10/0.03	002174512	KZS-4M 2p B C10/0.03	002174532	369	1/27
13	KZS-4M 2p B B13/0.03	002174513	KZS-4M 2p B C13/0.03	002174533	369	1/27
16	KZS-4M 2p B B16/0.03	002174514	KZS-4M 2p B C16/0.03	002174534	369	1/27
20	KZS-4M 2p B B20/0.03	002174515	KZS-4M 2p B C20/0.03	002174535	369	1/27
25	KZS-4M 2p B B25/0.03	002174516	KZS-4M 2p B C25/0.03	002174536	369	1/27
32	KZS-4M 2p B B32/0.03	002174517	KZS-4M 2p B C32/0.03	002174537	369	1/27
40	KZS-4M 2p B B40/0.03	002174518	KZS-4M 2p B C40/0.03	002174538	390	1/27

KZS-4M 2p B  $I_{\Delta n} = 100$  mA, typ wyzwalania B

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-4M 2p B B6/0.1	002174611	KZS-4M 2p B C6/0.1	002174631	369	1/27
10	KZS-4M 2p B B10/0.1	002174612	KZS-4M 2p B C10/0.1	002174632	369	1/27
13	KZS-4M 2p B B13/0.1	002174613	KZS-4M 2p B C13/0.1	002174633	369	1/27
16	KZS-4M 2p B B16/0.1	002174614	KZS-4M 2p B C16/0.1	002174634	369	1/27
20	KZS-4M 2p B B20/0.1	002174615	KZS-4M 2p B C20/0.1	002174635	369	1/27
25	KZS-4M 2p B B25/0.1	002174616	KZS-4M 2p B C25/0.1	002174636	369	1/27
32	KZS-4M 2p B B32/0.1	002174617	KZS-4M 2p B C32/0.1	002174637	369	1/27
40	KZS-4M 2p B B40/0.1	002174618	KZS-4M 2p B C40/0.1	002174638	390	1/27

KZS-4M 2p B  $I_{\Delta n} = 300$  mA, typ wyzwalania B

In (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	KZS-4M 2p B B6/0.3	002174811	KZS-4M 2p B C6/0.3	002174831	369	1/27
10	KZS-4M 2p B B10/0.3	002174812	KZS-4M 2p B C10/0.3	002174832	369	1/27
13	KZS-4M 2p B B13/0.3	002174813	KZS-4M 2p B C13/0.3	002174833	369	1/27
16	KZS-4M 2p B B16/0.3	002174814	KZS-4M 2p B C16/0.3	002174834	369	1/27
20	KZS-4M 2p B B20/0.3	002174815	KZS-4M 2p B C20/0.3	002174835	369	1/27
25	KZS-4M 2p B B25/0.3	002174816	KZS-4M 2p B C25/0.3	002174836	369	1/27
32	KZS-4M 2p B B32/0.3	002174817	KZS-4M 2p B C32/0.3	002174837	369	1/27
40	KZS-4M 2p B B40/0.3	002174818	KZS-4M 2p B C40/0.3	002174838	390	1/27



KZS-4M 2p B C 25/0.03

## Styki pomocnicze PS KZS-2M/4M

## Zastosowanie

Styki pomocnicze PS KZS-2M/4M przeznaczone są do współpracy z wyłącznikami KZS-2M i KZS-4M.

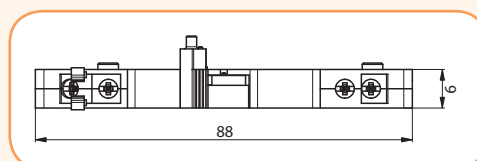
## Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230V AC, 110V/220V DC
Prąd znamionowy $I_n$	6A (230V AC); 1A (110V DC); 0,5A (220V DC)
Częstotliwość znamionowa	50/60Hz, DC
Stopień ochrony /w zabudowie/	IP 20 (IP 40)
Przyłączalność przewodów	1,5mm <sup>2</sup>
Śruby zacisków	M3 PH1
Moment dokręcania	max 0,5Nm
Temperatura otoczenia	-25°C to +40°C
Temperatura składowania	-40°C to +70°C
Układ styków	NZ/NO-NZ
Pozycja montażu	Dowolna
Normy	EN 62019

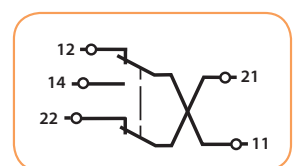
## PS KZS-2M/4M

Typ	Nr kodowy	Układ styków	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS KZS-2M/4M	002159500	NZ/NO-NZ	52 g	1/12

## Rysunek wymiarowy



PS KZS-2M/4M



Układ styków

## Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS - 1M jednofazowe, jednomodułowe - działanie pośrednie

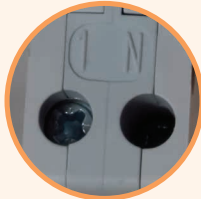
### Zalety wyłączników różnicowoprądowych KZS-1M

→ Wyłącznik różnicowoprądowy KZS-1M zawiera wspólne cechy - wyłącznika nadprądowego i różnicowoprądowego. Jego funkcjonowanie zależy od napięcia sieci

→ Wskaźnik położenia styków



→ KZS - 1M w obudowie 1-modułowej



→ Wyraźnie oznaczone zaciski dla zapewnienia prawidłowego połączenia



→ Typ wyzwalania A - dla prądu różnicowego przemiennego i pulsującego ze składową stałą

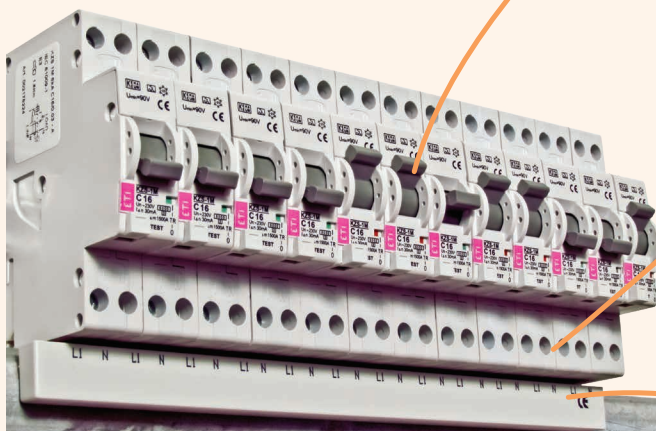
→ Możliwość plombowania w poz. Zał. i Wył.



→ Sygnalizacja zadziałania wyzwalaczy - położenie dźwigni w pozycji środkowej



→ Nowa metoda montażu na szynie TH35 - łatwa wymiana



→ Oszczędność czasu montażu poprzez stosowanie izolowanych szyn zbiorczych

## Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym KZS - 1M

Znam. zdolność zwarciova <b>6 kA</b>	Prąd znamionowy <b>6-25 A</b>	Charakterystyki wyzwalania <b>B, C,</b>	Znam. prąd różnicowy <b>0,01 - 0,03 - 0,1 A</b>
---	----------------------------------	--	--

## Opis

KZS - 1M jest wyłącznikiem różnicowoprądowym z zabezpieczeniem nadprądowym o działaniu pośrednim - zależnym od napięcia sieci. Wyłączniki KZS - 1M posiadają możliwość zasilania tylko "od dołu".

## Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	6-25 A
Najniższe napięcie pracy $U_{min}$	90 V
Częstotliwość znamionowa $f_n$	50 Hz
Zwarciova zdolność wyłączenia	6 kA
Zabezpieczenie wstępne (max.)	100 A gG
Charakterystyka wyzwalania	B lub C
Prąd znamionowy różnicowy $I_{\Delta n}$	10, 30, 100 mA
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Typ wyzwalania	A
Przyłączalność przewodów	1-10 mm <sup>2</sup>
Szerokość modułu	18 mm
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009
Stopień ochrony	IP20 / IP40



KZS-1M, B6, A

## KZS-1M typ wyzwalania A (zasilanie "od dołu")

$I_n$ (A)	$I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	0,01	KZS-1M 1p+N A B6/0.01 6 kA	002175411	KZS-1M 1p+N A C6/0.01 6 kA	002175421	115	1/72
10	0,01	KZS-1M 1p+N A B10/0.01 6 kA	002175412	KZS-1M 1p+N A C10/0.01 6 kA	002175422		
13	0,01	KZS-1M 1p+N A B13/0.01 6 kA	002175413	KZS-1M 1p+N A C13/0.01 6 kA	002175423		
16	0,01	KZS-1M 1p+N A B16/0.01 6 kA	002175414	KZS-1M 1p+N A C16/0.01 6 kA	002175424		
20	0,01	KZS-1M 1p+N A B20/0.01 6 kA	002175415	KZS-1M 1p+N A C20/0.01 6 kA	002175425		
25	0,01	KZS-1M 1p+N A B25/0.01 6 kA	002175416	KZS-1M 1p+N A C25/0.01 6 kA	002175426	115	1/72
6	0,03	KZS-1M 1p+N A B6/0.03 6 kA	002175201	KZS-1M 1p+N A C6/0.03 6 kA	002175221		
10	0,03	KZS-1M 1p+N A B10/0.03 6 kA	002175202	KZS-1M 1p+N A C10/0.03 6 kA	002175222		
13	0,03	KZS-1M 1p+N A B13/0.03 6 kA	002175203	KZS-1M 1p+N A C13/0.03 6 kA	002175223		
16	0,03	KZS-1M 1p+N A B16/0.03 6 kA	002175204	KZS-1M 1p+N A C16/0.03 6 kA	002175224		
20	0,03	KZS-1M 1p+N A B20/0.03 6 kA	002175205	KZS-1M 1p+N A C20/0.03 6 kA	002175225		
25	0,03	KZS-1M 1p+N A B25/0.03 6 kA	002175206	KZS-1M 1p+N A C25/0.03 6 kA	002175226	115	1/72
6	0,1	KZS-1M 1p+N A B6/0.1 6 kA	002175431	KZS-1M 1p+N A C6/0.1 6 kA	002175441		
10	0,1	KZS-1M 1p+N A B10/0.1 6 kA	002175432	KZS-1M 1p+N A C10/0.1 6 kA	002175442		
13	0,1	KZS-1M 1p+N A B13/0.1 6 kA	002175433	KZS-1M 1p+N A C13/0.1 6 kA	002175443		
16	0,1	KZS-1M 1p+N A B16/0.1 6 kA	002175434	KZS-1M 1p+N A C16/0.1 6 kA	002175444		
20	0,1	KZS-1M 1p+N A B20/0.1 6 kA	002175435	KZS-1M 1p+N A C20/0.1 6 kA	002175445		
25	0,1	KZS-1M 1p+N A B25/0.1 6 kA	002175436	KZS-1M 1p+N A C25/0.1 6 kA	002175446		

## KZS-1M typ wyzwalania AC (zasilanie "od dołu")

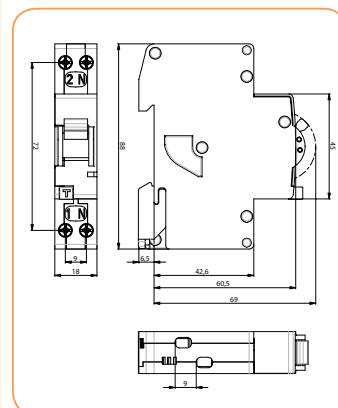
$I_n$ (A)	$I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
6	0,01	KZS-1M 1p+N AC B6/0.01 6 kA	002175611	KZS-1M 1p+N AC C6/0.01 6 kA	002175621	115	1/12
10	0,01	KZS-1M 1p+N AC B10/0.01 6 kA	002175612	KZS-1M 1p+N AC C10/0.01 6 kA	002175622		
13	0,01	KZS-1M 1p+N AC B13/0.01 6 kA	002175613	KZS-1M 1p+N AC C13/0.01 6 kA	002175623		
16	0,01	KZS-1M 1p+N AC B16/0.01 6 kA	002175614	KZS-1M 1p+N AC C16/0.01 6 kA	002175624		
20	0,01	KZS-1M 1p+N AC B20/0.01 6 kA	002175615	KZS-1M 1p+N AC C20/0.01 6 kA	002175625		
25	0,01	KZS-1M 1p+N AC B25/0.01 6 kA	002175616	KZS-1M 1p+N AC C25/0.01 6 kA	002175626	115	1/12
6	0,1	KZS-1M 1p+N AC B6/0.1 6 kA	002175631	KZS-1M 1p+N AC C6/0.1 6 kA	002175681		
10	0,1	KZS-1M 1p+N AC B10/0.1 6 kA	002175632	KZS-1M 1p+N AC C10/0.1 6 kA	002175682		
13	0,1	KZS-1M 1p+N AC B13/0.1 6 kA	002175633	KZS-1M 1p+N AC C13/0.1 6 kA	002175683		
16	0,1	KZS-1M 1p+N AC B16/0.1 6 kA	002175634	KZS-1M 1p+N AC C16/0.1 6 kA	002175684		
20	0,1	KZS-1M 1p+N AC B20/0.1 6 kA	002175635	KZS-1M 1p+N AC C20/0.1 6 kA	002175685		
25	0,1	KZS-1M 1p+N AC B25/0.1 6 kA	002175636	KZS-1M 1p+N AC C25/0.1 6 kA	002175686		

## KZS-1M ... SUP Typ wyzwalania A (zasilanie "od góry")\*

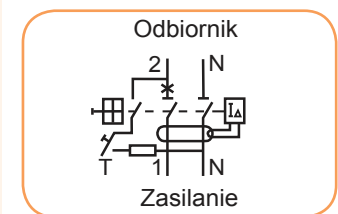
$I_n$ (A)	$I_{\Delta n}$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
10	0,03	KZS-1M SUP 1p+N A B10/0.03					
13	0,03	KZS-1M SUP 1p+N A B13/0.03					
16	0,03	KZS-1M SUP 1p+N A B16/0.03	002175704	KZS-1M SUP 1p+N A C6/0.03	002175721		

\* Do wyczerpania stanów magazynowych

## Rysunek wymiarowy



Układ połączeń - wewnętrzny



Zasilanie "od dołu"

## Uwaga:

Izolowane szyny zbiorcze SKN do wspólnego łączenia wyłączników KZS-1M znajdują się w niniejszym katalogu w grupie wyrobów ETIBOX

## Wyłącznik różnicowoprądowy z zabezpieczeniem nadprądowym i z detekcją zwarc łąkowych

### Zalety:

- działanie wyłącznika niezależne od napięcia chronionej instalacji.
- wskaźnik położenia styków głównych czerwony-zielony
- sygnalizacja LED dla zwarc łąkowych
- zakres prądów znamionowych 10A - 20A
- możliwość podłączenia przewodu neutralnego N do dowolnego zacisku 2 lub 4
- solidna konstrukcja mechaniczna

### Opis:

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym i z detekcją zwarc łąkowych KZS-EAFDD produkowane są w wersji dwubiegunowej jako bezzwłoczne, typ wyzwalania A, odporne na udar prądowy (wyładowczy) 250A (8/20 μs), z charakterystykami wyzwalania B i C.

### Zastosowanie

Wyłączniki różnicowoprądowe KZS-EAFDD, przeciwporażeniowe są stosowane w celu realizacji ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej - zapobiegając utrzymywaniu się napięć niebezpiecznych na metalowych obudowach urządzeń elektrycznych. Ponadto zabezpieczają przewody przed skutkami przeciążenia i zwarcia oraz reagują na pojawienie się iskrzenia pochodzącego od łuku elektrycznego w zabezpieczonym obwodzie chroniąc obiekt, w którym są zamontowane chroniąc przed pożarem obiekt,.

## Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym i z detekcją zwarc łąkowych KZS EAFDD

**NOWOŚĆ!**

Znamionowy prąd różnicowy <b>0,03A</b>	Prądy znamionowe <b>10A, 13A, 16A, 20A</b>	Charakterystyki <b>B, C</b>	Typ wyzwalania <b>A</b>	Znam. zd. zwarciova <b>10kA</b>
---	---	--------------------------------	----------------------------	------------------------------------

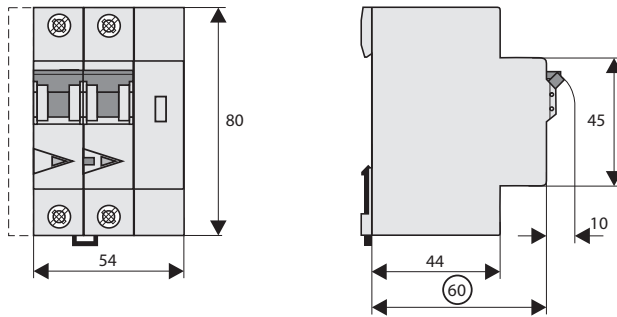
Dane techniczne	
Napięcie znamionowe $U_n$	240V AC 50Hz
Prąd znamionowy $I_n$	10 A, 13A, 16A, 20A
Znamionowy prąd różnicowy	0,03A
Działanie	Niezależne od napięcia sieci. Odporny na udar prądowy (wyładowczy) 250A (8/20 μs)
Wkładka topikowa zabezpieczenia wstępnego (max.)	100A gG
Napięciowy zakres działania	170V...264V
Charakterystyki	B, C
Typ wyzwalania	A
Klasa ograniczania prądu zwarcia	3
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane $U_{imp}$	4kV (1,2/50 μs)
Liczba biegunów	2
Szerokość modułowa	3 mod.
Temperatura otoczenia (pracy)	-25°C do +40°C
Temperatura miejsca składowania lub transportu	-35°C do +60°C
Znamionowa zwarciova zdolność wyłączenia	10kA
Trwałość łączeniowa i mechaniczna	≥4000 łączy ≥ 20 000 przestawień
Stopień ochrony/ w zabudowie	IP 20/IP40
Montaż	Na szynie TH35
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Obudowa	Niepalna, kolor szary RAL7035
Przyłączalność przewodów	1-25 mm <sup>2</sup>
Rodzaj zacisków	Tulejkowe/windowe. Możliwość jednoczesnego przyłączenia przewodów i szyn mostkujących
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009 IEC/EN 62606

Wyłączniki różnicowoprądowe

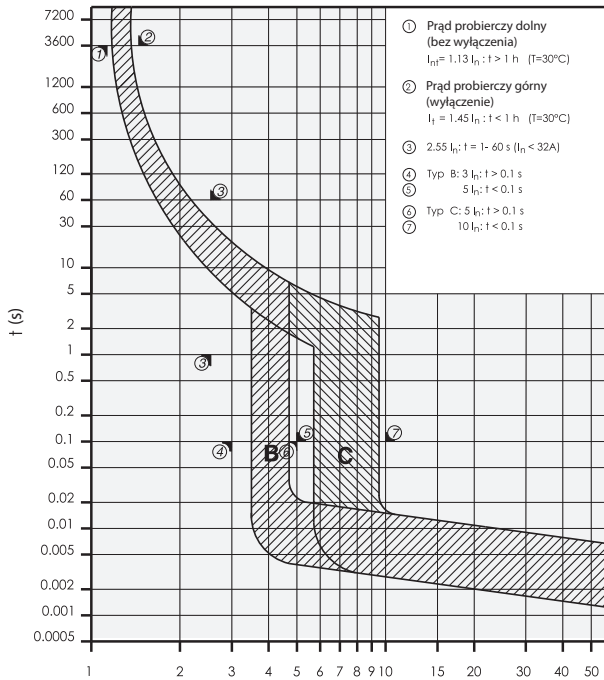
**KZS-EAFDD typ A,  $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ , 2-biegunowe**

$I_N$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	$I_{\Delta N}$ (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
10	KZS-EAFDD A B10/0.03	002173832			0,03	295	1/40
13	KZS-EAFDD A B13/0.03	002173833					
16	KZS-EAFDD A B16/0.03	002173834	KZS-EAFDD A C16/0.03	002173854			
20	KZS-EAFDD A B20/0.03	002173835	KZS-EAFDD A V20/0.03	002173855			

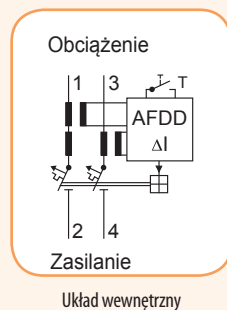
Rysunek wymiarowy



KZS-EAFDD A C10/0.03



Charakterystyka wyzwalania wg EN 61009



Układ wewnętrzny

## Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym i przed nadmiernym wzrostem napięcia LIMAT

### Zalety:

- szeroki zakres prądów znamionowych.
- solidna konstrukcja mechaniczna.
- dwa lub cztery bieguny zabezpieczone (przeciążenie i zwarcie).
- zabezpieczenie różnicowoprądowe.



Wyrób nagrodzony przez Czytelników miesięcznika ELEKTROSYSTEMY statuetką ELEKTROPRODUKT 2009

### Opis:

- Wyłączniki różnicowoprądowe LIMAT produkowane są w wersji:
  - dwubiegunowej - LIMAT2-SD i czterobiegunowej - LIMAT4-SD jako typ AC i A, z zabezpieczeniem nadprądowym.
  - dwubiegunowej - LIMAT2-DN i czterobiegunowej - LIMAT4-DN jako typ AC i A,
  - z zabezpieczeniem nadprądowym oraz z dodatkowym zabezpieczeniem przed nadmiernym wzrostem napięcia.

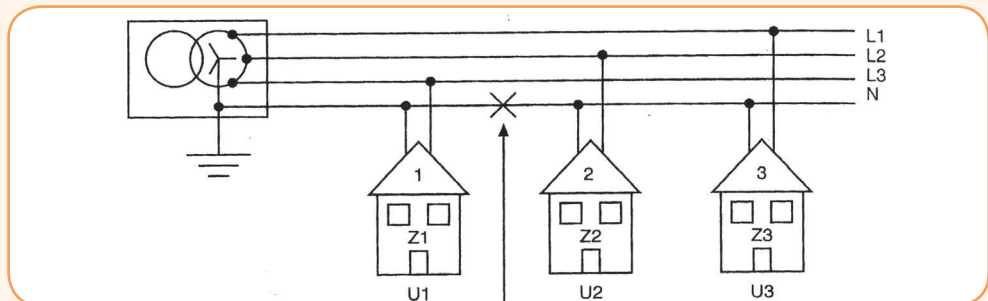
### Zastosowanie

Wyłączniki różnicowoprądowe są stosowane w celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim do części będących pod napięciem oraz w celu zapobiegania długotrwałemu napięciu na uziemionych częściach metalowych, które może powstać na skutek usterek instalacji elektrycznej (ochrona przed pośrednim dotykiem części będących pod napięciem). Zabezpieczają także urządzenia i przewody przed skutkami przeciążenia i zwarcia. Wyłączniki przeciwporażeniowe mogą być stosowane w układach sieciowych TN-S, TT oraz IT.

## Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym i przed nadmiernym wzrostem napięcia

### Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V AC
Prądy znamionowe $I_n$	6-50 A
Znamionowe prądy różnicowe $I_{\Delta n}$	100, 300 mA
Znamionowa zdolność zwarcia	10 kA; $I_n \leq 40$ A, 6 kA; $I_n \geq 50$ A
Stopień ochrony/w obudowie	IP20/IP40
Typ wyzwalania	A, AC
Charakterystyka wyzwalania	B, C
Przyłączalność przewodów /moment dokręcania	1-25 mm <sup>2</sup> / max. 3 Nm
Wilgotność otoczenia	50% przy temp. 40°C i 90% przy temp. 20°C
Szerokość	LIMAT2-4 mod. LIMAT4- 7,5 mod.
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009



W przypadku przerwy w przewodzie neutralnym N napięcie główne na odbiorach U2 i U3 może przekroczyć napięcie fazowe 230V. W przypadku zastosowania wyłącznika LIMAT-DN jego zadaniem jest natychmiastowe wyłączenie zasilania w odbiorach U2 i U3. Wyłącznik LIMAT-DN chroni odbiory U2 i U3 również w przypadku zamiany przewodu neutralnego N z przewodem fazowym L.

Dwa bieguny zabezpieczone ( przed przeciążeniem i zwarcie).

Zabezpieczenie różnicowo prądowe.

Zabezpieczenie przepięciowe:

- Napięcie zadziałania:  $270 \pm 10$  V
- Czas zadziałania:  $\leq 0,2$  s
- Brak zadziałania przy  $U = 300$  V i czasie trwania  $t \leq 0,05$  s
- Zadziałanie przy napięciu na przewodzie neutralnym  $U = 45 \pm 5$  V
- Zadziałanie w przypadku zamiany przewodu neutralnego z fazowym
- Zadziałanie w przypadku przerwy w przewodzie neutralnym lub ochronnym
- Wskaźnik przyczyny zadziałania - dioda LED
- Szerokość aparatu: 4 moduły.



## Wyłączniki różnicowoprądowe

**LIMAT 2-DN  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ , typ wyzwalania A\***

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Typ	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	LIMAT 2-DN B 25/0.03A, A	002052105			386	1/16

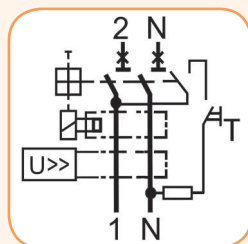
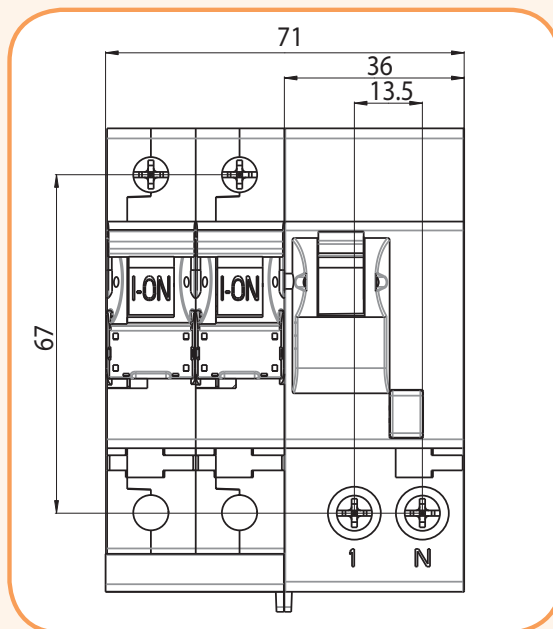
\* Do wyczerpania stanów magazynowych.

Wyłącznik LIMAT - DN wyłącza zasilanie w momencie:

1. Pojawienia się zbyt dużego prądu różnicowego
2. Wzrostu napięcia zasilającego powyżej 270 V (np. zamiana przewodu fazowego z neutralnym itp.)
3. Przerwy przewodu PE lub N

Posiada świetlną identyfikację przyczyny, która spowodowała jego zadziałanie-wyłączenie.

## Rysunek wymiarowy



Układ połączeń - wewnętrzny



LIMAT 2-DN

Wyłączniki różnicowoprądowe z zabezpieczeniem nadprądowym i przed nadmiernym wzrostem napięcia LIMAT4-DN



LIMAT4-DN  
(Posiada świetlną sygnalizację przyczyny jego zadziałania)

LIMAT4-DN  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$  typ wyzwalania A\*

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	LIMAT 4-DN B 25/0.03A A	002056105	920	1/14
40	LIMAT 4-DN B 40/0.03A A	002056107	920	1/14

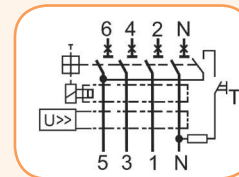
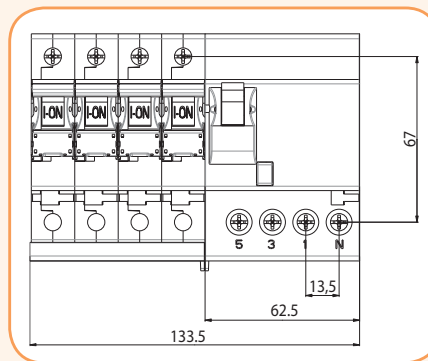
\* Do wyczerpania stanów magazynowych.

LIMAT4-DN  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ , typ wyzwalania AC\*

$I_n$ (A)	Typ	Nr kodowy B	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
40	LIMAT 4-DN B 40/0.03A AC	002056607	920	1/14

\* Do wyczerpania stanów magazynowych.

Rysunek wymiarowy



Układ połączeń - wewnętrzny

Moduły różnicowoprądowe (do dobudowania) DIFO

Znam. prądy różnicowe <b>0,1-0,03-0,3 A</b>	Prądy znamionowe <b>6 - 50 A</b>	Typ wyzwalania <b>A, AC</b>	Odporność zwarciova <b>10 kA</b>
--	-------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Moduły różnicowoprądowe DIFO służą do dobudowania do nich wyłączników nadprądowych ograniczników ETIMAT T jak również rozłączników SV do 40A. Aparaty te można dołączyć do modułów samodzielnie.

Dane techniczne

Napięcie znamionowe $U_n$	230/400 V AC
Prąd znamionowy $I_n$	6-32 A 40-50 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30, 100, 300 mA
Stopień ochrony/ w obudowie	IP20 / IP40
Typ wyzwalania	A, AC
Przyłączalność przewodów/Moment dokręcania	1-25 mm <sup>2</sup> / max. 3 Nm
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009

## Moduły różnicowoprądowe (do dobudowania) DIF02

## DIF02 typ wyzwalania A, AC

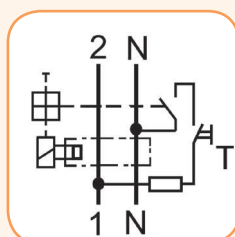
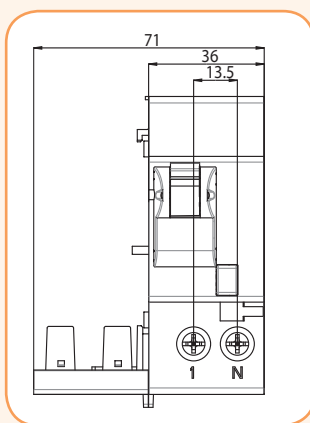
Typ	Nr kodowy typ wyzw. A	Typ	Nr kodowy typ wyzw. AC	Prąd znamionowy (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DIF02 6-32/0.03 A	002058001	DIF02 6-32/0.03 AC	002058006	6 - 32	260	1/16
DIF02 40-50/0.03 A	002058201	DIF02 40-50/0.03 AC	002058206	40 - 50	260	1/16
DIF02 6-32/0.1 A	002058002	DIF02 6-32/0.1 AC	002058007	6 - 32	260	1/16
DIF02 40-50/0.1 A	002058202	DIF02 40-50/0.1 AC	002058207	40 - 50	260	1/16
DIF02 6-32/0.3 A	002058003	DIF02 6-32/0.3 AC	002058008	6 - 32	260	1/16
DIF02 40-50/0.3 A	002058203	DIF02 40-50/0.3 AC	002058208	40 - 50	260	1/16

Do modułu DIF02 dołącza się standardowe wyłączniki nadprądowe ETIMAT6 lub ETIMAT 10 2p lub 1p+N, ograniczniki mocy ETIMAT T, rozłączniki izolacyjne SV 16-40A. Szerokość kompletnego zestawu 4 moduły.



DIF02

## Rysunek wymiarowy



Układ połączeń - wewnętrzny

## Moduł różnicowoprądowy (do dobudowania) DIF02 DN

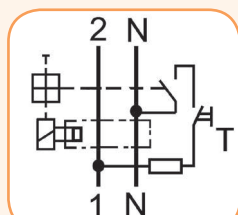
## DIF02 DN, typ wyzwalania A, AC

Typ	Nr kodowy typ wyzw. A	Typ	Nr kodowy typ wyzw. AC	Prąd znamionowy (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DIF02 DN 6-32/0,03A, A	002058301	DIF02 DN 6-32/0,03A, AC	002058306	6 - 32	260	1/16
DIF02 DN 6-32/0,1A, A	002058302	DIF02 DN 6-32/0,1A, AC	002058307		260	1/16
DIF02 DN 6-32/0,3A, A	002058303	DIF02 DN 6-32/0,3A, AC	002058308		260	1/16

Do modułu DIF02 dołącza się standardowe wyłączniki nadprądowe ETIMAT6 lub ETIMAT 10 2p lub 1p+N, ograniczniki mocy ETIMAT T, rozłączniki izolacyjne SV 16-40 A. Moduł DIF02 DN posiada świetlny wskaźnik przyczyny jego zadziałania. Szerokość kompletnego zestawu - 4 moduły



DIF02 DN



Układ połączeń - wewnętrzny

Moduł różnicowoprądowy (do dobudowania) DIF04



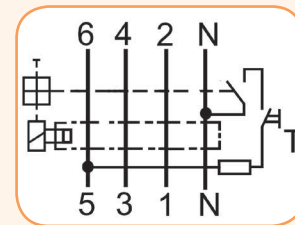
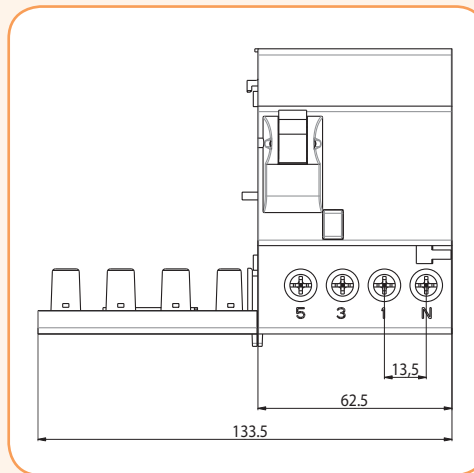
DIF04

DIF04, typ wyzwalania A, AC

Typ	Nr kodowy typ wyzw. A	Typ	Nr kodowy typ wyzw. AC	Prąd znamionowy (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DIF04 6-32/0.03A A	002058021	DIF04 6-32/0.03A A	002058026	6 – 32	350	1/14
DIF04 40-50/0.03A A	002058221	DIF04 40-50/0.03A A	002058226	40 – 50	350	1/14
DIF04 6-32/0.1A A	002058022	DIF04 6-32/0.1A A	002058027	6 – 32	350	1/14
DIF04 40-50/0.1A A	002058222	DIF04 40-50/0.1A A	002058227	40 – 50	350	1/14
DIF04 6-32/0.3A A	002058023	DIF04 6-32/0.3A A	002058028	6 – 32	350	1/14
DIF04 40-50/0.3A A	002058223	DIF04 40-50/0.3A A	002058228	40 – 50	350	1/14

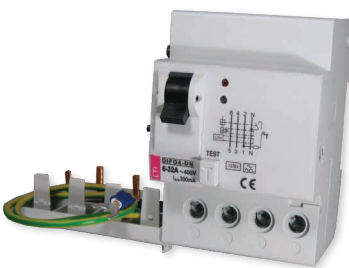
Do modułu DIF04 dołącza się standardowy wyłącznik nadprądowy ETIMAT6, rozłącznik SV 4p (16A do 40A), ETIMAT T 3p+N  
Szerokość kompletnego zestawu 7,5 mod.

Rysunek wymiarowy



Układ połączeń - wewnętrzny

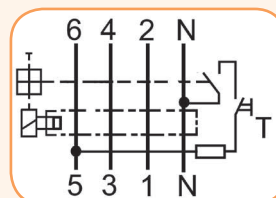
Moduł różnicowoprądowy (do dobudowania) DIF04 DN



DIF04 DN, typ wyzwalania A AC

Typ	Nr kodowy typ wyzw. A	Typ	Nr kodowy typ wyzw. AC	Prąd znamionowy (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DIF04 DN 6-32/0.03A A	002058321	DIF04 DN 6-32/0.03A AC	002058326	6 – 32	355	1/14
DIF04 DN 40-50/0.03A A	002058421	DIF04 DN 40-50/0.03A AC	002058426	40 – 50	355	1/14
DIF04 DN 6-32/0.1A A	002058322	DIF04 DN 6-32/0.1A AC	002058327	6 – 32	355	1/14
DIF04 DN 40-50/0.1A A	002058422	DIF04 DN 40-50/0.1A AC	002058427	40 – 50	355	1/14
DIF04 DN 6-32/0.3A A	002058323	DIF04 DN 6-32/0.3A AC	002058328	6 – 32	355	1/14
DIF04 DN 40-50/0.3A A	002058423	DIF04 DN 40-50/0.3A AC	002058428	40 – 50	355	1/14

Do modułu DIF04 dołącza się standardowy wyłącznik nadprądowy ETIMAT6, rozłącznik SV 4p (16A do 40A), ETIMAT T 3p+N.  
Moduł DIF04 DN posiada świetlny wskaźnik przyczyny jego zadziałania.  
Szerokość kompletnego zestawu 7,5 mod.



Układ połączeń - wewnętrzny