

ASTI

WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE	10
WYŁĄCZNIKI OCHRONNE RÓŻNICOWO-PRĄDOWE	25
WYŁĄCZNIKI OCHRONNE RÓŻNICOWO-PRĄDOWE Z CZŁONEM NADPRĄDOWYM	28
WYŁĄCZNIKI SILNIKOWE	34



WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE, PRZECIW-PORAŻENIOWE I SILNIKOWE



WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE ETIMAT 10

Zalety wyłączników nadprądowych ETIMAT 10

→ Możliwość plombowania



→ Możliwość dodatkowego montażu: styków pomocniczych, wyłączaczy wzrostowych i podnapięciowych



→ Oznaczenie "ON/OFF" na dźwigni załączającej



→ Wskaźnik położenia styków
→ Możliwość opisywania obwodów

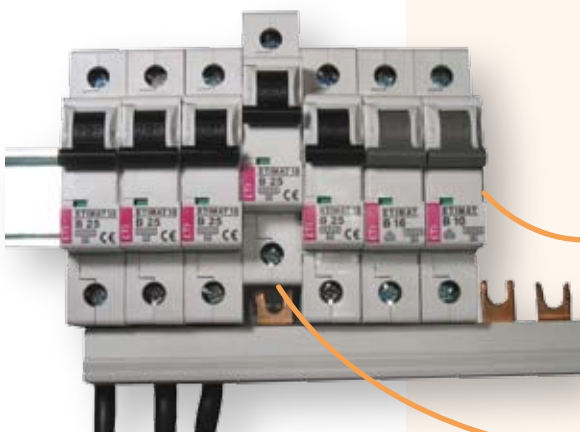
→ Skuteczne zabezpieczenie przed dotykiem części pod napięciem



→ Możliwość zasilania z dołu lub z góry
→ Możliwość podwójnego podłączenia (szyna i przewód)
→ Każdy wyłącznik oznaczony EAN kodem



→ Nowoczesna metoda montażu na szynie TH35 i łatwa wymiana



WYŁĄCZNIKI NADPRĄDOWE ETIMAT 10

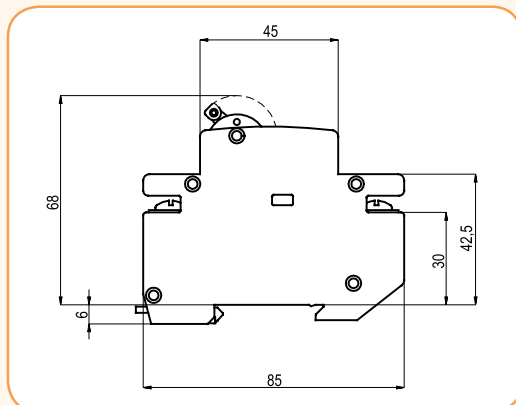
Zastosowanie- Wyłączniki nadprądowe są stosowane jako zabezpieczenia instalacji elektrycznych w obiektach mieszkalnych, użyteczności publicznych oraz przemysłowych.

Dane techniczne:

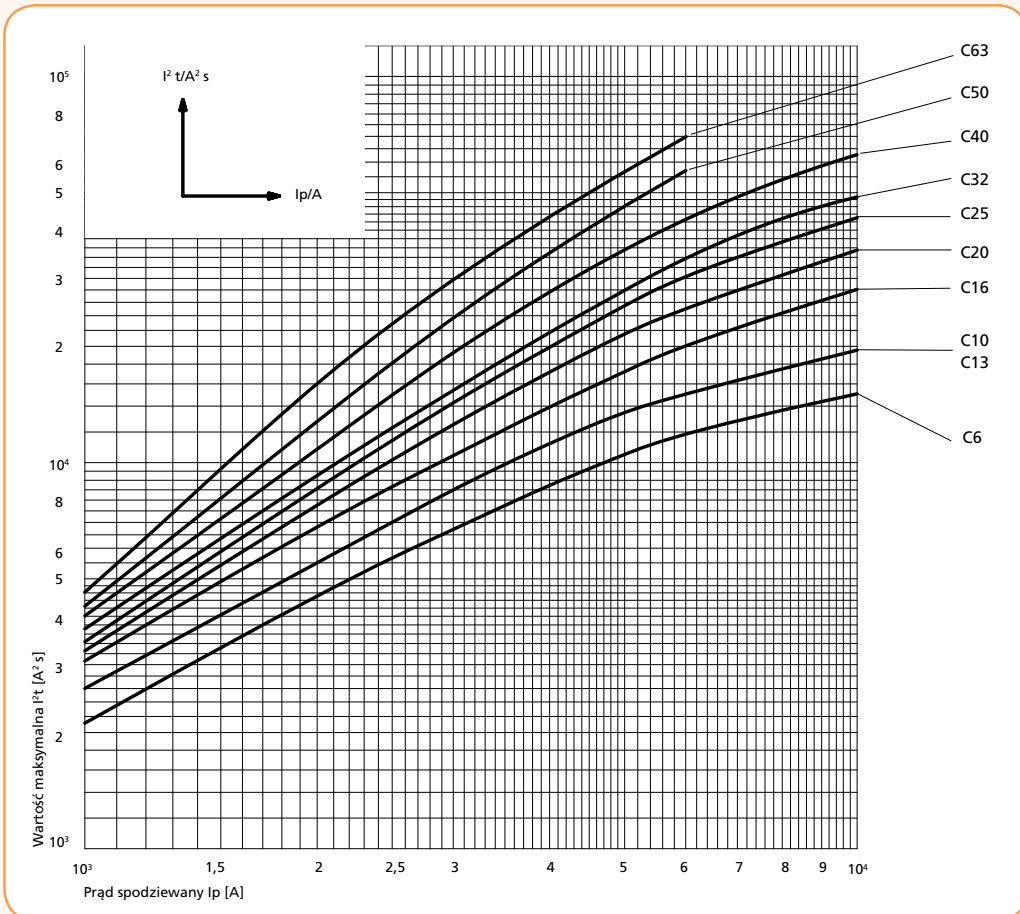
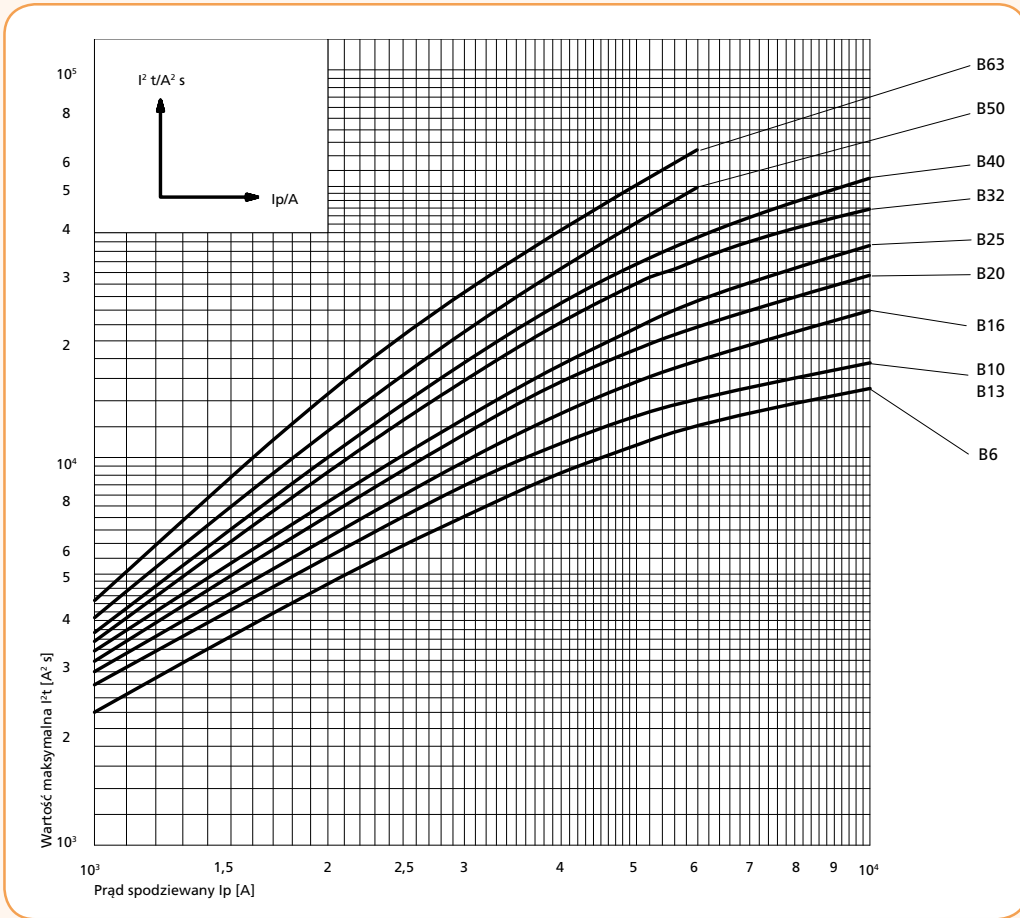
Napięcie znamionowe U_N	~230V/400 V 50 Hz max. 60V DC
Napięcie znamionowe izolacji U_i	500V - dla warunków normalnych
Prąd znamionowy I_N	0,5 – 40 A
Znam. zdolność zwarciova	0,5 – 40 A, 10 kA (IEC 60898), 15 kA (IEC 60947-2)
Klasa ograniczenia energii	3
Charakterystyka wyzwalania	B, C, D
Trwałość mechaniczna	20 tys. przestawień
Trwałość łączeniowa	10 tys. łączy
Pojemność zacisku	1 – 25 mm ² , max. 3 Nm
Montaż na listwie TH 35	TH 35
Szerokość modułu	18 mm
Pozycja plombowania	ON-OFF
Zgodność z normami	PN- EN 60898, PN-IEC 60947-2
Temperatura pracy	-25 °C – +50 °C
Stopień ochrony	IP 20

Charakterystyka wyzwalania

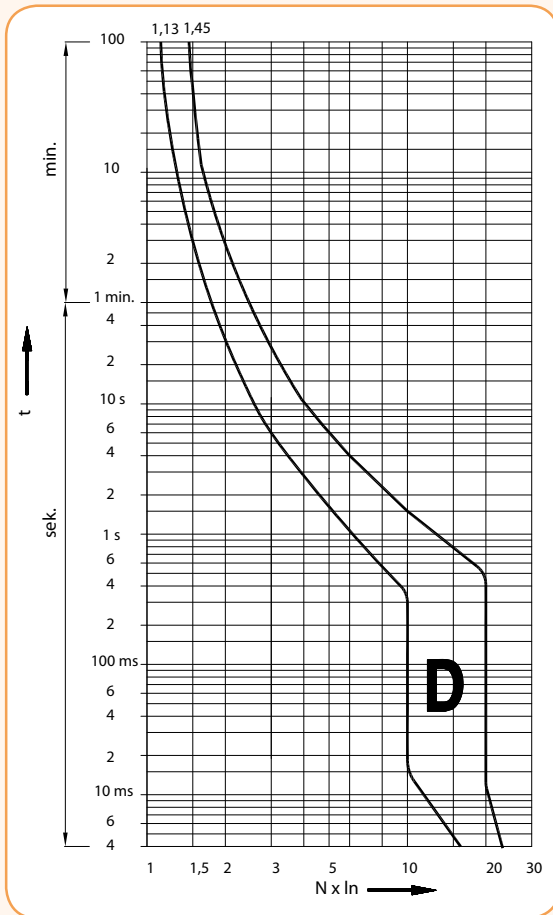
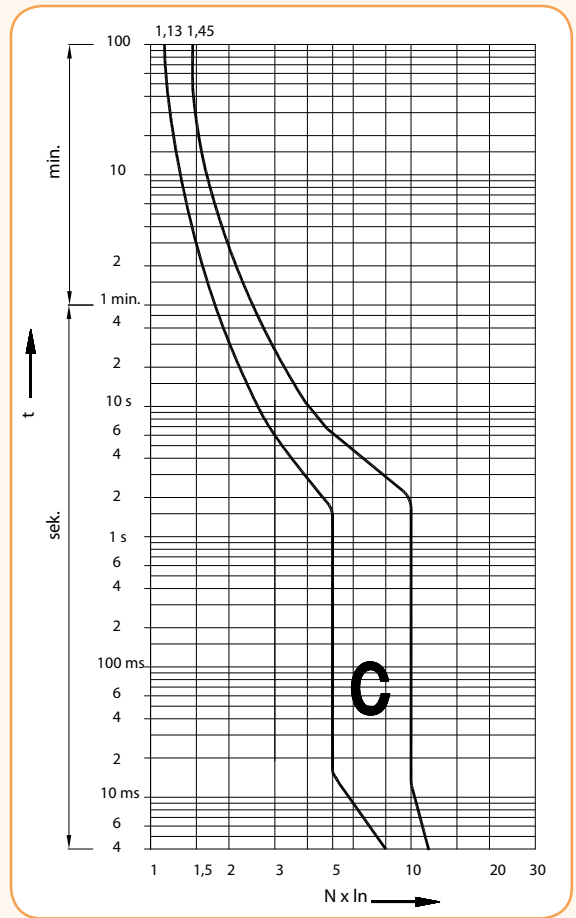
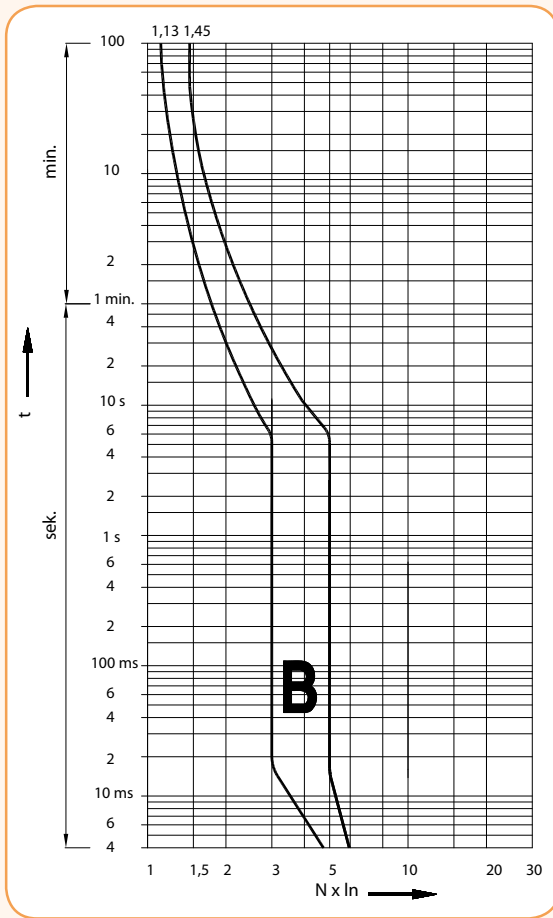
Charakterystyka	Badany prąd	Czas wyłączenia	Wynik
B, C, D	$1,13 I_N$	$t \geq 3600$ s	brak wyłączenia
B, C, D	$1,45 I_N$	$t < 3600$ s	wyłączenie
B, C, D	$2,55 I_N$	1 s $< t < 60$ s	wyłączenie
B	$3,00 I_N$	$t \geq 0,1$ s	brak wyłączenia
C	$5,00 I_N$	$t \geq 0,1$ s	brak wyłączenia
D	$10,00 I_N$	$t \geq 0,1$ s	brak wyłączenia
B	$5,00 I_N$	$t < 0,1$ s	wyłączenie
C	$10,00 I_N$	$t < 0,1$ s	wyłączenie
D	$20,00 I_N$	$t < 0,1$ s	wyłączenie



Charakterystyki całek wyłączenia I^2t wyłączników - charakterystyka B, C



Charakterystyki I-t przy 50/60 Hz



Rezystancja i straty mocy

Charakterystyka	I_w [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	

Wyłączniki nadprądowe ETIMAT 10 0,5 - 40A

Znamionowa zdolność zwarcia **10 kA**

Prądy znamionowe **0,5-40 A**

Charakterystyki wyzwalania **B, C, D**



jednobiegunowe (1p) $U_N \sim 230/400 V$							
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
		ETIMAT 10 1p C 0,5	02131701	ETIMAT 10 1p D 0,5	02151701	115	12/108
		ETIMAT 10 1p C 1	02131704	ETIMAT 10 1p D 1	02151704	115	12/108
		ETIMAT 10 1p C 1,6	02131707	ETIMAT 10 1p D 1,6	02151707	115	12/108
		ETIMAT 10 1p C 2	02131708	ETIMAT 10 1p D 2	02151708	115	12/108
		ETIMAT 10 1p C 4	02131710	ETIMAT 10 1p D 4	02151710	115	12/108
ETIMAT 10 1p B 6	02121712	ETIMAT 10 1p C 6	02131712	ETIMAT 10 1p D 6	02151712	112	12/108
ETIMAT 10 1p B 10	02121714	ETIMAT 10 1p C 10	02131714	ETIMAT 10 1p D 10	02151714	112	12/108
ETIMAT 10 1p B 13	02121715	ETIMAT 10 1p C 13	02131715	ETIMAT 10 1p D 13	02151715	112	12/108
ETIMAT 10 1p B 16	02121716	ETIMAT 10 1p C 16	02131716	ETIMAT 10 1p D 16	02151716	112	12/108
ETIMAT 10 1p B 20	02121717	ETIMAT 10 1p C 20	02131717	ETIMAT 10 1p D 20	02151717	112	12/108
ETIMAT 10 1p B 25	02121718	ETIMAT 10 1p C 25	02131718	ETIMAT 10 1p D 25	02151718	112	12/108
ETIMAT 10 1p B 32	02121719	ETIMAT 10 1p C 32	02131719	ETIMAT 10 1p D 32	02151719	112	12/108
ETIMAT 10 1p B 40	02121720	ETIMAT 10 1p C 40	02131720	ETIMAT 10 1p D 40	02151720	114	12/108

UWAGA: Wyłączniki z charakterystyką D pakowane są- 1/12 szt.



jednobiegunowe + N (1p + N) $U_N \sim 230 V$							
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
		ETIMAT 10 1p+N C 0,5	02132701	ETIMAT 10 1p+N D 0,5	02152701	232	6/54
		ETIMAT 10 1p+N C 1	02132704	ETIMAT 10 1p+N D 1	02152704	232	6/54
		ETIMAT 10 1p+N C 1,6	02132707	ETIMAT 10 1p+N D 1,6	02152707	232	6/54
		ETIMAT 10 1p+N C 2	02132708	ETIMAT 10 1p+N D 2	02152708	232	6/54
		ETIMAT 10 1p+N C 4	02132710	ETIMAT 10 1p+N D 4	02152710	232	6/54
ETIMAT 10 1p+N B 6	02122712	ETIMAT 10 1p+N C 6	02132712	ETIMAT 10 1p+N D 6	02152712	227	6/54
ETIMAT 10 1p+N B 10	02122714	ETIMAT 10 1p+N C 10	02132714	ETIMAT 10 1p+N D 10	02152714	227	6/54
ETIMAT 10 1p+N B 13	02122715	ETIMAT 10 1p+N C 13	02132715	ETIMAT 10 1p+N D 13	02152715	227	6/54
ETIMAT 10 1p+N B 16	02122716	ETIMAT 10 1p+N C 16	02132716	ETIMAT 10 1p+N D 16	02152716	227	6/54
ETIMAT 10 1p+N B 20	02122717	ETIMAT 10 1p+N C 20	02132717	ETIMAT 10 1p+N D 20	02152717	227	6/54
ETIMAT 10 1p+N B 25	02122718	ETIMAT 10 1p+N C 25	02132718	ETIMAT 10 1p+N D 25	02152718	227	6/54
ETIMAT 10 1p+N B 32	02122719	ETIMAT 10 1p+N C 32	02132719	ETIMAT 10 1p+N D 32	02152719	227	6/54
ETIMAT 10 1p+N B 40	02122720	ETIMAT 10 1p+N C 40	02132720	ETIMAT 10 1p+N D 40	02152720	227	6/54

UWAGA: Wyłączniki z charakterystyką D pakowane są- 1/54 szt.



dwubiegunowe (2p) $U_N \sim 400 V$							
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
		ETIMAT 10 2p C 0,5	02133701	ETIMAT 10 2p D 0,5	02153701	232	6/54
		ETIMAT 10 2p C 1	02133704	ETIMAT 10 2p D 1	02153704	232	6/54
		ETIMAT 10 2p C 1,6	02133707	ETIMAT 10 2p D 1,6	02153707	232	6/54
		ETIMAT 10 2p C 2	02133708	ETIMAT 10 2p D 2	02153708	232	6/54
		ETIMAT 10 2p C 4	02133710	ETIMAT 10 2p D 4	02153710	232	6/54
ETIMAT 10 2p B 6	02123712	ETIMAT 10 2p C 6	02133712	ETIMAT 10 2p D 6	02153712	227	6/54
ETIMAT 10 2p B 10	02123714	ETIMAT 10 2p C 10	02133714	ETIMAT 10 2p D 10	02153714	227	6/54
ETIMAT 10 2p B 13	02123715	ETIMAT 10 2p C 13	02133715	ETIMAT 10 2p D 13	02153715	227	6/54
ETIMAT 10 2p B 16	02123716	ETIMAT 10 2p C 16	02133716	ETIMAT 10 2p D 16	02153716	227	6/54
ETIMAT 10 2p B 20	02123717	ETIMAT 10 2p C 20	02133717	ETIMAT 10 2p D 20	02153717	227	6/54
ETIMAT 10 2p B 25	02123718	ETIMAT 10 2p C 25	02133718	ETIMAT 10 2p D 25	02153718	227	6/54
ETIMAT 10 2p B 32	02123719	ETIMAT 10 2p C 32	02133719	ETIMAT 10 2p D 32	02153719	227	6/54
ETIMAT 10 2p B 40	02123720	ETIMAT 10 2p C 40	02133720	ETIMAT 10 2p D 40	02153720	227	6/54

UWAGA: Wyłączniki z charakterystyką D pakowane są- 1/54 szt.



trójbiegunowe (3p) $U_N \sim 400 V$							
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
		ETIMAT 10 3p C 0,5	02135701	ETIMAT 10 3p D 0,5	02155701	354	4/36
		ETIMAT 10 3p C 1	02135704	ETIMAT 10 3p D 1	02155704	354	4/36
		ETIMAT 10 3p C 1,6	02135707	ETIMAT 10 3p D 1,6	02155707	354	4/36
		ETIMAT 10 3p C 2	02135708	ETIMAT 10 3p D 2	02155708	354	4/36
		ETIMAT 10 3p C 4	02135710	ETIMAT 10 3p D 4	02155710	354	4/36
ETIMAT 10 3p B 6	02125712	ETIMAT 10 3p C 6	02135712	ETIMAT 10 3p D 6	02155712	345	4/36
ETIMAT 10 3p B 10	02125714	ETIMAT 10 3p C 10	02135714	ETIMAT 10 3p D 10	02155714	345	4/36
ETIMAT 10 3p B 13	02125715	ETIMAT 10 3p C 13	02135715	ETIMAT 10 3p D 13	02155715	345	4/36
ETIMAT 10 3p B 16	02125716	ETIMAT 10 3p C 16	02135716	ETIMAT 10 3p D 16	02155716	345	4/36
ETIMAT 10 3p B 20	02125717	ETIMAT 10 3p C 20	02135717	ETIMAT 10 3p D 20	02155717	345	4/36
ETIMAT 10 3p B 25	02125718	ETIMAT 10 3p C 25	02135718	ETIMAT 10 3p D 25	02155718	345	4/36
ETIMAT 10 3p B 32	02125719	ETIMAT 10 3p C 32	02135719	ETIMAT 10 3p D 32	02155719	345	4/36
ETIMAT 10 3p B 40	02125720	ETIMAT 10 3p C 40	02135720	ETIMAT 10 3p D 40	02155720	345	4/36

UWAGA: Wyłączniki z charakterystyką D pakowane są- 1/36 szt.

Wyłączniki nadprądowe

trójbiegunowe +N (3p + N)		$U_N \sim 400 V$					
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
		ETIMAT 10 3p+N C 0,5	02136701	ETIMAT 10 3p+N D 0,5	02156701	469	3/27
		ETIMAT 10 3p+N C 1	02136704	ETIMAT 10 3p+N D 1	02156704	469	3/27
		ETIMAT 10 3p+N C 1,6	02136707	ETIMAT 10 3p+N D 1,6	02156707	469	3/27
		ETIMAT 10 3p+N C 2	02136708	ETIMAT 10 3p+N D 2	02156708	469	3/27
		ETIMAT 10 3p+N C 4	02136710	ETIMAT 10 3p+N D 4	02156710	469	3/27
ETIMAT 10 3p+N B 6	02126712	ETIMAT 10 3p+N C 6	02136712	ETIMAT 10 3p+N D 6	02156712	459	3/27
ETIMAT 10 3p+N B 10	02126714	ETIMAT 10 3p+N C 10	02136714	ETIMAT 10 3p+N D 10	02156714	459	3/27
ETIMAT 10 3p+N B 13	02126715	ETIMAT 10 3p+N C 13	02136715	ETIMAT 10 3p+N D 13	02156715	459	3/27
ETIMAT 10 3p+N B 16	02126716	ETIMAT 10 3p+N C 16	02136716	ETIMAT 10 3p+N D 16	02156716	459	3/27
ETIMAT 10 3p+N B 20	02126717	ETIMAT 10 3p+N C 20	02136717	ETIMAT 10 3p+N D 20	02156717	459	3/27
ETIMAT 10 3p+N B 25	02126718	ETIMAT 10 3p+N C 25	02136718	ETIMAT 10 3p+N D 25	02156718	459	3/27
ETIMAT 10 3p+N B 32	02126719	ETIMAT 10 3p+N C 32	02136719	ETIMAT 10 3p+N D 32	02156719	459	3/27
ETIMAT 10 3p+N B 40	02126720	ETIMAT 10 3p+N C 40	02136720	ETIMAT 10 3p+N D 40	02156720	459	3/27

UWAGA: Wyłączniki z charakterystyką D pakowane są- 1/27 szt.



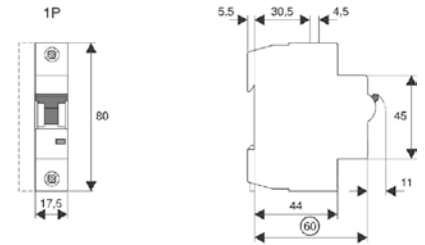
Wyposażenie dodatkowe str. 18, 19, 20

Wyłączniki nadprądowe ETIMAT 10 50 - 63A, 80-125A

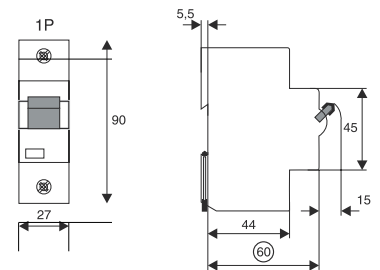
Znamionowa zdolność zwarciova 10 kA	Prądy znamionowe 50-63 A	Charakterystyki wyłączenia B, C, D
--------------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------------

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe	50-63 A	230/400V AC, 48V DC	
	80-125 A	230/400V AC, 60V DC	
Prądy znamionowe	50, 63, 80, 100, 125 A		
Charakterystyki wyłączenia	B, C, D		
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz		
Napięcie znamionowe izolacji	500V a.c. (50-63A), 440V a.c. (80-125A)		
Wytrzymałość izolacji U_{imp}	4kV (80-125A)		
Znamionowa zdolność zwarciova	Charakterystyka B	$I_n=50, 63 A$ 10kA (EN 60898)	
	Charakterystyka C	$I_n=50, 63 A$ 10kA (EN 60898)	
	Charakterystyka C	$I_n=80, 100 A$	20kA (EN 60947-2)
		$I_n=125 A$	15kA (EN 60947-2)
	Charakterystyka D	$I_n=80 A$	20kA (EN 60947-2)
$I_n=100 A$		15kA (EN 60947-2)	
Klasa ograniczenia energii	3		
Pojemność zacisków	50-63 A	1-25mm ²	
	80-125 A	2,5-50mm ²	
Szerokość modułów	50-63 A	17,5 mm/moduł	
	80-125 A	27mm/moduł	
Montaż	na szynie TH35 (EN 50022)		
Trwałość mechaniczna	50-63 A	min. 8000 cykli	
	80-125 A	min. 20000 cykli	
Trwałość łączeniowa	50-63 A	min. 5000 cykli	
	80-125 A	min. 1000 cykli	
Możliwość plombowania	ON - OFF		
Temperatura pracy	-25 °C – +50 °C		
Stopień ochrony	IP 20		
Zgodność z normami	PN-EN 60898, PN-EN 60947-2		



ETIMAT 10, 50-63 A



ETIMAT 10, 80-125 A

Zalety:

- charakterystyki wyłączenia B, C,
- wysoka zdolność zwarciova,
- możliwość zamontowania styków pomocniczych,
- spełniają wymagania wyłączników głównych.



jednobiegunowe (1p)		$U_N \sim 230 V$			
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT 10 1p 10kA B 50	02121726	ETIMAT 10 1p 10kA C 50	02131726	120	12/108
ETIMAT 10 1p 10kA B 63	02121727	ETIMAT 10 1p 10kA C 63	02131727	120	12/108

dwubiegunowe (2p)		$U_N \sim 400 V$			
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT 10 2p 10kA B 50	02123726	ETIMAT 10 2p 10kA C 50	02133726	240	6/54
ETIMAT 10 2p 10kA B 63	02123727	ETIMAT 10 2p 10kA C 63	02133727	240	6/54



trójbiegunowe (3p)		$U_N \sim 400 V$			
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT 10 3p 10kA B 50	02125726	ETIMAT 10 3p10kA C 50	02135726	360	4/36
ETIMAT 10 3p 10kA B 63	02125727	ETIMAT 10 3p 10kA C 63	02135727	360	4/36

trójbiegunowe+N (4p)		$U_N \sim 400 V$			
Symbol	Nr kodowy B	Symbol	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT 10 3p+N 10kA B 50	02126726	ETIMAT 10 3p+N 10kA C 50	02136726	456	3/27
ETIMAT 10 3p+N 10kA B 63	02126727	ETIMAT 10 3p+N 10kA C 63	02136727	456	3/27

Wyłączniki nadprądowe ETIMAT 10 80-125A

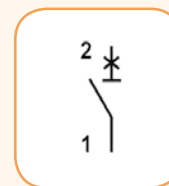
Znamionowa zdolność zwarcia **15,20 kA**

Prądy znamionowe **80-125 A**

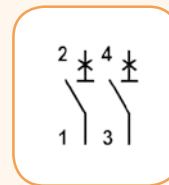
Charakterystyki wyłączania **C, D**



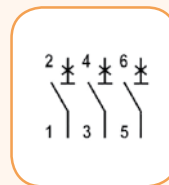
jednobiegunowe (1p)		$U_N \sim 230 V$			
Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT 10 1p 10kA C 80	02131731	ETIMAT 10 1p10kA D 80	02151731	231	2/72
ETIMAT 10 1p 10kA C 100	02131732	ETIMAT 10 1p 10kA D 100	02151732	231	2/72
ETIMAT 10 1p 10kA C 125	02131733	ETIMAT 10 1p 10kA D 125		231	2/72



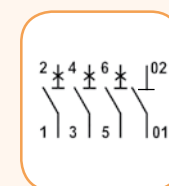
dwubiegunowe (2p)		$U_N \sim 400 V$			
Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT 10 2p 10kA C 80	02133731	ETIMAT 10 2p 10kA D 80	02153731	466	1/36
ETIMAT 10 2p 10kA C 100	02133732	ETIMAT 10 2p 10kA D 100	02153732	466	1/36
ETIMAT 10 2p 10kA C 125	02133733			466	1/36



trójbiegunowe (3p)		$U_N \sim 400 V$			
Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT 10 3p 10kA C 80	02135731	ETIMAT 10 3p 10kA D 80	02155731	696	1/18
ETIMAT 10 3p 10kA C 100	02135732	ETIMAT 10 3p 10kA D 100	02155732	696	1/18
ETIMAT 10 3p 10kA C 125	02135733			696	1/18



trójbiegunowe+N (4p)		$U_N \sim 400 V$			
Symbol	Nr kodowy C	Symbol	Nr kodowy D	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ETIMAT 10 3p+N 10kA C 80	02136731	ETIMAT 10 3p+N 10kA D 80	02156731	860	1/18
ETIMAT 10 3p+N 10kA C 100	02136732	ETIMAT 10 3p+N 10kA D 100	02156732	860	1/18
ETIMAT 10 3p+N 10kA C 125	02136733			860	1/18



Wyłączniki nadprądowe

Wyłączniki nadprądowe ETIMAT 10 DC- dla prądu stałego

Znamionowa zdolność zwarciova 6 kA	Prądy znamionowe 0,5-63 A	Charakterystyki wyłączenia B, C
-------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------------

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe U_N dla 1-biegunowego	220 V ---
dla 2-biegunowego	220 V / 440 V ---
Stała czasowa L/R	4 ms
Prąd znamionowy I_N	0.5–63 A
Zdolność zwarciova	6 kA
Charakterystyka wyłączenia	B, C
Klasa ograniczania energii	3
Pojemność zacisków	1–25 mm ² , max. 3Nm
Montaż na szynie	TH35
Szerokość modułu	18 mm
Pozycja plombowania	ON-OFF
Zgodność z normami	PN-IEC-898, PN-EN 60898
Prąd znamionowy wkładki topikowej zabezpieczenia wstępnego	100A; Charakterystyka: gG-gL
Temperatura pracy	-25°C - +50°C

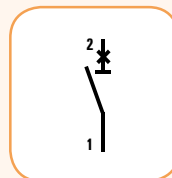
Układy połączeń w obwodzie elektrycznym prądu stałego

Napięcie wyłącznika	220V	220/440V	220/440V	220V
Napięcie między przewodami -max.	220V	440V	440V	440V
Napięcie między przewodami i masą-max.	220V	220V	440V	220V
Wyłącznik				

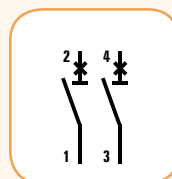
Układy połączeń

jednobiegunowy (1p)

I_N (A)	U_N (V) ---	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0.5	220		02137701	115	1/12
1	220		02137704	115	1/12
1.6	220		02137707	115	1/12
2	220		02137708	115	1/12
4	220		02137710	115	1/12
6	220	02127712	02137712	119	1/12
10	220	02127714	02137714	119	1/12
13	220	02127715	02137715	119	1/12
16	220	02127716	02137716	119	1/12
20	220	02127717	02137717	119	1/12
25	220	02127718	02137718	119	1/12
32	220	02127719	02137719	119	1/12
40	220	02127720	02137720	119	1/12
50	220	02127721	02137721	119	1/12
63	220	02127722	02137722	119	1/12


dwubiegunowy (2p)

I_N (A)	U_N (V) ---	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
0.5	220/440		02138701	232	1/54
1	220/440		02138704	232	1/54
1.6	220/440		02138707	232	1/54
2	220/440		02138708	232	1/54
4	220/440		02138710	232	1/54
6	220/440	02128712	02138712	227	1/54
10	220/440	02128714	02138714	227	1/54
13	220/440	02128715	02138715	227	1/54
16	220/440	02128716	02138716	227	1/54
20	220/440	02128717	02138717	227	1/54
25	220/440	02128718	02138718	227	1/54
32	220/440	02128719	02138719	227	1/54
40	220/440	02128720	02138720	227	1/54
50	220/440	02128721	02138721	227	1/54
63	220/440	02128722	02138722	227	1/54


 Wyposażenie dodatkowe
 str. 18,19, 20

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 220 V połączonymi szeregowo polami. Przy połączeniach wyłączników ETIMAT 10 DC należy zwracać uwagę na ich biegunowość.

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

Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT 10 (0,5-40A) i ETIMAT 10 DC

Styki pomocnicze PS ETIMAT 10

Opis:

- Styki pomocnicze przeznaczone są do współpracy bezpośredniej z wyłącznikami nadprądowymi.
- Styk pomocniczy PS ETIMAT 10 współpracuje z wersją wyłącznika - ETMAT 10.
- Podczas montażu styków pomocniczych wyłączniki instalacyjne muszą być wyłączone (OFF). Wymiary zewnętrzne są identyczne z wymiarami wyłącznika.
- Styki pomocnicze nie mają własnej dźwigni.
- Styki pomocnicze służą do zdalnej sygnalizacji stanu wyłącznika instalacyjnego (załączony, wyłączony) albo do sterowania pojedynczych obwodów prądowych.
- Szerokość modułu styków pomocniczych PS ETIMAT 10 wynosi 9mm.



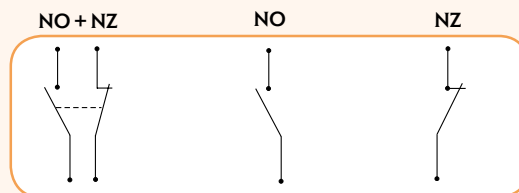
STYKI POMOCNICZE
PS ETIMAT 10

Dane techniczne:

Prąd znamionowy I_N	6 A (230 V AC), 1 A (110 V DC)
Pojemność zacisków	1-4 mm ²
Szerokość obudowy	9 mm

Styki pomocnicze: PS ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
NO+NZ	02159031	35	1/12
1xNO	02159032	30	1/12
1xNZ	02159033	30	1/12



Wyłączniki nadprądowe

Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) wyłączników nadprądowych DA ETIMAT 10

Opis:

- Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT 10 jest montowany do bocznej (prawej) strony wyłączników nadprądowych ETIMAT 10 0,5-40A.
- Powoduje wyłączenie wyłącznika po podaniu napięcia na cewkę wyzwalacza.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe U_N (sterujące)	~230V, 48V
Częstotliwość f_N	50Hz
Długość impulsu sterującego	<0,5 s
Pojemność zacisków	1-25mm ²

Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) wyłączników nadprądowych DA ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DA ETIMAT 10 230 V AC/DC	02159301	110	1/54
DA ETIMAT 10 48 V AC/DC	02159311	110	1/54
DA ETIMAT 10 24 V AC/DC	02159312	110	1/54

Wyzwalacz podnapięciowy wyłączników nadprądowych NA ETIMAT 10

Opis:

- Wyzwalacz podnapięciowy NA ETIMAT 10 jest montowany do bocznej (prawej) części wyłączników nadprądowych ETIMAT 10 0,5-63A.
- Powoduje mechaniczne wyłączenie i blokadę wyłącznika po zaniku napięcia zasilającego.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe U_N (sterujące)	~230V, 48V
Częstotliwość f_N	50Hz
Pojemność zacisków	1-25mm ²

Wyzwalacz podnapięciowy wyłączników nadprądowych NA ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
NA ETIMAT 10 230 AC	02159401	110	1/54
NA ETIMAT 10 48V DC	02159411	110	1/54

Zaślepka zacisków ETIMAT 10

Opis:

- Zaślepka zacisków służy do zakrywania zacisków prądowych wyłącznika ETIMAT 10

Zaślepka zacisków ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
Zaślepka zacisków	02159011	2	12

Zaślepka do plombowania zacisków ETIMAT 10

Opis:

- Zaślepka służy do zakrywania i plombowania zacisków prądowych wyłącznika ETIMAT 10.

Zaślepka do plombowania zacisków ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
Zaślepka do plombowania	02159041	2	12





Okienko opisowe ETIMAT 10

Opis:

- Okienko opisowe służy do umieszczania w nim opisów zabezpieczonych obwodów

Okienko opisowe ETIMAT 10

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
Okienko opisowe	02159051	1	12

Wyposażenie dodatkowe do wyłączników ETIMAT 10 (50-63A)

Styki pomocnicze PSM 50/63

Opis:

- Styki pomocnicze PSM 50/63 służą do montażu do bocznej (prawej) strony wyłącznika ETIMAT 10 (50-63A)
- Prąd znamionowy obciążenia styków wynosi 3A.

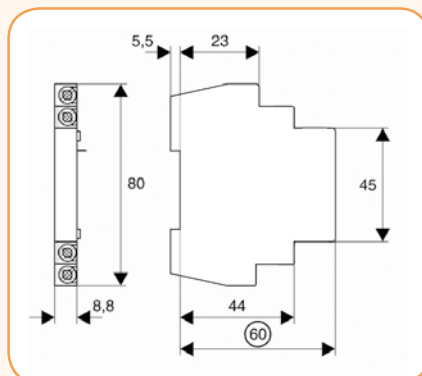


Dane techniczne:

Prąd znamionowy I_N	3A/AC13 (250V AC)
Styki	1NO, 1NZ
Kategoria pracy AC-13	3A/250V AC
Kategoria pracy AC-15	2A/250V AC
Kategoria pracy DC-12	0,5A/110V DC
Pojemność zacisków	0,5-2,5 mm ²
Szerokość obudowy	8,8 mm
Normy	PN-EN 60947-5-1, PN-EN 62019

Styki pomocnicze PSM 50/63

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PSM 50/63	02159131	50	1/12



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

Styki pomocnicze PSM 80/125

Opis:

- Styki pomocnicze PSM 80/125 służą do montażu do bocznej strony wyłącznika ETIMAT 10 (80-125A)
- Służą również do sygnalizacji położenia styków głównych wyłącznika ETIMAT 10 (80-125A).

Dane techniczne:

Prąd znamionowy I_N	6A/AC13 (250V AC)
Styki	1xNO, 1xNZ
Kategoria pracy AC-13	6A/250V AC, 2A/440V AC
Kategoria pracy DC-13	4A/600V DC, 2A/110V DC 0,5A/230VDC
Montaż	na szynie TH 35
Pojemność zacisków	1 x 1 mm ² do 2 x 2,5 mm ²
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	02159121	62	1/12

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

Opis:

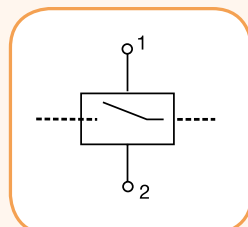
- Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) DA ETIMAT 10 jest montowany do bocznej (lewej) strony wyłączników nadprądowych ETIMAT 10 80-125A.
- Powoduje wyłączenie wyłącznika po podaniu napięcia 110-415V AC na cewkę wyzwalacza.

Dane techniczne:

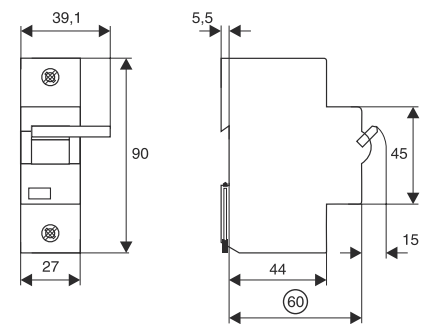
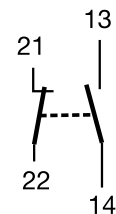
Napięcie znamionowe U_N	110-415V AC
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Maksymalny prąd obciążenia	3,6A
Szerokość obudowy	27 mm

Wyzwalacz napięciowy DA ETIMAT 80/125 110-415V

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
DA ETIMAT 80/125	02159321	173	1/54



STYKI POMOCNICZE
PS ETIMAT 10 (80-125A)



WYZWALACZ NAPIĘCIOWY
(WZROSTOWY) DA ETIMAT 80/125A

Ograniczniki mocy OSP-10

Znamionowa zdolność zwarciova **10 kA**

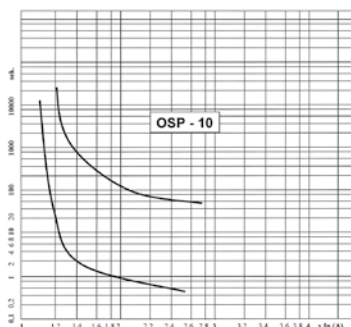
Prądy znamionowe **6-63 A**

Napięcie znamionowe **230/400V**

Zalety:

Ogranicznik mocy OSP-10:

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



Zastosowanie - Ogranicznik mocy OSP-10 jest stosowany jako zabezpieczenie przed poborem nadmiernej mocy w instalacjach elektrycznych: domowych, użyteczności publicznej, przemysle. Ogranicznik ogranicza tylko pobór mocy w systemach zabezpieczeń przedlicznikowych i musi współpracować z innymi urządzeniami zabezpieczającymi instalację elektryczną przed zwarcim lub przeciążeniem.

Charakterystyka wyłączenia

Krotność prądu I_N	Zakres czasu wyłączenia	Wynik
$1,1 \times I_N$	$t > 3600s$	brak wyłączenia
$1,4 \times I_N$	$2 < t < 900s$	wyłączenie
$2,5 \times I_N$	$0,5 < t < 60s$	wyłączenie
$10 \times I_N$	$t > 0,1s$	brak wyłączenia
$20 \times I_N$	$t < 0,1s$	wyłączenie

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe U_N	~230V / 400V
Prądy znamionowe I_N	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A
Zdolność zwarciova	10 kA
Klasa ograniczenia energii	3
Pojemność zacisków	1-25mm ² , max. 3Nm
Zgodność z normami	PN - EN 60898

jednobiegunowy (1p)

Typ	Nrkodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
OSP-10 1p 6	02181009	115	12/108
OSP-10 1p 10	02181011	115	12/108
OSP-10 1p 16	02181016	115	12/108
OSP-10 1p 20	02181013	115	12/108
OSP-10 1p 25	02181014	115	12/108
OSP-10 1p 32	02181017	115	12/108
OSP-10 1p 40	02181020	115	12/108
OSP-10 1p 50	02181021	115	12/108
OSP-10 1p 63	02181022	115	12/108

trójbiegunowy (3p)

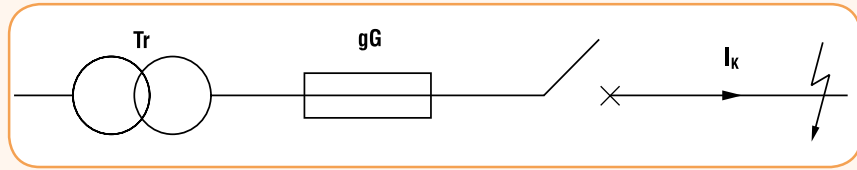
Typ	Nrkodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
OSP-10 3p 6	02185009	350	4/36
OSP-10 3p 10	02185011	350	4/36
OSP-10 3p 16	02185016	350	4/36
OSP-10 3p 20	02185013	350	4/36
OSP-10 3p 25	02185014	350	4/36
OSP-10 3p 32	02185017	350	4/36
OSP-10 3p 40	02185019	350	4/36
OSP-10 3p 50	02185021	350	4/36
OSP-10 3p 63	02185022	350	4/36



Wyłączniki nadprądowe

Tabela doboru wkładek topikowych do wyłączników ETIMAT 10 w celu zapewnienia ich selektywnej współpracy

ETIMAT 10



Bezpieczniki topikowe D0

Charakterystyka B

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,6	0,5	0,5	x	x	x	x	x
25	1,1	0,9	0,8	0,7	0,6	x	x	x
35	1,8	1,7	1,4	1,4	1,2	x	x	x
50	2,5	2,5	2,2	2,2	2,1	1,9	1,8	x
63	3,4	3,3	3,1	3,0	3,0	2,9	2,6	x
	*							

Charakterystyka C

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,6	0,5	0,5	x	x	x	x	x
25	1,1	0,8	0,8	0,7	0,5	x	x	x
35	1,7	1,6	1,2	1,2	1,1	x	x	x
50	2,3	2,2	2,0	2,0	1,8	1,7	x	x
63	3,4	3,2	3,0	3,0	2,9	2,8	2,7	x
	*							

Charakterystyka D

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,5	0,5	0,4	x	x	x	x	x
25	1,0	0,8	0,8	0,7	0,5	x	x	x
35	1,7	1,6	1,2	1,1	1,1	x	x	x
50	2,2	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7	x	x
63	3,3	3,1	3,2	3,0	2,8	2,7	2,5	x
	*							

Bezpieczniki topikowe BiWtz, DII, DIII

Charakterystyka B

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,7	0,5	0,5	x	x	x	x	x
25	1,1	1,0	0,8	0,7	x	x	x	x
35	1,8	1,7	1,4	1,3	1,2	1,2	x	x
50	3,8	3,5	2,9	2,2	2,1	1,6	x	x
63	4,9	4,5	3,9	3,1	2,9	2,8	2,0	x
	*							

Charakterystyka C

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,6	0,5	0,5	x	x	x	x	x
25	1,0	1,0	0,8	0,7	x	x	x	x
35	1,7	1,7	1,4	1,2	1,1	1,0	x	x
50	3,6	3,3	2,8	2,0	1,9	1,5	x	x
63	4,7	4,6	3,6	3,0	2,7	2,3	2,0	x
	*							

Charakterystyka D

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,6	0,5	0,5	x	x	x	x	x
25	1,0	0,9	0,8	0,7	x	x	x	x
35	1,6	1,5	1,3	1,3	1,1	0,9	x	x
50	3,5	3,2	2,6	2,0	1,8	1,3	1,3	x
63	4,5	4,4	3,4	2,8	2,7	2,2	2,0	x
	*							

Wkładki topikowe WT-00/gG

Charakterystyka B

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,7	0,6	0,5	*	*	*	*	*
25	0,7	0,6	0,6	0,5	*	*	*	*
32	2,2	1,8	1,7	1,5	1,3	1,0	*	*
40	3,6	2,3	2,0	1,9	1,8	1,6	*	*
50	4,5	4,0	3,2	2,7	2,4	2,2	*	*
63	6,1	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,8	*
80	7,5	6,2	4,9	4,0	3,5	3,1	2,4	*
100	>10	10	10	10	6,8	6,5	6,0	*
125	>10	10	10	10	10	8,8	6,9	*
160	>10	10	10	10	10	10	6,8	*

Charakterystyka C

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,7	0,6	0,5	*	*	*	*	*
25	0,7	0,6	0,6	0,5	*	*	*	*
32	2,2	1,8	1,7	1,5	1,3	1,0	*	*
40	3,6	2,3	2,0	1,9	1,8	1,6	*	*
50	4,5	4,0	3,2	2,7	2,4	2,2	*	*
63	6,1	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,8	*
80	7,5	6,2	4,9	4,0	3,5	3,1	2,4	*
100	>10	10	10	10	6,8	6,5	6,0	*
125	>10	10	10	10	10	8,8	6,9	*
160	>10	10	10	10	10	10	6,8	*

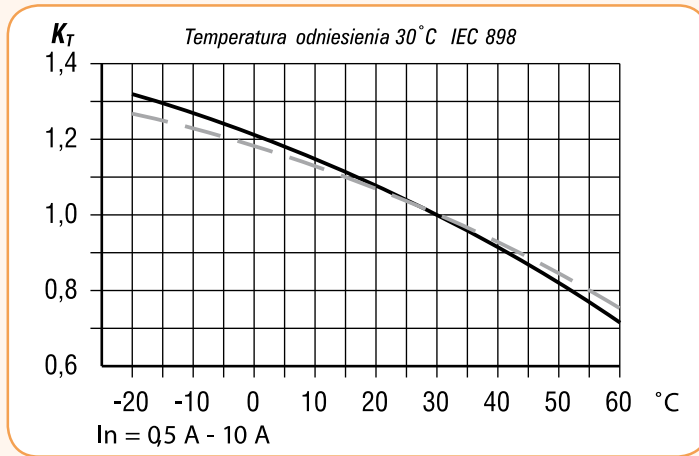
Charakterystyka D

Prąd znamionowy bezpiecznika	Prąd znamionowy wyłącznika 1p							
	IN	6	10	13	16	20	25	32
20	0,7	0,6	0,5	*	*	*	*	*
25	0,7	0,6	0,6	0,5	*	*	*	*
32	2,2	1,8	1,7	1,5	1,3	1,0	*	*
40	3,6	2,3	2,0	1,9	1,8	1,6	*	*
50	4,5	4,0	3,2	2,7	2,4	2,2	*	*
63	6,1	4,2	3,8	3,5	3,2	3,0	2,8	*
80	7,5	6,2	4,9	4,0	3,5	3,1	2,4	*
100	>10	10	10	10	6,8	6,5	6,0	*
125	>10	10	10	10	10	8,8	6,9	*
160	>10	10	10	10	10	10	6,8	*

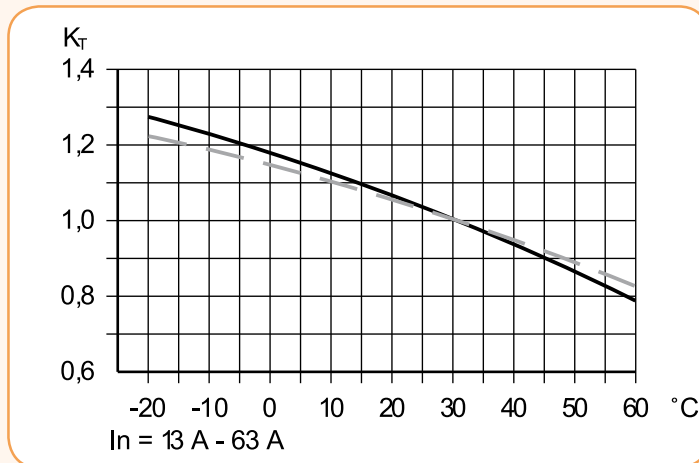
*prąd zwarcia (graniczny) w kA

Współczynniki korekcyjne w zależności od czynników zewnętrznych

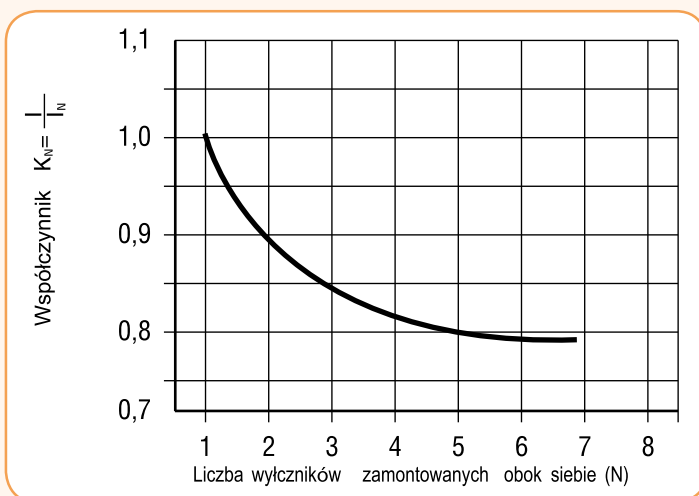
Zależność prądu zadziałania wyłącznika ETIMAT 10 od temperatury otoczenia ($^{\circ}\text{C}$) K_T



— 1 p - wyłącznik 1 - polowy
 - - np - wyłącznik wielopolowy



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
 $I = I_N \times K_N \times K_T \times K_d$

WYŁĄCZNIKI PRZECIW-PORAŻENIOWE EFI

Opis:

- Wyłączniki przeciw-porażeniowe EFI produkowane są w wersji: dwubiegunowej - EFI-2 i czterobiegunowej EFI-4 jako bezzwłoczne typu AC i A, krótkozwłoczne typ G oraz selektywne - EFI-4S typ AC.

Zastosowanie- Wyłączniki przeciw-porażeniowe 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 stojących pod napięciem). Wyłączniki przeciw-porażeniowe mogą być stosowane w układach sieciowych TN-S, TN-C-S, TT oraz IT albo, wszędzie tam, gdzie przewody neutralny i ochronny są rozdzielone.

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.

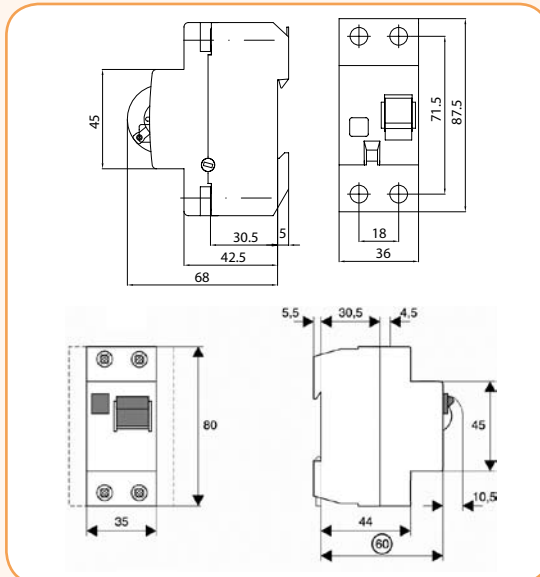
	EFI 2			EFI 4			
	typ A	typ AC	typ G	typ A	typ AC	typ S	typ G
Dla prądu różnicowego przemiennego		✓	✓		✓	✓	✓
Dla prądu różnicowego przemiennego i pulsującego prądu stałego	✓			✓			
Zdolność zwarciova wynosi 10 kA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Najniższa temperatura pracy wyłącznika -25°C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VDE 0664, cz.1 (do 80 A)	✓			✓			
Selektywny (czas opóźnienia min. 40 ms)						✓	
Krótki czas opóźnienia (min. 10 ms)			✓				✓

Wyłączniki przeciw-porażeniowe EFI-2

Znamionowy prąd różnicowy **0,03-0,5A** Prądy znamionowe **16-100 A** Typ **A, AC, G**

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe U_N	~230 V / 400 V 50Hz
Prąd znamionowy I_N	16 A, 25 A, 40 A, 63 A, 80 A, 100 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta N}$	0,03 A; 0,1 A; 0,3 A; 0,5 A
Wkładka topikowa zabezpieczenia wstępnego (max)	100 A gL-gG
Stopień ochrony IP	IP 40
Klasa izolacji	B-VDE 0110
Pojemność zacisków	1-25 mm ² (1-35 mm ² dla 100A)
Zgodność z normami	PN-EN 61008, PN-IEC 61008 DIN VDE 0664 T1



EFI-2 16-80A

EFI-2 100A



Typ - A, AC



Typ - G

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

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Nr kodowy A	Nr kodowy AC	Waga (g)	Pakowanie(szt.)
16	0,03	02062521	02062121	229	1/54
25	0,03	02062522	02062122	229	1/54
40	0,03	02062523	02062123	229	1/54
63	0,03	02062524	02062124	244	1/54
80	0,03	02062525	02062125	244	1/54
100	0,03		02062126	244	1/54
<hr/>					
16	0,1	02063521	02063121	223	1/54
25	0,1	02063522	02063122	223	1/54
40	0,1	02063523	02063123	223	1/54
63	0,1	02063524	02063124	227	1/54
80	0,1	02063525	02063125	230	1/54
100	0,1	02063526		230	1/54
<hr/>					
16	0,3	02064521	02064121	223	1/54
25	0,3	02064522	02064122	223	1/54
40	0,3	02064523	02064123	223	1/54
63	0,3	02064524	02064124	227	1/54
80	0,3	02064525	02064125	230	1/54
100	0,3	02064526	02064126	230	1/54
<hr/>					
16	0,5	02065521	02065121	223	1/54
25	0,5	02065522	02065122	223	1/54
40	0,5	02065523	02065123	223	1/54
63	0,5	02065524	02065124	227	1/54
80	0,5	02065525	02065125	230	1/54

Wyłączniki różnicowo-prądowe krótkowzłoczne typ-G

EFI-2 typ G

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
25	0,03	02062722*	220	1/54
25	0,1	02063722*	220	1/54
40	0,03	02062723*	220	1/54
40	0,1	02063723*	220	1/54

*Obudowa wyłącznika identyczna jak dla EFI-2 100A

Wyłączniki przeciw-porażeniowe EFI-4

Znamionowy prąd różnicowy **0,03-0,5A**

Prądy znamionowe **16-100 A**

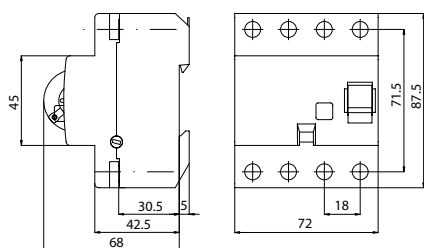
Typ **A, AC, S, G**



Typ - A, AC, S

EFI-4 typ A, EFI 4 typ AC 4-biegunowe

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (mA)	Nr kodowy A	Nr kodowy AC	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
16	0,03	02062541	02062141	393	1/27
25	0,03	02062542	02062142	393	1/27
40	0,03	02062543	02062143	393	1/27
63	0,03	02062544	02062144	400	1/27
80	0,03	02062545	02062145	407	1/27
100	0,03	02062546	02062146	407	1/27
<hr/>					
16	0,1	02063541	02063141	393	1/27
25	0,1	02063542	02063142	393	1/27
40	0,1	02063543	02063143	393	1/27
63	0,1	02063544	02063144	400	1/27
80	0,1	02063545	02063145	407	1/27
100	0,1	02063546	02063146	407	1/27
<hr/>					
16	0,3	02064541	02064141	364	1/27
25	0,3	02064542	02064142	364	1/27
40	0,3	02064543	02064143	364	1/27
63	0,3	02064544	02064144	372	1/27
80	0,3	02064545	02064145	372	1/27
100	0,3	02064546	02064146	372	1/27
<hr/>					
16	0,5	02065541	02065141	364	1/27
25	0,5	02065542	02065142	364	1/27
40	0,5	02065543	02065143	364	1/27
63	0,5	02065544	02065144	372	1/27
80	0,5	02065545	02065145	372	1/27



Wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe

Wyłączniki różnicowo-prądowe selektywne typ-S

EFI-4 Type S

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (A)	Ilość biegunów	Nr kodowy A	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
40	0,3	4	02064243	400	1/27
63	0,3	4	02064244	400	1/27

Wyłączniki różnicowo-prądowe krótkozwłoczne typ-G

EFI-4 Type G

I_N (A)	$I_{\Delta N}$ (A)	Ilość biegunów	Nr kodowy A	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
40	0,03	4	02062743*	320	1/27
40	0,1	4	02063743*	320	1/27

*Obudowa wyłącznika identyczna jak dla EFI-4 100A.

Firma ETI jest również producentem przekaźników spolaryzowanych używanych w wyłącznikach ochronnych różnicowo-prądowych. Oferta tych wyrobów oraz ich dane techniczne są dostępne w oddzielnych katalogach.



Typ - G

Wyposażenie dodatkowe do wyłączników EFI (16-80A)

Styki pomocnicze PS EFI do wyłączników różnicowo-prądowych EFI 16-80A

Opis:

- Styki pomocnicze PS EFI są przeznaczone do montowania na bocznej stronie wyłącznika różnicowo-prądowego EFI. Można je wykorzystać np. do zdalnej sygnalizacji zadziałania wyłącznika lub do obwodu kontrolnego.
- Służą również do sygnalizacji położenia styków głównych wyłącznika EFI (16-80A).

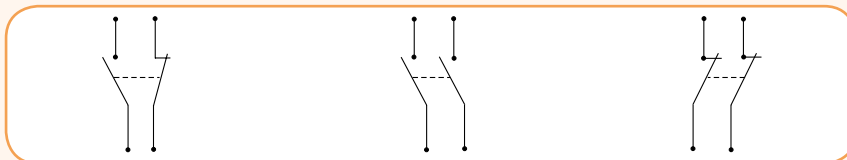
Dane techniczne:

Prąd znamionowy I_N	AC12 6A 230V/DC12 1A 110V
Pojemność zacisków	0,75-1,5mm ²
Szerokość obudowy	9 mm

Styki pomocnicze PS EFI do wyłączników różnicowo-prądowych EFI (16-80A)

Typ	Styki	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS EFI - MD	NO + NZ	02069001	50	1/12
PS EFI - 2M	NZ + NZ	02069002	50	1/12
PS EFI - 2D	NO + NO	02069003	50	1/12

NO - styk normalnie otwarty, NZ - styk normalnie zamknięty



NO + NZ

NO + NO

NZ + NZ

Element plombujący wyłącznika EFI-2

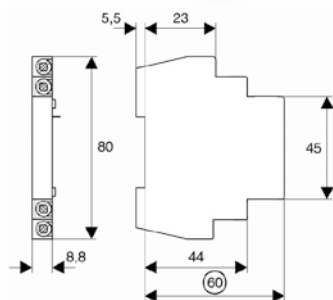
Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
02069011	2	2

Element plombujący wyłącznika EFI-4

Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
02069012	3	2



Wyposażenie dodatkowe do wyłączników EFI (100A)



Opis:

- Styki pomocnicze PS EFI są przeznaczone do montowania na bocznej stronie wyłącznika różnicowo-prądowego EFI 100A. Można je wykorzystać np. do zdalnej sygnalizacji zadziałania wyłącznika lub do obwodu kontrolnego.
- Służą również do sygnalizacji położenia styków głównych wyłącznika EFI 100A.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe izolacji U_i	440 V AC
Prąd znamionowy I_N	6A/250V AC 13
	2A/440V AC 13
	0,5A/230V DC 13
	2A/110V DC 13
	4A/60V DC 13
Pojemność zacisków	1 x 1 mm ² do 2x2,5 mm ²
Zgodność z normami	PN-EN 62019

Styki pomocnicze PS EFI do wyłączników różnicowo-prądowych EFI 100A

Typ	Styki	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS EFI 100	NO + NZ	02069101	50	1/12

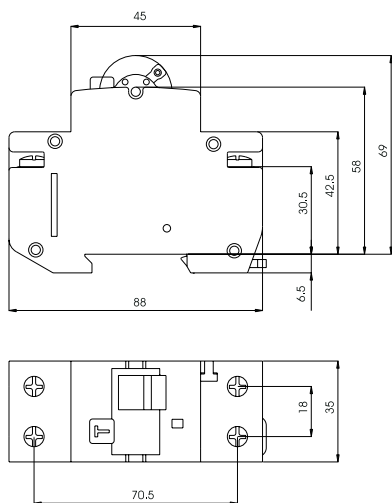
NO - styk normalnie otwarty, NZ - styk normalnie zamknięty

Wyłączniki różnicowo-prądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym KZS -2M, jednofazowe

Znamionowa zdolność zwarcia 10 kA	Prądy znamionowe 6-40 A	Znamionowy prąd różnicowy 0,01-0,03-0,3 A	Typ A, AC	Charakterystyki wyzwalania B, C
------------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------------------	------------------	----------------------------------------

Zalety:

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



Opis:

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

Zastosowanie- Wyłączniki te służą do ochrony pojedynczych obwodów instalacji przed przeciążeniami i zwarciami a jednocześnie przed niebezpiecznym napięciem dotykowym. Są one przeznaczone głównie do ochrony:
 - obwodów prądowych z podwyższonymi wymaganiami odnośnie napięcia dotykowego
 - w szkołach, przedszkolach, szpitalach itp.
 - urządzeń przenośnych jak lampy, żelazka, elektryczne narzędzia ręczne, sprzęt gospodarstwa domowego.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe U_N	230 V AC
Prąd znamionowy I_N	6-40 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta N}$	10,30,300 mA
Znamionowa zdolność zwarcia	10 kA
Stopień ochrony IP	IP 40
Typ zadziałania	A, AC
Charakterystyka wyzwalania	B lub C
Pojemność zacisków	1-25 mm ² max. 3Nm
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009

Wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe

KZS-2M $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_N (A)	Typ A		Typ AC		Waga (g)	Pakowanie (szt.)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C		
6	02173201	02173221	02173101	02173121	209	1/54
10	02173202	02173222	02173102	02173122	209	1/54
13	02173203	02173223	02173103	02173123	209	1/54
16	02173204	02173224	02173104	02173124	209	1/54
20	02173205	02173225	02173105	02173125	209	1/54
25	02173206	02173226	02173106	02173126	209	1/54
32	02173207	02173227	02173107	02173127	209	1/54
40	02173208	02173228	02173108	02173128	209	1/54

KZS-2M $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$

I_N (A)	Typ AC		Waga (g)	Pakowanie (szt.)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C		
6	02173301	02173321	209	1/54
10	02173302	02173322	209	1/54
13	02173303	02173323	209	1/54
16	02173304	02173324	209	1/54
20	02173305	02173325	209	1/54
25	02173306	02173326	209	1/54
32	02173307	02173327	209	1/54
40	02173308	02173328	209	1/54

KZS-2M $I_{\Delta n} = 10 \text{ mA}$

I_N (A)	Typ A		Waga (g)	Pakowanie (szt.)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C		
6	02173211	02173231	209	1/54
10	02173212	02173232	209	1/54
13	02173213	02173233	209	1/54
16	02173214	02173234	209	1/54



Typ - A, AC

**Wyłączniki różnicowo prądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym
KZS-4M, trójfazowe**

Znamionowa zdolność zwarciova 6 kA	Prądy znamionowe 6-32 A	Znamionowy prąd różnicowy 0,03 A	Typ A, AC	Charakterystyki wyzwalania B, C
-------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------	------------------	----------------------------------------

Dane techniczne:

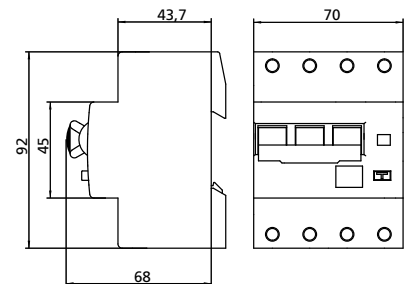
Napięcie znamionowe U_N	400 V AC
Prąd znamionowy I_N	6-32 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta n}$	30 mA
Znamionowa zdolność zwarciova	6 kA
Szerokość	4 moduły
Typ zadziałania	A, AC
Charakterystyka wyzwalania	B lub C
Pojemność zacisków	25/35mm ² max. 2,4Nm
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009



Typ - A, AC

KZS-4M $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$

I_N (A)	Typ A		Typ AC		Waga (g)	Pakowanie (szt.)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C		
6	02173601	02173621	02173501	02173521	478	1/20
10	02173602	02173622	02173502	02173522	478	1/20
16	02173604	02173624	02173504	02173524	478	1/20
20	02173605	02173625	02173505	02173525	478	1/20
25	02173606	02173626	02173506	02173526	478	1/20
32	02173607	02173627	02173507	02173527	478	1/20


Zalety:

- krótki czas wyłączenia,
- całkowita ochrona obsługi przed dotykem pośrednim,
- wyłącza tylko wadliwe obwody elektryczne,
- działanie wyłącznika niezależne od napięcia sieci.

Wyłączniki różnicowo-prądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym LIMAT

Prądy znamionowe
6-50 A

Znamionowy prąd różnicowy
0,1-0,3 A

Typ
A, AC

Charakterystyki wyzwalań
B, C

Zalety:

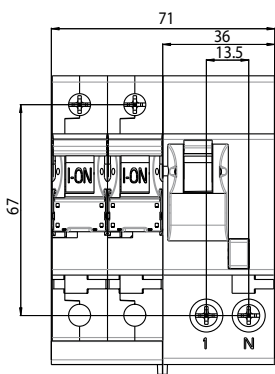
- szeroki zakres prądów znamionowych,
- solidna konstrukcja mechaniczna,
- dwa lub cztery bieguny zabezpieczone (przeciążenie i zwarcie),
- zabezpieczenie różnicowo - prądowe.

Opis:

- Wyłączniki przeciw-porażeniowe LIMAT produkowane są w wersji: dwubiegunowej - LIMAT2-SD i czterobiegunowej LIMAT4-SD jako typ AC i A, oraz z dodatkowym zabezpieczeniem przepięciowym LIMAT2-DN

Zastosowanie: Wyłączniki przeciw-porażeniowe 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 stojących pod napięciem). Wyłączniki przeciw-porażeniowe mogą być stosowane w układach sieciowych TN-S, TN-C-S, TT oraz IT.

Wyłączniki różnicowo-prądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym LIMAT2-SD



LIMAT2-SD



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 zwarciova	10 kA; $I_N \leq 40A, 6 kA; I_N \geq 50A$
Stopień ochrony IP	IP 40
Typ zadziałania	A, AC
Charakterystyka wyzwalań	B lub C
Pojemność zacisków	1-25 mm ² max. 3Nm
Szerokość	LIMAT2-4 mod. LIMAT4- 7,5mod.
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009

LIMAT2-SD $I_{\Delta N} = 100 \text{ mA}$

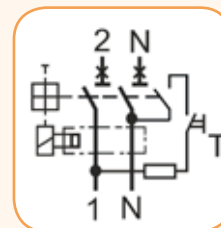
I_N (A)	Typ A		Typ AC		Pakowanie (szt)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C	
6	02050200	02050210	02050700	02050710	1/16
10	02050201	02050211	02050701	02050711	1/16
13	02050202	02050212	02050702	02050712	1/16
16	02050203	02050213	02050703	02050713	1/16
20	02050204	02050214	02050704	02050714	1/16
25	02050205	02050215	02050705	02050715	1/16
32	02050206	02050216	02050706	02050716	1/16
40	02050207	02050217	02050707	02050717	1/16
50	02050208	02050218	02050708	02050718	1/16

* dostępne w II-giej połowie 2007

LIMAT2-SD $I_{\Delta N} = 300 \text{ mA}$

I_N (A)	Typ A		Typ AC		Nr kodowy (szt)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C	
6	02050300	02050310	02050800	02050810	1/16
10	02050301	02050311	02050801	02050811	1/16
13	02050302	02050312	02050802	02050812	1/16
16	02050303	02050313	02050803	02050813	1/16
20	02050304	02050314	02050804	02050814	1/16
25	02050305	02050315	02050805	02050815	1/16
32	02050306	02050316	02050806	02050816	1/16
40	02050307	02050317	02050807	02050817	1/16
50	02050308	02050318	02050808	02050818	1/16

* dostępne w II-giej połowie 2007



Wyłączniki różnicowo-prądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym LIMAT4-SD

LIMAT4-SD $I_{\Delta n} = 100 \text{ mA}$

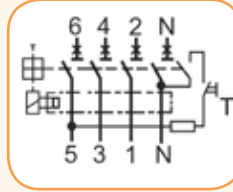
I_N (A)	Typ A		Typ AC		Pakowanie (szt)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C	
6	02054200	02054210	02054700	02054710	1/14
10	02054201	02054211	02054701	02054711	1/14
13	02054202	02054212	02054702	02054712	1/14
16	02054203	02054213	02054703	02054713	1/14
20	02054204	02054214	02054704	02054714	1/14
25	02054205	02054215	02054705	02054715	1/14
32	02054206	02054216	02054706	02054716	1/14
40	02054207	02054217	02054707	02054717	1/14
50	02054208	02054218	02054708	02054718	1/14

* dostępne w II-giej połowie 2007

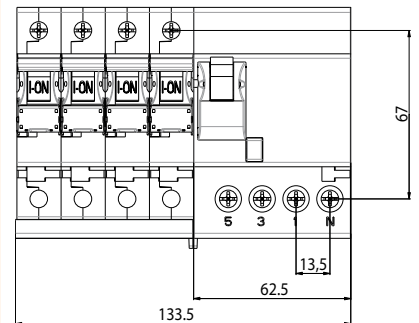
LIMAT4-SD $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$

I_N (A)	Typ A		Typ AC		Pakowanie (szt)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C	
6	02054300	02054310	02054800	02054810	1/14
10	02054301	02054311	02054801	02054811	1/14
13	02054302	02054312	02054802	02054812	1/14
16	02054303	02054313	02054803	02054813	1/14
20	02054304	02054314	02054804	02054814	1/14
25	02054305	02054315	02054805	02054815	1/14
32	02054306	02054316	02054806	02054816	1/14
40	02054307	02054317	02054807	02054817	1/14
50	02054308	02054318	02054808	02054818	1/14

* dostępne w II-giej połowie 2007



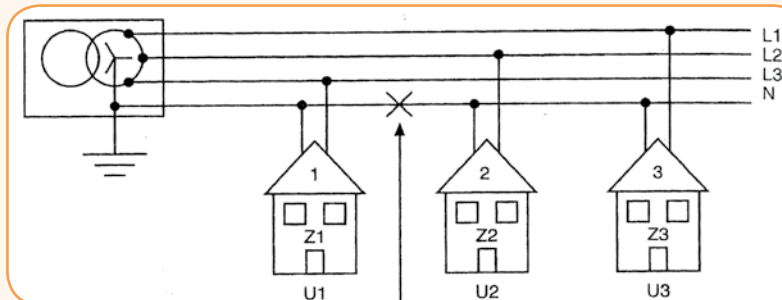
LIMAT4-SD



Wyłączniki różnicowo-prądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym i przepięciowym LIMAT2-DN

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 zwarciova	10 kA; $I_N \leq 40A$, 6 kA; $I_N \geq 50A$
Stopień ochrony IP	IP 40
Typ zadziałania	A, AC
Charakterystyka wyzwalania	B lub C
Pojemność zacisków	1-25 mm ² max. 3Nm
Szerokość	LIMAT2-4 mod. LIMAT4- 7,5mod.
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009



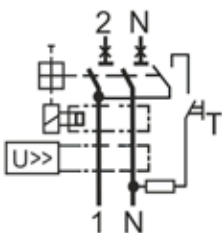
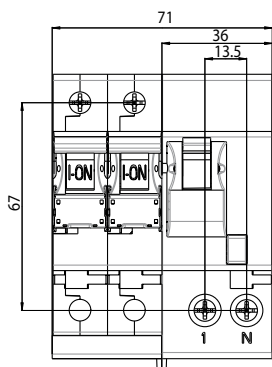
W przypadku przerwy w przewodzie neutralnym napięcie główne na odbiorach U2i U3 może przekroczyć napięcie fazowe 230V. W przypadku zastosowania wyłącznika LIMAT-DN jego zadaniem jest natychmiastowe wyłączenie zasilania w odbiorach U2 i U3. Wyłącznik LIMAT-DN chroni odbiory U2 i U3 również w przypadku zamiany przewodu neutralnego z przewodem fazowym.



LIMAT2-DN



LIMAT2-DN



Dwa bieguny zabezpieczone (przed przeciążeniem i zwarcieniem)

Zabezpieczenie różnicowo prądowe

Zabezpieczenie przepięciowe:

- Napięcie zadziałania: 270 ± 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.

LIMAT2-DN $I_{\Delta n} = 100$ mA

I_n (A)	Typ A		Typ AC		Pakowanie (szt)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C	
6	02052200	02052210	02052700	02052710	1/16
10	02052201	02052211	02052701	02052711	1/16
13	02052202	02052212	02052702	02052712	1/16
16	02052203	02052213	02052703	02052713	1/16
20	02052204	02052214	02052704	02052714	1/16
25	02052205	02052215	02052705	02052715	1/16
32	02052206	02052216	02052706	02052716	1/16
40	02052207	02052217	02052707	02052717	1/16
50	02052208	02052218	02052708	02052718	1/16

* dostępne w II-giej połowie 2007

LIMAT2-DN $I_{\Delta n} = 300$ mA

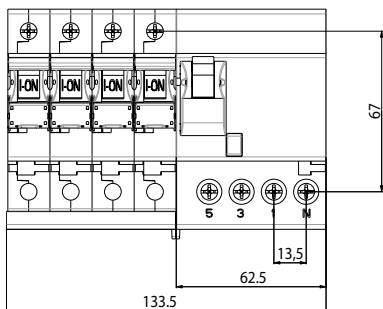
I_n (A)	Typ A		Typ AC		Pakowanie (szt)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C	
6	02052300	02052310	02052800	02052810	1/16
10	02052301	02052311	02052801	02052811	1/16
13	02052302	02052312	02052802	02052812	1/16
16	02052303	02052313	02052803	02052813	1/16
20	02052304	02052314	02052804	02052814	1/16
25	02052305	02052315	02052805	02052815	1/16
32	02052306	02052316	02052806	02052816	1/16
40	02052307	02052317	02052807	02052817	1/16
50	02052308	02052318	02052808	02052818	1/16

* dostępne w II-giej połowie 2007

Wyłączniki różnicowo-prądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym i przepięciowym LIMAT4-DN



LIMAT4-DN



LIMAT4-DN $I_{\Delta n} = 100$ mA

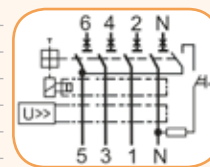
I_n (A)	Typ A		Typ AC		Pakowanie (szt)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C	
6	02056200	02056210	02056700	02056710	1/14
10	02056201	02056211	02056701	02056711	1/14
13	02056202	02056212	02056702	02056712	1/14
16	02056203	02056213	02056703	02056713	1/14
20	02056204	02056214	02056704	02056714	1/14
25	02056205	02056215	02056705	02056715	1/14
32	02056206	02056216	02056706	02056716	1/14
40	02056207	02056217	02056707	02056717	1/14
50	02056208	02056218	02056708	02056718	1/14

* dostępne w II-giej połowie 2007

LIMAT4-DN $I_{\Delta n} = 300$ mA

I_n (A)	Typ A		Typ AC		Pakowanie (szt)
	Nr kodowy B	Nr kodowy C	Nr kodowy B	Nr kodowy C	
6	02056300	02056310	02056800	02056810	1/14
10	02056301	02056311	02056801	02056811	1/14
13	02056302	02056312	02056802	02056812	1/14
16	02056303	02056313	02056803	02056813	1/14
20	02056304	02056314	02056804	02056814	1/14
25	02056305	02056315	02056805	02056815	1/14
32	02056306	02056316	02056806	02056816	1/14
40	02056307	02056317	02056807	02056817	1/14
50	02056308	02056318	02056808	02056818	1/14

* dostępne w II-giej połowie 2007



Moduły różnicowo-prądowe (do dobudowania) DIFO

Moduły różnicowo-prądowe DIFO służą do dobudowania do nich wyłączników nadprądowych ETIMAT6 lub ETIMAT10. Łącznie tworzą wyłącznik różnicowo-prądowy z wbudowanym członem nadprądowym. Uzyskamy wtedy wyłącznik różnicowo-prądowy identyczny jak LIMAT2-SD i LIMAT4-SD. Wyłączniki nadprądowe ETIMAT można dołączyć samodzielnie.

Dane techniczne:

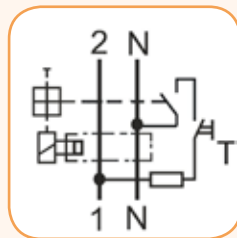
Napięcie znamionowe U_N	230/400 V AC
Prąd znamionowy I_N	≤ 32 A, ≥ 40 A
Znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta N}$	100, 300 mA
Stopień ochrony IP	IP 40
Typ zadziałania	A, AC
Pojemność zacisków	1-25 mm ² max. 3Nm
Zgodność z normami	PN-EN 61009, PN-IEC 61009

Moduł różnicowo-prądowy (do dobudowania) DIFO2

DIFO2

Typ	Prąd znamionowy (A)	Nr kodowy typ A	Nr kodowy typ AC	Pakowanie (szt)
DIFO2 100 mA	6 – 32	02058002	02058007	1/16
	40 – 50	02058202	02058207	1/16
DIFO2 300 mA	6 – 32	02058003	02058008	1/16
	40 – 50	02058203	02058208	1/16

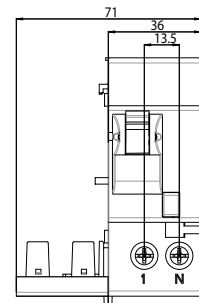
* dostępne w II-giej połowie 2007



Do modułu DIFO2 dołącza się standardowy wyłącznik nadprądowy ETIMAT6 lub ETIMAT10 2p lub 1p+N. Szerokość kompletnego zestawu 4mod.



DIFO2

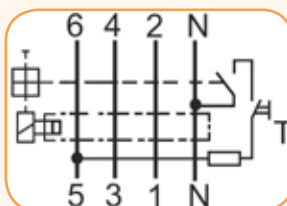


Moduł różnicowo-prądowy (do dobudowania) DIFO4

DIFO4

Typ	Prąd znamionowy (A)	Nr kodowy type A	Nr kodowy type AC	Pakowanie (szt)
DIFO4 100 mA	6 – 32	02058022	02058027	1/14
	40 – 50	02058222	02058227	1/14
DIFO4 300 mA	6 – 32	02058023	02058028	1/14
	40 – 50	02058223	02058228	1/14

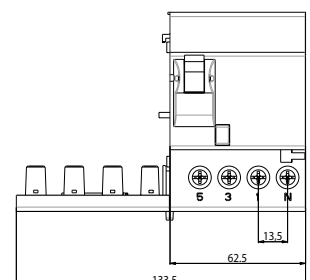
* dostępne w II-giej połowie 2007



Do modułu DIFO4 dołącza się standardowy wyłącznik nadprądowy ETIMAT6 lub ETIMAT10 4p lub 3p+N. Szerokość kompletnego zestawu 7,5mod.



DIFO4



WYŁĄCZNIKI SILNIKOWE MS 25

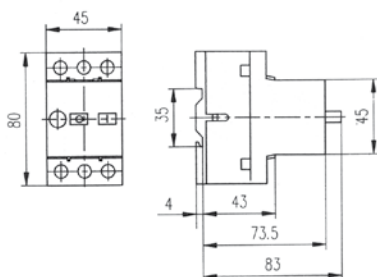
Zalety:

- kompensacja temperaturowa,
- możliwość testowania,
- kontrola zaniku fazy,
- możliwość regulacji nastaw wyzwalaczy w 13 zakresach od 0,1 A do 25 A,
- możliwość blokowania przed załączeniem,
- szerokie wyposażenie dodatkowe

Zastosowanie: Wyłączniki silnikowe MS 25 służą do rozruchu silników elektrycznych oraz zabezpieczenia ich przed przeciążeniem oraz zwarciami. Mogą służyć jako wyłącznik główny lub awaryjny.

Dane techniczne:

Napięcie znamionowe izolacji U_i	690 V
Napięcia znamionowe łączeniowe U_e	230 V, 400 V, 500 V, 690 V
Prądy znamionowe łączeniowe I_e	0,1 - 25 A
Prąd zadziałania wyzwalacza zwarciego	11 - 13 I_e
Kategoria użytkowania (aż do $U_e = 690$ V)	AC 3
Trwałość mechaniczna i łączeniowa	10^5 przełączeń
Kompensacja temperaturowa	$-20^\circ\text{C} + 50^\circ\text{C}$
Częstotliwość łączy max.	100/h
Pojemność zacisków głównych	0,75 - 4 mm ²
Odporność na wstrząsy (czas trwania 20 ms)	20g
Pozycja pracy	dowolna
Normy	PN-IEC 60947-3, VDE 0660

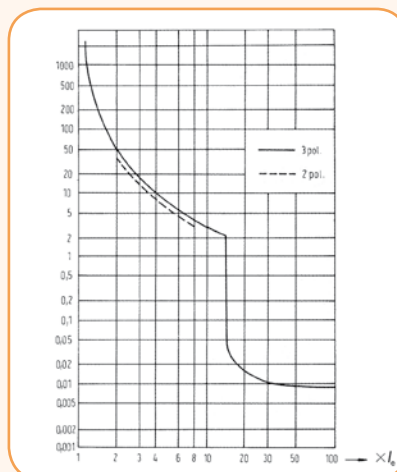


Wyłączniki silnikowe MS25

Typ	Zakres I_e (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MS25-0,16	0,1-0,16	04600010	250	250
MS25-0,25	0,16-0,25	04600020	250	250
MS25-0,4	0,25-0,4	04600030	250	250
MS25-0,63	0,4 - 0,63	04600040	250	250
MS25-1,0	0,63 - 1,0	04600050	250	250
MS25-1,6	1,0 - 1,6	04600060	250	250
MS25-2,5	1,6 - 2,5	04600070	250	250
MS25-4,0	2,5 - 4,0	04600080	250	250
MS25-6,3	4,0 - 6,3	04600090	250	250
MS25-10	6,3 - 10	04600100	250	250
MS25-16	10 - 16	04600110	250	250
MS25-20	16 - 20	04600120	250	250
MS25-25	20 - 25	04600320	1/50	250

Charakterystyka wyzwalania:

1. Charakterystyka wyzwalania trójfazowego
2. Charakterystyka wyzwalania dwufazowego



Wyłączniki silnikowe

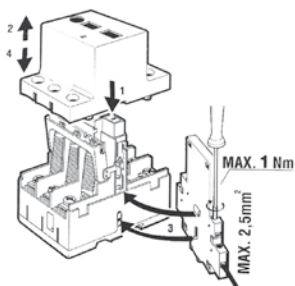
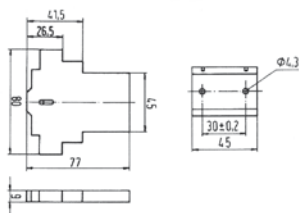
Tabela zakresów nastawczych, zabezpieczenia wstępnego i największych zdolności zwarciovych wyłączników silnikowych MS 25

Typ	Zakres nastawczy wyzwalacza termicznego (A)	Prąd zadziałania wyzwalacza zwarciovego (A)	Znamionowa zdolność zwarciova dla napięć (PN-IEC 947-2, PN-EN 60947-2) ICU (kA)				Zalecane wartości prądów znamionowych bezpieczników (gG, aM) (A) jeśli spodziewany prąd zwarciovy przekracza zdolność zwarciova MS 25			
			230 V	400 V	500 V	690 V	230 V	400 V	500 V	690 V
MS 25 - 0,16	0,1 ... 0,16	1,9	Obszar odporności zwarciovej na wszystkie spodziewane prądy zwarciove lcc				Wstępne zabezpieczenie nie jest wymagane gdy zdolność zwarciova MS 25 przekracza spodziewany prąd zwarciovy lcc			
MS 25 - 0,25	0,16 ... 0,25	2,6								
MS 25 - 0,4	0,25 ... 0,4	4,4								
MS 25 - 0,63	0,4 ... 0,63	8								
MS 25 - 1	0,63 ... 1	11								
MS 25 - 1,6	1 ... 1,6	19								
MS 25 - 2,5	1,6 ... 2,5	30			3	2,5			25	20
MS 25 - 4	2,5 ... 4	42			3	2,5			35	25
MS 25 - 6,3	4 ... 6,3	69			3	2,5			50	35
MS 25 - 10	6,3 ... 10	110		6	3	2,5		80	50	35
MS 25 - 16	10 ... 16	210	6	4	2,5	2	80	80	63	35
MS 25 - 20	16 ... 20	220	6	4	2,5	2	80	80	63	50
MS 25 - 25	20 ... 25	330	6	4	2,5	2	80	80	63	50

Tabela zakresów nastawczych wyzwalaczy termicznych dla silników elektrycznych indukcyjnych o mocy znamionowej od 0,02kW (400V) do 18,5 kW (690V)

jednofazowych	Moc znamionowa silników					Zakres nastawczy wyzwalaczy termicznych
	trójfazowych					
	220 V	220 V	380 V	440 V	500 V	
230 V	230 V	400 V	440 V	500 V	660 V	
240 V	240 V	415 V			690 V	
kW						A
		0,02			0,06	0,1 ... 0,16
		0,06	0,06	0,06	0,09	0,16 ... 0,25
	0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,25 ... 0,4
	0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,4 ... 0,63
0,06 ... 0,09	0,09 ... 0,12	0,18 ... 0,25	0,25	0,37	0,37 ... 0,55	0,61 ... 1
0,12	0,18 ... 0,25	0,37 ... 0,55	0,37 ... 0,55	0,55 ... 0,8	0,75 ... 1,1	1 ... 1,6
0,18 ... 0,25	0,37	0,75 ... 1,1	0,75 ... 1,1	1,1	1,5	1,6 ... 2,5
0,37	0,55 ... 0,8	1,1 ... 1,5	1,5	1,5 ... 2,2	2,2 ... 3	2,5 ... 4
0,55 ... 0,75	1,1 ... 1,5	2,2 ... 2,5	2,2 ... 3	3	4	4 ... 6,3
1,1 ... 1,5	1,5 ... 2,5	3 ... 4	4 ... 5	4 ... 5,5	5,5 ... 7,5	6,3 ... 10
2,2	3 ... 4	5 ... 7,5	5,5 ... 9	7,5 ... 9	11	10 ... 16
3	5,5	9	11	11 ... 12,5	15	16 ... 20
	5,5 ... 7,5	11 ... 12,5	12,5	15	18,5	20 ... 25

Wyposażenie dodatkowe wyłączników silnikowych Styki pomocnicze PS...



Sposób montażu styków PS do wyłącznika MS25

Zastosowanie: Styki pomocnicze PS... przeznaczone są do montowania na obu bocznych powierzchniach wyłącznika silnikowego MS25. Można je wykorzystać do zdalnej sygnalizacji zadziałania wyłącznika, załączenia rezerwy zasilania lub obwodu kontrolnego. Aby zamontować styki pomocnicze należy zdjąć pokrywę główną wyłącznika silnikowego. Styki pomocnicze są produkowane w różnych układach styków, które podane są w tabeli poniżej.

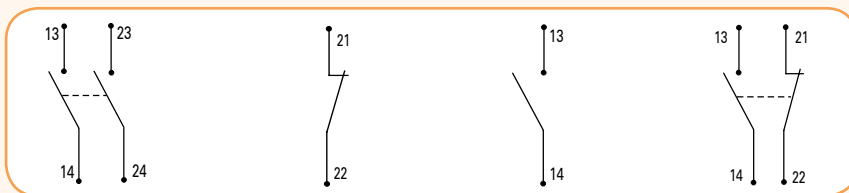
Dane techniczne:

Napięcie znamionowe łączeniowe U_e	500 V
Napięcie znamionowe izolacji U_i	500V
Prąd znamionowy termiczny I_{th}	6 A
Prąd znamionowy łączeniowy dla AC 15 230V/400V/500V I_e	3,5 A / 2 A / 1,5 A
Pojemność zacisków	0,75 - 2,5 mm ²

Styki pomocnicze PS

Typ	Styki	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PS 20	2 x NO	04600160	30	1/10
PS 01	NZ	04600150	30	1/10
PS 10	NO	04600140	30	1/10
PS 11	NO+NZ	04600130	30	1/10

NO - styk normalnie otwarty (zwierny)
NZ - styk normalnie zamknięty (rozwierny)



PS 20

PS 01

PS 10

PS 11

Układ i oznaczenia styków pomocniczych PS

Wyzwalacz napięciowy wzrostowy

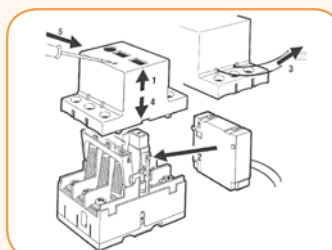
Zastosowanie: Wyzwalacz napięciowy służy do montowania wewnątrz obudowy wyłącznika silnikowego MS25. Jego zadaniem jest wyłączenie wyłącznika silnikowego za pomocą impulsu napięciowego o wartości od 24 V do 600 V.

Dane techniczne:

Napięcie sterujące U_c	24 V - 600 V 50/60 Hz
Sposób montażu	wewnętrzny

Wyzwalacz napięciowy wzrostowy

Typ	U_c	Nr kodowy	Waga(g)	Pakowanie (szt.)
A 220	220V - 240V	04600170	30	1/10



Sposób montażu wyzwalacza napięciowego w wyłączniku MS25

Wyłączniki silnikowe

Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy)

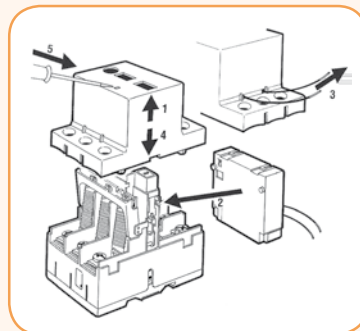
Zastosowanie- Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy) służy do montowania wewnątrz obudowy wyłącznika silnikowego MS25. Jego zadaniem jest wyłączenie wyłącznika silnikowego i jego zablokowanie przed załączeniem w przypadku zaniku napięcia w sieci.

Dane techniczne:

Napięcie sterujące U _c	24 V - 600 V 50/60 Hz
Sposób montażu	wewnętrzny

Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy)

Typ	U _c	Nr kodowy	Waga(g)	Pakowanie (szt.)
U 220	220V - 240V	04600180	30	1/10



Sposób montażu wyzwalacza podnapięciowego w wyłączniku MS25



Styki pomocnicze do wbudowania RS...

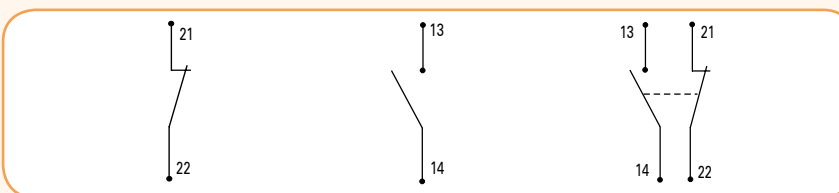
Zastosowanie- Styki pomocnicze RS... służą podobnie jak styki pomocnicze PS do sygnalizacji zadziałania wyłącznika silnikowego. Przeznaczone są do montowania wewnątrz obudowy wyłącznika silnikowego MS 25. Styki RS... produkowane są w różnych układach styków, które podane są w poniższej tabeli.

Dane techniczne:

Znamionowe napięcie łączeniowe U _e	500 V
Prąd znamionowy termiczny I _{th}	6A
Prąd znamionowy łączeniowy dla AC	15 230V/400V/500V Ie 2A/1A/0,5A

Styki pomocnicze do wbudowania RS...

Typ	U _c	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
RS 01	NZ	04600290	30	1/10
RS 10	NO	04600300	30	1/10
PSV 11	NO+NZ	04600310	30	1/10

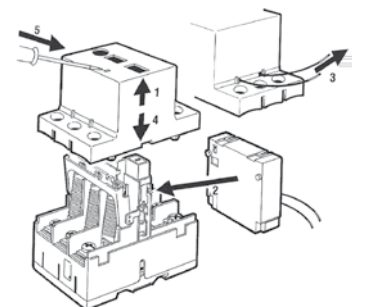


RS 01

RS 10

PSV 11

Układ i oznaczenia styków pomocniczych RS



Sposób montażu styków pomocniczych RS i PSV w wyłączniku MS25

Obudowa izolacyjna O...
Płytki czołowa izolacyjna CP...



O-IP41 /55



CP-IP41 /55

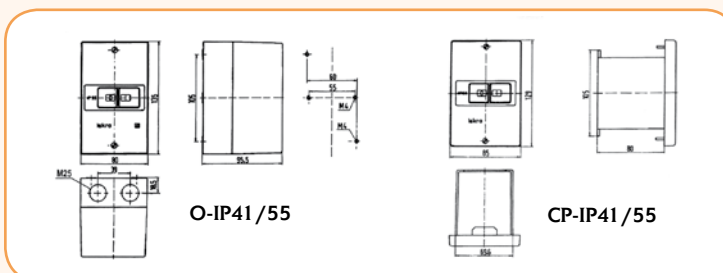
Zastosowanie: Obudowa izolacyjna O... i płytki czołowa izolacyjna CP... służą do obudowania wyłącznika silnikowego MS 25. Uzyskuje się w ten sposób zwiększony stopień ochrony do IP 41 lub IP 55. Przewód neutralny N jest zamontowany wewnątrz obudowy.

Dane techniczne:

Stopień ochrony	IP41, IP55
-----------------	------------

Obudowa izolacyjna O..., Płytki czołowa izolacyjna CP...

Typ	IP	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
O - 41	41	04600190	25	1
O - 55	55	04600200	25	1
CP - 41	41	04600210	20	1
CP - 55	55	04600220	20	1



Przycisk wyłączania awaryjnego NAT



Przycisk wyłączania awaryjnego NAT

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
NAT	04600270	15	1/20
NAT-klucz	04600280	20	1/20

Zamek blokujący Z



Zamek blokujący Z

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
Z	01180260	30	1/10

Lampka sygnalizacyjna



Lampka sygnalizacyjna

Typ	Kolor	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
SS B	biała	04600230	10	1/10
SS R	czerwona	04600240	10	1/10
SS Z	zielona	04600250	10	1/10

WYŁĄCZNIKI SILNIKOWE MPE 25

Zastosowanie- Wyłączniki silnikowe MPE25 służą do rozruchu silników elektrycznych oraz zabezpieczenia ich przed przeciążeniem, zwarciami i pracą niepełno-fazową. Mogą służyć jako wyłącznik główny lub awaryjny. W połączeniu ze stycznikami typu CE lub CEM i adapterów montażowych można zbudować układy rozruchowe.

Dane techniczne:

Zgodność z normami	PN-IEC/EN 60947, DIN VDE 0660, UL 508, CSA
Temperatura pracy	aparat niezabudowany -20° C do +70° C aparat zabudowany -20° C do +35° C
Pozycja pracy	dowolna
Stopień ochrony	IP20
Zakres stosowania (w m.n.p.m.)	2000m
Obwody główne	
Napięcie znamionowe izolacji	$U_i - 690V$
Napięcie znamionowe łączeniowe	$U_e - 690V$
Znamionowe napięcie udarowe	$U_{imp} : 6kV$
Prądy znamionowe I_e	0,1 do 32A
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Wytrzymałość mechaniczna - elektryczna	10 ⁵ przełączeń
Częstotliwość łączeń	do 15 op/h
Pojemność zacisków głównych	1x(1,5 do 6mm ²) lub 2x(1,5 do 6mm ²)
Wyzwalacze	
Wyzwalacz przeciążeniowy regulowany	0,6 do 1 I_u
Wyzwalacz zwarciový	ustawiony na 12x I_u
Kompensacja temperatury	-20° C do +60° C
Styki pomocnicze	
Napięcie znamionowe U_e	690V dla ACBSE i 230V dla ACBFE
Znamionowe napięcie udarowe	6kV
Prąd znamionowy	patrz tabela obok
Pojemność zacisków	1x(0,5 do 2,5mm ²) lub 2x(0,5 do 2,5mm ²)
Dobezpieczenie bezpiecznikiw m gG/gL	10A

Wyłączniki silnikowe MPE 25

Typ	Nr kodowy	Zakres I_e (A)	Prąd zadz. wyzw. zwarciový I_m (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MPE25-0,16	04648001	0,1-0,16	1,9	322	1
MPE25-0,25	04648002	0,16-0,25	3	322	1
MPE25-0,40	04648003	0,25-0,4	4,8	322	1
MPE25-0,63	04648004	0,4-0,63	7,5	322	1
MPE25-1,0	04648005	0,63-1,0	12	322	1
MPE25-1,6	04648006	1,0-1,6	19	322	1
MPE25-2,5	04648007	1,6-2,5	30	322	1
MPE25-4,0	04648008	2,5-4,0	48	322	1
MPE25-6,3	04648009	4,0-6,3	75	322	1
MPE25-10	04648010	6,3-10	120	322	1
MPE25-16	04648011	10-16	190	322	1
MPE25-20	04648012	16-20	240	322	1
MPE25-25	04648013	20-25	300	322	1
MPE25-32	04648014	25-32	384	322	1

Zalety:

- kompensacja temperatury,
- możliwość wykonania testu zadziałania,
- kontrola zaniku fazy,
- bogate wyposażenie dodatkowe,
- wyzwalacz zwarciový ustawiony na 12x I_u .

Prąd znamionowy styków pomocniczych

Kategoria pracy	Napięcie (V)	I_e (A) dla ACBSE	I_e (A) dla ACBFE
AC-15	24V	6	2
	230V	4	0,5
	380-415V	3	-
	440-500V	2	-
DC-13	24V	2	1
	60V	0,5	0,15
	110V	0,5	-
	220V	0,25	-



Tabela zakresów nastawczych wywalaczy termicznych dla silników elektrycznych indukcyjnych o mocy znamionowej od 0,06 kW (400V) do 30 kW (690V)

Typ	Moc znamionowa silników (kW) AC 3				
	400V	440V	500V	690V	I _n (A)
	415V				
MPE25-0,16	-	-	-	0,06	0,16
MPE25-0,25	0,06	0,06	0,06	0,12	0,25
MPE25-0,40	0,09	0,12	0,12	0,18	0,4
MPE25-0,63	0,12	0,18	0,25	0,25	0,63
MPE25-1,0	0,25	0,25	0,37	0,55	1
MPE25-1,6	0,55	0,55	0,75	1,1	1,6
MPE25-2,5	0,75	1,1	1,1	1,5	2,5
MPE25-4,0	1,5	1,5	2,2	3	4
MPE25-6,3	2,2	3	3	4	6,3
MPE25-10	4	4	4	7,5	10
MPE25-16	7,5	9	9	12,5	16
MPE25-20	9	11	12,5	15	20
MPE25-25	12,5	12,5	15	22	25
MPE25-32	15	15	18,5	30	32

Tabela zakresów nastawczych, zabezpieczenia wstępnego i największych zdolności zwarciovych wyłączników silnikowych MS 25

I _n	230V			400V			690V		
	I _{cu}	I _{cs}	max. bezpiecznik gL/gG	I _{cu}	I _{cs}	max. bezpiecznik gL/gG	I _{cu}	I _{cs}	max. bezpiecznik gL/gG
	A	kA	A	kA	kA	A	kA	kA	A
0,16	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,25	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,4	100	100	-	100	100	-	100	100	-
0,63	100	100	-	100	100	-	100	100	-
1	100	100	-	100	100	-	100	100	-
1,6	100	100	-	100	100	-	100	100	-
2,5	100	100	-	100	100	-	8	8	25 (1)
4	100	100	-	100	100	-	6	3	32 (1)
6,3	100	100	-	100	100	-	6	3	50 (1)
10	100	100	-	100	100	-	6	3	50 (1)
16	100	100	-	50	25	100 (1)	4	3	63 (1)
20	100	100	-	50	25	125 (1)	4	3	63 (1)
25	100	100	-	50	25	125 (1)	4	3	63 (1)
32	100	100	-	50	25	125 (1)	4	3	63 (1)

Uwaga: Bezpieczniki stosować gdy spodziewany prąd zwarciovych przekracza zwarciovych prąd wyłączalny graniczny $I_{cc} > I_{cu}$

Wyposażenie dodatkowe wyłączników silnikowych MPE 25. Styki pomocnicze

Zastosowanie - Styki pomocnicze przeznaczone są do montowania na bocznej powierzchni oraz w przedniej części wyłącznika silnikowego MPE 25. Można je wykorzystać do zdalnej sygnalizacji zadziałania wyłącznika, załączenia rezerwy zasilania lub obwodu kontrolnego. Styki pomocnicze są produkowane w różnych układach styków.

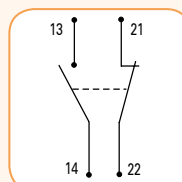
Styki pomocnicze montowane w przedniej części MPE 25 (szer. 45mm)



Styki pomocnicze ACBFE

Styki pomocnicze montowane w przedniej części MPE 25 (szer. 45mm)

Typ	Układ styków	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ACBFE-11	1xNO+1xNZ	04648021	20	1

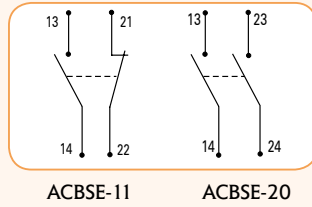


Styki pomocnicze montowane do lewej strony MPE 25

Styki pomocnicze montowane do lewej strony MPE 25

Typ	Układ styków	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ACBSE-11	1xNO+1xNZ	04648022	38	1
ACBSE-20	2xNO	04648023	38	1

UWAGA: Styki pomocnicze ACBSE mogą być montowane do wyłącznika łącznie ze stykami ACBFE

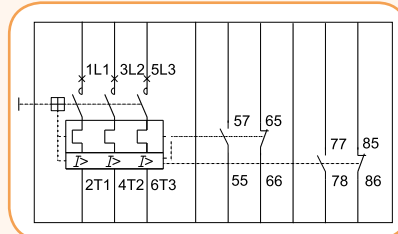


Wskaźnik zadziałania wyzwalacza montowany do lewej strony MPE 25

Wskaźnik zadziałania wyzwalacza montowany do lewej strony MPE 25

Typ	Układ styków	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
TBSE	2x(1xNO+1xNZ)	04648024	38	1

UWAGA: Wskaźnik zadziałania sygnalizuje zadziałanie wyzwalacza zwarciovego przełączeniem styków 2x(1xNO+1xNZ)

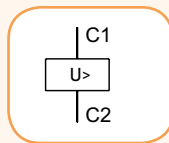


Wyzwalacz napięciowy wzrostowy

Zastosowanie- Wyzwalacz napięciowy służy do montowania do prawej strony obudowy wyłącznika silnikowego MPE 25. Jego zadaniem jest wyłączenie wyłącznika silnikowego za pomocą impulsu napięciowego o wartości od 200 V do 240 V AC.

Wyzwalacz napięciowy wzrostowy montowany do prawej strony MPE 25

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
SRMPE-Z20	04648030	115	1

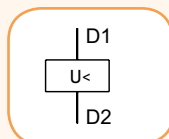


Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy)

Zastosowanie- Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy) służy do montowania z prawej strony obudowy wyłącznika silnikowego MPE 25. Jego zadaniem jest wyłączenie wyłącznika silnikowego i jego zablokowanie przed załączeniem w przypadku zaniku napięcia w sieci.

Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy) montowany do prawej strony MPE 25

Typ	Nr kodowy	Napięcie sterujące	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
URMPE-N	04648027	230-240 V AC	115	1
URMPE-U	04648028	400-415 V AC	115	1



Izolowane obudowy z napędem ręcznym pokrętnym czarno-szarym. IP 55



Zastosowanie - Obudowy izolacyjne z napędem ręcznym pokrętnym zawierają wbudowane zaciski PE i N. Posiadają możliwość zablokowania ich trzema kłódkami jednocześnie w pozycji wyłączonej (OFF). Istnieje możliwość wprowadzenia przewodów do obudowy poprzez usunięcie dwóch osłabionych miejsc - góra i dół.

Izolowane obudowy z napędem ręcznym pokrętnym czarno-szarym. IP 55

Typ	Nr kodowy	Do zamontowania	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MPEE55G	04648032	MPE 25+ACBFE11+ACBSE11 lub ACBSE20	365	1
MLPE55G	04648033	MPE 25+URMPE lub SRMPE+ACBFE11+ACBSE11 lub ACBSE20	415	1

Izolowane obudowy z napędem ręcznym pokrętnym czerwono-żółtym. IP 55



Zastosowanie - Obudowy izolacyjne z napędem ręcznym pokrętnym czerwono-żółtym przeznaczone są do instalacji w nich wyłączników bezpieczeństwa (wg. PN-IEC/EN 6020). Zawierają wbudowane zaciski PE i N. Posiadają możliwość zablokowania ich trzema kłódkami jednocześnie w pozycji wyłączonej (OFF). Istnieje możliwość wprowadzenia przewodów do obudowy poprzez usunięcie dwóch osłabionych miejsc - góra i dół.

Izolowane obudowy z napędem ręcznym pokrętnym czerwono-żółtym. IP 55

Typ	Nr kodowy	Do zamontowania	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MPEE55G-E	04648034	MPE 25+ACBFE11+ACBSE11 lub ACBSE20	365	1
MLPE55G-E	04648035	MPE 25+URMPE lub SRMPE+ACBFE11+ACBSE11 lub ACBSE20	415	1

Napęd obrotowy drzwiowy czarno-szary. IP 55



- Wałek pośredniczący o długości od 130 do 155mm
- Wałek pośredniczący o długości od 330 do 355mm
- Wałek pośredniczący napędu może być dowolnie skracany
- Wymagana długość min. wałka pośredniczącego 80mm
- Pokrętko mocowane na drzwiach w kolorze czarno - szarym
- Grubość płyty drzwiowej 1 to 3,5mm
- Możliwość blokowania w położeniu OFF na 3 kłódki max.
- Może być obrócony o 90°
- Pozwala na otwieranie drzwi rozdzielnicy w położeniu ON

Napęd obrotowy drzwiowy czarno-szary. IP 55

Typ	Nr kodowy	Kolor	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MRMPE25-130 (130mm)	04648049	Czarno-szary	76	1
MRMPE25-330 (330mm)	04648050	Czerwono-żółty	114	1

Napęd obrotowy drzwiowy czarno-szary i czerwono-żółty. IP 55



- Wałek pośredniczący o długości od 130 do 155mm
- Wałek pośredniczący o długości od 330 do 355mm
- Wałek pośredniczący napędu może być dowolnie skracany
- Wymagana długość min. wałka pośredniczącego 80mm
- Pokrętko mocowane na drzwiach w kolorze czerwono-żółtym
- Grubość płyty drzwiowej 1 to 3,5mm
- Możliwość blokowania w położeniu OFF na 3 kłódki max.
- Może być obrócony o 90°
- Pozwala na otwieranie drzwi rozdzielnicy w położeniu ON
- Do stosowania w rozdzielnicach jako wyłącznik bezpieczeństwa wg PN-IEC/EN60204

Napęd obrotowy drzwiowy czarno-szary i czerwono-żółty. IP 55

Typ	Nr kodowy	Kolor	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
RMMPE130 (130mm)	04648039	Czarno-szary	76	1
RMMPE330 (330mm)	04648040		114	1
RMMPE130E (130mm)	04648041	Czerwono-żółty	76	1
RMMPE330E (330mm)	04648042		114	1

Wyłączniki silnikowe

Lampki sygnalizacyjne

Lampki sygnalizacyjne

Typ	Napięcie (V)	Nr kodowy	Kolor	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PLE230	210...230V	04648043	Czerwony	17	10
PLE400	400...560V	04648044			
PLE230G	210...230V	04648045	Zielony		
PLE400G	400...560V	04648046	Biały		
PLE230W	210...230V	04648047			
PLE400W	400...560V	04648048			

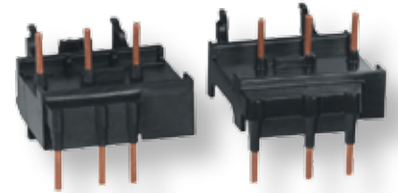


Moduły połączeniowe

Zastosowanie - Moduły połączeniowe służą do elektrycznego i mechanicznego połączenia wyłączników silnikowych MPE 25 ze stycznikami silnikowymi.

Moduły połączeniowe

Typ	Nr kodowy	Do stosowania z:	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ECCMPE07	04648052	CE07	27	1
ECCMPE25	04648053	CE07...16 CEM9...25		



Adaptory do montażu rozruszników

Zastosowanie - Moduły połączeniowe służą do elektrycznego i mechanicznego połączenia wyłączników silnikowych MPE 25 ze stycznikami silnikowymi. Zawierają dwie szyny montażowe TH 35. Położenie dolnej szyny jest regulowane.

Adaptory do montażu rozruszników - starter bezpośredni

Typ	Nr kodowy	Do stosowania z:	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MAE 45 DOL	04648060	Starter bezpośredni złożony z: NPE 25+CE07 lub +CEM9 aż do CEM25	20	1

szer. 45mm



Adaptory do montażu rozruszników - starter nawrotny

Typ	Nr kodowy	Do stosowania z:	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MAE 90 RVS	04648061	Starter nawrotny złożony z: NPE 25+CEI07 lub + 2xCEM9 aż do CEM25	38	1

szer. 90mm



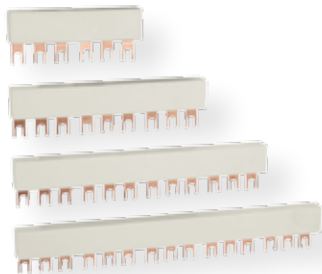
Adaptory do montażu rozruszników - starter gwiazda trójkąt

Typ	Nr kodowy	Do stosowania z:	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MAE 90 SDS	04648062	Starter gwiazda trójkąt złożony z: MPE 25+2x CEM9 aż do CEM25	42	1

szer. 90mm



Izolowane szyny łączeniowe - zbiorcze



Zastosowanie - Izolowane szyny łączeniowe zbiorcze służą do wzajemnego łączenia (mostkowania) wyłączników silnikowych. Posiadają ochronę przed dotykiem bezpośrednim.

- Napięcie znamionowe izolacji $U_i=690V$
- Dopuszczalne obciążenie prądem $I_u=63A$

Izolowane szyny łączeniowe - zbiorcze - do wyłączników silnikowych bez styków pomocniczych lub wyzwalaczy zewnętrznych

Typ	Nr kodowy	Liczba łączonych wyłączników	Długość (mm)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
BBSE45-2	04648054	2MPE 25 bez styków pomocniczych	91	35	1
BBSE45-3	04648055	3MPE 25 bez styków pomocniczych	136	60	1
BBSE45-4	04648056	4MPE 25 bez styków pomocniczych	181	75	1
BBSE45-5	04648057	5MPE 25 bez styków pomocniczych	226	100	1

Listwa zasilająca



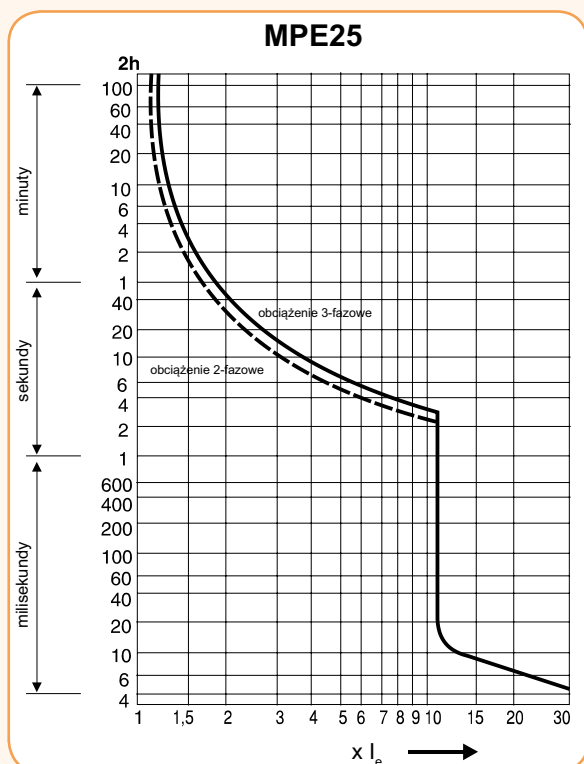
Listwa zasilająca

Typ	Nr kodowy	Max. Przekrój przewodu	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
FTBBSE	04648021	drut 6-25mm ² , linka 6-16mm ²	42	1

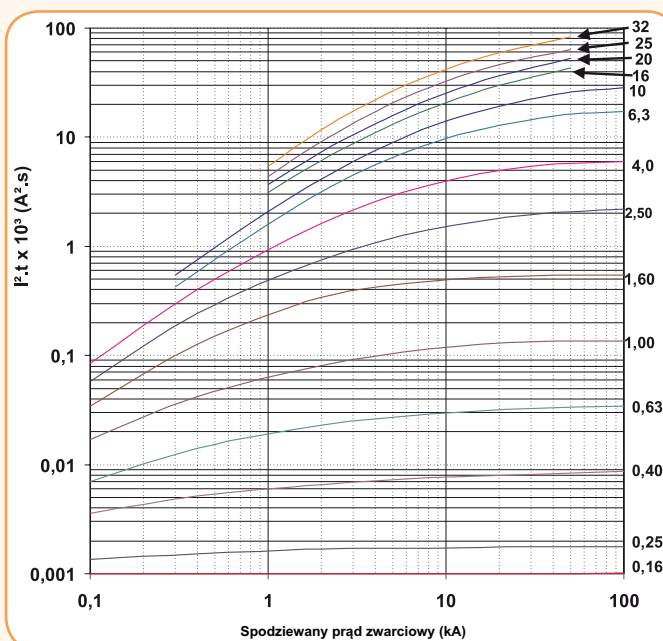
Charakterystyki czasowo - prądowe oraz całek Joule 'a

Zastosowanie - Charakterystyka czasowo - prądowa pokazuje zależność czasu zadziałania wyłącznika silnikowego od prądu obciążenia. Jest to średnia wartość z pasma dla stanu zimnego przy temperaturze otoczenia 20°C. Przy wzroście temperatury podczas pracy wyłącznika, czas zadziałania jego wyzwalacza bimetalowego jest krótszy o ok.25% od czytanej wartości. W normalnych warunkach pracy wyłącznika MPE 25 wszystkie trzy fazy powinny być obciążone.

Charakterystyka czasowo-prądowa t-I

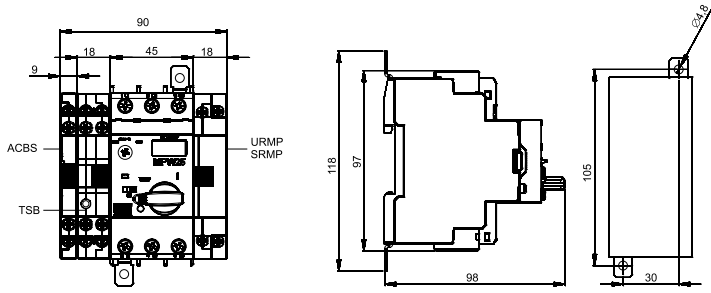


Charakterystyka energetyczna I²t przy 415V

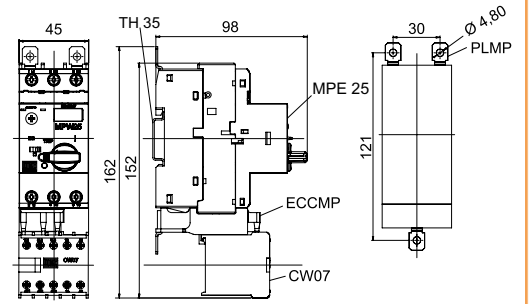


Wymiary

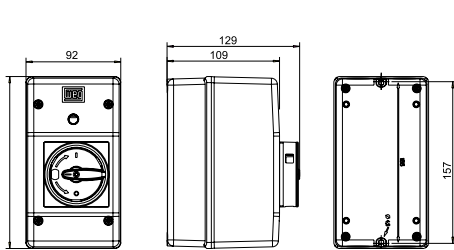
MPE25 + Dodatki



MPE25 + CE07



Obudowa izolacyjna - MPE55



Obudowa izolacyjna - MLPE55

