

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe MS 18

Zastosowanie- Wyłączniki silnikowe MS 18 służą do rozruchu silników elektrycznych oraz zabezpieczenia ich przed przeciążeniem oraz zwarciami. Mogą służyć jako wyłącznik główny lub awaryjny.



Wyrób nagrodzony przez Czytelników
miesięcznika ELEKTROSYSTEMY
statuetką **ELEKTROPRODUKT 2011**

Dane techniczne

Napięcie znamionowe łączeniowe U_e	230V, 400V, 500V, 690V
Napięcie znamionowe izolacji U_i	690V
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymałwane U_{imp}	6kV
Zakres prądów termicznych	0,1 - 18 A
Prąd zadziałania wyzwalacza zwiarcowego	$11-13 \times I_{nast.}$ (+/- 20%) $I_{nast.}$ - górny zakres prądowy nastawy
Dokładność nastawy wyzwalacza termicznego	+/- 5 - 20%
Znamionowe straty mocy (na 1-f przy górnej nastawie) P_d	2 - 25W
Zakres temperatury pracy	-25°C do +60°C
Temperatura składowania	-25°C do +70°C
Zakres kompensacji temperaturowej wyzwalacza termicznego	-5°C do +40°C
Kategoria użytkowania (PN-IEC 60947-4-1 PN-IEC 60947-4-2)	AC3
Klasa zadziałania wyzwalaczy termicznych (wg PN-IEC 60947-4-1)	10A
Czułość na zanik fazy (wg PN-IEC 60947-4-1)	Tak
Stopień ochrony	IP20 (w zabudowie IP40)
Trwałość mechaniczna i elektryczna	50 000 przestawień
Odporność na wstrząsy (PN-IEC 68-2-27)	20g
Odporność na drgania (PN-IEC 68-2-6)	5g (5-150Hz)
Wilgotność otoczenia	50% przy 40°C i 90% przy 20°C
Kategoria przepięciowa/ klasa zanieczyszczenia środowiska	III/3
Przyłączalność przewodów	0,75 - 10 mm ² (druć) 0,75 - 6 mm ² (linka)
Moment dokręcenia	max. 2Nm
Zgodność z normami	PN-IEC 60947, PN-IEC 60204

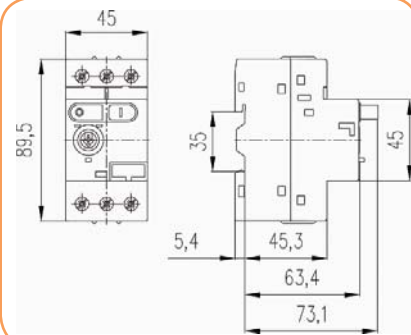
Uwaga: Wyposażenie dodatkowe do wyłączników MS 18 znajduje się na str. 59

Wyłączniki silnikowe MS18

Typ	Zakres I_e (A)	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MS18-0,1-0,16A	0,1-0,16	004600340	300	1/50
MS18-0,16-0,25A	0,16-0,25	004600341	300	1/50
MS18-0,25-0,4A	0,25-0,4	004600342	300	1/50
MS18-0,4-0,63A	0,4-0,63	004600343	300	1/50
MS18-0,63-1,0A	0,63-1,0	004600344	300	1/50
MS18-1-1,6A	1,0-1,6	004600345	300	1/50
MS18-1,6-2,5A	1,6-2,5	004600346	300	1/50
MS18-2,5-4A	2,5-4,0	004600347	300	1/50
MS18-4-6,3A	4,0-6,3	004600348	300	1/50
MS18-6,3-10A	6,3-10	004600349	300	1/50
MS18-9-14A	9-14	004600350	300	1/50
MS18-13-18A	13-18	004600351	300	1/50

Zalety:

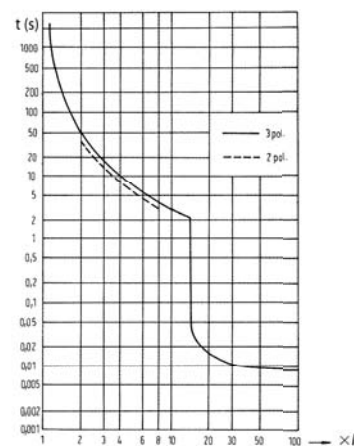
- kompensacja temperaturowa,
- możliwość testowania,
- kontrola zaniku fazy (zgodnie z PN-IEC 60947-4-1)
- możliwość doboru zakresu nastaw wyzwalaczy w 12 zakresach od 0,1 A do 18 A,
- możliwość blokowania przed załączeniem,
- szerokie wyposażenie dodatkowe,
- możliwość plombowania nastawy termicznej,



Izolacyjne szyny mostkujące IZ do wyłączników MS18 znajdują się w niniejszym katalogu grupie wyrobów ETIBOX

Charakterystyka wyzwalania:

1. Charakterystyka wyzwalania trójfazowego
2. Charakterystyka wyzwalania dwufazowego



Wyposażenie dodatkowe wyłączników silnikowych MS 18

Styki pomocnicze boczne HS...

Zastosowanie- Styki pomocnicze HS... służą do zdalnej sygnalizacji zadziałania wyłącznika, załączenia rezerwy zasilania lub obwodu kontrolnego. Styki pomocnicze są dostępne w różnych układach styków, które podane są w tabeli poniżej. Montowane są z prawej strony wyłącznika MS18.

Dane techniczne

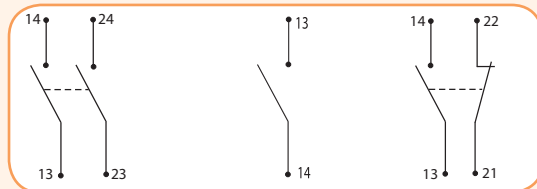
Napięcie znamionowe izolacji U_i	500V
Prąd termiczny I_{th}	5A
Napięcie znamionowe (AC-15)	240V
Prąd znamionowy (AC-15)	1,5A
Napięcie znamionowe (DC-13)	250V
Prąd znamionowy (DC-13)	0,1A
Przyłączalność przewodów	0,75 - 2,5 mm ²
Moment dokręcania	1 Nm

Styki pomocnicze boczne HS...

Typ	Styki	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
HS 20	2 x NO	004600171	40	1/30
HS 10	NO	004600172	40	1/30
HS 11	NO+NZ	004600173	40	1/30

NO - styk normalnie otwarty (zwierny)

NZ - styk normalnie zamknięty (rozwierny)

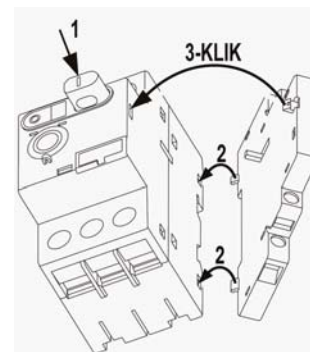


HS 20

HS 10

HS 11

Układ i oznaczenia styków pomocniczych HS



Sposób montażu styków HS do wyłącznika MS18

Wyzwalacz napięciowy wzrostowy AR 230

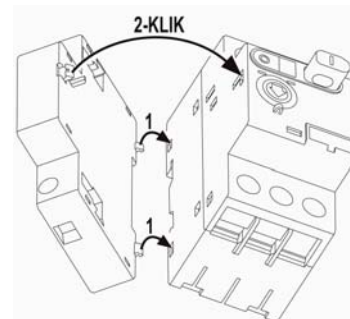
Zastosowanie - Wyzwalacz napięciowy służy do zdalnego wyłączenia wyłącznika silnikowego za pomocą impulsu napięciowego o wartości od 24 V do 600 V. Montowany jest z lewej strony obudowy wyłącznika silnikowego MS18.

Dane techniczne

Napięcie sterujące U_c	24V - 600V 50/60 Hz
Sposób montażu	Na bocznej powierzchni
Przyłączalność przewodów/moment dokręcania	0,75 - 2,5 mm ² /0,8Nm

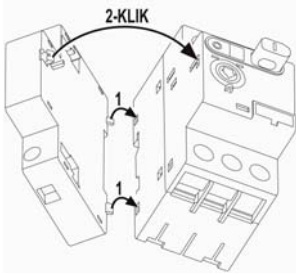
Wyzwalacz napięciowy wzrostowy AR

Typ	U_c	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
AR 230 - 50Hz	230V	004600364	90	1/20
AR24 - 50Hz	24V	004600380	90	1/20
AR110 - 50Hz	110V	004600381	90	1/20
AR400 - 50Hz	400V	004600382	90	1/20



Sposób montażu wyzwalacza AR do wyłącznika MS18

Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy) UR230



Sposób montażu wyzwalacza UR do wyłącznika MS18

Zastosowanie- Wyzwalacz napięciowy służy do zdalnego wyłączenia wyłącznika silnikowego w przypadku zaniku napięcia sterującego. Montowany jest z lewej strony obudowy wyłącznika silnikowego MS18.

Dane techniczne

Napięcie sterujące U_c	24V - 600V 50/60Hz
Sposób montażu	Na bocznej powierzchni
Przyłączalność przewodów/moment dokręcania	0,75 - 2,5 mm ² /0,8Nm

Wyzwalacz podnapięciowy (zanikowy) UR

Typ	U_c	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
UR230 - 50Hz	230V	004600365	90	1/20
UR24 - 50Hz	24V	004600380	90	1/20
UR110 - 50Hz	110V	004600381	90	1/20
UR400 - 50Hz	400V	004600382	90	1/20

Styki pomocnicze czołowe HSV... i styki alarmowe HRS...



Zastosowanie- Styki pomocnicze czołowe HSV... służą podobnie jak styki pomocnicze HS do sygnalizacji zadziałania wyłącznika silnikowego. Natomiast styki alarmowe HRS służą do sygnalizacji zadziałania wyzwalacza termicznego lub zwarciego wyłącznika MS18. Przeznaczone są do montowania wewnątrz obudowy wyłącznika silnikowego MS18 w specjalnie przygotowanym oknie dostępnym od strony czołowej wyłącznika. Styki HSV... oraz HRS...produkowane są w różnych układach styków, które podane są w poniższej tabeli.

Dane techniczne

Napięcie znamionowe izolacji U_i	300V
Prąd termiczny I_{th}	1A
Napięcie znamionowe (AC-15)	240V
Prąd znamionowy (AC-15)	1,5A
Napięcie znamionowe (DC-13)	125V
Prąd znamionowy (DC-13)	0,22A
Przyłączalność przewodów	0,75 - 2,5 mm ²
Moment dokręcania	1 Nm

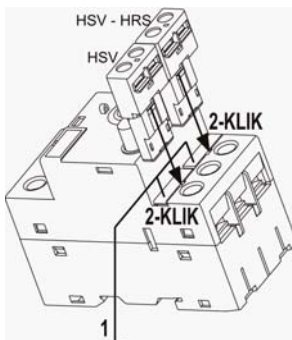
Styki pomocnicze czołowe HSV...

Typ	Styki	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
HSV10	NO	004600360	10	1/100
HSV01	NZ	004600361	10	1/100

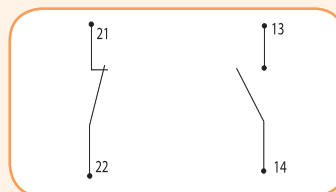
Styki pomocnicze alarmowe HRS... *

Typ	Styki	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
HRS10	NO	004600362	10	1/100
HRS01	NZ	004600363	10	1/100

* - HRS - styk alarmowy sygnalizuje zadziałanie wyzwalacza termicznego lub zwarciego



Sposób montażu wyzwalaczy HSV, HRS do wyłącznika MS18



HSV 01
HRS 01

HSV10
HRS10

Obudowa izolacyjna - HO..., FP... Płyta czołowa do zbudowy P...

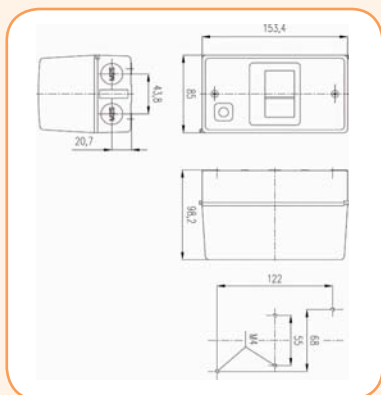
Zastosowanie - Obudowy izolacyjne HO... , FP... i płyta czołowa izolacyjna P... służą do obudowania wyłącznika silnikowego MS 18. Uzyskuje się w ten sposób zwiększony stopień ochrony do IP 41 lub IP 55. Tor neutralny N jest zamontowany wewnątrz obudowy.

Dane techniczne

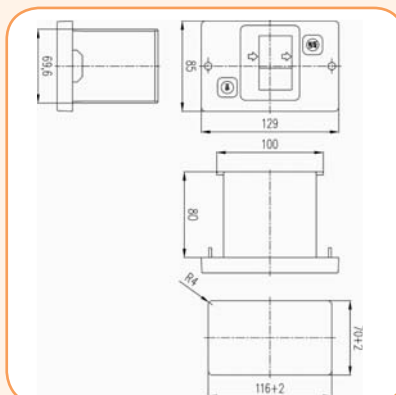
Stopień ochrony IP41, IP55

Obudowa izolacyjna O..., Płyta czołowa izolacyjna CP...

Typ	IP	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
HO - 41	41	004600366	240	1
HO - 55	55	004600367	250	1
FP - 41	41	004600368	130	1
FP - 55	55	004600369	140	1
P-41	41	004600370	220	1/5
P-55	55	004600371	320	1/5



HO-IP41/55



FP-IP41/55



HO-IP41/55



FP-IP41/55



P-IP41/55

Tor neutralny

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
NL	004600376	10	1/25

Jeden tor neutralny N/PE jest standardowo montowany w obudowach HO-41/55 i FP-41/55. W obudowie jest też przewidziane miejsce na jeden tor NL dodatkowy



NL

Przycisk bezpieczeństwa * - "STOP" ES, ES-K

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ES	004600372	60	1/5
ES-K	004600373	100	1/5

ES-K - przycisk blokowany kluczykiem

* - ryglowanie po wciśnięciu



ES-K



ES



Blokada przycisku HZ

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
HZ	004600374	100	1/25

Membrana uszczelniająca M

Typ	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
M	004600375	15	1/50

* - dla zapewnienia stopnia ochrony IP55

Lampka sygnalizacyjna

Typ	Kolor	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
SS B 250V	biała	004600377	15	1
SS R 250V	czerwona	004600378	15	1
SS Z 250V	zielona	004600379	15	1

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.

Zalety:

- kompensacja temperatury,
- możliwość wykonania testu zadziałania,
- kontrola zaniku fazy,
- bogate wyposażenie dodatkowe,
- wyłączalność zwarciowy ustawiony na 12xI_n.



Uwaga: Wyposażenie dodatkowe wyłączników MPE 25 znajduje się na str. 64

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 cykli/h
Przyłączalność przewodów do zacisków głównych	1x(1,5 do 6mm ²) lub 2x(1,5 do 6mm ²)

Wyzwalacze

Wyzwalacz przeciążeniowy regulowany	0,6 do 1 I _n
Wyzwalacz zwarciowy	ustawiony na 12x I _n
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 poniżej
Przyłączalność przewodów	1x(0,5 do 2,5mm ²) lub 2x(0,5 do 2,5mm ²)
Dobezpieczenie bezpiecznikiem gG/gL	10A

Wyłączniki silnikowe

Wyłączniki silnikowe MPE 25

Typ	Nr kodowy	Zakres I _e (A)	Prąd zadz. wyz. zwarcowego I _m (A)	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MPE25-0,16	004648001	0,1-0,16	1,9	322	1
MPE25-0,25	004648002	0,16-0,25	3	322	1
MPE25-0,40	004648003	0,25-0,4	4,8	322	1
MPE25-0,63	004648004	0,4-0,63	7,5	322	1
MPE25-1,0	004648005	0,63-1,0	12	322	1
MPE25-1,6	004648006	1,0-1,6	19	322	1
MPE25-2,5	004648007	1,6-2,5	30	322	1
MPE25-4,0	004648008	2,5-4,0	48	322	1
MPE25-6,3	004648009	4,0-6,3	75	322	1
MPE25-10	004648010	6,3-10	120	322	1
MPE25-16	004648011	10-16	190	322	1
MPE25-20	004648012	16-20	240	322	1
MPE25-25	004648013	20-25	300	322	1
MPE25-32	004648014	25-32	384	322	1

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

Typ	Moc znamionowa silników (kW) AC3					I _u (A)
	400V	440V	500V	690V		
	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 zwarcowych wyłączników silnikowych MPE

I _u	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	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	-	8	8	32 (1)
6,3	100	100	-	100	100	-	8	8	50 (1)
10	100	100	-	50	25	80	8	8	50 (1)
16	100	100	-	50	15	80 (1)	5	5	63 (1)
20	100	100	-	50	15	80 (1)	5	5	63 (1)
25	100	100	-	50	15	100 (1)	5	5	63 (1)
32	100	100	-	50	15	100 (1)	5	5	63 (1)

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

Przykład konfiguracji wyłącznika MPE ze stykami pomocniczymi, wyzwaczem podnapięciowym i przekaźnikiem termicznym.



Prąd znamionowy styków pomocniczych

Kategoria pracy	Napięcie (V)	I _c (A) dla ACBSE	I _c (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	-

Wyposażenie dodatkowe wyłączników silnikowych MPE 25

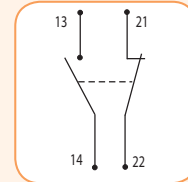


Styki pomocnicze ACBFE

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)

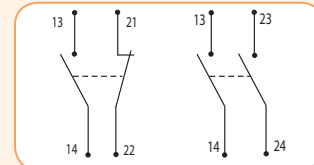
Typ	Układ styków	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ACBFE-11	1xNO+1xNZ	004648021	20	1



Przykład mocowania styków pomocniczych bocznych

Styki pomocnicze montowane do lewej strony MPE 25

Typ	Układ styków	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
ACBSE-11	1xNO+1xNZ	004648022	38	1
ACBSE-20	2xNO	004648023	38	1



ACBSE-11

ACBSE-20

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

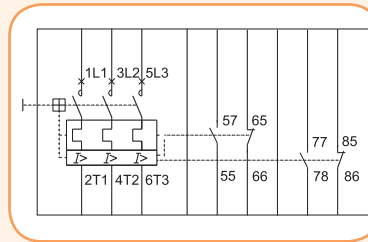


Przykład mocowania wskaźnika zadziałania wyłączacza

Wskaźnik zadziałania wyzwalacza montowany do lewej strony MPE 25

Typ	Układ styków	Nr kodowy	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
TSBE	2x(1xNO+1xNZ)	004648024	38	1

UWAGA: Wskaźnik zadziałania sygnalizuje zadziałanie wyzwalacza w przypadku przeciążeń i zwarc przelączeniem styków 2x(1xNO+1xNZ)

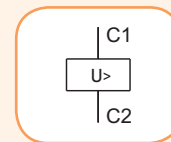


Przykład mocowania wyzwalacza wzrostowego

Zastosowanie - Wyzwalacz napięciowy (wzrostowy) 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	004648030	115	1

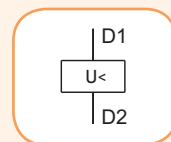


Przykład mocowania wyzwalacza podnapięciowego

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	004648027	230-240 V AC	115	1
URMPE-U	004648028	400-415 V AC	115	1



Wyłączniki silnikowe

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	004648032	MPE 25+ACBFE11+ACBSE11 lub ACBSE20	365	1
MLPE55G	004648033	MPE 25+URMPE lub SRMPE+ACBFE11+ACBSE11 lub ACBSE20	415	1

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	004648034	MPE 25+ACBFE11+ACBSE11 lub ACBSE20	365	1
MLPE55G-E	004648035	MPE 25+URMPE lub SRMPE+ACBFE11+ACBSE11 lub ACBSE20	415	1

- 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 rozdzielnic w położeniu ON

Napęd obrotowy drzwiowy czarno-szary. IP 55

Typ	Nr kodowy	Kolor	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MRMPE25-130 (130mm)	004648049	Czarno-szary	76	1
MRMPE25-330 (330mm)	004648050	Czerwono-żółty	114	1

- 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 rozdzielnic 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)	004648039	Czarno-szary	76	1
RMMPE330 (330mm)	004648040		114	1
RMMPE130E (130mm)	004648041	Czerwono-żółty	76	1
RMMPE330E (330mm)	004648042		114	1





Lampki sygnalizacyjne

Typ	Napięcie (V)	Nr kodowy	Kolor	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
PLE230	210...230V	004648043	Czerwony	17	10
PLE400	400...560V	004648044			
PLE230G	210...230V	004648045	Zielony		
PLE400G	400...560V	004648046	Biały		
PLE230W	210...230V	004648047			
PLE400W	400...560V	004648048			



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	004648052	CE07	27	1
ECCMPE25	004648053	CEM9...25		

szer. 45mm



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 - rozruch bezpośredni

Typ	Nr kodowy	Do stosowania z:	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MAE 45 DOL	004648060	Starter bezpośredni złożony z: MPE 25+CE07 lub +CEM9 aż do CEM25	20	1

szer. 90mm



Adaptory do montażu rozruszników - rozruch nawrotny

Typ	Nr kodowy	Do stosowania z:	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MAE 90 RVS	004648061	Starter nawrotny złożony z: MPE 25+CEI07 lub + 2xCEM9 aż do CEM25	38	1

szer. 90mm



Adaptory do montażu rozruszników - rozruch gwiazda - trójkąt

Typ	Nr kodowy	Do stosowania z:	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
MAE 90 SDS	004648062	Starter gwiazda trójkąt złożony z: MPE 25+2x CEM9 aż do CEM25	42	1

Wyłączniki silnikowe

Zastosowanie - Izolowane szyny łączeniowo zbiorcze służą do wzajemnego łączenia (mostkowania) wyłączników silnikowych. Posiadają izolację chroniącą 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	004648054	2MPE 25 *	91	35	1
BBSE45-3	004648055	3MPE 25 *	136	60	1
BBSE45-4	004648056	4MPE 25 *	181	75	1
BBSE45-5	004648057	5MPE 25 *	226	100	1

* bez styków pomocniczych i wyzwalaczy zewnętrznych



Listwa zasilająca

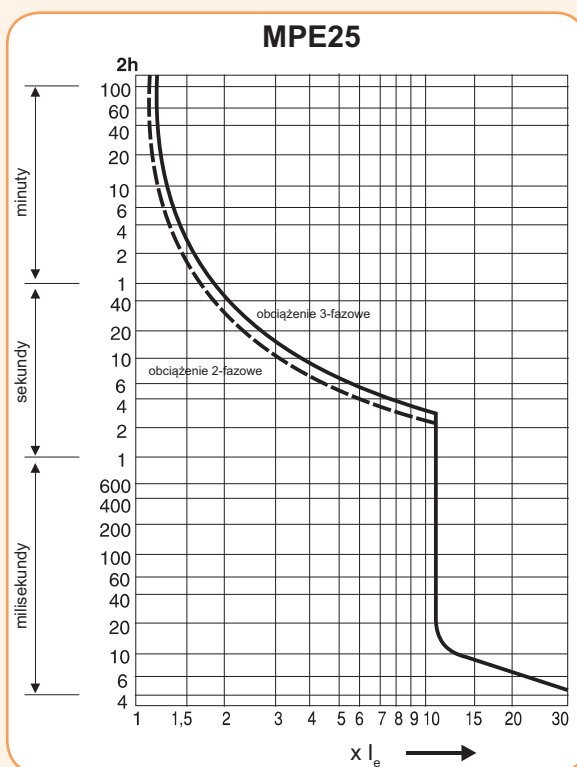
Typ	Nr kodowy	Max. przekrój przewodu	Waga (g)	Pakowanie (szt.)
FTBBSE	004648058	drut 6-25mm ² , linka 6-16mm ²	42	1



Charakterystyki czasowo - prądowe oraz całek Joule 'a wyłączników MPE25

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

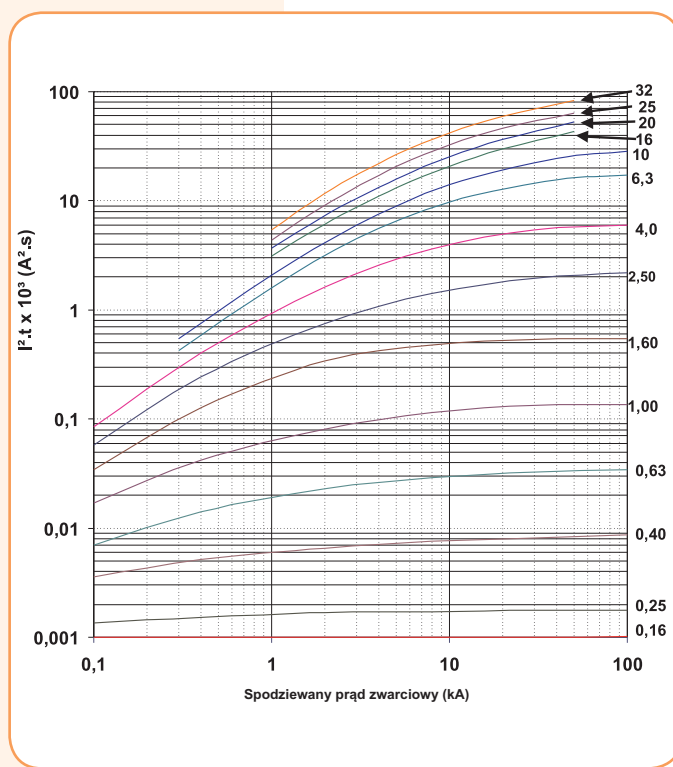


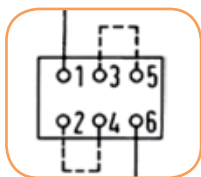
Tabela zakresów nastawczych, zabezpieczenia wstępnego i największych zdolności zwarciovych wyłączników silnikowych MS 18

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) i Ics(kA)								Zalecane wartości prądów znamionowych (A) bezpieczników (gG, aM) jeśli spodziewany prąd zwarciovy przekracza zdolność zwarciova MS 18					
			230 V		400 V		500 V		690 V		230 V	400 V	500 V	690 V		
			Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Maks. prąd znam. bezpiecznika jeśli Icc > Icu					
MS18 0,1-0,16 A	0,1 ... 0,16	2	50	50	50	50	50	50	50	50	Wstępne zabezpieczenie nie jest wymagane gdy zdolność zwarciova MS 18 przekracza spodziewany prąd zwarciovy Icc					
MS18 0,16-0,25 A	0,16 ... 0,25	3	50	50	50	50	50	50	50	50						
MS18 0,25-0,4 A	0,25 ... 0,4	5	50	50	50	50	50	50	50	50						
MS18 0,4-0,63 A	0,4 ... 0,63	8	50	50	50	50	50	50	50	50						
MS18 0,63-1 A	0,63 ... 1	12	50	50	50	50	50	50	50	50						
MS18 1-1,6 A	1 ... 1,6	20	50	50	50	50	50	50	50	50						
MS18 1,6-2,5 A	1,6 ... 2,5	33	50	50	50	50	50	50	5	5					16	
MS18 2,5-4 A	2,5 ... 4	44	50	50	50	50	50	50	3	3					25	
MS18 4-6,3 A	4 ... 6,3	75	50	50	50	50	6	4,5	3	2					35	35
MS18 6,3-10 A	6,3 ... 10	120	50	50	50	50	6	4,5	3	2					50	35
MS18 9-14 A	9 ... 14	160	25	12,5	25	12,5	6	4,5	3	2	80	63	50	50		
MS18 13-18 A	13 ... 18	230	25	12,5	25	12,5	6	4,5	3	2	80	63	50	50		

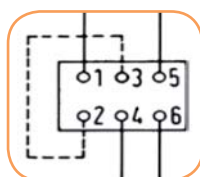
Tabela zakresów nastawczych wyzwalaczy termicznych dla silników elektrycznych indukcyjnych o mocy znamionowej od 0,02kW (400V) do 18,5 kW (690V)

jednofazowych	Moc znamionowa silników					Zakres nastawczy wyzwalaczy termicznych
	trójfazowych					
220 V	220 V	380 V	440 V	500 V	660 V	A
230 V	230 V	400 V	440 V	500 V	660 V	
240 V	240 V	415 V	440 V	500 V	690 V	
kW						
		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	9 ... 14
3	5,5	9	11	11 ... 12,5	15	13 ... 18

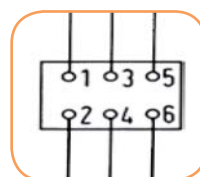
Układ podłączenia



1-faz.



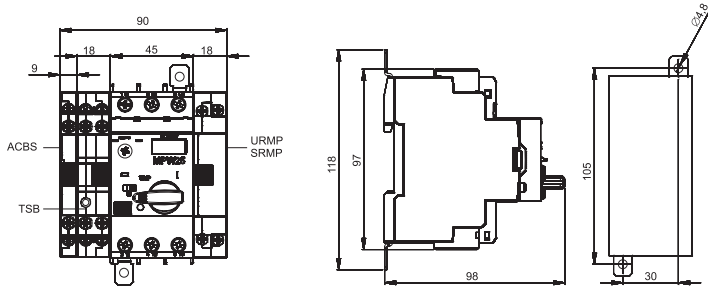
2-faz.



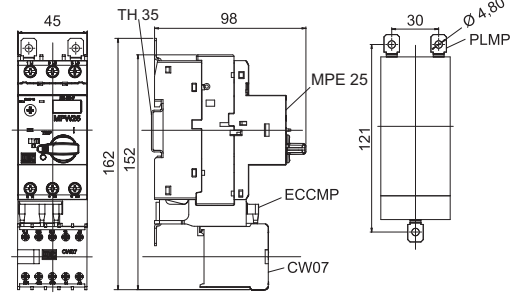
3-faz.

Rysunki wymiarowe

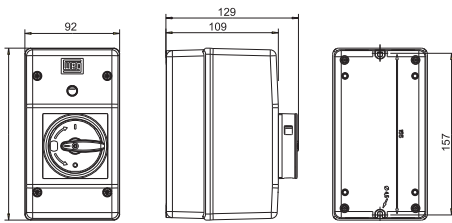
MPE25 + Dodatki



MPE25 + CE07



Obudowa izolacyjna - MPE55



Obudowa izolacyjna - MLPE55

