



NOWY
produkt

- Nadzór prądu w trzech fazach ❶
- Wielofunkcyjne przełączniki nadzorcze
- Nastawa czasu nieczułości na prąd rozruchu oraz opóźnienia wyłączenia ❷
- Funkcja pamięci błędu
- Zasilanie przełącznika poprzez transformator zasilający typu TR2 ❸ - patrz str. 58
- 2 zestyki przełączne: 2P
- Obciążalność zestyku: 5 A / 250 V AC w kategorii AC1
- Obudowa modułowa: szerokość 22,5 mm
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: **CE**

Typ przełącznika

MR-GI3M2P-TR2

Obwód wyjściowy

Ilość i rodzaj zestyków	2P - przełączne	
Znamionowy prąd obciążenia	AC1	5 A / 250 V AC
Maksymalna moc łączeniowa	AC1	1 250 VA
Maksymalna częstotaść łążeń	3 600 cykli/h wg PN-EN 60947-5-1	
• przy obciążeniu rezystancyjnym 100 VA	360 cykli/h	
• przy obciążeniu rezystancyjnym 1 000 VA		

Obwód wejściowy

Napięcie zasilania U	12...400 V AC; zaciski A1-A2 (galwanicznie oddzielone) ❹	
Napięcie odpadowe	AC: $\geq 0,3 U_n$	
Roboczy zakres napięcia zasilania	wg specyfikacji transformatora zasilającego TR2	
Znamionowy pobór mocy	2,0 VA / 1,5 W	
Częstotliwość znamionowa	wg specyfikacji transformatora zasilającego TR2	
Cykl roboczy	100%	
Obwód pomiarowy	• zaciski • zmienna pomiarowa • wejście pomiarowe • zdolność przeciążeniowa • rezystancja wejścia • próg przełączania U_s	K-I1 lub K-I2 lub K-I3 (odległość > 5 mm) AC sinus, 48...63 Hz 5 AAC 6 AAC 10 mΩ Max: $0,1 < I_n < 1,0$ Min: $0,05 < I_n < 0,95$

Dane izolacji

Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V AC
Kategoria przepięciowa	III wg PN-EN 60664-1
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3 wg PN-EN 60664-1

Pozostałe dane

Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1	$\geq 2 \times 10^5$ 1 000 VA
Trwałość mechaniczna (cykle)		$\geq 2 \times 10^7$
Wymiary (a x b x h)		90 x 22,5 x 103 mm
Masa		100 g
Temperatura otoczenia	• składowania, transportu • pracy	-25...+70 °C -25...+55 °C wg PN-EN 60068-1 -25...+40 °C wg UL 508
Stopień ochrony obudowy		IP40
Wilgotność względna		15...85% wg PN-EN 60721-3-3 klasa 3K3
Odporność na udary		15 g 11 ms wg PN-EN 60068-2-27
Odporność na wibracje		0,35 mm DA 10...55 Hz wg PN-EN 60068-2-6

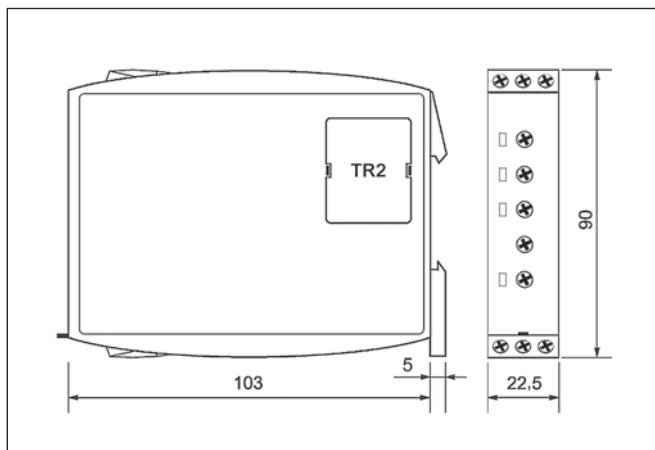
Dane obwodu pomiarowego

Funkcje	OVER, OVER+LATCH, UNDER, UNDER+LATCH, WIN, WIN+LATCH ❺ nastawa czasu nieczułości na prąd rozruchu oraz opóźnienia wyłączenia ❷
Zakresy czasowe (nastawa czasu)	nieczułość na prąd rozruchu (0...10 s) opóźnienie zadziałania (0,1...10 s)
Dokładność podstawowa	$\pm 5\%$ (liczona od końcowych wartości zakresów)
Dokładność nastawienia	$\pm 5\%$ (liczona od końcowych wartości zakresów)
Powtarzalność	$\pm 2\%$
Wpływ temperatury	$\pm 0,1\% / ^\circ\text{C}$
Czas regeneracji	100 ms
Wyświetlanie	dioda LED zielona ON - sygnalizacja napięcia zasilania dioda LED czerwona ON/OFF - sygnalizacja błędu ❻ dioda LED czerwona migająca - sygnalizacja opóźnienia wyłączenia ❸ dioda LED żółta ON/OFF - stan przełącznika wyjściowego

- ❶ Z nastawą progów.
❷ Regulowane oddzielnie.
❸ Transformatory TR2 należy zamawiać jako oddzielny wyrób.

- ❹ Wybierane transformatorami zasilającymi TR2.
❺ Wybierane za pomocą przełącznika obrotowego.
❻ Zgodnie z nastawionym progiem.

Wymiary



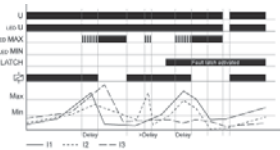
Montaż, konstrukcja

Przełączniki **MR-GI1M2P-TR2** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg EN 50022. Pozycja montażowa: dowolna. Obudowa z samogasnącego tworzywa sztucznego, IP 40. Zacisk odporny na wstrząsy wg VBG 4 (wymagane PZ1), IP 20. Maksymalny moment dokręcenia zacisku: 1,0 Nm. Pojemność zacisków: 1 x 0,5 do 2,5 mm² z/bez końcówki kabla wielożyłowego, 1 x 4 mm² bez końcówki kabla wielożyłowego, 2 x 0,5 do 1,5 mm² z/bez końcówki kabla wielożyłowego, 2 x 2,5 mm² elastyczny bez końcówki kabla wielożyłowego.

Funkcje

Dla wszystkich funkcji diody LED MIN i MAX migają na przemian, gdy wybrana wartość minimalna dla mierzonego prądu jest większa od wartości maksymalnej. Jeśli błąd już występuje, gdy urządzenie jest aktywowane, przełącznik wyjściowy R pozostaje w pozycji wyłączonej, a dioda LED dla odpowiedniego progu świeci się.

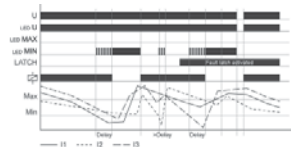
OVER, OVER+LATCH - nadzór wartości maksymalnego prądu, nadzór wartości maksymalnego prądu z pamięcią błęd



Gdy mierzony prąd jednej z faz przekracza nastawioną MAX wartość, rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu wyłączenia (Delay) (czerwona LED MAX miga). Po upływie czasu (czerwona LED MAX świeci się) przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się). Przełącznik wyjściowy R ponownie przelączy się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzony prąd wszystkich faz spadnie poniżej wartości nastawionej na MIN (czerwona LED MAX nie świeci się).

Jeśli uruchomiona zostanie funkcja pamięci (OVER+LATCH), a mierzony prąd jednej z faz pozostaje powyżej wartości MAX na czas dłuższy niż ustawiony czas opóźnienia wyłączenia, przełącznik wyjściowy R pozostaje w pozycji wyłączonej nawet, jeśli mierzony prąd spadnie poniżej wartości nastawionej na MIN. Po zresetowaniu pamięci (przerwaniu i ponownym podaniu napięcia zasilania), przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzony prąd wszystkich faz przekroczy wartość ustawioną na MAX. Gdy mierzony prąd jednej z faz przekracza

UNDER, UNDER+LATCH - nadzór wartości minimalnego prądu, nadzór wartości minimalnego prądu z pamięcią błęd



Gdy mierzony prąd jednej z faz przekracza nastawioną wartość MIN, rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu opóźnienia wyłączenia (Delay) (czerwona LED MAX miga). Po upływie czasu (czerwona LED MIN świeci się) przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się). Przełącznik wyjściowy R ponownie przelączy się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzony prąd wszystkich faz przekroczy nastawioną wartość MAX.

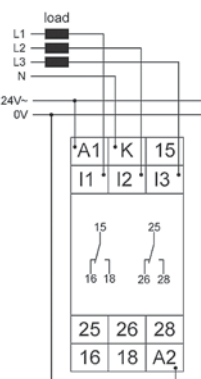
Jeśli uruchomiona zostanie funkcja pamięci (UNDER+LATCH), a mierzony prąd jednej z faz pozostaje poniżej wartości MIN na czas dłuższy niż ustawiony czas opóźnienia wyłączenia, przełącznik wyjściowy R pozostaje w pozycji wyłączonej nawet, jeśli mierzony prąd spadnie poniżej wartości nastawionej na MIN. Po zresetowaniu pamięci (przerwaniu i ponownym podaniu napięcia zasilania), przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzony prąd wszystkich faz przekroczy wartość ustawioną na MAX. Gdy mierzony prąd jednej z faz przekracza

WIN, WIN+LATCH - nadzór prądu w funkcji okna pomiędzy wartościami MIN i MAX, nadzór prądu w funkcji okna pomiędzy wartościami MIN i MAX z pamięcią błęd

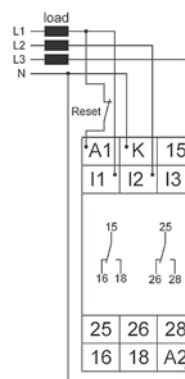
Przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzony prąd wszystkich faz przekroczy wartość ustawioną na MIN. Gdy mierzony prąd jednej z faz przekracza

Schematy połączeń

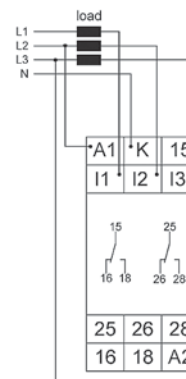
Wejście 5 A
z TR2 24 V AC
bez funkcji pamięci



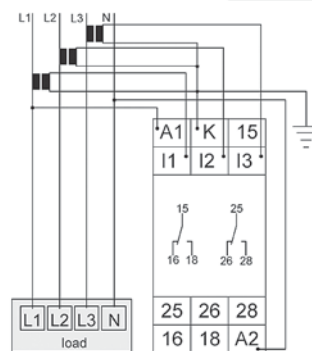
Wejście 5 A
z TR2 230 V AC
z funkcją pamięci



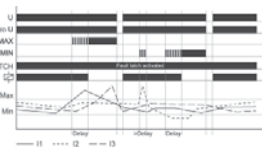
Wejście 5 A
z TR2 400 V AC
bez funkcji pamięci



Wejście 5 A
z TR2 230 V AC
oraz przekładnikiem
prądowym



ustawioną MAX wartość, rozpoczyna się odmierzenie czasu opóźnienia wyłączenia (Delay) (czerwona LED MAX miga). Po upływie czasu (czerwona LED MAX świeci się) przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się). Przełącznik wyjściowy R ponownie przelączy się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzony prąd wszystkich faz spadnie poniżej wartości ustawionej na MIN (czerwona LED MAX nie świeci się). Gdy mierzony prąd jednej z faz przekracza ustawioną na MIN wartość, rozpoczyna się odmierzenie nastawionego czasu wyłączenia (Delay) (czerwona LED MIN miga). Po upływie czasu (czerwona LED MIN świeci się) przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się).



Jeśli uruchomiona zostanie funkcja pamięci (WIN+LATCH), a mierzony prąd jednej z faz pozostaje powyżej wartości MIN na czas dłuższy niż ustawiony czas opóźnienia wyłączenia, przełącznik wyjściowy R pozostaje w pozycji wyłączonej nawet, jeśli mierzony prąd spadnie poniżej wartości ustawionej na MAX. Po zresetowaniu pamięci (przerwaniu i ponownym podaniu napięcia zasilania), przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzony prąd wszystkich faz przekroczy wartość ustawioną na MIN. Jeśli mierzony prąd jednej z faz pozostaje powyżej wartości MAX na czas dłuższy niż ustawiony czas opóźnienia wyłączenia, przełącznik wyjściowy R pozostaje w pozycji wyłączonej nawet, jeśli mierzony prąd spadnie poniżej wartości ustawionej na MAX. Po zresetowaniu pamięci (przerwaniu i ponownym podaniu napięcia zasilania), przełącznik wyjściowy R przelączy się do pozycji włączonej (żółta LED świeci się), kiedy mierzony prąd wszystkich faz przekroczy wartość ustawioną na MIN. Gdy mierzony prąd jednej z faz przekracza