

MR-GT2P-TR2

przełączniki nadzorcze



- **Jednofunkcyjne przełączniki nadzorcze (nadzór temperatury silnika)**
- Funkcje testowe: zintegrowany przycisk Test/Reset, podłączenie zewnętrznego przycisku Reset (opcja) • Zasilanie poprzez transformator zasilający TR2 ❶
- Wyjście: 2P (2 zestawy przełączne) • Obudowa przemysłowa, szerokość 22,5 mm • Bezpośredni montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,

Obwód wyjściowy - dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	2P
Napięcie znamionowe	250 V AC
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	750 VA (3 A / 250 V AC) ❷ 1 250 VA (5 A / 250 V AC) ❸
Maksymalna częstotaść łączy	3 600 cykli/h
• przy obciążeniu rezystancyjnym 100 VA	360 cykli/h
• przy obciążeniu rezystancyjnym 1 000 VA	

Obwód wejściowy

Napięcie zasilania	AC	12, 24, 42, 48, 110, 127, 230, 400 V ❶	zaciski A1-A2
Napięcie odpadowe		AC: $\geq 0,3 U_n$	
Roboczy zakres napięcia zasilania		wg specyfikacji transformatora zasilającego TR2 ❶	
Znamionowy pobór mocy	AC	2,0 VA / 1,5 W	
Zakres częstotliwości zasilania	AC	wg specyfikacji transformatora zasilającego TR2 ❶	
Cykl roboczy		100%	

Obwód pomiarowy

- zaciski
 - rezystancja początkowa
 - wartość reakcji
 - wartość odpadania
 - rozłączenie ❶
 - napięcie pomiarowe T1-T2
- T1-T2
 $< 1,5 \text{ k}\Omega$
 przełącznik w pozycji OFF: $\geq 3,6 \text{ k}\Omega$
 przełącznik w pozycji ON: $\leq 1,8 \text{ k}\Omega$
 nie
 $\leq 2,5 \text{ V}$ przy $R \leq 4 \text{ k}\Omega$ wg PN-EN 60947-8

Zestaw sterujący

- funkcja
 - obciążalność
 - maksymalna długość linii
 - długość impulsu sterującego
 - Reset
- podłączanie zewnętrznego przycisku Reset
 nie
 R-T2: 10 m (skręcona para)
 min. 50 ms
 zestaw 1Z; zaciski R-T2

Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V 1,2 / 50 μs
Kategoria przepięciowa	III
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3

Pozostałe dane

Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1	$> 2 \times 10^5$ 1 000 VA
Trwałość mechaniczna (cykle)		$> 2 \times 10^7$
Wymiary (a x b x h)		90 x 22,5 x 108 mm
Masa		100 g
Temperatura otoczenia	• składowania	-25...+70 °C
(bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• pracy	-25...+55 °C
Stopień ochrony obudowy		IP 20 wg PN-EN 60529
Wilgotność względna		15...85%
Odporność na udary		15 g 11 ms
Odporność na wibracje		0,35 mm DA 10...55 Hz

Dane obwodu pomiarowego

Funkcje	nadzór temperatury uzwojenia silnika, z pamięcią błędów (maks. 6 PTC - czujniki temperatury wg DIN 44081) funkcje testowe: zintegrowany przycisk Test/Reset, podłączenie zewnętrznego przycisku Reset (opcja)
Dokładność podstawowa	$\pm 10\%$ (liczona od końcowych wartości zakresów)
Powtarzalność	$\pm 1\%$
Wpływ napięcia	$\pm 2,2\%$
Wpływ temperatury	$\pm 0,1\%$ / °C
Czas regeneracji	500 ms
Wyświetlanie	dioda LED zielona U ON - sygnalizacja napięcia zasilania U dioda LED czerwona ON/OFF - sygnalizacja błędów

❶ Napięcie zasilania zależne jest od wyboru transformatora TR2, który należy zamawiać jako oddzielny wyrób - patrz str. 4. ❷ Jeśli odległość między przełącznikami zamontowanymi obok siebie jest mniejsza niż 5 mm. ❸ Jeśli odległość między przełącznikami zamontowanymi obok siebie jest większa niż 5 mm. ❹ Przy krótkim zwarcu.

Funkcje

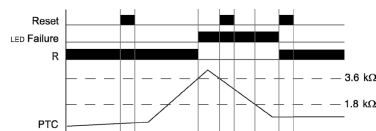
Nadzór temperatury silnika z pamięcią błędu.

Jeśli podane zostanie napięcie zasilania U (zielona LED świeci się) i rezystancja sumaryczna obwodu PTC wynosi mniej niż 3,6 kΩ (standardowa temperatura silnika), przełącznik wyjściowy R przełącza się do pozycji włączonej. W tych warunkach wciśnięcie przycisku Test/Reset powoduje przełączenie się przełącznika wyjściowego R do pozycji wyłączonej. Pozostaje on w tym stanie tak długo, jak przycisk Test/Reset jest wciśnięty, a więc funkcję przełączania można sprawdzić na wypadek błędu. Funkcja testowa nie działa przy użyciu zewnętrznego przycisku resetującego. Gdy rezystancja sumaryczna obwodu PTC przekracza 3,6 kΩ, przełącznik wyjściowy R przełącza się do pozycji wyłączonej (czerwona LED świeci się). Przełącznik wyjściowy R ponownie przełącza się do pozycji włączonej (czerwona LED nie świeci się), jeśli rezystancja sumaryczna spadnie poniżej 1,8 kΩ w wyniku schłodzenia PTC i wciśnięcia przycisku resetującego (wewnętrznego lub zewnętrznego) albo rozłączenia i ponownego podania napięcia zasilania. Reset jest możliwy, gdy rezystancja sumaryczna spadnie poniżej 1,8 kΩ.

Zastosowanie zintegrowanego przycisku **Test/Reset**.

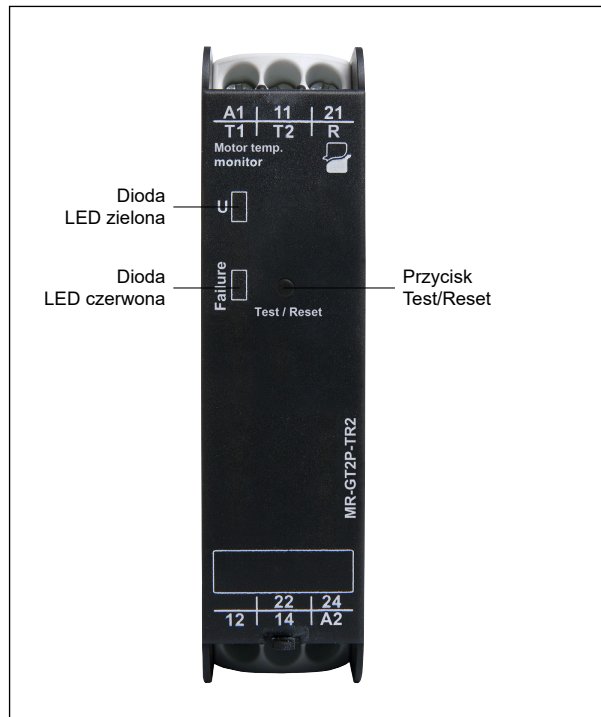


Zastosowanie zewnętrznego przycisku **Reset**.

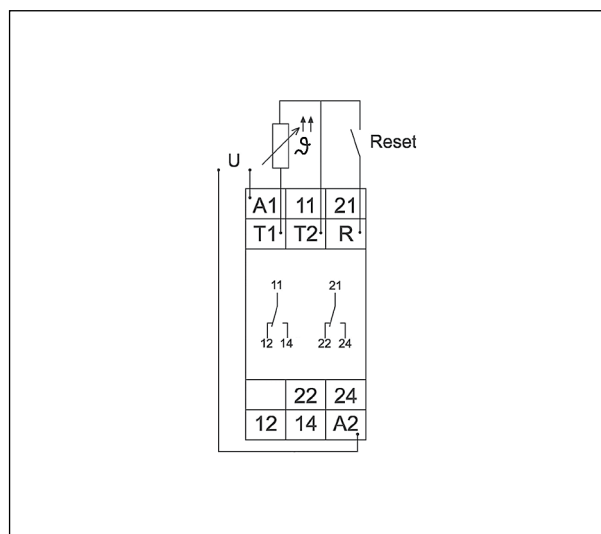


U - napięcie zasilania; **R** - stan wyjścia przełącznika;
PTC - stan czujników; **Failure** - pamięć błędu

Opis panelu czołowego



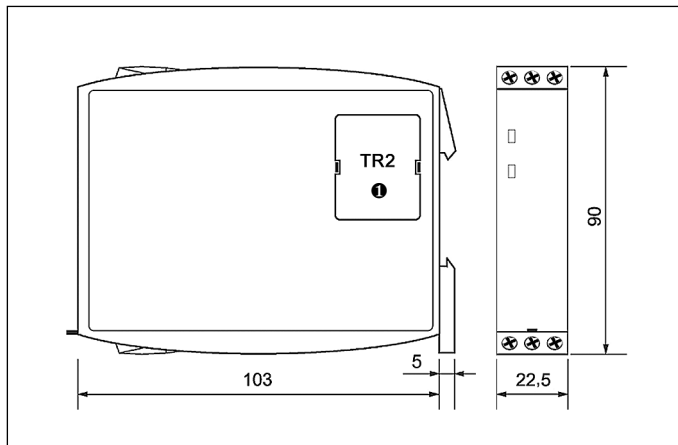
Schemat połączeń



MR-GT2P-TR2

przełączniki nadzorcze

Wymiary

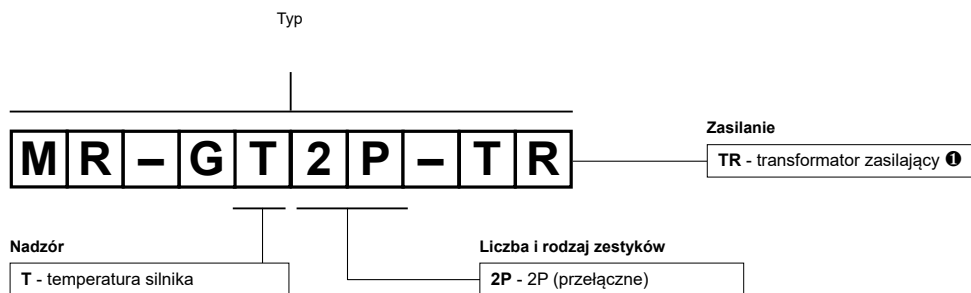


Montaż

Przełączniki **MR-GT2P-TR2** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. Położenie pracy - dowolne. **Zaciski - przekroje przyłączanych przewodów:** 1 x 0,5 ... 2,5 mm² zakończone końcówką kablową lub bez końcówki, 1 x 4 mm² bez końcówki kablowej, 2 x 0,5 ... 1,5 mm² zakończone końcówką kablową lub bez końcówki, 2 x 2,5 mm² linka zakończona końcówką kablową.

❶ Napięcie zasilania zależne jest od wyboru transformatora TR2, który należy zamawiać jako oddzielny wyrób - patrz str. 4.

Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykład kodowania:

MR-GT2P-TR2

przełącznik nadzorczy **MR-GT2P-TR2**, jednofunkcyjny (przełącznik nadzoruje temperaturę silnika), obudowa przemysłowa, szerokość 22,5 mm, dwa zestyki przełączne, znamionowe napięcie wejścia (zasilania): AC - 12, 24, 42, 48, 110, 127, 230, 400 V AC ❶

TR2

transformatory zasilające do przekaźników serii MR-G...

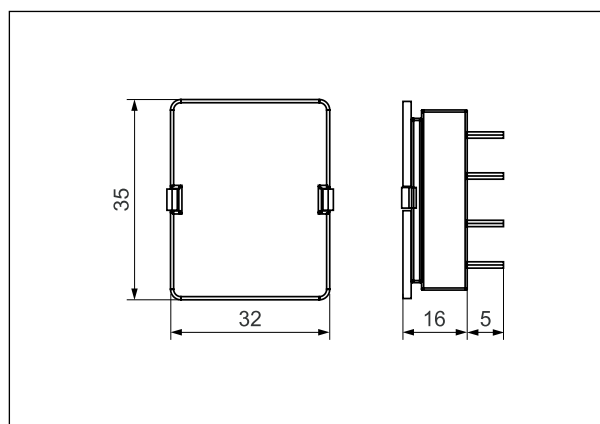


- Separujące transformatory zasilające TR2... do przekaźników nadzorczych serii MR-G... dopasowujące napięcie wejściowe podane na zaciski A1 i A2 przekaźników nadzorczych do poziomu wymaganego przez układ wewnętrzny
- Transformatory TR2 należy zamawiać jako oddzielny wyrób.

Obwód wejściowy

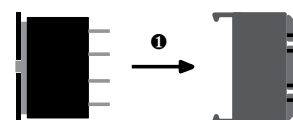
Napięcie zasilania	50/60 Hz AC	12, 24, 42, 48, 110, 127, 230, 400 V
Roboczy zakres napięcia zasilania		0,85...1,1 U _n
Znamionowy pobór mocy	AC	0,5...2,0 VA
Częstotliwość znamionowa	AC	50/60 Hz
Cykl roboczy		100%
Pozostałe dane		
Wymiary (a x b x h)		32 x 35 x 16 mm
Masa		40 g
Temperatura otoczenia	• składowania	-25...+70 °C
(bez kondensacji i/lub oblodzenia)	• pracy	-25...+55 °C
Stopień ochrony obudowy		IP 20
Wilgotność względna		15...85%

Wymiary

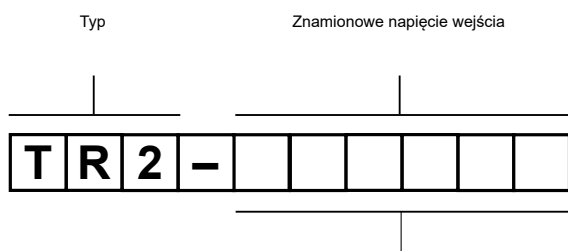


Montaż, konstrukcja

Transformatory zasilające **TR2** przeznaczone są do montażu w przekaźnikach nadzorczych MR-G... i są elementami nieodłącznymi do ich działania. Przekaźniki MR-G... nie będą pracowały bez transformatorów TR2... Aby zamontować transformator TR2... w przekaźniku nadzorczym, należy najpierw zdjąć jego nakładkę ochronną ❶, służącą do zabezpieczenia wyprowadzeń TR2... Następnie należy umieścić TR2... w otworze montażowym przekaźnika MR-G... Obudowa TR2... wykonana jest z samogasnącego tworzywa sztucznego. Zamontowany TR2... posiada szczelność w kategorii IP 20.



Oznaczenia kodowe do zamówień



Znamionowe napięcie wejścia

12VAC - 12 V AC
 24VAC - 24 V AC
 42VAC - 42 V AC
 48VAC - 48 V AC
 110VAC - 110 V AC
 127VAC - 127 V AC
 230VAC - 230 V AC
 400VAC - 400 V AC

Przykład kodowania:

TR2-230VAC transformator zasilający **TR2**, znamionowe napięcie wejścia 230 V AC 50/60 Hz

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

1. Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu. 2. Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem. 3. Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia. 4. Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwe straty materialne lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.