



- Przełącznik rezystancyjny do kontroli temperatury urządzeń wyposażonych w czujniki PTC typu Znak A
- Możliwość wykorzystania do 6 czujników
- Detekcja przekroczenia maksymalnej temperatury pracy
- Detekcja zwarcia w obwodzie czujników
- Napięcie zasilania 48VAC lub 24VACDC
- Do zastosowań w instalacjach niskiego napięcia
- Zgodny z normami PN-EN 60730-1, PN-EN 60947-8A



Dane techniczne

Obwód wyjściowy

Ilość i rodzaj zestyków		1P – przełączny
Znamionowe/maksymalne napięcie styków	V AC	250/400
Znamionowy prąd łączeniowy I_n w kategorii AC1	A/V AC	8/250
DC1	A/V DC	8/24
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1	VA	2 000
Rezystancja zestyków	mΩ	≤ 100
Maksymalne obciążenie ciągłe	A	8

Obwód wejściowy

Zaciski wejściowe		A1, A2, A3
Znamionowe napięcie zasilania U_n	V	A1-A2: 48VAC (50/60Hz) A1-A3: 24VACDC (50/60Hz)
Zakres roboczy napięć zasilania		
▪ wejście 48VAC		0,8...1,15 U_n (38,4...55,2V)
▪ wejście 24VACDC		0,85...1,2 U_n (20,4...28,8V)
Znamionowy pobór mocy		
▪ zasilanie 48VAC	VA	≤ 1
▪ zasilanie 24VDC	W	≤ 0,5
Zakres częstotliwości napięcia zasilającego AC	Hz	47...63
Odporność na udary wysokiej energii surge	V	1 000
Odporność na szybkozmienne stany przejściowe	V	2 000

Dane izolacji

Znamionowe napięcie izolacji	V AC	250
Znamionowe napięcie udarowe	V	4 000 1,2/50μs
Klasa ochronności		II
Kategoria przepięciowa		III
Stopień zanieczyszczenia izolacji		2
Klasa palności		plytka: V0, obudowa: HB
Napięcie probiercze		
▪ wejście - wyjście	V AC	4 000
▪ przerwa zestykowa		1 000

Układ pomiarowy

Rezystancja wyłączenia po przekroczeniu T_{max}	Ω	> 3300
Rezystancja załączenia	Ω	110 < R < 1800
Maks. rezystancja pętli czujników w stanie zimnym	Ω	1500
Rezystancja zwarcia pętli czujników	Ω	< 70
Izolacja galwaniczna czujników od układu zasilania		nie
Tolerancja progów pomiarowych	%	5
Rodzaj czujników		PTC, Znak A

Układ opóźniający

Opóźnienie załączenia lub wyłączenia przełącznika po przekroczeniu progów rezystancji	s	~ 0,5
---	---	-------

Pozostałe dane

Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 przy obciążeniu 50% I_n	cykle	≥ 1,5 × 10 ⁵
Trwałość mechaniczna	cykle	≥ 1 × 10 ⁷
Wymiary (a x b x h) / masa	mm / g	90 x 17,5 x 66 / 52
Temperatura składowania / pracy	°C	-40...+70 / -20...+45
Stopień ochrony obudowy		IP20
Maksymalna wilgotność względna	%	85
Odporność na udary	g	15
Odporność na wibracje	mm	0,35 10...55Hz
Sygnalizacja		2 diody LED

Opis

Przełącznik nadzorczy rezystancyjny przeznaczony jest do zastosowań w układach automatyki i sterowania do ochrony urządzeń (np. silników) przed wzrostem temperatury powyżej dopuszczalnego progu.

Stan przełącznika wskazywany jest przy pomocy dwóch diod LED. Dioda zielona sygnalizuje załączenie napięcia zasilającego. W przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury pracy obiektu nadzorowanego, gdy rezystancja obwodu czujników PTC wzrośnie powyżej 3300Ω, przełącznik wykonawczy zostaje wyłączony, a dioda czerwona pulsuje. Powrót do normalnej pracy i załączenie przełącznika następuje w sytuacji, gdy rezystancja czujników na skutek schłodzenia obiektu monitorowanego spadnie poniżej 1800Ω. Rezystancja <70Ω rozpoznawana jest jako zwarcie pętli czujników, wyłączony zostaje przełącznik wykonawczy, a dioda czerwona zapala się światłem ciągłym.

Uwaga!!!

Wejście czujników PTC nie jest galwanicznie odseparowane od złącza zasilającego obwód przełącznika. W przypadku podłączenia do instalacji 48VAC napięcie niebezpieczne może pojawić się na zaciskach T1 i T2 stwarzając zagrożenie porażenia prądem. Należy zastosować takie czujniki temperatury, które zapewnią galwaniczną izolację obwodu PTC od obiektu monitorowanego. Zagrożenie nie występuje, gdy układ przełącznika zasilony zostanie ze źródła napięcia bezpiecznego 24VACDC.

Montaż

- Odłączyć zasilanie od instalacji, w której montowany będzie układ.
- Sprawdzić odpowiednim przyrządem brak napięcia na przewodach przyłączeniowych.
- Zamontować przełącznik na szynie DIN 35mm.
- Podłączyć przewody zgodnie ze schematem podłączenia.
- Załączyć napięcie zasilające.

Uwaga

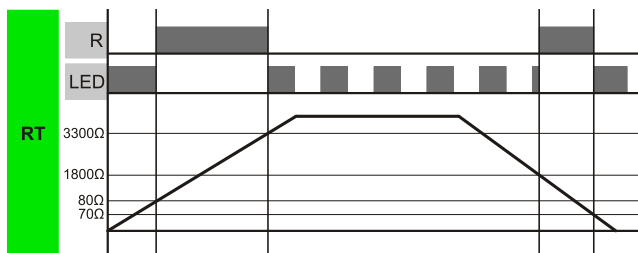


Urządzenie należy podłączyć do sieci zasilającej zgodnie z obowiązującymi normami według schematu zamieszczonego w niniejszej instrukcji. Instalacja przełącznika powinna być dokonana przez wykwalifikowane osoby znające zasady montażu elektrycznego. Uszkodzenie lub demontaż obudowy stwarza zagrożenie porażenia prądem. Montaż urządzenia jest niewskazany w przypadku wykrycia wad przełącznika.

Kodowanie wyrobu

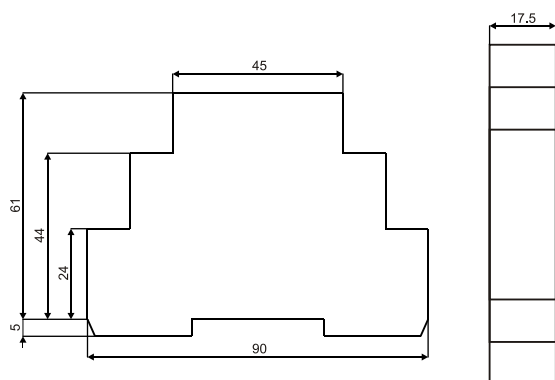
MMR17-RTA-M048-108

Funkcja pomiarowa

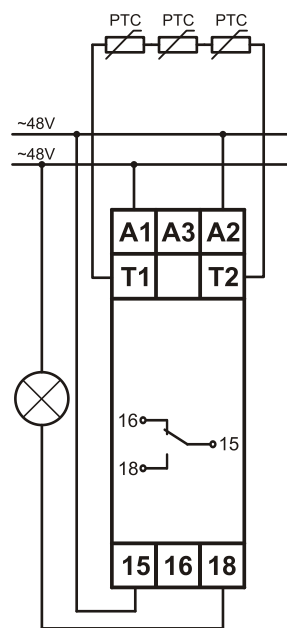


RT – wzrost rezystancji powyżej 80Ω powoduje wygaszenie czerwonej diody i załączenie przełącznika R. Po przekroczeniu 3300Ω wyłączony zostaje przełącznik R, a czerwona dioda LED pulsuje sygnalizując przekroczenie dopuszczalnej temperatury. Spadek rezystancji poniżej 1800Ω powoduje ponowne załączenie R. W sytuacji wykrycia zwarcia obwodu czujników PTC (<70Ω) przełącznik R zostaje wyłączony, a czerwona dioda LED pali się światłem ciągłym.

Wymiary obudowy



Schemat połączeń



Dla 24VACDC napięcie podać pomiędzy zaciski A1 i A3 (biegunowość DC jest nieistotna).

Wejścia T1 i T2 służą do podłączenia czujników temperatury, połączonych szeregowo w ilości od 1 do 6 sztuk.