Przekaźnik zabezpieczenia temperaturowego **MPN-RTA-M230-108** do współpracy z termistorami PTC. Napięcie zasilania 230V AC lub 24V AC/DC.

* napięcie zasilające 24V AC/DC lub 230V AC,
* współpraca z termistorami PTC.

Przeznaczony jest do zastosowań w układach automatyki i sterowania do ochrony urządzeń (np. silników) przed wzrostem temperatury powyżej dopuszczalnego progu.
Przekaźniki rezystancyjne (termistorowe) oferują dodatkową ochronę wszędzie tam, gdzie zabezpieczenia oparte na przekaźnikach przeciążeniowych lub innych zabezpieczeniach monitorujących prąd mogą być niewystarczalne.
W niektórych sytuacjach może nastąpić przegrzanie silnika nie wykrywalne przez wyzwalacze przeciążeniowe wyłączników silnikowych i przekaźniki przeciążeniowe. Przykładem mogą być tu rozruch pod dużym obciążeniem (np. wirówki), praca z przekształtnikiem lub z częstym załączaniem, hamowanie lub gdy chłodzenie jest utrudnione, np. z powodu zbyt dużej liczby zanieczyszczeń.
Stan przekaźnika 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, przekaźnik wykonawczy zostaje wyłączony, a *dioda czerwona*pulsuje.

Powrót do normalnej pracy i załączenie przekaźnika następuje w sytuacji, gdy rezystancja czujników na skutek schłodzenia obiektu monitorowanego spadnie poniżej 1800Ω.

Rezystancja <70Ω rozpoznawana jest jako zwarcie pętli czujników, wyłączony zostaje przekaźnik wykonawczy, a*dioda czerwona*zapala się światłem ciągłym.

**UWAGA!!!**Przekaźnik MPN-RTA-M230-108 nie zapewnia izolacji galwanicznej pomiędzy obwodem zasilania, a wejściem czujnika PTC. W zależności od sposobu zasilania, na czujniku PTC może pojawić się napięcie niebezpieczne 230V. Z tego względu należy zastosować czujniki o odpowiedniej klasie izolacji, aby wyeliminować ryzyko przebicia lub porażenia prądem elektrycznym.

**Funkcja pomiarowa**

|  |  |
| --- | --- |
| http://dobry-czas.pl/wp-content/uploads/2017/11/RTA_Function-300x120.png | **RT**– wzrost rezystancji powyżej 80Ω powoduje wygaszenie czerwonej diody i załączenie przekaźnika R. Po przekroczeniu 3300Ω wyłączony zostaje przekaźnik 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) przekaźnik R zostaje wyłączony, a czerwona dioda LED pali się światłem ciągłym. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schemat podłączenia przekaźnika do zasilania 230V AC. | Schemat podłączenia przekaźnika do zasilania 24V AC/DC. |  |
| http://dobry-czas.pl/wp-content/uploads/2017/11/MMR17-RTA-M230-108_230V_Connections-149x300.png | http://dobry-czas.pl/wp-content/uploads/2017/11/MMR17-RTA-Mxxx-108_24V_Connections-150x300.png |  |

**DANE TECHNICZNE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Wersja** | **MPN-RTA-M230-108** |
| **Obwód wyjściowy** |  |
| **Ilość i rodzaj zestyków** | 1NO/NC |
| **Znamionowy prąd łączeniowy In** | AC1 – 8A/250V ACDC1 – 8A/24V DC |
| **Maksymalna moc łączeniowa w kategorii AC1** | 2 000VA |
| **Maksymalne napięcie zestyków** | 400V AC |
| **Rezystancja styków** | ≤ 100mΩ |
| **Obwód wejściowy** |  |
| **Znamionowe napięcie zasilania Un** | A1-A2: 230V ACA1-A3: 24V AC/DC |
| **Zakres roboczy napięć zasilania** | 230V: 0,8…1,1Un (184…253V)24V: 0,8…1,2Un (20,4…28,8V) |
| **Znamionowy pobór mocy** | 230V AC: ≤ 8VA24V DC: ≤ 0,5W |
| **Zakres częstotliwości napięcia mierzonego** | 47…63Hz |
| **Odporność na udary wysokiej energii Surge** | 1 000V |
| **Odporność na szybkozmienne stany przejściowe Burst** | 2 000V |
| **Dane izolacji** |  |
| **Znamionowe napięcie izolacji** | 250V AC |
| **Znamionowe napięcie udarowe** | 4 000V (1,2/50μs) |
| **Klasa ochronności** | II |
| **Kategoria przepięciowa** | III |
| **Stopień zanieczyszczenia izolacji** | 2 |
| **Klasa palności** | płytka: V0, obudowa: HB |
| **Napięcie probiercze wejście-wyjście** | 4 000V AC |
| **Napięcie probiercze przerwa zestykowa** | 1 000V AC |
| **Układ pomiarowy** |  |
| **Rezystancja wyłączenia po przekroczeniu Tmax** | > 3300Ω |
| **Rezystancja załączenia** | 110Ω < R < 1800Ω |
| **Rezystancja zwarcia pętli czujników** | < 70Ω |
| **Izolacja galwaniczna czujników od układu zasilania** | nie |
| **Tolerancja progów pomiarowych** | 5% |
| **Rodzaj czujników** | PTC, Znak A |
| **Układ opóźniający** |  |
| **Czas opóźnienia po przekroczeniu progów rezystancji** | ~0,5s |
| **Pozostałe dane** |  |
| **Trwałość łączeniowa w kat. AC1 przy obciążeniu 50% In** | ≥ 150 000 |
| **Trwałość mechaniczna** | ≥ 10 000 000 |
| **Wymiary a x b x h** | 90 x 17,5 x 66mm |
| **Masa** | 52g |
| **Kontrolka stanu przekaźnika** | LED zielony, czerwony |
| **Temperatura otoczenia** | -20°C …. +55°C |
| **Maksymalna wilgotność względna** | 85% |
| **Stopień ochrony obudowy** | IP20 |
| **Odporność na udary** | 15g |
| **Odporność na wibracje** | 0,35mm (10…55Hz) |
| **Przyłącza** | Zaciski śrubowe max 2,5 mm² |
| **Montaż** | Szyna DIN 35 |