



J-110N

Termoregulator mikroprocesorowy
-30°C ... +300°C

Charakterystyka ogólna :

Urządzenie przeznaczone jest do pomiaru i regulacji temperatury w zakresie -30 ... +300°C. Zastosowanie mikroprocesora ATmega8 znacznie uprościło skalowanie termometru i ustawianie zakresów regulacji. Pamięć EEPROM pozwala na zapamiętywanie wszystkich nastaw przy braku napięcia zasilania.

Programowanie :

W celu zaprogramowania temperatury jednocześnie naciskamy przyciski [PROG] i [DÓŁ]. Po kilku sekundach zapalą się diody LED „PROG” i „DÓŁ”. Naciskając przyciski [GÓRA] lub [DÓŁ] ustawiamy żadaną temperaturę. Przytrzymanie przycisku powoduje zwiększanie lub zmniejszanie wskazań o 1°, jednokrotne naciśnięcie zmienia wskazania o 0,1°. Ustawioną temperaturę zatwierdzamy przez naciśnięcie przycisku [PROG]. Obie diody LED gasną.

Histerzę programujemy w sposób naciskając przyciski [PROG] i [GÓRA]. Po kilku sekundach zapalą się diody LED „PROG” i „GÓRA”. Naciskając przyciski [GÓRA] lub [DÓŁ] ustawiamy żadaną histerzę. Zatwierdzamy ją przez jednokrotne naciśnięcie przycisku [PROG]. Diody LED gasną. Istnieje możliwość zaprogramowania histerzy ze znakiem “-”. Powoduje to odwrotne działanie przełącznika (tzw. tryb chłodzenia).

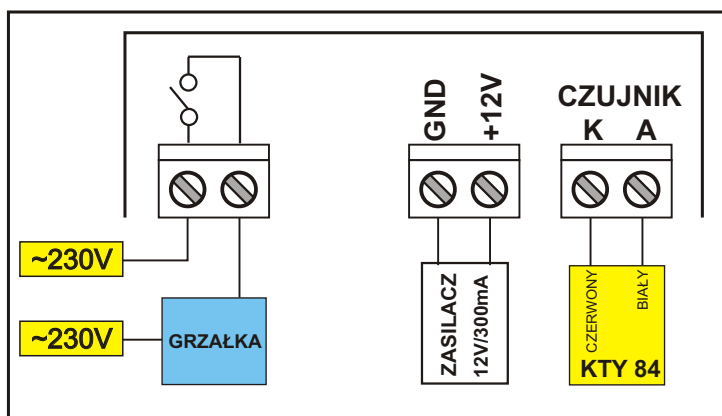
Sterowanie przez regulator odbywa się w następujący sposób: Jeżeli zmierzona temperatura spadnie poniżej temperatury ustawionej minus histerza nastąpi załączenie przełącznika, natomiast gdy będzie większa od temperatury ustawionej przełącznik wyłączy się.

Załączenie przełącznika sygnalizowane jest zapaleniem diody LED „PRACA”. Przy normalnej pracy regulatora po chwilowym przyśięnięciu [UP] lub [DOWN] wyświetlona zostanie odpowiednio ustawiona histerza lub temperatura. W przypadku nieprawidłowości związanych z czujnikiem urządzenie sygnalizuje ten fakt wyświetlaniem znaku [Err] z odpowiednim numerem.

Wykres działania przełącznika zależnie od ustawionej histerzy :



Sposób podłączenia :



Skalowanie :

Urządzenie opuszczające naszą firmę jest wyskalowane i gotowe do użycia zaraz po podłączeniu zasilania.

Naciskając przez 10 sekund jednocześnie przyciski [SKALA] i [PROG] (zapalą się diody „PROG”, „GÓRA” i „DÓŁ”) nastąpi skasowanie wcześniej zaprogramowanych wartości skalowania termometru i wstawienie w to miejsce wartości fabrycznych. Po tej operacji należy ponownie wyskalować termometr.

Umieścić czujnik w naczyniu z wodą i kostkami lodu (temperatura 0°C). Nacisnąć i przytrzymać kilka sekund przyciski [SKALA] i [DÓŁ]. Zapali się dioda „DÓŁ”. Po ustaleniu się wskazań na wyświetlaczu zatwierdzić temperaturę przez jednokrotne naciśnięcie przycisku [SKALA]. Dioda LED zgaśnie. Następnie umieszczamy czujnik w naczyniu z wrzącą wodą (temperatura 100°C) Nacisnąć i przytrzymać przyciski [SKALA] i [GÓRA]. Zapali się dioda „GÓRA”. Po ustaleniu wskazań na wyświetlaczu zatwierdzić temperaturę przez jednokrotne naciśnięcie przycisku [SKALA]. Dioda LED zgaśnie. Skalowanie zostało zakończone i nowe nastawy są zapisane w pamięci.

Błędy :

- Err.1 - brak czujnika
- Err.2 - zwarty czujnik
- Err.3 - zmierzona rezystancja czujnika poza zakresem (za mała rezystancja)
- Err.4 - zmierzona rezystancja czujnika poza zakresem (za duża rezystancja)

Dane techniczne :

- Napięcie zasilania:..... 12V DC/ 300mA
- Obciążenie styków przełącznika:..... 3A / 230V AC
- Zakres pomiaru temperatury:..... -30...+300°C
- Zakres regulacji temperatury:..... -30...+300°C
- Rozdzielczość pomiaru: 0.1°C
- Zakres histerzy:..... -9.9...+9.9°C
- Temperatura pracy..... 0...50°C
- Rodzaj czujnika:..... półprzewodnikowy KTY84
- Wymiary obudowy:..... 88x64x49mm

Czujnik temperatury podłączyć zgodnie z nadrukiem na obudowie. Czerwony przewód oznacza katodę czujnika (K), biały anodę czujnika (A).

