

Analogowy termostat elektroniczny RTSZ-3.2

Instrukcja obsługi

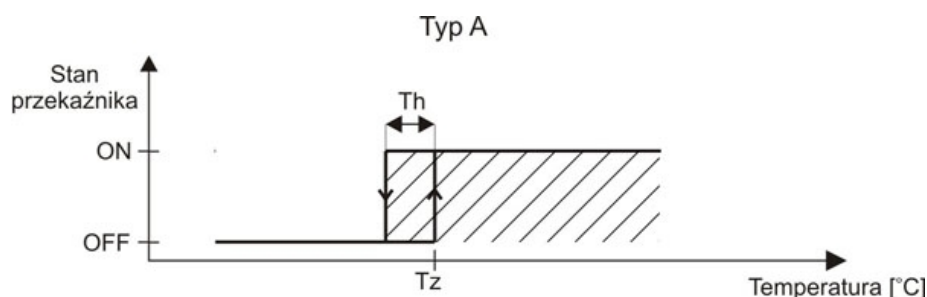
styczeń 2009

1 RTSZ – 3.2 - Jednostopniowy regulator temperatury

Układ RTSZ -3.2 jest elektronicznym termostatem o regulowanej temperaturze załączenia. Umożliwia nastawy temperatury w zakresie od 0°C do 100°C (lub od -30°C do 70°C) , oraz nastawy histerezy w zakresie od 2°C do 10°C. Elementem wykonawczym jest dwusekcyjny przekaźnik ze stykami przełącznymi. Termostat występuje w trzech wersjach o różnych typach działania:

1.1 Typ A

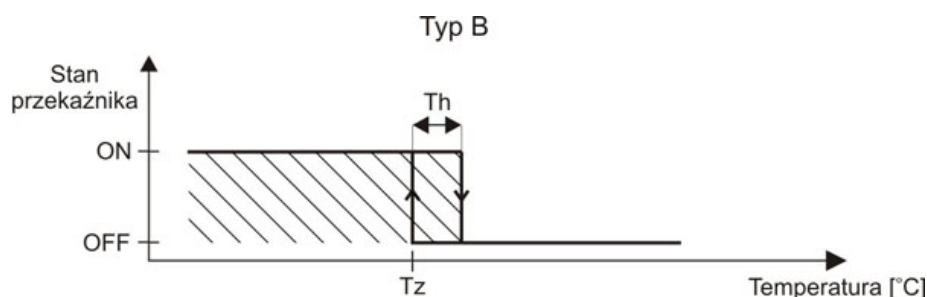
Zasadę działania termostatu dla typu pracy A obrazuje poniższy wykres:



Po przekroczeniu przez temperaturę T1 progu temperatury zadanej Tz następuje załączenie przekaźnika. Po obniżeniu temperatury T1 do wartości Tz – Th następuje wyłączenie przekaźnika aż do ponownego wzrostu temperatury powyżej Tz gdzie następuje ponowne załączenie przekaźnika.

1.2 Typ B

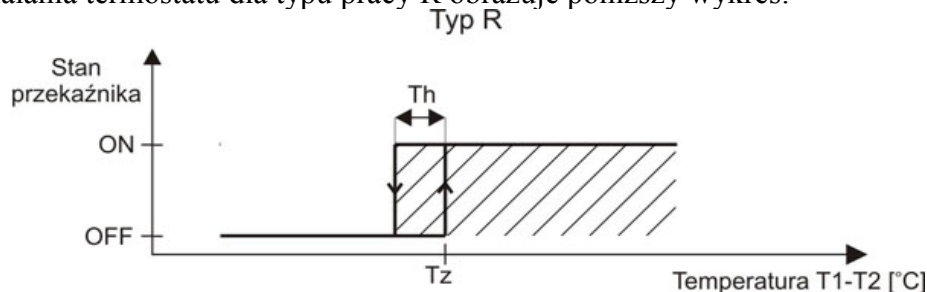
Zasadę działania termostatu dla typu pracy B obrazuje poniższy wykres:



W momencie spadku temperatury T1 poniżej progu temperatury zadanej Tz następuje załączenie przekaźnika. Po wzroście temperatury T1 do wartości Tz + Th następuje wyłączenie przekaźnika aż do ponownego spadku temperatury poniżej Tz, gdzie następuje ponowne załączenie przekaźnika.

1.3 Typ R

Zasadę działania termostatu dla typu pracy R obrazuje poniższy wykres:



Po przekroczeniu przez różnicę temperatur T1- T2 progu temperatury zadanej Tz następuje załączenie przekaźnika. Po obniżeniu różnicy temperatur T1-T2 do wartości Tz-Th następuje wyłączenie przekaźnika aż do ponownego wzrostu różnicy temperatur T1-T2 powyżej Tz, gdzie następuje ponowne załączenie przekaźnika.

Parametry:

Minimalna temperatura załączenia	0°C (-10%)
Maksymalna temperatura załączenia	100°C (+10%)
Histereza	2 ÷ 10°C
Maksymalny ciągły prąd obciążenia	2x8A*
Napięcie zasilania	12V ÷ 15V (24V)**

*) zależy od zastosowanego przekaźnika maksymalnie 2x8A lub 1x16A.

**) wersja zasilana napięciem 24V na specjalne zamówienie.

2 Podłączenie układu.

Podłączenia układu dokonujemy zgodnie z opisem listew zaciskowych (rys.1):

A,B – czujnik temperatury

K1 – złącze zasilające

„1” – Zasilanie „-”

„2” – Zasilanie „+”

K2 – złącze wyjściowe 1-szej pary styków przekaźnika

3,4 – styki zwarte, gdy układ wyłączony – LED DS1 nie świeci

4,5 – styki zwarte, gdy układ włączony – LED DS1 świeci

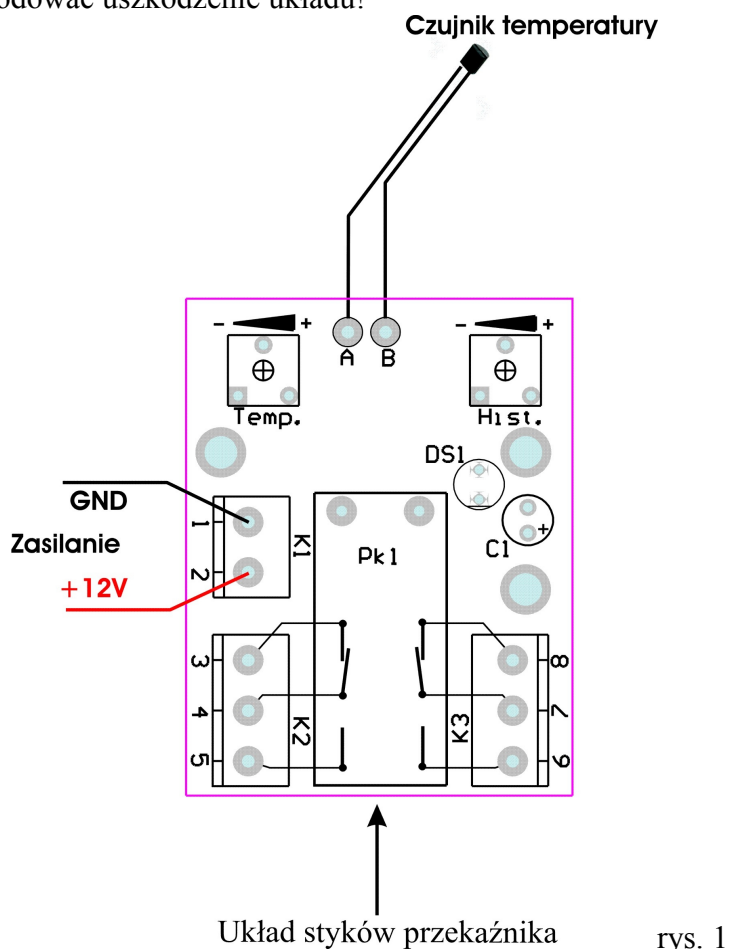
K3 – złącze wyjściowe 2-giej pary styków przekaźnika

7,8 – styki zwarte, gdy układ wyłączony – LED DS1 nie świeci

6,7 – styki zwarte, gdy układ włączony – LED DS1 świeci

UWAGA:

Zmiana polaryzacji napięcia zasilającego lub przekroczenie jego dopuszczalnej wartości (15V) może spowodować uszkodzenie układu!



3 Regulacja termostatu RTSZ-3.2.

Regulacji temperatury i histerezy dokonujemy za pomocą potencjometrów.

W celu uzyskania żądanej temperatury załączenia układu w wersji A należy:

- 1) ustawić maksymalną temperaturę oraz maksymalną histerezę, tak aby układ był wyłączony
- 2) podgrzać czujnik do temperatury przy której ma zadziałać termostat, a następnie dokonać regulacji za pomocą potencjometru, załączenie układu sygnalizuje zapalenie diody sygnalizacyjnej.
- 3) obniżyć temperaturę do wartości przy jakiej chcemy aby układ się wyłączył i dokonać regulacji histerezy za pomocą potencjometru, tak aby układ się wyłączył co sygnalizuje zgaśnięcie diody sygnalizacyjnej.

Regulacja dla wersji B:

- 1) ustawić minimalną temperaturę oraz maksymalną histerezę, tak aby układ był wyłączony
- 2) ustalić temperaturę czujnika na poziomie temperatury przy której ma nastąpić załączenie układu, a następnie dokonać regulacji za pomocą potencjometru, załączenie układu sygnalizuje zapalenie diody sygnalizacyjnej.
- 3) zwiększyć temperaturę do wartości przy jakiej chcemy aby układ się wyłączył i dokonać regulacji histerezy za pomocą potencjometru, tak aby układ się wyłączył co sygnalizuje zgaśnięcie diody sygnalizacyjnej.

Regulacja dla wersji R:

- 1) ustawić maksymalną temperaturę oraz maksymalną histerezę, tak aby układ był wyłączony
- 2) ustalić różnicę temperatur przy której ma zadziałać termostat, a następnie dokonać regulacji za pomocą potencjometru, załączenie układu sygnalizuje zapalenie diody sygnalizacyjnej.
- 3) obniżyć różnicę temperatur do wartości przy jakiej chcemy aby układ się wyłączył i dokonać regulacji histerezy za pomocą potencjometru, tak aby układ się wyłączył co sygnalizuje zgaśnięcie diody sygnalizacyjnej.

UWAGA:

Zmiana histerezy powoduje zmianę temperatury załączenia w niewielkim zakresie, przy skrajnych zmianach histerezy należy skorygować ustawienie temperatury załączenia układu.

4 Zalecenia eksploatacyjne

- 1) Chronić przed wilgocią
- 2) Nie narażać płytki urządzenia na działanie wysokich temperatur
- 3) Chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi
- 4) Do zasilania stosować odpowiedni zasilacz stabilizowany lub akumulator.



Utylizacja odpadów:

Urządzenie należy zwrócić do odpowiedniego punktu, zajmującego się utylizacją lub do punktu skupu surowców wtórnych. Urządzenia nie wolno wyrzucać do kosza z niesegregowanymi odpadami (patrz symbol przekreślonego kosza).

Uwaga!

Temperatura powyżej 150°C może trwale uszkodzić czujnik!