



F&F Filipowski sp. j.
Konstantynowska 79/81 95-200 Pabianice
tel/fax (+48 42) 215 23 83; 227 09 71 POLAND
http://www.fif.com.pl e-mail: biuro@fif.com.pl

REGULATOR TEMPERATURY

RT-826

GWARANCJA. Produkty firmy F&F objęte są 24-miesięczną gwarancją od daty zakupu. Uwzględniana tylko z dowodem zakupu. Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą lub bezpośrednio z nami. Więcej informacji na temat procedury składania reklamacji na stronie: www.fif.com.pl/reklamacje



Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie, elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu (w myśl zasady stary za nowy, bez względu na markę). Elektrośmieci wyrzucone do śmietnika lub porzucone na tonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

Przeznaczenie

Regulator temperatury służy do sterowania urządzeniami grzewczymi i wentylacyjnymi w celu utrzymania stałej temperatury otoczenia.

Funkcje regulatora

- * Tryb pracy: grzanie / chłodzenie
- * Korekcja wskazań $\pm 9^{\circ}\text{C}$
- * Alarm przekroczenia temperatury o 5°C od wartości ustawionej
- * Projekcja wartości aktualnie mierzonej temperatury

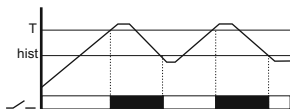
Działanie

Regulator, w zależności od wybranego trybu pracy, przeznaczony jest do sterowania urządzeniami grzewczymi lub chłodzącymi. W trybie roboczym na wyświetlaczu wskazywana jest wartość aktualnie mierzonej temperatury. Zamknięcie styku regulatora (załączenie sterowanego urządzenia) sygnalizowane jest świeceniem LED czerwonej. Nastawy zadanej temperatury i histerezy oraz trybu pracy dokonujemy za pomocą dwóch przycisków na czole regulatora. Przekroczenie temperatury o 5°C od nastawionej sygnalizowane jest pulsacją wyświetlacza. Opcjonalnie regulator realizuje dźwiękową i wizualną sygnalizację przekroczenia temperatury mierzonej o 5°C .

- 1 -

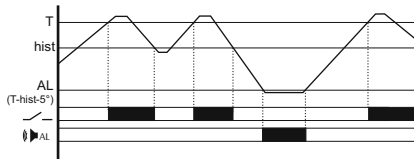
-D- -tryb CHŁODZENIE

Do czasu uzyskania żądanej temperatury otoczenia styk przekaźnika jest zamknięty (urządzenie chłodzące załączone). Osiągnięcie zadanej temperatury powoduje otwarcie styku (urządzenie chłodzące wyłączone). Podwyższenie temperatury o wartość histerezy powoduje ponowne zamknięcie styku. Spadek temperatury mierzonej o 5°C poniżej wartości histerezy sygnalizowany jest szybką pulsacją cyfr (wartość mierzona) na wyświetlaczu.



-Db- -tryb CHŁODZENIE z funkcją alarmu [-5°C]

Jak w trybie -D-. W przypadku spadku temperatury mierzonej o 5°C poniżej wartości histerezy zostanie załączony alarm dźwiękowy. Opcjonalnie możliwe jest podłączenie zewnętrznej sygnalizacji świetlnej działającej wspólnie z sygnalizacją dźwiękową.



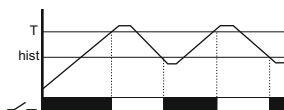
- 3 -

powyżej ustawionej (np. w przypadku awarii sterowanego urządzenia lub „sklejenia” się styku regulatora).

Tryby pracy

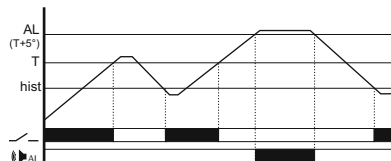
-H- tryb GRZANIE

Do czasu uzyskania żądanej temperatury otoczenia styk przekaźnika jest zamknięty (urządzenie grzewcze załączone). Osiągnięcie zadanej temperatury powoduje otwarcie styku (urządzenie grzewcze wyłączone). Spadek temperatury o wartość histerezy powoduje ponowne zamknięcie styku. Przekroczenie temperatury mierzonej o 5°C powyżej temperatury nastawionej sygnalizowane jest szybką pulsacją cyfr (wartość mierzona) na wyświetlaczu.



-HB- -tryb GRZANIE z funkcją alarmu [+5°C]

Jak w trybie -H-. W przypadku przekroczenia temperatury mierzonej o 5°C powyżej temperatury nastawionej zostanie załączony alarm dźwiękowy. Opcjonalnie możliwe jest podłączenie zewnętrznej sygnalizacji świetlnej działającej wspólnie z sygnalizacją dźwiękową.



- 2 -

Programowanie

NASTAWA TRYBU PRACY i HISTEREZY

Tryb pracy

W trybie roboczym jednocześnie nacisnąć krótko (<1 s) przyciski „+” i „-”. Na wyświetlaczu pojawi się symbol „- -” (poziom wybór nastawy trybu i histerezy). Przyciskiem +/- dokonać wyboru nastawy trybu pracy (możliwe symbole: -H-, -Hb-, -D-, -Db-). Przyciski „+” i „-” nacisnąć jednocześnie i trzymać, aż do momentu pulsacji symbolu na wyświetlaczu (>5 s). Puścić przyciski. Wyświetlacz przestanie pulsować. Przyciskiem „+/-” dokonać wyboru trybu pracy. Po 5 s bezczynności nastąpi automatycznie zapamiętanie trybu pracy i powrót do poziomu wyboru trybu i histerezy (- - -). Przyciski „+” i „-” jednocześnie nacisnąć krótko (<1 s). Regulator powróci do trybu roboczego (wskazania temperatury mierzonej) i automatycznie rozpocznie prace z nowymi ustawieniami.

Histereza

W trybie roboczym jednocześnie nacisnąć krótko (<1 s) przyciski „+” i „-”. Na wyświetlaczu pojawi się symbol „- -” (poziom wybór nastawy trybu i histerezy). Przyciskiem „+/-” dokonać wyboru nastawy histerezy (symbol, np. -D/ jako poprzednio ustawiona wartość histerezy). Przyciski „+” i „-” nacisnąć jednocześnie i trzymać, aż do momentu pulsacji symbolu na wyświetlaczu (>5 s). Puścić przyciski. Wyświetlacz przestanie pulsować. Przyciskiem „+/-” dokonać nastawy wartości histerezy. Po 5 s bezczynności nastąpi automatycznie zapamiętanie wartości nastawionej histerezy i powrót do poziomu wyboru „- -”. Przyciski „+” i „-” jednocześnie nacisnąć krótko (<1 s). Regulator powróci do trybu roboczego (wskazania temperatury mierzonej) i automatycznie rozpocznie prace z nowymi ustawieniami.

- 4 -

NASTAWA I PODGLĄD TEMPERATURY

Podgląd

W trybie roboczym naciśnięcie krótko (<1 s) przycisk „+” lub „-”. Na wyświetlaczu pojawi się wartość ustawionej temperatury. Po 5 s regulator powróci do trybu roboczego (wskazania temperatury mierzonej).

Nastawa

W trybie roboczym naciśnięcie krótko (<1 s) przyciski „+” i „-”. Na wyświetlaczu pojawi się wartość ustawionej temperatury. Przyciskiem „+/-” ustawić nową wartość temperatury. Po 5 s bezczynności regulator powróci do trybu roboczego (wskazania temperatury mierzonej) i automatycznie rozpocznie pracę z nowymi ustawieniami.

NASTAWA KOREKCJI WSKAZAŃ TEMPERATURY

W trybie roboczym jednocześnie naciśnięcie przycisków „+” i „-” i trzymanie, aż do momentu pojawienia się symbolu „B-” na wyświetlaczu. Puścić przycisk. Na wyświetlaczu pojawi się ustawiona poprzednio wartość korekcji, np. 0,2. Przyciskiem „+/-” ustawić nową wartość korekcji (zakres -9÷9°C). Po 5 s bezczynności regulator powróci do trybu roboczego (wskazania temperatury mierzonej) i automatycznie rozpocznie pracę z nowymi ustawieniami.

Sygnalizacja błędów:

01 - zwarcie sondy pomiarowej

02 - brak sondy lub przerwa w jednym z przewodów

Montaż

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Regulator zamocować na szynie w skrzynce rozdzielczej.
3. Sterowany odbiornik podłączyć szeregowo do zacisków 1-2 (styk separowany regulatora).
4. Sondę temperatury zainstalować w miejscu pomiaru temperatury i podłączyć do regulatora. Zwrócić uwagę, aby czujnik temperatury nie znajdował się blisko urządzeń grzewczych lub wentylacyjnych. W razie konieczności można przedłużyć przewód sondy o 10 m. Przy dłuższym przewodzie mogą występować błędy w pracy przełącznika.

- 5 -

Dedykowane sondy temperatury [F&F]

RT

czujnik temperatury
wymiary czujnika
izolacja czujnika
przewód

KTY 81-210
Ø5; h=20mm
koszulka termokurczliwa
OMY 2x0,34mm²; l=2,5m

RT2

czujnik temperatury
wymiary czujnika
izolacja czujnika
przewód

KTY 81-210
Ø8; h=40mm
metalowa tuleja
zaroodporny SIHF 2x0,5mm²; l=2,5m

- 7 -

5. Opcjonalnie do zacisków 7-8 (wyj. AL) podłączyć szeregowo urządzenie sygnalizacji wizualnej (lampa).

6. Załączyć zasilanie.

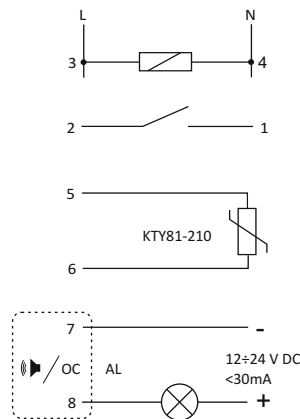
7. Dokonać nastawy programu regulatora.

Dane techniczne

zasilanie	230V AC
prąd obciążenia	<16A
styk	1xNO
zakres regulacji temperatury	-25÷130°C
histereza regulowana	1÷30°C
dokładność nastawy	1°C
dokładność pomiaru	±1°C
czujnik temperatury	KTY 81-210
sygnalizacja dźwiękowa	buzer DAP12
częstotliwość rezonansowa	2,4kHz
głośność	80dB
wyjscie sygnalizacji wizualnej	otwarty kolektor (OC)
napięcie podłączenia	12÷24V DC
prąd	<30mA
wyświetlacz	3xsegmentowy LED 5x9mm
sygnalizacja załączenia styku	LED czerwona
sonda temperatury	
-25÷60°C	RT
-25÷130°C	RT2
pobór mocy	1,1W
temperatura pracy	-25÷50°C
przyłącze	zaciski śrubowe do 2,5mm ²
wymiary	2 moduły (35mm)
montaż	na szynie TH-35
stopień ochrony	IP20

- 6 -

Schemat podłączenia



Opis WE/WY

- | | |
|-----|---|
| 1-2 | styk normalnie otwarty NO (zwierny) |
| 3-4 | zasilanie 230 V |
| 5-6 | wejścia sondy temperatury |
| 7-8 | wyjscie AL alarmowej sygnalizacji świetlnej typu otwarty kolektor |

D171129

- 8 -