



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  
z regulacją prędkości obrotowej wentylatora

RT-833

**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](http://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 łonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

### Przeznaczenie

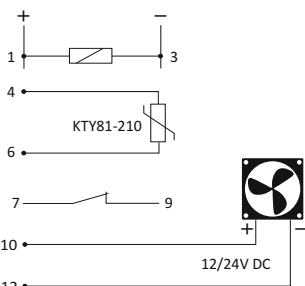
Regulator przeznaczony jest do bezpośredniego sterowania prędkością obrotową wentylatorów 12/24 V DC w szafach sterowniczych (lub podobnych instalacjach) w funkcji temperatury.

### Działanie

Po wzroście temperatury powyżej wartości zadanej  $T_{min}$  zostanie uruchomiony wentylator, a jego prędkość obrotowa będzie proporcjonalna do zmierzonej temperatury i nastaw regulatora:  
- dla temperatury  $T_{min}$  prędkość obrotowa będzie równa zadanej prędkości minimalnej;  
- dla temperatury  $T_{min} + \Delta$  prędkość obrotowa wynosi 100%;  
- dla temperatury z zakresu  $T_{min} < T < T_{min} + \Delta$  prędkość obrotowa będzie proporcjonalnie odwzorowana w zakresie od ustawowego minimum do 100% prędkości.

- 1 -

### Schemat podłączenia



- 1-3 zasilanie regulatora
- 4-6 wejście sondy temperatury
- 7-9 styk rozłączny 1×NC
- 10-12 wyjście sterujące wentylatorem

### Montaż

1. Wyłączyć zasilanie
2. Regulator zamontować na szynie w skrzynce rozdzielczej.
3. Podłączyć przewody zasilające: „+” do zacisku 1; „-” do zacisku 3.
4. Sondę temperatury podłączyć do zacisków 4 i 6. Biegunowość dowolna.
5. Podłączyć wentylator: „+” do zacisku 10; „-” do zacisku 12.
6. Obwód sygnalizacji przekroczenia temperatury i błędów, należy połączyć szeregowo z zaciskami 7 i 9.

- 3 -

Regulator posiada wyjście przekaźnikowe sygnalizujące zbyt wysoką temperaturę lub uszkodzenie (brak zasilania) regulatora. Podczas normalnej pracy styk 7-9 jest otwarty. Jeżeli zmierzona temperatura będzie przez trzy minuty wyższa od wartości maksymalnej ( $T_{min} + \Delta$ ) to styk zostanie załączony. Przy uszkodzeniu regulatora lub braku jego zasilania, styki 7-9 mogą być wykozystane do sygnalizacji błędu.

Aby uniknąć problemu z utykaniem silnika na małych prędkościach, regulator posiada funkcję startu od maksymalnej prędkości - wentylator startuje od prędkości maksymalnej i potem hamuje do odpowiedniej wartości.

### Sygnalizacja

1. LED zielona U: zasilanie układu
2. LED czerwona  $\checkmark$ :
  - wyłączona – temperatura poniżej wartości  $T_{min}$
  - mruga (50% ON – 50% OFF) – temperatura powyżej wartości  $T_{min}$ , ale w zakresie regulacji.
  - włączona – temperatura trwale (powyżej trzech minut) powyżej wartości granicznej ( $T_{min} + \Delta$ ).

### Nastawa

1.  $T_{min}$  - temp. minimalna, zakres regulacji 25÷60°C
2.  $\Delta T$  - przyrost temp., zakres regulacji 5÷30°C
3. RS - prędkość minimalna, zakres nastawy 0÷80%

- 2 -

### Dane techniczne

zasilanie	12÷24V DC
prąd obciążenia DC (10-12)	<6A
styk alarmowy (obciążenie)	separowany 1×NC (10A)
zakres regulacji temperatury	
$T_{min}$	25÷60°C
$\Delta T$	5÷30°C
dokładność pomiaru	±1°C
nastawa prędkości startowej	0÷80%
czujnik temperatury	KTY 81-210
sygnalizacja zasilania	LED zielona
sygnalizacja stanu pracy	LED czerwona
pobór mocy (czuwanie/praca)	0,05W/0,6W
temperatura pracy	-15÷50°C
przylącze	zaciski śrubowe 2,5mm <sup>2</sup>
moment dokręcający	0,4Nm
wymiary	1 moduł (18mm)
montaż	na szynie TH-35
stopień ochrony	IP20

### Dedykowane sondy temperatury [F&F]

oznaczenie	RT
czujnik temperatury	KTY 81-210
wymiary czujnika	Ø5; h=20mm
izolacja czujnika	koszulka termokurczliwa
przewód	OMY 2×0,34mm <sup>2</sup> ; l=2,5m
oznaczenie	RT823
czujnik temperatury	KTY 81-210
wymiary czujnika	Ø8; h=40mm
izolacja czujnika	metalowa tuleja
przewód	żaroodporny SIHF 2×0,5mm <sup>2</sup> ; l=2,5m

D161129

- 4 -