

TF428 RSBS/RSS Termostat cyfrowy

Termostat do klimakonwektorów

KARTA KATALOGOWA



WŁAŚCIWOŚCI

- Funkcja wyłączenia po upływie zaprogramowanego czasu
- Cykl pracy (liczba cykli na godzinę)
- Losowe załączanie termostatów w systemach wielopunktowych
- Tryb oszczędzania energii
- Wyświetlacz LCD z czytelnymi ikonami
- Wybór odczytu temperatury: zmierzona/zadana
- Możliwość nastawy prędkości pracy wentylatora ręcznie lub automatycznie
- Wybór jednostki temperatury w °C lub °F
- Funkcja ochrony przed zamrożeniem
- Różne opcje blokady klawiatury
- Ograniczenie wartości zadanej ogrzewania/chłodzenia

ZASTOSOWANIE

Cyfrowy termostat serii TF428 RSBS/RSS jest przeznaczony do 3 biegowego sterowania wentylatorem oraz zaworem włącz/wyłącz a w układzie klimakonwektorów, w tym:

- 2-rurowe tylko chłodzenie/tylko grzanie/ przełączanie w trybie ręcznym
- 4 rurowe przełączanie w trybie ręcznym/ automatycznym
- Tryb wentylacji
- 3 biegowe sterowanie wentylatorem w trybie ręcznym lub automatycznym
- Sterowanie zaworem w trybie załącz/wyłącz

Prócz podstawowych funkcji sterujących, T428 RSBS/ RSS z funkcją cyklu pracy (liczba cykli na godzinę) lepiej utrzymuje temperaturę w pomieszczeniu do wartości zadanej, a zapamiętana funkcja wyłączenia po zadanym czasie umożliwia automatyczne wyłączenie termostatu w celu oszczędzania energii.

Ponadto funkcja losowego załączeni termostatów w systemach wielopunktowych pomaga utrzymać stabilność sieci energetycznej.

DANE TECHNICZNE

Parametry zasilania	220/230VAC, 50/60Hz
Sposób regulacji	PI, wyjście włącz/wyłącz
Dokładność	±1°C przy 21°C
Ilość automatycznych cykli	100,000 cykli
manualnych cykli	10,000 cykli
Klasa ochrony	IP20
Zakres nastawy	+10 °C do +32°C
Zakres wyświetlania	0 do +37°C
Warunki pracy	0 do +49°C
Warunki przechowywania	-30°C do +60°C
Wilgotność	5 ÷ 90% RH, bez kondensacji
Typ akcji	1
Stopień zanieczyszczenia	2
Klasa ochrony przed porażeniem	Klasa II
Klasa oprogramowania	Klasa A
Napięcie impulsowe	2500V
Maks. temperatura do połączenia	
przełącznikowego	155°C
Przekrój przewodu (zalecany)	1.0 ÷ 1.5mm ²
Montaż	
Obciążalność styków:	rezystancyjne (indukcyjne)
Ogólnie Termostat	4(3)A
Wentylator	4(2)A
Napęd elektryczny zaworu	2(1)A
Siłownik musi mieć zabezpieczenia krańcowe	

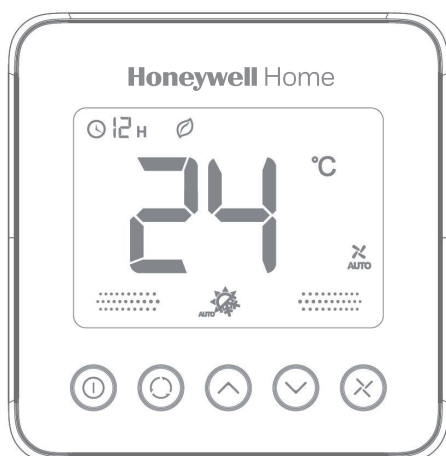
Dostępne modele

[illegible]

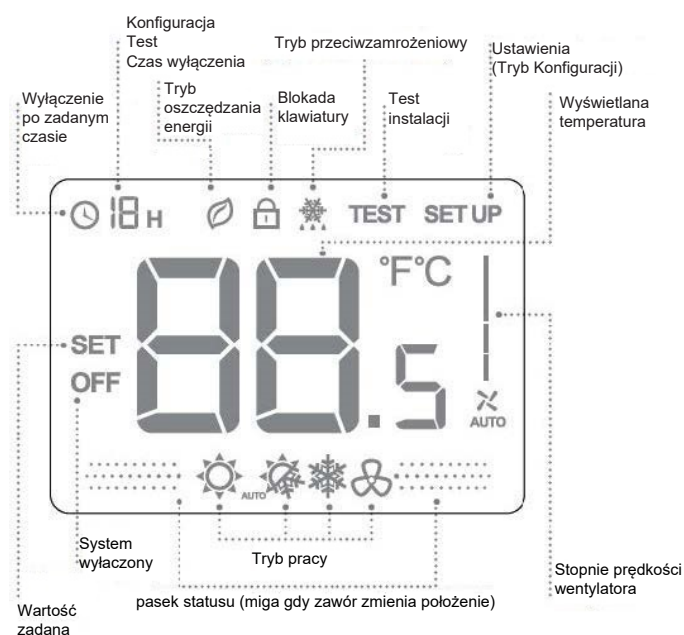
Przykład: TF428WN-RSBS_U: 220/230 Vac, sterowanie zaworem on-off, biała obudowa, bez programu czasowego, zdalne wyłączenie, mały zasilacz, opakowanie jednostkowe

BUDOWA

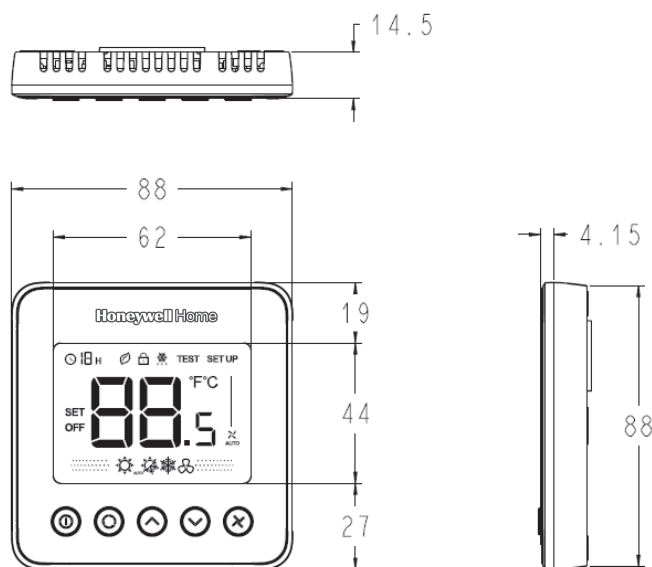
Wygląd termostatu



Ekran LCD



Wymiary (mm)

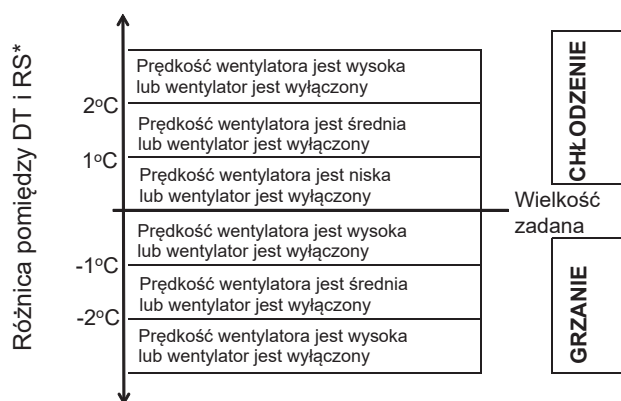


FUNKCJE

Sterowanie zaworem

Wbudowany czujnik w termostacie mierzy temperaturę i utrzymuje wartość zadaną przez załączenie/wyłączenie zaworu. 3 biegowe sterowanie wentylatorem w trybie ręcznym lub automatycznym:

- W trybie ręcznym wentylator jest przełączany na wybraną prędkość przez naciśnięcie przycisku z ikoną wentylatora*. Do wyboru są trzy prędkości: FH (wysoka), FM (średnia), FL (niska).
- W trybie automatycznym prędkość wentylatora zależy od różnicy między temperaturą w pomieszczeniu, a wartością zadaną. Gdy temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość zadaną, zawór zostanie zamknięty, a wentylator zatrzymany.



Rys. 1. Algorytm regulacji prędkości wentylatora

Funkcja Auto wyłączenia

Funkcja wyłączenia czasowego spowoduje automatyczne wyłączenie termostatu po upływie określonego czasu. Aby zmienić ustawienie czasu, naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około 3 sekundy a następnie naciśnij przycisk "w górę" i "w dół", aby zmienić wartość.

UWAGA: Zakres nastawy wynosi od 0 do 12 godzin. Krok wynosi co 1 godzinę, a wartość domyślna to 0.



Podświetlenie ekranu

Aby włączyć podświetlenie, należy nacisnąć dowolny klawisz. Podświetlenie zostanie wyłączone po 8 sekundach od ostatniego naciśnięcia klawisza. W trybie Konfiguracji i Testu Instalacji, podświetlenie zostanie wyłączone po 60 sekundach od ostatniego naciśnięcia klawisza.

Blokada klawiatury

Blokada klawiatury może być ustawiona w trybie konfiguracji, a domyślnym stanem jest "Wszystkie przyciski dostępne". Blokada klawiatury może być ustawiona na "zablokowany przycisk trybu pracy", "zablokowany tryb wentylator i tryb pracy", "zablokowane wszystkie przyciski (oprócz przycisku zasilania)" oraz "wszystkie przyciski zablokowane".

Wyświetlanie temperatury

Wyświetlaną temperaturę można ustawić na temperaturę pokojową lub wartość zadaną. Ustawienie można zmienić w trybie konfiguracji parametrów.

Liczba cykli na godzinę (CPH)

Aby uzyskać dokładniejszą kontrolę temperatury, funkcja CPH umożliwia termostatowi otwieranie zaworu kilka razy na godzinę, gdy temperatura w pomieszczeniu zbliża się do punktu nastawy.

Wartość można zmienić w trybie konfiguracji parametrów, wartości domyślne to 4 dla ogrzewania i 3 dla chłodzenia.

TRYB PRACY

Tryb komfortu

W trybie komfortu wartość zadaną można zmienić naciskając przyciski „w górę” lub „w dół”. Zmiana obejmuje funkcje tylko grzanie, tylko chłodzenie, przełączanie w trybie ręcznym.

Tryb oszczędzania energii

Tryb oszczędzania energii można aktywować poprzez wciśnięcie i przytrzymanie przez 3 sekundy przycisku „tryb” lub przez styki beznapięciowe (TF428 RSBS). Styki można ustawić jako NO lub NC w Trybie konfiguracji.

Jeśli aktywacja nastąpi przez styk beznapięciowy, wszystkie przyciski będą zablokowane prócz przycisków funkcyjnych do momentu wejścia w Tryb konfiguracji. Jeśli aktywacja nastąpi przez przycisk „tryb”, naciśnięcie dowolnego przycisku wyłącza tryb oszczędzania energii.

Po uruchomieniu trybu oszczędzania energii wartość zadana temperatury zmienia się zdalnie na wartość obniżoną zadaną grzania / chłodzenia.

Zakres nastaw grzania wynosi od 10 °C do 21 °C, domyślna wartość temperatury to 18 °C Zakres nastaw chłodzenia wynosi od 22 °C do 32 °C domyślna wartość temperatury to 26 °C.

Tryb wentylacji

Naciśnij przycisk „tryb” aby przejść do trybu pracy „wentylacja”, na ekranie pojawi się ikona wiatraka.

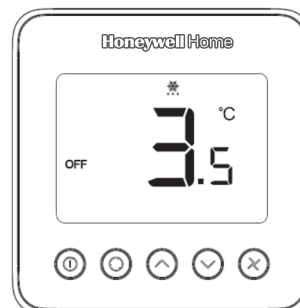
W trybie wentylacji nie ma możliwości sterowania zaworem.



Tryb przeciwwamrożeniowy

Ochrona przeciwwamrożeniowa jest aktywowana w parametrach instalacyjnych (Tryb konfiguracji). Domyślnie parametr ten jest wyłączony.

W trybie przeciwwamrożeniowym w sytuacji, gdy termostat jest wyłączony, a temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej 6 °C, termostat aktywuje tryb ogrzewania do momentu, gdy temperatura wzrośnie do 8°C. Parametr niedostępny w systemach 2-rurowych w funkcji chłodzenia).



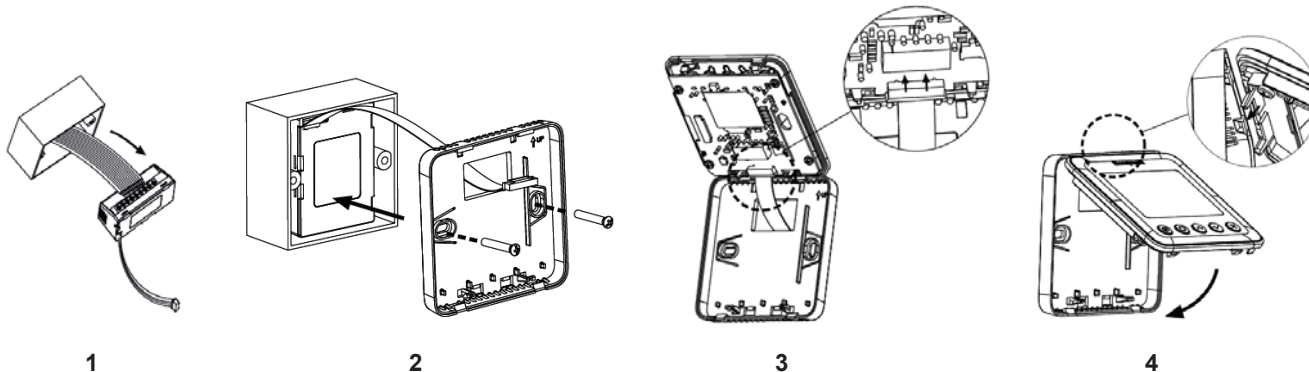
Montaż

Termostaty z serii Orchid 3 mogą być montowane w puszcze o standardowym rozstawie śrub 60 mm i głębokości minimum 60 mm w przypadku puszek okrągłej (np. PK-60/60) lub kwadratowej o wymiarach 75 x 75



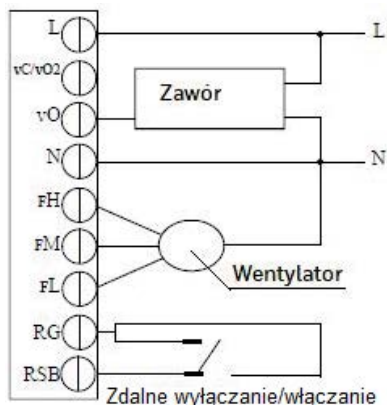
Wkręty muszą być solidnie dokręcone, aby uniknąć zerwania przewodów z zacisków.

Temperatura puszek i ściany, na której będzie montowany termostat powinna być w zakresie dopuszczalnej temperatury roboczej.

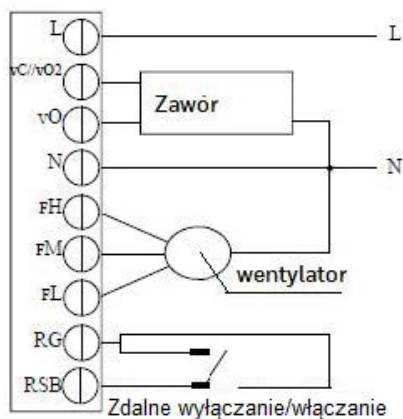


TF428 RSBS SCHEMAT PODŁĄCZENIA

Instalacja 2-rurowa

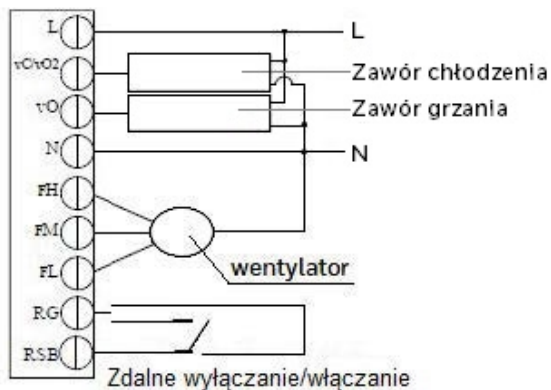


Rys. 1. Napęd np. VC4013



Rys. 2. Napęd np. VC6013

Instalacja 4-rurowa

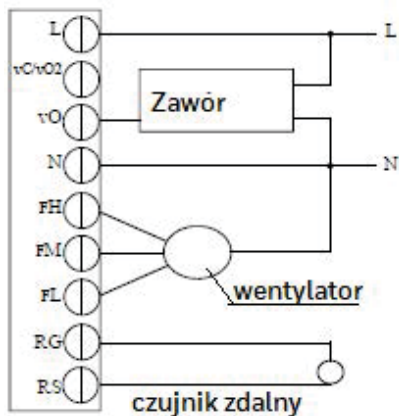


Rys. 3. Napęd np. VC6013

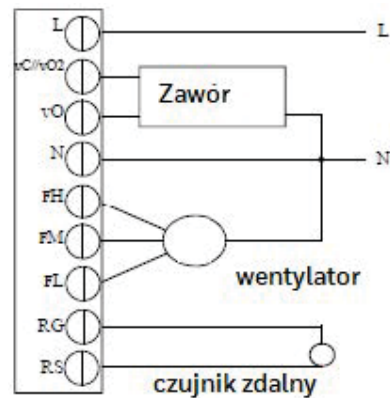
LP	Zaciski	Opis
1	L	Przewód fazowy
2	vC/ vO2	Zawór grzania/chłodzenia zamknięty tylko system 2-rurowy
		Zawór chłodzenia otwarty tylko system 4-rurowy
3	vO	Zawór grzania/chłodzenia otwarty tylko system 2-rurowy
		Zawór grzania otwarty tylko system 4-rurowy
4	N	Przewód neutralny
5	FH	Wysoka prędkość wentylatora
6	FM	Średnia prędkość wentylatora
7	FL	Niska prędkość wentylatora
8	RG	Uziemienie dla czujnika zdalnego z nastawą
9	RSB	Zdalne włączanie/wyłączanie

TF428 RSS SCHEMAT PODŁĄCZENIA

Instalacja 2-rurowa

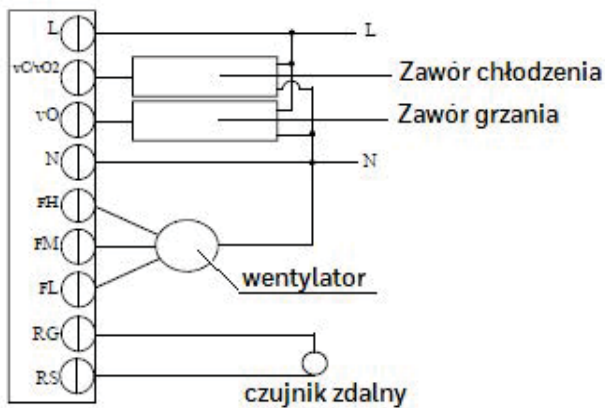


Rys. 1. Napęd np. VC4013



Rys. 2. Napęd np. VC6013

Instalacja 4-rurowa



Rys. 3. Napęd np. VC4013

LP	Zaciski	Opis
1	L	Przewód fazowy
2	vC/ vO2	Zawór grzania/chłodzenia zamknięty tylko system 2-rurowy
		Zawór chłodzenia otwarty tylko system 4-rurowy
3	vO	Zawór grzania/chłodzenia otwarty tylko system 2-rurowy
		Zawór grzania otwarty tylko system 4-rurowy
4	N	Przewód neutralny
5	FH	Wysoka prędkość wentylatora
6	FM	Średnia prędkość wentylatora
7	FL	Niska prędkość wentylatora
8	RG	Uziemienie dla czujnika zdalnego z nastawą
9	RS	Zdalny czujnik pomiaru temperatury

TRYB KONFIGURACJI

Aby wejść lub wyjść z trybu konfiguracji, naciśnij i przytrzymaj, jednocześnie, dwa przyciski „tryb” i „w górę” przez ponad 3 sekundy. Aby zmienić ustawienia trybu konfiguracji należy nacisnąć przycisk "tryb pracy", a następnie zmienić ustawienia zakresu, naciskając przycisk "w górę" lub "w dół"; według podanych poniżej parametrów

Para metr	Opis	Zakres
1	Tryb systemu	0 = Tylko grzanie
		1 = Tylko chłodzenie
		2 = system 2-rurowy, przełączanie grzanie/chłodzenie, przełączanie w trybie ręcznym (domyślnie)
		4 = system 4-rurowy, zmiana ręczna
		5 = system 4-rurowy, zmiana automatyczna
2	Zdalny czujnik	0 - wbudowany czujnik (domyślnie)
		1 - czujnik zdalny (NTC20K)
3	Jednostka temperatury	0 °F
		1°C (domyślnie)
4	Typ trybu pracy wentylatora	0 = Sterowanie automatyczne
		1 = Sterowanie ręczne
		(3 prędkości: niski-> średni -> wysoki -> niski)
		2 = Użytkownik może ustawić sterowanie ręczne lub automatyczne (domyślnie)
5	Wartości temperatury różnicowej dla systemu 4-rurowego z automatycznym przełączaniem	1°C
		1.5°C (domyślnie)
		2°C
		3°C
6	Cykl pracy (grzanie)	1÷12; 4 (domyślnie)
7	Cykl pracy (chłodzenie)	1÷6; 3 (domyślnie)
8	Regulacja wartości wyświetlanej temperatury	-2÷2°C co 0.5°C (domyślnie 0°C)
9	Wyświetlanie temperatury	0 = wyświetla temperaturę pokojową (domyślnie)
		1 = wyświetla temperaturę nastawy
10	Ustawienie ograniczenia temperatury grzania	10÷32°C domyślnie 32°C
11	Ustawienie ograniczenia temperatury chłodzenia	10÷32°C domyślnie 10°C
12	Blokada klawiatury	0 = wszystkie przyciski są dostępne (domyślnie)
		1 = blokada przycisku 'Tryb pracy'
		2 = blokada przycisków 'Prędkość wentylatora' i 'Tryb pracy'
		3 = wszystkie przyciski zablokowane, prócz przycisku 'Zasilanie'
13	Zdalne włączanie/ wyłączanie, sposób aktywacji	0 karta hotelowa NO
		1 Karta hotelowa NC
		2 Przycisk Zasilania na termostacie (Domyślnie)
14	Nastawa temperatury grzania dla czujnika zewnętrznego	22÷32°C domyślnie 18°C
15	Nastawa temp. chłodzenia dla czujnika zewnętrznego	22÷32°C domyślnie 26°C
16	Tryb przeciwwamrozeniowy	0 = wyłączony
		1 = włączone (domyślnie)
17	Tryb odzyskiwania danych po utracie zasilania	0 = wyłączony
		1 = poprzedni status (domyślnie)
19	Praca wentylatora w trybie Oszczędzania energii	0 = Uruchomienie jako automatyczny, jeśli Tryb konfiguracji 4=2 (domyślnie)
		1 = Uruchomienie na niskim biegu, jeśli Tryb konfiguracji 4=2

