

Termostat pokojowy



Termostaty

Termostat pokojowy do siłowników elektrotermicznych do regulacji on/off

Termostat pokojowy

Termostat pokojowy jest wykorzystywany w połączeniu z odpowiednimi siłownikami w systemach grzewczych i chłodniczych.

Wyróżniające cechy

- > Dokładna regulacja dzięki termicznemu sprzężeniu zwrotnemu
- > Nastawiane ograniczenie zakresu wartości zadanej
- > Wszechstronne zastosowanie dzięki zestykowi przełącznemu
- > Wykonanie z obniżaniem temperatury i przełącznikiem trybów pracy



Opis

Termostat pokojowy jest dwupunktowym regulatorem elektromechanicznym i w połączeniu np. z siłownikami elektrotermicznymi służy do regulacji temperatury w pomieszczeniu. Wartość zadana jest regulowana w przedziale od 5°C do 30°C. Zakres ten może być dowolnie zawężony za pomocą dwóch pierścieni nastawczych, np. min 8°C, maks. 23°C.

Termostat dostępny jest w wersji o napięciu roboczym 230V i 24V, z obniżaniem i bez obniżania temperatury (230 V), z zestykiem przełącznym i wewnętrznym termicznym sprzężeniem zwrotnym. W wersji z obniżaniem temperatury (ok. 5 K) możliwe jest podłączenie Termostatu P lub zewnętrznego zegara sterującego. Przełącznik trybów pracy umożliwia

wyбір pomiędzy trybem ogrzewania, obniżenia temperatury i trybem automatycznym. Lampka kontrolna wskazuje tryb ogrzewania lub chłodzenia. Termostat pokojowy jest przystosowany do montażu na ścianie oraz na puszkach podtynkowych.

Budowa

Termostat pokojowy z obniżaniem temperatury

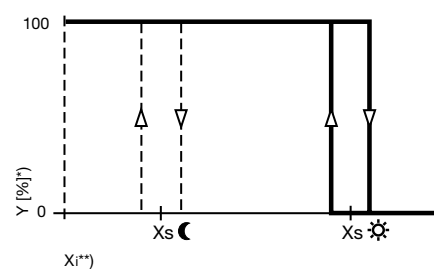


1. Dioda kontrolna trybu ogrzewania
2. Przełącznik trybów pracy
3. Nastawnik wartości zadanej (zawężanie zakresu wewnątrz nastawnika)

Działanie

Zmierzona temperatura powietrza w pomieszczeniu (x_i) zostaje porównana z nastawioną wartością zadaną (x_s). Wynikające z tego porównania odchyłki zostają przetworzone na skutek skoku bimetalicznego zestyku przełącznego na sygnał dwupunktowy. Odpowiednio do pozycji zestyku wybierany jest tryb pracy - ogrzewanie lub chłodzenie. Termiczne sprzężenie zwrotne powoduje przy grzaniu lub chłodzeniu przedwczesne osiągnięcie wartości zadanej (x_s) a przez to minimalizację rzeczywistej histerezy przełączania bimetalicznego zestyku przełącznego. W wersji z obniżaniem temperatury np. z zewnętrznym zegarem sterującym powoduje obniżenie temperatury w pomieszczeniu o ok. 5 K (tylko w trybie ogrzewania).

Wykres działania



Wykres działania dla trybu pracy grzanie z siłownikiem „bezprądowo zamkniętym”.

*) Skok

***) Temperatura w pomieszczeniu X_i

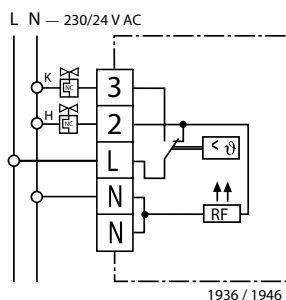
Zastosowanie

Termostat pokojowy stosuje się w połączeniu z odpowiednimi siłownikami termicznymi (np. EMO T/EMOtec) w technice grzewczej i chłodniczej. Termostat służy do indywidualnej regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach w funkcji czasu. Urządzenie znajduje zastosowanie np.

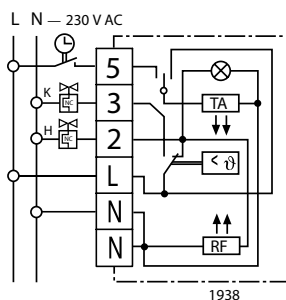
w budynkach mieszkalnych i handlowych z grzejnikami, ogrzewaniem podłogowym, układami chłodzenia sufitowego lub klimakonwektorami itp. Inne dziedziny zastosowań to np. włączanie / wyłączenie pomp lub gazowych podgrzewaczy wody.

Schemat połączeń

bez obniżania temperatury



z obniżaniem temperatury



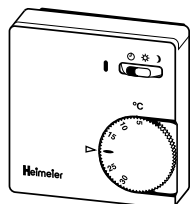
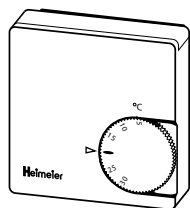
Uwagi

Schemat połączeń przedstawia tryb pracy „ogrzewanie” (H) albo „chłodzenie” (K) przy przyłączeniu siłowników termicznych w wersji bezprądowo zamkniętej (NC). Przy przyłączeniu siłowników termicznych w wersji bezprądowo otwartej (NO) tryb pracy „ogrzewanie” zmienia się na „chłodzenie” (K) lub odwrotnie - „chłodzenie” (K) na „ogrzewanie” (H). Przy trybie pracy „ogrzewanie” wzgl. „chłodzenie” należy podłączyć termiczne sprzężenie zwrotne RF. Maksymalna ilość siłowników termicznych, które można przyłączyć wynika z maksymalnego prądu zestyku termostatu pokojowego oraz z prądu zestyku siłowników termicznych (max ilość siłowników EMO T/EMOtec - patrz dane techniczne). W wersji z obniżaniem temperatury do zacisku 5 (wyjście zegara sterującego) można podłączyć wyjście zegara sterującego Termostatu P lub zewnętrzny zegar sterujący (sygnał prądu powoduje włączenie trybu obniżania temperatury).

Dane techniczne

Termostat pokojowy	230 V	24 V
Napięcie robocze: - częstotliwość	230 V AC (+10%/-15%) 50/60 Hz	24 V AC (+25%/-10%) 50/60 Hz
Styk przyłączeniowy: - Napięcie - Prąd (ogrzewanie H / chłodzenie K) - Liczba siłowników EMO T/EMOtec	1 styk przełączny maks. 250 V AC H 10 (4) A / K 5 (2) A H maks. 10 szt. / K maks. 5 szt.	1 styk przełączny maks. 30 V AC H 10 (4) A / K 5 (2) A H maks. 10 szt. / K maks. 5 szt.
Przełącznik funkcji (tylko typ 1938):	Tryby pracy TA (dzień/automat/noc)	
Lampka kontrolna (tylko typ 1938):	Załączony tryb pracy „ogrzewanie”	
Zakres temperatur: - tryb obniż. temp. (tylko typ 1938)	5°C – 30°C w trybie pracy „dzień” ok. 5 K do trybu „dzień” (tylko „ogrzewanie”)	5°C – 30°C w trybie pracy „dzień”
Charakterystyka regulacji:	Regulator dwupunktowy	Regulator dwupunktowy
Histeresa przełączania:	ok. 0,5 K (z RF przy H/K)	ok. 0,5 K (z RF przy H/K)
Tryby pracy:	ogrzewanie (H) lub chłodzenie (K)	ogrzewanie (H) lub chłodzenie (K)
Typ zabezpieczenia:	IP 30 (EN 60529)	IP 30 (EN 60529)
Klasa zabezpieczenia: - zgodne z VDE 0100	II, wg EN 60730 przez odpowiedni montaż	II, wg EN 60730 przez odpowiedni montaż
Certyfikat CE (EMV oraz NS):	EN 60730	EN 60730
Temperatura otoczenia (w czasie pracy):	0°C - +55°C	0°C - +55°C
Temperatura magazynowania:	-25°C - +60°C	-25°C - +60°C
Obudowa, kolor:	ABS, biały RAL 9010	ABS, biały RAL 9010
Przekroje przewodów przyłączeniowych:	1 x 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²	1 x 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Montaż:	montaż na ścianie lub na puszcze podtynkowej	montaż na ścianie lub na puszcze podtynkowej

Produkty



230 V, 24V

Model	EAN	Nr artykułu
230 V		
bez obniżania temperatury	4024052405916	1936-00.500
z obniżaniem temperatury	4024052406111	1938-00.500
24 V		
bez obniżania temperatury	4024052406012	1946-00.500

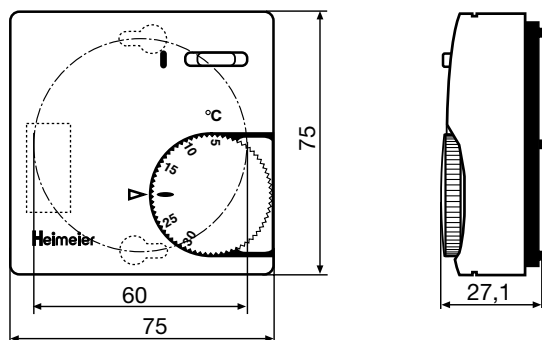
Akcesoria

Płytki pośrednie

Biała RAL 9010 do montażu termostatu pokojowego na puszcze podtynkowej 83 mm x 83 mm x 8 mm (szer. x wys. x dł.)

EAN	Nr artykułu
4024052408719	1936-00.433

Wymiary



*

Produkty, teksty, fotografie, rysunki oraz wykresy w tym dokumencie mogą być zmienione przez IMI Hydronic Engineering bez wcześniejszego zawiadomienia oraz podania powodu. Po najnowsze informacje o naszych produktach prosimy o wizytę na stronie www.imi-hydronic.pl.