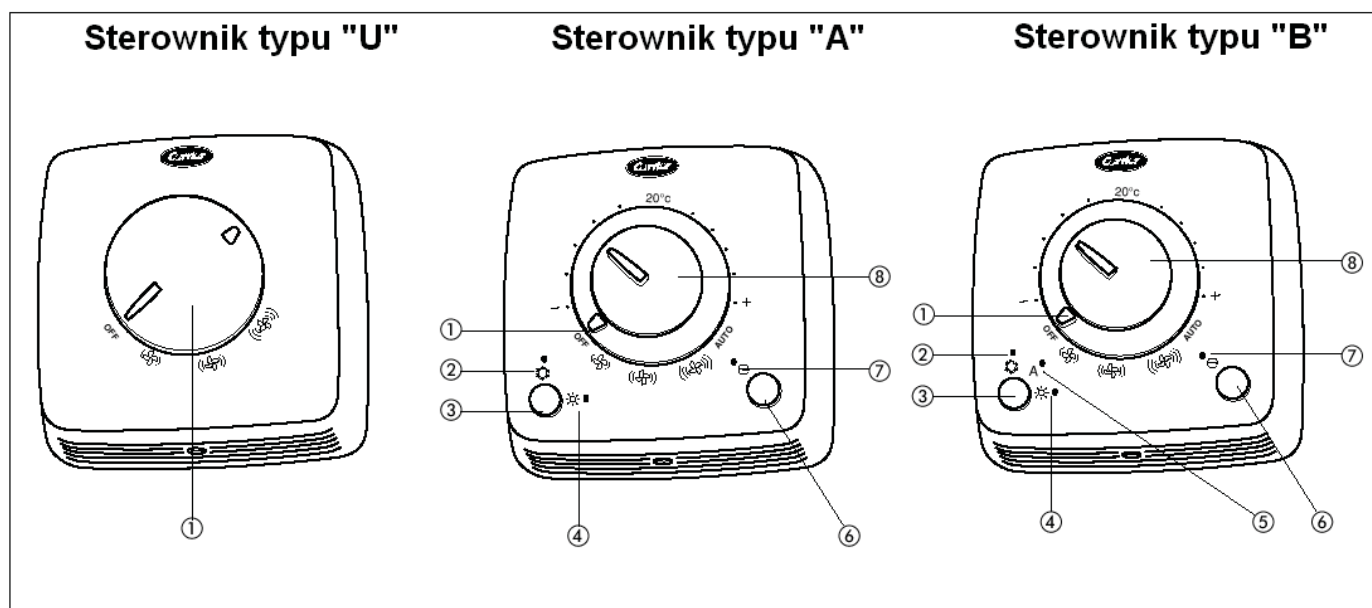


STEROWNIKI



Na życzenie, konwektor wentylatorowy z serii 42N może być wyposażony w jeden z trzech typów sterowników: jeden elektromechaniczny i dwa w wersji elektronicznej, sterowane za pomocą mikroprocesora.

Za pomocą tych ostatnich dwóch typów sterowników, sterowanie temperaturą w każdym pojedynczym pomieszczeniu, ogrzewanym albo chłodzonym za pomocą klimakonwektorów dwururowych lub czterururowych, odbywa się za pośrednictwem mikroprocesora znajdującego się w sterowniku.

Najnowsze rozwiązanie umożliwia oszczędność energii oraz optymalne poziomy komfortu.

Wszystkie trzy sterowniki można montować na klimakonwektorze albo na ścianie.

Każdy sterownik steruje jednym klimakonwektorem (alternatywnie, za pomocą konsoli przekaźnikowej można sterować kilku klimakonwektorami za pomocą jednego sterownika (patrz akcesoria).

Wszystkie sterowniki muszą być rozwarte i zainstalowane tylko przez wykwalifikowany personel ponieważ zawierają podzespoły elektryczne i elektroniczne podłączone do zasilania z sieci 230V.

OSTRZEŻENIE:

- Przed otwarciem pokrywy sterowania odłączyć zasilanie sieciowe.
- Wszystkie wejścia (styki zewnętrzne, przełączniki sezonowe, itp.) muszą być izolowane elektrycznie zgodnie z wymaganiami zasilania sieciowego 230V.

POLECENIA

- 1 Przełącznik WŁĄCZANIA/ WYŁĄCZANIA/ prędkości wentylatora
- 2 Zielona dioda świecąca LED - chłodzenie
- 3 Przycisk przełączania sezonowego
- 4 Czerwona dioda świecąca LED - ogrzewanie
- 5 Żółta dioda świecąca LED - praca automatyczna (tylko dla typu "B")
- 6 Przycisk oszczędzania energii
- 7 Żółta dioda świecąca LED - oszczędzanie energii
- 8 Pokrętło regulacji temperatury

STEROWNIKI

Funkcje sterowania	Typ U	Typ A	Typ B
WŁĄCZANIE /WYŁĄCZANIE	●	●	●
Trzy prędkości wentylatora wybierane ręcznie	●	●	●
Prędkość wentylatora wybierana automatycznie		●	●
Przełącznik temperatury		●	●
Zielona dioda świecąca LED – praca w trybie chłodzenia		●	●
Czerwona dioda świecąca LED – praca w trybie ogrzewania		●	●
Żółta dioda świecąca LED – automatyczny przełącznik sezonów			●
Żółta dioda świecąca LED – oszczędzanie energii		●	●
Ręczny przełącznik pracy lato/zima		●	●
Centralny przełącznik pracy lato/zima		●	
Automatyczny przełącznik pracy lato/zima			●
Przycisk oszczędzania energii		●	●
Czujnik temperatury powietrza powrotnego		●	●
Czujnik temperatury usytuowany na obudowie		●	●
Zawór chłodzenia/ ogrzewania (dwururowy)		●	
Zawór ogrzewania (czterururowy)			●
Zawór chłodzenia (czterururowy)			●
Nagrzewnica			●
Ochrona przeciwzamrozeniowa		●	●
Styk zewnętrzny		●	●
Czujnik temperatury wody		●	
Pobieranie próbek powietrza (okresowe uruchamianie wentylatora)		●	●
Ciągła wentylacja		●	●
Blokada temperatury		●	●
Automatyczny test		●	●

STEROWNIKI

Sterownik typu „U”

Jest to sterownik elektromechaniczny z 4 pozycyjnym pokrętkiem do WYŁĄCZANIA klimakonwektora i regulacji prędkości wentylatora (WYŁĄCZANIE – OFF – V1 – V2 – V3).

Nie można go używać do regulacji temperatury w pomieszczeniu.

Sterownik typu „A” i „B”

Sterownik typu „A” jest używany w instalacjach dwururowych.

Sterownik typu „B” jest używany w instalacjach czterorurowych i instalacjach dwururowych z grzałką elektryczną.

Funkcje

(sterowniki typu „A” i „B”)

Sterowniki typu „A” i „B” mają pokrętkę do wyboru temperatury w zakresie od 10⁰C do 30⁰C oraz utrzymywania temperatury w pomieszczeniu na wybranym poziomie.

Praca wentylatora

Za pomocą przełącznika prędkości wentylatora ① można ręcznie albo automatycznie wybrać tryb pracy wentylatora. W trybie pracy **ręcznej** istnieje możliwość wybierania trzech prędkości wentylatora (niska/ średnia/ wysoka) w zależności od preferencji osobistych.

W trybie **auto** prędkość wentylatora jest regulowana za pomocą mikroprocesora w sterowniku w odniesieniu do wybranej temperatury.

Podczas instalowania istnieje możliwość wyboru ciągłej pracy wentylatora za pomocą przełącznika znajdującego się na karcie elektronicznej (patrz paragraf „Konfiguracja przełączników dwustanowych”).

Praca wentylatora w trybie ogrzewania jest opóźniona o jedną minutę w celu umożliwienia rozproszenia resztkowego ciepła znajdującego się na wymienniku ciepła albo na grzałce elektrycznej, o ile jest zainstalowana (tylko dla sterownika typu „B”).

Jako opcja (tylko dla sterownika typu „A”) istnieje możliwość wyłączenia wentylatora podczas ogrzewania za pomocą czujnika na rurociągu wody, jeżeli temperatura wody jest poniżej 40⁰C i podczas chłodzenia jeżeli temperatura wody jest powyżej 18⁰C.

Te dwie funkcje umożliwiają poprawę poziomów komfortu w zimie poprzez unikanie niepożądanego trybu pracy wentylatora a latem poprzez automatyczne WŁĄCZANIE i WYŁĄCZANIE w odniesieniu do temperatury wody.


Ochrona przeciwzamrożeniowa

Funkcja ta umożliwia utrzymywanie temperatury na takim poziomie, żeby nie spadła w pomieszczeniu nie używanym przez dłuższy okres czasu poniżej 7⁰C.

Po dojściu temperatury do tej wartości i przy włączonej (zadanej podczas instalowania) za pomocą przełącznika dwustanowego znajdującego się na karcie elektronicznej funkcji ochrony przeciwzamrożeniowej (patrz paragraf konfiguracja przełącznika dwustanowego) sterownik ten uaktywnia zawór (zawory) i zadaje wysoką prędkość wentylatora. Funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej, jeżeli jest włączona, jest uaktywniana nawet kiedy sterownik znajduje się w położeniu WYŁĄCZONYM (OFF).

Oszczędność energii

Funkcja ta jest szczególnie użyteczna podczas klimatyzowania w nocy albo w pomieszczeniach, w których prawdopodobnie użytkownik nie będzie przebywał przez dłuższy czas.

W tym wypadku, wciśnięcie przycisku  powoduje podwyższenie temperatury podczas chłodzenia o 4⁰C.

Włączenie tej funkcji (żółta dioda świecąca) powoduje wyłączenie innych wyświetlaczy.

Przy włączonej funkcji oszczędzania energii zmniejsza się nawet jasność świecenia żółtej diody świecącej LED.

Przełączanie sezonowe lato/zima

Ręczne

Wybór ogrzewania/ chłodzenia jest wykonywany ręcznie poprzez wciśnięcie przycisku na sterowniku.

Scentralizowane (tylko w sterownikach typu „A”)

Scentralizowane przełączanie sezonowe można wykonać dwoma sposobami:

- za pomocą przełącznika znajdującego się na centralnej konsoli sterowania umożliwiającego przełączanie trybów w zakresie ogrzewanie/ ochładzanie
- za pomocą czujnika temperatury znajdującego się w styczności z rurą wody dopływającej.

W tym ostatnim trybie praca klimakonwektora jest sterowana za pomocą sterownika, w trybie chłodzenia lub ogrzewania, w zależności od odczytu temperatury przez czujnik.

Przełącznik i czujnik są zasilane z sieci 230V, więc oba muszą być odpowiednio izolowane.

Jeżeli jest wciśnięty przycisk ręcznego przełączania sezonowego lato/zima, natomiast jest uaktywniony scentralizowany tryb przełączania, to odpowiednia dioda świecąca krótko błysnie, utrzymując jednocześnie tryb uaktywniony.

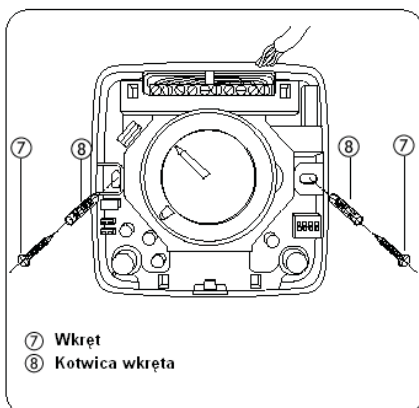
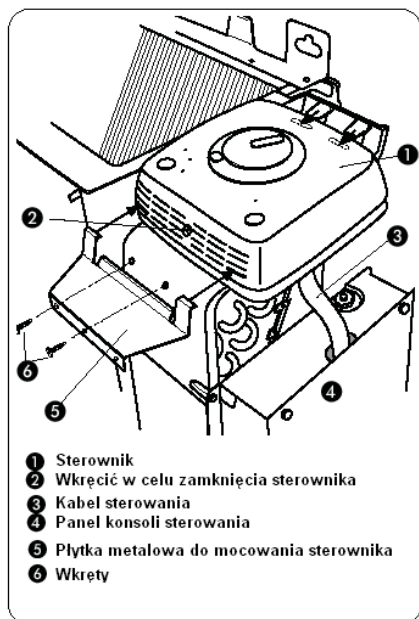
W każdym przypadku przełączanie scentralizowane ma pierwszeństwo przed przełączaniem lokalnym.

Automatyczne, na podstawie temperatury powietrza (tylko dla sterownika typu „B”)

Automatyczne przełączanie sezonowe lato/zima umożliwia automatyczne przełączanie klimakonwektora na tryb chłodzenia lub ogrzewania, w zależności od temperatury zadanej przez użytkownika i temperatury w pomieszczeniu.

Styk zewnętrzny

Sterownik ma wejście, które może być używane jako styk okienkowy albo do wykrywania obecności. W przypadku uaktywnienia takiego sygnału (obecność napięcia sieciowego na styku listwy zaciskowej) sterownik przestawia się w tryb **WYŁĄCZONY (OFF)**. W wyniku tego wszystkie wyjścia (wentylator, zawory, itp.) są odłączane i aktywne pozostaje tylko **zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe** o ile jest włączone za pomocą odpowiedniego przełącznika dwustanowego.



Sterowniki

Sterownik zamontowany na klimakonwektorze

Czynności wstępne:

- Odłączyć główne zasilanie
- Zdemontować obudowę
- Dostać się do górnej części panelu konsoli sterowania umieszczając sterownik w pokazany sposób

WAŻNE:

Ustawić konfigurację przełącznika dwustanowego przed zamknięciem pokrywy sterowania.

- Otworzyć panel konsoli sterowania, przeprowadzić połączenia od sterownika do listwy zaciskowej. Kabel ze sterownika ma dwa spolaryzowane łączniki dla uniknięcia ryzyka błędów podłączenia.
- Umieścić czujnik temperatury we właściwym położeniu.
- Umieścić sterownik w odpowiednich zaczepach metalowych i przymocować je za pomocą 2 wkrętów 6.

Sterownik zamontowany na ścianie

- Przygotować połączenia elektryczne pomiędzy blokiem końcówek sterowania a panelem konsoli sterowania.
- Zdjąć pokrywę sterowania, wykręcając wkręt znajdujący się w dolnej części.
- Odłączyć kabel łączący (dostarczony) i odpowiedni czujnik (powietrza), ponieważ nie są już potrzebne.
- Skonfigurować zwoję (JP1) do położenia „uaktywniony czujnik wewnętrzny” (patrz paragraf „Używanie czujnika temperatury”).
- Przymocować czujnik do ściany, zaznaczając otwory do wiercenia (o ile jest to potrzebne).
- Wywiercić otwory poprzednio zaznaczone. Unikać wiercenia ze sterownikiem znajdującym się już na ścianie.
- Zamocować sterownik za pomocą kotwic wkrętowych.

WAŻNE:

- **Wszystkie połączenia pomiędzy konwektorem a sterownikiem muszą być umieszczone w odpowiednim przewodzie z tworzywa sztucznego.**
- **Manipulować sterownikiem ze szczególną ostrożnością.**

Nie dotykać podzespołów elektronicznych ze względu na możliwość ich uszkodzenia.

- Założyć pokrywę sterowania i wykręcony poprzednio wkręt.

STEROWNIKI

WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE/ wybieranie prędkości wentylatora

OFF W położeniu tym sterownik jest WYŁĄCZONY (OFF) i wszystkie funkcje są nieaktywne. Jeżeli zostanie wybrana funkcja zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego za pomocą przełącznika dwustanowego, to następuje jej uaktywnienie nawet jeżeli sterownik znajduje się w położeniu **OFF**.



Przy programatorze w tym położeniu, wentylator działa z niską prędkością.



Przy programatorze w tym położeniu, wentylator działa ze średnią prędkością.



Przy programatorze w tym położeniu, wentylator działa z wysoką prędkością.

AUTO Sterownik utrzymuje wybraną temperaturę, działając automatycznie na prędkość wentylatora.

Programator temperatury

Jego zadaniem jest utrzymywanie temperatury na zadanym poziomie. Wartość odniesienia w środku przedziału wynosi 20°C. Obracając pokrętko w kierunku symbolu (-) zmniejsza się temperaturę w porównaniu z nastawą początkową (minimalna wartość wynosi 10°C). Obracając pokrętko w kierunku symbolu (+) podwyższa się temperaturę względem nastawy początkowej (maksymalna wartość wynosi 30°C).

Przycisk przełączania sezonowego lato/zima

Przycisk ten umożliwia wybieranie trybu pracy, chłodzenia, ogrzewania lub automatycznego (ta ostatnia funkcja jest możliwa tylko w przypadku stosowania sterownika typu „B”). Jeżeli jest podłączony czujnik przełączania scentralizowanego, przycisk ten nie jest aktywny (tylko w przypadku sterownika typu „A”).

Przycisk oszczędzania energii

Przycisk ten uaktywnia funkcję oszczędzania energii, która modyfikuje temperaturę w pomieszczeniu w następujący sposób: w trybie ogrzewania, zmniejsza wybraną temperaturę o 4°C; w trybie chłodzenia, podwyższa wybraną temperaturę o 4°C.

Wskaźniki świetlne

Zielona dioda świecąca

Włączona (ON)

Wskazuje, że sterownik jest w trybie **chłodzenia** (❄).

Miga

Wskazuje, że sterownik jest w trybie **zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego** (❄).

Czerwona dioda świecąca

Włączona (ON)

Wskazuje, że sterownik jest w trybie **ogrzewania** (🔥).

Miga

Wskazuje obecność usterki (awaria czujnika albo nie podłączony).

Żółta dioda świecąca (A) (tylko w wersji czterorurowej)

Włączona (ON)

Wskazuje, że sterownik jest w trybie **automatycznym (A)**.

Zielona dioda świecąca + żółta dioda świecąca

Obie włączone (ON)

Wskazuje, że sterownik jest w trybie **automatycznym (A) – chłodzenie** (❄).

Czerwona dioda świecąca + żółta dioda świecąca

Obie włączone (ON) Wskazuje, że sterownik jest w trybie **automatycznym (A) – ogrzewanie** (⚙️).

Żółta dioda świecąca (⚡) Wskazuje, że sterownik jest w trybie **oszczędzanie energii** ⚡.

Miga Wskazuje, że jest rozwarthy zewnętrzny styk (jeżeli jest podłączony).

Czerwona/ zielona dioda świecąca

Migają Wskazuje, że sterownik jest w trybie „**Autotest**” (**Test samoczynny**).

Funkcje przełączników dwustanowych

Przełącznik dwustanowy nr 1

Kiedy jest **włączony(ON)**, umożliwia działanie funkcji zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego (⚙️).

Przełącznik dwustanowy nr 2

Kiedy jest **włączony (ON)** w trybie chłodzenia (⚙️), ogranicza wybór przedziału temperatur, według następujących zasad:

Chłodzenie: minimalna możliwa do wybrania temperatura: 23⁰C.
Ogrzewanie: maksymalna możliwa do wybrania temperatura: 20⁰C.

Przełącznik dwustanowy nr 3

Kiedy jest włączony(ON) umożliwia pracę wentylatora z zadaną prędkością nawet jeżeli zostanie osiągnięta wartość zadana.

Przełącznik dwustanowy nr 4

Kiedy jest włączony (ON) okresowo uaktywnia wentylator nawet jeżeli zostanie osiągnięta wartość zadana (próbki powietrza).

Konfiguracje przełączników dwustanowych

Przełącznik dwustanowy 1

Wyłączony (OFF) Wyłączona możliwość zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego (⚙️).

Włączony (ON) Włączona możliwość zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego (⚙️).

Przełącznik dwustanowy 2

Wyłączony (OFF) Wyłączona możliwość stosowania bloku temperatur.

ON (włączony) Włączona możliwość stosowania bloku temperatur.

Przełącznik dwustanowy 3

OFF (wyłączony) Wentylacja sterowana za pomocą termostatu.

ON (włączony) Wentylacja ciągła.

Przełącznik dwustanowy 4

OFF (wyłączony) Wyłączona możliwość próbkowania powietrza.

ON (włączony) Włączona możliwość próbkowania powietrza.