

STEROWANIE

REGULACJA T-box DLA LEO BMS

Nagrzewnice LEO BMS są wyposażone w zewnętrzny moduł sterujący DRV V, który za pomocą sterownika T-box umożliwia:

- automatyczne lub manualne stopniowanie prędkości obrotowej (trzy stopnie wydajności),
- nastawę trybów pracy nagrzewnicy: grzanie, wentylacja,
- pracę w trybie ciągłym (praca wentylatora po osiągnięciu zadanej temperatury) lub termostatycznym (zatrzymanie wentylatora po osiągnięciu zadanej temperatury),
- antifreeze – automatyczne załączenie nagrzewnic przy nadmiernym spadku temperatury w pomieszczeniu,
- programator tygodniowy,
- integrację urządzeń do SYSTEMU FLOWAIR.

PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ:

Układ jest przystosowany do łączenia nagrzewnic i sterowania do 31 urządzeń lub stref kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR za pomocą jednego sterownika T-box.

BMS:

Sterownik T-box lub moduł sterujący DRV V można podłączyć do inteligentnego systemu zarządzania budynkiem BMS. Rozwiązanie to umożliwia sterowanie wszystkimi urządzeniami komunikującymi się ze sterownikiem T-box i modułem sterującym DRV V.

STREFY:

- T-box Zone – sterownik przystosowany jest do zarządzania indywidualnego i lokalnego do 31 niezależnych stref lub do 31 urządzeń,
- T-box – sterownik przystosowany jest do zarządzania lokalnego urządzeń pracujących w jednej strefie.



T-box

REGULACJA HMI DLA LEO

To zaawansowany układ regulacji wentylatorów 3-biegowych za pomocą sterownika programowalnego HMI, który umożliwia:

- automatyczne lub manualne stopniowanie prędkości obrotowej (trzy stopnie wydajności),
- nastawę trybów pracy nagrzewnicy: grzanie, wentylacja,
- pracę w trybie ciągłym (praca wentylatora po osiągnięciu zadanej temperatury) lub termostatycznym (zatrzymanie wentylatora po osiągnięciu zadanej temperatury),
- antifreeze – automatyczne załączenie nagrzewnic przy nadmiernym spadku temperatury w pomieszczeniu,
- programator tygodniowy.

PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ:

Jeden sterownik HMI umożliwia sterowanie: max. 5 nagrzewnicami LEO S1 | S2 | S3, max. 2 nagrzewnicami LEO L1 | L2 | L3 i max. 1 nagrzewnicą LEO XL2 | XL3.

BMS:

Sterownik HMI można podłączyć do inteligentnego systemu zarządzania budynkiem BMS. Rozwiązanie to umożliwia sterowanie wszystkimi urządzeniami komunikującymi się ze sterownikiem HMI.



HMI

REGULACJA TS DLA LEO

To najprostszy układ regulacji wentylatorów 3-biegowych. Pracę nagrzewnicy reguluje 3-stopniowy regulator biegów z termostatem, który umożliwia:

- manualne stopniowanie prędkości obrotowej (trzy stopnie wydajności),
- nastawę trybów pracy nagrzewnicy: grzanie, wentylacja,
- pracę w trybie ciągłym (praca wentylatora po osiągnięciu zadanej temperatury) lub termostatycznym (zatrzymanie wentylatora po osiągnięciu zadanej temperatury).

PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ:

Jeden regulator TS umożliwia regulację: max. 7 nagrzewnic LEO S1 | S2 | S3, max. 3 nagrzewnice LEO L1 | L2 | L3 lub max. 2 nagrzewnice LEO XL2 | XL3.



TS

STEROWANIE



STEROWNIK TS
wersja basic

To najprostszy układ regulacji wentylatorów 3-biegowych. Pracę kurtyny reguluje 3-stopniowy regulator biegów z termostatem.



STEROWNIK HMI
wersja basic

To zaawansowany układ regulacji wentylatorów 3-biegowych za pomocą sterownika programowalnego HMI.



STEROWNIK T-box
wersja BMS

To inteligentna regulacja dopasowana do indywidualnych potrzeb dzięki sterownikowi T-box z wyświetlaczem dotykowym.



STEROWNIK T-box Zone
wersja BMS

To inteligentna, niezależna regulacja stref, dopasowana do indywidualnych potrzeb, dzięki sterownikowi T-box Zone z wyświetlaczem dotykowym.

Nagrzewnice wodne LEO



Sterownik
TS



Sterownik
HMI



Sterownik
T-box



Sterownik
T-box Zone

Sposób regulacji

Manualna 3-stopniowa regulacja wydajności

✓

✓

✓

✓

Tryby pracy

Grzanie/Wentylacja

✓

✓

✓

✓

Praca w zależności od czujnika drzewiowego i temperatury

✓

✓

✓

BMS

✓

✓

✓

Opóźnienie wyłączenia kurtyny

✓

✓

Bieg jałowy

✓

✓

Integracja urządzeń do SYSTEMU FLOWAIR

✓

✓

Programator tygodniowy dla grupy urządzeń

✓

✓

Programator tygodniowy dla każdej strefy

✓

Indywidualne ustawienia dla każdej strefy

✓

Indywidualny opis kontrolowanej strefy

✓

Antifreeze dla każdej strefy

✓

Maksymalna ilość obsługiwanych urządzeń

Beposrednio przez sterownik w jednej strefie

5*

5

31

31

Beposrednio przez sterownik w kilku strefach

0

0

31

Za pomocą dodatkowych rozdzielaczy

n/d

36

n/d

n/d

Rodzaj wentylatora

Standardowy wentylator 3-biegowy





✓

✓

✓

ELEMENTY STEROWANIA

REGULACJA T-box DLA LEO BMS

Kategoria	Nazwa	Wygląd	Dane techniczne
Sterowniki	T-box Zone inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym oraz funkcją strefowości		Stopień ochrony: IP20 Zasilanie: 24 VDC Zakres nastawy temperatury: +5 ... +45°C Zakres temperatury pracy: 0 ... +60°C Max. przekrój przewodu: 1,0 mm ²
Sterowniki	T-box inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym		Stopień ochrony: IP20 Zasilanie: 24 VDC Zakres nastawy temperatury: +5 ... +45°C Zakres temperatury pracy: 0 ... +60°C Max. przekrój przewodu: 1,0 mm ²
Kontrolery ⁽¹⁾	DRV V moduł sterujący		Stopień ochrony: IP 54 Zasilanie: 230V/50Hz Wymiary: 230x180x55 mm Zakres temperatury pracy: 0 ... +60°C Ilość obsługiwanych urządzeń: 1 Max. przekrój przewodu: 2,5 mm ²
Czujniki temperatury ⁽¹⁾	PT-1000 IP65 czujnik ścienny pomiaru temperatury		Stopień ochrony: IP65 Zakres temperatury pracy: -20 ... +80°C Max. przekrój przewodu: 1,5 mm ²

⁽¹⁾ Urządzenia LEO BMS są wyposażone w moduł sterujący DRV V oraz czujnik temperatury w standardzie.

Kategoria	Nazwa	Wygląd	Dane techniczne
Sterowniki	HMI sterownik programowalny		Stopień ochrony: IP 20 Zasilanie: 230V/50Hz Zakres nastawy temperatury: +5 ... +40°C Zakres temperatury pracy: 0 ... +50°C Obciążalność styków: 3,5 A Max. przekrój przewodu: 1,5 mm ²
Wyposażenie dodatkowe	NTC czujnik ścienny pomiaru temperatury		Stopień ochrony: IP65 Zakres temperatury pracy: -20 ... +80°C Max. przekrój przewodu: 1,5 mm ²

Kategoria	Nazwa	Wygląd	Dane techniczne
Termostaty	TS 3-stopniowy regulator obrotów z termostatem		Stopień ochrony: IP30 Zasilanie: 230V/50Hz Zakres nastawy temperatury: +10 ... +30°C Zakres temperatury pracy: 0 ... +40°C Obciążalność styków: 5 A Max. przekrój przewodu: 1,5 mm ²

ELEMENTY STEROWANIA

REGULACJA T-box | HMI | TS DLA LEO / LEO BMS

Kategoria	Symbol	Wygląd	Dane techniczne
Zawory	SRQ2d-3/4 SRQ2d-1/2 zawór dwudrogowy 3/4" 1/2" z siłownikiem elektrycznym		Stopień ochrony: IP20 Napięcie zasilania: 230 V 50/60 Hz Max. temperatura czynnika: +93°C Max. ciśnienie robocze: 2,1 MPa Kvs: 3/4" – 6,5 m³/h; 1/2" – 3,0 m³/h Montaż: na powrocie czynnika grzewczego z nagrzewnicy Czas otwarcia/zamknięcia: 18s/5s Wymiary (WxSxG): 3/4" – 122x86x66; 1/2" – 108x86x66
Zawory	SRQ3d-3/4 SRQ3d-1/2 zawór trójdrogowy 3/4" 1/2" z siłownikiem elektrycznym		Stopień ochrony: IP20 Napięcie zasilania: 230 V 50/60 Hz Max. temperatura czynnika: +93°C Max. ciśnienie robocze: 2,1 MPa Kvs: 3/4" – 6,5 m³/h; 1/2" – 3,4 m³/h Montaż: na zasilaniu nagrzewnicy czynnikiem grzewczym Czas otwarcia/zamknięcia: 18s/5s Wymiary (WxSxG): 3/4" – 110x95x66; 1/2" – 122x93x66

Kategoria	Symbol	Wygląd	Dane techniczne
Przewody elastyczne	KP 1/2-0,7 GWGW KP 3/4-0,7 GWGW		Max. ciśnienie robocze: 1,0 MPa Max. temperatura użytkowa: 95° C Materiał: stal 316L Długość 0,7m Gwint: GW/GW 1/2" dla LEO S 3/4" dla LEO L/XL Należy zastosować 2 przewody do 1 urządzenia.