



Zestaw sterujący
IB-BR03-PLUS-F1-1x-H4
do obsługi central wentylacyjnych
by-pass, okap, 1x manipulator typu H4F6

PRODUKT POSIADA ZNAK



I ZOSTAŁ WYPRODUKOWANY ZGODNIE Z NORMĄ ISO 9001

„INSBUD”
ul. Niepodległości 16a
32-300 Olkusz
Polska
e-mail: insbud@insbud.net



WWW.INSBUD.NET

InsBud promuje politykę rozwoju. Prawo do wprowadzania zmian i usprawnień w produktach i instrukcjach bez uprzedniego powiadomienia zastrzeżone!

Zawartość niniejszej instrukcji - teksty i grafika są własnością firmy InsBud lub jej poddostawców i jest prawnie chroniona.

instrukcja: v. 1.0.0
software: v. 1.0.0
GUI: v. 1.0.0

Spis Treści

IB-BR03-PLUS-F1-1x-H4

Wiadomości ogólne _____	4
Właściwości _____	4
Dane techniczne _____	5
Uwagi ogólne _____	5
Zakres dostawy _____	5
Schemat instalacji _____	6
Biegi wentylacji _____	7
Harmonogram pracy wentylacji _____	8
Czasowe obejście harmonogramu _____	9
Sezon _____	11
By-pass _____	12
Ogrzewanie/Chłodzenie pasywne _____	13
Okap kuchenny _____	14
Wentylacja - opcje zaawansowane _____	15
Manipulator H4F6 _____	16
Wyświetlacz LCD _____	16
Wymiary H4F6 _____	17
Budowa H4F6 _____	17
Obsługa H4F6 _____	17
Rozbudowa Układu Sterowania _____	18
Warunki Gwarancji _____	19

WIADOMOŚCI OGÓLNE

IB-BR03-PLUS-F1-1x-H4 jest zestawem sterującym składającym się ze sterowników skonfigurowanych i oprogramowanych w taki sposób aby umożliwić sterowanie centralą wentylacyjną lub układ wentylacji z odzyskiem ciepła wyposażonego w:

- ☞ dwa wentylatory (nawiewny i wywiewny) z sygnałem sterującym 0-10V
- ☞ by-pass wymiennika ciepła
- ☞ obsługę okapu kuchennego
- ☞ sygnały obejścia harmonogramu

Nadzór nad centralą wentylacyjną odbywa się przy pomocy manipulatora typu **H4F6** lub przy pomocy aplikacji uruchomionej na telefonie lub komputerze.

IB-BR03-PLUS-F1-1x-H4 umożliwia regulację wymiany powietrza w budynku (w oparciu o zaprogramowany harmonogram pracy lub w trybie ręcznym), obsługę okapu kuchennego oraz sterowanie by-passem.

IB-BR03-PLUS-F1-1x-H4 jest dostępny w formie zmontowanej w obudowie lub do samodzielnego montażu.

IB-BR03-PLUS-F1-1x-H4 jest oparty o oprogramowanie **IB-System** co oznacza, że może być swobodnie rozbudowywane o kolejne funkcjonalności i urządzenia. Przykładem rozbudowy jest np.

- ☞ dodatkowe manipulatory H4F6
- ☞ dotykowy ekran sterujący
- ☞ integracja z systemem ogrzewania/chłodzenia strefowego
- ☞ integracja obsługi kotłowni
- ☞ integracja z systemem chłodzenia

WŁAŚCIWOŚCI

- ☞ Niezależne sterowanie wentylatorem nawiewnym i wywiewnym z sygnałem 0-10V (np. wentylatory EBM PAPS3G190-RD45-03)
- ☞ Niezależne sterowanie by-passem nawiewnym i wywiewnym w taki sposób aby w zależności od warunków wybrać korzystniejsze warunki nawiewne (chłodniejsze lub cieplejsze źródło ciepła)
- ☞ Obsługa okapu kuchennego
- ☞ Obsługa sygnału czasowego obejścia harmonogramu
- ☞ Estetyczny manipulator wyposażony w duży, podświetlany, ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD, wyświetlający aktualną prędkość wentylacji, temperaturę, nastawy, dzień tygodnia i inne informacje.
- ☞ Możliwość rozbudowy o kolejne funkcjonalności i sterowniki
- ☞ Sterowanie przy pomocy aplikacji na telefon lub komputer
- ☞ Możliwość zdalnego nadzoru i dostępu przez Internet
- ☞ Dostarczany w formie zmontowanej lub do samodzielnego montażu np. w rozdzielni elektrycznej.

DANE TECHNICZNE

- ☞ Wyjścia analogowe 0-10V DC:
 - » wentylator nawiewny
 - » wentylator wywiewny
 - » 2x dodatkowe wyjścia ogólnego przeznaczenia
- ☞ Wyjścia przekaźnikowe 230V AC:
 - » przepustnica by-pass nawiewny
 - » przepustnica by-pass wywiewny
 - » przepustnica wyciągu
 - » przepustnica okapu
- ☞ Wejścia cyfrowe:
 - » sygnał aktywnego okapu
 - » sygnał obejścia harmonogramu
- ☞ Wejścia temperaturowe:
 - » temperatura powietrza wchodzącego na wymiennik
 - » temperatura powietrza wywiewanego
 - » temperatura wewnętrzna
- ☞ Obciążenie całego zestawu:
 - » przy uruchomieniu: do 3A
 - » przy normalnej pracy: ok 1A
- ☞ Zasilanie:
 - » H4F6, MUOPI: 12V DC
 - » H3F6: 230V AC

ZAKRES DOSTAWY

Jeżeli zestaw został dostarczony jako do samodzielnego montażu w jego skład wchodzi:

- ☞ 1x Manipulator H4F6 (ID 51)
- ☞ 1x Moduł H3F1 (ID 1)
- ☞ 1x Moduł ib-ex-4x-ao (UID 0)
- ☞ 2x czujnik TSC-8201
- ☞ 1x Zasilacz 12V DC 3A (opcja)
- ☞ 1x Niniejsza instrukcja

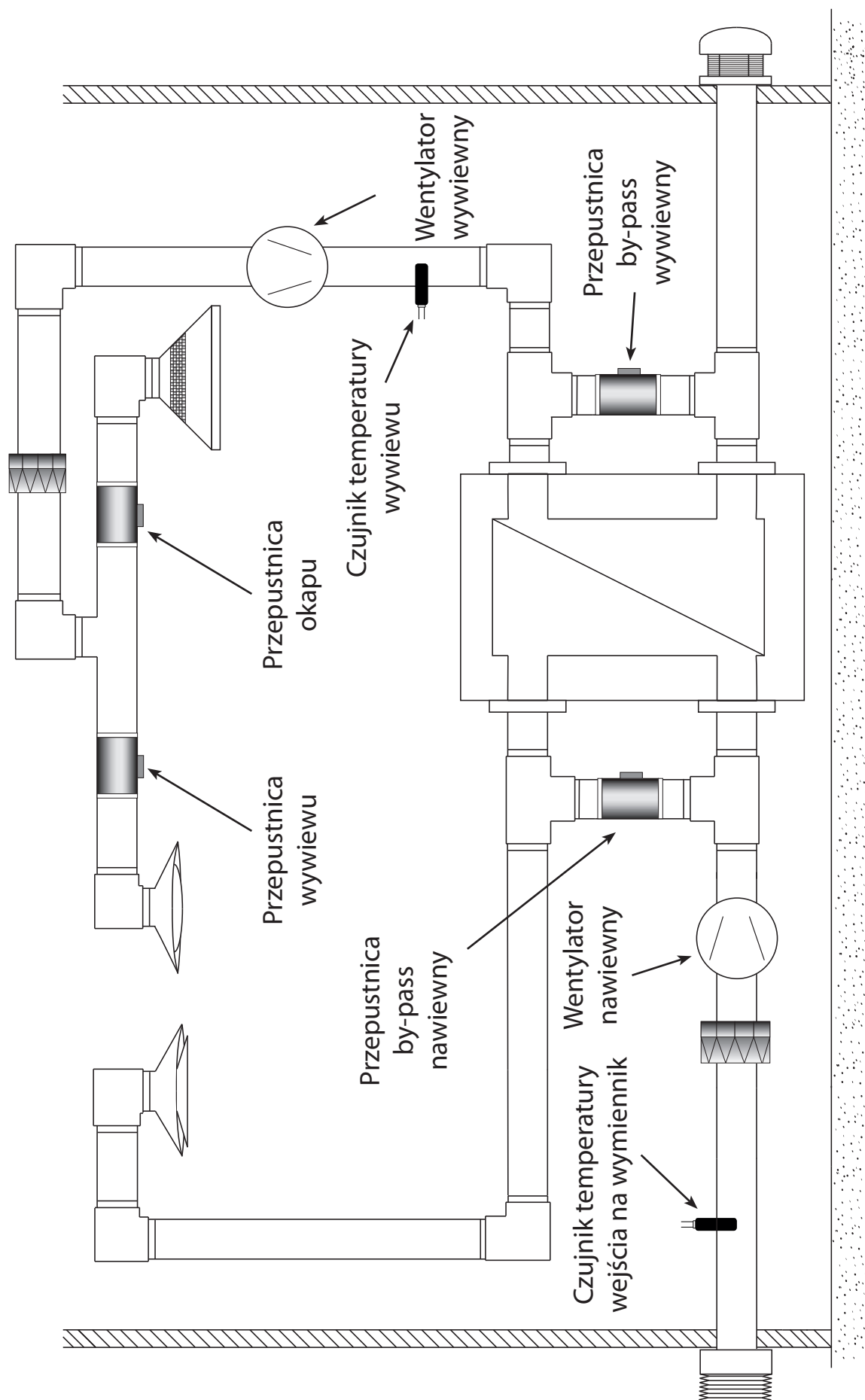
Jeżeli zestaw został dostarczony jako zmontowany:

- ☞ 1x Manipulator H4F6 (ID 51)
- ☞ 1x Moduł IB-BR03-PLUS (ID 1)
- ☞ 2x czujnik TSC-8201
- ☞ 1x Zasilacz 12V DC 3A (opcja)
- ☞ 1x Niniejsza instrukcja

UWAGI OGÓLNE

- ⚡ W trakcie instalowania sterownika dopływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji sterownika wyspecjalizowanemu personelowi.
- ⚡ Zestaw przystosowany jest do pracy z wentylatorami, dla których sygnałem sterującym jest sygnał 0-10V (2V to 20%, 3V to 30% itd.)

SCHEMAT INSTALACJI



BIEGI WENTYLACJI

Układ sterowania umożliwia zdefiniowanie 7 biegów wentylacji. Każdy bieg odpowiada konkretnej nastawie prędkości wentylatora. Domyślnie wartości te są ustawione z wartościami:

Bieg	Wentylator nawiewny	Wentylator wywiewny
0	0 %	0 %
1	15 %	10 %
2	30 %	25 %
3	45 %	40 %
4	60 %	55 %
5	80 %	75 %
6	100 %	95 %

Wartości wentylatorów dla poszczególnych biegów można dowolnie zmieniać, niezależnie dla wentylatora nawiewnego i wywiewnego.



W typowych warunkach zaleca się utrzymować nadciśnienie w budynku, ma to na celu doszczelnienie budynku w którym okna otwierane są do wewnątrz.



Ilość biegów została ograniczona do 7 ze względu na graficzną reprezentację w manipulatorze H4F6. Istnieje możliwość zwiększenia ilości biegów.

Aby dokonać zmiany wartości biegów wentylacji w aplikacji ibGUI należy wejść w menu:

- » Wentylacja
- » Ustawienia zaawansowane
- » Biegi wentylacji

09:41:56
11 grudzień 2018
Wtorek

Wentylacja - biegi

Bieg 0

Nawiew

-

0 %

+

Wywiew

-

0 %

+

Bieg 1

Nawiew

-

15 %

+

Wywiew

-

10 %

+

HARMONOGRAM PRACY WENTYLACJI

Układ sterowania umożliwia zaprogramowanie tygodniowego harmonogramu pracy wentylacji. Na początku każdego odcinka czasowego włączony zostaje zaprogramowany dla tego odcinka bieg wentylacji.

Można zaprogramować 4 odcinki czasowe w ciągu doby i każdemu z nich przypisać jedną z 7 dostępnych biegów wentylacji.



Jest możliwe rozszerzenie harmonogramu o większą ilość dostępnych odcinków czasowych.

Aby dokonać zmiany harmonogramu wentylacji w aplikacji ibGUI należy wejść w menu:

- » Wentylacja
- » Harmonogram
- » Odpowiedni dzień tygodnia

09:43:46

11 grudzień 2018

Wtorek

Wentylacja - harmonogram - poniedziałek

Poniedziałek - punkt 1

Godzina - 6 +	Minuty - 0 +
Tryb - Dokładnie o godzinie +	Wartość - Bieg 1 +

Poniedziałek - punkt 2

Godzina - 9 +	Minuty - 0 +
Tryb - Dokładnie o godzinie +	Wartość - Wył +

CZASOWE OBEJŚCIE HARMONOGRAMU

Układ sterowania umożliwia czasowe obejście harmonogramu pracy wentylacji. Oznacza, to że po aktywowaniu tej funkcji na określony czas zostanie zmieniony bieg wentylacji. Po upływie zdefiniowanego czasu wentylacja pracuje w/g ustawionego harmonogramu pracy.

Aktywacja funkcji czasowego obejścia wentylacji może odbyć się z poziomu aplikacji ibGUI. Aby to zrobić należy wejść w menu:

» Wentylacja

I wybrać jeden z trzech dostępnych przycisków:

- » Czasowe zatrzymanie wentylacji - powoduje ustawienie wentylacji na biegu 0 na zdefiniowany czas
- » Czasowe pełne przewietrzenie - powoduje ustawienie wentylacji na biegu 6 na zdefiniowany czas
- » Czasowe przewietrzenie - powoduje ustawienie wentylacji na wcześniej zdefiniowany bieg i czas

Po aktywowaniu funkcji w polu „Pozostały czas przewietrzenia” zostanie pokazany czas po upływie którego funkcja zostanie wyłączona.

16:56:48
3 grudzień 2018
Poniedziałek

Wentylacja

Czasowe zatrzymanie wentylacji

Czasowe pełne przewietrzenie

Czasowe przewietrzenie

Pozostały czas przewietrzenia

-

4 min

+

Wentylator nawiewny

100 %

Wentylator wywiewny

95 %

CZASOWE OBEJŚCIE HARMONOGRAMU

Wartość „Pozostały czas przewietrzania” można zmieniać przyciskiem „+” i „-”. Wartość „0 min” oznacza, że funkcja czasowego obejścia harmonogramu jest obecnie nieaktywna.

Funkcję „Czasowe przewietrzanie” można wywołać również przy pomocy:

- » manipulatora H4F6 - umożliwia aktywowanie funkcji z równoczesnym ustawieniem wymaganego biegu wentylacji i czasu przewietrzania. Więcej szczegółów w rozdziale poświęconym manipulatorowi H4F6.
- » zwarcia na sterowniku wejścia „sygnał obejścia harmonogramu”. Można to zrealizować np. przyciskiem monostabilnym tzw. dzwonkowym. Przycisków takich może być wiele i aktywują one funkcję na wcześniej

zdefiniowany czas i bieg obejścia wentylacji.

Przykładem wykorzystania funkcji „Czasowe przewietrzanie” przy pomocy zewnętrznego wejścia może być:

- » uruchomienie przewietrzania np. w toalecie na podstawie czujnika ruchu
- » wymuszenie zatrzymania wentylacji włącznikiem monostabilnym (dzwonkowym) na czas korzystania z prysznica

Aby dokonać zmiany ustawień funkcji w aplikacji ibGUI należy wejść w menu:

- » Wentylacja
- » Ustawienia zaawansowane
- » Przewietrzanie / zatrzymanie wentylacji

12:00:51

11 grudzień 2018

Wtorek

Wentylacja - przewietrzenie / zatrzymanie

Czas zatrzymania wentylacji

-

10 min

+

Czas pełnego przewietrzenia wentylacji

-

5 min

+

Czas przewietrzenia wentylacji

-

2 min

+

Bieg przewietrzenia wentylacji

-

4

+

SEZON

13:09:33
11 grudzień 2018
Wtorek

Sezon




Temperatura zewnętrzna

-2 °C

Uśredniona temperatura zewnętrzna

-1,5 °C

Sezon



Ustawienia zaawansowane

13:02:24
11 grudzień 2018
Wtorek

Sezon - zaawansowane




Tryb sezon

-

AUTO

+

Punkt zmiany sezonu

-

15 °C

+

Histereza

-

1 °C

+

Interwał obliczania średniej temp.

-

60 min

+

Skok średniej temperatury

-

0,5 °C

+

Wiele funkcji i sposób działania układu sterowania jest uzależnionych od sezonu. Różniowane są dwa sezony:

- » zimowy, grzewczy - symbolizowany w wielu miejscach aplikacji ibGUI przez ikonę chmury z opadem śniegu

- » letni - symbolizowany w wielu miejscach aplikacji ibGUI przez ikonę słońca

Aby zobaczyć aktualny stan sezonu w aplikacji ibGUI należy wejść w menu:

- » Sezon

SEZON

Aby zmienić zaawansowane parametry ustawień sezonu w plikacji ibGUI należy wejść w menu:

- » Sezon
- » Ustawienia zaawansowane

Sezon może być określany automatycznie na podstawie uśrednionej temperatury zewnętrznej. Co oznacza:

- » Automatyczną zmianę sezonu na zimowy w przypadku spadku uśrednionej temperatury zewnętrznej poniżej punktu zmiany sezonu (z zachowaniem ustawionej histerezy)
- » Automatyczną zmianę sezonu na letni w przypadku wzrostu uśrednionej temperatury zewnętrznej powyżej punktu zmiany sezonu (z zachowaniem ustawionej histerezy)

Sezon może być również ustawiany ręcznie.

Uśredniona temperatura zewnętrzna ulega zmianie o wartość parametru „Skok średniej temperatury” co okres czasowy określony parametrem „Interwał obliczania średniej temp.”.



Temperatura zewnętrzna jest to temperatura wejścia na wymiennik, dlatego zalecany jest jej montaż w kanale blisko czerpni zewnętrznej.

By-Pass

Układ sterowania został wyposażony w funkcję sterowania by-pass'em wymiennika powietrznego. By-pass może znajdować się w dwóch pozycjach i kierować strumień powietrza w następujący sposób :

- » zamknięcie by-passu - przepływ powietrza przez wymiennik - odbiór ciepła lub chłodu z powietrza wywiewanego
- » otwarcie by-passu - pominięcie wymiennika - powietrze nawiewane wprost z powietrza wchodzącego na rekuperator, a powietrze wyciągane wprost na wyrzutnię.



Układ sterowania przewidziany jest do sterowania dwoma niezależnymi by-passami: nawiewnym i wywiewnym. Jeżeli układ wentylacji jest wyposażony tylko w jeden by-pass, należy wykorzystać tylko jedno wyjście sterujące.

Układ steruje w taki sposób bypassem aby powietrze nawiewane miało wyższe parametry (w sezonie zimowym, ogrzewanie pasywne) lub niższe parametry (w sezonie letnim, chłodzenie pasywne).

Stan by-pass'u jest określany na podstawie różnicy temperatury między powietrzem wchodzącym na rekuperator a wywiewanym.

Jeżeli układ chce wybierać cieplejsze źródło ciepła (sezon zimowy, ogrzewanie pasywne) to:

- » by-pass jest zamknięty (następuje odzysk ciepła) jeżeli temperatura powietrza wywiewanego jest wyższa niż temperatura powietrza wejścia na rekuperator o zadaną wartość DT.
- » by-pass jest otwarty (następuje pominięcie wymiennika) jeżeli temperatura powietrza wejścia na reku-

By-Pass

perator jest wyższa niż temperatura powietrza wywiewanego o zadaną wartość DT.

Analogicznie jeżeli układ chce wybierać zimniejsze źródło ciepła (sezon letni, chłodzenie pasywne) to:

- » by-pass jest zamknięty (następuje odzysk chłodu) jeżeli temperatura powietrza wywiewanego jest niższa niż temperatura powietrza wejścia na rekuperator o zadaną wartość DT.
- » by-pass jest otwarty (następuje pominięcie wymiennika) jeżeli temperatura powietrza wejścia na rekuperator jest niższa niż temperatura powietrza wywiewanego o zadaną wartość DT.

Dzięki takiemu sterowaniu układ wentylacji elastycznie i efektywnie dopasuje się do zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz wewnętrznych źródeł chłodu i ciepła. Jest to szczególnie ważne w przypadku klimatyzowanych pomieszczeń wewnętrznych.

Aby dokonać zmiany ustawień wartości różnicy temperatur dla otwarcia/zamknięcia by-passu, w aplikacji ibGUI należy wejść w menu:

- » Wentylacja
- » Ustawienia zaawansowane

i zmienić wartości parametru:

- » Różnica temperatur otwarcia by-pass'u (wartość domyślna 8°C)
- » Różnica temperatur zamknięcia by-pass'u (wartość domyślna 4°C)

OGRZEWANIE/CHŁODZENIE PASYWNE

Układ sterowania został wyposażony w możliwość pasywnego ogrzewania lub chłodzenia przez wentylację.

Funkcja ta umożliwia załączenie procesu wentylacji poza harmonogramem w celu wtłoczenia do budynku cieplejszego (w przypadku ogrzewania pasywnego) lub zimniejszego (w przypadku chłodzenia pasywnego).

Wszystkie parametry związane z obsługą funkcji ogrzewania i chłodzenia pasywnego można ustawiać w aplikacji ibGUI po wejściu w menu:

- » Wentylacja
- » Ustawienia zaawansowane

 Ogrzewanie pasywne:

Aby mogło nastąpić ogrzewanie pasywne opcja „Ogrzewanie pasywne” musi być ustawiona jako „Aktywne” (domyślne ustawienie to „Nieaktywne”).

Jeżeli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż temperatura wewnętrzna o zdefiniowaną różnicę temperatury DT to nastąpi załączenie wentylacji na zdefiniowanym biegu w parametrze „Bieg wentylatora dla ogrz.”.

Proces pasywnego ogrzewania przez wentylację zostanie zatrzymany po osiągnięciu przez wewnętrzną temperaturę wartości z parametru „Max temp. dla ogrz. pasywnego zimą”.

 Załączenie wentylacji w trybie ogrzewania pasywnego nastąpi niezależnie od harmonogramu wentylacji.

 Podczas ogrzewania pasywnego by-pass jest takysterowany aby wybrać cieplejsze źródło powietrza.

OGRZEWANIE/CHŁODZENIE PASYWNE

 Ogrzewanie pasywne może zostać załączone zarówno w sezonie zimowym jak i letnim.

 Chłodzenie pasywne:

Aby mogło nastąpić chłodzenie pasywne opcja „Chłodzenie pasywne” musi być ustawiona jako „Aktywne” (domyślne ustawienie to „Aktywne”).

Jeżeli temperatura zewnętrzna jest niższa niż temperatura wewnętrzna o zdefiniowaną różnicę temperatury DT to nastąpi załączenie wentylacji na zdefiniowanym biegu w parametrze „Bieg wentylatora dla chł.”.

Proces pasywnego chłodzenia przez wentylację zostanie zatrzymany po osiągnięciu przez wewnętrzną temperaturę wartości z parametru „Max temp. dla ogrz. pasywnego zimą”.

 Załączenie wentylacji w trybie chłodzenia pasywnego nastąpi niezależnie od harmonogramu wentylacji.

 Podczas chłodzenia pasywnego by-pass jest takysterowywany aby wybrać chłodniejsze źródło powietrza.

 Chłodzenie pasywne może nastąpić jedynie w sezonie letnim. Nigdy nie zostanie uruchomione w sezonie zimowym.

OKAP KUCHENNY

Układ sterowania został wyposażony w możliwość zintegrowania okapu kuchennego w proces wentylacji i odzysku ciepła.

Aktywacja okapu kuchennego następuje przez zwarcie na sterowniku wejścia „sygnał okap”.

Jeżeli nastąpi aktywacja okapu kuchennego to równocześnie nastąpi:

- » zamknięcie przepustnicy wywiewów (odcinające wszystkie punkty wywiewne) i równoczesne otwarcie przepustnicy okapu.
- » Ustawienie wentylatora wywiewnego na wcześniej zdefiniowaną wartość wydajności parametrem „Wenty. wywie. przy aktywnym okapie” (domyślna wartość 100%)
- » Ustawienie wentylatora nawiewnego na wcześniej zdefiniowaną wartość wydajności parametrem „Wenty. nawie. przy aktywnym okapie” (domyślna wartość 100%)

Po dezaktywacji okapu kuchennego następuje powrót do normalnej pracy.

Zaletą integracji okapu kuchennego z układem wentylacji jest:

- » odzysk ciepła wytworzonego podczas gotowania
- » możliwość zastosowania okapu bez wbudowanego wentylatora i tym samym usunięcie hałasu z pomieszczenia kuchennego.

 Podczas integracji okapu kuchennego z układem wentylacji należy pamiętać o stosowaniu specjalnych filtrów w celu zabezpieczenia kanałów wentylacyjnych przed zabrudzeniem i zatłuszczeniem.

14:23:54

11 grudzień 2018
Wtorek

Wentylacja - zaawansowane



Różnica temp. dla wł. chłó/ogrz

8 °C

Ogrzewanie pasywne

Nieaktywne

Max temp. dla ogrz. pasywnego

23 °C

Bieg wentylatora dla ogrz.

3

Wenty. nawie. przy aktywnym okapie

100 %

Różnica temp. dla wył. chłó/ogrz

4 °C

Chłodzenie pasywne

Aktywne

Min temp. dla chłó. pasywnego

19 °C

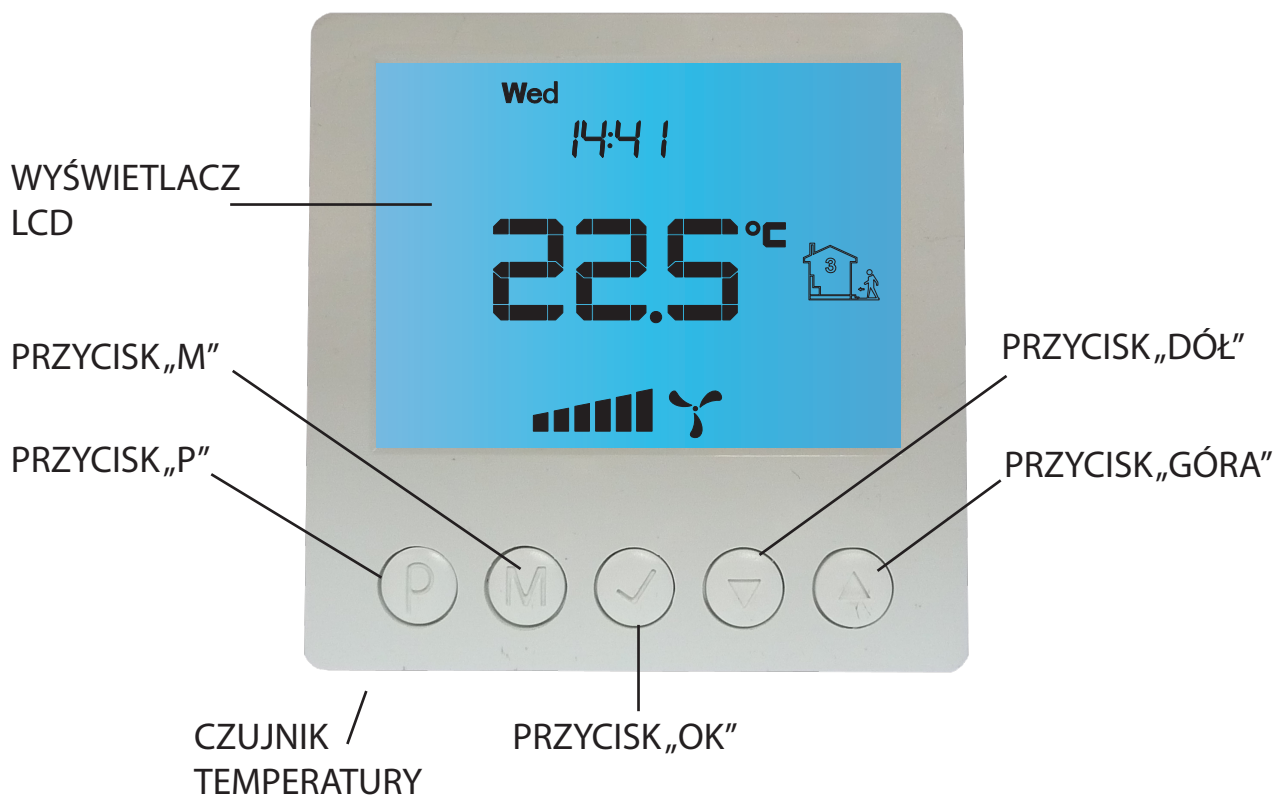
Bieg wentylatora dla chłó.

3

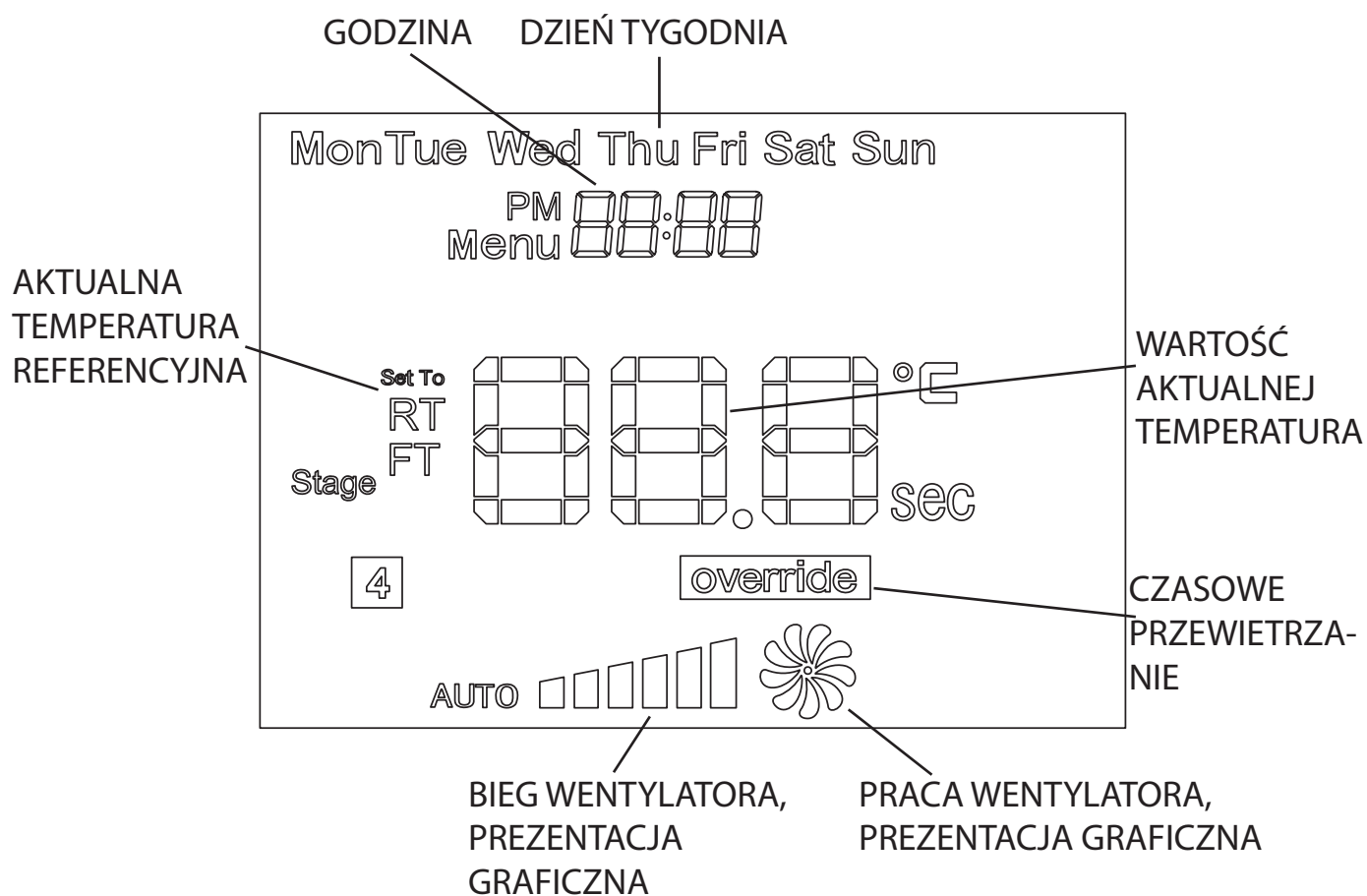
Wenty. wywie. przy aktywnym okapie

100 %

MANIPULATOR H4F6

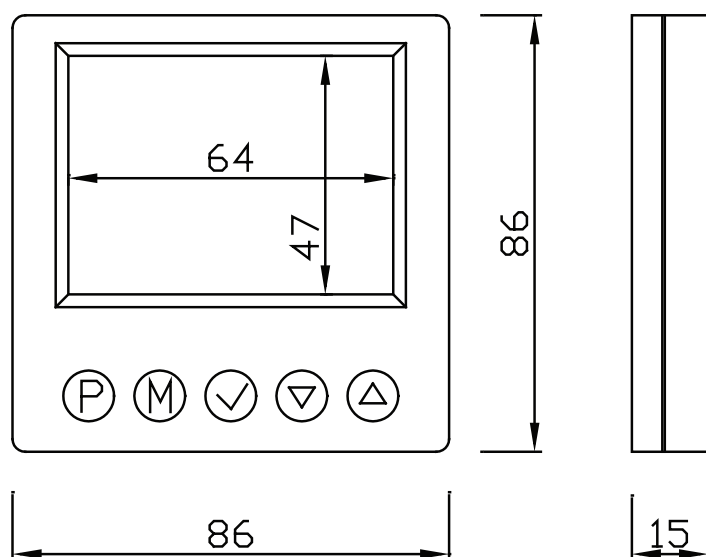


WYŚWIETLACZ LCD

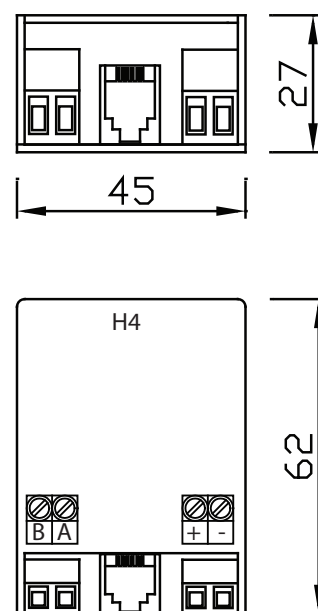


WYMIARY H4F6

Panel kontrolny:



Moduł przyłączeniowy:



BUDOWA H4F6

Manipulator H4F6 składa się z dwóch części: panelu głównego z wyświetlaczem LCD i klawiaturą oraz modułu przyłączeniowego, ze złączami śrubowym do podłączenia zasilania oraz magistrali komunikacyjnej.

Panel kontrolny przystosowany jest do montażu natynkowego lub do montażu na standardowej puszcze elektroinstalacyjnej (rozstaw otworów ok. 60 mm, puszka ok. 70x70mm). Moduł przyłączeniowy przewidziany jest do umieszczenia wewnątrz w/w puszki. Ze względów praktycznych zalecana jest dedykowana kwadratowa puszka 80x80x50mm.

Obydwa moduły łączone są ze sobą za pomocą wielożyłowego przewodu o długości kilkunastu centymetrów.

OBŚŁUGA H4F6

Manipulator H4F6 umożliwia ograniczone sterowanie procesem wentylacji oraz dokonuje pomiaru temperatury wewnętrznej. Powinien zostać zamontowany w pomieszczeniu referencyjnym względem którego będzie realizowany proces ogrzewania/chłodzenia pasywnego.

W górnej części ekranu widoczna jest aktualna godzina i dzień tygodnia.

Na ekranie wentylacji w centralnej części jest wyświetlana naprzemiennie temperatura RT, FT lub licznik pozostały do końca czasowego obiegu harmonogramu wentylacji.

- 👉 RT oznacza temperaturę wewnętrzną
- 👉 FT oznacza temperaturę zewnętrzną (wejścia na rekuperator)

Poniżej widoczna jest graficzna reprezentacja wydajności wentylacji w postaci:

OBŚŁUGA H4F6

-  animowanej grafiki wentylatora - im wyższy bieg tym szybsze obroty animacji
-  pasek postępu - wskaźnik intensywności wentylacji. Każda kreska oznacza kolejny bieg wentylacji

Jeżeli wentylacja działa w trybie automatycznym to na ekranie widoczny jest symbol Auto.

Użytkownik z poziomu ekranu może czasowo przełączyć wentylację na inny bieg (funkcja czasowego obejścia wentylacji). Aby to zrobić należy:

-  Nacisnąć przycisk OK, na wyświetlaczu zacznie migać napis „Set To” oraz zostanie wyświetlony napis V-TIM.
-  Przyciskami DÓŁ i GÓRA należy ustawić na ile minut ma zostać załączona funkcja czasowego obejścia harmonogramu wentylacji.
-  Potwierdzić wprowadzony czas przyciskiem OK.
-  Na wyświetlaczu zacznie migać napis „Set To” oraz pojawi się napis V-LEV.
-  Przyciskami DÓŁ i GÓRA należy ustawić bieg dla czasowego obejścia harmonogramu wentylacji.
-  Potwierdzić wprowadzony bieg przyciskiem OK.

Jeżeli wentylacja znajduje się w trybie czasowego obejścia harmonogramu wentylacji to na ekranie 4 widoczny jest symbol override (t49) a w centralnej części ekranu zamiast biegu pokazywany jest czas pozostały do wyłączenia czasowego obejścia wentylacji.

Aby zakończyć wcześniej tryb czasowego obejścia harmonogramu wentylacji należy przycisnąć OK i ustawić czas V-TIM na wartość 0, oraz potwierdzić dwa razy OK (wybór

OBŚŁUGA H4F6

biegu nie ma znaczenia).

 Jeżeli w układzie sterowania została zintegrowana funkcjonalność sterowania ogrzewaniem/chłodzeniem strefowym z poziomu tego samego manipulatora można sterować zarówno wentylacją (w/w opisany sposób)

 Istnieje możliwość dodania dodatkowych manipulatorów H4F6 do systemu sterowania. Wówczas z poziomu każdego manipulatora można sterować wentylacją.

ROZBUDOWA UKŁADU STEROWANIA

Układ sterowania ma budowę modułową, dzięki czemu istnieje możliwość rozbudowy o dodatkowe funkcjonalności.

Istnieje możliwość modyfikacji istniejących lub dodania nowych funkcji.

Przykłady rozbudowy funkcjonalności układu sterowania:

-  dodatkowe manipulatory H4F6
-  dotykowe ekrany sterujące
-  integracja z systemem ogrzewania/chłodzenia strefowego
-  integracja obsługi kotłowni
-  obsługa nagrzewnic wstępnej/wtórnej
-  funkcja odszraniania
-  obsługa zapchanych filtrów

WARUNKI GWARANCJI

-  Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy licząc od dnia zakupu towaru.
-  Ujawnione w okresie gwarancji wady będą usuwane w terminie nie dłuższym niż 21 dni roboczych, licząc od daty przyjęcia sprzętu do serwisu.
-  W przypadku zaistnienia konieczności importu towaru lub części z zagranicy, czas naprawy ulega wydłużeniu o czas niezbędny do ich sprowadzenia.
-  Klient dostarcza towar do serwisu na własny koszt. Towar wysyłany na koszt serwisu nie będzie odebrany.
-  Na czas naprawy serwis nie ma obowiązku dostarczenia nabywcy zastępczego towaru.
-  Naprawa w ramach gwarancji będzie dokonywana po przedstawieniu poprawnie i czytelnie wypełnionej karty gwarancyjnej reklamowanego sprzętu, podpisanej przez gwaranta i klienta oraz dokumentu sprzedaży.
-  Gwarancja obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanej rzeczy. Nie są objęte gwarancją uszkodzenia powstałe z przyczyn zewnętrznych takich jak: urazy mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania, zjawiska atmosferyczne, niewłaściwa instalacja lub obsługa, jak również eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Gwarancja nie ma też zastosowania w przypadku dokonania przez Klienta nieautoryzowanych napraw, zmiany oprogramowania (firmwaru) oraz formatowania urządzenia.
-  Ze względu na naturalne zużycie materiałów eksploatacyjnych, niektóre z nich nie są objęte gwarancją (dotyczy np. kabli, baterii, ładowarek, mikroprzełączników, przycisków itp).
-  W przypadku nieuzasadnionego roz-

WARUNKI GWARANCJI

- czenia w zakresie naprawy gwarancyjnej, koszty przesłania sprzętu do i z serwisu ponosi Klient.
-  Serwis ma prawo odmówić wykonania naprawy gwarancyjnej w przypadku: stwierdzenia sprzeczności pomiędzy danymi wynikającymi z dokumentów a znajdującymi się na sprzęcie, dokonania napraw we własnym zakresie, zmian konstrukcyjnych sprzętu.
-  Odmowa wykonania naprawy gwarancyjnej jest równoznaczna z utratą gwarancji.
-  W przypadku braku możliwości testowania towaru przed jego zakupem (dotyczy sprzedaży na odległość), dopuszcza się możliwość zwrotu towaru w ciągu 14 dni od daty jego otrzymania (decyduje data nadania). Zwracany towar nie może nosić znamion eksploatacji, koniecznie musi zawierać wszystkie elementy, z którymi był dostarczony.
-  W przypadku rezygnacji z zakupionego towaru koszt przesyłki ponosi kupujący. Do przesyłki należy dołączyć dokument zakupu oraz podać dokładne dane Nabywcy wraz z numerem konta bankowego, na które zostanie zwrócona kwota równa wartości zwróconego towaru, nie później niż 21 dni roboczych od dnia dostarczenia towaru. Kwota ta jest pomniejszona o koszty wysyłki do Klienta, jeżeli koszty te zostały poniesione przez Sprzedawcę. Warunkiem koniecznym do zwrotu pieniędzy jest dostarczenie podpisanej kopii korekty dokumentu zakupu. Korektę dokumentu zakupu Klient otrzymuje po wcześniejszym kontakcie ze sprzedającym.