

Sterownik elektroniczny
IB – Tron 3100FC

nagrzewnicy, chłodnicy, klimakonwektora, kurtyny
powietrznej z płynną regulacją obrotów wentylatora
i obsługą zaworu dolotowego

Spis Treści

PRODUKT POSIADA ZNAK 

I ZOSTAŁ WYPRODUKOWANY ZGODNIE Z NORMĄ ISO 9001

„INSBUD”
ul. Niepodległości 16a
32-300 Olkusz
dział sprzedaży: +48 (32) 626 18 00
dział sprzedaży: +48 (32) 626 18 18
dział techniczny: +48 (32) 626 18 07
dział techniczny: +48 (32) 626 18 08
fax: +48 (32) 626 18 19
e-mail: insbud@insbud.net



WWW.INSBUD.NET

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

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

IB-TRON 3100 FC

Wiadomości ogólne _____	4
Właściwości _____	4
Dane techniczne _____	4
Zakres Dostawy _____	4
Czujniki Temperatury _____	5
Uwagi Ogólne _____	5
Zasada Działania _____	6
Przykłady Zastosowań _____	6
Panel Główny Sterownika _____	7
Wyświetlacz LCD _____	7
Wymiary i Podłączenie _____	8
Włączanie Sterownika _____	9
Menu Konfiguracyjne _____	9
Funkcja GUARD _____	10
Funkcje Wentylatora _____	10
Funkcje Przekaznika _____	12
Przykładowe Schematy Podłączeń _____	13
Kalibracja _____	16
Konfiguracja Interfejsu _____	16
Test Wyjść _____	17
Czasy Pracy _____	17
Menu Serwisowe _____	17
Wersja Oprogramowania _____	18
Ustawienia Fabryczne _____	18
Godzina i Dzień Tygodnia _____	18
Blokada Klawiatury _____	18
Tryb Automatyczny _____	19
Tryb Ręczny _____	19
Błędy _____	19
Warunki Gwarancji _____	19

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Sterownik **IB-Tron 3100FC** jest niezależnym sterownikiem mikroprocesorowym wyposażonym w duży ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD. Sterownik jest zaprojektowany do kontroli pracy nagrzewnic, chłodziń lub klimakonwektorów dwururowych itp.

WŁAŚCIWOŚCI

- ☞ Duży, podświetlany na niebiesko ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD wyświetlający aktualną temperaturę, prędkość wentylatora, dzień tygodnia i inne informacje.
- ☞ Estetyczny i nowoczesny wygląd.
- ☞ Łatwa, intuicyjna obsługa i programowanie.
- ☞ Zasilanie z sieci 230V z bateryjnym podtrzymywaniem pamięci ustawień.
- ☞ Płynne sterowanie obrotami wentylatora nagrzewnicy, chłodzińcy lub klimakonwektora
- ☞ Dodatkowy przekaźnik do sterowania zaworem dolotowym
- ☞ Pomiar jednej temperatury
- ☞ Sygnał zapchanego filtra
- ☞ Tryby pracy:
 - » Wyłączony
 - » Automatyczny
 - » Ręczny
- ☞ Funkcja grzania i chłodzenia
- ☞ Możliwość skalibrowania czujników temperatury.
- ☞ Funkcja **GUARD** - ochrona urządzenia przed zastaniem.
- ☞ Funkcja **TEST** - Wymuszone włączenie i wyłączenie urządzenia.
- ☞ Licznik pracy przekaźników i całego systemu
- ☞ Blokada klawiatury.

DANE TECHNICZNE

- ☞ Zużycie energii: < 5 W
- ☞ Temp. składowania: $-5 \div 50$ °C
- ☞ Temp. wyświetlana: $-50 \div 300$ °C
co 1 °C
- ☞ Temp. nastawy: $-20 \div 90$ °C
- ☞ Czujniki temperatury: 1
- ☞ Wejścia cyfrowe: 1
- ☞ Dokładność pomiaru: 1 °C
- ☞ Maks. obciążenie:
 - » wyjście prop.: 200 W
 - » wyjście przełączne: 16 A
- ☞ Zasilanie: 230V AC
- ☞ Obudowa: ABS
- ☞ Wymiary [mm]: 120x120x23
- ☞ Wyświetlacz: LCD (4``)
- ☞ Sterowanie: Elektroniczne
- ☞ Stopień ochrony: IP30
- ☞ Pamięć ustawień: 12 miesięcy

ZAKRES DOSTAWY

- ☞ 1x Sterownik (panel główny) wraz z modulem wykonawczym
- ☞ 1x Czujnik temperatury
- ☞ 1x Instrukcja obsługi
- ☞ 1x Pilot zdalnego sterowania wraz z baterią (tylko z modelem **RC**)

CZUJNIKI TEMPERATURY

- ☞ Regulator jest kompatybilny z czujnikami PT1000 o następującej charakterystyce:

Temperatura [°C]	Oporność [Ω]
-30	862
-20	902
-10	944
0	1 000
10	1 057
20	1 097
30	1 136
40	1 175
50	1 215
60	1 254
70	1 292
80	1 331
90	1 370
100	1 408
110	1 447
120	1 485
130	1 523
140	1 561
150	1 599
160	1 597
170	1 645
180	1 712
190	1 750
200	1 787
210	1 774
220	1 810
230	1 847
240	1 875
250	1 912
260	2 008
270	2 045
280	2 081

CZUJNIKI TEMPERATURY

- ☞ Przewody czujników przewodzą niskie napięcia, aby nie zakłócać dokonywanych pomiarów, przewody czujników nie powinny być prowadzone w sąsiedztwie przewodów wysokiego napięcia (dystans co najmniej 100mm).
- ☞ Przewody czujników odporne są na temperatury:
 - » silikonowy: $-50 \div 125$ °C, chwilowy do 140 °C, przewód odporny na wilgoć
 - » SHT: $-60 \div 400$ °C, chwilowy do 550 °C, przewód nie odporny na wilgoć

UWAGI OGÓLNE

- ⚡ W trakcie instalowania sterownika dopływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji sterownika wyspecjalizowanemu zakładowi.
- ⚠ Sterownik przystosowany jest do montażu podtynkowego na puszcze elektroinstalacyjnej (rozstaw otworów ok 60mm).

ZASADA DZIAŁANIA

W trybie ręcznym sterownik umożliwia ręczną zmianę prędkości wentylatora oraz stan zaworu dopuszczającego.

W trybie automatycznym, sterowanie wentylatorem w zależności od mierzonej temperatury:

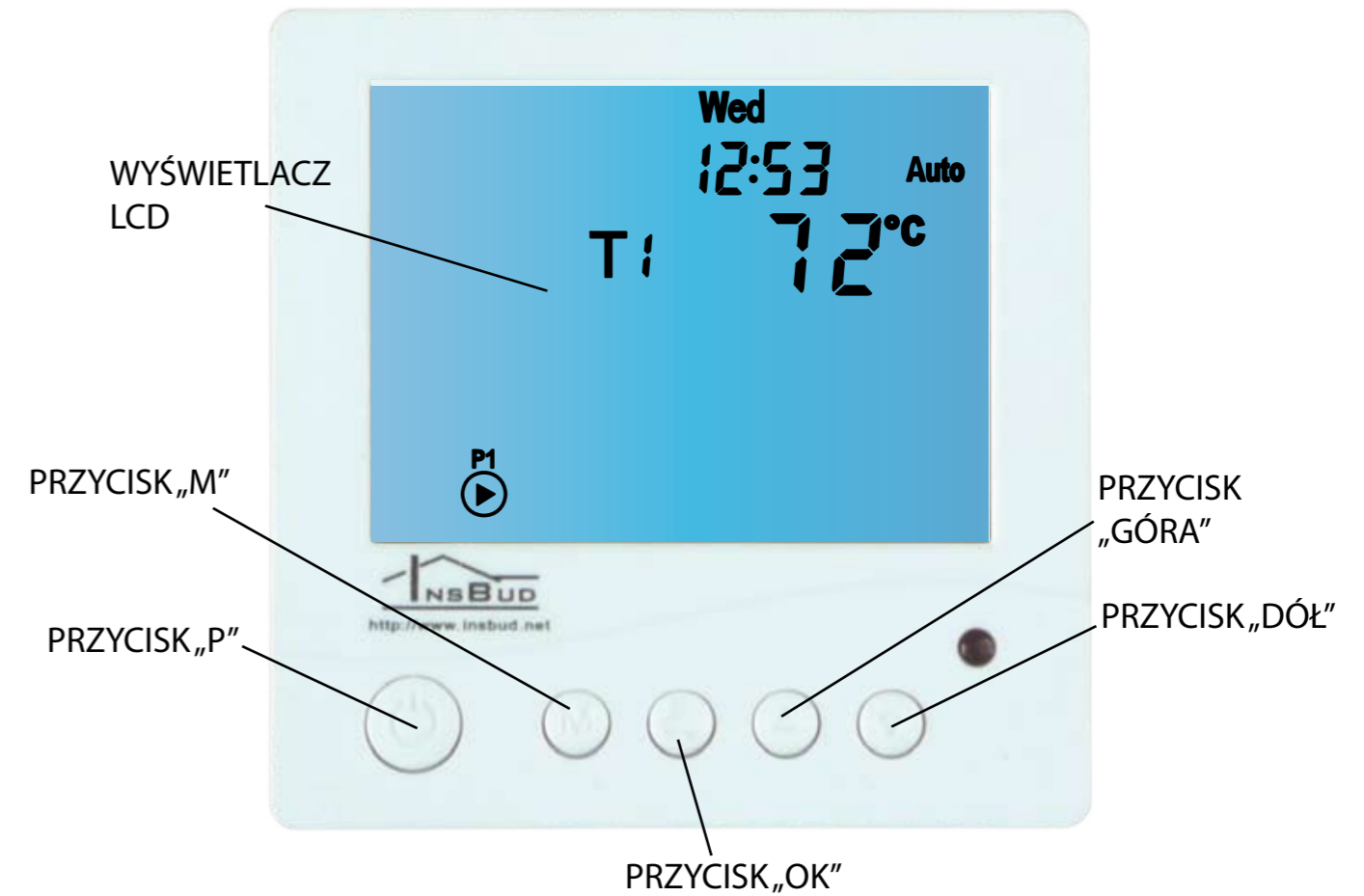
Grzanie - jeżeli mierzona temperatura jest poniżej temperatury żądanej, zawór dolotowy jest otwarty a prędkość wentylatora nadmuchowego jest ustawiana automatycznie w/g zasady: im większa różnica temperatur pomiędzy temperaturą żadaną a panującą tym większe obroty wentylatora. Jeżeli temperatura mierzona jest powyżej zadanej temperatury, zawór dolotowy jest zamknięty, a wentylator jest wyłączony.

Chłodzenie - jeżeli mierzona temperatura jest powyżej temperatury żądanej, zawór dolotowy jest otwarty a prędkość wentylatora nadmuchowego jest ustawiana automatycznie w/g zasady: im większa różnica temperatur pomiędzy temperaturą panującą a żadaną tym większe obroty wentylatora. Jeżeli temperatura mierzona jest poniżej zadanej temperatury, zawór dolotowy jest zamknięty, a wentylator jest wyłączony.

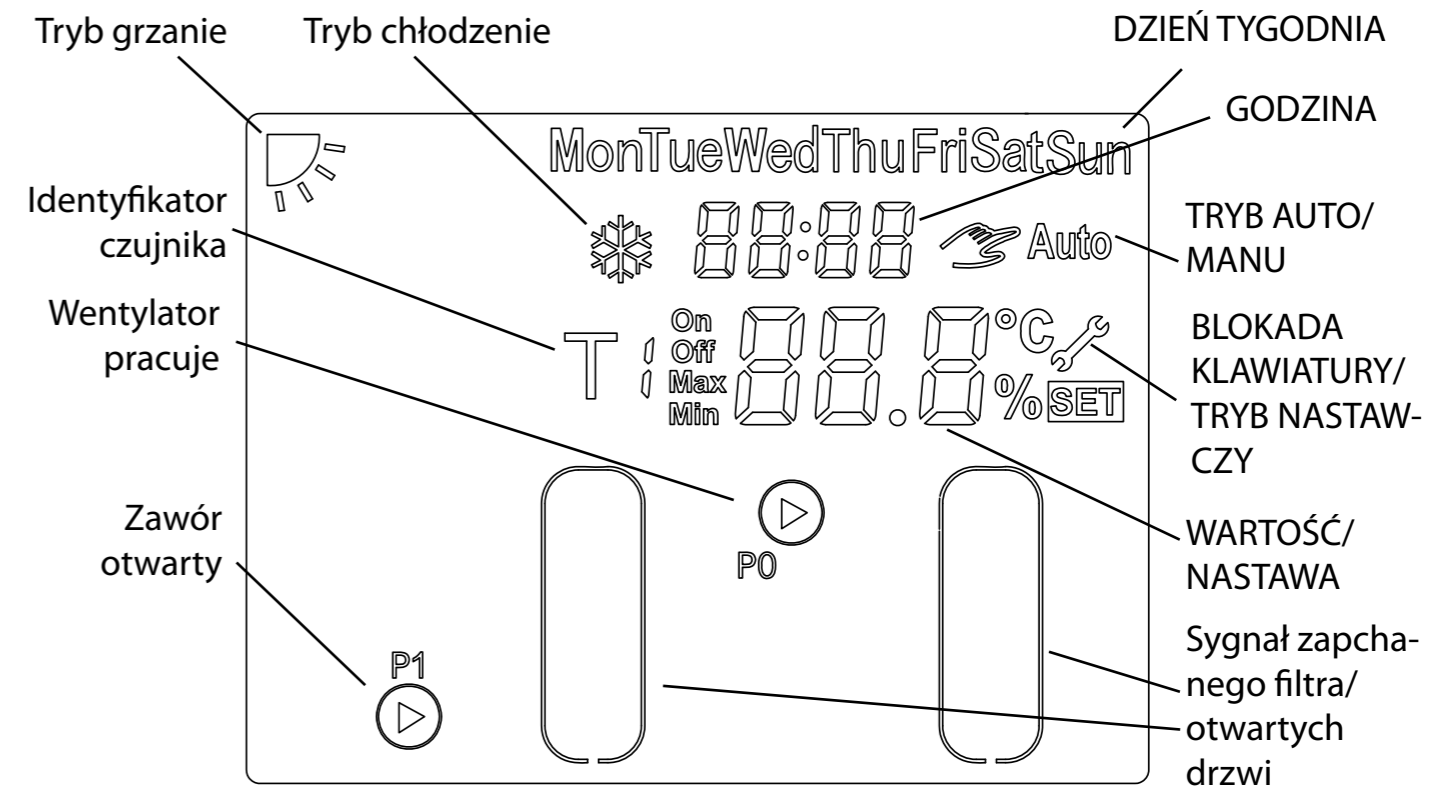
PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

- ☞ Sterownik nagrzewnicy/chłodnicy powietrzno - wodnej
- ☞ Sterownik klimakonwektora dwururowego
- ☞ Sterownik kurtyny powietrznej, drzwiowej

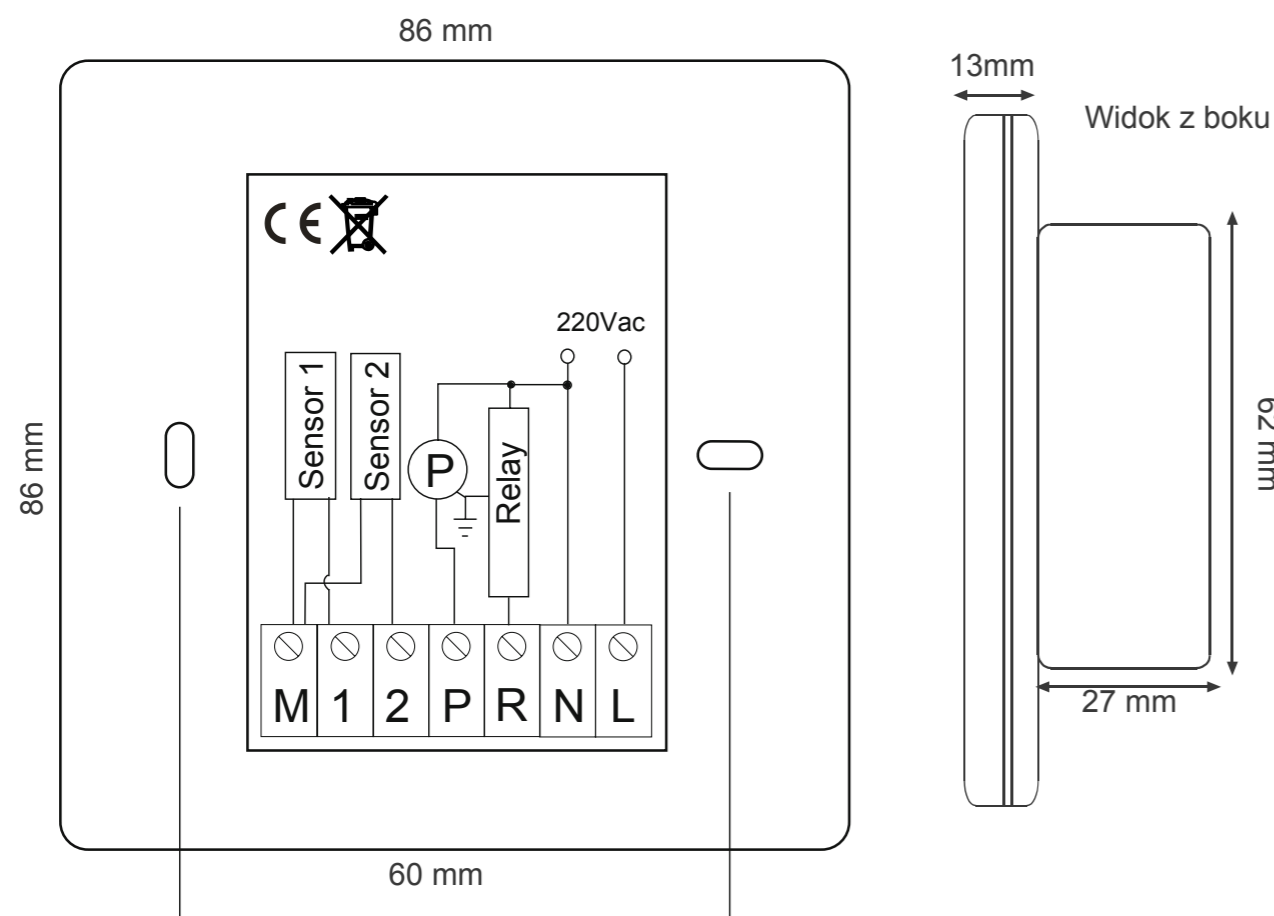
PANEL GŁÓWNY STEROWNIKA



WYŚWIETLACZ LCD

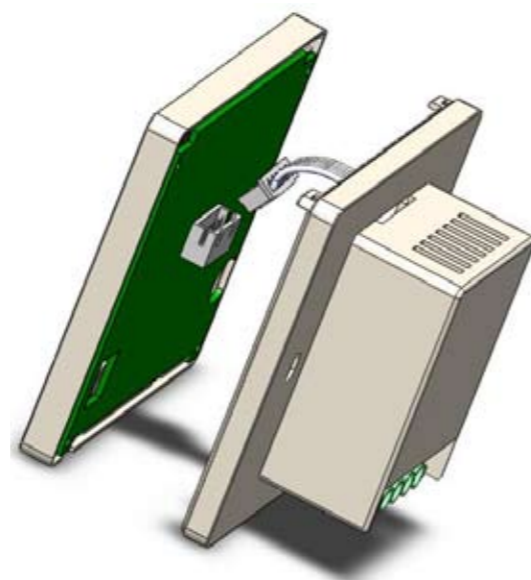
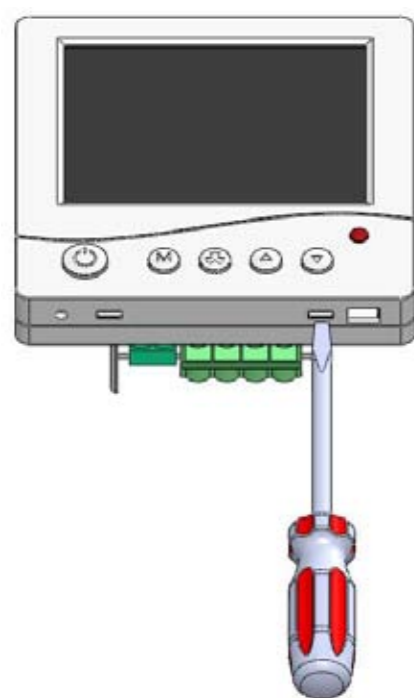


WYMIARY I PODŁĄCZENIE



Ostrożnie rozdzielić obie połowki panelu sterownika. Aby to zrobić, należy wsunąć płaski śrubokręt w dwie szczeliny widoczne w dolnej części panelu i podważyć zaczepty.

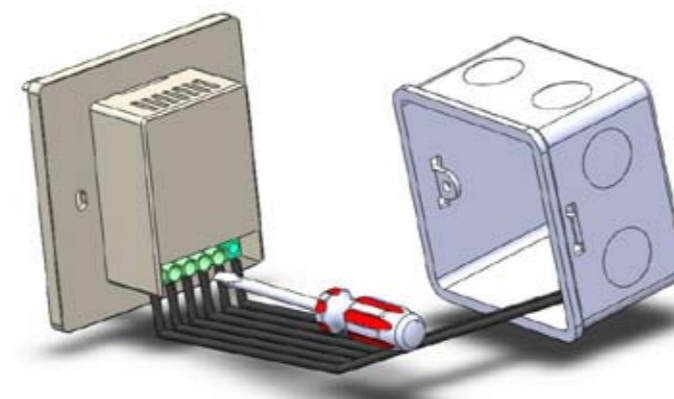
Ostrożnie odłączyć przewód taśmowy od gniazdka w przedniej części panelu.



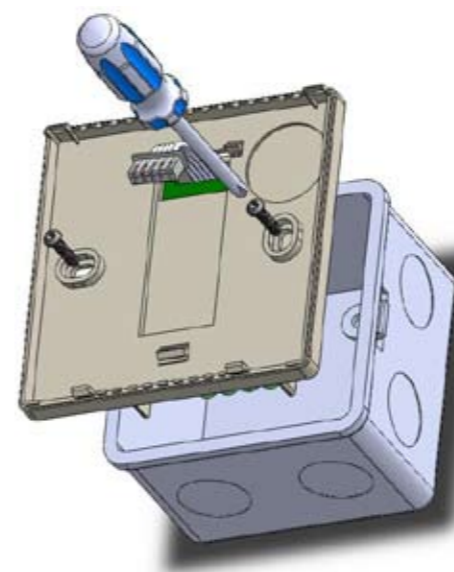
WYMIARY I PODŁĄCZENIE

Odłożyć na chwilę przednią część panelu w bezpieczne miejsce. Podłączyć tylną część sterownika zgodnie ze schematem:

- ☞ **L** - zasilanie sterownika 230V, faza zasilania;
- ☞ **N** - zasilanie sterownika 230V, przewód neutralny;
- ☞ **R** - tu pojawia się faza, gdy sterownik chce otworzyć zawór dolotowy
- ☞ **P** - tu pojawia się napięcie proporcjonalne (wartość skuteczna) do prędkości obrotów wentylatora
- ☞ **M, 2** - podłączenie czujnika T1
- ☞ **M, 1** - podłączenie czujnika zapchanego filtra, otwartych drzwi

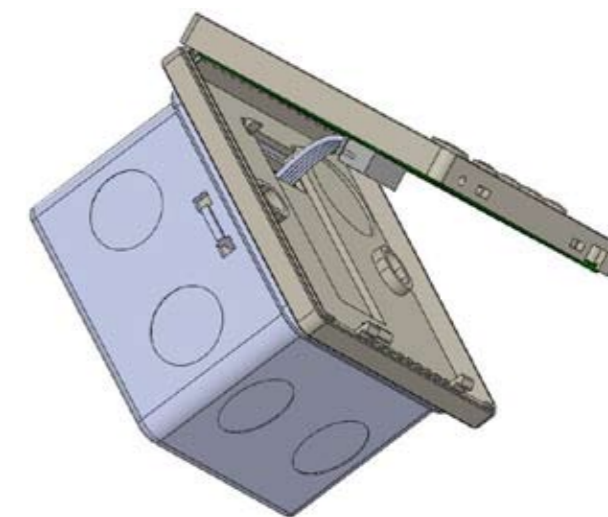


Przykręcić tylną część sterownika do puszeki elektroinstalacyjnej.



WYMIARY I PODŁĄCZENIE

Podłączyć przewód taśmowy i połączyć obie połowki urządzenia w kolejności odwrotnej, niż przy demontażu.



WŁĄCZANIE STEROWNIKA

P Aby włączyć lub wyłączyć sterownik, należy nacisnąć przycisk „P”.

Gdy sterownik jest wyłączony, na wyświetlaczu widoczna jest tylko godzina i dzień tygodnia a wszystkie urządzenia są wyłączone.

MENU KONFIGURACYJNE

W menu konfiguracyjnym ustawiane są parametry pracy sterownika. Aby wejść do menu konfiguracyjnego, należy:

P Jeżeli sterownik jest włączony, należy go wyłączyć naciskając przycisk „P”.

M Przy wyłączonym sterowniku, nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk „M”.

MENU KONFIGURACYJNE

Sterownik znajduje się w trybie konfiguracyjnym. Miga symbol klucza oraz widoczny jest numer menu lub nastawy oraz wartość i jednostka nastawy.



Aby zmienić wartość wskazywanej nastawy, nacisnąć przycisk „DÓŁ” lub „GÓRA”.



Aby przejść do kolejnej nastawy lub menu nacisnąć przycisk „M”. Po osiągnięciu ostatniej pozycji, ponowne naciśnięcie przycisku „M” powoduje powrót do pierwszej pozycji.



Aby wejść lub wyjść do podmenu należy nacisnąć przycisk „OK”

Sterownik wychodzi z menu konfiguracyjnego po upływie ustawionego czasu bezczynności lub po naciśnięciu przycisku „P”. Naciśnięcie przycisku „P” powoduje zapisanie ustawień, przy czym sterownik pozostaje wyłączony.

FUNKCJA GUARD

Funkcja **GUARD** chroni elementy wykonawcze (zawór, pompa, wentylator etc.) przed zastaniem (zapieczeniem). Jeżeli funkcja jest włączona, to sterownik raz na określoną ilość dni uruchomi na określony odcinek czasu sekwencję rozruchową, nawet gdy z punktu widzenia logiki działania układu jest to bezcelowe. Zapobiega to zastaniu elementów wykonawczych.

Nie wszystkie elementy wykonawcze potrzebują funkcji ochronnej **GUARD** (np. grzałki elektryczne nie potrzebują tej funkcji), dlatego każdemu przekaźnikowi można tą funkcję włączyć lub wyłączyć.

FUNKCJA GUARD

Aby skonfigurować funkcję **GUARD**, należy:



Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu menu numer **01**.



Wejść do podmenu i skonfigurować nastawy w/g poniższego klucza:



11 - Tyle sekund trwa sekwencja rozruchowa funkcji **GUARD**

» nastawa: 1 ÷ 240 sekund

» domyślnie: 20 sekund



12 - Co tyle dni funkcja **GUARD** jest aktywowana

» nastawa: 1 ÷ 30 dni

» domyślnie: 14 dni



13 - Funkcja **GUARD** dla przekaźnika **P**.

» **OFF** - oznacza funkcję nieaktywną dla tego przekaźnika

» **On** - oznacza funkcję aktywną dla tego przekaźnika



14 - Funkcja **GUARD** dla przekaźnika **R**. Opis nastaw j.w.



Wyjść do menu głównego.

FUNKCJE PODSTAWOWE

Aby skonfigurować funkcję, należy:



Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu menu numer **02**.



Wejść do podmenu i skonfigurować nastawy w/g poniższego klucza:

FUNKCJE PODSTAWOWE

21 - Minimalne obroty wentylatora w trybie automatycznym. Wentylator nigdy nie będzie miał obrotów niższych niż zadane.

» nastawa: 0 ÷ 100 %

» domyślnie: 0 %



22 - Maksymalne obroty wentylatora w trybie automatycznym. Wentylator nigdy nie będzie miał obrotów wyższych niż zadane.

» nastawa: 0 ÷ 100 %

» domyślnie: 100 %



23 - Co ten czas następuje zmiana prędkości wentylatora/dmuchały w trybie automatycznym. Nr nastawy nie jest widoczny podczas konfiguracji tego parametru. Nastawa wyrażona w minutach i sekundach

» nastawa: 00:00 ÷ 99:99

» domyślnie: 00:10



24 - Krok zmiany obrotów prędkości. Zmiana prędkości obrotów wentylatora/dmuchały jest co zadaną wartość procentową (np. co 10%). Nastawa wyrażona w godzinach i minutach.

» nastawa: 5 ÷ 100%

» domyślnie: 10%



25 - Minimalne obroty dla różnicy temperatur. Jeżeli różnica temperatur pomiędzy zadaną a bieżącą (dla grzania) lub bieżącą a zadaną (dla chłodzenia) jest mniejsza od tej nastawy, wentylator pracuje z minimalnymi obrotami.

» nastawa: 0 ÷ 50 °C

» domyślnie: 0 °C



26 - Maksymalne obroty dla różnicy temperatur. Jeżeli różnica temperatur pomiędzy zadaną a bieżącą (dla grzania)

FUNKCJE PODSTAWOWE

lub bieżącą a zadaną (dla chłodzenia) jest większa od tej nastawy, wentylator pracuje z maksymalnymi obrotami.

» nastawa: 0 ÷ 50 °C

» domyślnie: 10 °C



27 - Histereza zaworu dolotowego.

» nastawa: 0 ÷ 10 °C

» domyślnie: 2 °C



28 - Stan aktywny wejścia cyfrowego (czujnika zapchanego filtra, otwartych drzwi).

» **0** - oznacza aktywne wejście kiedy **M** i **1** są rozwarte (czujniki typu NC)

» **1** - oznacza aktywne wejście kiedy **M** i **1** są zwarte (czujniki typu NO)



29 - W jaki sposób ma być interpretowany sygnał aktywny wejścia cyfrowego:

» **0** - jeżeli wyjście cyfrowe jest aktywne, na wyświetlaczu pojawia się tylko informacja. Stan wejścia cyfrowego nie ma wpływu na pracę regulatora. Typowym zastosowaniem jest podłączenie np. czujnika zapchanego filtra, kiedy filtr jest zapchany użytkownik jest o tym informowany ale sterownik działa bez zmian.

» **1** - wejście cyfrowe steruje wprost pracą wentylatora. Jeżeli wejście jest aktywne to wentylator pracuje z maksymalnymi obrotami (nastawa **22**), jeżeli wejście jest nieaktywne to wentylator pracuje z minimalnymi obrotami (nastawa **21**). Kiedy zawór dolotowy jest zamknięty (nie trzeba grzać/chłodzić) wentylator jest zawsze wyłączony. Ta funkcja jest używana przy kurtynach powietrznych (drzwiowych), gdzie kurtyna nie pełni dodatkowych funkcji grzewczych

FUNKCJE PODSTAWOWE

a jedynie uniemożliwia ucieczkę ciepłego powietrza na zewnątrz przy otwieraniu drzwi..

- » 2 - wejście cyfrowe częściowo steruje pracą wentylatora. Jeżeli wejście jest aktywne to wentylator pracuje z maksymalnymi obrotami (nastawa **22**), jeżeli wejście jest nieaktywne to wentylator pracuje ze zmiennymi obrotami jak opisano w dziale „Zasada działania”. Kiedy zawór dolotowy jest zamknięty (nie trzeba grzać/chłodzić) wentylator jest zawsze wyłączony. Ta funkcja jest używana przy kurtynach powietrznych (drzwiowych), gdzie kurtyna oprócz funkcji ograniczenia ucieczki ciepłego powietrza na zewnątrz przy otwieraniu drzwi pełni również funkcję grzewczą pomieszczenia.

! Sterownik steruje płynnie obrotami wentylatora/dmuchawy tylko w trybie automatycznym w zakresie od obrotów minimalnych do obrotów maksymalnych.

! Kiedy sterownik jest wyłączony, wentylator również jest wyłączony, pomimo nastawy minimalnych obrotów (nastawa nr **21**) na wartość różną od 0%.

! Kiedy sterownik jest wyłączony zawór dolotowy jest zamknięty.

! Histereza oznacza różnicę wyrażoną w °C pomiędzy progiem załączenia i wyłączenia przekaźnika względem zadanej temperatury. Przykładowo dla grzania:

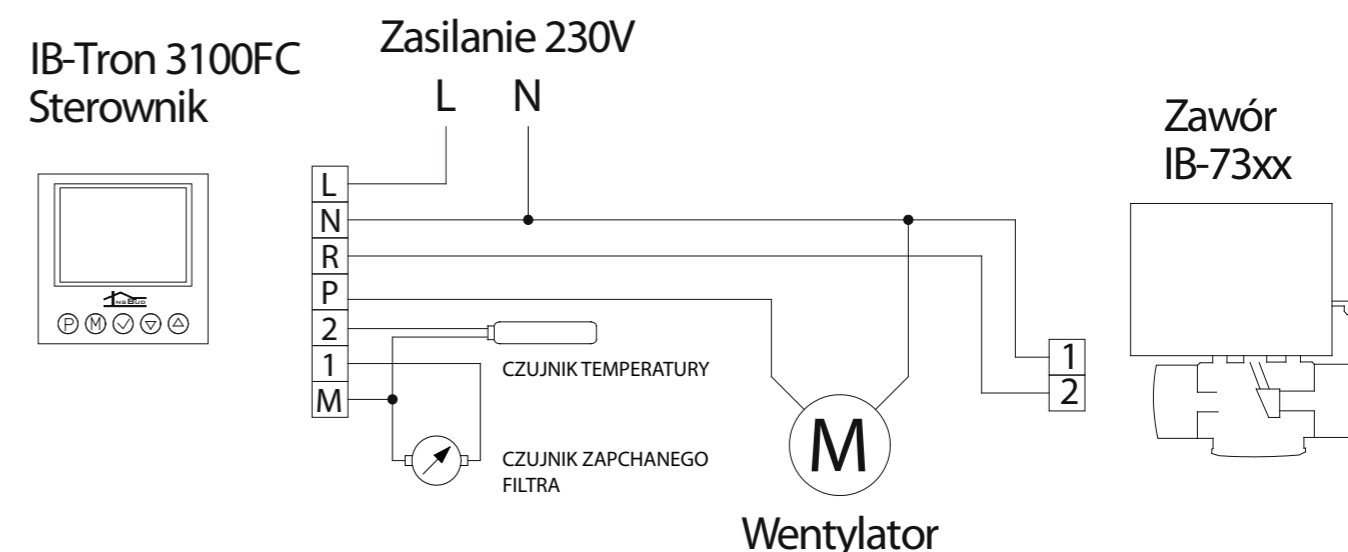
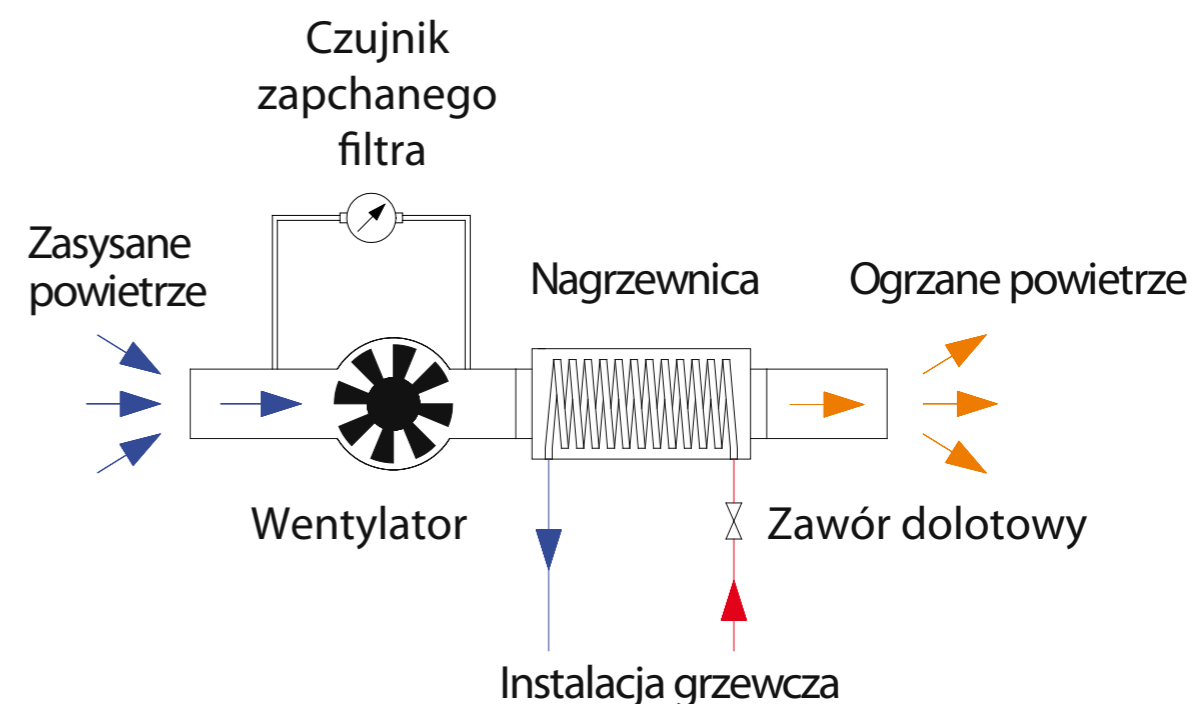
- » jeżeli temperatura żądana wynosi 22°C a histereza ustawiona jest na 2°C, to zawór zostanie otwarty przy spadku temperatury poniżej 21°C, a zamknięty dopiero po wzroście

FUNKCJE PODSTAWOWE

temperatury powyżej 23°C. Kolejne otwarcie zaworu nastąpi po spadku temperatury poniżej 21°C.

! Większa wartość histerezy zmniejsza liczbę cykli załącz/wyłącz urządzenia wykonawczego (oszczędza urządzenie), ale powoduje większe wahania temperatury.

PRZYKŁADOWE SCHEMATY PODŁĄCZEŃ



Przedstawiony schemat jest typowym układem pracy klimakonwektora dwururowego. Klimakonwektor zasysa przy pomocy wentylatora powietrze z instalacji wentylacyjnej lub z pomieszczenia, w którym się znajduje. Wodna nagrzewnica powietrza włączona jest w obwód instalacji grzewczej. Jeżeli zawór klimakonwektora jest otwarty, woda przepływa przez nagrzewnicę i ogrzewa powietrze.






Jeżeli temperatura w pomieszczeniu jest wyższa, niż nastawiona, zawór jest zamknięty a wentylator jest wyłączony. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej zadanej, otwierany jest zawór i uruchamiany wentylator. Prędkość wentylatora uzależniona jest od aktualnego zapotrzebowania na ciepło. W każdej chwili istnieje możliwość ręcznego sterowania wentylatorem.

PRZYKŁADOWE SCHEMATY

Analogicznie, do powyższego przykładu można podłączyć kurtynę powietrzną, przy czym zamiast czujnika zapchanego filtra należy podpiąć czujnik otwartych drzwi (kontrakton). Temperatura mierzona jest na zewnątrz budynku. Jeżeli jest wyższa, niż nastawiona, zawór jest zamknięty a wentylator jest wyłączony. Jeżeli temperatura spadnie poniżej zadanej, otwierany jest zawór i może zostać uruchomiony wentylator ale tylko jeżeli drzwi są otwarte. Jeżeli drzwi są zamknięte i temperatura na zewnątrz jest poniżej nastawionej, wentylator pracuje z minimalnymi obrotami. W momencie otwarcia drzwi wentylator pracuje z maksymalnymi obrotami (nastawa **29** = 1).

KALIBRACJA



Po prawidłowym podłączeniu sterownik jest gotowy do pracy i jest fabrycznie skalibrowany do pracy. Jednak w przypadku podłączania czujników na długich przewodach, temperatura wyświetlana przez sterownik może być różna od rzeczywistej. W takim przypadku należy samodzielnie skalibrować urządzenie.


-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu menu numer **03**
-  Wejść do podmenu i skonfigurować nastawę kalibracji czujnika
-  Ustawić wartość, o jaką należy zmienić bieżące wskazanie temperatury, aby uzyskać wskazanie poprawne.
- 
-  Wyjść do menu głównego.


KONFIGURACJA INTERFEJSU


Sterownik umożliwia skonfigurowanie interfejsu w taki sposób aby był on jak najwygodniejszy dla użytkownika.


Aby skonfigurować interfejs, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu menu numer **04**.
-  Wejść do podmenu i skonfigurować nastawy w/g poniższego klucza:

 **41** - Jest to czas, liczony od momentu ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku, po jakim sterownik wychodzi z trybu nastaw parametrów do domyślnego trybu pracy. Większa wartość daje użytkownikowi więcej czasu na wprowadzenie nastaw.

 **42** - Jest to czas, liczony od momentu ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku, po jakim następuje wygaszenie podświetlania wyświetlacza LCD






 **43** - Jest to intensywność podświetlania (wyrażona w procentach), kiedy sterownik jest w stanie wygaszenia. Standardowo w trybie wygaszenia podświetlenie jest całkowicie wyłączone. Użytkownik może zmienić to ustawienie, tak aby sterownik zamiast je wyłączać jedynie je przyciemniał np. do 25%

 **44** - Jest to intensywność podświetlania (wyrażona w procentach), kiedy sterownik jest w stanie podświetlenia. Standardowo w trybie podświetlenia, podświetlenie jest całkowicie włączone. Użytkownik może zmienić intensywność podświetlenia

TEST WYJŚĆ

Sterownik posiada funkcję testowania przełączników. Umożliwia to sprawdzenie, czy przełączniki pracują poprawnie a także zwerifikowanie poprawności podłączenia oraz sprawności urządzeń wykonawczych.






Aby wejść w tryb testowy, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu menu numer **05**.
-  Wejść do podmenu i testować przełączniki w/g poniższego klucza:
-  **51** - stan wyjścia proporcjonalnego P, wyrażony w procentach
-  **52** - stan przełącznika R
 - » ON - przełącznik włączony
 - » OFF - przełącznik wyłączony
-  Wyjść do menu głównego.

CZASY PRACY

Aby zobaczyć jak długo dany przełącznik pracował w historii oraz jak długo system jest aktywny.






Aby zobaczyć statystyki należy:


-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu menu numer **06**.
-  Wejść do podmenu i przeglądać statystyki w/g poniższego klucza:
-  **61** - czas pracy wyjścia proporcjonalnego P, wyrażony w godzinach
-  **62** - czas pracy przełącznika P, wyrażony w godzinach
-  **63** - czas pracy sterownika


MENU SERWISOWE

Menu serwisowe, umożliwia dostęp do kilku funkcji, które są zabezpieczone hasłem dostępowym.

Aby wejść do menu serwisowego, należy:


-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu menu numer **07**.
-  Wejść do podmenu
-  podać hasło dostępowe (fabrycznym hasłem jest **1234**)
- 
-  Potwierdzić wprowadzone hasło i dokonać nastaw serwisowych w/g poniższego klucza:

 **71** - Zmiana hasła dostępowego do menu serwisowego

 **72** - Zerowanie wszystkich liczników systemowych, w tym liczników czasu pracy poszczególnych przełączników i całego systemu.

WERSJA OPROGRAMOWANIA

Aby sprawdzić zainstalowaną wersję oprogramowania, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „**M**” aż do pojawienia się na wyświetlaczu menu numer **08**.

InsBud promuje politykę rozwoju dlatego zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w regulatorach i instrukcjach bez wcześniejszego powiadomienia.



Nasza firma otwarta jest na wszelkiego rodzaju sugestie, które usprawnią nasze regulatory. Jeżeli mają Państwo pomysł na dodanie nowej funkcji lub potrzebują nietypowego rozwiązania, prosimy o kontakt.

Niniejsza instrukcja obowiązuje dla regulatora z oprogramowaniem w wersji:

001



USTAWIENIA FABRYCZNE

Aby zresetować sterownik i powrócić do ustawień fabrycznych należy:

-  Wyłączyć sterownik.
-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy oba przyciski: „**M**” i „**OK**” jednocześnie. Na wyświetlaczu zacznie migać nr profilu nastaw dla którego mają być przywrócone nastawy fabryczne. Należy wybrać profil, który ma zostać zresetowany i potwierdzić przyciskiem „**OK**”. Na potwierdzenie dokonania resetu pojawi się na około 5 sekund napis „**RES**”.

GODZINA I DZIEŃ TYGODNIA



Aby ustawić aktualną godzinę i dzień tygodnia, należy:

-  Włączyć sterownik.
-  Nacisnąć przycisk „**OK**”. Wyświetlana godzina zacznie migać.
-  Ustawić aktualną godzinę.
-  Nacisnąć przycisk „**OK**” jeszcze raz. Dzień tygodnia zacznie migać.
-  Ustawić dzień tygodnia:
 - Mon - Poniedziałek
 - Tue - Wtorek
 - Wed - Środa
 - Thu - Czwartek
 - Fri - Piątek
 - Sat - Sobota
 - Sun - Niedziela
-  Zatwierdzić ustawienia.

BLOKADA KLAWIATURY

Aby zabezpieczyć sterownik przed niechcianą zmianą ustawień, można zablokować klawiaturę sterownika. Kiedy blokada klawiatury jest aktywna, na wyświetlaczu widoczny jest symbol klucza, a klawiatura nie reaguje na przyciskane klawisze.

Aby włączyć/wyłączyć blokadę klawiatury należy:


-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 2 sekundy oba przyciski: „**DÓŁ**” i „**GÓRA**” jednocześnie.
- 

TRYB AUTOMATYCZNY

Tryb automatyczny jest podstawowym trybem pracy sterownika. Opis działania sterownika w trybie automatycznym został opisany wcześniej.

Do trybu automatycznego można przejść tylko kiedy sterownik jest wyłączony.

Aby przejść do trybu automatycznego należy:

-  Włączyć sterownik.

Kiedy sterownik pracuje w trybie automatycznym, na ekranie widoczny jest symbol **Auto**.

Aby przeglądać poszczególne wartości temperatury, prędkość wentylatora i stan zaworu należy wielokrotnie naciskać przycisk **OK**.

Aby zmienić temperaturę żadaną należy nacisnąć przycisk **GÓRA** lub **DÓŁ**.



Aby zmienić tryb na grzanie lub chłodzenie należy dłużej przycisnąć przycisk **P**.

TRYB RĘCZNY

Tryb ręczny umożliwia ręczną zmianę prędkości obrotów wentylatora oraz otwieranie/zamykanie zaworu.

Do trybu ręcznego można przejść tylko kiedy sterownik jest wyłączony.

Aby przejść do trybu ręcznego należy:




-  Nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”
- 

Kiedy sterownik pracuje w trybie ręcznym, na ekranie widoczny jest symbol ręki.










Aby przeglądać poszczególne wartości temperatury, prędkość wentylatora i stan zaworu dodatkowego należy wielokrotnie nacisnąć przycisk **OK**.

BŁĘDY





Na wyświetlaczu mogą pojawić się symbole oznaczające:

-  **LO** - temperatura na aktualnym czujniku jest poniżej dolnego zakresu wskazań.
-  **HI** - temperatura na aktualnym czujniku jest powyżej górnego zakresu wskazań.
-  **ERR** - aktualny czujnik nie jest podłączony lub jest uszkodzony.

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, mikro-styków, 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 10 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.

WARUNKI GWARANCJI

„INSBUD”
 ul. Niepodległość 300 Olkusz
 dział sprzedaży: +48 (32) 626 18 00
 dział sprzedaży: +48 (32) 626 18 18
 dział techniczny: +48 (32) 626 18 07
 dział techniczny: +48 (32) 626 18 08
 fax: +48 (32) 626 18 19
 e-mail: insbud@insbud.net