



Regulator elektroniczny  
**IB – Tron 3 100FAN-BL-12V**  
do obsługi central wentylacyjnych

PRODUKT POSIADA ZNAK **CE**

I ZOSTAŁ WYPRODUKOWANY ZGODNIE Z NORMĄ ISO 9001



[WWW.INSBUD.NET](http://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.

# Spis Treści

## IB-TRON 3100FAN

Wiadomości Ogólne _____	4
Właściwości _____	4
Dane Techniczne _____	4
Uwagi Ogólne _____	5
Zakres Dostawy _____	5
Zasada Działania _____	5
Budowa Termostatu _____	5
Panel Kontrolny Termostatu _____	6
Wyświetlacz LCD _____	6
Moduł Przekąźnikowy _____	7
Wybór Aktywnego Sygnału Biegów ____	7
Wybór Sygnału Zatkanego Filtra ____	8
Włączanie Sterownika _____	9
Godzina i Dzień Tygodnia _____	9
Ustawienia Fabryczne _____	9
Blokada Klawiatury _____	9
Harmonogram Pracy _____	9
Tryb Ręczny _____	11
Tryb Półautomatyczny _____	11
Błędy _____	11
Warunki Gwarancji _____	12

## WIADOMOŚCI OGÓLNE

Sterownik **IB – Tron 3100FAN** jest niezależnym regulatorem mikroprocesorowym wyposażonym w duży ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD, dedykowanym do obsługi central wentylacyjnych. Sterownik umożliwia sterowanie centralami 3-biegowymi, dla których sygnałem załączenia poszczególnych biegów jest zwarcie odpowiednich linii do masy lub podanie na te linie napięcia +12V.

Sterownik **IB – Tron 3100FAN** umożliwia regulację wymiany powietrza w budynku w oparciu o zaprogramowany harmonogram lub w trybie ręcznym.

Sterowniki **IB – Tron 3100FAN** pozwalają zaoszczędzić koszty energii poprzez odpowiednią regulację wydajności wentylacji w zależności od potrzeb. Przyczyniają się tym samym do ochrony środowiska naturalnego i oszczędności finansowych. Mogą być powszechnie stosowane w hotelach, biurach, supermarketach, fabrykach, szpitalach, domach mieszkalnych i innych budynkach.

## WŁAŚCIWOŚCI

- Duży, podświetlany, ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD, wyświetlający aktualną prędkość wentylatora, temperaturę, nastawy, dzień tygodnia i inne informacje.
- 3 prędkości wentylatora do wyboru.
- Wejście do podłączenia sygnału zabrudzonego filtra centrali wentylacyjnej. W momencie zwarcia tego wejścia do masy lub podania napięcia +12V (wybór za pomocą zworek) wentylator zostanie priorytetowo wyłączony i rozlegnie się sygnał dźwiękowy.
- Estetyczny i nowoczesny wygląd.




## WŁAŚCIWOŚCI

- Niebieskie podświetlenie ekranu (podświetlenie uaktywnia się w momencie przyciśnięcia dowolnego przycisku i dezaktywuje się po pewnym czasie bezczynności).
- Łatwa, intuicyjna obsługa i programowanie.
- Zasilanie AC lub DC, z możliwością zasilania bezpośrednio z centrali.
- Kompleksowe programowanie procesu w cyklu tygodniowym z dokładnością do 1 minuty i możliwością zaprogramowania 4 odcinków czasowych każdego dnia.
- Ręczny lub automatyczny tryb pracy.
- Temperatura wyświetlana z rozdzielczością 0,1 °C.




## DANE TECHNICZNE

- Zużycie energii: < 2 W
- Liczba biegów: 3
- Temp. składowania: -5 ÷ 50 °C
- Temp. wyświetlana: -20 ÷ 140 °C  
co 0,1 °C
- Dokładność pomiaru: 1 °C
- Zasilanie: 12V - 24V DC  
12V - 18V AC
- Sygnał aktywny: zwarcie do masy lub +12V
- Sygnał zatkanego filtra: zwarcie do masy lub +12V
- Obudowa: ABS
- Wyświetlacz: LCD (3,2``)
- Sterowanie: Elektroniczne
- Stopień ochrony: IP30
- Pamięć ustawień: 36 miesięcy
- Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość):
  - » Panel kontrolny: 86 x 86 x 15 mm
  - » Moduł przekaźnik.: 62 x 45 x 27mm

## UWAGI OGÓLNE

-  W trakcie instalowania sterownika dopływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji sterownika wyspecjalizowanemu zakładowi.
-  Sterownik powinien być zasilany napięciem stałym 12 - 24V, może jednak być zasilany napięciem przemiennym 12 - 18V.
-  Sterownik przystosowany jest do pracy z urządzeniami, dla których aktywnym sygnałem (sterowanie prędkościami, czujnik filtra) jest zwarcie odpowiednich linii do masy lub podanie napięcia +12V (niezależny wybór sygnału sterowania prędkościami i sygnału zatkanego filtra).

## ZAKRES DOSTAWY

-  1x Sterownik (panel główny)
-  1x Moduł przekaźnikowy
-  1x Niniejsza instrukcja

## ZASADA DZIAŁANIA

Przy pracy w trybie automatycznym (z harmonogramem) sterownik na początku każdego odcinka czasowego włącza zaprogramowany dla tego odcinka bieg centrali. Można zaprogramować 4 odcinki czasowe w ciągu doby i każdemu z nich przypisać jedną z 3 dostępnych wartości prędkości.

W trybie manualnym użytkownik sam zadaje bieg centrali. Centrala pracuje na tym biegu cały czas, dopóki nie zostanie zadany inny bieg lub sterownik zostanie wyłączony.

Zawsze gdy sterownik jest włączony, centrala pracuje na którymś biegu - nie ma możliwo-

## ZASADA DZIAŁANIA

ści całkowitego wyłączenia centrali. Innymi słowy, zawsze gdy sterownik jest włączony to jedno z wyjść sterujących biegami jest aktywne. Wyjście jest aktywne gdy jest ono zwarte do masy lub gdy jest na nie podawane napięcie +12V (w zależności od ustawienia zworki **J3**). Wszystkie wyjścia sterujące biegami są nieaktywne tylko gdy sterownik jest wyłączony lub gdy aktywna jest sygnalizacja zatkanego filtra.

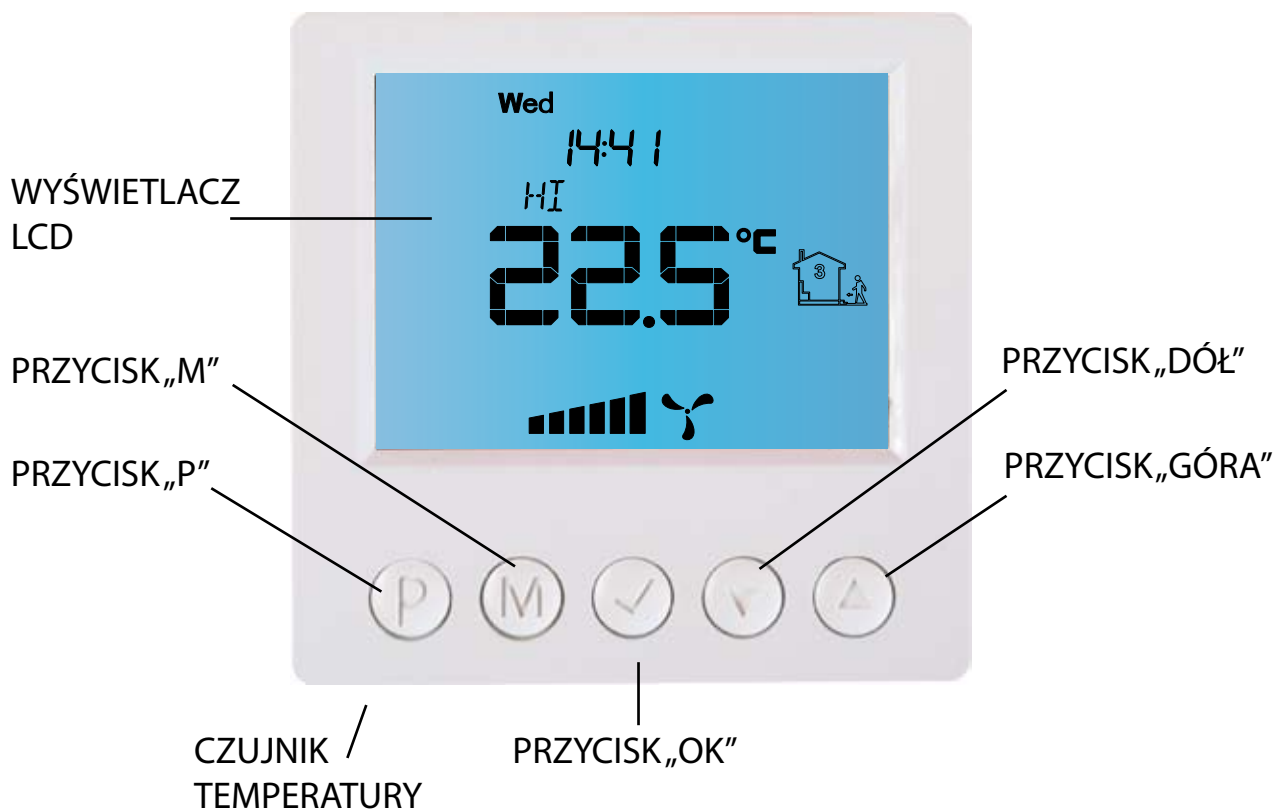
## BUDOWA TERMOSTATU

Sterownik **IB-Tron 3100FAN** składa się z dwóch części: panelu głównego z wyświetlaczem LCD i klawiaturą oraz modułu przekaźnikowego, ze złączem RJ-12 do podłączenia centrali wentylacyjnej.

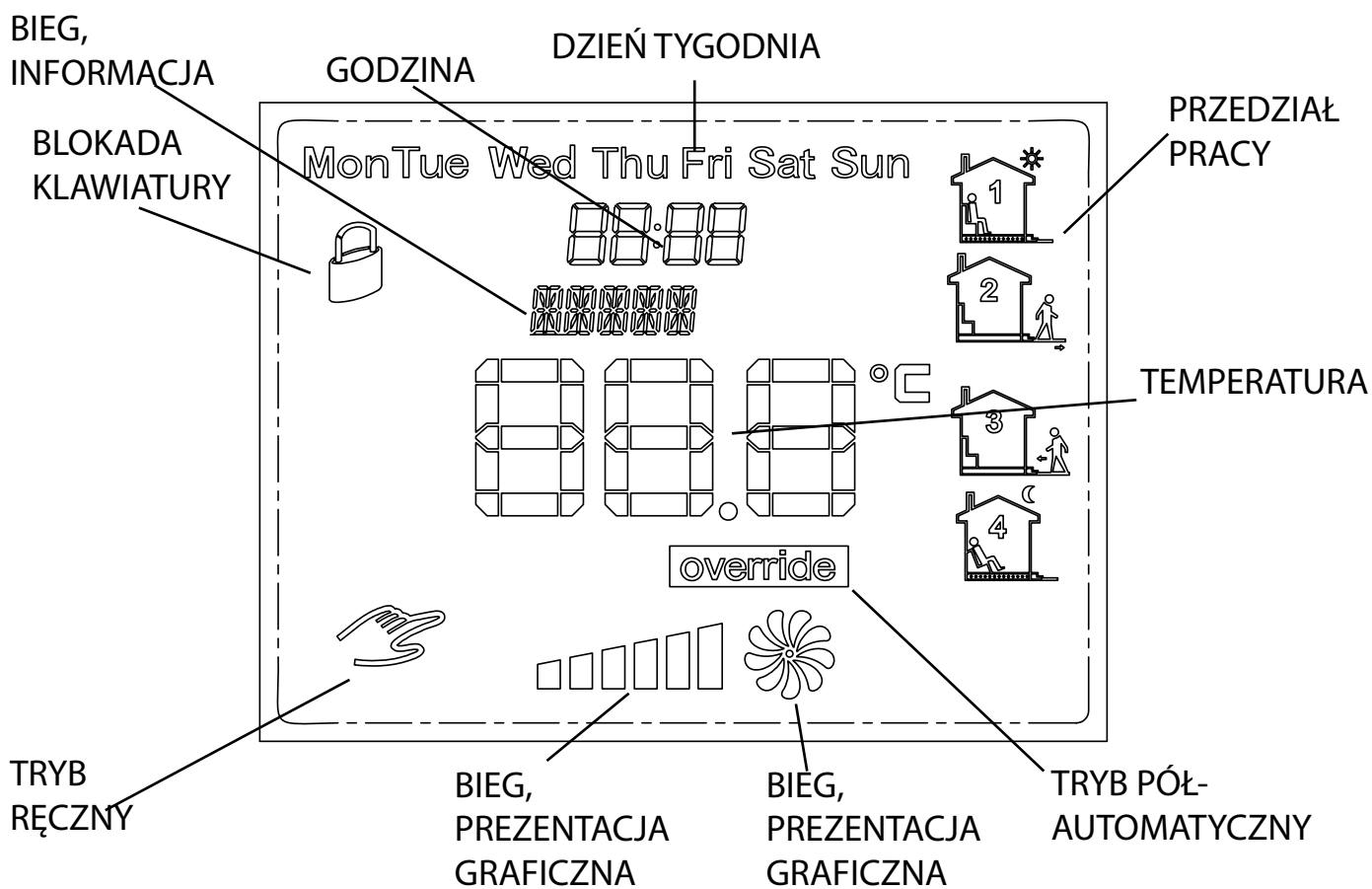
Panel kontrolny przystosowany jest do montażu natynkowego lub do montażu na standardowej puszcze elektroinstalacyjnej (rozstaw otworów ok. 60 mm, puszka ok. 75x75mm). Moduł przekaźnikowy przewidziany jest do umieszczenia wewnątrz w/w puszki.

Obydwa moduły łączone są ze sobą za pomocą przewodu 7-żyłowego, o długości kilku centymetrów.

## PANEL KONTROLNY TERMOSTATU



## WYŚWIETLACZ LCD



## MODUŁ PRZEKAŹNIKOWY



Oznaczenie styków w gnieździe RJ-12:

„**SI**” - wejście sygnału zatkanego filtra. Zwarcie tego wejścia do masy lub podanie napięcia +12V (wybór za pomocą zworek) powoduje włączenie alarmu.

„**HI**” - wyjście biegu 3. Wyjście to jest aktywne, gdy sterownik chce włączyć 3 bieg centrali.

„**MED**” - wyjście biegu 2. Wyjście to jest aktywne, gdy sterownik chce włączyć 2 bieg centrali.

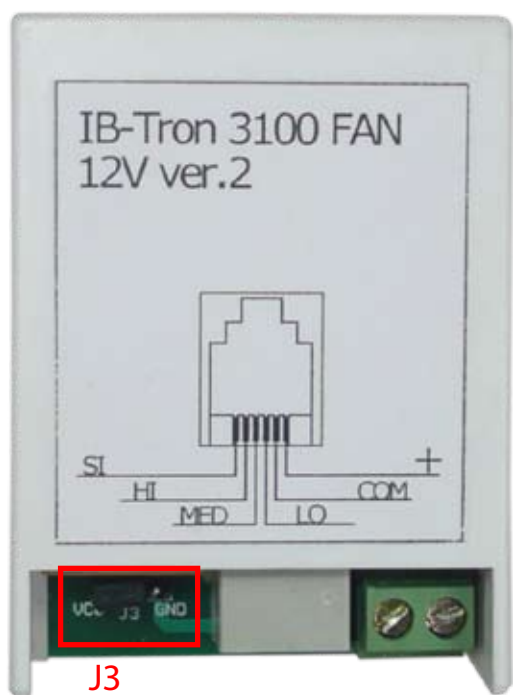
„**LO**” - wyjście biegu 1. Wyjście to jest aktywne, gdy sterownik chce włączyć 1 bieg centrali.

„**COM**” - masa (minus) zasilania.

„**+**” - plus zasilania.

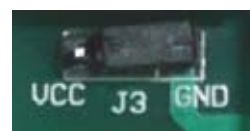
Sterownik może być alternatywnie zasilany napięciem przemiennym. W tym celu należy podać napięcie przemiennie z zakresu 12 - 18V pomiędzy styki „**+**” i „**COM**”.

## WYBÓR AKTYWNEGO SYGNAŁU BIEGÓW



Zmieniając położenie zworki **J3** można wybrać, czy sygnałem włączenia biegu wentylatora ma być zwarcie odpowiadającego mu wyjścia do masy czy podanie napięcia +12V. Złącze **J3** jest dostępne bez wyjmowania płytki z obudowy.

Aby sygnałem aktywnym było zwarcie do masy, zworkę należy ustawić w pozycji **GND**:



Aby sygnałem aktywnym było podanie napięcia +12V, zworkę należy ustawić w pozycji **Vcc**:





## WYBÓR SYGNAŁU ZATKANEGO FILTRA

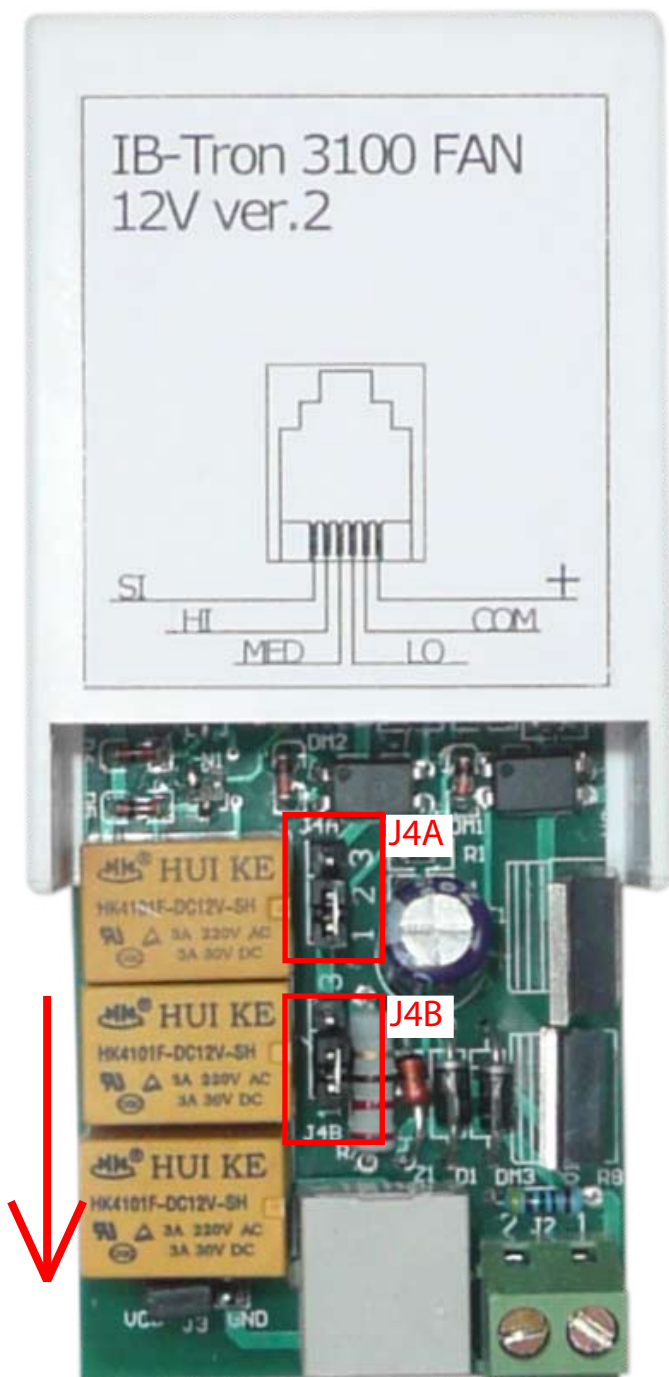
Sterownik umożliwia wybór, czy sygnałem zatkanego filtra jest zwarcie wejścia „SI” do masy, czy podanie na to wejście napięcia +12V. Zmieniając położenie zworek **J4A** i **J4B** zmienia się rodzaj sygnału.

Dostęp do zworek możliwy jest po wysunięciu płytki przełącznikowej z obudowy z tworzywa sztucznego, w kierunku zaznaczonym strzałką na rysunku obok.

Aby sygnałem aktywnym było zwarcie wejścia „SI” do masy, obie zworki należy ustawić w pozycję 2-3 (zewrzeć piny 2 i 3):




Aby sygnałem aktywnym było podanie na wejście „SI” napięcia +12V, obie zworki należy ustawić w pozycję 1-2 (zewrzeć piny 1 i 2):



Ustawienie zworek **J4A** i **J4B** w różnych pozycjach nie jest niebezpieczne dla układu, jednak powoduje jego nieprawidłową pracę.



## WŁĄCZANIE STEROWNIKA

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

Gdy sterownik jest wyłączony, na wyświetlaczu wskazywana jest jedynie aktualna temperatura. Żadne wyjście sterujące biegami centrali nie jest wówczas aktywne. Gdy sterownik jest wyłączony, wciąż aktywna jest funkcja wykrywania zatkanego filtra.




## GODZINA I DZIEŃ TYGODNIA

Aby ustawić aktualną godzinę i dzień tygodnia, należy:

-  Włączyć sterownik.
-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „OK”. Wyświetlany czas zacznie migać .
-  Ustawić aktualny czas.
-   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.

## 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 pojawi się na około 5 sekund napis „RESET”.
- 

## BLOKADA KLAWIATURY

Aby zabezpieczyć sterownik przed niechcianą zmianą ustawień, można zablokować klawiaturę.

Kiedy blokada klawiatury jest aktywna, na wyświetlaczu widoczny jest symbol kłódki a klawiatura nie reaguje na przyciskane klawisze.

Aby włączyć/wyłączyć blokadę klawiatury należy:

-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy oba przyciski: „DÓŁ” i „GÓRA” jednocześnie.
- 

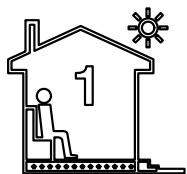
## HARMONOGRAM PRACY

W trybie automatycznym można ustawić harmonogram pracy. Oznacza to ustawienie odpowiedniej prędkości centrali o konkretnej godzinie.

Dzięki harmonogramowi można ustawić prędkość niższą w okresach gdy np. budynek jest nieużywany lub w okresach nocnych, a wyższą gdy budynek jest użytkowany.

## HARMONOGRAM PRACY

Zaprogramować można cztery odcinki czasu każdego dnia tygodnia, które zostały symbolicznie przedstawione na wyświetlaczu:



Odcinek nr 1  
np. 7:00 - pobudka



Odcinek nr 2  
np. 9:00 - wyjście z domu



Odcinek nr 3  
np. 15:00 - powrót do domu



Odcinek nr 4  
np. 21:00 - sen

Aby wprowadzić własny harmonogram pracy należy:

**P** Włączyć sterownik. Upewnić się, że sterownik jest ustawiony w tryb pracy automatycznej (widoczne są symbole odcinków czasowych).

**M** Jeżeli zamiast symboli odcinków czasowych na wyświetlaczu widnieje symbol dłoni (tryb ręczny), nacisnąć przycisk „**M**”. Naciskanie tego przycisku przy włączonym sterowniku powoduje przełączanie pomiędzy trybem ręcznym a automatycznym.

**P** Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „**P**”. Na wyświetlaczu pojawi się napis „**PROG**” i zacznie migać bieżący dzień tygodnia.

## HARMONOGRAM PRACY



Przyciskami „**DÓŁ**” i „**GÓRA**” wybrać dzień tygodnia, którego ma dotyczyć nastawa. Aby zaznaczyć wszystkie dni tygodnia, nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „**DÓŁ**”.



Potwierdzić wybór przyciskiem „**P**”.



Następujące kroki opisują programowanie jednego odcinka pracy. Należy powtórzyć je dla wszystkich czterech odcinków. Z prawej strony wyświetlacza prezentowany jest symbol odcinka, którego dotyczy nastawa.



Na wyświetlaczu zacznie migać godzina, o której ma się rozpocząć dany odcinek pracy. Ustawić odpowiednią godzinę.



Potwierdzić wybór przyciskiem „**P**”.



Na wyświetlaczu zacznie migać symbol prędkości nastawianej dla danego odcinka. Wybrać odpowiednią prędkość, przy czym:



**LO** - pierwszy bieg, niska prędkość;  
**MED** - drugi bieg, średnia prędkość;  
**HI** - trzeci bieg, wysoka prędkość;



Potwierdzić wybór przyciskiem „**P**”.




Należy powtórzyć powyższe kroki dla wszystkich odcinków czasowych.





Po zaprogramowaniu wszystkich czterech odcinków regulator wraca do standardowego trybu wyświetlania.

## HARMONOGRAM PRACY


-  Czwarty odcinek czasowy trwa aż do początku pierwszego odcinka czasowego następnego dnia (np. od 21:00 w poniedziałek do 7:00 we wtorek).

## TRYB RĘCZNY




W trybie ręcznym (manualnym) sterownik utrzymuje stale zadaną prędkość wentylacji (bez harmonogramu pracy).

-  Jeżeli sterownik pracuje w trybie ręcznym (manualnym) na wyświetlaczu widoczny jest symbol dłoni i nie jest widoczny żaden symbol odcinka czasowego.
-  Sterownik pozostaje w trybie ręcznym dopóki użytkownik nie zmieni go na tryb automatyczny.

Aby zmienić tryb na ręczny/automatyczny należy:

-  Gdy sterownik jest włączony, nacisnąć przycisk „**M**”.

Aby w trybie ręcznym (manualnym) ustawić prędkość, jaką ma utrzymywać wentylator, należy:


-  Nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”. Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa prędkości. Wprowadzić nową nastawę.
-  Nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”. Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa prędkości. Wprowadzić nową nastawę.
-  Zatwierdzić wybór przyciskiem „**OK**”.

Poszczególnym biegom odpowiada następująca reprezentacja graficzna na wykresie słupkowym w dolnej części wyświetlacza:




- » pierwszy bieg - dwa słupki;
- » drugi bieg - cztery słupki;
- » trzeci bieg - sześć słupków;


## TRYB PÓLAUTOMATYCZNY

W trybie półautomatycznym następuje ręczna korekta prędkości w bieżącym odcinku czasowym. Po zakończeniu bieżącego odcinka sterownik wraca do trybu automatycznego i dalej pracuje zgodnie z harmonogramem.


-  Do trybu półautomatycznego można przejść tylko z trybu automatycznego.

Aby wprowadzić ręczną korektę prędkości dla bieżącego odcinka, należy:

-  Gdy sterownik jest w trybie automatycznym, nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”. Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa prędkości. Wprowadzić nową nastawę.
-  Nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”. Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa prędkości. Wprowadzić nową nastawę.
-  Zatwierdzić wybór przyciskiem „**OK**”.

-  Gdy sterownik jest w trybie półautomatycznym, na wyświetlaczu widnieje napis „**override**”. Znika jednocześnie symbol bieżącego odcinka czasowego.










Aby anulować korektę prędkości przed zakończeniem bieżącego odcinka czasowego i powrócić do harmonogramu, należy:

-  Nacisnąć przycisk „**OK**”.





## BŁĘDY

Gdy centrala wentylacyjna podaje sygnał zatkanego filtra, na wyświetlaczu sterownika widnieje napis „**FAN FAIL**” i rozlega się sygnał dźwiękowy (także przy wyłączonym sterowniku). Żadne wyjście sterujące prędkością nie jest wówczas aktywne. Po przeczyszczeniu filtra sygnalizacja powinna ustąpić.

## 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. 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](mailto:insbud@insbud.net)