



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

# Spis Treści

PRODUKT POSIADA ZNAK 

I ZOSTAŁ WYPRODUKOWANY ZGODNIE Z NORMĄ ISO 9001

„INSBUD”  
ul. Niepodległości 16a  
32-300 Olkusz  
Polska  
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](http://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 3100FAN

Wiadomości Ogólne _____	4	Tryb Półautomatyczny _____	20
Właściwości _____	4	Błędy _____	21
Dane Techniczne _____	4	Suplement _____	21
Uwagi Ogólne _____	5	Warunki Gwarancji _____	22
Zakres Dostawy _____	5		
Zasada Działania _____	5		
Budowa Sterownika _____	5		
Panel Kontrolny Sterownika _____	6		
Wyświetlacz LCD _____	6		
Moduł Przekąźnikowy _____	7		
Wejście Cyfrowe _____	7		
Sygnał Załączenia Biegu _____	7		
Sygnał Zatkanego Filtra _____	8		
Wymiary _____	9		
Podłączenie _____	10		
Uwagi Dotyczące Montażu _____	11		
Rozbudowa Systemu _____	11		
Włączanie Sterownika _____	13		
Menu Konfiguracyjne _____	13		
Konfiguracja Wyjść _____	14		
Obsługa Wejścia Cyfrowego _____	14		
Prędkość Tymczasowa _____	15		
Czas Przewietrzania _____	16		
Kalibracja _____	16		
Czas Bezczynności _____	16		
Czas Podświetlania _____	16		
Wyłączenie Podświetlania _____	17		
Jednostki Temperatury _____	17		
Format Czasu _____	17		
Wersja Oprogramowania _____	17		
Godzina i Dzień Tygodnia _____	18		
Ustawienia Fabryczne _____	18		
Blokada Klawiatury _____	18		
Harmonogram Pracy - Tryb AUTO _____	18		
Tryb Ręczny _____	20		

## 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 zwerek) na wyświetlaczu pojawi się informacja o zatkanym filtrze 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 ustawionym 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.
- ☞ Obsługa dodatkowego wejścia cyfrowego (trzy tryby pracy do wyboru).

## 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

## DANE TECHNICZNE

- ☞ 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** (wartość skuteczna).
- ⚠ 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

## ZASADA DZIAŁANIA

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.

Niektóre centrale umożliwiają wyłączenie wentylatora za pośrednictwem dołączonego sterownika - dla tych central w sterowniku **IB-Tron 3100FAN** dostępny jest czwarty stan pracy, czyli wyłączenie wentylatora.

Wyjście sterownika jest aktywne gdy jest ono zwarte do masy lub gdy jest na nie podawane napięcie **+12V** (w zależności od ustawienia zworki **J3**). Gdy sterownik jest wyłączony, wszystkie wyjścia sterujące biegami są nieaktywne.

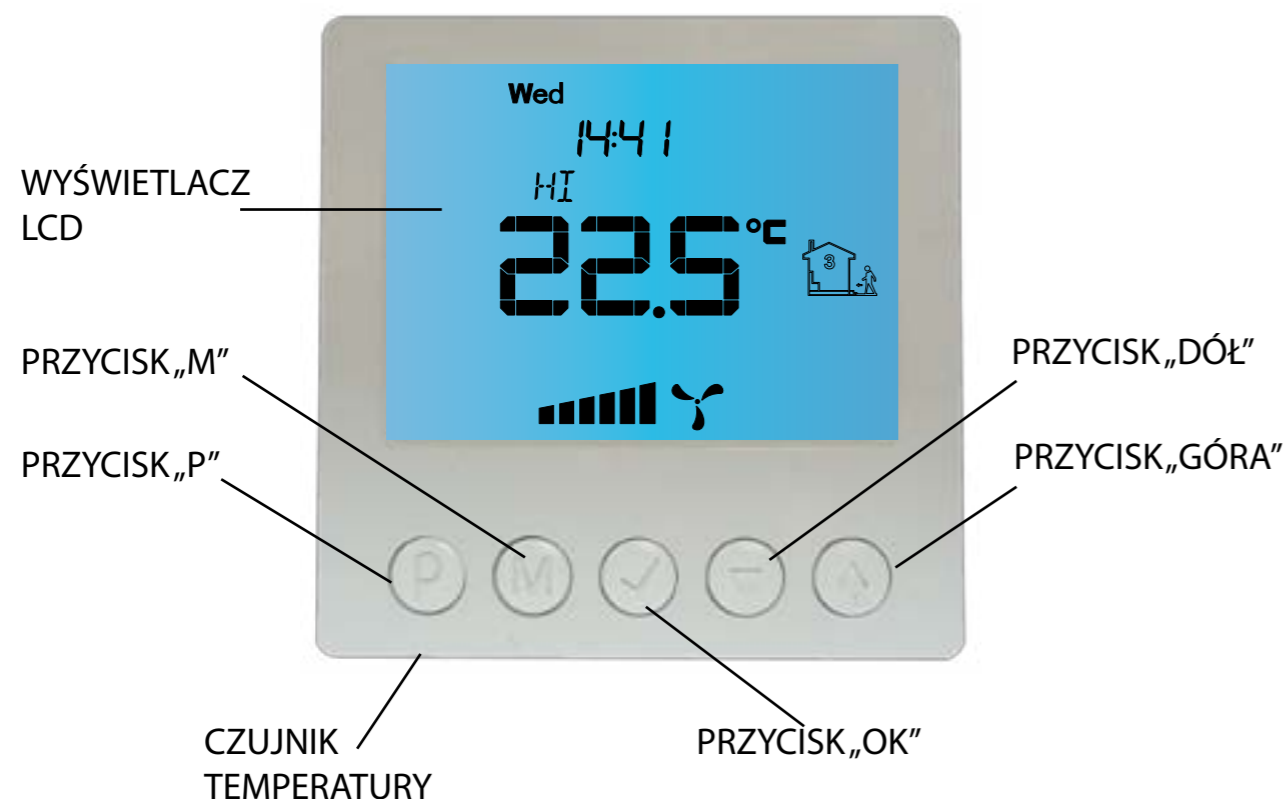
## BUDOWA STEROWNIKA

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 oraz wejściem cyfrowym do podłączenia dodatkowych przycisków/wyłączników.

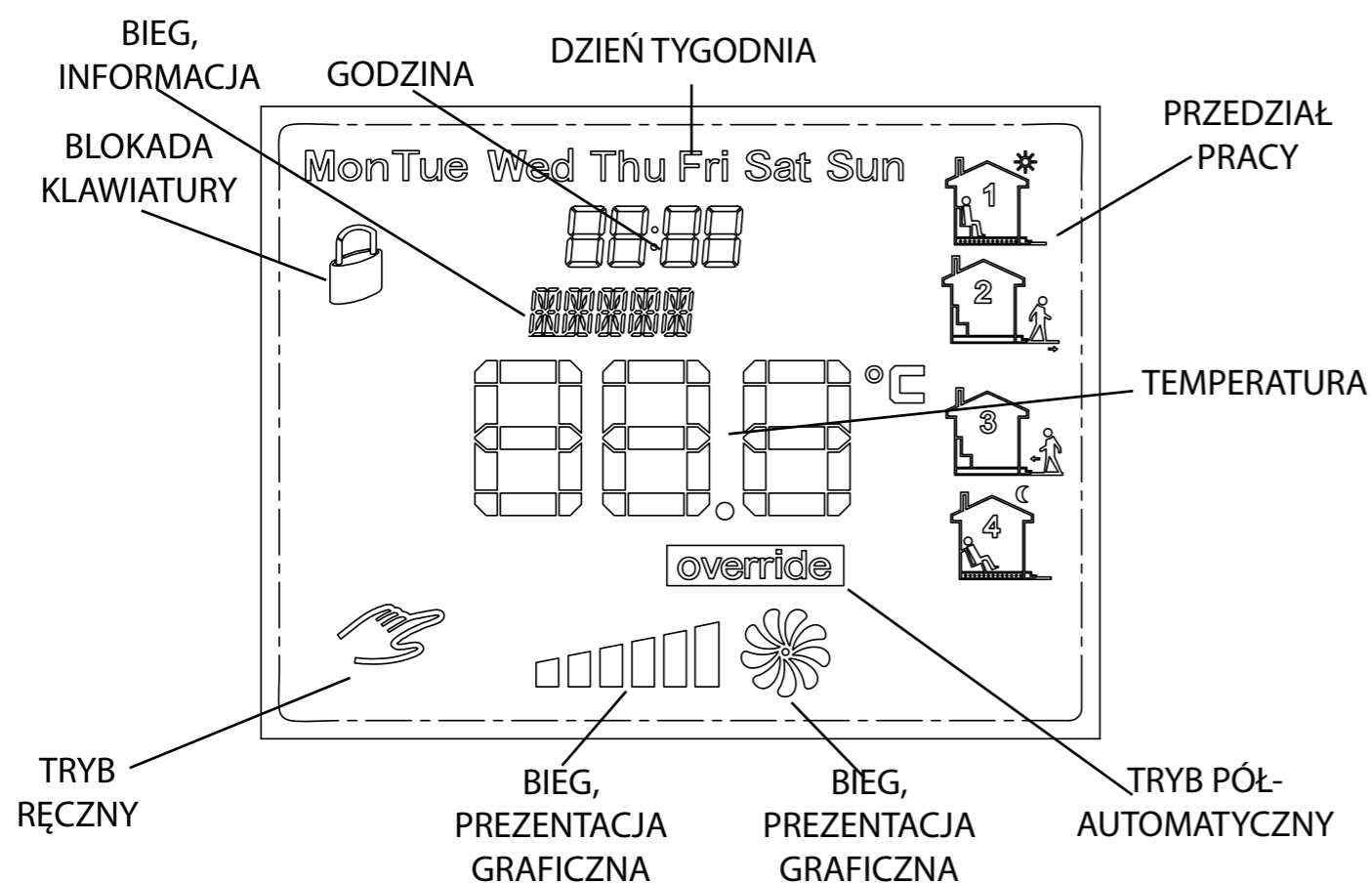
Panel kontrolny przystosowany jest do montażu natynkowego lub do montażu na standardowej puszcze elektroinstalacyjnej (rozstaw otworów ok. 60 mm, puszka ok. 75x75mm). Moduł przekaźnikowy przewidziany jest do umieszczenia wewnątrz w/w puszki.

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

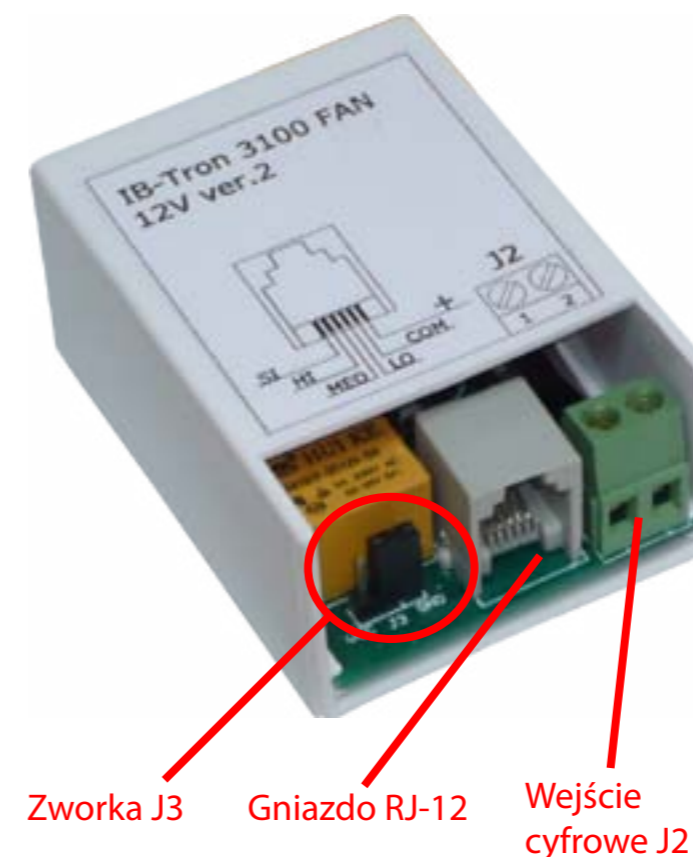
## PANEL KONTROLNY STEROWNIKA



## 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 lub wyłączyć centralę (w zależności od posiadanego typu 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**”.

## WEJŚCIE CYFROWE

Sterownik jest wyposażony w dodatkowe wejście cyfrowe **J2**. Sygnałem aktywnym dla tego wejścia jest zwarcie obydwu jego styków. Typowo do tego wejścia podłączany jest przycisk monostabilny (tzw „dzwinkowy”), zwierany w czasie naciskania i powracający do pozycji rozwartej po puszczeniu przycisku (stosowany na przykład przy dzwinkach do drzwi). Alternatywnie, jeden z trybów obsługi wejścia **J2** przewiduje podłączenie wyłącznika bistabilnego (standardowy, typu „załącz/wyłącz”, np do oświetlenia)

W zależności od wybranej funkcji (opis w dalszej części instrukcji), sterownik odpowiednio zmienia bieg wentylatora po zwarciu wejścia cyfrowego (naciśnięciu przycisku).

## SYGNAŁ ZAŁĄCZENIA BIEGU

Zmieniając położenie zworki **J3** można wybrać, czy sygnałem włączenia biegu centrali ma być zwarcie odpowiadającego mu wyjścia do masy czy też podanie napięcia +12V. Zworka **J3** jest dostępna 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**:



## SYGNAŁ 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 przekaźnikowej z obudowy z tworzywa sztucznego, w kierunku zaznaczonym strzałką na rysunku obok.

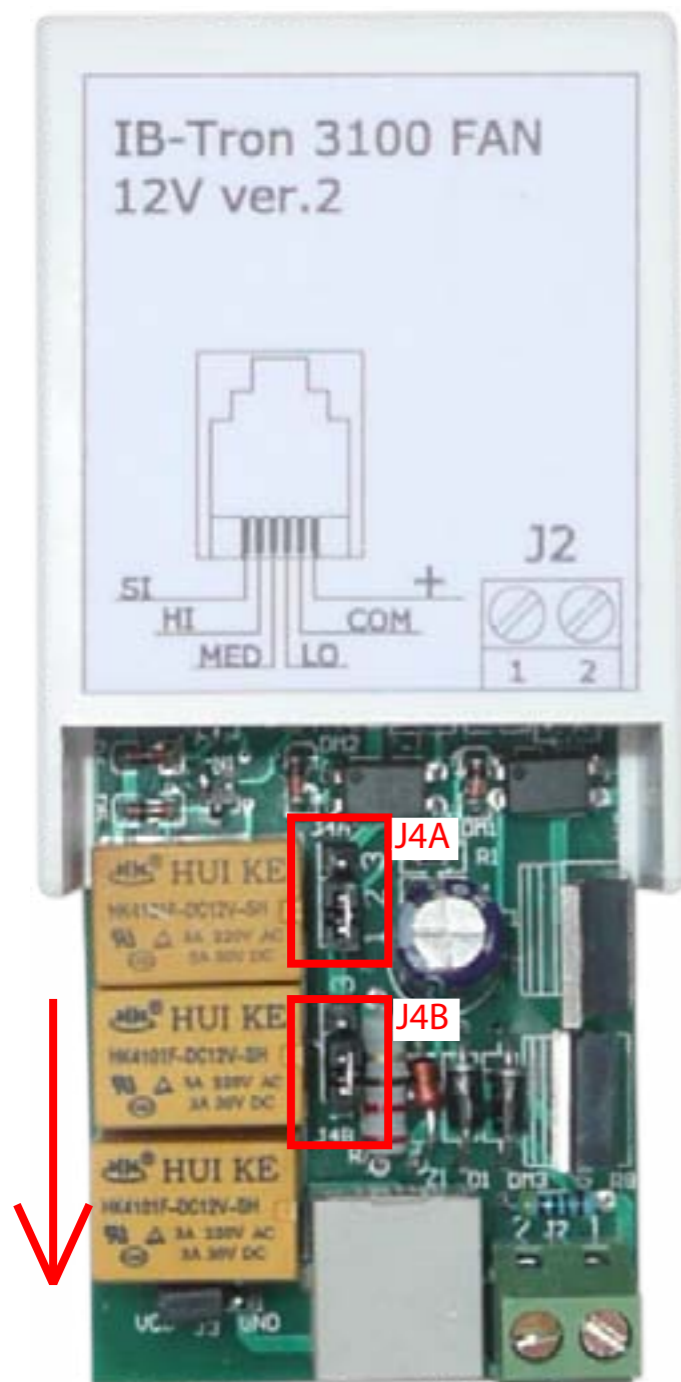
Aby sygnałem aktywnym było zwarcie wejścia „SI” do masy, obie zworki należy ustawić w pozycję **2-3** (zewrzeć piny 2 i 3):



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

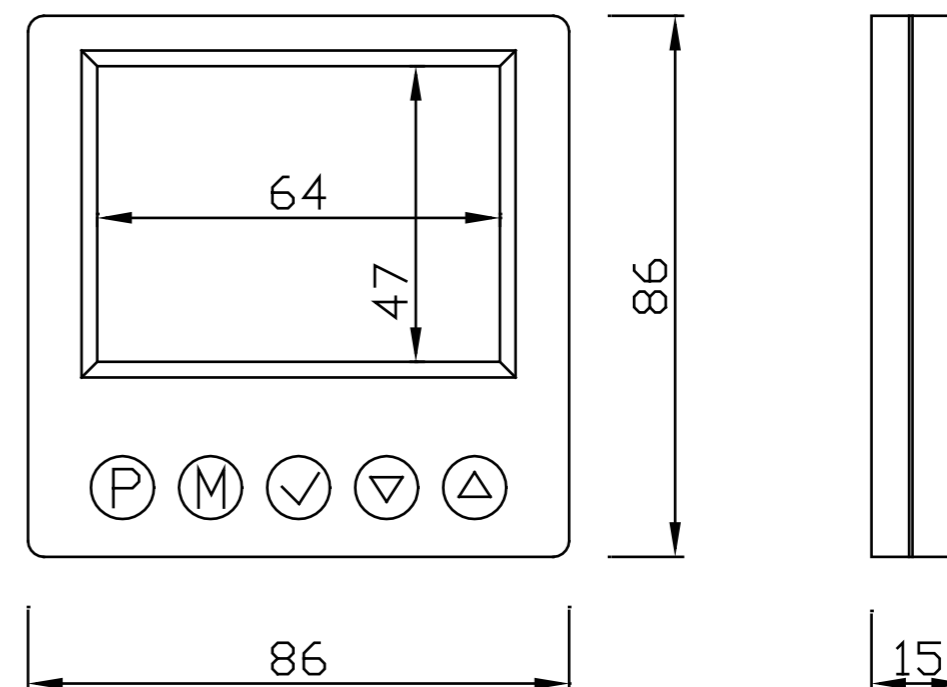


Ustawienie zworek **J4A** i **J4B** w różnych pozycjach nie jest niebezpieczne dla układu, jednak powoduje jego nieprawidłową pracę.

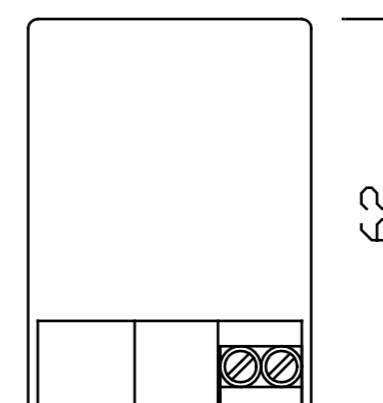
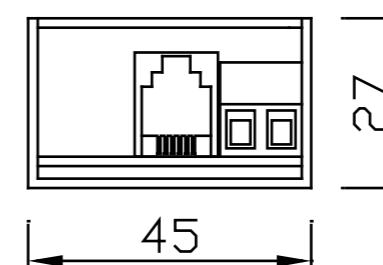


## WYMIARY

### PANEL GŁÓWNY



### MODUŁ PRZEKAŹNIKOWY



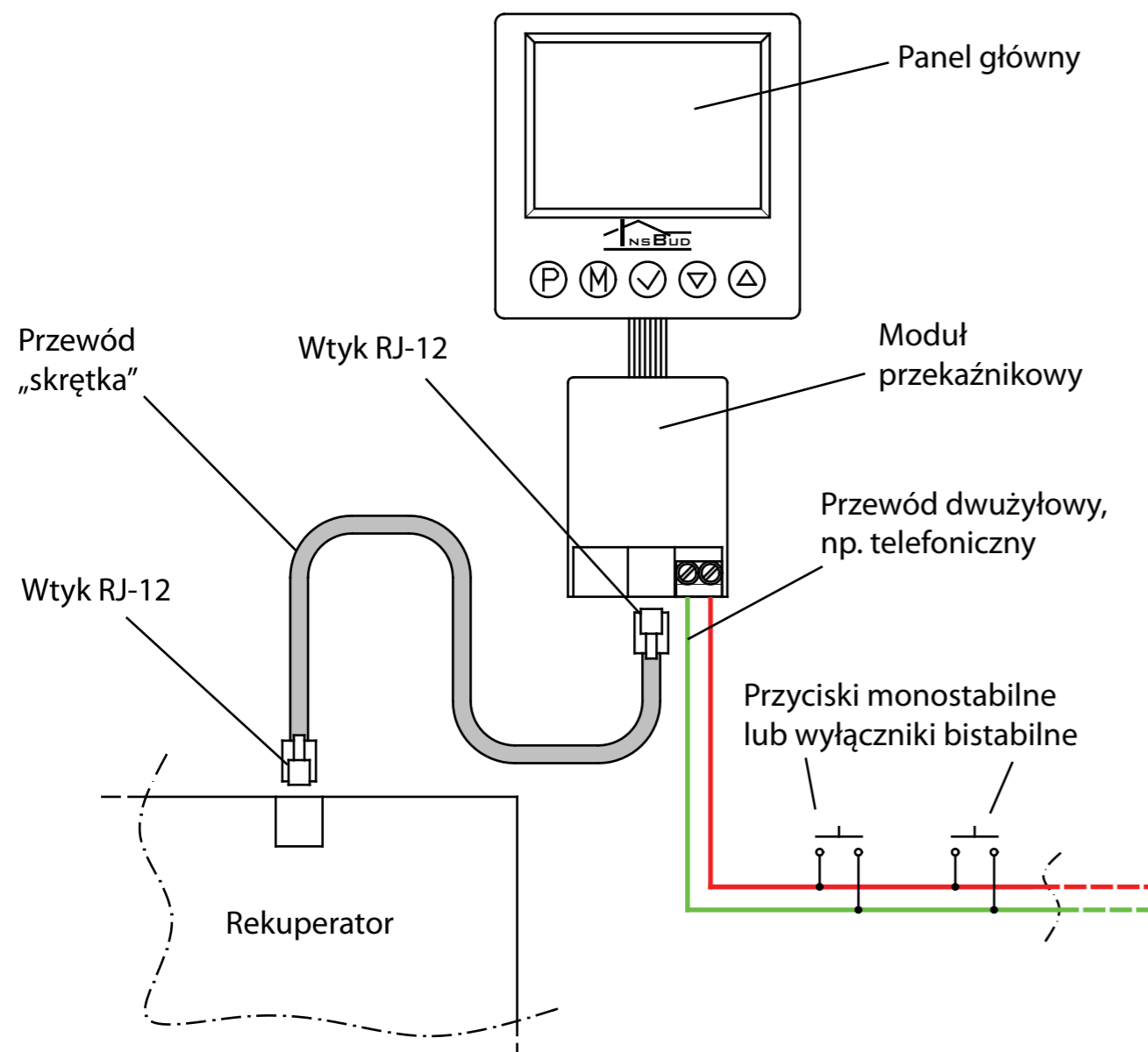
## PODŁĄCZENIE

W zależności od posiadanego typu centrali wentylacyjnej, wejścia do podłączenia zewnętrznego sterownika mogą się różnić między sobą. Korzystając z instrukcji obsługi, należy podłączyć odpowiednie wejścia centrali wentylacyjnej z odpowiadającymi im wyjściami sterownika **IB-Tron 3100FAN**.

Część dostępnych w handlu rekuperatorów posiada gniazdko **RJ-12** do podłączenia zewnętrznego sterownika - identyczne jak w sterowniku **IB-Tron 3100FAN**. Niektóre modele można podłączać bezpośrednio do sterownika, zwykłym przewodem sieciowym („skrętka”), zarobionym w sposób prosty, tj. z zachowaniem tej samej kolejności linii we wtyczkach po obu stronach skrętki.

Przed zakupem sterownika warto upewnić się, czy posiadana centrala będzie współpracować ze sterownikiem **IB-Tron 3100FAN**. W tym celu należy kontaktować się z działem technicznym firmy Insbud.

Poniżej przedstawiono przykładowe podłączenie sterownika **IB-Tron 3100FAN**:



## UWAGI DOTYCZĄCE MONTAŻU

Panel główny wraz z modułem przekaźnikowym montowany jest zwykle w ogólnie dostępnym pomieszczeniu, np. w salonie lub pokoju dziennym. Sterownik jest łączony z centralą za pomocą przewodu wielożyłowego (skrętki).

Sterownik może być zasilany bezpośrednio z rekuperatora, jeżeli rekuperator posiada wyjście do zasilania tego typu urządzeń.

Długość skrętki może dochodzić do kilkunastu metrów, w zależności od poziomu zakłóceń elektromagnetycznych w budynku.

Ponadto do modułu przekaźnikowego można podłączyć równolegle od jednego do kilku przycisków/wyłączników, służących do zdalnej zmiany prędkości wentylatora.

Przyciski takie zwykle montowane będą w pomieszczeniach, które co jakiś czas wymagają chwilowego wzrostu intensywności wentylacji, np. w toalecie czy kuchni.

Dodatkowe przyciski należy łączyć za pomocą przewodu dwużyłowego. Najlepiej, gdyby również była to skręcona para przewodów, jednak nie jest to bezwzględny wymóg. Można wykorzystać przewód telefoniczny lub przewód dwużyłowy typu „linka”.

Montaż dodatkowych przycisków jest opcjonalny. Jeżeli przyciski nie będą montowane, wejście **J2** należy pozostawić niepodłączone.

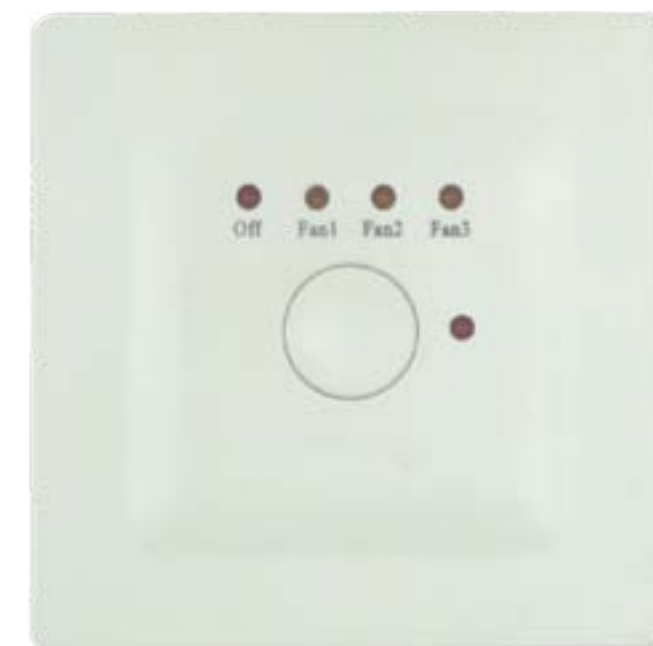
Panel główny przystosowany jest do zamontowania na standardowej puszcze elektroinstalacyjnej o szerokości około 75mm i rozstawie otworów około 60mm. Moduł przekaźnikowy przewidziany jest do umieszczenia wewnątrz w/w puszek. Obydwa moduły łączone są ze sobą za pomocą taśmy 7-żyłowej o długości kilku centymetrów.

## ROZBUDOWA SYSTEMU

W najprostszy sposób układ można rozbudować o dodatkowe przyciski, według opisu obok. Za pomocą tychże przycisków można zmieniać prędkość wentylatora, jednak nie można sprawdzić, na którym biegu pracuje aktualnie centrala ani kontrolować stanu filtra.

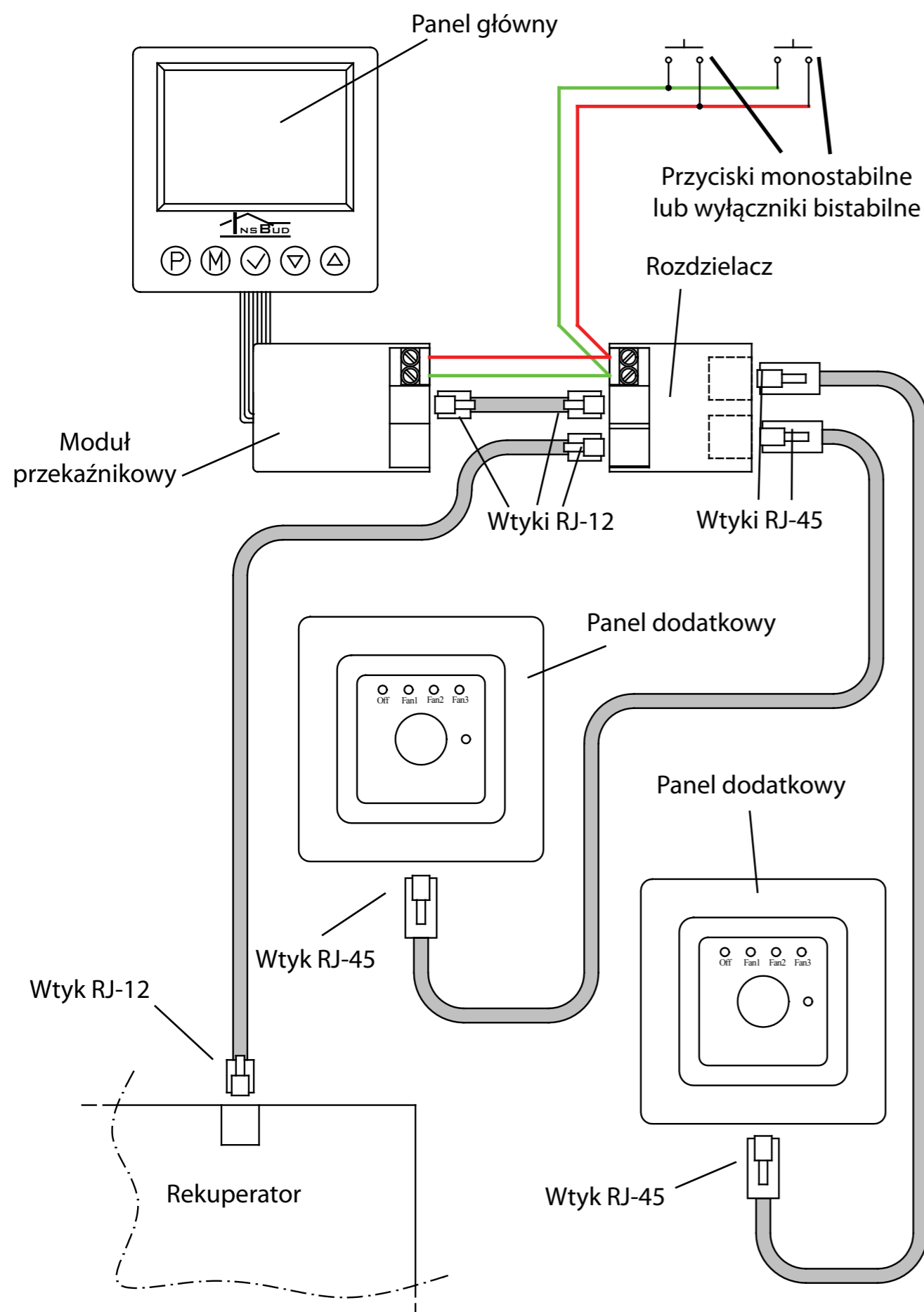
Dlatego zamiast zwykłych przycisków użytkownik może zamontować dodatkowy panel **IB-Tron 100AP** z diodami LED, informującymi o aktualnej prędkości wentylatora oraz stanie filtra. Panel posiada również przycisk monostabilny, spełniający dokładnie tę samą funkcję co przyciski monostabilne podłączane do wejścia cyfrowego **J2**, czyli służący do zmiany prędkości.

Dodatkowy panel posiada 8-stykowe gniazdo RJ-45, w związku z czym musi być łączony z układem przez specjalny rozdzielacz **IB-SPL 01**.



Panel dodatkowy **IB-Tron 100AP**.

## ROZBUDOWA SYSTEMU



## ROZBUDOWA SYSTEMU



Rozdzielacz  
**IB-SPL 01**

Do jednego rozdzielacza można podłączyć dwa panele dodatkowe.

Panele dodatkowe łączone są z rozdzielaczem za pomocą skrętki zarobionej w sposób prosty, tj. z obydwu stron według tego samego standardu.

Oprócz paneli z diodami LED do układu można równocześnie podłączyć zwykłe przyciski monostabilne, służące do zmiany prędkości wentylatora bez możliwości odczytu prędkości.

## WŁĄCZANIE STEROWNIKA

**P** 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.

## 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”.

Sterownik znajduje się w trybie konfiguracyjnym. Wyświetlany jest napis „Menu”, numer nastawy (od 01 do 11), skrót kodowy nastawy (np. „CFG”) oraz wartość i jednostka nastawy.

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



**M** Aby przejść do kolejnej nastawy, nacisnąć przycisk „M”. Po osiągnięciu ostatniej (11) nastawy, ponowne naciśnięcie przycisku „M” powoduje powrót do pierwszej nastawy.

Regulator wychodzi z menu konfiguracyjnego po upływie ustawionego czasu bezczynności lub po naciśnięciu któregoś z przycisków: „P” lub „OK”. Naciśnięcie przycisku „OK” lub upływanie czasu bezczynności powoduje zapisanie zmian i wyjście z menu konfiguracyjnego. Naciśnięcie przycisku „P” powoduje anulowanie zmian i wyjście z menu konfiguracyjnego.

## KONFIGURACJA WYJŚĆ

Dla różnych central wentylacyjnych dostępnych na rynku poszczególne biegi mogą być załączane według odmiennych standardów. Przykładowo, dla sporej części central brak jakiegokolwiek sygnału ze sterownika oznacza załączenie centrali na pierwszy bieg. Dla innego typu, aby załączyć pierwszy bieg, należy podać sygnał na odpowiednie wejście. Ponadto, niektóre centrale umożliwiają wyłączenie wentylatora za pośrednictwem dołączonego sterownika, a inne nie.

Sterownik **IB-Tron 3100FAN** może sterować różnymi typami central wentylacyjnych. Użytkownik ma możliwość wyboru odpowiedniego dla jego centrali standardu sygnałów. Służy do tego parametr **CFG** w menu konfiguracyjnym.

Zdefiniowane zostały 4 typy central wentylacyjnych, dla których wyjścia **LO**, **MED** i **HI** załączane są dla poszczególnych biegów w sposób podany w tabeli:

CFG	Wył.	Bieg 1	Bieg 2	Bieg 3
1	n.d.	LO	MED	HI
2	n.d.	x	MED	HI
3	LO	x	MED	HI
4	x	LO	MED	HI


**n.d.** - wyłączenie wentylatora niedostępne;


**x** - wszystkie wyjścia (LO, MED, HI) wyłączone;

Dla rekuperatorów umożliwiających wyłączenie wentylatora z poziomu dodatkowego sterownika wartość **CFG** powinna wynosić 3 lub 4. Dla rekuperatorów bez możliwości wyłączenia wentylatora z poziomu dodatkowego sterownika wartość **CFG** powinna wynosić 1 lub 2.

## KONFIGURACJA WYJŚĆ

Aby wybrać odpowiedni standard sygnałów wyjściowych, należy:

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „**M**” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 01, oznaczonej jako „**CFG**”.

 Wybrać wartość z zakresu od 1 do 4, zgodnie z opisem obok. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.



## OBŚŁUGA WEJŚCIA CYFROWEGO

Użytkownik ma możliwość wyboru jednego z trzech trybów obsługi dodatkowego wejścia cyfrowego (**J2**). Tryb 1 i 2 umożliwiają wykorzystanie przycisku monostabilnego, zaś tryb 3 - wyłącznika bistabilnego.

**1. Przewietrzanie.** Po krótkim naciśnięciu dodatkowego przycisku, podłączonego do wejścia **J2**, następuje tymczasowa zmiana prędkości wentylatora (chwilowe przewietrzanie). Użytkownik ustala bieg, który ma być wówczas załączony, oraz czas załączenia tego biegu. Przykładowo, jeżeli przycisk zostanie umieszczony w kuchni to użytkownik ma możliwość chwilowego ustawienia wentylatora na najwyższy bieg za pomocą jednego naciśnięcia przycisku, na przykład gdy coś zacznie się przypalać. Po upływie czasu przewietrzania sterownik ponownie załącza bieg, na którym centrala była przed naciśnięciem przycisku.

Aby wyjść z trybu przewietrzania przed upływem ustawionego czasu przewietrzania, należy nacisnąć dodatkowy przycisk na około **3** sekundy.

## OBŚŁUGA WEJŚCIA CYFROWEGO

**2. Zwiększanie prędkości.** Każdorazowe krótkie naciśnięcie przycisku powoduje kolejne zwiększenie prędkości wentylatora. Jeżeli centrala jest na najwyższym biegu to naciśnięcie przycisku powoduje załączenie pierwszego biegu (dla rekuperatorów bez możliwości wyłączenia wentylatora) lub wyłączenie wentylatora (dla rekuperatorów z możliwością wyłączenia wentylatora). Sekwencja powtarza się w koło.


Jeżeli sterownik pracuje w trybie ręcznym (**MANUAL**), to naciśnięcie dodatkowego przycisku powoduje trwałą zmianę prędkości.


Jeżeli sterownik pracuje w trybie automatycznym (**AUTO**), to naciśnięcie dodatkowego przycisku powoduje przejście do trybu półautomatycznego (**OVERRIDE**), czyli zmianę prędkości do końca bieżącego odcinka czasowego. Aby powrócić do trybu automatycznego, należy nacisnąć dodatkowy przycisk na około **3** sekundy.

**3. Wymuszenie prędkości.** Tryb ten umożliwia podłączenie wyłącznika bistabilnego do wejścia cyfrowego **J2**. Wyłącznik można umieścić np. w pobliżu okapu kuchennego. Po załączeniu (zwarciu) tego wyłącznika uruchamiany zostaje zaprogramowany bieg centrali i trwa on tak długo, jak długo wyłącznik jest załączony. Po wyłączeniu (rozwarciu) wyłącznika sterownik powraca do biegu, na którym centrala była przed załączeniem wyłącznika.

## OBŚŁUGA WEJŚCIA CYFROWEGO

Aby wybrać funkcję wejścia cyfrowego, należy:


 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „**M**” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 02, oznaczonej jako „**INMOD**”.


 Wybrać wartość 1 aby ustawić funkcję przewietrzania. Wybrać wartość 2 aby ustawić funkcję zwiększania prędkości. Wybrać wartość 3 aby ustawić funkcję wymuszania prędkości. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.



## PRĘDKOŚĆ TYMCZASOWA

Gdy dodatkowemu wejściu cyfrowemu **J2** została przypisana funkcja przewietrzania (parametr **INMOD** = 1) lub funkcja wymuszania prędkości (parametr **INMOD** = 3), użytkownik powinien zdefiniować, jaka prędkość wentylatora będzie uruchamiana po naciśnięciu dodatkowego przycisku w trybie przewietrzania lub po zwarciu wyłącznika w trybie wymuszania prędkości. Aby ustawić prędkość tymczasową, należy:

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „**M**” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 03, oznaczonej jako „**B\_SPD**”.

 Wybrać bieg, który będzie uruchamiany po naciśnięciu zewnętrznego przycisku. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.






Parametr **B\_SPD** widoczny jest w menu konfiguracyjnym tylko wtedy, gdy funkcją wejścia cyfrowego jest przewietrzanie lub wymuszenie prędkości (**INMOD** = 1 lub 3).



## CZAS PRZEWIETRZANIA




Gdy dodatkowemu wejściu cyfrowemu **J2** została przypisana funkcja przewietrzania (parametr **INMOD** = 1), użytkownik powinien zdefiniować, przez jaki czas od naciśnięcia dodatkowego przycisku ma trwać przewietrzanie. Aby ustawić czas przewietrzania, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 04, oznaczonej jako „**BTIME**”.
-  Wybrać czas przewietrzania w minutach (z zakresu od 1 do 30). Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

Parametr **BTIME** widoczny jest tylko wtedy, gdy funkcją wejścia cyfrowego jest przewietrzanie (**INMOD** = 1).

## KALIBRACJA




Jeżeli temperatura wskazywana przez sterownik odbiega od rzeczywistej, należy skalibrować czujnik temperatury. W tym celu należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 05, oznaczonej jako „**CALIB**”.
-  Ustawić wartość, o jaką należy zmienić bieżące wskazanie temperatury, aby uzyskać wskazanie poprawne. Przykładowo, jeżeli wskazywana jest wartość 20°C a rzeczywista temperatura wynosi 18°C, to należy ustawić wartość -2°C. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

## CZAS BEZCZYNNOCI




Czas bezczynności jest to czas, po jakim sterownik wychodzi z trybu nastaw parametrów do domyślnego trybu pracy, liczony od ostatniego naciśnięcia któregoś z przycisków. Większa wartość daje użytkownikowi więcej czasu na wprowadzenie nastaw.

Aby ustawić czas bezczynności, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 06, oznaczonej jako „**PTD**”.
-  Ustawić żądaną wartość. Może ona być wybrana z zakresu 5÷30s, z krokiem 5s. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 




## CZAS PODŚWIETLANIA

Jest to czas, po jakim następuje wygaszenie podświetlenia wyświetlacza LCD, liczony od momentu ostatniego naciśnięcia któregoś z przycisków. Aby ustawić czas podświetlenia, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 07, oznaczonej jako „**LIGHT**”.
-  Ustawić żądaną wartość. Może ona być wybrana z zakresu 10÷60s, z krokiem 10s. Może być również wybrana wartość „**OFF**” - podświetlenie zawsze wyłączone, lub „**On**” - podświetlenie zawsze włączone. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

## WYŁĄCZENIE PODŚWIETLANIA




Sterownik **IB-Tron 3100FAN** jest zaprogramowany, aby automatycznie wyłączyć podświetlenie ekranu po upływie czasu podświetlenia. Domyślnie podświetlenie jest wówczas wyłączone całkowicie. Można jednak tak ustawić sterownik, aby nie wyłączał podświetlenia całkowicie, a jedynie zmniejszał jego intensywność. W tym celu należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 08, oznaczonej jako „**LTOFF**”.
-  Ustawić intensywność podświetlenia (w procentach), która będzie utrzymywana po upływie czasu podświetlenia (zamiast jego całkowitego wyłączenia). Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

## JEDNOSTKI TEMPERATURY




Użytkownik ma możliwość wyboru, czy temperatura ma być wskazywana w stopniach Celsjusza (°C) czy Fahrenheita (°F).

Aby zmienić jednostkę temperatury, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 09, oznaczonej jako „**UNIT**”.
-  Wybrać jednostkę temperatury. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 


## FORMAT CZASU

Użytkownik ma możliwość wyboru, czy czas ma być wyświetlany w formacie 12 czy 24 godzinnym. Aby zmienić format wyświetlania czasu, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 10, oznaczonej jako „**CLOCK**”.
-  Wybrać format 12 lub 24 godzinny. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

## WERSJA OPROGRAMOWANIA

Aby sprawdzić zainstalowaną wersję oprogramowania, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 11, oznaczonej jako „**VER**”.

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: **03**

**Tu kończy się opis nastaw menu konfiguracyjnego.**




## GODZINA I DZIEŃ TYGODNIA

Aby ustawić aktualną godzinę i dzień tygodnia, należy:

-  Włączyć sterownik.
-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy 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:

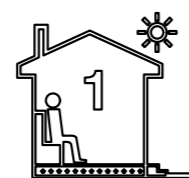
-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy oba przyciski: „DÓŁ” i „GÓRA” jednocześnie.
- 

## HARMONOGRAM PRACY - TRYB AUTO

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

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

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

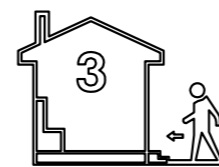


Odcinek nr 1  
np. 7:00 - pobudka



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

## HARMONOGRAM PRACY - TRYB AUTO








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











Odcinek nr 4  
np. 21:00 - sen

Aby wprowadzić własny harmonogram pracy należy:

-  Włączyć sterownik. Upewnić się, że sterownik jest ustawiony w tryb pracy automatycznej (widoczne są symbole odcinków czasowych oraz napis **AUTO**).
-  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.
-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk „P”. Na wyświetlaczu pojawi się napis „PROG” i zacznie migać bieżący dzień tygodnia.
-  Przyciskami „DÓŁ” i „GÓRA” wybrać dzień tygodnia, którego ma dotyczyć nastawa. Przytrzymanie przycisku „GÓRA” powoduje zaznaczenie całego tygodnia. Powtórne przytrzymanie tego przycisku powoduje zaznaczenie dni od poniedziałku do piątku. Przytrzymanie przycisku „GÓRA” jeszcze raz powoduje zaznaczenie tylko soboty i niedzieli.
-  Potwierdzić wybór przyciskiem „P”.

## HARMONOGRAM PRACY - TRYB AUTO

 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:
  - OFF** - wentylator wyłączony. Dostępne dla niektórych typów central.
  - 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.
-  Cztery odcinki czasowe trwają 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.

✅ Zatwierdzić wybór przyciskiem „OK”.

Dodatkowo, jeżeli do wejścia cyfrowego **J2** podłączony jest zewnętrzny przycisk (lub przyciski) i parametr **INMOD** ustawiony jest na wartość 2, każdorazowe naciśnięcie zewnętrznego przycisku powoduje zwiększenie prędkości wentylatora.

Jeżeli centrala jest na najwyższym biegu to naciśnięcie zewnętrznego przycisku powoduje załączenie pierwszego biegu (dla

## TRYB RĘCZNY

rekuperatorów bez możliwości wyłączenia wentylatora) lub wyłączenie wentylatora (dla rekuperatorów z możliwością wyłączenia wentylatora). Sekwencja powtarza się w koło.

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

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

Ponadto, symbol wentylatora w dolnej części wyświetlacza jest animowany szybciej bądź wolniej.

## TRYB PÓLAUTOMATYCZNY

W trybie półautomatycznym następuje ręczna korekta prędkości w bieżącym odcinku czasowym. Oznacza to ustawienie dla bieżącego odcinka czasowego innej prędkości, niż wynika to z harmonogramu. 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.

✅ Zatwierdzić wybór przyciskiem „OK”.

## TRYB PÓLAUTOMATYCZNY

⚠️ 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”.

Dodatkowo, jeżeli do wejścia cyfrowego **J2** podłączony jest zewnętrzny przycisk (lub przyciski) i parametr **INMOD** ustawiony jest na wartość 2, a sterownik pracuje w trybie automatycznym, każdorazowe naciśnięcie zewnętrznego przycisku powoduje zwiększenie prędkości wentylatora i wejście do trybu półautomatycznego.

Z trybu półautomatycznego można wówczas wyjść przez naciśnięcie przycisku „OK” na klawiaturze lub przez naciśnięcie i przytrzymanie przez około 3 sekundy zewnętrznego przycisku.

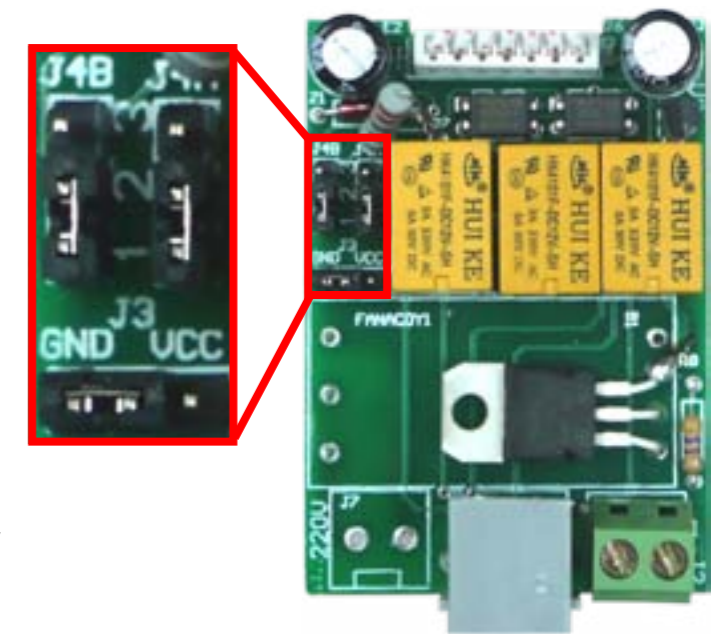
## BŁĘDY

Gdy centrala wentylacyjna podaje sygnał zatkanego filtra, na wyświetlaczu sterownika widnieje napis „FILTR” i rozlega się sygnał dźwiękowy (także przy wyłączonym sterowniku). Po przeczyszczeniu lub wymianie filtra sygnalizacja powinna ustąpić.

## SUPLEMENT

Rozmieszczenie zworek konfiguracyjnych: **J3**, **J4A** oraz **J4B** może różnić się od przedstawionego w poprzednich rozdziałach niniejszej instrukcji, w zależności od aktualnej partii produkcyjnej sterownika.

Jedna z partii produkcyjnych posiada następujące rozmieszczenie elementów:



Pod względem schematu elektrycznego oraz funkcjonalności obie wersje są identyczne, różnią się jedynie rozmieszczeniem elementów.

Zasady konfiguracji są niezmiennie, tj:










Zwórka **J3** w pozycji **GND** - sygnałem załączenia biegu jest zwarcie linii do masy.

Zwórka **J3** w pozycji **Vcc** - sygnałem załączenia biegu jest podanie napięcia +12V.





Zworki **J4A** i **J4B** w pozycji **1-2** - sygnałem zatkanego filtra jest podanie napięcia +12V na wejście „SI”.

Zworki **J4A** i **J4B** w pozycji **2-3** - sygnałem zatkanego filtra jest zwarcie wejścia „SI” do masy układu („COM”).

**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 rozsz-

**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  
Polska  
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