



Regulator

IB – Tron 3 100FAN 0-10V

do obsługi central wentylacyjnych,
rekuperatorów, nagrzewnic, kurtyn powietrznych

PRODUKT POSIADA ZNAK 

I ZOSTAŁ WYPRODUKOWANY ZGODNIE Z NORMĄ ISO 9001

„INSBUD”
ul. Niepodległości 16a
32-300 Olkusz
Polska
dział sprzedaży: +48 503 166 906
dział techniczny: +48 510 071 213
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.

Spis Treści

IB-TRON 3100FAN 0-10V

Wiadomości Ogólne _____	4	Błędy _____	18
Właściwości _____	4	Wskazówki Eksploatacyjne _____	18
Dane Techniczne _____	4	Podłączenie Zamiennik Legrand _____	19
Uwagi Ogólne _____	5	Warunki Gwarancji _____	20
Zakres Dostawy _____	5		
Zasada Działania _____	5		
Budowa Sterownika _____	5		
Panel Kontrolny Sterownika _____	6		
Wyświetlacz LCD _____	6		
Moduł Przekąźnikowy _____	7		
Wymiary _____	7		
Wejście Cyfrowe FAN _____	8		
Przykładowe Podłączenie _____	8		
Uwagi Dotyczące Montażu _____	9		
Włączanie Sterownika _____	9		
Menu Konfiguracyjne _____	9		
Konfiguracja Wyjść _____	10		
Obsługa Wejścia FAN _____	10		
Prędkość Tymczasowa _____	11		
Czas Przewietrzania _____	11		
Kalibracja _____	12		
Czas Bezczynności _____	12		
Czas Podświetlania _____	12		
Intensywność Podświetlania _____	13		
Jednostki Temperatury _____	13		
Format Czasu _____	13		
Przypomnienie o Wymianie Filtra _____	14		
Stany Alarmowe _____	14		
Wersja Oprogramowania _____	14		
Godzina I Dzień Tygodnia _____	15		
Ustawienia Fabryczne _____	15		
Blokada Klawiatury _____	15		
Harmonogram Pracy - Tryb AUTO _____	15		
Tryb Ręczny _____	17		
Tryb Półautomatyczny _____	17		

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Sterownik **IB – Tron 3100FAN 0-10V** jest niezależnym regulatorem mikroprocesorowym wyposażonym w duży ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD, dedykowany do obsługi central wentylacyjnych, rekuperatorów, nagrzewnic, kurtyn powietrznych. Sterownik umożliwia sterowanie centralami z sygnałem 0-10 V (np. z silnikami komutowanymi) oraz dodatkowym urządzeniem załącz/wyłącz.

Sterownik **IB – Tron 3100FAN 0-10V** umożliwia regulację wydajności wentylacji w oparciu o zaprogramowany harmonogram pracy lub w trybie ręcznym.

Dzięki dodatkowemu przekaźnikowi sterownik może pełnić funkcję sterującą:

- ☞ Sterownik rekuperatora z obsługą nagrzewnicy wstępnej/wtórnej. Przekaznik R umożliwia załączenie urządzenia w funkcji termostatu (grzanie lub chłodzenie) na podstawie temperatury czujnika wbudowanego lub zewnętrznego.
- ☞ Sterownik rekuperatora z ochroną wymiennika przed zamrożeniem. Na podstawie temperatury czujnika zewnętrznego umieszczonego na wymienniku przekaznik R umożliwia wyłączenie wentylatora nawiewnego w celu rozmrożenia wymiennika powietrzem z wyciągu lub załączenie nagrzewnicy wstępnej.
- ☞ Sterownik nagrzewnicy/chłodnicy. Na podstawie temperatury czujnika wbudowanego lub zewnętrznego następuje rozpoczęcie procesu ogrzewania/chłodzenia
- ☞ Sterownik kurtyny powietrznej. Otwarcie drzwi i podanie sygnału na sterownik powoduje zwiększenie wydajności wentylatorów.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Sterowniki **IB – Tron 3100FAN 0-10V** 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 wentylacji, temperaturę wewnętrzną, zewnętrzną, nastawy, dzień tygodnia i inne informacje.
- ☞ 6 prędkości wentylacji do wyboru. Wartość napięcia sterującego z zakresu 0..10V dla każdego biegu swobodnie nastawialna.
- ☞ Wejście do podłączenia sygnału alarmowego. W momencie zwarcia rozlegnie się sygnał dźwiękowy oraz zostanie wyświetlona informacja na ekranie.
- ☞ Możliwość określenia upływu czasu, po którym panel kontrolny przełączy się w tryb przypominający o wymianie filtra (napis FILTR, rozlegający się sygnał dźwiękowy).
- ☞ Estetyczny i nowoczesny wygląd.
- ☞ Niebieskie podświetlenie ekranu (podświetlenie uaktywnia się w momencie przyciśnięcia dowolnego przycisku i dezaktywuje się po pewnym czasie bezczynności).
- ☞ Łatwa, intuicyjna obsługa i programowanie.
- ☞ Zasilanie 6-29V DC z bateryjnym podtrzymywaniem pamięci ustawień.
- ☞ Kompleksowe programowanie wenty-

WŁAŚCIWOŚCI

- ❏ lacji 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).
- ❏ Obsługa dodatkowego przekaźnika (5 trybów pracy do wyboru)
- ❏ Obsługa zewnętrznego czujnika temperatury do celów informacyjnych lub do regulacji dodatkowym wyjściem przekaźnikowym.
- ❏ Współpracuje z rekuperatorami: Daytona 250DC, DAYTONA 350DC, Dospel Optimal.
- ❏ Współpracuje z wentylatorami: EBM PAPSK3G190-RD45-03.
- ❏ Zamiennik dla sterowników: AC 2800.

DANE TECHNICZNE

- ❏ Zużycie energii: < 2 W
- ❏ Liczba biegów: 6
- ❏ Temp. składowania: -5 ÷ 50 °C
- ❏ Temp. wyświetlana: -20 ÷ 140 °C
co 0,1 °C
- ❏ Dokładność pomiaru: 1 °C
- ❏ Zasilanie: 6 -29V DC
- ❏ Obciążenie: 0,1A
- ❏ Sygnał wyjściowy: 0-10V DC
- ❏ Wejścia cyfrowe: 2x
- ❏ Wyjście przekaźnikowe: 1x
1A 250V AC
- ❏ 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 personelowi.
- ⚠ Sterownik przystosowany jest do pracy z urządzeniami, dla których sygnałem sterującym jest sygnał 0-10V (2V to 20%, 3V to 30% itd.)

ZAKRES DOSTAWY

- ❏ 1x Sterownik (panel główny)
- ❏ 1x Moduł przyłączeniowy
- ❏ 1x Niniejsza instrukcja
- ⚠ Dodatkowy zewnętrzny czujnik temperatury nie jest objęty podstawowym zakresem dostawy.

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 6 dostępnych wartości prędkości.

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

Dodatkowy przekaźnik umożliwia sterowaniem dodatkowym urządzeniem w funkcji temperatury czujnika wbudowanego lub zewnętrznego.

Szczegółowy opis i przykłady zastosowania wejść i wyjść w dalszej części instrukcji.

BUDOWA STEROWNIKA

Sterownik **IB-Tron 3100FAN 0-10V** składa się z dwóch części: panelu głównego z wyświetlaczem LCD i klawiaturą oraz modułu przyłączeniowego, ze złączami śrubowym do podłączenia sterowanych urządzeń, dodatkowego przycisku, czujnika temperatury, sygnału filtra oraz zasilania.

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 puszek. Ze względów praktycznych zalecana jest dedykowana kwadratowa puszka 80x80x50mm.

BUDOWA STEROWNIKA

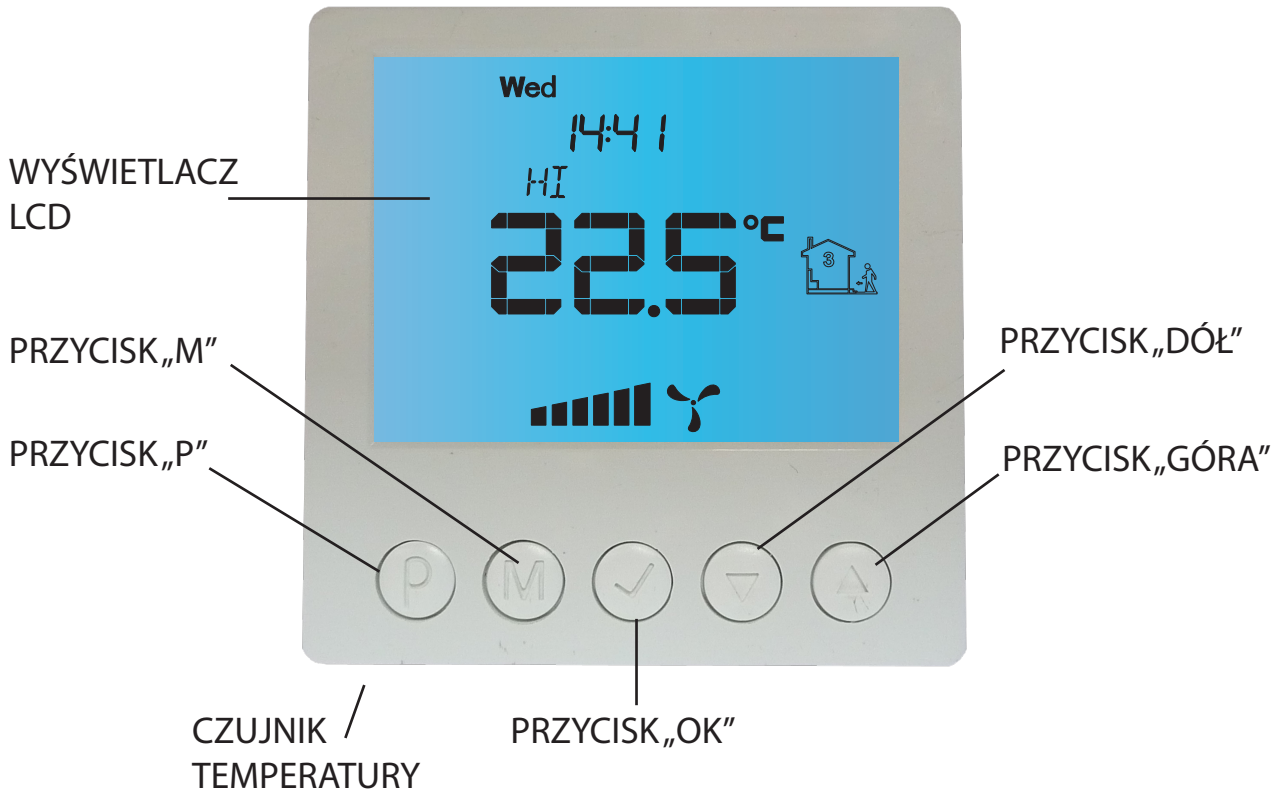
Obydwa moduły łączone są ze sobą za pomocą przewodu 7-żyłowego, o długości kilku centymetrów.

CZUJNIKI TEMPERATURY

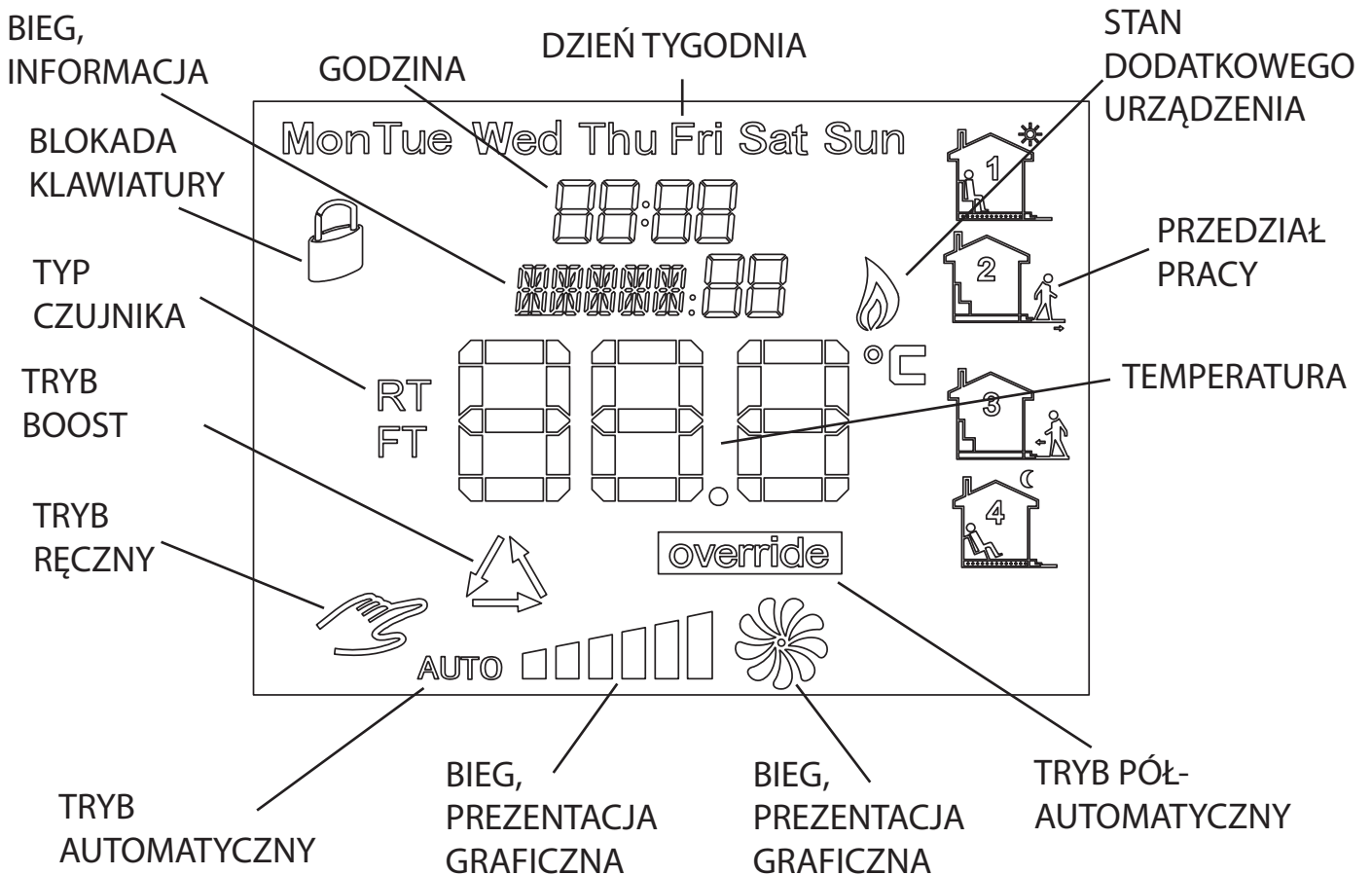
☞ Termostat jest kompatybilny z czujnikami NTC 10kΩ o charakterystyce:

Temperatura [°C]	Oporność [Ω]
-40	346 405
-30	181 628
-20	99 084
-10	56 140
0	32 960
10	20 000
20	12 510
25	10 000
30	8 047
40	5 310
50	3 588
60	2 476
70	1 743
80	1 249
90	911
100	647

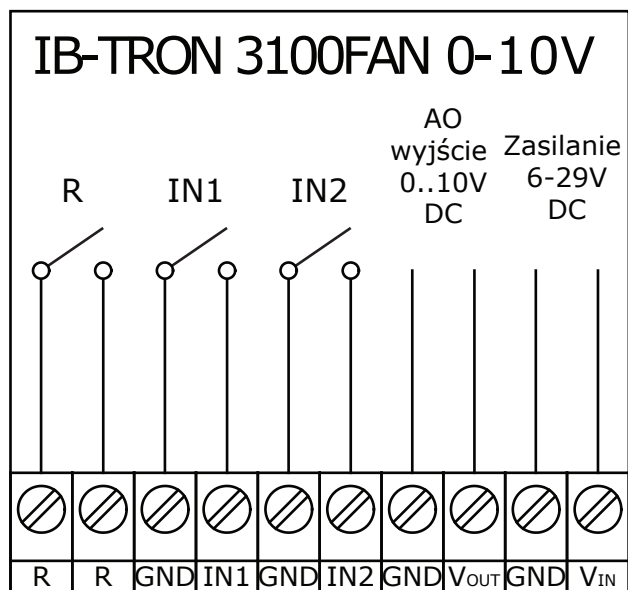
PANEL KONTROLNY STEROWNIKA








WYŚWIETLACZ LCD



MODUŁ PRZYŁĄCZENIOWY

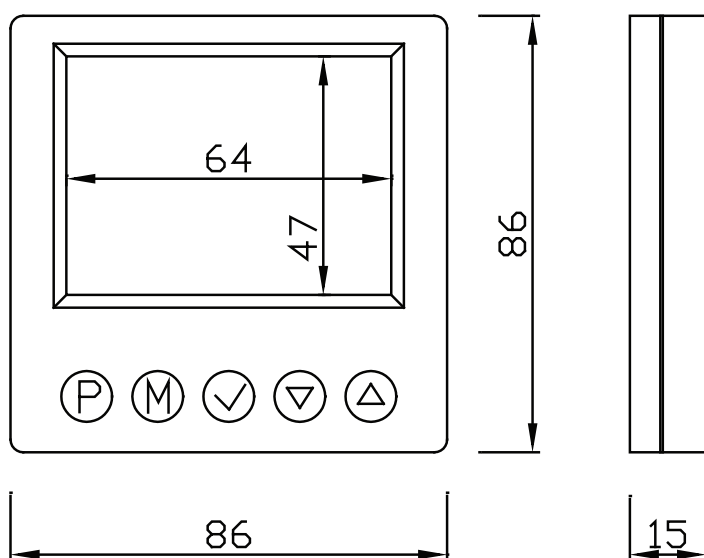


Oznaczenie styków złącza śrubowego:

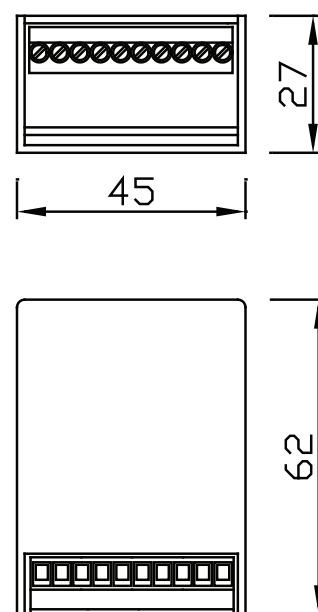
-  **R** - dodatkowe urządzenie, które może być załączane/wyłączane w zależności od wybranej funkcji. Złącze bezpotencjałowe (zwarłe/rozwarłe). Szczegółowy opis w dalszej części instrukcji
-  **IN1** - wejście cyfrowe aktywujące alarm lub funkcję BOOST w zależności od konfiguracji
-  **IN2** - wejście cyfrowe aktywujące alarm lub zewnętrzny czujnik temperatury
-  **Wyjście 0-10V DC** (GND, V_{OUT}) - wyjście sygnału 0-10V DC
-  **Zasilanie 6-29V DC** (GND, V_{IN}) - Zasilanie sterownika.

WYMIARY

Panel kontrolny:



Moduł przyłączeniowy:



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 ze sterowanym urządzeniem za pomocą przewodu wielożyłowego.

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.

Montaż dodatkowych przycisków jest opcjonalny.

Przykłady podłączeń w dalszej części instrukcji.

WŁĄCZANIE STEROWNIKA

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

Gdy sterownik jest wyłączony, na wyświetlaczu wskazywana jest jedynie aktualna temperatura RT lub FT oraz napis OFF. Na wyjściu sterującym podawane jest 0V a dodatkowe urządzenie jest wyłączone.

Gdy sterownik jest wyłączony, wciąż aktywna jest funkcja wykrywania alarmów i zapchanego 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, 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 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 upływ czasu bezczynności powoduje zapisanie zmian i wyjście z menu konfiguracyjnego. Naciśnięcie przycisku „**P**” powoduje anulowanie zmian i wyjście z menu konfiguracyjnego.

KONFIGURACJA MODUŁU PRZYŁĄCZENIOWEGO

Prawidłowa komunikacja z modułem przyłączeniowym symbolizowana jest symbolem słońca.

Adres modułu przyłączeniowego nie powinien być zmieniany w przypadku standardowej pracy sterownika i powinien wynosić „0”

Aby wybrać inny adres modułu przyłączeniowego, należy:



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



Wybrać wartość z zakresu od 1 do 7. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.



FUNKCJA BOOST

Użytkownik ma możliwość wyboru jednego z trzech trybów obsługi dodatkowego wejścia cyfrowego (IN1). Tryb 1 i 2 umożliwia wykorzystanie przycisku monostabilnego, zaś tryb 3 - wyłącznika bistabilnego.

1. Przewietrzanie. Po krótkim naciśnięciu dodatkowego przycisku, podłączonego do wejścia **FAN**, 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 na-

FUNKCJA BOOST

ciśnięcia przycisku, w celu czasowego przewietrzania. Innym przykładem może być przycisk w łazience, który umożliwia czasowe zatrzymanie wentylacji na czas kąpieli w celu podniesienia temperatury w łazience. Po upływie czasu przewietrzania sterownik ponownie załącza bieg, na którym centrala była przed naciśnięciem przycisku. Aby wyjść z trybu przewietrzania przed upłynięciem ustawionego czasu przewietrzania, należy nacisnąć dodatkowy przycisk na około **3** sekundy.

W momencie kiedy jest aktywny tryb przewietrzania na panelu kontrolnym widoczna jest ikona przewietrzania.

2. Zwiększanie prędkości. Każdorazowe krótkie naciśnięcie przycisku powoduje kolejne zwiększenie prędkości wentylatora. Jeżeli centrala jest na najwyższym biegu to naciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie 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 **IN1**. Wyłącznik można umieścić np. w pobliżu okapu kuchennego lub zastosować czuj-

FUNKCJA BOOST

nik otwarcia drzwi (np. w przypadku sterowania kurtyną powietrzną). 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.




W tym trybie kiedy wejście cyfrowe jest zwarte na ekranie jest widoczna ikona przewietrzania.

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 **IN1** 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.
- 


CZAS PRZEWIETRZANIA



Gdy dodatkowemu wejściu cyfrowemu **IN1** 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.
- 


KALIBRACJA



Jeżeli temperatura wewnętrzna RT wskazywana przez sterownik odbiega od rzeczywistości, należy skalibrować czujnik temperatury wewnętrznej. 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.

Jeżeli temperatura zewnętrzna FT wskazywana przez sterownik odbiega od rzeczywistości, należy skalibrować czujnik temperatury zewnętrznej. W tym celu należy:


 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 06, 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 BEZCZYNNOŚCI

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 07, oznaczonej jako „PTD”.

 Ustawić żadaną 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 podświetlania wyświetlacza LCD, liczony od momentu ostatniego naciśnięcia któregoś z przycisków. Aby ustawić czas podświetlania, należy:


 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 08, oznaczonej jako „LIGHT”.


 Ustawić żadaną 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.


INTENSYWNOŚĆ PODŚWIETLANIA

Sterownik **IB-Tron 3100FAN 0-10V** 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. Istnieje możliwość ustawienia intensywności podświetlenia kiedy sterownik jest aktywny.


Aby ustawić intensywność podświetlenia kiedy sterownik jest aktywny należy:


 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 09, oznaczonej jako „LT_oN”.


 Ustawić intensywność podświetlenia (w procentach), która będzie utrzymywana kiedy sterownik jest aktywny. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.



Aby ustawić intensywność podświetlenia kiedy sterownik jest nie aktywny należy:

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 10, oznaczonej jako „LT_oFF”.


 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 11, 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 12, oznaczonej jako „CLOCK”.


 Wybrać format 12 lub 24 godzinny. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.





PRZYPOMNIENIE O WYMIANIE FILTRA

Użytkownik ma możliwość ustawienia przypomnienia wymiany filtra. Należy określić upływ czasu po którym panel kontrolny wejdzie w tryb przypomnienia.

Aby zmienić ilość dni, należy:

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „**M**” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 13, oznaczonej jako „**FILTR**”.


 Wybrać ilość dni, po których uruchomi się przypomnienie o wymianie filtra lub wybrać wartość „**OFF**”, która powoduje wyłączenie funkcji przypomnienia. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.

 **UWAGA!** Po upływie danego czasu należy powtórzyć czynność związaną z nastawą ilości dni w przeciwnym razie alarm wciąż będzie aktywny.

STANY ALARMOWE

Sterownik może informować o alarmach (np. o wymianie filtra) zarówno kiedy jest włączony jak i kiedy jest wyłączony.

Aby ustawić czy informacje o alarmach mają być również przedstawiane kiedy sterownik jest wyłączony należy :

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „**M**” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 14, oznaczonej jako „**ALoFF**”.

STANY ALARMOWE



Wybrać odpowiednią nastawę:

„**YES**” - alarmy są zawsze zgłaszane



„**no**” - Gdy wyświetlacz jest w trybie wyłączonym żadne alarmy nie są zgłaszane.

Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.

WYŚWIETLANA TEMPERATURA

Użytkownik ma możliwość ustawienia jaka temperatura ma być wyświetlana w centralnej części ekranu.

Aby zmienić sposób wyświetlania temperatury, należy:



Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „**M**” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 15, oznaczonej jako „**DISPT**”.



Wybrać odpowiednią prezentację temperatury:



„**rt**” - prezentowana będzie tylko temperatura wewnętrzna RT

„**Ft**” - prezentowana będzie tylko temperatura zewnętrzna FT


„**rFt**” - prezentowana będzie temperatura zewnętrzna FT i temperatura RT naprzemiennie co kilka sekund.


Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.


WEJŚCIA IN1 I IN2

Użytkownik ma możliwość ustawienia w jaki sposób mają być obsługiwane wejścia IN1 oraz IN2.

Aby zmienić sposób obsługi wejść IN1 oraz IN2, należy:


 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 16, oznaczonej jako „ISIGN”.


 Wybrać odpowiednią obsługę:
 „bt” - IN1 będzie obsługiwane jako aktywacja funkcji BOOST; IN2 będzie obsługiwany jako czujnik temperatury zewnętrznej

 „a1t” - IN1 będzie obsługiwane jako aktywacja alarmu 1 (zwarcie powoduje wyświetlenie na wyświetlaczu ALARM1 oraz sygnał dźwiękowy); IN2 będzie obsługiwany jako czujnik temperatury zewnętrznej

„ba2” - IN1 będzie obsługiwane jako aktywacja funkcji BOOST; IN2 będzie obsługiwane jako aktywacja alarmu 2 (zwarcie powoduje wyświetlenie na wyświetlaczu ALARM2 oraz sygnał dźwiękowy);

Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.


 UWAGA! Jeżeli zostanie wybrana obsługa wyjścia R w zależności od temperatury zewnętrznej podłączonej do IN2 to nie będzie możliwe zapamiętanie ustawienia wyjścia IN2 jako alarmowego


 UWAGA! Jeżeli zostanie wybrana obsługa wyjścia R w zależności od stanu zwarcia wejścia IN2 to nie będzie możliwe zapamiętanie ustawienia wyjścia IN2 jako temperatura zewnętrzna.


TEMPERATURA REFERENCYJNA

Użytkownik ma możliwość ustawienia na podstawie której temperatury mierzonej ma być obsługiwane urządzenie zewnętrzne.

Aby ustawić temperaturę referencyjną, należy:

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 17, oznaczonej jako „R_CTM”.

 Wybrać odpowiednią obsługę:
 „rt” - czujnikiem referencyjnym będzie czujnik temperatury wewnętrznej RT

 „Ft” - czujnikiem referencyjnym będzie czujnik temperatury zewnętrznej FT

Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.

STAN AKTYWNY PRZEKAŹNIKA

Użytkownik ma możliwość ustawienia stanu aktywności przekaźnika. Stan aktywny jest to stan przekaźnika podczas widocznego symbolu płomienia na ekranie.

Aby ustawić stan aktywny dla przekaźnika, należy:



Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 18, oznaczonej jako „R_oUT”.



Wybrać odpowiednią obsługę:

„oPn” - stanem aktywny dla przekaźnika jest rozwarcie



„cLo” - stanem aktywny dla przekaźnika jest zwarcie

Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.

DODATKOWE URZĄDZENIE

Użytkownik ma możliwość wyboru trybu obsługi dodatkowego urządzenia podłączonego do wyjścia R:

oFF - Urządzenie dodatkowe stale wyłączone

htG - Urządzenie dodatkowe pracuje w funkcji termostatu - grzanie. Jeżeli temperatura referencyjna (RT lub FT nastawiona parametrem R_CTM) spadnie poniżej zadanej temperatury R_TS0 z uwzględnieniem histerezy (parametr R_HYS) to przekaźnik R zostanie ustawiony w stan aktywny (parametr R_oUT).

clG - Urządzenie dodatkowe pracuje w funkcji termostatu - chłodzenie. Jeżeli

DODATKOWE URZĄDZENIE

temperatura referencyjna (RT lub FT nastawiona parametrem R_CTM) wzrośnie powyżej zadanej temperatury R_TS0 z uwzględnieniem histerezy (parametr R_HYS) to przekaźnik R zostanie ustawiony w stan aktywny (parametr R_oUT).


byP - Urządzenie dodatkowe pracuje w funkcji by-pass'u. Jeżeli temperatura referencyjna (RT lub FT nastawiona parametrem R_CTM) spadnie poniżej zadanej temperatury R_TS0 z uwzględnieniem histerezy (parametr R_HYS) lub ta sama temperatura referencyjna wzrośnie powyżej zadanej temperatury R_TS1 to przekaźnik R zostanie ustawiony w stan aktywny (parametr R_oUT).


ri2 - jeżeli wejście IN2 jest ustawione jako wejście alarmowe 2 to ten tryb powoduje ustawienie przekaźnika R w stan aktywny (parametr R_oUT) jeżeli jest aktywny alarm 2 (zwarcie IN2 powoduje równocześnie ustawienie przekaźnika R w stan aktywny).


rFn - jeżeli na wyjściu sterującym 0..10V jest podawane inne napięcie niż 0V to przekaźnik R zostaje ustawiony w stan aktywny (parametr R_oUT). Jeżeli wyjście 0..10V nie podaje napięcia to przekaźnik R zostaje ustawiony w stan nieaktywny

Aby ustawić tryb obsługi dodatkowego urządzenia należy:

DODATKOWE URZĄDZENIE

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 19, oznaczonej jako „R_Mod”.

 Wybrać odpowiednią obsługę zgodnie z powyższym opisem:

 „oFF”
 „htG”
 „clG”
 „byP”
 „ri2”
 „rFn”

Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.


HISTEREZA


Histereza oznacza różnicę (wyrażoną w °C lub °F) pomiędzy progiem załączenia i wyłączenia urządzenia wykonawczego, względem zadanej temperatury. Przykładowo, jeżeli zadana jest temperatura 20°C a histereza ustawiona jest na 1,0°C, to urządzenie wykonawcze w trybie grzanie zostanie załączone przy spadku temperatury poniżej 19,5°C, a wyłączone dopiero po wzroście temperatury powyżej 20,5°C. Kolejne włączenie urządzenia wykonawczego nastąpi znów po spadku temperatury poniżej 19,5°C.


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

Aby zmienić wartość histerozy dla dodatkowego urządzenia w trybie **htG**, **clG** lub **byP** należy:

HISTEREZA

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 20, oznaczonej jako „R_HYS”.


 Ustawić zadaną wartość. Histereza może być ustawiona w zakresie 0,2÷20,0°C co 0,1°C.


 Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.


TEMPERATURA R_TSO

Sterowanie dodatkowym urządzeniem w trybie **htG**, **clG** lub **byP** odbywa się na podstawie zadanej temperatury T_TSO.

Aby ustawić zmienić wartość zadanej temperatury T_TSO, należy:

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 21, oznaczonej jako „T_TSO”.


 Ustawić zadaną wartość. Temperatura może być ustawiona w zakresie -9,5÷99,0°C co 0,5°C.


 Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.


TEMPERATURA R_TS1

Sterowanie dodatkowym urządzeniem w trybie **byP** odbywa się na podstawie zadanej temperatury T_TS1.

Aby ustawić zmienić wartość zadanej temperatury T_TS1, należy:

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 22, oznaczonej jako „T_TS1”.


 Ustawić zadaną wartość. Temperatura może być ustawiona w zakresie $-9,5 \div 99,0^{\circ}\text{C}$ co $0,5^{\circ}\text{C}$.


 Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.


WARTOŚCI NAPIĘĆ WYJŚCIOWYCH

Sterownik obsługuje 6 biegów wentylacji. Poszczególnym biegom odpowiada inne napięcie sterujące. Użytkownik ma możliwość zdefiniowania wartości napięcia dla każdego biegu.

Aby zdefiniować wartości napięć dla poszczególnych biegów, należy:

 Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu numeru nastawy (23 do 29)

 Ustawić zadaną wartość napięcia z zakresu 0-10V z dokładnością 0,1V.


 Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.

WARTOŚCI NAPIĘĆ WYJŚCIOWYCH

Sterownik obsługuje 6 biegów wentylacji. Poszczególnym biegom odpowiada inne napięcie sterujące. Użytkownik ma możliwość zdefiniowania wartości napięcia dla każdego biegu.

Aby zdefiniować wartości napięć dla poszczególnych biegów, należy:


Bieg	Nr menu	Nazwa menu	Wartość domyślna
0 (Wył)	23	FoF_V	0,0 V
1	24	FL1_V	2,0 V
2	25	FL2_V	3,0 V
3	26	FL3_V	4,5 V
4	27	FL4_V	6,0 V
5	28	FL5_V	8,0 V
6	29	FL6_V	10,0 V

 **UWAGA!** Wartość nastawionego biegu jest niezależna od wartości nastawionego napięcia. Jest to funkcjonalność celowa i oznacza to, że można dokonać konfiguracji:

- » bieg nr 4 wartość napięcia sterującego: 6,0 V
- » bieg nr 5 wartość napięcia sterującego: 5,0 V

WERSJA OPROGRAMOWANIA

Aby sprawdzić zainstalowaną wersję oprogramowania, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 30, oznaczonej jako „VER”.

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

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







Niniejsza instrukcja obowiązuje dla regulatora z oprogramowaniem w wersji:

5

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



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 przełączenie 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

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

 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 oznacza wyłączenie wentylacji.



 Potwierdzić wybór przyciskiem „P”.


 Należy powtórzyć powyższe kroki dla wszystkich odcinków czasowych.

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


 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.



 Zatwierdzić wybór przyciskiem „OK”.

Dodatkowo, jeżeli do wejścia cyfrowego **IN1** 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 wyłączenie wentylacji. Sekwencja po-

TRYB RĘCZNY

wtarza się w koło.


Poszczególnym biegom odpowiada następująca reprezentacja graficzna na wykresie słupkowym w dolnej części wyświetlacza oraz napis informujący o biegu:

Bieg	Ilość słupków	Napis
0	0	OFF
1	1	Lvl 1
2	2	Lvl 2
3	3	Lvl 3
4	4	Lvl 4
5	5	Lvl 5
6	6	Lvl 6

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

TRYB PÓŁAUTOMATYCZNY

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:

TRYB PÓŁAUTOMATYCZNY



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**”.



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 **FAN** 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

Jeżeli sterownik został skonfigurowany tak aby wyświetlał sygnał alarmowy po zwarcie wejścia **IN1** lub **IN2** i nastąpi zwarcie tych wejść, na wyświetlaczu sterownika widnieje napis „**ALARM1**” lub „**ALARM2**” i rozlega się sygnał dźwiękowy (także przy wyłączonym sterowniku jeżeli tak został skonfigurowany).

Po rozwarciu wyjść sygnalizacja alarmu ustąpi.

WSKAZÓWKI EKSPLOATACYJNE

-  Jeżeli zachodzi podejrzenie iż sterownik nie funkcjonuje poprawnie, w pierwszej kolejności zaleca się wykonanie resetu urządzenia do ustawień fabrycznych.
-  Kolejnym krokiem w diagnozowaniu przyczyny usterki jest sprawdzenie poprawności mocowania przewodów do modułu przyłączeniowego sterownika.
-  Należy również sprawdzić ciągłość przewodów łączących moduł przyłączeniowy z centralą wentylacyjną oraz przewodów wejścia cyfrowego **IN1** oraz **IN2** jeżeli takowe zostały podłączone.

FUNKCJA BOOST

Sterownik jest wyposażony w dodatkowe wejście cyfrowe **IN1** gdzie możemy podpiąć np. czujnik tlenku węgla, dwutlenku węgla lub gazu. Sygnałem aktywnym dla tego wejścia jest jego zwarcie. Typowo do tego wejścia podłączany jest przycisk monostabilny (tzw „dzwonkowy”), zwierany w czasie naciśnięcia i powracający do pozycji rozwartej po puszczeniu przycisku (stosowany na przykład przy dzwonekach do drzwi). Alternatywnie, jeden z trybów obsługi wejścia **IN1** przewiduje podłączenie wyłącznika bistabilnego (standardowy, typu „załącz/wyłącz”, np do oświetlenia)

W zależności od wybranej funkcji (opis MENU), sterownik odpowiednio zmienia bieg wentylatora po zwarcie wejścia cyfrowego (naciśnięciu przycisku).

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA 1

Sterownik do regulacji rekuperatora wyposażonego w wentylator nawiewny i wyciągowy sterowany sygnałem 0-10V.

Czujnik temperatury zewnętrznej podłączony do wejścia **IN2**, fizycznie umieszczony na wymienniku rekuperatora. Na podstawie jego wskazań następuje zabezpieczenie przed zamrożeniem wymiennika przez odłączenie wentylatora nawiewnego. Rozmrożenie wymiennika nastąpi przez ciepłe powietrze z wyciągu.

Temperatura wewnętrzna pełni funkcję tylko informacyjną.


Temperatura czujnika zewnętrznego FT jest temperaturą wymiennika, co nie jest istotną informacją dla użytkownika i może być ukryta na ekranie przez odpowiednie skonfigurowanie parametru „DISPT”.


Wejście IN1 skonfigurowane jako funkcja BOOST.

Rekuperator wyposażony w by-pass ręczny lub wkład letni.

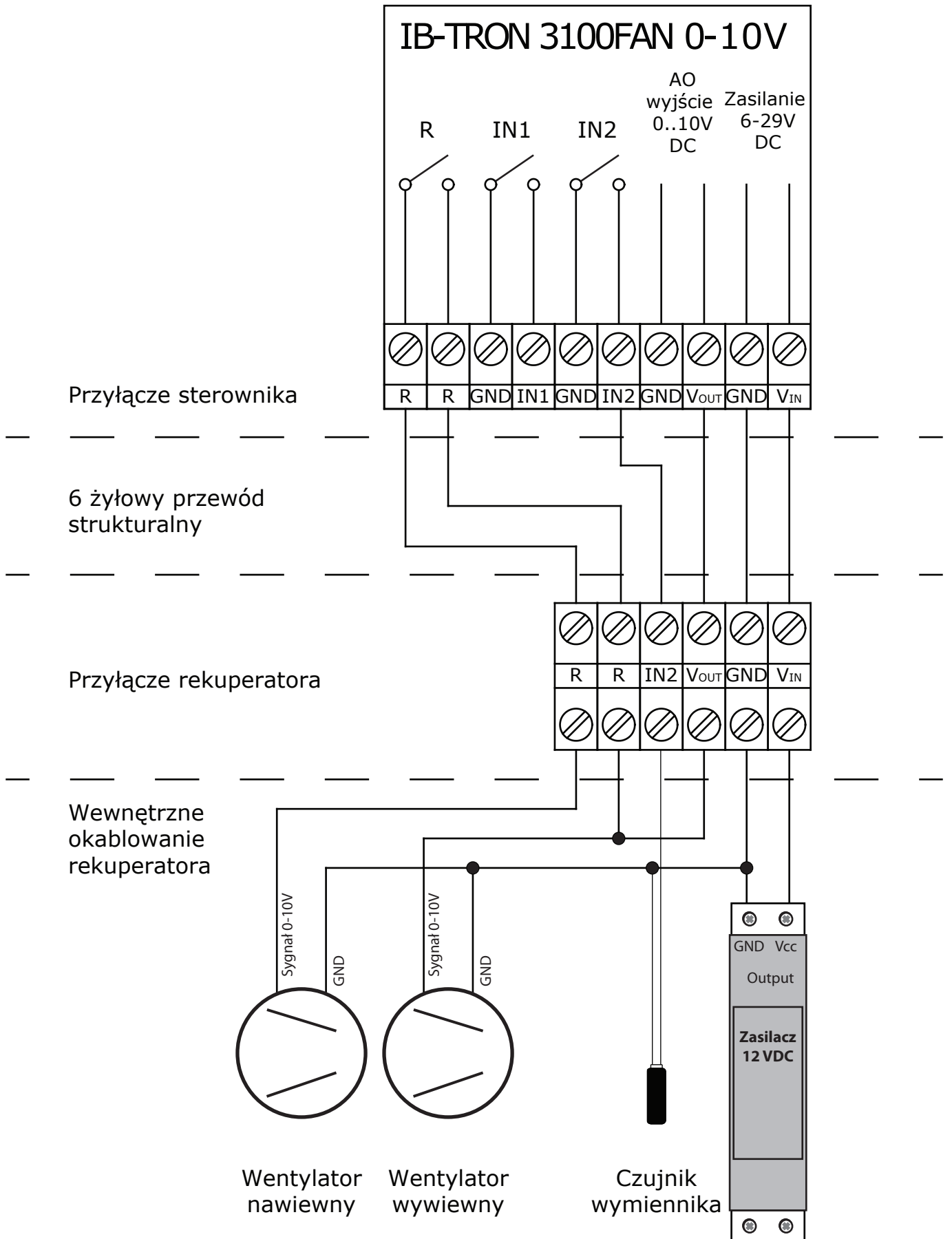
Nastawy w menu:

Nr menu	Nazwa menu	Nastawa
16	ISIGN	bt
17	T_CTM	Ft
18	R_oUT	oPn
19	R_Mod	htG
20	R_HYS	1,0 °C (*)
21	T_TS0	-1,0 °C (*)

 Wartości oznaczone symbolem (*) oznaczają wartość sugerowaną rozpoczynającą proces rozmrażania wymiennika. Wartości należy dobrać w zależności od zastosowanego wymiennika i umiejscowienia czujnika temperatury.

 Mostek pomiędzy V_{OUT} oraz R można umieścić w przyłączy sterownika zamiast w wewnętrznym okablowaniu rekuperatora. W takim przypadku można zastosować przewód 5 żyłowy.

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA 1



PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA 2

Sterownik do regulacji rekuperatora wyposażonego w wentylator nawiewny i wywiewny sterowany sygnałem 0-10V.

Czujnik temperatury zewnętrznej podłączony do wejścia **IN2**, fizycznie umieszczony na wymienniku rekuperatora. Na podstawie jego wskazań następuje zabezpieczenie przed zamrożeniem wymiennika przez załączenie nagrzewnicy elektrycznej umieszczonej w kanale czerpni.

Temperatura wewnętrzna pełni funkcję tylko informacyjną.


Temperatura czujnika zewnętrznego FT jest temperaturą wymiennika co nie jest istotną informacją dla użytkownika i może być ukryta na ekranie przez odpowiednie skonfigurowanie parametru „DISPT”.


Wejście IN1 skonfigurowane jako funkcja BOOST.


Rekuperator wyposażony w by-pass ręczny lub wkład letni.


Nastawy w menu:

Nr menu	Nazwa menu	Nastawa
16	ISIGN	bt
17	T_CTM	Ft
18	R_oUT	cLo
19	R_Mod	htG
20	R_HYS	3,0 °C (*)
21	T_TS0	-1,0 °C (*)

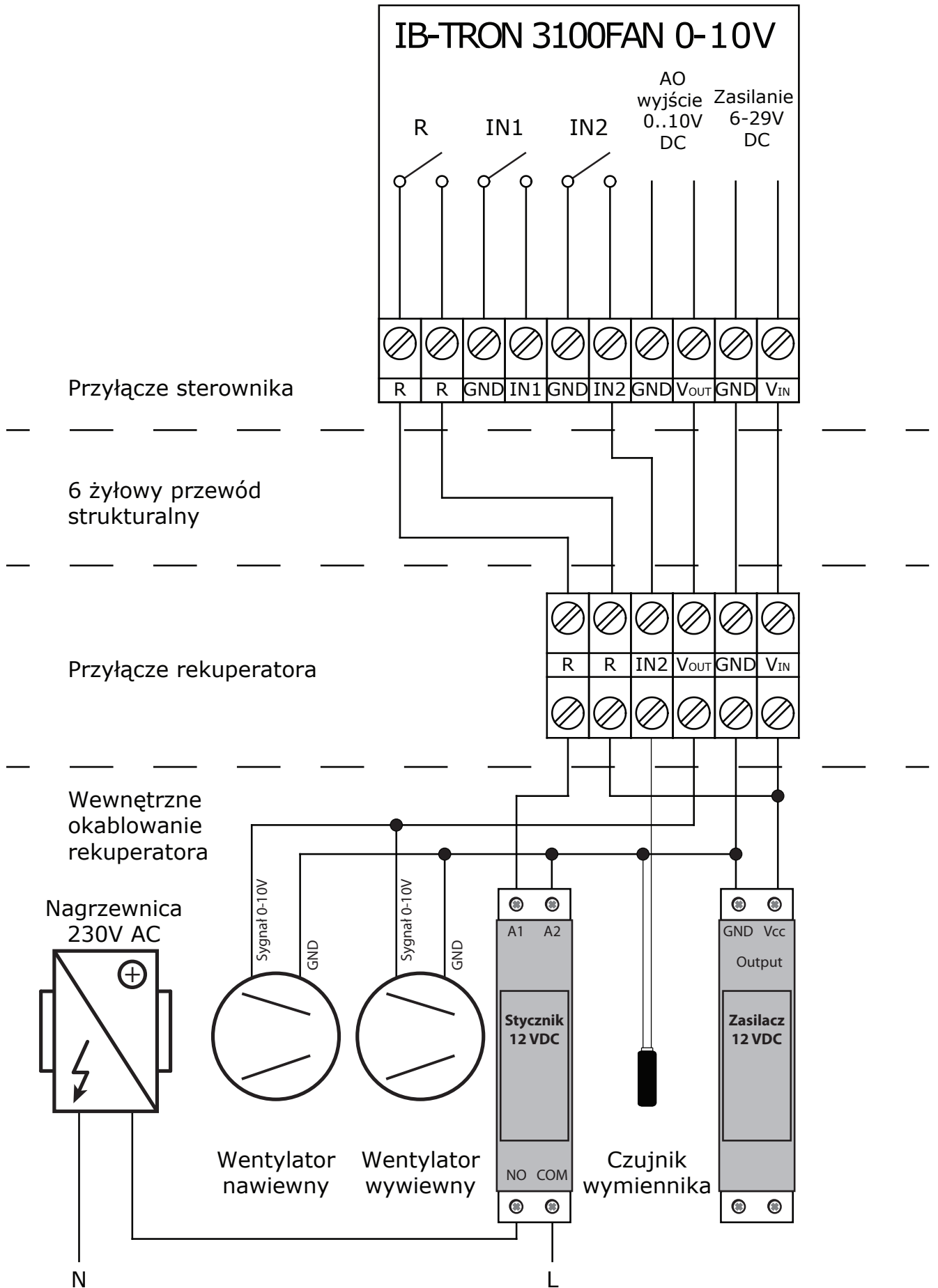
 Wartości oznaczone symbolem (*) oznaczają wartość sugerowaną rozpoczynającą proces rozmrażania wymiennika. Wartości należy dobrać w zależności od zastosowanego wymiennika i miejscowania czujnika temperatury.

 Zastosowana nagrzewnica powinna być odpowiednio niskiej mocy.

 Na schemacie uwzględniono przewód strukturalny przeznaczony dla niskich napięć dlatego zastosowana stycznik 12V DC, który należy dobrać do mocy nagrzewnicy elektrycznej.

 Przekaznik R może wprost sterować nagrzewnicą pod warunkiem nie przekroczenia maksymalnego obciążenia przekaznika R.

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA 2



PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA 3

Sterownik do regulacji rekuperatora wyposażonego w wentylator nawiewny i wywiewny sterowany sygnałem 0-10V.

Czujnik temperatury FT podłączony do wejścia **IN2**, fizycznie umieszczony na dolicie z czerpni i pełni funkcję czujnika temperatury zewnętrznej.

Dodatkowym urządzeniem jest przepustnica z siłownikiem zamontowana na by-passie wymiennika.

Jeżeli temperatura zewnętrzna będzie poniżej nastawionej T_TS0 lub powyżej nastawionej T_TS1 (z uwzględnieniem histerezy) to by-pass będzie zamknięty (realizowany będzie odzysk ciepła lub chłodu), w innym przypadku by-pass pozostanie otwarty (wentylacja bez odzysku).


Temperatura wewnętrzna RT pełni funkcję tylko informacyjną.


Temperatura czujnika zewnętrznego FT jest temperaturą zewnętrzną i może być wyświetlana do celów informacyjnych na ekranie przez odpowiednie skonfigurowanie parametru „DISPT”.

Wejście IN1 skonfigurowane jako funkcja BOOST.

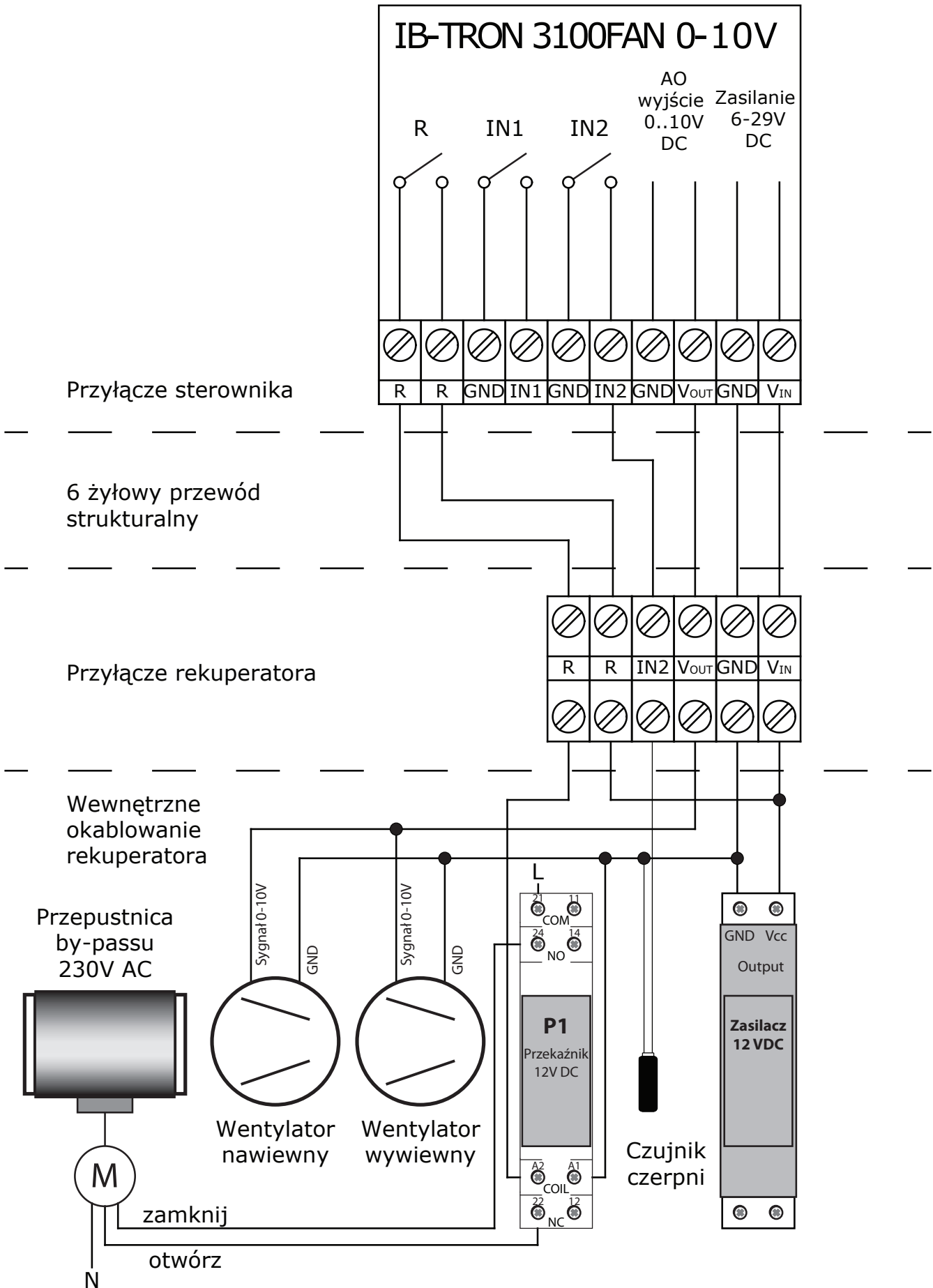
Nastawy w menu:

Nr menu	Nazwa menu	Nastawa
16	ISIGN	bt
17	T_CTM	Ft
18	R_oUT	cLo
19	R_Mod	byP
20	R_HYS	1,0 °C (*)
21	T_TS0	17,0 °C (*)
22	T_TS1	26,0 °C (*)

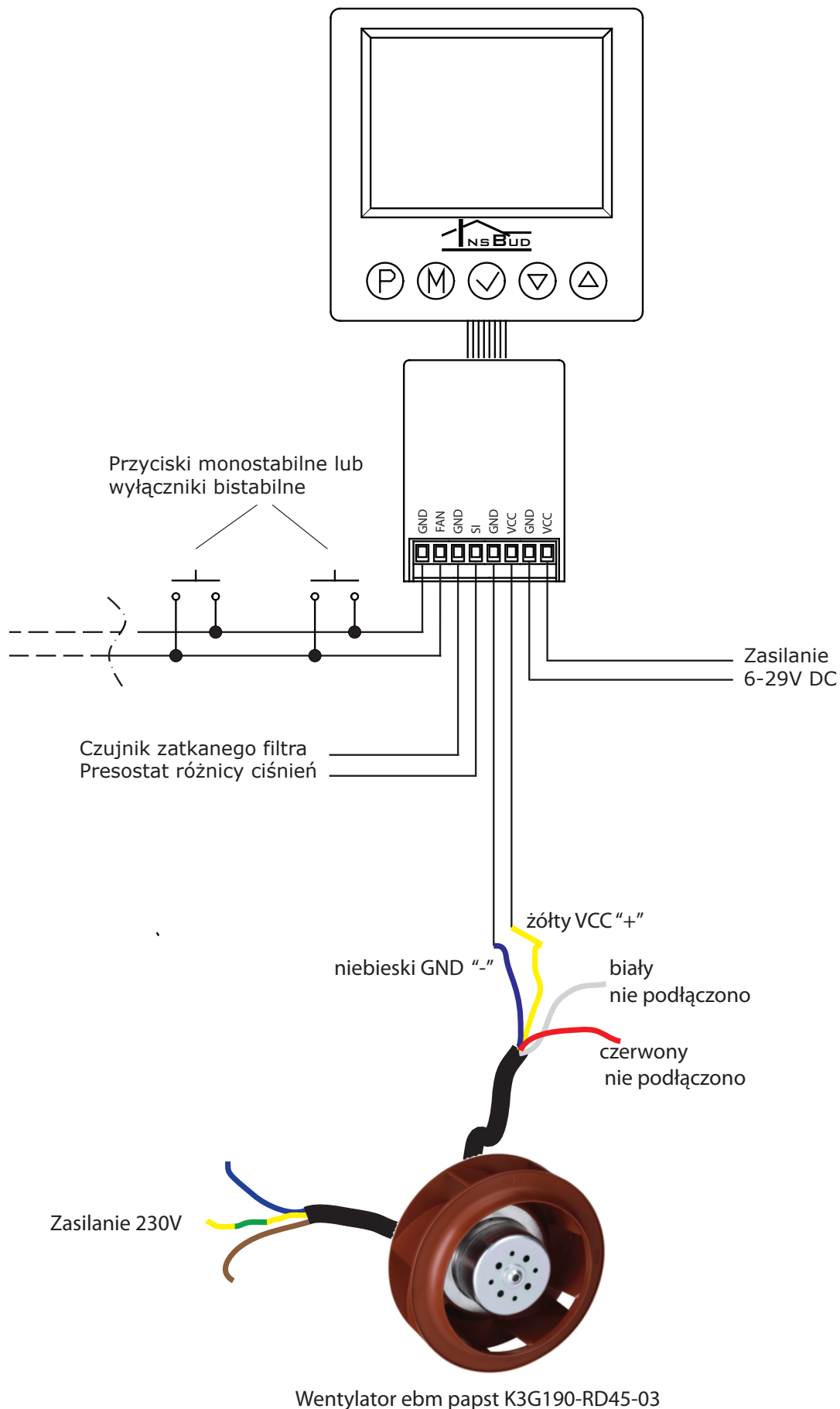
 Wartości oznaczone symbolem (*) oznaczają wartości sugerowane dla by-passu. Wartości należy dobrać w zależności od zastosowanego wymiennika i warunków.

 Na schemacie uwzględniono przewód strukturalny przeznaczony dla niskich napięć oraz siłownik by-passu zasilany 230V AC sterowany trójpunktowo. Dlatego zastosowana dodatkowy zewnętrzny przekaźnik 12V DC

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA 3



PODŁĄCZENIE - WENTYLATOR EBM PAPST K3G190-RD45-03



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.