



Czterokanałowy termostat elektroniczny
IB – Tron 3 100HT-4Z
do obsługi urządzeń dwupunktowych i trójpunktowych

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

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.

IB-TRON 3100HT-4Z

Wiadomości Ogólne _____	4	Przełączanie Kanałów _____	17
Właściwości _____	4	Błędy _____	17
Dane Techniczne _____	5	Warunki Gwarancji _____	17
Zakres Dostawy _____	5		
Uwagi Ogólne _____	5		
Czujniki Temperatury _____	5		
Zasada Działania _____	6		
Przykłady Zastosowań _____	6		
Budowa Termostatu _____	6		
Panel Kontrolny Termostatu _____	7		
Wyświetlacz LCD _____	7		
Moduł Wykonawczy Termostatu _____	8		
Budowa Wyjść _____	8		
Zaciski Połączeniowe _____	8		
Przykładowe Podłączenie Termostatu _____	9		
Wymiary Urządzenia _____	10		
Włączanie Termostatu _____	11		
Menu Konfiguracyjne _____	11		
Histereza _____	11		
Kalibracja _____	11		
Czas Bezczynności _____	12		
Czas Podświetlania _____	12		
Jednostki Temperatury _____	12		
Format Czasu _____	12		
Liczba Nastaw Temperatury _____	13		
Funkcja FROST PROTECTION _____	13		
Wersja Oprogramowania _____	13		
Godzina i Dzień Tygodnia _____	13		
Ustawienia Fabryczne _____	14		
Blokada Klawiatury _____	14		
Harmonogram Pracy _____	14		
Tryb Ręczny _____	15		
Tryb Półautomatyczny _____	16		
Tryb Wakacyjny _____	16		
Stan Pracy _____	17		

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Termostat **IB – Tron 3100HT-4Z** jest cztero kanałowym, niezależnym termostatem mikroprocesorowym wyposażonym w duży ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD. Termostat jest zaprojektowany do kontroli pracy zaworów, przepustnic, powietrznych nagrzewnic elektrycznych, pomp, wentylatorów i innych urządzeń sterowanych dwupunktowo i trójpunktowo.

Model z serii **IB – Tron 3100HT-4Z** umożliwia sterowanie procesami ogrzewania i chłodzenia. Umożliwia utrzymywanie zadanej temperatury w czterech niezależnych miejscach wg. ustalonego tygodniowego harmonogramu pracy.

Termostat **IB – Tron 3100HT-4Z** pozwala zaoszczędzić koszty energii i tym samym przyczynia się do ochrony naszego środowiska. Mogą być powszechnie stosowane w hotelach, biurach, supermarketach, fabrykach, szpitalach, domach mieszkalnych i innych budynkach.

WŁAŚCIWOŚCI

- ☞ Duży, podświetlany na niebiesko ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD, wyświetlający aktualną temperaturę, dzień tygodnia i inne informacje.
- ☞ 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 z sieci – nie wymaga baterii – z bateryjnym podtrzymywaniem pamięci.

WŁAŚCIWOŚCI

- ☞ Kompleksowe programowanie procesu w cyklu tygodniowym z dokładnością do 1 minuty i możliwością zaprogramowania do 4 odcinków czasowych każdego dnia dla każdego kanału.
- ☞ Ręczny lub automatyczny tryb pracy.
- ☞ Ustawialne trzy temperatury grzewcze:
 - » Komfortowa
 - » Ekonomiczna
 - » Wakacje
- ☞ Obsługa czterech czujników temperatury (po jednym na kanał, wszystkie czujniki są dostarczane z termostatem):
 - » jeden czujnik wbudowany w panel kontrolny termostatu (dla kanału 1).
 - » trzy czujniki podłączane do modułu wykonawczego termostatu (dla kanałów 2-4).
- ☞ Temperatura wyświetlana z rozdzielczością 0,1 °C.
- ☞ Możliwość skalibrowania urządzenia (czujniki zewnętrzne na długich przewodach, niezależna kalibracja dla każdego kanału).
- ☞ Nastawialna histereza.
- ☞ Funkcja **FROST PROTECTION** - ochrona instalacji przed zamarznięciem
- ☞ Duże obciążenie do 2kW (rezystancyjne) na kanał umożliwia praktycznie bezpośrednie podłączenie większości urządzeń elektrycznych bez konieczności zastosowania stycznika.
- ☞ Duży zakres nastawianych temperatur.

DANE TECHNICZNE

- ☞ Zużycie energii: < 2 W
- ☞ Temp. składowania: -5 ÷ 50 °C
- ☞ Temp. wyświetlana: -20 ÷ 100 °C co 0,1 °C
- ☞ Zakres nastawy: 5 ÷ 90 °C co 0,5 °C
- ☞ Dokładność pomiaru: 1 °C
- ☞ Histereza: 10 °C co 1 °C
- ☞ Maks. obciążenie: 2kW na kanał
- ☞ Zasilanie: 230V AC
- ☞ Obudowa: ABS
- ☞ Wyświetlacz: LCD (3,2'')
- ☞ Sterowanie: Elektroniczne
- ☞ Stopień ochrony: IP30
- ☞ Pamięć ustawień: 36 miesięcy

ZAKRES DOSTAWY

- ☞ 1x Termostat (panel główny)
- ☞ 1x Moduł wykonawczy
- ☞ 1x Wbudowany czujnik temperatury
- ☞ 3 x Zewnętrzny czujnik temperatury
- ☞ 1x Przewód połączeniowy (1m)
- ☞ 1x Niniejsza instrukcja

UWAGI OGÓLNE

- ⚠ W trakcie instalowania termostatu wpływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji termostatu wyspecjalizowanemu zakładowi.
- ⚠ Termostat na wyjścia podaje napięcie 230V (obsługa pompy, zaworu, przepustnicy, maty grzewczej itp). Jeżeli termostat ma obsługiwać urządzenie zwierno/rozwierno tzw. stykowe (np. kocioł gazowy), wymagany jest dodatkowy przekaźnik zwierno/rozwierny, jakie posiadamy w naszej ofercie.

CZUJNIKI TEMPERATURY

- ⚠ Czujniki można przedłużać do dowolnej długości, jednak należy pamiętać, że przedłużenie powyżej 10m może powodować odchyłkę pomiarową i dlatego należy wówczas kalibrować urządzenie. Czujniki należy przedłużać przewodami 2x 0,75 mm².
- ☞ Termostat jest kompatybilny z czujnikami **NTC** 10kΩ. o następującej charakterystyce:

Temperatura [°C]	Oporność [Ω]
-50	687 803
-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

ZASADA DZIAŁANIA

Termostat dokonuje pomiaru temperatury. Jeżeli temperatura ta jest poniżej aktualnie zadanej temperatury, termostat uruchamia urządzenie grzewcze tak, aby podnieść temperaturę dożądanego poziomu.

Termostat może być z powodzeniem używany również w chłodnictwie przez podłączenie urządzenia chłodzącego do styków **OFF** termostatu, zamiast do styków **ON**.

Termostat posiada 4 kanały, czyli tak jakby integruje w sobie 4 niezależne urządzenia. Każde z nich posiada swój własny czujnik temperatury i wyjście na urządzenie wykonawcze. Wszystkie 4 pracują równocześnie. Na wyświetlaczu w danej chwili prezentowany jest stan jednego z nich. Użytkownik może swobodnie przełączać, który kanał jest obecnie prezentowany na wyświetlaczu.

PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

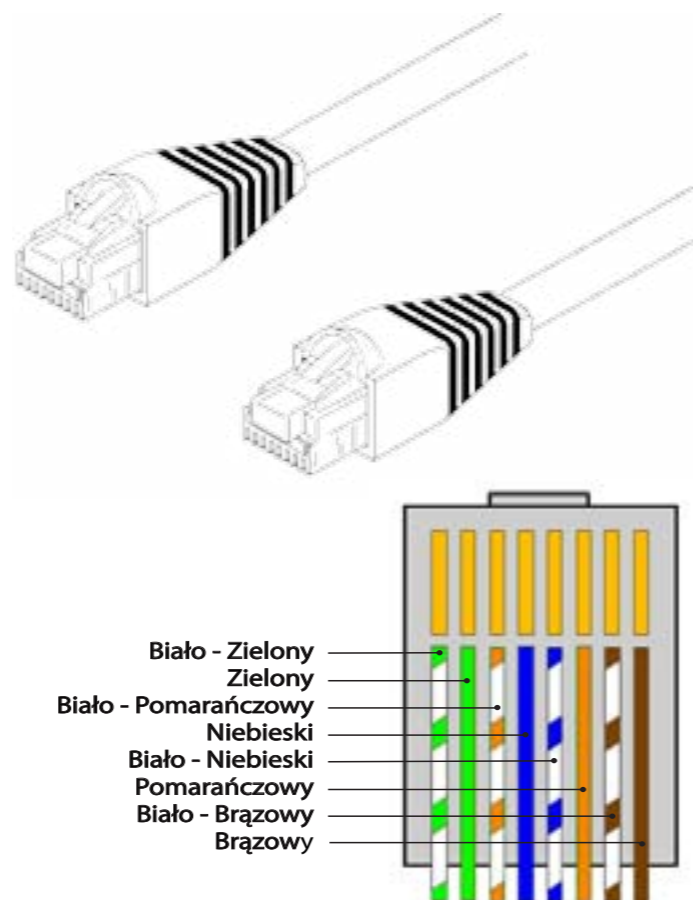
- 👉 **Termostat pokojowy** - sterowanie temperaturą w pomieszczeniu lub całym budynku (wykorzystanie wbudowanego czujnika temperatury).
- 👉 **Termostat zasobnikowy** - sterowanie temperaturą w zasobniku c.w.u. (zewnętrzny czujnik temperatury).
- 👉 **Termostat podłogowy** - sterowanie temperaturą podłogi (zewnętrzny czujnik temperatury).
- 👉 **w** - załączanie pompy po osiągnięciu przez kocioł odpowiedniej temperatury (chłodzenie, zewnętrzny czujnik temperatury).
- 👉 Niezależne sterowanie temperaturą w 4 pomieszczeniach, jeżeli każde pomieszczenie posiada własne urządzenie grzewcze (np. promiennik) lub regulacyjne (np. zawór).

BUDOWA TERMOSTATU

Termostat **IB-Tron 3100HT-4Z** składa się z dwóch modułów: panelu kontrolnego (głównego) z wyświetlaczem LCD i klawiaturą oraz modułu wykonawczego z wyprowadzonymi wyjściami i wejściami regulatora.

Panel kontrolny przystosowany jest do montażu natynkowego, zaś moduł wykonawczy do montażu na szynę **DIN** 35mm (zajmuje 6 pól na szynie **DIN**).

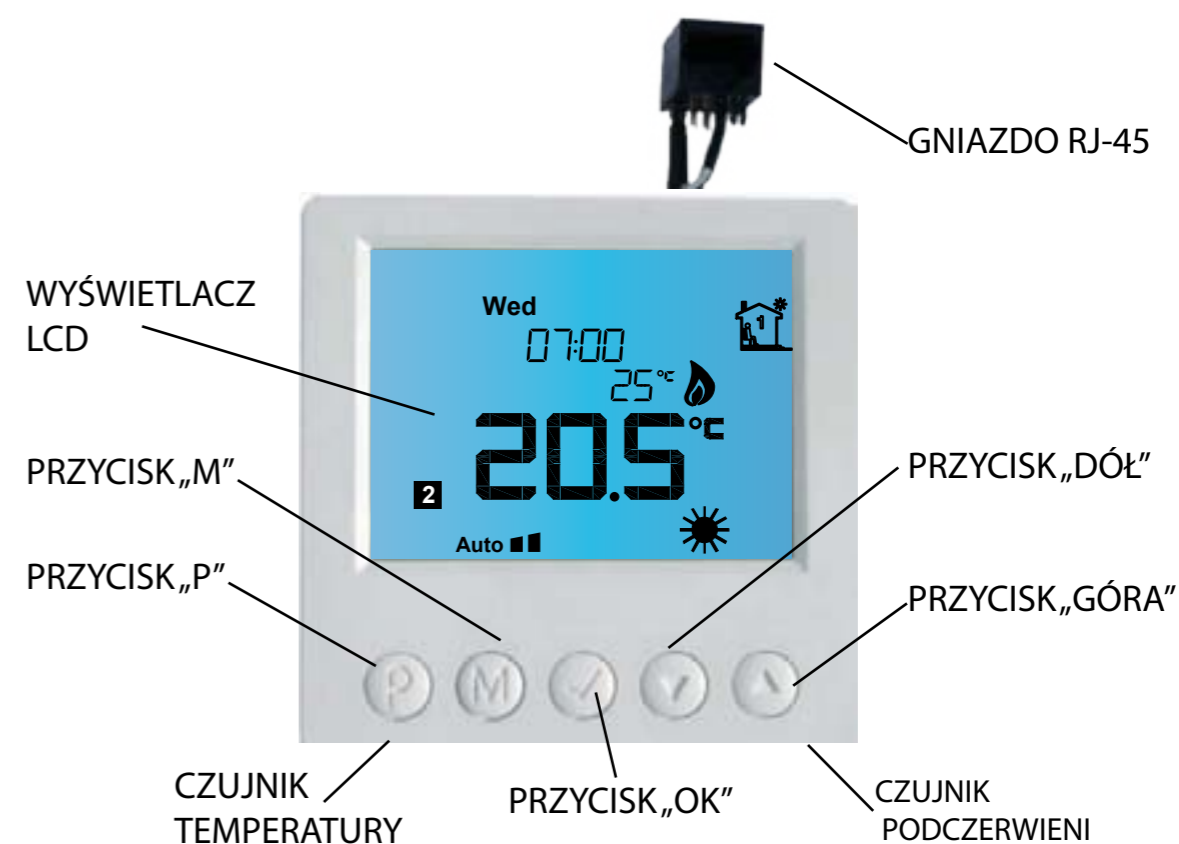
Obydwa moduły łączone są ze sobą za pomocą przewodu w standardzie Ethernet (popularna skrętka, 8 żył), podłączanych do złącz **RJ-45**.



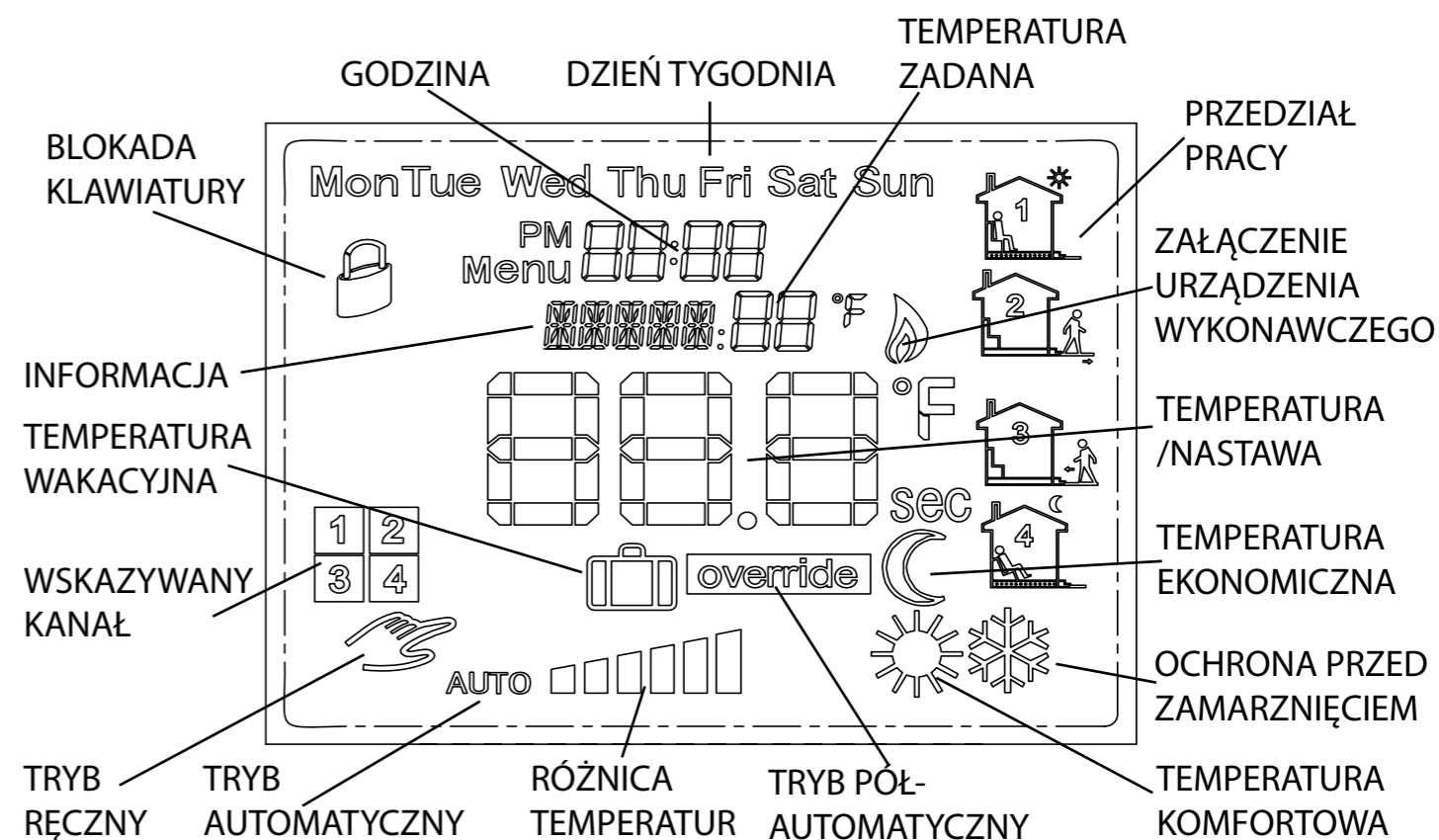
Wtyczki po obu stronach przewodu łączącego obie części urządzenia powinny posiadać taki sam układ żył.

W komplecie ze sterownikiem dostarczany jest przewód o długości 1m. Możliwe jest wykonanie przewodu o dowolnej długości.

PANEL KONTROLNY TERMOSTATU



WYŚWIETLACZ LCD



MODUŁ WYKONAWCZY TERMOSTATU

BUDOWA WYJŚĆ

Zasilanie sieciowe 230V podawane jest na złącze śrubowe **POWER** termostatu. Wyjścia oznaczone **ON1-ON4** oraz **OFF1-OFF4** (wraz z odrębnym zaciskiem zbiorczym **N**, połączonym wewnątrz z zaciskiem **N** złącza **POWER**) służą do sterowania pracą urządzeń wykonawczych w poszczególnych kanałach.

Jeżeli przełącznik wykonawczy danego kanału zostaje załączony, faza zasilania podawana jest na wyjście **ON** odpowiadające temu kanałowi. W przeciwnym wypadku, faza podawana jest na wyjście **OFF**.

ZACISKI POŁĄCZENIOWE

👉 **T2 ÷ T4** - podłączenie czujników temperatury dla kanałów 2÷4.

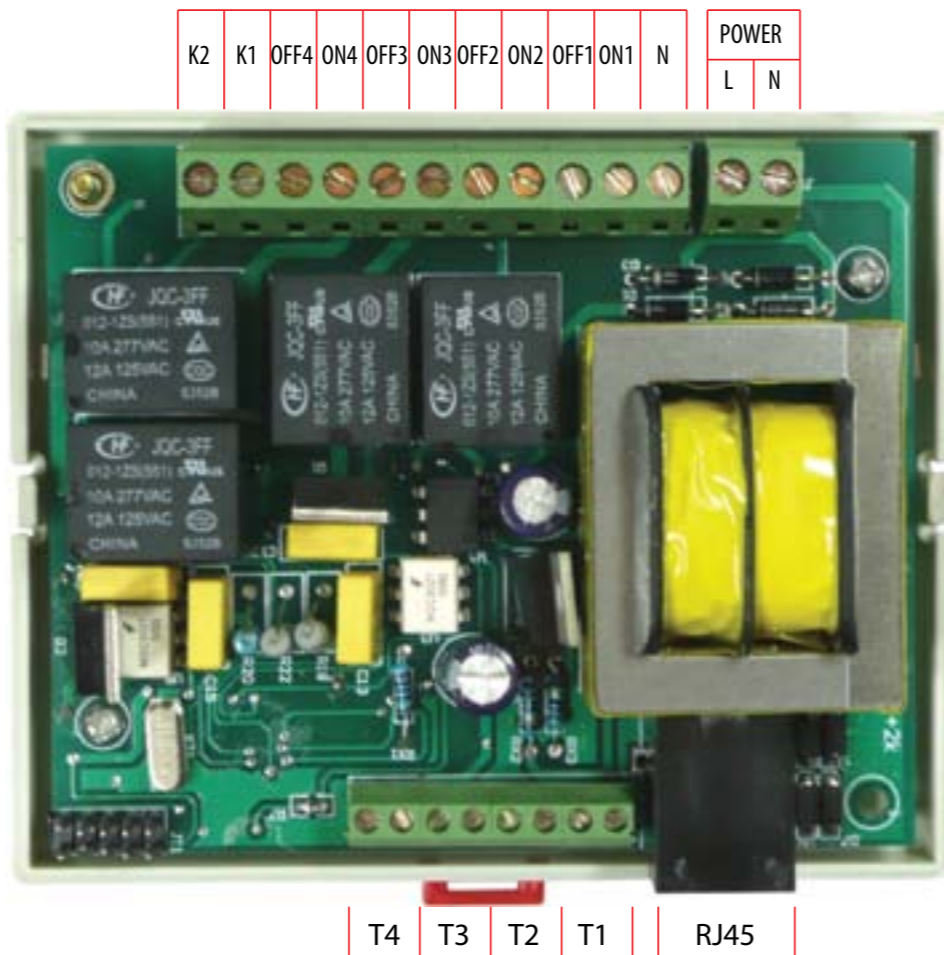
👉 **POWER** - zasilanie termostatu (oraz urządzeń wykonawczych, poprzez wyjścia **ON/OFF**).

👉 **ON1-ON4** - wyjścia, na które podawana jest faza gdy termostat załącza dany kanał.

👉 **OFF1-OFF4** - wyjścia, na które podawana jest faza gdy termostat nie załącza danego kanału.

👉 **RJ-45** - gniazdo do podłączenia panelu kontrolnego.

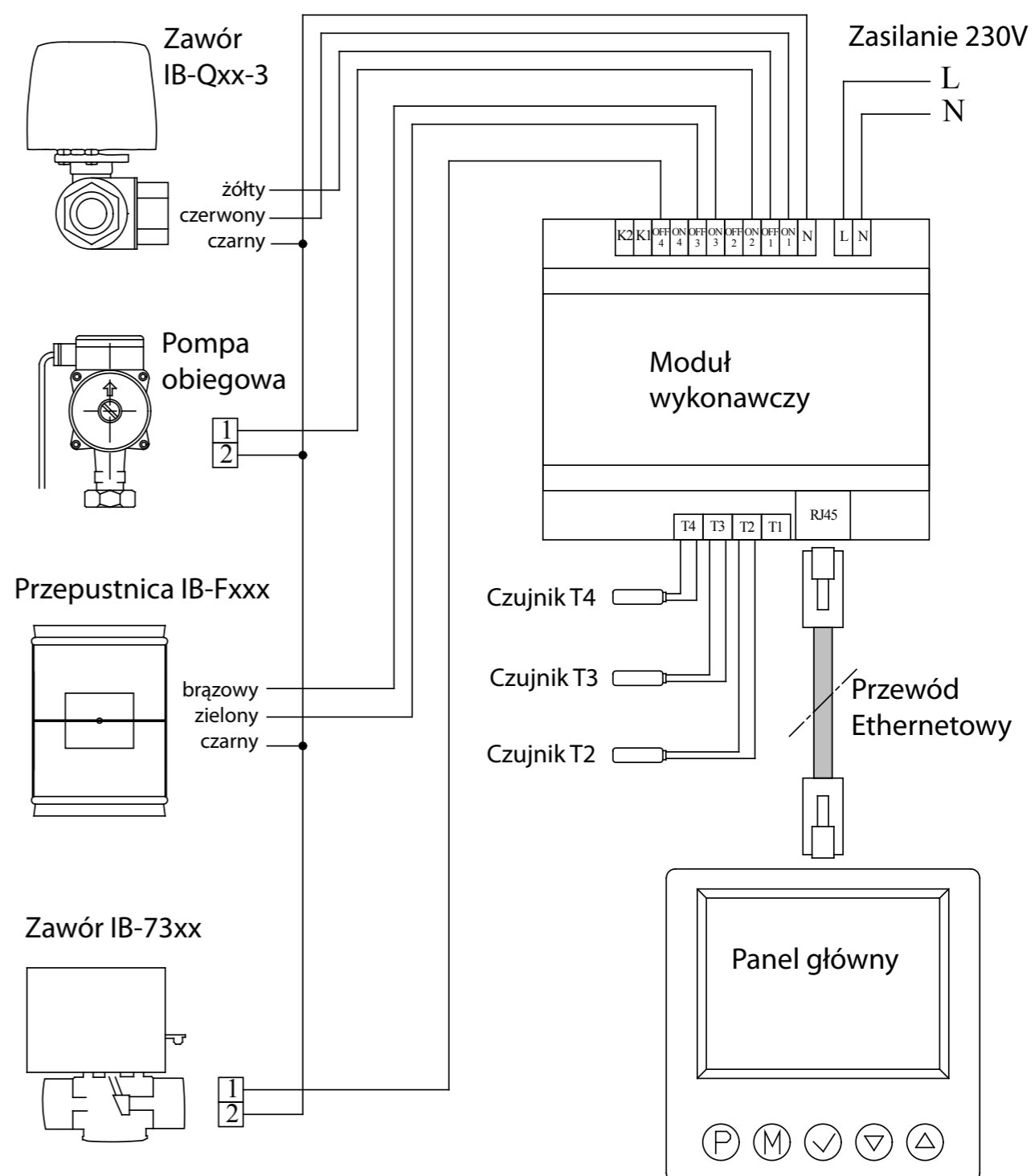
👉 **pozostałe** - niewykorzystane w tym modelu.



PRZYKŁADOWE PODŁĄCZENIE TERMOSTATU

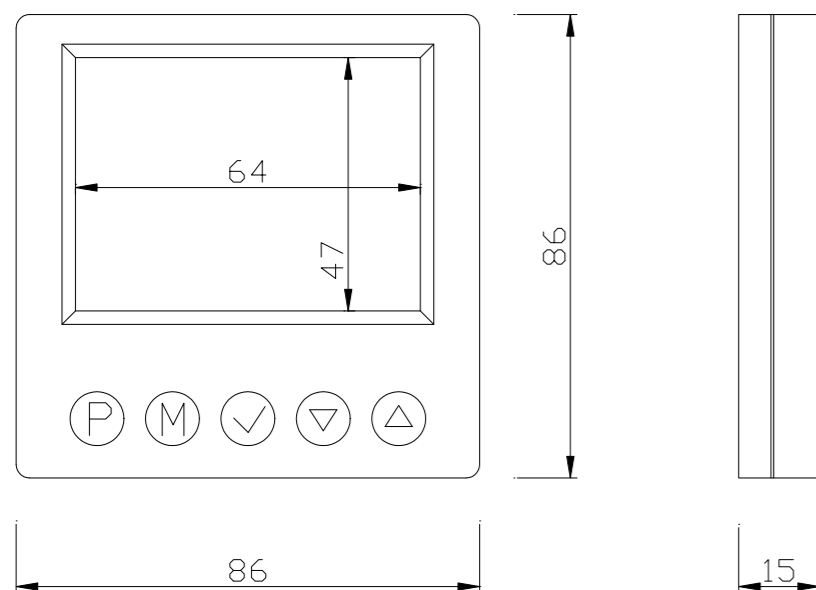
Poniżej przedstawiono przykładowe podłączenie urządzenia. Do sterownika podłączone są różne urządzenia wykonawcze, sterowane w następujący sposób:

- 👉 kanał 1 - zawór trójdrogowy **IB-Qxx-3**, przełączany gdy temperatura T1 (czujnik wbudowany w panel kontrolny) jest poniżej zadanej wartości;
- 👉 kanał 2 - pompa obiegowa, włączana gdy temp. T2 jest poniżej zadanej wartości;
- 👉 kanał 3 - przepustnica powietrza **IB-Fxxx**, zamykana gdy temperatura T3 osiągnie zadaną wartość, a otwierana gdy temperatura T3 jest poniżej zadanej wartości;
- 👉 kanał 4 - zawór **IB-73xx**, otwierany gdy temperatura T4 osiągnie zadaną wartość;

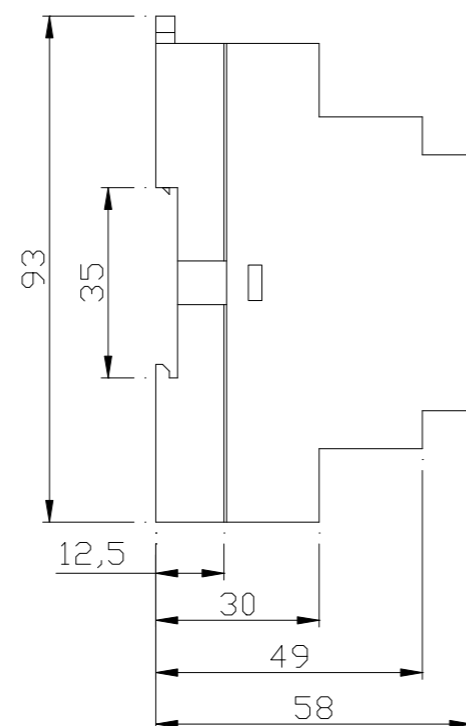
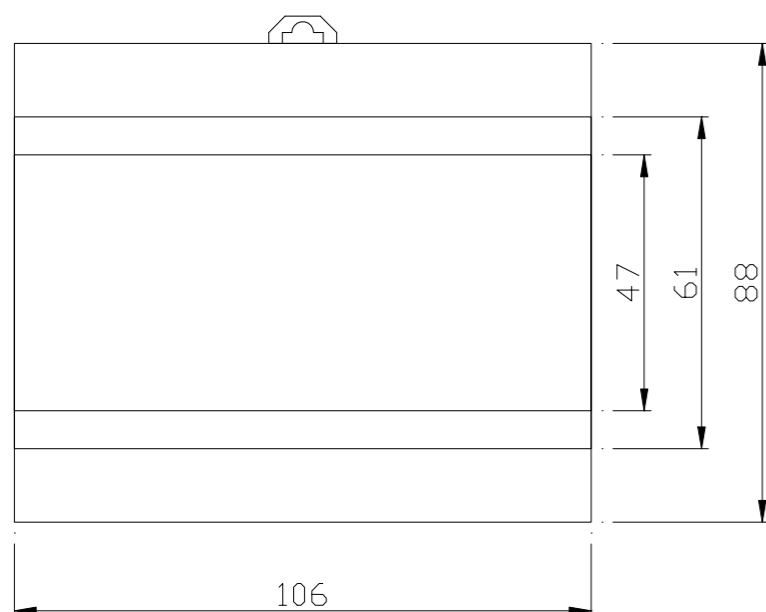


WYMIARY URZĄDZENIA

Wymiary panelu kontrolnego (w mm):



Wymiary modułu wykonawczego (w mm):



WŁĄCZANIE TERMOSTATU

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

Gdy termostat jest wyłączony, na wyświetlaczu wskazywana jest jedynie aktualna temperatura wybranego kanału. Temperatura nie jest wówczas regulowana, przekaźniki ustawione są w położeniu **OFF**.

MENU KONFIGURACYJNE

W menu konfiguracyjnym ustawiane są parametry pracy termostatu dla aktualnie wskazywanego kanału. Każdy kanał może posiadać indywidualne ustawienia. Aby wejść w menu konfiguracyjne, należy:

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

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

Termostat znajduje się w trybie konfiguracyjnym. Wyświetlany jest napis „Menu”, numer nastawy (od 01 do 08), skrót kodowy nastawy (np. „Sd”) 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 (ósmej) nastawy, ponowne naciśnięcie przycisku „M” powoduje powrót do pierwszej nastawy.

Regulator wychodzi z menu konfiguracyjnego po upływie ustawionego czasu bezczynności, lub po naciśnięciu przycisku „P”.

HISTEREZA

Histereza oznacza różnicę (wyrażoną w °C lub °F) pomiędzy progiem załączenia i wyłączenia urządzenia wykonawczego. Przykładowo, jeżeli zadana jest temperatura 20°C a histereza ustawiona jest na 1°C, to urządzenie wykonawcze (grzewcze) 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 histerезы zmniejsza liczbę cykli załącz/wyłącz urządzenia wykonawczego (oszczędza urządzenie), ale powoduje większe wahania temperatury.

Aby zmienić wartość histerезы należy:

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



▽ Ustawić zadaną wartość. Histereza może być ustawiona w zakresie 1÷10°C, z krokiem 1°C. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.






KALIBRACJA

Po prawidłowym podłączeniu termostat jest gotowy do pracy. Termostat fabrycznie jest skalibrowany do pracy z czujnikami standardowymi. Jednak przy długich przewodach, temperatura wyświetlana przez termostat może być różna od rzeczywistej.

W takim przypadku należy samodzielnie skalibrować urządzenie.

KALIBRACJA




W celu skalibrowania czujnika, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 02, oznaczonej jako „TC”.
-  Ustawić wartość określającą, o ile stopni należy zmienić aktualne wskazanie temperatury, aby uzyskać poprawny pomiar. Wartość może być ustawiona w zakresie $-5 \div 5^{\circ}\text{C}$, z krokiem 1°C . Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

CZAS BEZCZYNNOCI

Jest to czas, liczony od momentu ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku, po jakim termostat wychodzi z trybu nastaw parametrów do domyślnego trybu pracy. 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 03, oznaczonej jako „PTD”.
-  Ustawić żadaną wartość. Może ona być wybrana z zakresu $5 \div 30\text{s}$, z krokiem 5s. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

CZAS PODŚWIETLANIA

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




CZAS PODŚWIETLANIA

Aby ustawić czas podświetlania, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 04, oznaczonej jako „BL”.
-  Ustawić żadaną wartość. Może ona być wybrana z zakresu od 0 (podświetlanie zawsze wyłączone) do 10s, z krokiem 1s. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 


JEDNOSTKI TEMPERATURY

Użytkownik ma możliwość wyboru, czy temperatura wskazywana jest w stopniach Celsjusza ($^{\circ}\text{C}$) czy w stopniach Fahrenheita ($^{\circ}\text{F}$). Aby zmienić format temperatury, należy:



-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 05, oznaczonej jako „TF”.
-  Wybrać jednostkę temperatury. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

FORMAT CZASU

Użytkownik ma możliwość wyboru, czy wyświetlany jest czas 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 06, oznaczonej jako „TF”.

FORMAT CZASU




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

LICZBA NASTAW TEMPERATURY

Termostat w trybie automatycznym posiada możliwość zaprogramowania 4 różnych odcinków czasowych w ciągu doby, każdy z przypisaną nastawą temperatury. Istnieją dwa sposoby doboru nastaw temperatury:

- » Każdy odcinek posiada niezależną nastawę temperatury (istnieją 4 różne nastawy temperatury)
- » Istnieją dwie nastawy temperatur: komfortowa (dla odcinków 1 i 3), oraz ekonomiczna (dla odcinków 2 i 4)

Aby wybrać liczbę niezależnych wartości nastaw temperatury, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 07, oznaczonej jako „SC”.
-  Wybrać liczbę nastaw temperatury: 2 lub 4. Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 

FUNKCJA FROST PROTECTION




Funkcja FROST PROTECTION zabezpiecza instalację hydrauliczną przed zamarznięciem.



Jeżeli temperatura spada poniżej 5°C , zostaje załączone urządzenie wykonawcze.


FUNKCJA FROST PROTECTION

Aby włączyć funkcję FROST PROTECTION, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 08, oznaczonej jako „FP”.
-  Wybrać wartość „on” (funkcja włączona) lub „off” (funkcja wyłączona). Wyjść z menu konfiguracyjnego lub przejść do innej nastawy.
- 






WERSJA OPROGRAMOWANIA

Aby sprawdzić wersję oprogramowania, należy:

-  Wejść do menu konfiguracyjnego. Naciskać przycisk „M” aż do pojawienia się na wyświetlaczu nastawy numer 09, oznaczonej jako „VER”. Jest to wartość tylko do odczytu.


GODZINA I DZIEŃ TYGODNIA

Aby ustawić aktualną godzinę i dzień tygodnia, należy:

-  Włączyć termostat.
-  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.




GODZINA I DZIEŃ TYGODNIA

-  Ustawić dzień tygodnia:
- Mon - Poniedziałek
-  Tue - Wtorek
- Wed - Środa
- Thu - Czwartek
- Fri - Piątek
- Sat - Sobota
- Sun - Niedziela

-  Zatwierdzić ustawienia.

USTAWIENIA FABRYCZNE

Aby zresetować termostat i powrócić do ustawień fabrycznych należy:



-  Wyłączyć termostat.
-  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 termostat przed niechcianą zmianą ustawień, można zablokować klawiaturę termostatu.

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 konkretnej temperatury o zadanej godzinie.

Dzięki harmonogramowi można ustawić temperaturę niższą (ekonomiczną) w okresach gdy np. budynek/pomieszczenie jest nieużywane lub w okresach nocnych, a wyższą (komfortową) gdy budynek/pomieszczenie jest użytkowane.

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

	Temperatura komfortowa np. 7:00 - pobudka
	Temperatura ekonomiczna np. 9:00 - wyjście z domu
	Temperatura komfortowa np. 15:00 - powrót do domu
	Temperatura ekonomiczna np. 21:00 - sen

Aby łatwiej można było się zorientować, jakiej temperatury dotyczy dany przedział czasowy, równocześnie z symbolem odcinka czasu widoczny jest symbol temperatury:



Komfortowa









Ekonomiczna




Symbole te wyświetlane są, gdy termostat ustawiony jest w tryb pracy z dwoma nastawami temperatur (komfortową i ekonomiczną). Jeżeli termostat pracuje w trybie z indywidualną wartością nastawy dla każdego odcinka czasowego (z czterema wartościami nastaw), symbole te nie są prezentowane.

HARMONOGRAM PRACY

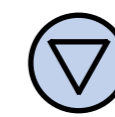

Aby wprowadzić własny harmonogram pracy należy:


-  Włączyć termostat. Upewnić się, że termostat jest ustawiony w tryb pracy automatycznej (na wyświetlaczu widnieje napis „AUTO”).
-  Jeżeli zamiast napisu „AUTO” na wyświetlaczu widnieje symbol dłoni (tryb ręczny), nacisnąć przycisk „M”. Naciskanie tego przycisku przy włączonym termostacie powoduje przełączanie pomiędzy trybem ręcznym a automatycznym.
-  Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund 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. Aby zaznaczyć wszystkie dni tygodnia, nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „DÓŁ”.
-  Potwierdzić wybór przyciskiem „P”.

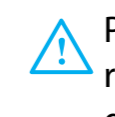
 Następujące kroki opisują programowanie jednego odcinka pracy. Należy powtórzyć je dla wszystkich czterech odcinków. Z prawej strony wyświetlacza prezentowany jest symbol odcinka, którego dotyczy nastawa.


-  Na wyświetlaczu zacznie migać godzina, o której ma się rozpocząć dany odcinek pracy. Ustawić odpowiednią godzinę.
- 
-  Potwierdzić wybór przyciskiem „P”.

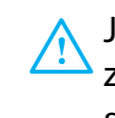
HARMONOGRAM PRACY

-  Na wyświetlaczu zacznie migać temperatura zadana dla danego odcinka pracy. Ustawić odpowiednią temperaturę.
- 

-  Potwierdzić wybór przyciskiem „P”.

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


 Czwararty odcinek czasowy trwa aż do czasu początkowego pierwszego odcinka czasowego następnego dnia (np. od 21:00 w poniedziałek do 7:00 we wtorek)


 Jeżeli nie ma potrzeby korzystania z wszystkich czterech odcinków czasowych należy ustawić krótkie odcinki czasowe np.:

- » 1. 7:00
- » 2. 7:01
- » 3. 7:02
- » 4. 15:00

TRYB RĘCZNY


W trybie ręcznym (manualnym) termostat utrzymuje stałą zadaną temperaturę (bez harmonogramu pracy).

 Jeżeli termostat pracuje w trybie ręcznym (manualnym) na wyświetlaczu widoczny jest symbol dłoni i nie jest widoczny żaden symbol odcinka czasowego.


 Termostat pozostaje w trybie ręcznym dopóki użytkownik nie zmieni go na tryb automatyczny.


TRYB RĘCZNY

Aby zmienić tryb na ręczny/automatyczny należy:

 Gdy termostat jest włączony, nacisnąć przycisk „**M**”.


Aby w trybie ręcznym (manualnym) ustawić temperaturę, jaką ma utrzymywać termostat, należy:

 Nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”. Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa temperatury. Wprowadzić nową wartość.


 Zatwierdzić wybór przyciskiem „**OK**”.


TRYB PÓLAUTOMATYCZNY

W trybie półautomatycznym następuje ręczna korekcja zadanej temperatury w bieżącym odcinku czasowym. Po zakończeniu bieżącego odcinka termostat wraca do trybu automatycznego i dalej pracuje zgodnie z harmonogramem.


 Do trybu półautomatycznego zawsze przechodzi się z trybu automatycznego, nigdy z manualnego.

Aby wprowadzić ręczną korekcję temperatury dla bieżącego odcinka, należy:


 Gdy termostat jest w trybie automatycznym, nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”. Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa temperatury. Wprowadzić nową wartość.

 Zatwierdzić wybór przyciskiem „**OK**”.

TRYB PÓLAUTOMATYCZNY


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

Aby anulować modyfikację temperatury przed zakończeniem bieżącego odcinka czasowego i powrócić do harmonogramu, należy:


 Nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk „**GÓRA**”.

TRYB WAKACYJNY


W trybie wakacyjnym termostat utrzymuje stałą zadaną temperaturę wakacyjną (domyślnie 10°C)


 Jeżeli termostat pracuje w trybie wakacyjnym, na wyświetlaczu widoczny jest symbol walizki

Aby włączyć/wyłączyć tryb wakacyjny należy:

 Gdy termostat jest włączony, nacisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk „**DÓŁ**”.

Aby zmienić zadaną wartość temperatury dla trybu wakacyjnego, należy:

 Gdy termostat jest w trybie wakacyjnym, nacisnąć przycisk „**DÓŁ**” lub „**GÓRA**”. Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca nastawa temperatury. Wprowadzić nową wartość.


 Zatwierdzić wybór przyciskiem „**OK**”.


STAN PRACY


Kiedy urządzenie pracuje, na wyświetlaczu widoczny jest symbol płomienia.

Dodatkowo wskaźnik słupkowy symbolicznie przedstawia różnicę pomiędzy temperaturą panującą (wskazywaną) a żadaną (pokazuje ile ciepła brakuje).


PRZEŁĄCZANIE KANAŁÓW

 Opisana dotychczas obsługa i nastawy termostatu odnoszą się do jednego kanału regulacji.

 Interfejs użytkownika (klawiatura i wyświetlacz) umożliwia odczyt i zapis danych tylko dla jednego kanału w danej chwili, pomimo, iż wszystkie kanały sterowane są jednocześnie w sposób równoważny.


 Programowanie i obsługa każdego kanału odbywa się w sposób całkowicie niezależny od pozostałych. Wyjątkiem jest wyłączenie regulatora przyciskiem „**P**”, co powoduje wyłączenie wszystkich kanałów jednocześnie.


Aby przełączyć się na odczyt/nastawianie innego kanału, należy:


 Gdy termostat jest włączony, nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund przycisk „**M**”. Powoduje to przełączenie kanału na następny. Przełączenie z kanału 4 następuje z powrotem na kanał 1.


BŁĘDY

Na wyświetlaczu mogą pojawić się symbole oznaczające:

 **LO** - temperatura w aktualnym kanale jest niższa niż -20°C.


 **HI** - temperatura w aktualnym kanale jest wyższa niż 100°C.


 **ERR** - czujnik aktualnego kanału nie jest podłączony lub jest uszkodzony.


 W powyższych przypadkach, ze względów bezpieczeństwa urządzenie wykonawcze jest wyłączone (faza podana na zacisk **OFF** danego kanału).


Jeżeli komunikacja pomiędzy panelem kontrolnym a modułem wykonawczym nie działa poprawnie, w polu temperatury wyświetlane są trzy poziome linie „---”. W przypadku utraty komunikacji pomiędzy panelem kontrolnym a modułem wykonawczym, stan wyjść modułu wykonawczego pozostaje taki sam, jaki był przed utratą komunikacji.


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.

WARUNKI GWARANCJI

-  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, ładowarki, mikroprzełączników, przycisków).
-  W przypadku nieuzasadnionego roszczenia 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), do-

WARUNKI GWARANCJI

- puszcza 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.

„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