



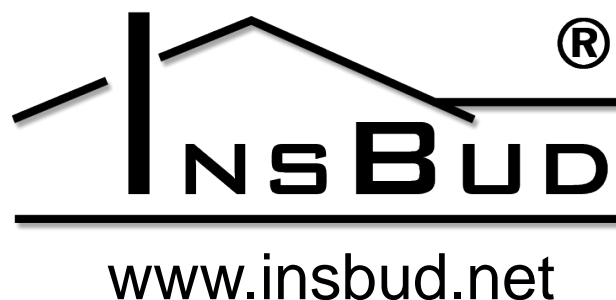
Różnicowy termostat elektroniczny

IB – Tron 309D

do obsługi urządzeń dwupunktowych
w funkcji różnicy dwóch temperatur.

PRODUKT POSIADA ZNAK 

I ZOSTAŁ WYPRODUKOWANY ZGODNIE Z NORMĄ ISO 9001



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

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

Wiadomości ogólne

Termostat pokojowy z serii IB – Tron 309HD jest niezależnym termostatem mikroprocesorowym wyposażonym w duży ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD. Termostat jest zaprojektowany do kontroli pracy zaworów, przepustnic, powietrznych nagrzewnic elektrycznych, klimakonwektorów i innych urządzeń sterowanych dwupunktowo (załącz/wyłącz).

Model z serii IB – Tron 309HD umożliwia sterowanie procesami ogrzewania i chłodzenia w układach gdzie niezbędna jest reakcja gdy różnica temperatur przekroczy zadany poziom (układy solarne, wielozbiornikowe, kotły na paliwo stałe itp).

Właściwości

- ⇒ Duży, podświetlany na niebiesko (opcjonalnie), ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD wyświetlający aktualną temperaturę, dzień tygodnia i inne informacje.
- ⇒ Łatwa, intuicyjna obsługa i programowanie.
- ⇒ Pomiar dwóch temperatur T1 i T2 – kalkulacja różnicy temperatur i odpowiednia reakcja
- ⇒ Kompleksowe programowanie procesu grzewczego w cyklu tygodniowym z dokładnością do 1 minuty i możliwością zaprogramowania do 4 odcinków czasowych każdego dnia
- ⇒ Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii – z bateryjnym podtrzymywaniem pamięci
- ⇒ Ustawialne trzy różnice temperatur:
 - o Komfortowa
 - o Ekonomiczna
 - o Wakacje
- ⇒ Sterowanie ręczne i automatyczne
- ⇒ Temperatura wyświetlana z dokładnością 0,5 °C
- ⇒ Estetyczny i nowoczesny wygląd
- ⇒ Możliwość skalibrowania urządzenia (czujniki zewnętrzne na długich przewodach)

Dane techniczne

Zużycie energii:	< 2 W
Temperatura składowania:	-20 ÷ 50 °C
Temperatura wyświetlana:	0 ÷ 99 °C co 0,5 °C
Nastawy temperatury:	co 1,0 °C
Dokładność pomiaru:	± 1 °C
Histereza:	1 °C
Zakres nastawy różnicy t.:	1 ÷ 30 °C
Maksymalne obciążenie:	3 500 W
Zasilanie:	230V ± 15% 50/60 Hz
Obudowa:	ABS
Rozmiary:	86x86x13,5 mm
Wyświetlacz:	LCD (3")
Sterowanie:	Elektroniczne
Dokładność zegara:	±100 sekund/miesięcznie
Warunki wilgotnościowe:	5 ÷ 90%
Podtrzymywanie pamięci:	6 miesięcy

Instalacja

UWAGA! w trakcie instalowania regulatora dopływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji regulatora wyspecjalizowanemu zakładowi.

Zasadniczo termostat jest do montażu podtynkowego, w takim przypadku termostat wystaje 13,5 mm. Jest możliwość zamontowania na ścianie, jednak wówczas będzie on wystawał 50 mm od lica ściany. Otwór montażowy w ścianie powinien mieć wymiar: 60x60x45mm. W naszej ofercie dostępne są specjalne puszki montażowe.

W komplecie z termostatem nie są dostarczane czujniki NTC 10kOhm.

Oznaczenie modeli

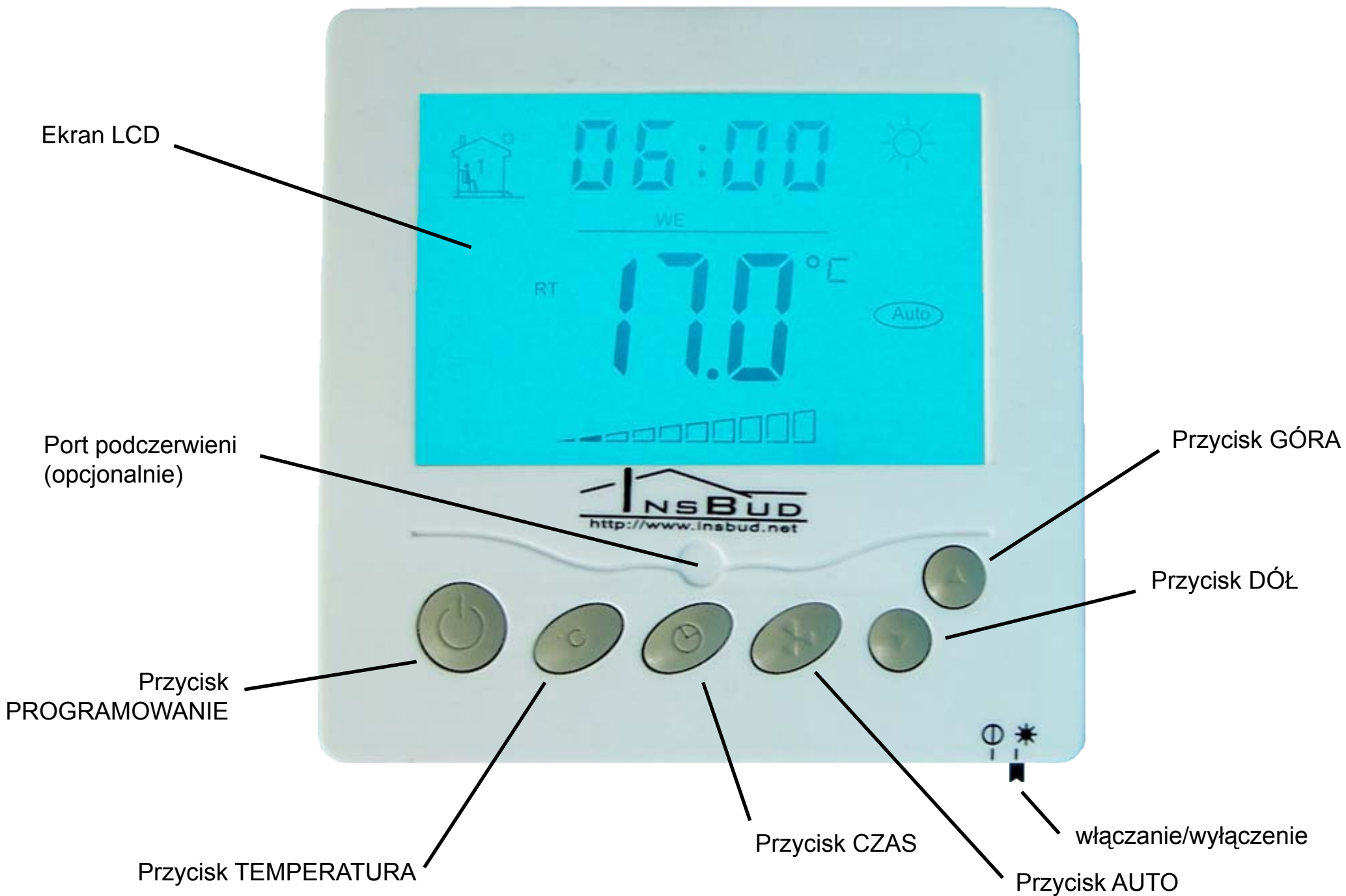
Każdy model jest oznaczony symbolem

IB – Tron 309H□D

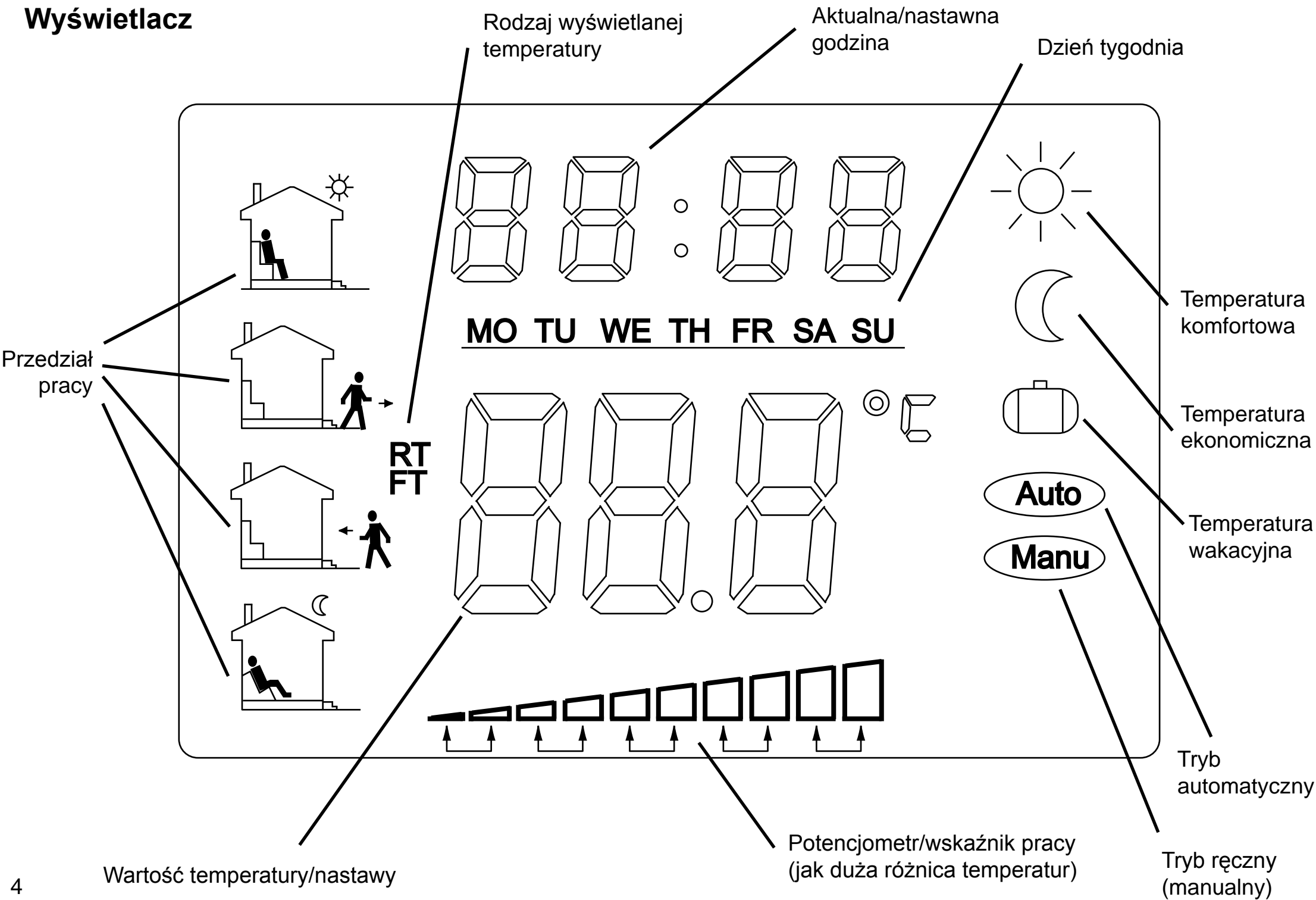
przy czym w miejscu kratek mogą występować dodatkowe symbole, które oznaczają:

- L – niebieskie podświetlenie ekranu (podświetlenie uaktywnia się w momencie przyciśnięcia dowolnego przycisku i dezaktywuje się po pewnym czasie bezczynności)
- Y – zdalna kontrola pilotem na podczerwień

Budowa



Wyświetlacz



Zmiana nastaw jednostek pracy i wymiana baterii

Na płycie głównej termostatu (widoczna po zdjęciu przedniego panelu – ekranu LCD) znajdują się zwory, które umożliwiają zmianę jednostek temperatury w jakiej ma pracować termostat (°F lub °C). Aby to zrobić należy:

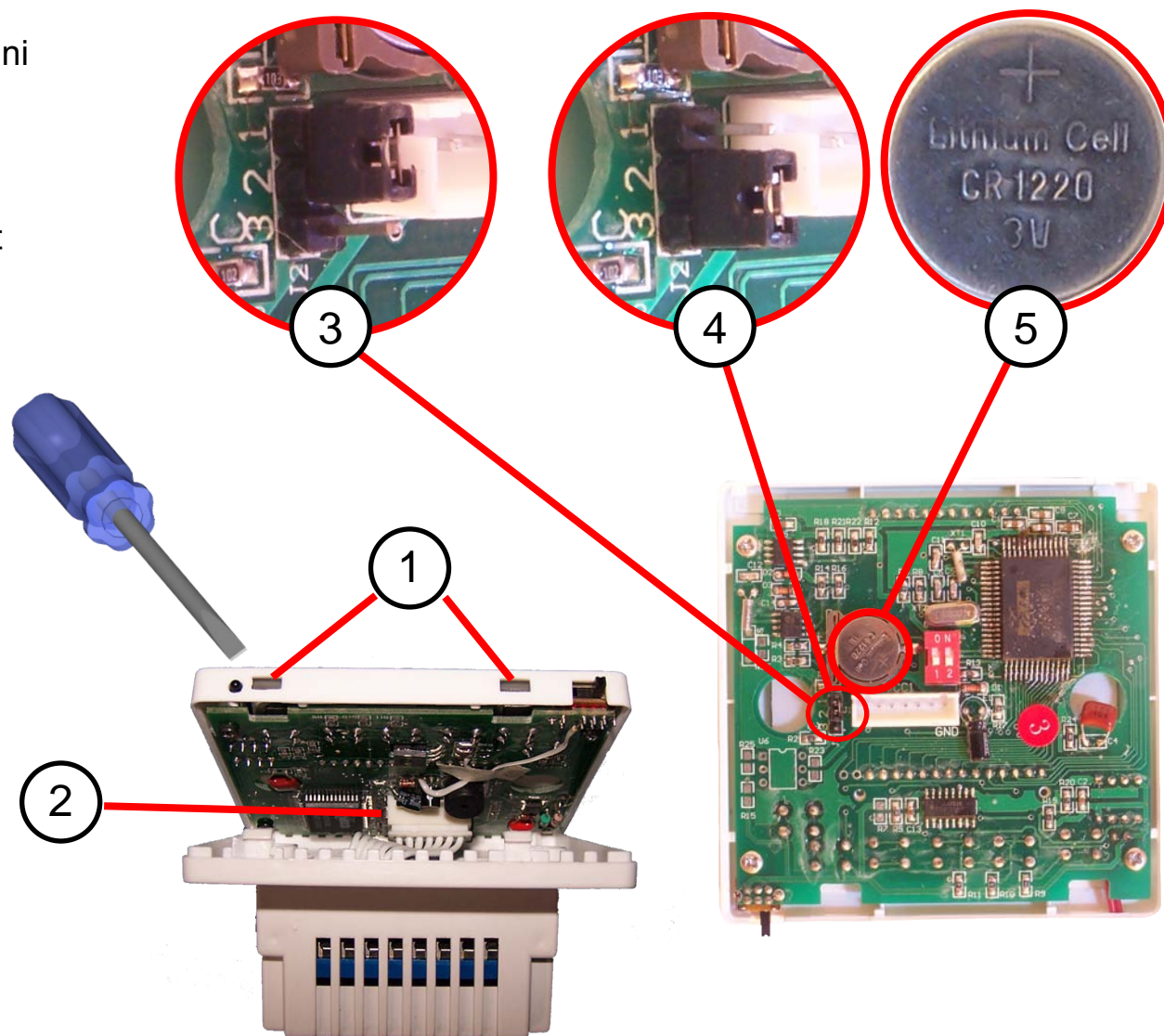
- 1 Przy pomocy śrubokręta otworzyć panel przedni
- 2 Odłączyć taśmę zasilającą

Ustawić odpowiednio zwory tak aby termostat pracował w żądany sposób:

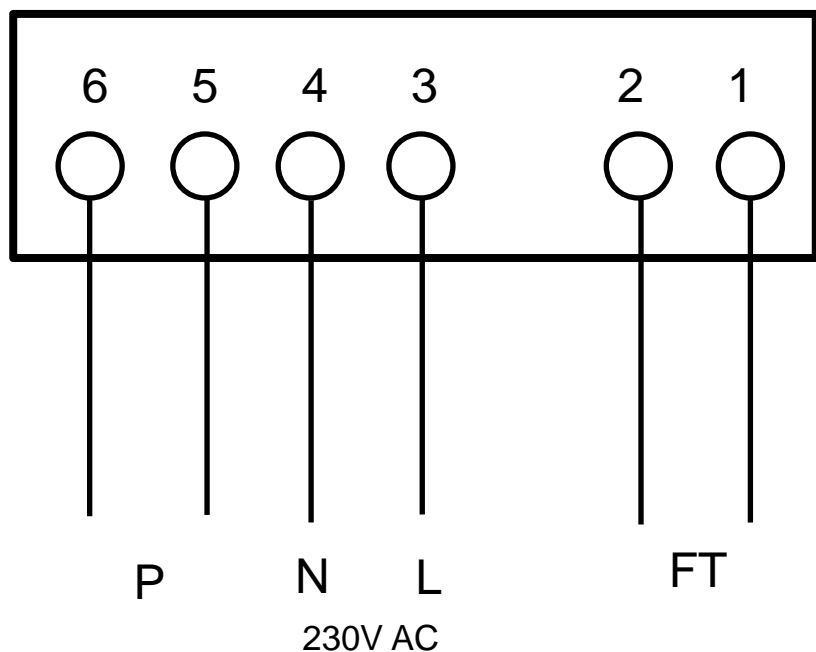
- 3 1-2 Zwarte: °C
- 4 2-3 Zwarte: °F
- 5 Termostat IB-Tron 309D posiada podtrzymywanie bateryjne ustawień. Jeżeli termostat nie podtrzymuje pamięci oznacza to, że bateria się wyczerpała i należy ją wymienić.

W termostacie zastosowano baterię typu:

CR 1220 3V



Podłączenie



- 1 – 2 – FT – czujnik
- 3 – 4 – L/N – zasilanie termostatu 230V AC
- 5 – 6 – P – urządzenie wykonawcze (pompa, zawór, przekaźnik itp). Na wyjściu nr 6 pojawia się faza (L) jeżeli termostat chce uruchomić urządzenie. Na wyjściu nr 5 jest linia neutralna.

Dodatkowo z termostatu wychodzą dwa luźne przewody do których należy podłączyć drugi czujnik RT.

UWAGA! Regulator na wyjścia podaje od razu na pięcie 230V (obsługa pompy, zaworu, maty grzewczej itp). Jeżeli termostat ma obsługiwać urządzenie zwierno/rozwiernie tzw. stykowe (np. gazowy piec grzewczy), wymagany jest dodatkowy przekaźnik zwierno/rozwierny, który mieści się w puszcze montażowej i posiadamy takie w naszej ofercie.





UWAGA! Termostat mierzy różnicę temperatur $\Delta T = FT - RT$. Fizyczne umieszczenie czujników nie jest obojętne! FT - czujnik skąd jest odbierane ciepło; RT - czujnik dokąd jest ładowane ciepło.

UWAGA! Czujniki można przedłużać do dowolnej długości, jednak należy pamiętać że przedłużenie powyżej 10m może powodować z każdym metrem odchyłkę pomiarową i fałszowanie wyników, dlatego dla odległości powyżej 10m należy kalibrować urządzenie. Czujniki powinny się znajdować na przewodach o takiej samej długości i takim samym przekroju. Czujniki należy przedłużać przewodami:






- do 50m przewodem 2x **0,75** mm²
- powyżej 50m przewodem 2x **1,5** mm²

Kalibracja:

Po prawidłowym podłączeniu termostat jest gotowy do pracy. Termostat fabrycznie jest skalibrowany do pracy z czujnikiem standardowym. Jednak przy długich przewodach, temperatura wyświetlana przez termostat może być różna od rzeczywistej. W takim przypadku należy samodzielnie skalibrować urządzenie:

-  Przez 5 sekund przytrzymać przycisk TEMPERATURA
-   Nastawić żądaną temperaturę (rzeczywistą, panującą - zmierzoną innym urządzeniem w miejscu gdzie znajduje się czujnik termostatu)
-  Zatwierdzić wprowadzone dane ponownym wciśnięciem przycisku TEMPERATURA

Ustawianie czasu i dnia tygodnia:

-  Nastawić aktualny dzień tygodnia przez wielokrotne wciskanie przycisku (MO - Poniedziałek; TU - Wtorek; WE - Środa; TH - Czwartek; FR - Piątek; SA - Sobota; SU - Niedziela).
-  Przycisnąć przycisk CZAS
-   Nastawić aktualny czas. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku powoduje zmianę o 15 minut
-  Zatwierdzić wprowadzone dane ponownym wciśnięciem przycisku CZAS

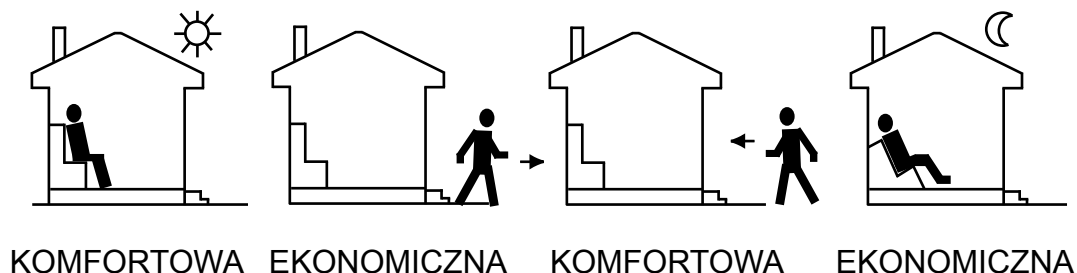
Programowanie:

W trybie automatycznym można ustawić harmonogram pracy układu. Oznacza to ustawienie odpowiedniej różnicy temperatur (komfortowej/ekonomicznej) o odpowiedniej godzinie. Zaprogramować można cztery odcinki czasu każdego dnia, które zostały symbolicznie przedstawione na wyświetlaczu. Dzięki harmonogramowi można ustawić mniejszą różnicę temperatur w okresach gdy straty na długości instalacji są mniejsze lub w porach gdy spodziewany jest gwałtowny przyrost/spadek temperatury FT.





Aby wprowadzić własny program należy:

- ⏻ Nacisnąć PROG i wybrać odpowiedni odcinek czasowy
 - ⏴ Nacisnąć DÓŁ i wybrać zadany dzień tygodnia (przytrzymanie przycisku przez 3 sekundy powoduje zaznaczenie całego tygodnia)
 - 🕒 Nacisnąć CZAS i ustawić czas początkowy odcinka czasowego
- Powtórzyć wszystkie kroki dla pozostałych odcinków czasowych

Na wyświetlaczu poszczególne odcinki czasowe przedstawiono symbolicznie:



Zmiana nastaw różnicy temperatury:


-  Przycisnąć przycisk TEMPERATURA, na wyświetlaczu zacznie migać odpowiedni symbol różnicy temperatur, której dotyczy nastawa (komfortowa, ekonomiczna, wakacyjna)
-   Nastawić różnicę temperatur, przy jakiej termostat ma uruchomić urządzenie
-  Ponownym wciśnięciem przycisku TEMPERATURA dokonuje się nastawę kolejnej różnicy temperatur, którą należy ustawić w analogiczny sposób.

5 sekundowa bezczynność jest traktowana jako potwierdzenie wprowadzonych nastaw.

Tryb ręczny (manualny):

W trybie manualnym termostat utrzymuje stałą różnicę temperatur do czasu ponownego przejścia do trybu automatycznego.

Wybór odpowiedniej temperatury do pracy ręcznej (komfortowa/ekonomiczna/wakacyjna) odbywa się przez przyciśnięcie 

Zmiana trybów pracy odbywa się przez przyciśnięcie 

Wyświetlane temperatury:

Domyślnie termostat wskazuje temperaturę RT. Aby wyświetlić temperaturę FT należy przez 5 sekund przytrzymać klawisz . Po minucie termostat ponownie zacznie wskazywać temperaturę RT.

Symbol LO oznacza, że temperatura mierzona na wybranym czujniku jest poniżej 0 °C lub czujnik nie jest podłączony.

Symbol HI oznacza, że temperatura mierzona na wybranym czujniku jest powyżej 99 °C lub czujnik jest uszkodzony (zwarcie).

W obu powyższych przypadkach, ze względów bezpieczeństwa urządzenie wykonawcze jest blokowane.

Pilot zdalnego sterowania

Pilot zdalnego sterowania umożliwia zdalne sterowanie termostatem.

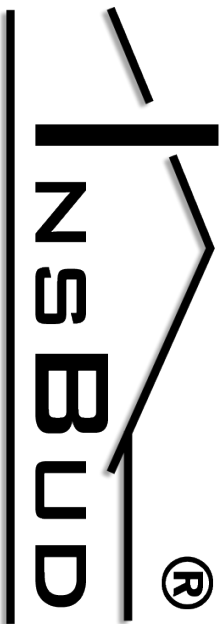
- ⇒ Kompleksowa zdalna obsługa termostatu
- ⇒ Wymiary: 85x40x5 mm
- ⇒ Bateria: CR2025 3V (w zestawie)



Harmonogram pracy termostatu i nastawy własne

	Pn	Wt	Śr	Czw	Pt	Sob	Nd
1. Komfortowa							
2. Ekonomiczna							
3. Komfortowa							
4. Ekonomiczna							

Temperatura komfortowa	
Temperatura ekonomiczna	
Temperatura wakacyjna	
Histereza	



“INSBUD” Michał Grzebinoga
ul. Niepodległości 16a; 32-300 Olkusz
NIP: 637-200-45-00
tel/fax (32) 643-26-87
www.insbud.net

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Niżej podpisany, reprezentujący firmę:

„INSBUD” Michał Grzebinoga
ul. Niepodległości 16a; 32-300 Olkusz, Polska

niniejszym deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Elektroniczny regulator temperatury typu
IB – Tron 309D

jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej:

- dyrektywa EC ECM EN 61000-6-3: 2001; EN 61000 3 2: 2000;
EN 61000-3-3: 1995+A1: 2001; EN 61000-6-1: 2001
- dyrektywa niskonapięciowa EC LVD 73/23/EEC

Produkt spełnia wymagania norm zharmonizowanych:

- EN 60730-1: 2000+A1: 2002
- EN 60730-2: 1995+A1: 1996+A11: 1997+A12: 2001;

mgr inż. Michał Grzebinoga, Właściciel

GWARANCJA



Model	IB-Tron 309D
Data sprzedaży	
Pieczątka i podpis:	

- 1. Reklamowany towar należy odesłać na własny koszt na nasz adres. Wysyłany towar na nasz koszt nie będzie odebrany.**
- 2. Czas realizacji reklamacji wynosi od 14 do 45 dni roboczych od daty dostarczenia towaru**
- 3. Gwarancja udzielana jest na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży jest ważna wyłącznie z datą sprzedaży, pieczętą i podpisem sprzedawcy**
- 4. Odsyłając wadliwy towar należy dołączyć opis uszkodzenia oraz adres zwrotny**
- 5. Gwarancja traci ważność w przypadku uszkodzenia mechanicznego, niewłaściwej eksploatacji i dokonywania napraw przez osoby nieuprawnione**
- 6. Na czas naprawy firma nie ma obowiązku dostarczenia nabywcy zastępczego towaru**