



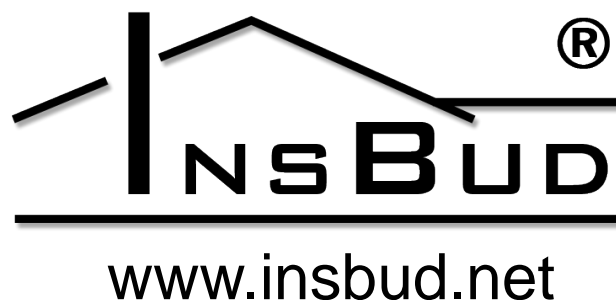
Termostat elektroniczny

IB – Tron 309

do obsługi urządzeń dwupunktowych
z funkcją ogrzewania podłogowego.

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 309 jest niezależnym programowalnym termostatem mikroprocesorowym wyposażonym w duży ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD. Termostat jest zaprojektowany do kontroli pracy zaworów, przepustnic, powietrznych nagrzewnic elektrycznych, klimakonwektorów i innych urządzeń grzewczych.

Model z serii IB – Tron 309 umożliwia komfortowe sterowanie procesami ogrzewania w budynkach każdego typu i pozwoli zaoszczędzić koszty energii, tym samym przyczyniając się do ochrony naszego środowiska naturalnego. Termostaty IB – Tron 309 są powszechnie stosowane w hotelach, biurach, supermarketach, fabrykach, szpitalach, domach mieszkalnych i innych budynkach.

Właściwości

- ⇒ Duży, podświetlany na niebiesko (opcjonalnie), ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD wyświetlający aktualną temperaturę, dzień tygodnia i inne informacje.
- ⇒ Łatwa, intuicyjna obsługa i programowanie.
- ⇒ 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
- ⇒ Obsługa dodatkowego czujnika (podłogowego)
- ⇒ Temperatura wyświetlana z dokładnością 0,5 °C
- ⇒ Możliwość precyzyjnego ustawienia temperatury w pomieszczeniu według potrzeb
- ⇒ Estetyczny i nowoczesny wygląd
- ⇒ Możliwość skalibrowania urządzenia (czujniki zewnętrzne na długich przewodach)
- ⇒ Trzy tryby działania termostatu: A/AF/F
- ⇒ Możliwość nastawy własnej histerezy (od 0,5 °C do 5°C)

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
Histeresa:	nastawna (0,5 ÷ 5 °C)
Zakres nastawy temperatur:	

IB - Tron 309 (0 ÷ 35 °C)

IB - Tron 309H (0 ÷ 90 °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

Oznaczenie modeli

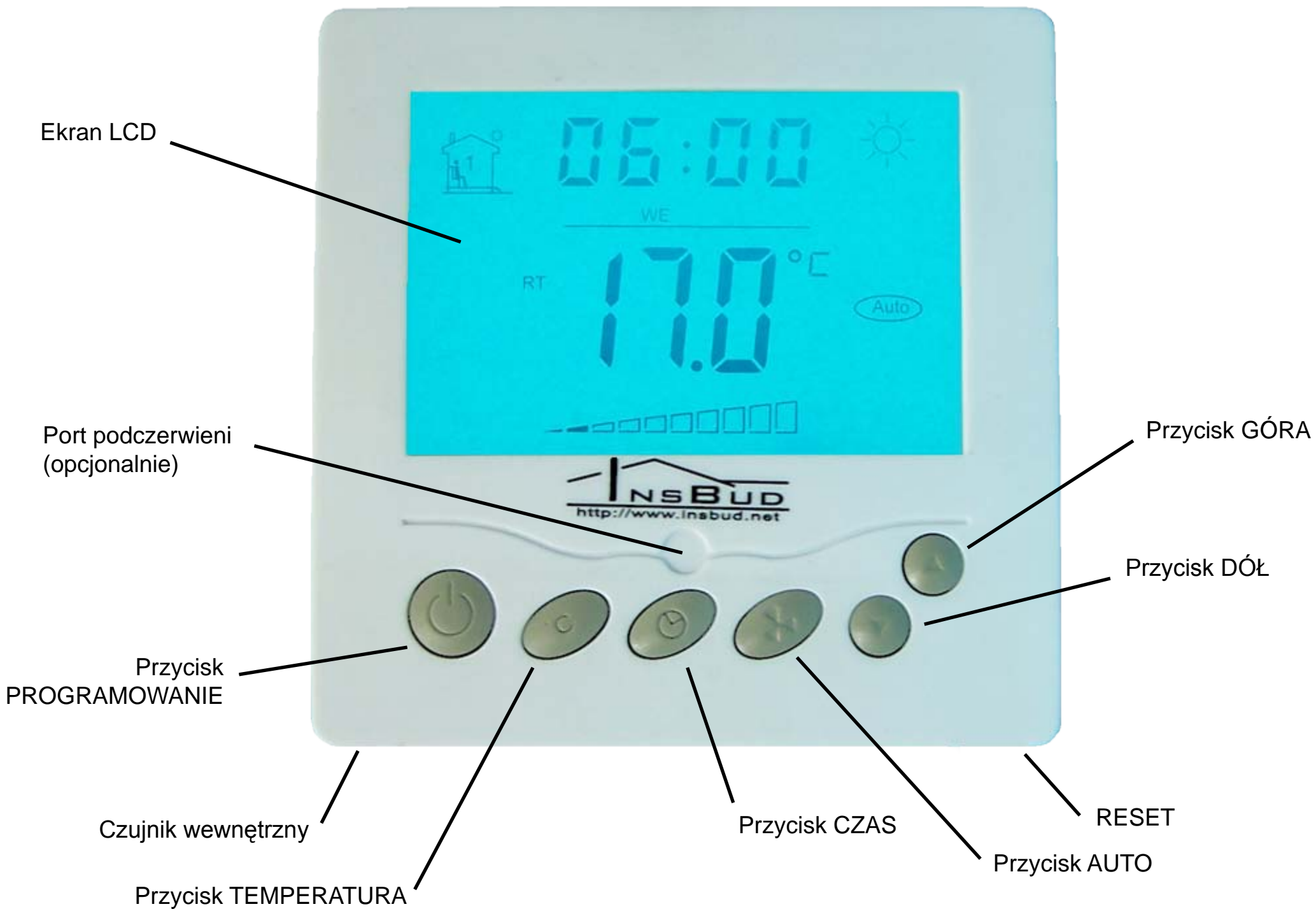
Każdy model jest oznaczony symbolem

IB – Tron 309 □ □

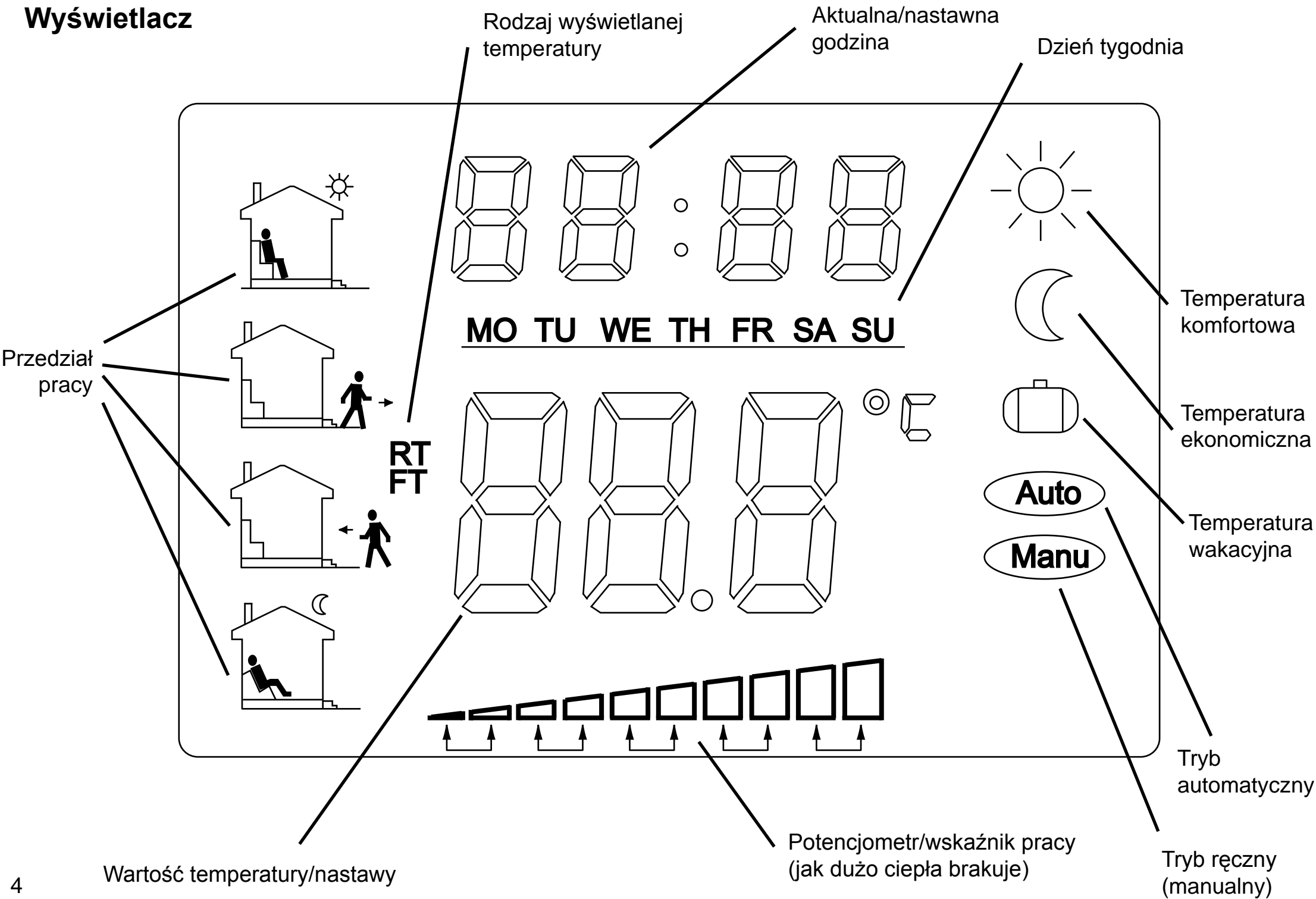
przy czym w miejscu kratek mogą występować dodatkowe symbole, które oznaczają:

- H – Podwyższony zakres regulacji temperatury (0 - 80°C)
- 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



Instalacja

Aby regulacja temperatury mogła przebiegać prawidłowo, termostat powinien być dobrze zlokalizowany w budynku. Należy zamontować go na ścianie wewnętrznej budynku na wysokości około 1,5 m od podłogi.

Aby mógł mierzyć rzeczywistą temperaturę powinien się znajdować w miejscu nienasłonecznionym, z dala od źródeł ciepła (grzejników), okien i drzwi, równocześnie w ololicy termostatu powinna występować cyrkulacja powietrza.

UWAGA! Jeżeli stosowany jest zewnętrzny czujnik temperatury powyższe uwagi dotyczą w/w czujnika. Sam termostat może być umieszczony w dowolnym miejscu.

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 puszkki montażowe.

W komplecie z termostatem nie jest dostarczany zewnętrzny czujniki NTC 10kOhm. Do nabycia osobno.

Zmiana trybu 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

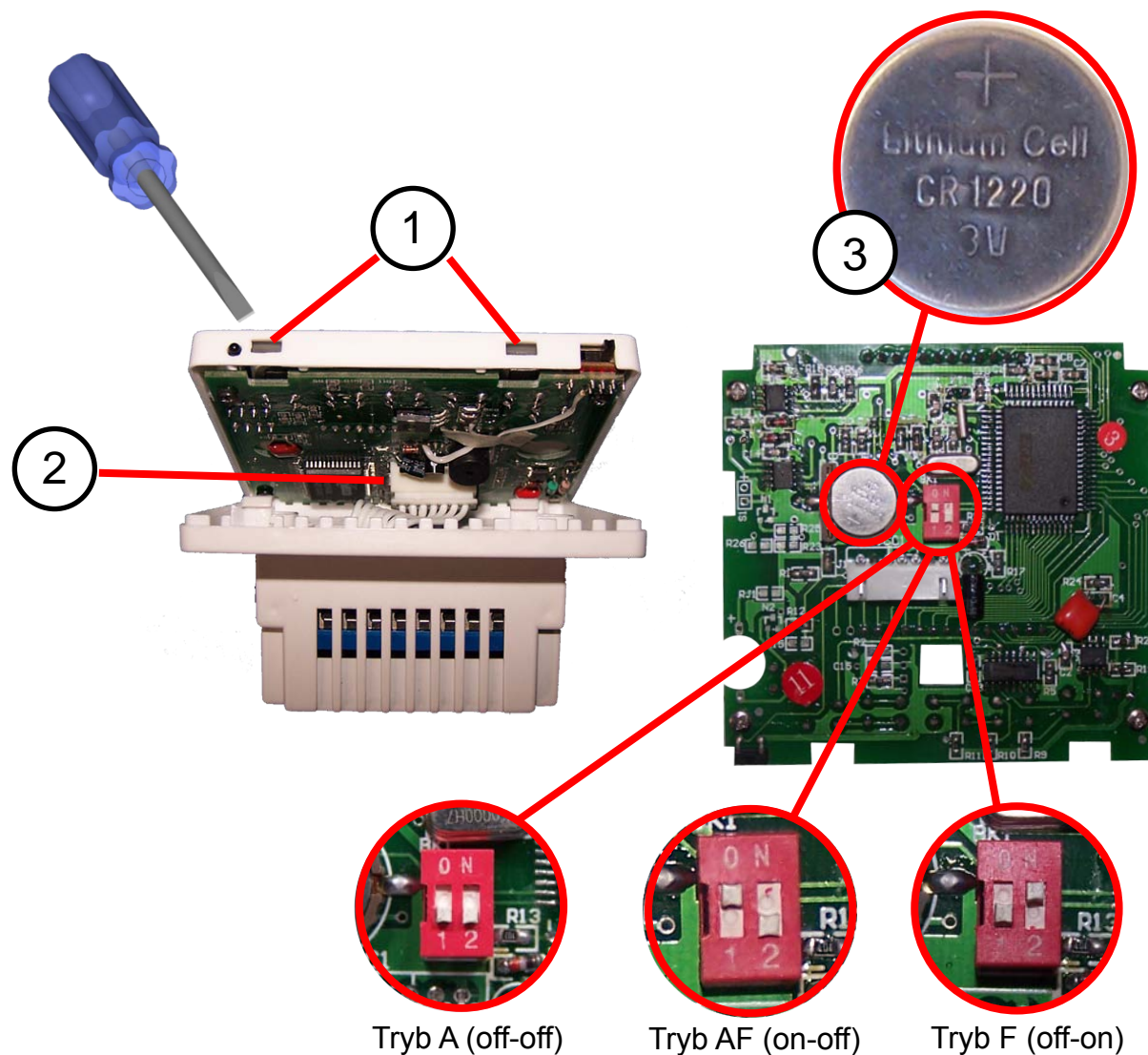
2 Odłączyć taśmę zasilającą

Ustawić odpowiednio zwory tak aby termostat pracował w żądany sposób:

3 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



Oznaczenie trybów

Termostat może pracować w trybach:

A - Kontrola urządzenia grzewczego odbywa się wyłącznie na podstawie wbudowanego czujnika temperatury (kontrola temperatury otoczenia)

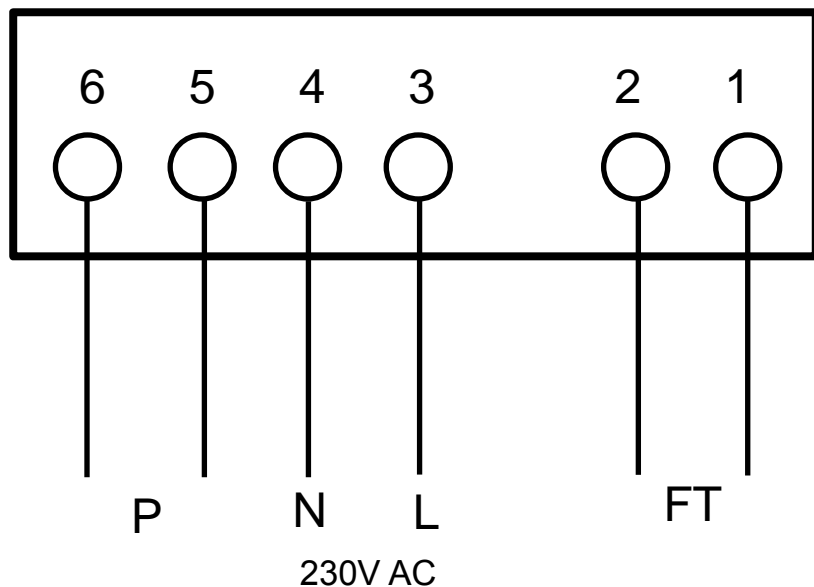
AF - Kontrola urządzenia grzewczego odbywa się na podstawie wbudowanego czujnika temperatury (kontrola czujnika otoczenia) i podłączonego zewnętrznego czujnika (kontrola temperatury podłogi. Umożliwia powierzchni osiągnięcie wyższej temperatury)

F - Kontrola urządzenia grzewczego odbywa się wyłącznie na podstawie podłączonego zewnętrznego czujnika.

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

Podłączenie




- 1 – 2 – FT – czujnik zewnętrzny
- 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.

W termostacie jest wturowany czujnik(RT). Fabrycznie wystaje on z termostatu ok 40 mm. istnieje możliwość jego zastąpienia szujnikiem na dłuższym przewodzie.

UWAGA! Zmiana czujnika (RT) nie powoduje utraty gwarancji

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

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.

Histereza

Histereza oznacza zwłokę w załączeniu urządzenia pomiędzy temperaturą nastawczą a mierzoną.


Np. w trybie grzewczym, jeżeli histereza jest ustawiona na 2 °C a temperatura żądana wynosi 25 °C. Urządzenie grzewcze zostanie wyłączone, jeżeli temperatura pomiarowa będzie ponad 27 °C a zostanie włączone, gdy temp. pomiarowa spadnie poniżej 23 °C.

W warunkach normalnych zaleca się nastawić histerezę do wartości 1 °C. W dobrze izolowanych budynkach gdy różnica temperatur zakańczania i wyłączania urządzenia grzewczego powoduje dyskomfort zalecamy nastawę histerezy na poziomie 0,5 °C. Wyższe histerezy zalecane są w przypadku pomiaru temperatur w cieczech (zasobniki c.w.u., baseny kąpielowe itp.)

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 

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:


- ① Przez 5 sekund przytrzymać przycisk TEMPERATURA
- ② Nastawić żądaną temperaturę (rzeczywistą, panującą - zmierzoną innym urządzeniem w miejscu gdzie znajduje się czujnik termostatu)
- ③ Zatwierdzić wprowadzone dane ponownym wciśnięciem przycisku TEMPERATURA


Programowanie:

W trybie automatycznym można ustawić harmonogram pracy układu. Oznacza to ustawienie odpowiedniej temperatury (komfortowej/ekonomicznej) o odpowiedniej godzinie. Zaprogramować można cztery odcinki czasu każdego dnia, które zostały symbolicznie przedstawione na wyświetlaczu. Dzięki harmonogramowi można ustawić mniejszą temperaturę 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  i wybrać odpowiedni odcinek czasowy


Nacisnąć  i wybrać zadany dzień tygodnia (trzymanie klawisza przez 5 sekund zaznaczenie całego tygodnia)

Nacisnąć  i ustawić czas początkowy odcinka czasowego

Powtórzyć wszystkie kroki dla pozostałych odcinków czasowych

Na wyświetlaczu poszczególne odcinki czasowe przedstawiono symbolicznie:

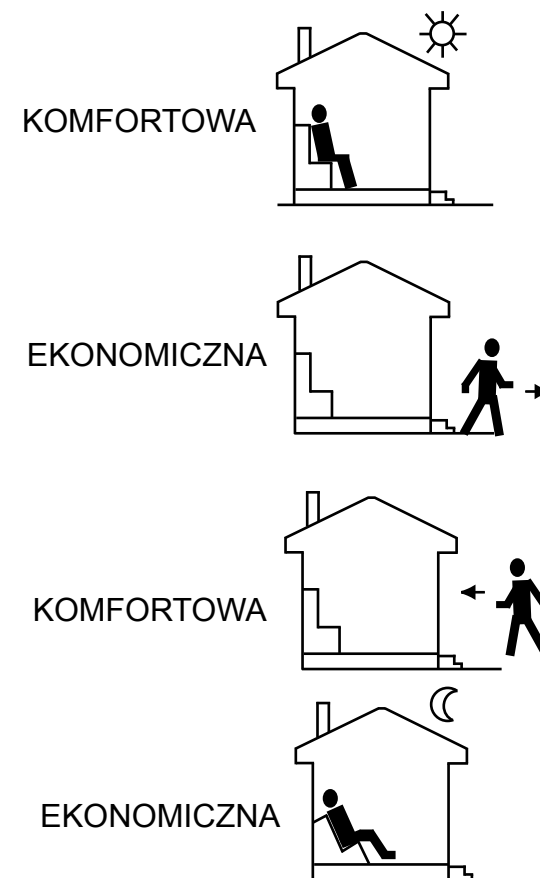
Zmiana nastawy temperatury:

 Przcisnąć 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.



Zmiana nastawy temperatury:

- ① Przcisnąć przycisk TEMPERATURA, na wyświetlaczu zacznie migać odpowiedni symbol różnicy temperatur, której dotyczy nastawa (komfortowa, ekonomiczna, wakacyjna)
- ② Nastawić różnicę temperatur, przy jakiej termostat ma uruchomić urządzenie
- ③ 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.

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

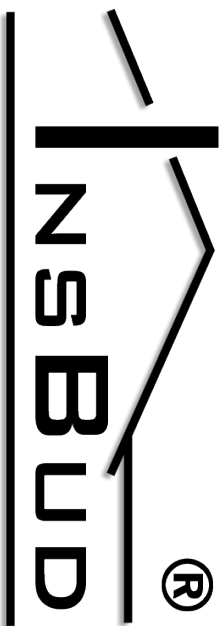
	Pn	Wt	Śr	Czw	Pt	Sob	Nd
1. Komfortowa							
2. Ekonomiczna							
3. Komfortowa							
4. Ekonomiczna							

Temperatura komfortowa	
Temperatura ekonomiczna	
Temperatura wakacyjna	
Histereza	

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 309

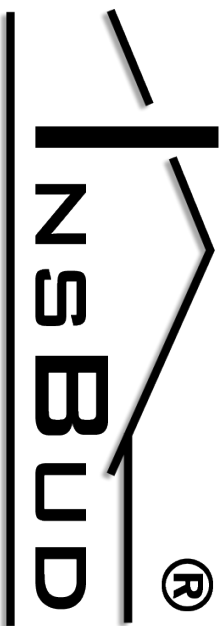
jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej:

- 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



“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 309

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 309
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**