



Termostat elektroniczny

IB – Tron 309W

do trójpunktowej obsługi urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych
z niezależną obsługą wentylacji

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 309W 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 309W umożliwia komfortowe sterowanie procesami ogrzewania chłodzenia i wentylacji w budynkach każdego typu i pozwoli zaoszczędzić koszty energii, tym samym przyczyniając się do ochrony naszego środowiska naturalnego. Termostaty IB – Tron 309W 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 pokoju, czas, dzień tygodnia i inne informacje.
- ⇒ Łatwa i intuicyjna obsługa.
- ⇒ Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii – z bateryjnym podtrzymywaniem pamięci
- ⇒ Kompleksowe programowanie procesu grzewczego w cyklu tygodniowym z dokładnością do 1 minuty i możliwością zaprogramowania do 4 odcinków czasowych każdego dnia
- ⇒ Ustawialne trzy temperatury grzewcze:
 - o Komfortowa
 - o Ekonomiczna
 - o Wakacje

- ⇒ Sterowanie ręczne i automatyczne
- ⇒ Temperatura wyświetlana z dokładnością 0,5^oC
- ⇒ Możliwość precyzyjnego ustawienia temperatury w pomieszczeniu według potrzeb
- ⇒ Estetyczny i nowoczesny wygląd
- ⇒ Możliwość nastawy własnej histerezy (od 1 ^oC do 5^oC)
- ⇒ Możliwość skalibrowania urządzenia (czujniki zewnętrzne na długich przewodach)
- ⇒ Tryb grzanie/chłodzenie
- ⇒ Funkcja sterowania wydajnością wentylacji (prędkości wentylatorów) w trybie:
 - o Ręcznym – szybko/średnio/wolno
 - o Automatycznym – sterowanie w zależności od temperatury pomiarowej

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:	nastawna (1 ÷ 5 °C)
Zakres nastawy temperatur:	
IB – Tron 309W:	5 ÷ 35 °C
IB – Tron 309WH:	0 ÷ 80 °C
Maksymalne obciążenie:	400 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 309W □ □

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)
- H – podwyższony zakres regulacji temperatury (0 ÷ 80 °C)
- Y – sterowanie pilotem

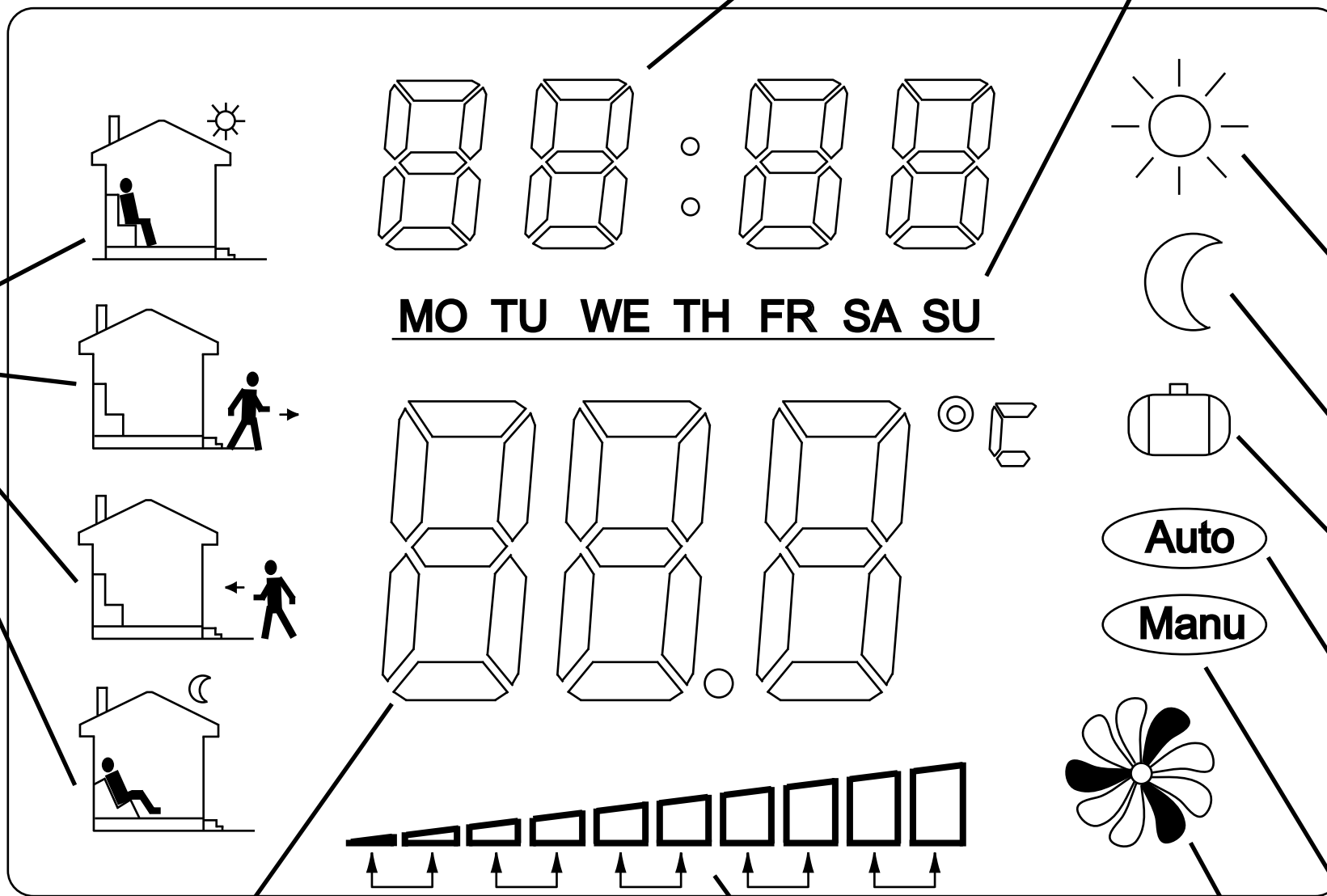
Budowa



Wyświetlacz

Aktualna/nastawna
godzina

Dzień tygodnia



Temperatura
komfortowa

Temperatura
ekonomiczna

Temperatura
wakacyjna

Tryb
automatyczny

Tryb ręczny
(manualny)

Tryb
automatyczny

MO TU WE TH FR SA SU

Auto

Manu

Potencjometr/wskaźnik pracy
(intensywność wentylacji)

Wartość temperatury/nastawy

Przedział
pracy

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 okolicy 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. Dostępne są dopasowane puszki montażowe.

Wentylator

Termostat został wyposażony w możliwość kontrolowania intensywności wentylacji przy pomocy urządzeń typu: klimakonwektor, rekuperator, centrala wentylacyjna, wentylatory nawiewno/wywiewne. Termostat umożliwia trójstopniową regulację w/w urządzeń w sposób biegowy.

UWAGA! Aby regulacja w/w urządzeń była prawidłowa urządzenia muszą posiadać regulację biegową. Urządzenia do regulacji mocą (urządzenia, które zawsze pracują z maksymalną prędkością) nie można bezpośrednio podłączyć do termostatu. Wymagane są dodatkowe urządzenia pośrednie.


Zmiana wydajności/prędkości wentylacji odbywa się przez wielokrotne przyciskanie klawisza 

Wolno/Średnio/Szybko/Auto

Tryb automatycznej wentylacji jest wskazywany przez symbol Wentylatora.

W trybie automatycznej wentylacji, zmiana intensywności/prędkości wentylacji następuje automatycznie w zależności od temperatury pomiarowej. Praktycznie oznacza to, że przy histerezie 1 °C temperatura panująca jest o 2 °C wyższa od zadanej, wentylacja pracuje z prędkością „ŚREDNIO”. Gdy temperatura jest wyższa o 3 °C i więcej wentylacja pracuje z prędkością „SZYBKO”. W pozostałych przypadkach wentylacja pracuje z prędkością „NISKO”.

Zmiana nastaw temperatur


- Przycisnąć  , na wyświetlaczu zacznie migać symbol temperatury komfortowej. Za pomocą strzałek należy nastawić żadaną temperaturę komfortową i potwierdzić ustawienie powtórным przyciśnięciem klawisza (5 sekundowa bezczynność jest traktowana jako potwierdzenie).
- Kolejne przyciskanie przycisku zmiany temperatury powoduje przejście do ustawień temperatur komfortowej i wakacyjnej (ustawianie analogiczne)

UWAGA! Na końcu cyklu nastawczego istnieje możliwość zmiany histerezy (miga wartość nastawy i nie są widoczne żadne z ikon symbolizujących temp. komfortową, ekonomiczną czy wakacyjną).

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.

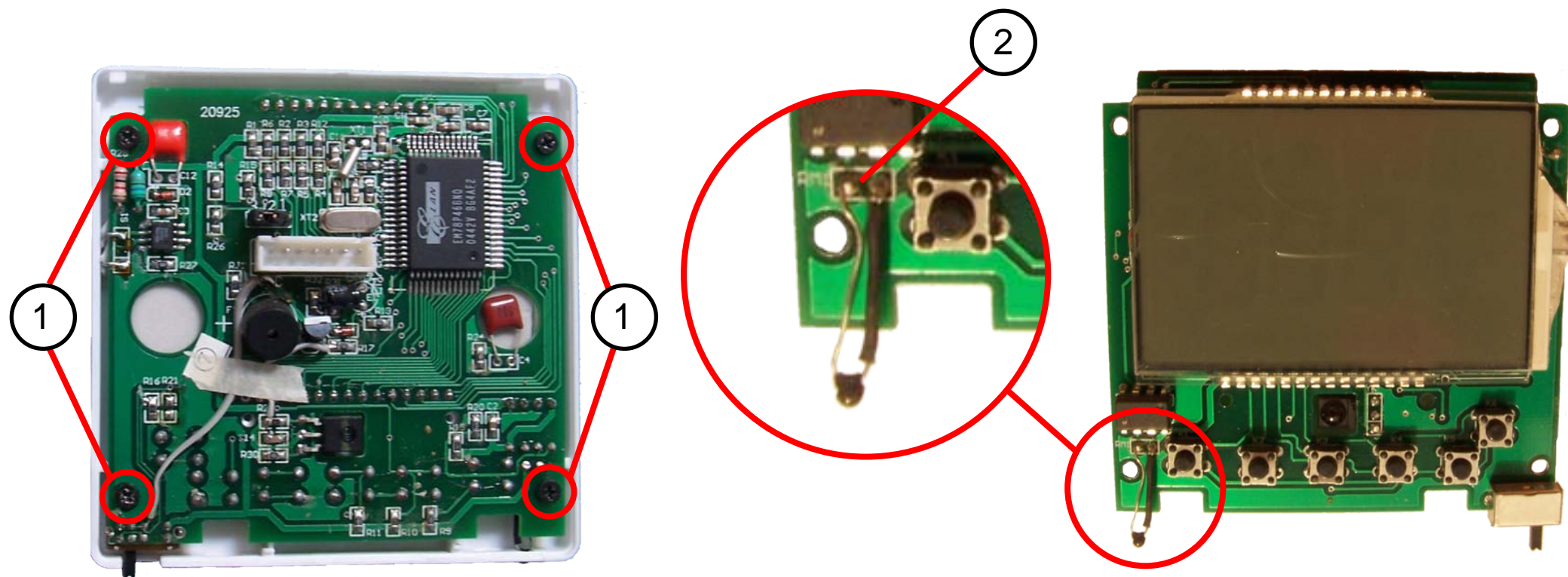
W warunkach normalnych zaleca się nastawić histerezę do wartości 1 °C. Wyższe histerezy zalecane są w przypadku pomiaru temperatur w cieczech (zasobniki c.w.u., baseny kąpielowe itp.)

W trybie manualnym termostat utrzymuje stałą nastawioną temperaturę, którą nastawia się tak jak opisano wyżej. Wybór odpowiedniej temperatury (komfortowa/ ekonomiczna/ wakacyjna) odbywa się przez przyciśnięcie  .

Aby przejść do trybu manualnego należy wcisnąć klawisz  . W analogiczny sposób wraca się do trybu automatycznego.

UWAGA! Istnieje możliwość wymiany wbudowanego czujnika na czujnik zewnętrzny. Operacja ta nie powoduje utraty gwarancji jeżeli w sposób mechaniczny nie zostały uszkodzone inne części regulatora. Zalecamy aby operację tą wykonał wyspecjalizowany zakład. Symbol LO na wyświetlaczu lub nie załączanie termostatu oznacza, że czujnik nie jest prawidłowo podłączony. Aby wymienić czujnik wbudowany na zewnętrzny należy:

- 1 Z panelu przedniego odkręcić śrubki trzymające plastikową osłonę.
- 2 Wylutować istniejący wbudowany czujnik (kształtem przypomina diodę) i w jego miejsce należy wlutować przewody z czujnika zewnętrznego. Skręcić panel przedni a przewody wyprowadzić przez otwory z tyłu termostatu



UWAGA! Czujnik 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. Czujnik należy przedłużać przewodami:

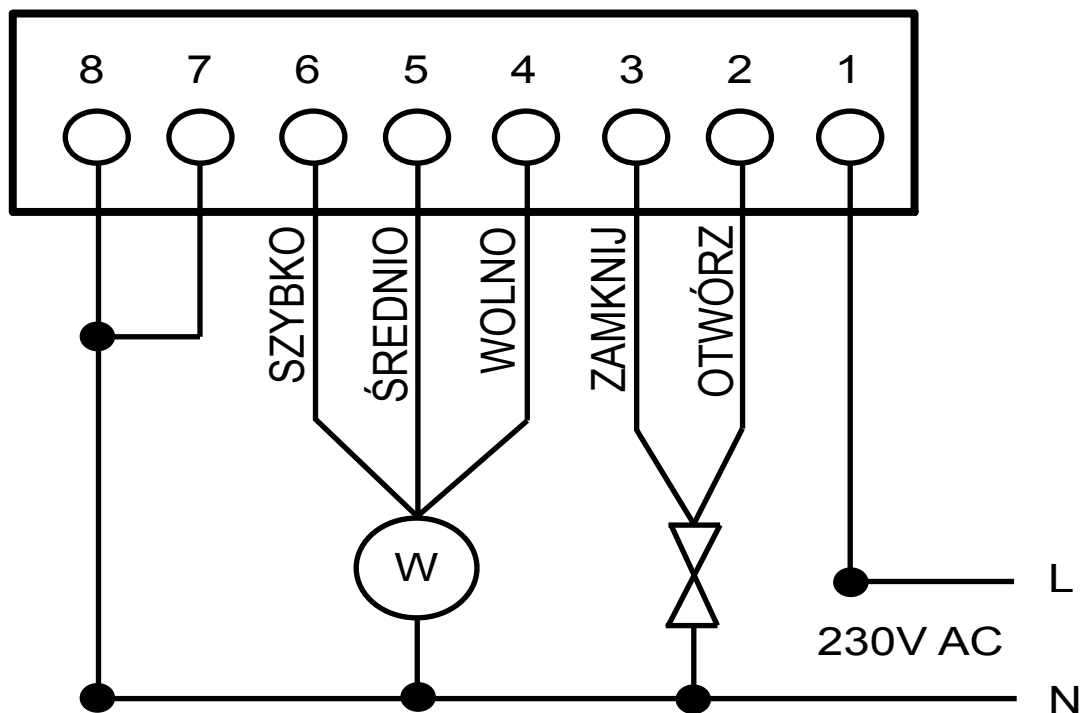
- do 50m przewodem 2x **0,75** mm²
- powyżej 50m przewodem 2x **1,5** mm²

Pilot zdalnego sterowania

Pilot zdalnego sterowania umożliwia zdalne sterowanie termostatem.

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





Realizowany proces zależy od trybu pracy termostatu (grzanie/chłodzenie).





Wyjścia 7 i 8 są wewnętrznie zmostkowane, oznacza to, że podłączenie pod wyjście 7 linii neutralnej spowoduje, że na wyjściu 8 również będzie N. Dzięki temu przewody N od podłączonych urządzeń można podłączyć bezpośrednio do pustego wyjścia (np. 8) bez konieczności podłączania wielu przewodów do jednego wyjścia.

UWAGA! Regulator na wyjścia podaje od razu na pięć 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/rozwierny, który mieści się w puszcze montażowej i posiadamy takie w naszej ofercie.






UWAGA! Gdy termostat wentyluje z prędkością „WOLNO” faza pojawia się na styku 4 i zanika na stykach 5 i 6. Przy prędkości „ŚREDNIO” faza pojawia się na styku 5 i zanika na stykach 4 i 6. Przy prędkości „SZYBKO” faza pojawia się na styku 6 i zanika na stykach 4 i 5. Jest to tzw. regulacja biegowa i urządzenie wentylacyjne, którym termostat ma sterować musi mieć możliwość sterowania właśnie w sposób biegowy.

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 żadaną 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:

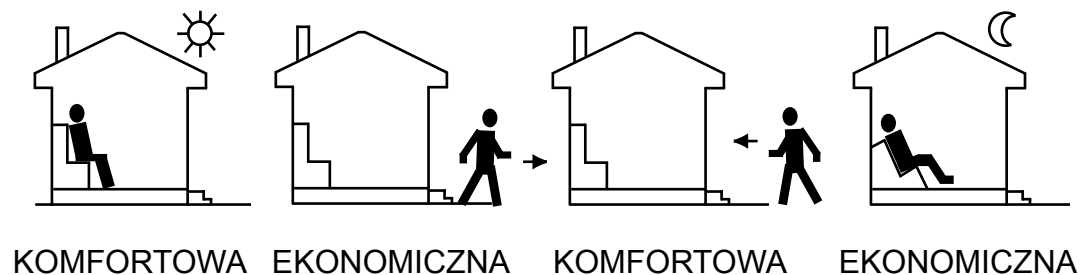
W trybie automatycznym można ustawić harmonogram pracy układu. Oznacza to ustawienie odpowiedniej temperatur (komfortowej/ekonomicznej) o odpowiedniej godzinie. Zaprogramować można cztery odcinki czasu każdego dnia, które zostały symbolicznie przedstawione na wyświetlaczu. Dzięki harmonogramowi można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

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 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:

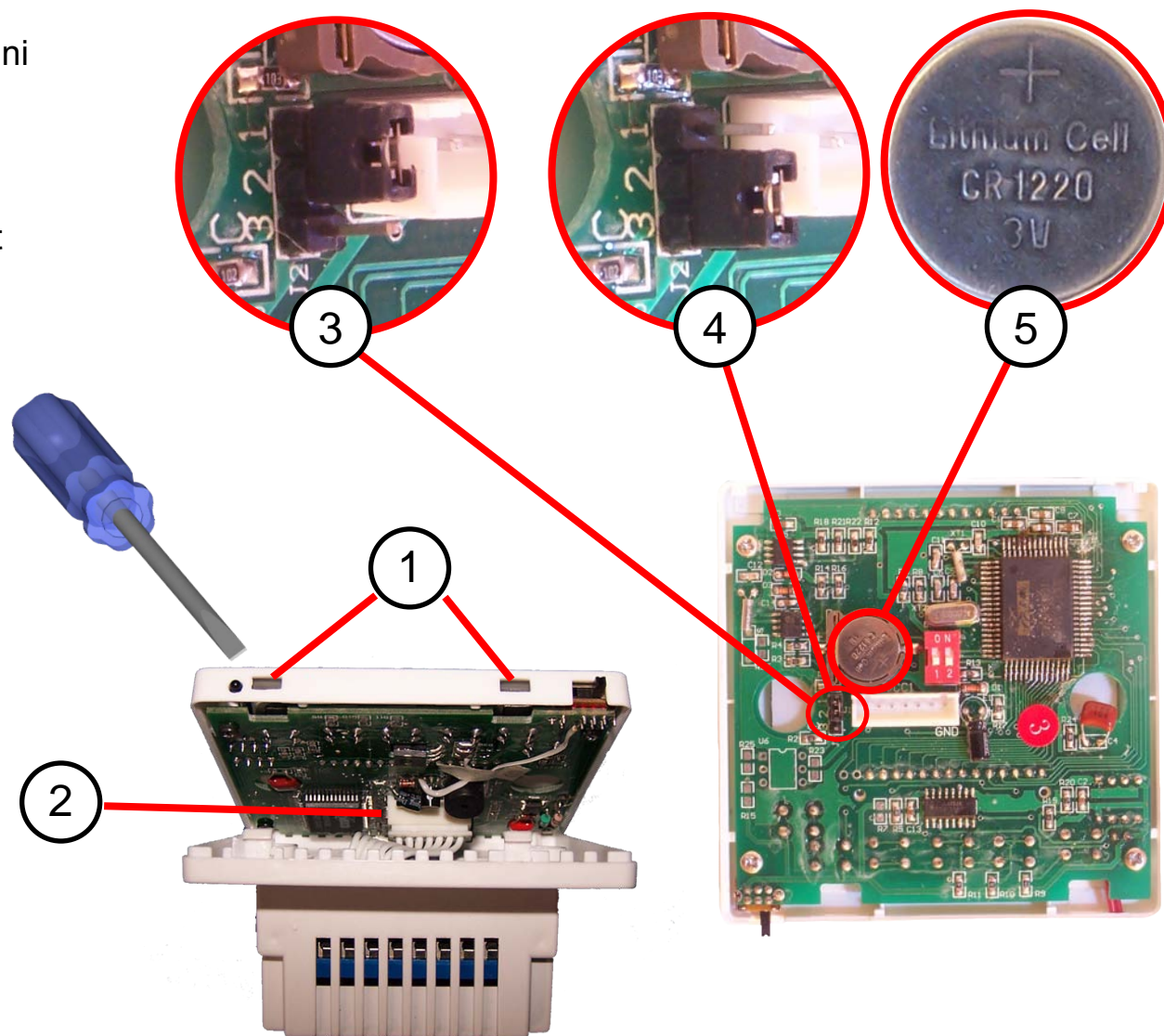
- 1 Przy pomocy śrubokręta otworzyć panel przedni
- 2 Odłączyć taśmę zasilającą

Ustawić odpowiednio zwory tak aby termostat pracował w żądany sposób:

- 3 1-2 Zwarte: °F
- 4 2-3 Zwarte: °C
- 5 Termostat IB-Tron 309W 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



Harmonogram pracy termostatu i nastawy własne

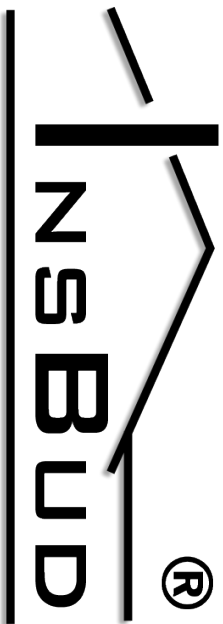
	Pn	Wt	Śr	Czw	Pt	Sob	Nd
1. Komfortowa							
2. Ekonomiczna							
3. Komfortowa							
4. Ekonomiczna							

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 309W

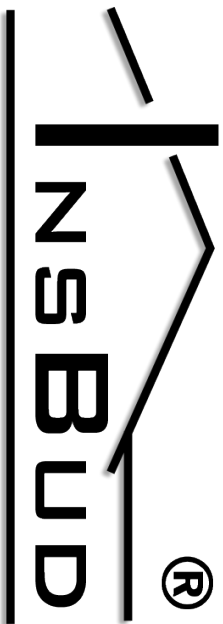
jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej:

- 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 309W

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 309W
Data sprzedaży	
Pieczętka 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, pieczętka i podpisem sprzedawcy i dokument zakupu.**
- 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**