



Elektronischen Thermostat

## **IB – Tron 3 100HT**

Zur Bedienung von Zwei- und Dreipunktgeräten

DAS PRODUKT BESITZT DAS ZEICHEN 

UND IST GEMÄSS DER NORM ISO 9001 HERGESTELLT

„INSBUD“  
ul. Niepodległości 16a  
32-300 Olkusz  
Polen  
Verkaufsabteilung: +48 (32) 626 18 00  
Verkaufsabteilung: +48 (32) 626 18 18  
Technikabteilung: +48 (32) 626 18 07  
Technikabteilung: +48 (32) 626 18 08  
fax: +48 (32) 626 18 19  
e-mail: insbud@insbud.net



[WWW.INSBUD.NET](http://WWW.INSBUD.NET)

InsBud unterstützt die Entwicklungspolitik. Technische Änderungen der Produkte und Anweisungen ohne vorgehende Benachrichtigung vorbehalten!

Der Inhalt dieser Anleitung, d.h. Beschreibungen und Graphik, ist Eigentum der Firma InsBud oder ihrer Zulieferer und ist gesetzlich geschützt.

# Inhaltsverzeichnis

## IB-TRON 3100HT

Allgemeine Anmerkungen	4	Tastensperre	16
Eigenschaften	4	Arbeitszeitplan	16
Technische Daten	5	Manueller Modus	18
Allgemeine Warnhinweise	5	Halbautomatischer Modus	18
Lieferumfang	5	Urlaubs-Modus	19
Funktionsprinzip	5	Betriebszustand	19
Temperatursensoren	5	Fehler	19
Beispiele für Anwendungen	6	Zeitplan	20
Aufbau des Thermostats	6	Gewährleistungsbedingungen	21
Netzteil	6		
Netzteil (mit Schließer)	7		
Geräteabmessungen	7		
Thermostat-Steuerung	8		
LCD-Anzeige	8		
Beispielanwendungen	9		
Einschalten des Thermostats	11		
Konfigurationsmenü	11		
Temperaturgrenzwert FT im Modus AF	11		
Betriebsart	11		
Hysterese	12		
Kalibrierung	12		
Stand-By-Modus	12		
Temperaturanzeige im Modus AF	13		
Sprache	13		
Beleuchtungsdauer	13		
Temperatureinheiten	14		
Zeitformat	14		
Funktion FROST PROTECTION	14		
Relais-Test	14		
Regelbereich	15		
Guard-Funktion	15		
Anzahl der einstellbaren Temperaturen	15		
Software-Version	15		
Uhrzeit und Wochentag	16		
Werkseinstellungen	16		

## ALLGEMEINE ANMERKUNGEN

Thermostat **IB – Tron 3100HT** ist ein unabhängiges, digitales und mit einem großen LCD-Display ausgestattetes Thermostat. Es wurde für die Steuerung Ventilen, Dämpfern, Pumpen, Ventilatoren und anderen zwei- und dreipunkt gesteuerten Bauteilen.

Das Modell aus der Serie **IB – Tron 3100HT** ermöglicht die Steuerung von Kühl- und Heizmechanismen. Es ermöglicht zudem die Einhaltung einer einstellbaren Solltemperatur.

Die Thermostate **IB – Tron 3100HT** ermöglichen es Kosten und Energie zu sparen und so die Umwelt zu schonen. Sie können überall, z.B. in Hotels, Büros, Supermärkten, Fabriken, Krankenhäusern, Wohnhäusern und anderen Gebäuden eingebaut werden.

## EIGENSCHAFTEN

- ☞ Großes, beleuchtetes LCD-Display, das die aktuelle Temperatur, gerade aktive Einstellungen, Tageszeit und Wochentag und andere Informationen anzeigt.
- ☞ Modernes und ansprechendes Design.
- ☞ Blaue Hintergrundbeleuchtung (Beleuchtung wird durch Drücken einer beliebigen Taste ein- und nach einer einstellbaren Idle-Time abgeschaltet).
- ☞ Einfache und intuitive Bedienung und Programmierung.
- ☞ Betrieben durch 230V Netzanschluss mit Batterien für die Memory-Funktion.
- ☞ Komplexe Prozesseinstellmöglichkeiten im Wochenzyklus mit einer auf 1min genauen Einstellmöglichkeit. Es können bis zu 4 Zeitabschnitte mit ge-

## EIGENSCHAFTEN

sonderten Temperatureinstellungen vorgenommen werden.

- ☞ Manueller- oder Automatikmodus.
- ☞ Gleichzeitige Bedienung von 2 Temperatursensoren:

- » **RT** - Eingebauter Raumtemperatursensor.
- » **FT** - Zusätzlich von außen anschließbarer Temperatursensor der z.B. die Fußbodentemperatur messen kann.

- ☞ 3 Arbeitsmodi des Thermostats:

- » **A** - Es wird ausschließlich über den eingebauten Temperatursensor **RT** gesteuert.
- » **F** - Es wird ausschließlich über den äußeren Sensor **FT** gesteuert.
- » **AF** - Besonders empfohlener Modus für die Regelung einer Fußbodenheizung. Die Regulierung erfolgt über beide Sensoren. Das Thermostat regelt die gewünschte Raumtemperatur und verhindert gleichzeitig eine Überschreitung der einstellbaren Maximaltemperatur des Fußbodens.

- ☞ Die Temperatur wird mit einer Genauigkeit von 0,1°C angezeigt.
- ☞ Die Sensoren können unabhängig voneinander kalibriert werden.
- ☞ Einstellbare Hysterese.
- ☞ Funktion **FROST PROTECTION** – Schutz vor Frostschäden.
- ☞ Eine hohe Belastung von bis zu 2kW (resistiv) ermöglicht praktisch einen direkten Anschluss von vielen elektr. Geräten ohne den Einsatz von Schutzeinrichtungen.
- ☞ Großereinstellbarer Temperaturbereich.
- ☞ Funktion **GUARD** – Korrosionsschutz
- ☞ Funktion **TEST** – Erzwungenes Ein- und Ausschalten der Heizregelung

## TECHNISCHE DATEN

- ☞ Energieverbrauch: < 2 W
- ☞ Temp. Lagerung: -5 ÷ 50 °C
- ☞ Temp. Anzeige: -20 ÷ 140 °C (Genauigkeit 0,1°C)
- ☞ Einstellbereich: -15 ÷ 100 °C (Genauigkeit 0,5°C)
- ☞ Limit FT im AF-Modus: 20 ÷ 90 °C
- ☞ Genauigkeit: 1 °C
- ☞ Hysterese: 0,1 bis 0,5 °C je 0,1°C  
1 bis 5 °C je 1°C

- ☞ Maximale Belastung: 2kW
- ☞ Stromversorgung: 230V AC
- ☞ Gehäuse: ABS
- ☞ Anzeige: LCD (3,2")
- ☞ Steuerung: Elektronische
- ☞ Schutzart: IP30
- ☞ Memory-Einstellungen: 36 Monate
- ☞ Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe):

- » Systemsteuerung: 86 x 86 x 15 mm
- » Netzteil: 62 x 45 x 27mm

## ALLGEMEINE WARNHINWEISE

- ⚠ Bei der Installation des Thermostats sollten die Stromzufuhr getrennt werden. Die Installation sollte von einem Fachmann durchgeführt werden.
- ⚠ Wenn das Thermostat eingeschaltet ist, beträgt die angelegte Spannung 230V (Regelung der Pumpe, Ventile, Drossel, Heizmatten etc.). Eine Modifikation des Ausgangs ist möglich, sodass die Ventile geschlossen sein können, ohne dass eine Spannung angelegt ist (Zusammenschaltung mit konventionellen Gasöfen)

## LIEFERUMFANG

- ☞ 1x Thermostat (Hauptsteuerung)
- ☞ 1x Netzteil
- ☞ 1x Integrierter Temperatursensor
- ☞ 1x Handbuch

## FUNKTIONSPRINZIP

Das Thermostat regelt die Temperatur. Wenn sich die Temperatur unterhalb der Solltemperatur befindet, schaltet das Thermostat den Heizvorgang ein, um die Raumtemperatur wieder zu erhöhen.

Das Thermostat kann auch an Kühlvorrichtungen montiert werden. Hierbei muss die Kühlanlage an den **OFF-Stecker** statt dem **ON-Stecker** angeschlossen werden. Bitte beachten Sie, dass sobald das Thermostat ausgeschaltet wird, wird die angeschlossene Kühlvorrichtung angeschaltet.

## TEMPERATURSENSOREN

- ⚠ Die Sensoren können auf jede beliebige Länge erweitert werden, aber bedenken Sie, dass eine Verlängerung von über 10m zu einer hohen Messabweichung führen kann, sodass das Gerät neu kalibriert werden muss. Sensorleitungen müssen Kabeln mit den Ausmaßen 2x 0,75 mm<sup>2</sup> verlängert werden.





- ☞ Das Thermostat ist kompatibel mit den Temperatursensoren NTC 10kΩ mit den charakteristischen Daten:

Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
-40	346 405
-30	181 628

## TEMPERATURSENSOREN

-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

## BEISPIELE FÜR ANWENDUNGEN

-  **Raumthermostat** - Temperatursteuerung im Zimmer oder ganzem Gebäude (mit integriertem Temperatur-Sensor).
-  **Tank-Thermostat** - Kontrolle der Temperatur von heißem Wasser (Externer Temperaturfühler).
-  **Raumthermostat für Fußbodenheizung** - Regelung der Raumtemperatur auf Basis des Sensors **RT**, mit Überhitzungsschutz (Sensor **FT**)
-  **Regelung der Pumpe** - Anschalten der Pumpe nach Überschreitung des Kesselsollwertes (Kühlung, externer Temperaturfühler).

## AUFBAU DES THERMOSTATS





**IB-Tron Thermostat 3100HT** besteht aus zwei Teilen: dem Hauptfeld mit LCD Display, Tastatur und Netzteil, mit Ein- und Ausgängen der Steuerung.

Das Bedienfeld ist zur Wandmontage oder zur Montage der Anschlussdose (60x60 mm Loch) ausgelegt. Das Netzteil soll innerhalb der oben genannten Box platziert werden.

Beide Module sind durch eine 5-Draht-Kabel mit einer Länge von mehreren Zentimetern verbunden.

## NETZTEIL




-  **1, 2** - zum Anschluss eines externen Temperaturfühlers **FT**.
-  **3, 4** - 230V Thermostat (**3** - Phase, **4** - neutrale Phase).
-  **5** - Ausgang **OFF** - hier kommt die zweite Phase (Kurzschluss Terminal **3**), falls:
  - » Erfordert keine Heizung;
  - » Thermostat ist eingeschaltet
  - » Max. Betriebstemperatur **FT**;
-  **6** - Ausgang **ON** - hier kommt die zweite Phase (Kurzschluss mit Pin **3**), wenn die Heizung in Betrieb ist

## NETZTEIL (VERSION MIT SCHLIESSER)



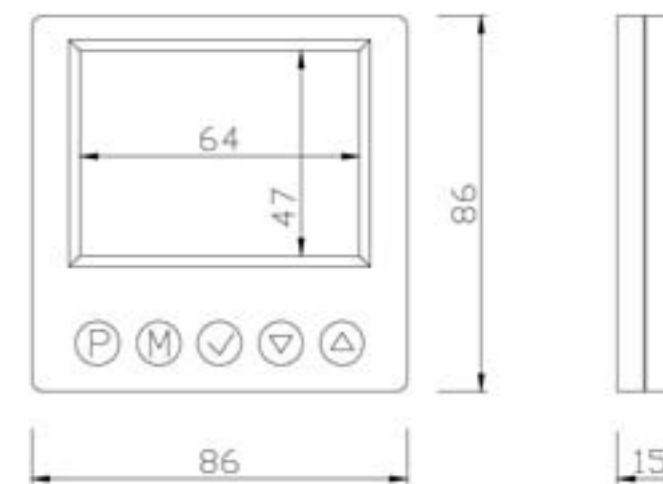
Anschluss:

- » **1, 2** - Sensor **FT**.
- » **3, 4** - Stromversorgung 230V AC (**3** - Phase, **4** - neutrale Phase).
- » **5, 6** - Diese beiden Anschlüsse sind kurzgeschlossen (**GND**), wenn die Erwärmung durchgeführt wird.

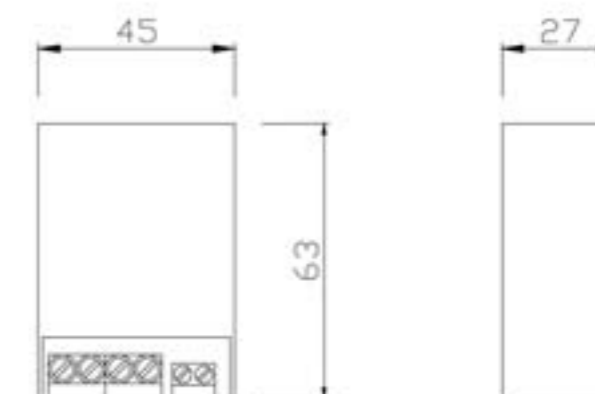
 **ACHTUNG!** Wenn Sie ein Modul mit Schließer erhalten möchten, geben Sie dies bitte bei der Bestellung an. Standardmäßig wird das Modul mit einem 230V-Ausgang geliefert!

## GERÄTEABMESSUNGEN

Abmessungen des Haupt-Panel (mm):

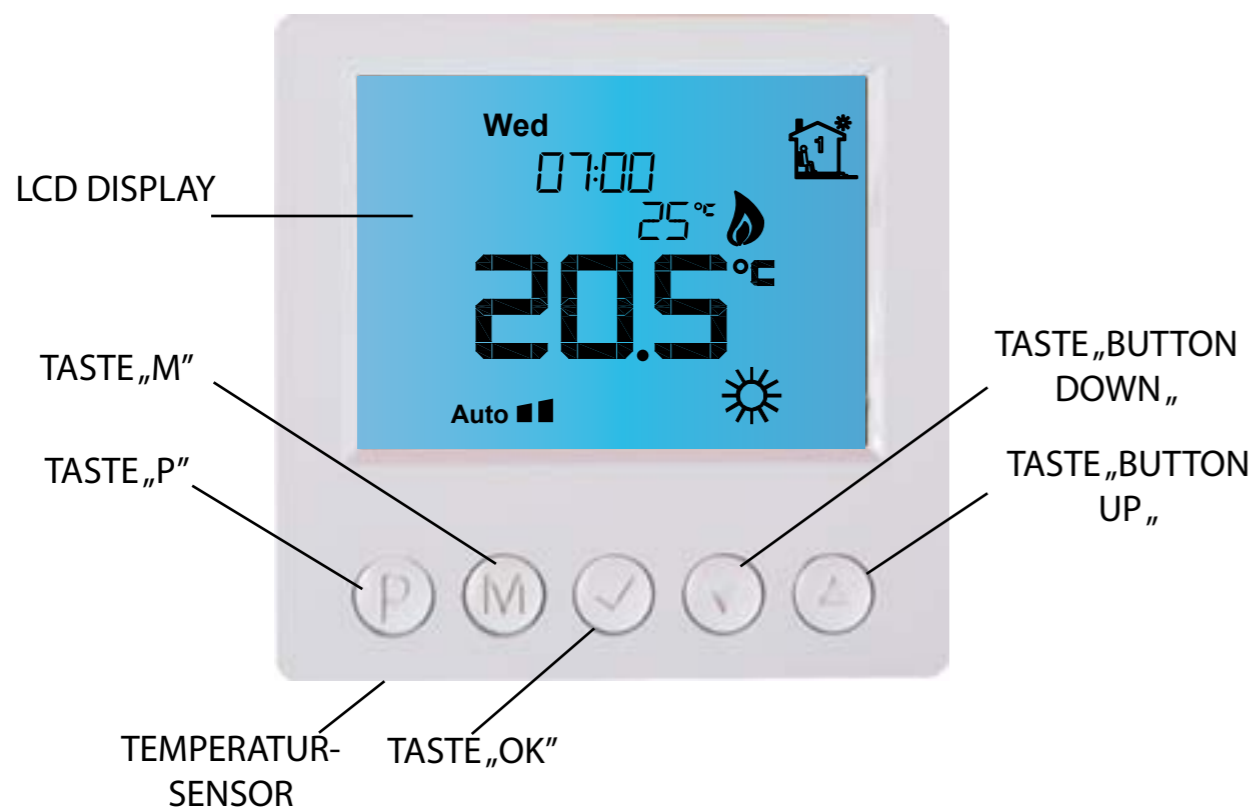


Abmessungen des Netzteils (mm):

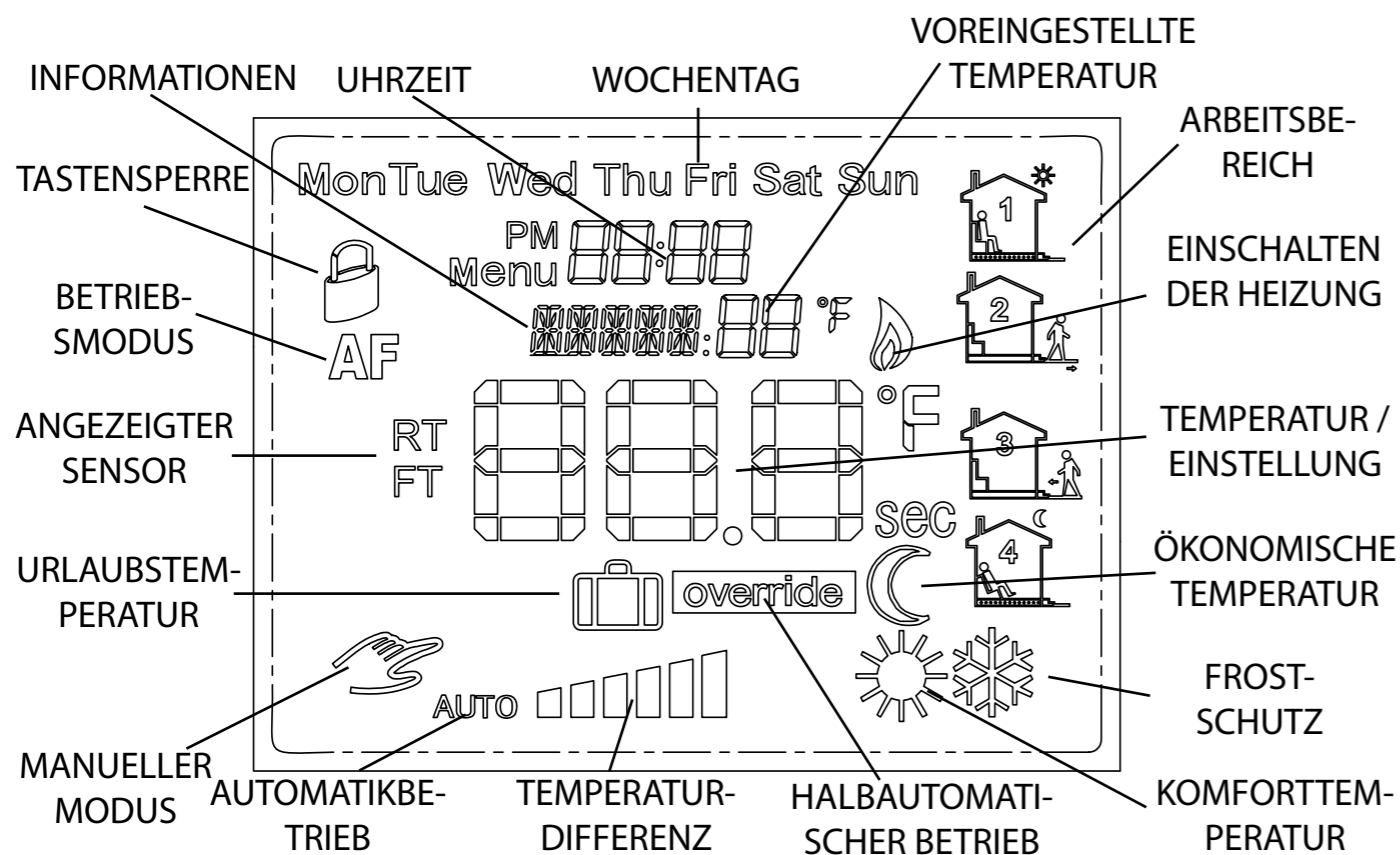




## THERMOSTAT-STEUERUNG

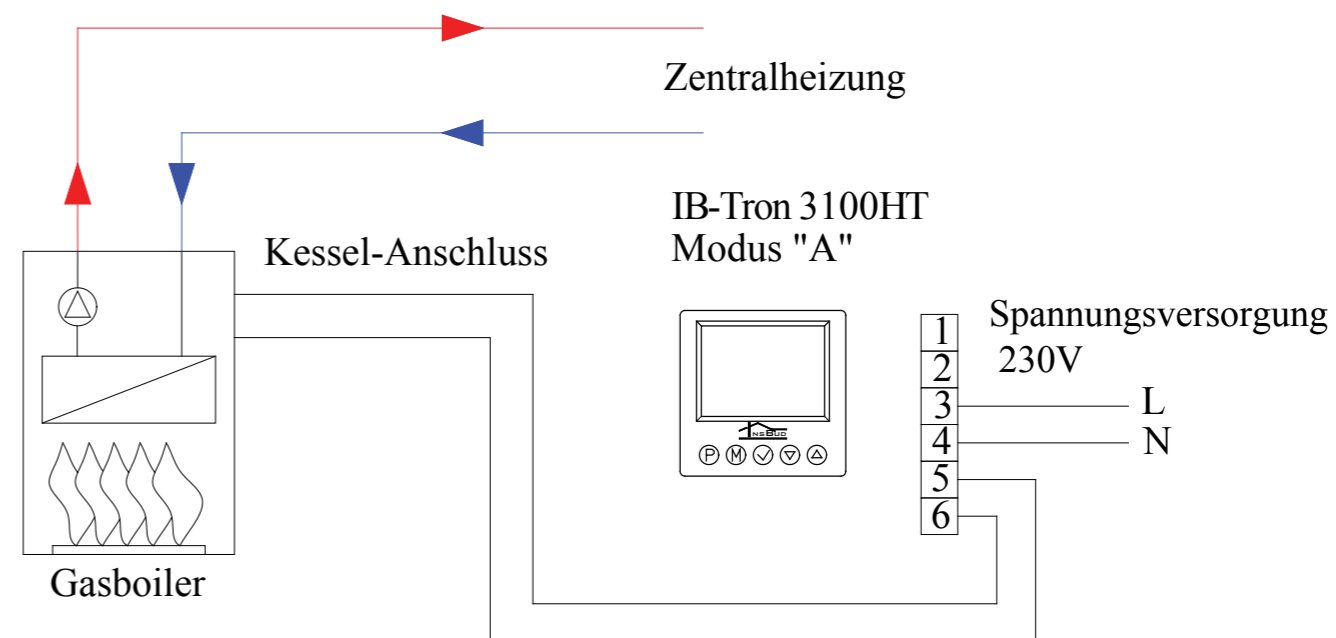


## LCD-ANZEIGE



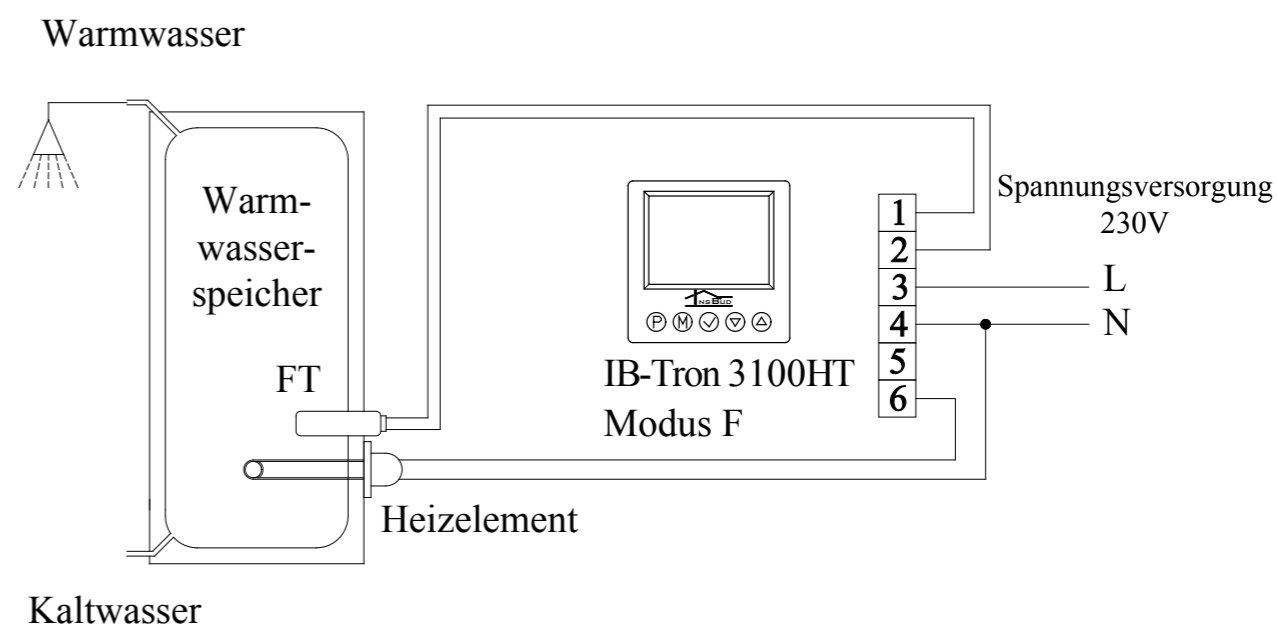
## BEISPIELANWENDUNGEN

### IM MODUS A, UND MIT SCHLIESSER



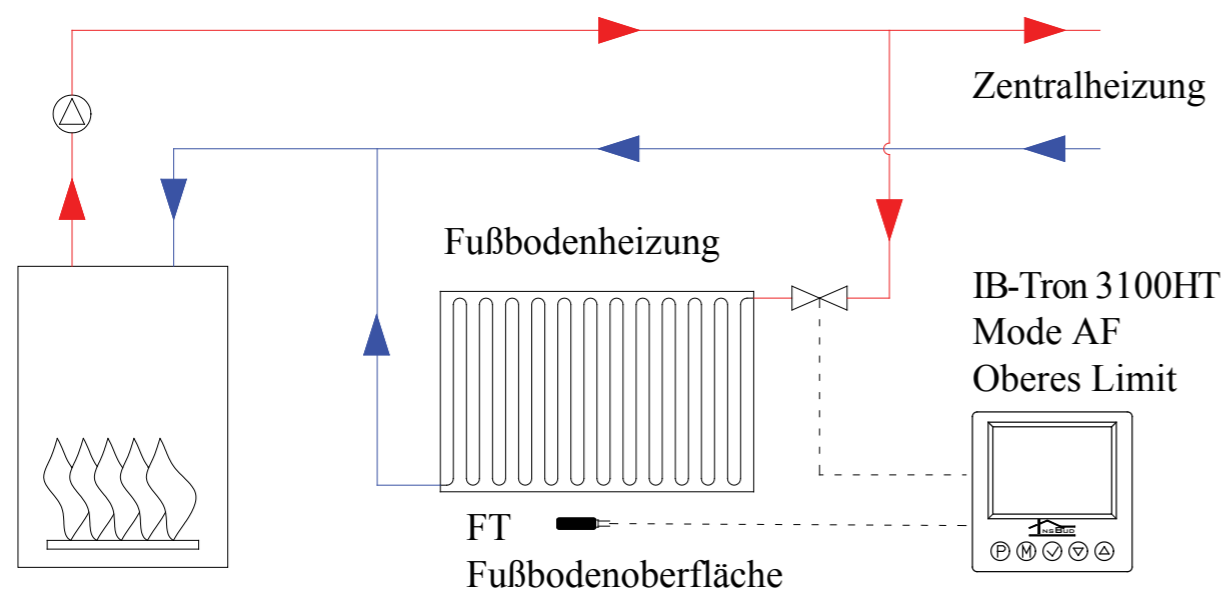
Das Thermostat misst die Raumtemperatur mit Hilfe des integrierten Sensors **RT**. Wenn diese unterhalb der Solltemperatur liegt, werden die Ventile **5** und **6** geschlossen, was ein Signal zum Anschalten des Gas-Heizkessels ist.

### IM MODUS F UND DER AUSGANGSSPANNUNG VON 230V

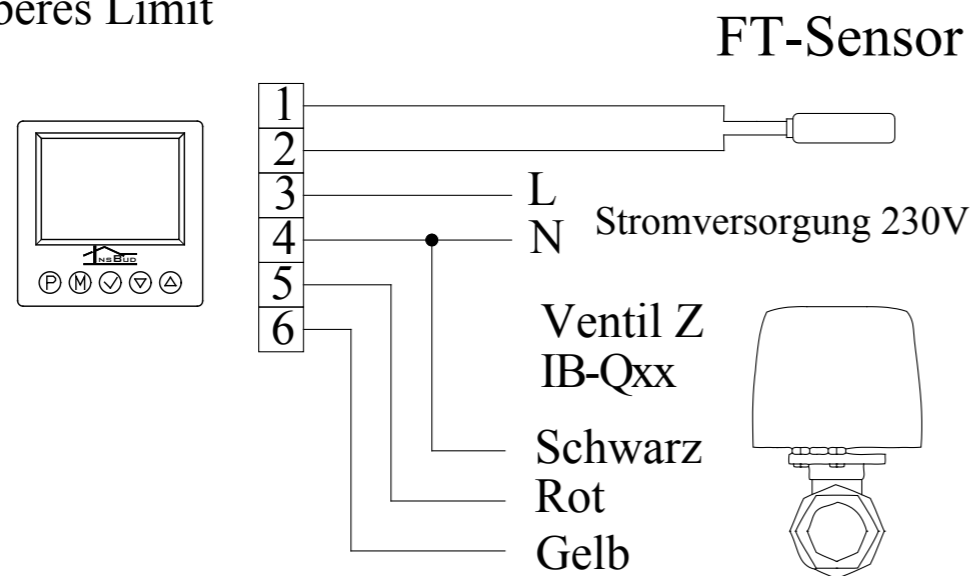


Das Thermostat misst die Temperatur im Warmwasserspeicher mit dem Sensor **FT**. Wenn die Temperatur niedriger ist als die voreingestellte Temperatur am Thermostat, wird das elektrische Heizelement, das am Ausgang Nr. **6** des Thermostat angeschlossen ist, angeschaltet.

## IM MODUS AF UND TEMPERATUROBERGRENZE FT



IB-Tron 3100HT  
Mode AF  
Oberes Limit



Das Thermostat misst die Raumtemperatur mit Hilfe des integrierten Sensors **RT**. Es steuert die Fußbodenheizung indem es die das entsprechende Ventil öffnet bzw. schließt. Wenn die Raumtemperatur unter der auf dem Thermostat eingestellt ist, wird das entsprechende Ventil geöffnet. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht wurde, dann wird das Ventil wieder geschlossen.

Zusätzlich kontrolliert das Thermostat während der Heizphase die Oberflächentemperatur des Fußbodens (Sensor **FT**). Wenn diese über der Maximaltemperatur (z.B. 30°C) liegt, wird das Ventil unverzüglich geschlossen, auch wenn die gewünschte Raumtemperatur noch nicht erreicht wurde. Sobald die Oberflächentemperatur den kritischen Wert unterschreitet, wird das Ventil erneut geöffnet.

## EINSCHALTEN DES THERMOSTATS

**P** Um das Thermostat ein- bzw. auszuschalten, drücken Sie die Taste „**P**“.

Wenn das Thermostat ausgeschaltet ist, wird lediglich die aktuelle Temperatur sowie die Symbole für die Sensoren **RT** bzw. **FT** angezeigt. Es erfolgt allerdings keine Temperaturregulierung, das Relais ist auf **OFF** gesetzt.

## KONFIGURATIONSMENÜ

Im Konfigurationsmenü lassen sich die Arbeitsparameter einstellen. Um ins Konfigurationsmenü zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

**P** Wenn das Thermostat eingeschaltet ist, muss es durch Drücken der Taste „**P**“ ausgeschaltet werden.

**M** Bei ausgeschaltetem Thermostat ist die Taste „**M**“ für 3sek gedrückt zu halten.

Nun befindet sich das Thermostat im Konfigurationsmenü. Es erscheint auf dem Display der Schriftzug „**Menu**“, die Nummer der Einstellung (01 bis 17), die Menübezeichnung (z.B. „**LANg**“) und der Wert samt Einheit der Temperatur.

**▽** Um die Temperatur zu ändern, drücken Sie die entsprechende Richtungstaste. Der neue Wert wird sofort automatisch bestätigt.

**M** Um in das nächste Menü zu gelangen, drücken Sie die Taste „**M**“. Nach Erreichen des letzten Menüs (17), bewirkt ein erneutes Drücken der Taste „**M**“ eine Rückkehr zum Menü Nr. 1.

Das Konfigurationsmenü wird verlassen wenn die voreingestellte Idle Time abgelaufen ist, oder wenn die Taste „**P**“ gedrückt wird.

## TEMPERATURGRENZWERT FT IM MODUS AF

Um den Temperaturgrenzwert **FT** im Modus **AF** einzustellen, geht man wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr.08, wenn „**LIMIT**“ auf dem Display erscheint.

**▽** Einstellen des Grenzwertes. Herausgehen aus dem Konfigurationsmenü oder Wechsel in ein andere Einstellungsmenüs.

## BETRIEBSART

Das Thermostat kann ich vier verschiedenen Modi betrieben werden

**A** – Die Regelung des Thermostats erfolgt ausschließlich durch den eingebauten Temperaturfühler (**RT**)

**F** – Die Regelung des Thermostats erfolgt ausschließlich durch den extern angeschlossenen Sensors (**FT**)

**AF** – Regelung basiert sowohl auf dem integrierten Sensor (**RT**) auch auf dem externen Sensor (**FT**). Das Thermostat regelt die Temperatur entsprechend der eingestellten Temperatur (**RT**), aber wenn die Temperatur den am **FT** eingestellten Grenzwert überschreitet, dann schaltet die Heizeinrichtung ab.

Um die Betriebsmodi einzustellen, geht man wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 02, wenn „**TRYb**“ auf dem Display erscheint.


**▽** Auswahl eines Betriebsmodus. Herausgehen aus dem Konfigurationsmenü oder Wechsel in ein andere Einstellungsmenüs.


## HYSTERESE


Hysterese ist die Temperaturdifferenz (in °C oder °F) zwischen dem vom Ein-bzw. Ausschalten der Heizung wenn die gewünschte Temperatur unter- bzw. überschritten wird. Zum Beispiel, wenn die eingestellte Temperatur 20 °C beträgt und die Hysterese bei 0,5 °C liegt, so wird die Heizung angeschaltet, sobald die Raumtemperatur unter 19,5 °C sinkt und schaltet sich ab, sobald die Temperatur über 20,5 °C steigt. Fällt die Temperatur wieder unter 19,5°C, so schaltet sich das Gerät wieder automatisch ein.

Eine Erhöhung der Hysterese führt zu einer Verringerung der Heizzyklen (verlängert die Lebensdauer), führt aber zu größeren Temperaturschwankungen.

Um die Hysterese einzustellen geht man wie folgt vor:

 Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „M“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 03, wenn „**HISTE**“ auf dem Display erscheint.

 Einstellen des gewünschten Wertes. Die Hysterese kann Werte von 0,1-5°C betragen. Herausgehen aus dem Konfigurationsmenü oder Wechsel in ein andere Einstellungsmenüs.




## KALIBRIERUNG


Das Thermostat ist funktionsbereit, sobald es ordnungsmäßig installiert wurde. Werkmäßig ist das Thermostat auf den Betrieb mit Standardensoren kalibriert. Bei langer Verkabelung kann die angezeigte Temperatur jedoch von der tatsächlichen abweichen.


In solch einem Fall muss man eine manuelle Kalibrierung durchführen.

## KALIBRIERUNG


Um den Sensor **RT** zu kalibrieren geht man wie folgt vor:


 Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „M“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 04, wenn „**KALib**“ und „**RT**“ auf dem Display erscheint.


 Einstellen des Temperaturwertes, um den die jeweils angezeigte Temperatur verändert werden soll, um den korrekten Wert zu erhalten.

 Der Wert kann in 1°-Schritten von -5 bis +5°C eingestellt werden. Herausgehen aus dem Konfigurationsmenü oder Wechsel in ein andere Einstellungsmenüs.

Um den Sensor **FT** zu kalibrieren geht man wie folgt vor:

 Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „M“-Taste, bis zur Einstellung Nr.05, wenn „**KALib**“ und „**FT**“ auf dem Display erscheint.

 Einstellen des Temperaturwertes, um den die jeweils angezeigte Temperatur verändert werden soll, um den korrekten Wert zu erhalten.


 Der Wert kann in 1°-Schritten von -5 bis +5°C eingestellt werden. Herausgehen aus dem Konfigurationsmenü oder Wechsel in ein andere Einstellungsmenüs.


## STAND-BY-MODUS


Das ist die Zeit die vergeht, bis die Anzeige vom letzten Knopfdruck in den Stand-by-Modus wechselt und sich das Display ausschaltet. Eine Werterhöhung gibt dem Benutzer mehr Zeit um Einstellungen vorzunehmen.

## STAND-BY-MODUS

Um die Zeit einzustellen, geht man wie folgt vor:

 Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „M“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 06, wenn „**ZWLOK**“ auf dem Display erscheint.


 Einstellen des gewünschten Wertes. Es können Werte von 5-30 Sekunden eingestellt werden. Sie können nun das Konfigurationsmenü verlassen.





## TEMPERATURANZEIGE IM MODUS AF

Wenn das Thermostat im Modus **AF** arbeitet, kann der Benutzer entscheiden welche der beiden Temperaturen angezeigt werden soll.

Um einzustellen welche Temperatur angezeigt werden soll, geht man wie folgt vor:

 Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „M“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 07, wenn „**TR-AF**“ auf dem Display erscheint.

 Auswahl der zu anzeigenden Temperatur

 **A** - Die Temperatur des Sensors **RT** wird angezeigt;


**F** - **F** - Die Temperatur des Sensors **FT** wird angezeigt;


**A-F** - Beide Temperaturen werden angezeigt;


Herausgehen aus dem Konfigurationsmenü oder Wechsel in ein andere Einstellungsmenüs.

## SPRACHE

Es können zwei Sprachen eingestellt werden: polnisch und englisch. Um die gewünschte Sprache auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

 Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „M“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 01, wenn „**LANG**“ auf dem Display erscheint.

 Wählen Sie für die polnische Menüführung **PL** und für die englische **EN** aus. Verlassen Sie anschließend das Konfigurationsmenü oder nehmen Sie weitere Einstellungen vor.





## BELEUCHTUNGSDAUER

Dies ist der Zeitpunkt, an dem sich die Hintergrundbeleuchtung LCD-Display ausschaltet, beginnend mit dem letzten Drücken einer Taste.


Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:


 **OFF**- Die Beleuchtung ist dauerhaft ausgeschaltet


 **ON** - Die Beleuchtung ist dauerhaft eingeschaltet

 Einstellung der Beleuchtungsdauer in 10sek Schritten von 10 bis 60sek möglich

Vorgehen beim Einstellen der Beleuchtungsdauer:

 Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „M“-Taste, bis zur Einstellung Nr.09, wenn „**PodSW**“ auf dem Display erscheint..

 Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.





## TEMPERATUREINHEITEN

Sie können zwischen Grad Celsius (°C) und Grad Fahrenheit (°F) wählen. Um die gewünschte Einheit zu wählen, gehen Sie wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 10, wenn „**JedNO**“ auf dem Display erscheint.

**▽** Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.



## ZEITFORMAT

Sie können zwischen der 12- und 24-Stunden-Anzeige wählen. Um das Zeitformat zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis auf der Anzeige die Zahl 11, was für die Einstellung „**Einheiten**“ steht, erscheint.

**▽** Wählen Sie das gewünschte Zeitformat aus. Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.



## FUNKTION FROST PROTECTION

Die Funktion **FROST PROTECTION** schützt die Hydraulik vor Frostschäden.



Falls die gemessene Temperatur unter 5°C sinkt, wird der Mechanismus eingeschaltet.

## FUNKTION FROST PROTECTION

Falls die Funktion **FROST PROTECTION** eingeschaltet ist, wird auf dem Display das Symbol einer Schneeflocke angezeigt, wenn das Thermostat ausgeschaltet ist. Um die Funktion **FROST PROTECTION** zu deaktivieren gehen Sie wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 12, wenn „**FB**“ auf dem Display erscheint.

**▽** Wählen sie nun aus ob der Frostschutz an- („**ON**“) oder ausgeschaltet werden soll („**OFF**“). Damit ist die Konfiguration abgeschlossen.



## RELAIS-TEST

Dieser Test ermöglicht die manuelle Prüfung der vollen Funktionsfähigkeit des Relais, das für das anschalten der Heizmechanismen zuständig ist, sowie des Heizmechanismus selbst, ohne alles vom Stromnetz zu trennen.

Um die manuelle Prüfung des Relais einzuschalten, geht man wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 14, wenn „**TEST**“ auf dem Display erscheint.

**▽** Durch Drücken der Pfeiltasten kann man die Einstellung am Relais ändern. Nach dem Test können Sie das Konfigurationsmenü wieder verlassen.



## REGELBEREICH

Sie können zwischen 3 voreingestellten Temperaturbereichen wählen:

- » **1** - Bereich 1: 5 – 35°C
- » **2** - Bereich 2: 5 – 90°C
- » **3** - Bereich 3: -15 – 100°C

In den einzelnen Bereichen wird die minimale und maximale Temperatur definiert, die der Benutzer einstellen kann. Um den gewünschten Temperaturbereich auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 14, wenn „**ZA-KRE**“ auf dem Display erscheint.

**▽** Wählen sie Bereich 1, 2 oder 3 gemäß obiger Auflistung aus.



## FUNKTION GUARD

Die Funktion **GUARD** schützt wichtige Komponenten vor der Korrosion. Wenn die **GUARD-Funktion** aktiviert ist, schaltet das Thermostat die Heizung kurzzeitig an. Dies verhindert Korrosion.

Um die Funktion **GUARD** zu aktivieren gehen Sie wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 14, wenn „**GU-ARD**“ auf dem Display erscheint.

**▽** Schalten Sie die Guard-Funktion an („**ON**“) oder aus („**OFF**“).



## ANZAHL DER TEMPERATUREINSTELLUNGEN

Der Thermostat bietet im Automatik-Modus die Möglichkeit, vier verschiedene Zeitabschnitte für den ganzen Tag zu programmieren, wobei jedem Abschnitt eine Temperatur zugeordnet werden kann. Es gibt zwei Möglichkeiten die Temperaturen einzustellen:

- » Jeder Abschnitt hat eine individuelle Temperatureinstellung (d.h. es gibt **4** verschiedene Temperatur-Einstellungen);
- » Es gibt zwei **verschiedene** Temperatureinstellungen: Komfort (für die Abschnitte **1** und **3**) und wirtschaftliche (für die Abschnitte **2** und **4**);

So wählen Sie die Anzahl der unabhängigen Temperaturwerte:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 13, wenn „**SC**“ auf dem Display erscheint.

**▽** Wählen Sie die Anzahl der Heizstufen: **2** oder **4**. Verlassen Sie das Konfigurationsmenü oder wechseln Sie zu einer anderen Einstellung.



## SOFTWARE-VERSION

Das Feedback unserer Kunden ermöglicht uns die Firmware unserer Produkte weiter zu verbessern. Daher werden immer neuere Firmware-Versionen auf den Geräten installiert. Um die Version der installierten Firmware zu prüfen gehen Sie wie folgt vor:

**M** Gehen Sie in das Konfigurationsmenü. Drücken Sie die „**M**“-Taste, bis zur Einstellung Nr. 15, wenn „**VER**“ auf dem Display erscheint.

Das Aufspielen von Firmware-Updates ist nicht möglich.











## HIERENDENDIEEINSTELLUNGSMÖGLICHKEITEN IM KONFIGURATIONSMENÜ

IN ABHÄNGIGKEIT VOM EINGESTELLTEN BETRIEBSMODUS (A, F ODER AF) KÖNNEN MANCHE EINSTELLUNGSMÖGLICHKEITEN NICHT ANGEWÄHLT WERDEN.




### UHRZEIT UND WOCHENTAG

Um Zeit- und Datumseinstellungen vorzunehmen gehen Sie wie folgt vor:

-  Schalten Sie das Thermostat ein.
-  Halten Sie für etwa 5sek die „OK“-Taste gedrückt, bis die im Display angezeigte Zeit das Blinken beginnt.
-  Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein.
- 
-  Drücken Sie „OK“ erneut. Nun blinkt die Datumsanzeige.
-  Stellen Sie das Aktuelle Datum ein:
  - Mon - Montag
  - Tue - Dienstag
  - Wed - Mittwoch
  - Thu - Donnerstag
  - Fri - Freitag
  - Sat - Samstag
  - Sun - Sonntag
- 
-  Bestätigen Sie die Eingabe

### WERKSEINSTELLUNGEN

Um das Thermostat auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:



-  Schalten Sie das Thermostat aus.
-  Halten Sie für etwa 3sek die „M“ und die „OK“ Tasten gedrückt. Auf dem Display erscheint für etwa 5sek „RESET“.
- 

### TASTENSPERRE

Um das Thermostat vor ungewolltem Tastendruck zu schützen, kann man die Tastensperre aktivieren.

Wenn die Tastensperre aktiviert ist, wird auf dem Display ein Schloss angezeigt und die Tastatur reagiert auf keinen Tastendruck.

Um die Tastensperre ein, bzw. auszuschalten gehen Sie wie folgt vor:

-  Halten Sie für etwa 3sek die beiden Pfeiltasten gedrückt
- 

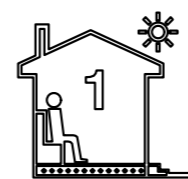
### ARBEITSZEITPLAN

Im Automatikmodus kann man einen Zeitplan erstellen. Man kann die entsprechende Temperatur zu einer gewünschten Uhrzeit einstellen

Dadurch lassen sich niedrigere (Ökonomie) Temperaturen zu Zeiten einstellen, in denen keine Beheizung aus ökonomischer Sicht notwendig ist, oder höhere (Komfort) Temperaturen wenn z.B. das beheizte Zimmer genutzt wird.

Man kann 4 Zeitabschnitte zu jedem beliebigen Wochentag definieren, die dann jeweils symbolisch auf dem Display angezeigt werden:

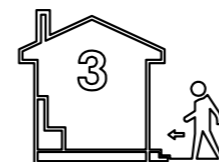
### ARBEITSZEITPLAN



Komforttemperatur  
z.B.: 7:00Uhr – Aufstehen



Ökonomische Temperatur  
z.B.: 9:00Uhr – Auf der Arbeit

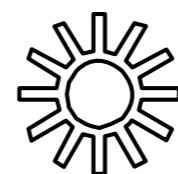


Komforttemperatur  
z.B.: 15:00Uhr – Rückkehr von der Arbeit



Ökonomische Temperatur  
z.B.: 21:00Uhr – Schlafenszeit


Um eine einfachere Orientierung zu ermöglichen, welche Temperatur welcher Tageszeit entspricht, wird zeitgleich auch das Temperatursymbol eingeblendet:




Komforttemperatur













Ökonomische Temperatur

 **ACHTUNG!** Die Symbole werden nur dann angezeigt, wenn im Thermostat zwei verschiedene Betriebstemperaturen eingestellt wurden (eine Komfort- und eine Ökonomische Temperatur)



 Falls das Thermostat mit individuellen Temperatureinstellungen betrieben für jeden Zeitabschnitt betrieben wird (mit 4 verschiedenen Einstellungen), so werden diese Symbole nicht angezeigt.


### ARBEITSZEITPLAN


Um ein eigenen Zeitplan zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:


-  Schalten Sie das Thermostat ein. Vergewissern Sie sich, das der Automatikmodus aktiviert ist (auf dem Display wird **AUTO** angezeigt)
-  Falls statt „**AUTO**“ eine Hand angezeigt wird (was für den manuellen Modus steht), drücken sie die Taste „**M**“. Durch das Drücken dieser Taste wird zwischen dem Automatik und dem Manuellem Modus geschaltet.
-  Halten Sie für etwa 5sek die „**M**“-Taste gedrückt. Auf dem Display erscheint „**PROG**“ und die Datumsanzeige beginnt zu blinken.
-  Mit den Pfeiltasten kann der gewünschte Wochentag ausgewählt werden. Um alle Wochentage auszuwählen, halten sie für etwa 5sek die „**NACH UNTEN**“-Taste gedrückt.
- 
-  Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Drücken auf „**m**“
-  Die nachfolgenden Schritte beschreiben das Programmieren von einem einzelnen Arbeitsabschnitt. Man muss das Vorgehen für alle 4 Abschnitte wiederholen. Auf der rechten Seite des Displays wird der angewählte Abschnitt dargestellt.
-  Es beginnt die Uhrzeit, um die der Arbeitsabschnitt beginnen soll, zu blinken.
- 
-  Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Drücken auf „**P**“


## ARBEITSZEITPLAN

-  Es beginnt die Temperatur die um die gewählte Uhrzeit sich einstellen soll zu blinken an. Stellen Sie den gewünschten Wert ein.
- 


-  Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Drücken auf „P“


-  Nachdem alle 4 Abschnitte definiert wurden, zeigt das Display die normalen Betriebsdaten an

-  Der vierte Abschnitt dauert bis zum Beginn des ersten Abschnittes des nachfolgenden Tages an.

-  Falls nicht alle 4 Abschnitte benötigt werden, sollte man kurze Zeitabschnitte auswählen, z.B.:


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


-  Komforttemperatur (bzw. ökonomische) an einem Tag kann ungleich der am Folgetag sein.

-  **ACHTUNG!** Falls man mit zwei verschiedenen Temperaturwerten arbeitet (Komfort+Ökonomie) und wenn für Abschnitt 1 andere Werte wie für Abschnitt 3 eingestellt werden (beides Komfort-Temperaturen), werden die Werte im Abschnitt 1 automatisch dem des Abschnitts 3 angeglichen. Analog verhält es sich mit den Abschnitten zwei und vier.


## MANUELLER MODUS

Im manuellem Modus behält das Thermostat die vom Benutzer eingestellte Temperatur ein, unabhängig von eingestellten Zeitplänen.



-  Wenn der manuelle Modus aktiv ist, wird auf dem Display eine Hand angezeigt, aber keine Zeit.


-  Das Thermostat verbleibt im manuellem Modus bis er vom Benutzer deaktiviert wird.

Um zwischen dem manuellem- und dem Automatikmodus zu schalten, geht man wie folgt vor:

-  Wenn das Thermostat eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste „M“.


Um im manuellem Modus die gewünschte Temperatur einzustellen, geht man wie folgt vor:

-  Drücken Sie die eine der Richtungstasten. Auf dem Display erscheint die Temperatur, die Sie gerade einstellen. Stellen Sie die neue Temperatur ein.
- 

-  Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Drücken auf „OK“



## HALBAUTOMATISCHER MODUS


Im halbautomatischem Modus ist eine manuelle Änderung der gewünschten Temperatur im aktuell aktiven Zeitbereich möglich. Nachdem der veränderte Zeitbereich abgeschlossen wurde, kehrt das Thermostat in den aktuellen Modus zurück und regelt gemäß eingestelltem Zeitplan weiter.


-  Man kann nur vom Automatikmodus in des Halbautomatischen schalten, aber nicht vom Manuellen aus.

## HALBAUTOMATISCHER MODUS


Um eine manuelle Veränderung der im Zeitplan eingestellten Temperatur durchzuführen, geht man wie folgt vor:

-  Wenn das Thermostat im Automatikmodus ist, drücken Sie eine der Richtungstasten. Auf dem Display erscheint sogleich die Temperatur, die Sie gerade einstellen. Stellen Sie die neue Temperatur ein.
- 

-  Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Drücken auf „OK“


-  Wenn sich das Thermostat im halbautomatischem Modus befindet, erscheint auf dem Display der Schriftzug „override“. Gleichzeitig verschwindet die Zeitanzeige.

Um die in den Automatikmodus zurück zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:


-  Halten Sie die Taste „M“ für etwa 3sek gedrückt.

## HALBAUTOMATISCHER MODUS

Im Urlaubsmodus behält das Thermostat die voreingestellte Urlaubstemperatur bei.



-  Wenn sich das Thermostat im Urlaubsmodus befindet, dann wird auf dem Display ein Reisekoffer dargestellt.


Um den Urlaubsmodus ein- bzw. auszuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

-  Wenn das Thermostat eingeschaltet ist, halten Sie für etwa 3sek die „Nach Unten“-Taste gedrückt.

Um die eingestellte Urlaubstemperatur zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

## URLAUBS-MODUS

-  Wenn sich das Thermostat im Urlaubsmodus befindet, drücken Sie eine der Richtungstasten. Auf dem Display erscheint die gerade eingestellte Temperatur. Stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.
- 

-  Bestätigen Sie die Auswahl mit einem Drücken auf „OK“


## BETRIEBSZUSTAND


Wenn die Heizung aktiv ist, dann erscheint auf dem Display das Symbol einer Flamme.


Zusätzlich zeigt der Balken symbolisch die Temperaturdifferenz zwischen der vorherrschenden und gewünschten Temperatur an.


## FEHLER

Auf dem Display können folgende Fehlersymbole erscheinen:

-  **LO** - es wird eine Temperatur von unter -20 °C gemessen.

-  **HI** - es wird eine Temperatur von über 140°C gemessen

-  **ERR** - der Temperatursensor im ausgewähltem Kanal ist nicht angeschlossen bzw. ist beschädigt.

-  In den oben genannten Fällen ist aus Sicherheitsgründen das Thermostat abzuschalten.



## ZEITPLAN

**P** Anschalten des Thermostats. Um das Thermostat ein- bzw. auszuschalten drücken Sie die entsprechenden Tasten.

**Konfigurationsmenü**


**P** Um ins Konfigurationsmenü zu gelangen, schalten Sie das Thermostat aus.


**M** Halten Sie die Taste für etwa 3sek gedrückt.


Nummern der entsprechenden Einstellungsmöglichkeiten im Menü:

- 01 - Sprache;
- 02 - Betriebsart;
- 03 - Hysterese;
- 04 - Sensor-Kalibrierung RT;
- 05 - Sensor-Kalibrierung FT;
- 06 - Idle Tim;
- 07 - Temperaturanzeige in AF;
- 08 - FT Grenztemperatur in AF;
- 09 - Hintergrundbeleuchtungsdauer;
- 10 - Temperatureinheiten;
- 11 - Zeitformat;
- 12 - Funktion „Frostschutz“;
- 13 - Anzahl der Temperatureinstellungen;
- 14 - Einstellbereich;
- 15 - Funktion „GUARD“;
- 16 - Relais-Test;
- 17 - Firmware-Version;

**Uhrzeit und Wochentag.**

 Halten Sie die Taste für etwa 5sek gedrückt. Stellen Sie die gewünschte Uhrzeit ein.

 Drücken Sie die Taste erneut und stellen Sie den Wochentag ein.


 Durch erneutes Drücken bestätigen Sie die Einstellungen.

## ZEITPLAN

**P** **Werkseinstellungen.**  
Schalten Sie das Thermostat aus.

**M** Halten Sie für etwa 3sek beide Tasten gedrückt.




 Tastensperre. Halten Sie für ca. 3 Sekunden beiden Tasten gedrückt.

**Zeitplan.**


**M** Im Automatik-Modus halten Sie die Taste für 5sek gedrückt. Wählen Sie den richtigen Tag.

**M** Drücken Sie die Taste und geben Sie die Startzeit und Temperaturwerte für jeden Abschnitt ein.

**M** **Manueller Modus.** Um den Betriebsmodus zu ändern, drücken Sie die Taste.


 Um die Temperatur im manuellen Modus zu ändern, drücken Sie eine der Tasten.




 **Halbautomatischer-Modus.**  
Im Automatik-Modus drücken Sie eine der Taste und geben Sie die gewünschte Temperatur ein.


**M** Halten Sie die Taste gedrückt um vorzeitig den Modus zu verlassen.


## ZEITPLAN


 **Urlaubs-Modus.** Halten Sie die Taste für etwa 3sek gedrückt um in den Modus zu gelangen bzw. ihn zu beenden.


## GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN


 Der Gewährleistungszeitraum beträgt 24 Monate ab Kaufdatum der Ware.


 Im Gewährleistungszeitraum auftretende Fehler werden innerhalb von 21 Arbeitstagen nach dem Empfang des Gerätes im Service beseitigt.

 Die Reparaturzeit verlängert sich, falls Waren oder Teile aus dem Ausland bezogen werden müssen, um die unumgängliche Lieferzeit dieser Waren.

 Der Kunde liefert die Ware auf seine Kosten an den Kundendienst. Unfrei gesendete Ware wird nicht angenommen.


 Der Kundendienst ist nicht verpflichtet, während der Reparaturzeit ein Ersatzgerät zur Verfügung zu stellen.


 Eine Reparatur im Gewährleistungszeitraum erfolgt nach Vorlage des korrekt und leserlich ausgefüllten Garantiescheins. Dieser wurde durch den Hersteller und den Kunden unterschrieben. Der Kunde muss auch den Kaufbeleg vorlegen.


 Die Garantie umfasst nur Schäden, die aus im Kaufgegenstand liegenden Ursachen entstanden sind. Wir haften nicht für Schäden durch mechanische Beschädigung, Verunreinigung, Überschwemmung, Unwetter, Blitzschlag, falsche Installation oder Bedienung und auch nicht durch nicht bestimmungsgemäße Nutzung gem. der Bedienungsanleitung. Von der Gewährleistung


## GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN


ausgeschlossen sind unautorisierte Reparaturen, Veränderungen der Software (Firmware) und Formatierung des Geräts.


 Mit Rücksicht auf die normale Lebensdauer / Verschleiß übernimmt die Garantie nicht alle Materialien. (Das betrifft z.B. Kabel, Batterie, Lader, Mikroschalter, Taster.)

 Im Falle einer ungerechtfertigten Reparatur-Forderung, trägt der Kunde die Lieferkosten für die Hin- und Rücksendung

 Der Service hat in folgenden Fällen das Recht die Ausführung der Garantiereparatur zu verweigern: Unstimmigkeiten zwischen den Kundendaten und Gerätedaten, wenn der Kunde eine eigene Reparatur durchgeführt hat, wenn bauartliche Änderungen des Geräts vorliegen.

 Die Ablehnung der Garantiereparatur ist gleichbedeutend mit dem Verlust der Garantie.


 Wenn keine Möglichkeit besteht, die Ware vor dem Kauf zu testen (betrifft Fernabsatz), kann die Ware innerhalb von 10 Tagen nach Eingang zurückgesandt werden (entscheidend ist das Absendedatum). Die Rückware darf keine Zeichen der Abnutzung tragen. Es müssen alle Elemente dabei sein, die mitgeliefert wurden.

 Im Falle der Rückgabe der gekauften Ware trägt der Käufer die Versandkosten. Der Sendung soll der Kaufbeleg sowie Angaben zum Käufer und seiner Bankverbindung beiliegen. Die Rücküberweisung erfolgt auf das angegebene Konto innerhalb von 21 Arbeitstagen nach Wareneingang. Überwiesen wird der Wert der zurückgegebenen



## GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

Ware. Vom Betrag abgezogen werden Lieferkosten, wenn diese vom Verkäufer getragen wurden. Zur Erlangung der Rückzahlung muss der Kunde eine unterschriebene Kopie des korrigierten Kaufbelegs einsenden. Den korrigierten Kaufbeleg bekommt der Kunde nach Kontaktaufnahme mit uns.

 Allgemeine Geschäftsbedingungen können von dem lokalen Partner Insbud jederzeit geändert werden.

„INSBUD“

ul. Niepodległości 16a

32-300 Olkusz

Polen

Verkaufsabteilung: +48 (32) 626 18 00

Verkaufsabteilung: +48 (32) 626 18 18

Technikabteilung: +48 (32) 626 18 07

Technikabteilung: +48 (32) 626 18 08

fax: +48 (32) 645 04 23

e-mail: [insbud@insbud.net](mailto:insbud@insbud.net)