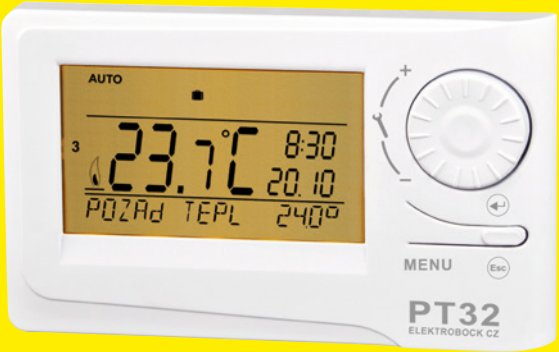
# INTELLIGENTER RAUMTHERMOSTAT

# PT32

- **GROSSES ÜBERSICHTLICHES DISPLAY**
  mit intuitiver Navigation und Sprachauswahl
- **9 WOCHENPROGRAMME**
  und 6 Temperaturänderungen pro Tag
- **BETRIEBSOPTIMALISIERUNG**
  Vorzeitliches Einschalten möglich
- **ENERGIEERSPARNISSE BIS 30 %**
  schnelle Rückgewinnung von Investitionen
- **HYSTERESE / PI / PID REGELUNG**
  Wahl nach dem Heizungssystem

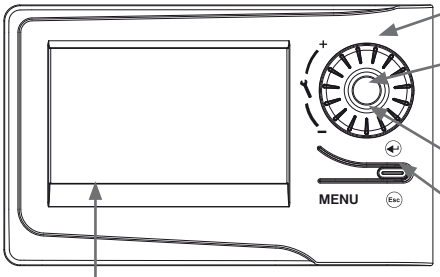



ELEKTROBOCK s.r.o.
MADE IN CZECH REPUBLIC

# BESCHREIBUNG

PT32 ist intelligenter digitaler Raumthermostat mit hinterbeleuchtetem Display. Der Vorteil besteht in der schnellen Änderung der Solltemperatur durch einfaches Drehen des Einstellrads und in der möglichen Einstellung von bis 9 Wochenprogramme mit 6 Temperaturänderungen pro Tag.

**Bedienungselemente**




**Drehen** = Änderung des eingestellten Wertes

**Kurzes Drücken** = Wahlbestätigung (Speichern)
= schnelle Änderung von Solltemperatur oder Programm, Anzeige der Betriebsstunden (siehe S. 4)

**Langes Drücken** = Schritt zurück (nur im Modus CONST S.7-11)

**Drücken** = zurück zum Hauptmenu oder ein Schritt zurück

**Display mit Hinterbeleuchtung**
Hinterbeleuchtung wird nach Drücken der beliebigen Taste automatisch für minimale Zeit von 5 s aktiviert.

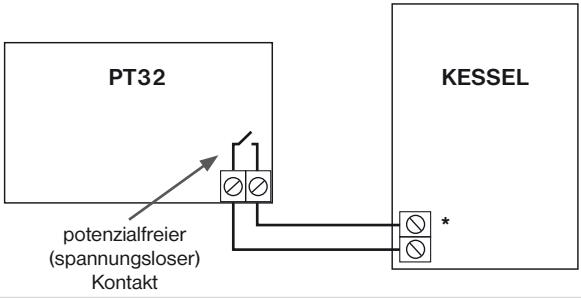
# MONTAGE UND PLAZIERUNG

Den Thermostat montieren Sie bitte auf eine geeignete Stelle, wo seine Tätigkeit von keinen direkten Strömungen der Warmluft aus Heizkörper, Sonnenstrahlen oder anderen störenden Einflüssen beeinflusst wird. Eine Montage auf eine Außenwand ist ebenso zu vermeiden. Die Instalationshöhe sollte ca 1,5 m über Boden betragen. Den Thermostat montieren Sie bitte in den sog. Referenzraum, z. B. in den Wohnungsraum (die Warmquelle wird nach der Temperatur in diesem Raum eingeschaltet).

**Montage dürfen nur Personen mit der entsprechenden Qualifikation durchführen!**
**Montage darf nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden!**

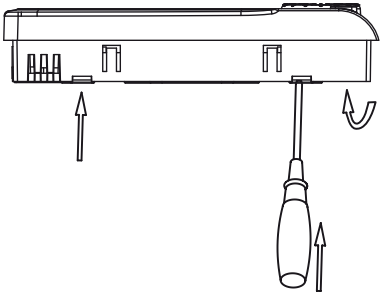
1) Schalten Sie bitte den Hauptschalter aus.
2) Den Bedienungsteil nehmen Sie bitte vom unteren Gehäuse des Gerätes (Abb. 1., S. 3) ab.
3) In der Mitte des unteren Deckels für Anschluss der Leiter ist ein Kunststoffteil. Entfernen Sie ihn.
4) Die Leiter ziehen Sie bitte durch die entstandene Öffnung durch und verbinden Sie sie nach dem Schema mit der Klemmplatte.
5) Den unteren Deckel befestigen Sie mit Schrauben auf Installationsdose (Abb. 2., S. 3).
6) Die Batterien befinden sich hinten im Bedienungsteil. Bei der ersten Benutzung entfernen Sie bitte von den Batterien das Schutzpapier, bzw. legen Sie neue Batterien ein (Hinweise auf S. 3 bitte beachten).
7) Den Bedienungsteil setzen Sie bitte auf den unteren Deckel ein.
8) Schalten Sie bitte den Hauptschalter ein und testen Sie bitte, ob der Thermostat richtig angeschlossen wurde (siehe S. 10 - TEST).
9) Beim ersten Einschalten (oder RESET) erscheint auf dem Thermostat eine Anzeige „**UHRZEIT EINSTELLEN**“, aktuelle Uhrzeit und Tag stellen Sie nach den Hinweisen auf S. 5 ein.

## Schaltplan:

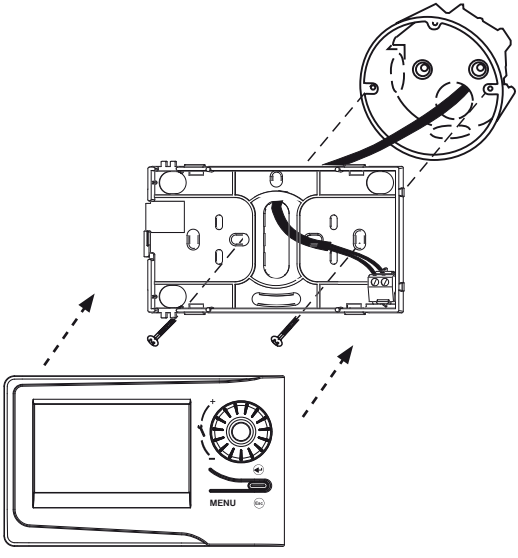



* Thermostatklammern sind beim jedem Kesseltyp unterschiedlich markiert, halten Sie sich bitte an dem vom Hersteller des Kessels empfohlenen Stromanschluss!

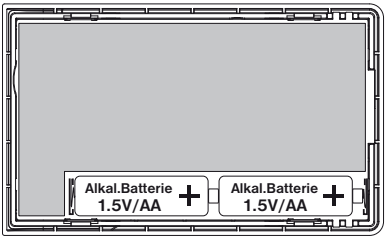
## Abb.1



## Abb.2




## Abb.3




# BATTERIEAUSTAUSCH

Soll auf dem Display ein Zeichen “ ▬ “ erscheinen, dann ist es nötig, die Batterien auszutauschen.

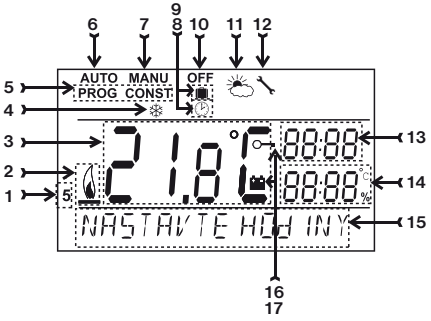
1) Den Bedienungsteil nehmen Sie bitte vom unteren Deckel des Gerätes (Abb. 1.) ab.
2) Tauschen Sie die Batterien aus. Achten Sie bitte auf richtige Polarität, die im Raum für Batterien markiert ist (Abb. 3). **Der Thermostat speichert nach der Entfernung der Batterien alle Einstellungen im Speicher E-EPROM ab. Dann muss nur die Uhrzeit (siehe S. 5.) eingestellt werden!**

Verwenden Sie bitte immer nur zwei alkalische Batterien **2x1,5V Typ AA**!

Empfehlung: Wir empfehlen, die Batterien vor jeder Heizungssaison zu überprüfen!

**Alte Batterien entsorgen Sie bitte im Einklang mit Regelungen über Umgang mit gefährlichem Abfall!**

# LCD-BESCHREIBUNG

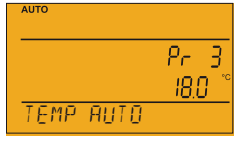



1, Aktueller Tag (im Prog-Modus Auswahl der zu programmieren den Tage)
2, Anzeige der Heizungseinschaltung
3, Aktuelle Raumtemperatur
4, Frostschutztemperatur
5, Modi für die Einstellung der Programme (PROG) und der Konstanten (CONST) Seite (7-11)
6, Automatischer Modus (S. 5)
7, Manueller Modus (S. 5)
8, Einstellmodus der Uhr (S.5)
9, Urlaubsmodus (S.5)
10, Permanente Abschaltung (S.5)
11, Sommermodus (S.9)
12, Anzeige der Kesselrevision (S.11)
13, Aktuelle Uhrzeit
14, Aktuelles Datum (im CONST-Modus verschiedene Parameter S.6)
15, Statuszeile,die sich nach dem laufenden Prozess dynamisch ändert
16, Anzeige der Tastensperre (S.10)
17, Anzeige schwacher Batterien

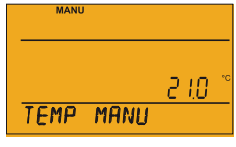
# TIPPS FÜR ANWENDER

## SCHNELLE ÄNDERUNG DER SOLLTEMPERATUR

Drücken Sie bitte zweimal die Taste “⏎“ auf dem Display blinkt die Anzeige der Solltemperatur. Die Solltemperatur wird durch das Drehen der Taste“ 🔧 “ geändert, dann drücken Sie bitte die Taste “ ⏎ “.

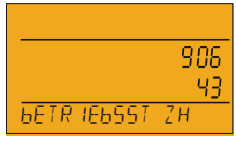



**Im Modul AUTO** bleibt die Temperatur bis zur nächsten im Programm bestimmten Änderung erhalten. In diesem Modus kann in gleicher Weise die Auswahl eines anderen Programms durchgeführt werden.




**Im Modul MANU** ist die Änderung dauerhaft.

## BETRIEBSSTUNDEN




Drücken Sie 4x die Taste “ ⏎ “, auf dem LCD-Display erscheint eine Angabe über Betriebsstunden vom Kessel. Die Angabe auf dem LCD-Display bedeutet 906 Stunden und 43 Minuten.

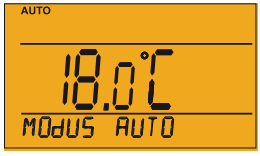
**Nulleinstellung der Uhr:**

Für die Anzeige der Betriebsstunden drehen Sie bitte die Taste “ 🔧 “ nach links (gegen Uhrzeigersinn drehen).

# BETRIEBSMODULE

Die Hinterbeleuchtung vom Display wird durch das Drücken der beliebigen Taste aktiviert. Durch weiteres Drücken der Taste“ **MENU** “ kommen Sie ins Hauptmenü, wo Sie zwischen Betriebsmodulen wählen können.

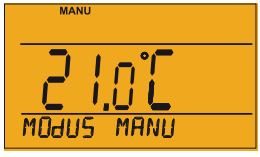
## AUTO (im Werk wird ein Wochenprogramm Pr3 eingestellt, siehe S. 6)




Der Thermostat arbeitet nach dem voreingestellten Wochenprogramm (dieses Programm kann geändert werden, genauere Beschreibung – siehe PROG).

Drücken Sie bitte zweimal die Taste“ **MENU** “, durch das Drehen der Taste „ 🔧 „ wählen Sie den Modul **AUTO** aus und bestätigen Sie das mit der Taste “ ⏎ “.

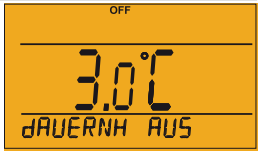
## MANU (im Werk wird eine Temperatur von 21 °C eingestellt)




Der Thermostat arbeitet nach der voreingestellten Temperatur bis zur weiteren manuellen Änderung.

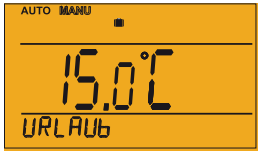
Drücken Sie bitte zweimal die Taste “ **MENU** “, durch das Drehen der Taste„ 🔧„ wählen Sie den Modul **MANU** aus und bestätigen Sie das mit der Taste “ ⏎ “.

## OFF (haltet frostfreie Temperatur von 3°C – kann nicht geändert werden)



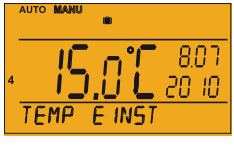

Der Thermostat ist bis zur weiteren manuellen Modusänderung ausgeschaltet.
Drücken Sie bitte zweimal die Taste “ **MENU** “, durch das Drehen der Taste „🔧„ wählen Sie den Modul **OFF** aus und bestätigen Sie das mit der Taste “ ⏎ “.

## URLAUB




Der Thermostat hält die Solltemperatur bis zum voreingestellten Datum. Nach dem Ablauf der voreingestellten Zeit geht er automatisch in den zuletzt vor dem Urlaub ausgewählten Modus AUTO/ MANU zurück.

Drücken Sie bitte zweimal die Taste “ **MENU** “, durch das Drehen der Taste„ 🔧 „ wählen Sie den Modul aus und bestätigen Sie das mit der Taste “ ⏎ “.



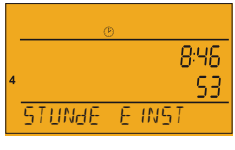

Stellen Sie die Temperatur ein, die der Thermostat während der Urlaubszeit halten soll, und geben Sie das Datum für die Anreise aus dem Urlaub ein. Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ führen Sie die Änderung von Werten durch, die Sie durch das Drücken der Taste“ ⏎ “ immer bestätigen. Nach der Einstellung drücken Sie bitte die Taste “ Esc “ um ins Grundmenü zu kommen.

Anm.: Der Urlaub kann jederzeit durch die Wahl von anderem Modus AUTO oder MANU gelöscht werden.

## EINSTELLUNG DER UHRZEIT

Einstellung von aktueller Zeit und Datum.

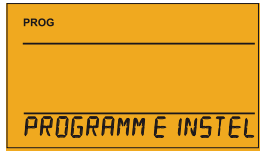
Drücken Sie bitte zweimal die Taste “ **MENU** “, durch das Drehen der Taste „ 🔧 „wählen Sie den Modul UHRZEIT aus und bestätigen Sie das mit der Taste “ ⏎ “.




Durch das Drehen der Taste“ 🔧 “ führen Sie die Veränderung von Werten an, die Sie durch das Drücken der Taste “ ⏎ “ bestätigen (eingestellte Angabe blinkt, mit der Taste “ Esc “ kommen Sie zurück ins Menü.

## PROG (PROGRAMMIERUNG)

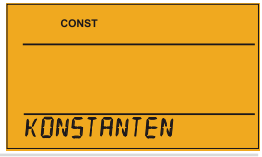
Einstellung von 9 Wochenprogrammen mit bis zu 6 Änderungen pro Tag. Programme Pr1 und Pr2 sind leer, Pr 3 bis Pr 7 sind vom Werk voreingestellt. PrU und PrL sind auch vom Werk voreingestellt und sind für die Wahl GERADE/UNGERADE Woche bestimmt (siehe S. 9).




## CONST (KONSTANTEN)

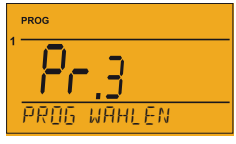
Einstellung der Kennwerte für Regelung. Ausführliche Beschreibung auf den Seiten 7 - 11.

Drücken Sie bitte zweimal die Taste "**MENU**", durch das Drehen der Taste " 🔧 " wählen Sie den Modul CONST aus und bestätigen Sie das mit der Taste " ↵ ".




## VORGEHEN BEI DER PROGRAMMIERUNG

Drücken Sie bitte zweimal die Taste "**MENU**", durch das Drehen der Taste " 🔧 " wählen Sie den Modul **PROG** aus und bestätigen Sie das mit der Taste " ↵ ".




Auf dem Display blinkt die Anzahl der Tage für die Programmierung, durch das Drehen der Taste " 🔧 " wählen Sie eine der Möglichkeiten aus (es können einzelne Tage oder Möglichkeiten 1-5=Mo-Fr, 6-7=Sa-So und 1-7=Mo-So programmiert werden), die Sie mit der Taste " ↵ " bestätigen.

Danach blinkt **1. Zeit der Änderung**, durch das Drehen der Taste " 🔧 „ stellen Sie dir Uhrzeit ein, die Sie mit der Taste " ↵ " bestätigen.

Zu dieser Uhrzeit stellen Sie durch das Drehen der Taste " 🔧 " die Temperatur ein, die Sie wieder bestätigen. Auf LCD erscheint **2.Zeit der Änderung**. Gehen Sie hier bitte so wie bei der ersten Einstellung der Änderung vor. Auf dieser Art und Weise können bis zu **6 Temperaturänderungen pro Tag** eingestellt werden. Für die Rückkehr um einen Schritt zurück drücken Sie kurz die Taste " Esc ", für die Rückkehr in die Grundeinstellung drücken Sie lang die Taste" Esc ".

Das erste und zweite Programm sind leer, die anderen sind voreingestellt, siehe unter. Nach der Änderung vom voreingestellten Programm überprüfen Sie bitte, ob alle Änderungen Ihren Forderungen entsprechen!
Es ist nicht nötig, an einem Tag alle sechs Änderungen auszunutzen!

| Programm 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Montag | 05/21 | 06/18 | 12/20 | 16/21 | 18/22 | 21/18 |
| Dienstag | 05/21 | 06/18 | 12/20 | 16/21 | 18/22 | 21/18 |
| Mittwoch | 05/21 | 06/18 | 12/20 | 16/21 | 18/22 | 21/18 |
| Donnerstag | 05/21 | 06/18 | 12/20 | 16/21 | 18/22 | 21/18 |
| Freitag | 05/21 | 06/18 | 12/20 | 16/21 | 18/22 | 21/18 |
| Samstag | 07/21 | 21/18 | | | | |
| Sonntag | 07/21 | 21/18 | | | | |

| Programm 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Montag | 06/21 | 07/18 | 15/21 | 18/22 | 22/18 | |
| Dienstag | 06/21 | 07/18 | 15/21 | 18/22 | 22/18 | |
| Mittwoch | 06/21 | 07/18 | 15/21 | 18/22 | 22/18 | |
| Donnerstag | 06/21 | 07/18 | 15/21 | 18/22 | 22/18 | |
| Freitag | 06/21 | 07/18 | 15/21 | 18/22 | 22/18 | |
| Samstag | 07/21 | 18/22 | 22/18 | | | |
| Sonntag | 07/22 | 18/23 | 22/19 | | | |

| Programm 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Montag | 08/21 | 09/18 | 15/21 | 18/22 | 23/18 | |
| Dienstag | 08/21 | 09/18 | 15/21 | 18/22 | 23/18 | |
| Mittwoch | 08/21 | 09/18 | 15/21 | 18/22 | 23/18 | |
| Donnerstag | 08/21 | 09/18 | 15/21 | 18/22 | 23/18 | |
| Freitag | 08/21 | 09/18 | 15/21 | 18/22 | 23/18 | |
| Samstag | 08/21 | 18/22 | 22/18 | | | |
| Sonntag | 08/21 | 18/22 | 22/18 | | | |

| Programm 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Montag | 07/21 | 09/18 | 15/22 | 18/23 | 22/18 | |
| Dienstag | 07/21 | 09/18 | 15/22 | 18/23 | 22/18 | |
| Mittwoch | 07/21 | 09/18 | 15/22 | 18/23 | 22/18 | |
| Donnerstag | 07/21 | 09/18 | 15/22 | 18/23 | 22/18 | |
| Freitag | 07/21 | 09/18 | 15/22 | 18/23 | 22/18 | |
| Samstag | 07/21 | 18/23 | 22/18 | | | |
| Sonntag | 07/21 | 18/23 | 22/18 | | | |

| Programm 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Montag | 07/22 | 09/18 | 15/23 | 18/24 | 22/18 | |
| Dienstag | 07/22 | 09/18 | 15/23 | 18/24 | 22/18 | |
| Mittwoch | 07/22 | 09/18 | 15/23 | 18/24 | 22/18 | |
| Donnerstag | 07/22 | 09/18 | 15/23 | 18/24 | 22/18 | |
| Freitag | 07/22 | 09/18 | 15/23 | 18/24 | 22/18 | |
| Samstag | 08/22 | 18/24 | 22/18 | | | |
| Sonntag | 08/22 | 18/24 | 22/18 | | | |

| Programm U | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Montag | 06/20 | 08/18 | 14/21 | 17/22 | 22/17 | |
| Dienstag | 06/20 | 08/18 | 14/21 | 17/22 | 22/17 | |
| Mittwoch | 06/20 | 08/18 | 14/21 | 17/22 | 22/17 | |
| Donnerstag | 06/20 | 08/18 | 14/21 | 17/22 | 22/17 | |
| Freitag | 06/20 | 08/18 | 14/21 | 17/22 | 22/17 | |
| Samstag | 07/21 | 17/23 | 22/19 | | | |
| Sonntag | 07/21 | 17/23 | 22/19 | | | |

| Programm L | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Montag | 08/23 | 21/18 | | | |
| Dienstag | 08/23 | 21/18 | | | |
| Mittwoch | 08/23 | 21/18 | | | |
| Donnerstag | 08/23 | 21/18 | | | |
| Freitag | 08/23 | 21/18 | | | |
| Samstag | 08/23 | 21/18 | | | |
| Sonntag | 08/23 | 21/18 | | | |

**Anm.:**
Angabe 5/21 bedeutet, dass die Solltemperatur um 5 Uhr 21 °C beträgt

**Alle angegebenen Programme können geändert werden!**

# EINSTELLUNG DER KONSTANTEN

Drücken Sie bitte zweimal die Taste "**MENU**", durch das Drehen der Taste " 🔧 " wählen Sie den Modul **CONST** aus und bestätigen Sie das mit der Taste " ⏎ ".

Die Konstanten stellen Sie nach dem Typ des zu beheizenden Objektes, des angewendeten Kessels und des Heizsystems ein. Zur Auswahl des Regulationstyps empfehlen wir mit einem Spezialisten zu konsultieren. Gegen einem unerwünschten Eingriff einer fremden Person empfehlen wir die Konstante 16 zu verwenden (CONST16 - Passwort)

## 1 DEUTSCHE (werkseitig vorgewählt auf Deutsch)

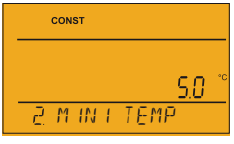
Auswahl der Sprache (CZ/PL/EN/DE/RU/SK).

Durch das Drehen der Taste " 🔧 " wählen Sie die Sprache aus, die Sie mit der Taste" ⏎ " bestätigen.

## 2 MINIMALE REGELTEMPERATUR (werkseitig eingestellt auf 5°C)

Einstellung und Beschränkung der minimalen einstellbaren Temperatur. Es kann ein Bereich **von 3°C bis 10°C** (nach 0.5°C) gewählt werden.

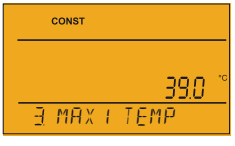
Den Wert wählen Sie durch das Drehen der Taste " 🔧 " dann wird die Taste " ⏎ " bestätigt.




## 3 MAXIMALE REGELTEMPERATUR (werkseitig eingestellt auf 39°C)

Einstellung und Beschränkung der maximalen einstellbaren Temperatur. Es kann ein Bereich **von 15°C bis 39°C** (nach 0.5°C) gewählt werden.

Den Wert wählen Sie durch das Drehen der Taste " 🔧 " dann wird die Taste " ⏎ " bestätigt.




## 4 ART DER REGELUNG (werkseitig eingestellt auf PID-Regelung)

Auswahl der Regelung:

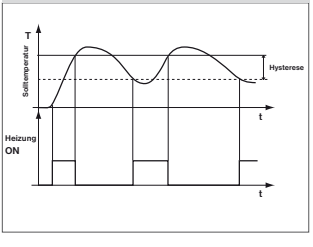
Durch das Drehen der Taste " 🔧 " wählen Sie die Art der Regelung aus, die Sie dann mit der Taste " ⏎ " bestätigen.

### HS = Hysterese

**Unterschied zwischen der Solltemperatur und Isttemperatur.**
Sollte die Hysterese 1 °C und die Solltemperatur 20 °C betragen, dann schaltet der Thermostat bei 20 °C aus und bei 19 °C wieder ein (siehe grafische Darstellung). Stellen Sie, bitte, für die richtige Funktion der Hysterese die Kennwerte nach der Art vom Heizungssystem ein, siehe **CONST 5**.

Anm.: CONST 6 wird bei der Wahl der Hysterese automatisch ausgelassen.

**HYSTERESE**

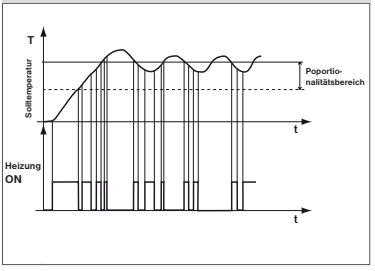


## PI = proportional integrierende Regelung

**Das Prinzip der PI-Regelung besteht im Vergleich der Isttemperatur und Solltemperatur im Raum.**
Das Ziel der PI-Regelung ist Erreichen und Erhaltung der Solltemperatur ohne Überschwingungen (siehe grafische Darstellung). Für die richtige Funktion der PI-Regelung stellen Sie bitte die Kennwerte der Regelung ein, die die Art vom Heizungssystem und Wärmeträgheit im Raum berücksichtigen, siehe **CONST 6**.

Anm.: CONST 5 wird bei der Wahl der Hysterese automatisch ausgelassen.

**PI REGELUNG**

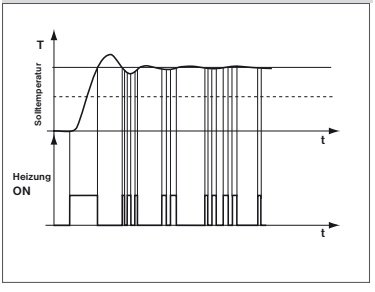



## PID = proportional integral derivative Regelung

**Das Prinzip der PID-Regelung besteht im Vergleich der Ist--Temperatur im Raum mit der Soll-Temperatur und automatischer Anpassung des Reglers an bestehende Bedingungen.**
Es ist die genaueste stufenlose Regelung, die es uns ermöglicht nicht nur eine kurze Zeit der Regelung, sondern auch hohe Genauigkeit ohne bleibende Regelabweichung zu erreichen. Minimale Einschaltzeit wurde auf 2 Min. eingestellt, Proportionalitätsbereich beträgt 2°C, Zeitintervall wird automatisch nach aktuellen Wärmebedienungen berechnet.

Anm.: Die Konstanten CONST 5 und CONST 6 werden bei der Auswahl der PID-Regelung automatisch ausgeschlossen.

**PID REGELUNG**



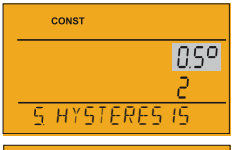

Anm.: Graphik dient nur zur Orientierung, tatsächlicher Verlauf der Regelung unterscheidet sich nach aktuellen Bedienungen im gemessenen Objekt!

## HINWEIS! NUR BEI DER SPERRE MIT EINEM KENNWORT

**(siehe CONST 16)**

Sollte auf der LCD-Anzeige ein Zeichen “ ⊶ “ erscheinen, dann kann die gewählte Konstante nicht geändert werden, weil Sie das KENNWORT (siehe S. 11., CONST16) kennen müssen. Die Konstante kann erst nach der Eingabe vom Kennwort geändert werden. Beim Verlassen des Modules CONST kommt es zur automatischen Aktivierung der Sicherung von Konstanten, die mit der Regelung zusammenhängen.

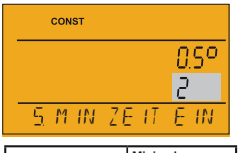
## 5 EINSTELLUNG DER KENNWERTE FÜR HYSTERESE




**HYSTERESE** (werkseitig eingestellt auf 0.5°C)

Hysterese kann **von 0.1 bis 6 °C** eingestellt werden.
Der Thermostat wird eingeschaltet nach der Temperatur:
**T Einschalten = T Solltemperatur - HYSTERESE**

Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie den Wert ein, den Sie mit der Taste “ ⏎ “ bestätigen.




**MINIMALE EINSCHALTZEIT** (werkseitig eingestellt auf 2 Min.)

Wir stellen hier bei Hysterese minimale Einschaltzeit für Kessel in Minuten ein. Wir wählen nach dem Typ vom Heizungssystem einen Bereich **von 1 bis 5 Minuten** (siehe Tabelle).

Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie den Wert ein, den Sie mit der Taste “ ⏎ “ bestätigen.

| Typ der Heizung | Minimale Einschaltzeit der Quelle |
|---|---|
| Stromheizung | 1 |
| Plattenheizkörper | 2 (3) |
| Gussheizkörper | 4 |
| Fußbodenheizung | 5 |

## 6 EINSTELLUNG DER KENNWERTE FÜR PI-REGELUNG

**INTERVAL DER PI-REGELUNG** (werkseitig eingestellt auf 10 Min.)

Wird nach der Wärmeträgheit des Objektes gewählt. Optimale Zeit für die Einstellung beträgt 10 bis 15 Min. Einstellbarer Bereich **5 bis 20 Min. (nach 1 Minute).**

Das Intervall wird durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ gewählt, das Sie dann bestätigen “ ⏎ “.

**MINIMALE EINSCHALTZEIT** (werkseitig eingestellt auf 2 Min.)

Wir wählen einen Bereich **von 1 bis 5 Min.** ein. Die Einstellung wird durch den Typ vom Heizungssystem bestimmt und ist von der gewählten Zeit der PI-Regelung abhängig. Wir empfehlen, diesen Wert nach der Tabelle einzustellen.

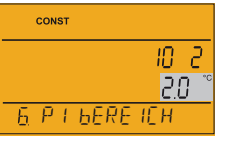
Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie den Wert ein, den Sie mit der Taste “ ⏎ “ bestätigen.

| Typ der Heizung | Minimale Einschaltzeit der Quelle |
|---|---|
| Stromheizung | **1** |
| Plattenheizkörper | **2 (3)** |
| Gussheizkörper | **4** |
| Fußbodenheizung | **5** |

**ZONE DER PI-REGELUNG** (werkseitig eingestellt auf 2 °C)

Diese Angabe bestimmt einen Wert für die Inbetriebnahme der PI--Regelung. Z. B. Solltemperatur von 22 °C und Zone der Proportionalität von 1,5 °C. Die Quelle wird bis 20,5 °C voll beheizen. Die PI-Regelung wird in Betrieb gesetzt nachdem diese Temperatur erreicht wird.

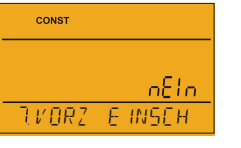
Die Zone der PROPORTIONALITÄT kann **von 0.5 bis 3.0°C (nach 0.1°C)** eingestellt werden.




Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie die Zone PI ein, die Sie mit der Taste “ ⏎ “ bestätigen.

## 7 VORZEITLICHES EINSCHALTEN DER HEIZUNG (werkseitig eingestellt auf „ NEIN“)

Diese Funktion sichert Ihnen eine Solltemperatur zur geforderten Zeit. Sie brauchen nicht mehr darüber nachdenken, wenn Sie die Heizung einschalten müssen, damit es am Morgen warm ist und damit der Raum nicht unnötig lange beheizt wird. Sie programmieren nur, wenn Sie die Solltemperatur erreichen wollen. Der Thermostat stellt während der zwei Tage von Betrieb die Wärmekonstanten des Raumes fest und die Heizung wird dann entsprechend vorzeitlich eingeschaltet. Vorzeitliches Einschalten wird auf 2 Stunden beschränkt.




Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie JA/NEIN ein, bestätigen Sie mit der Taste “ ⏎ “.

## 8 SOMMERBETRIEB (werkseitig eingestellt auf „ NEIN“)

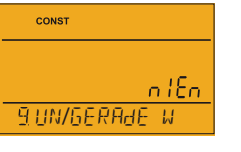
In diesem Modul ist es nicht möglich, die Heizung einzuschalten. Er wird v. a. im Sommer benutzt, wenn es nicht nötig ist zu beheizen. Auf dem Display erscheint nach der Aktivierung von diesem Modul das Symbol “ ☀ “.

**Anm.**: Frostschutz (3°C) bleibt immer aktiv. In diesem Modul kann nicht die Temperatur geändert oder der Modul URLAUB eingestellt werden!

Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie JA/NEIN ein, bestätigen Sie mit der Taste “ ⏎ “.

## 9 WAHL GERADE/UNGERADE WOCHE (werkseitig eingestellt auf „ NEIN“)

Bei der Wahl „JA“ werden die Programme PrU und PrL automatisch geschaltet, je nachdem ob die Woche gerade oder ungerade ist. Diese Einstellung eignet sich z. B. für Schichtbetrieb (im Objekt wird jede Woche andere Temperatur gefordert).




Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie JA/NEIN ein, bestätigen Sie mit der Taste “ ⏎ “.

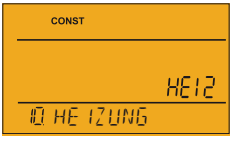
## 10 HEIZUNG/KÜHLUNG (werkseitig eingestellt auf „ HEIZ“)

Einstellung vom Thermostat.

**HEIZUNG** = soll die Isttemperatur unter den geforderten Wert senken, wird das Relais (für Heizungssysteme) eingeschaltet

**KLIMAANLAGE** = soll die Isttemperatur über den geforderten Wert steigen, wird das Relais (für Kühlungssysteme) eingeschaltet

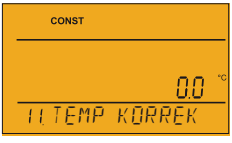
Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie HEIZ./KÜHL. ein, was Sie mit der Taste “ ↵ “ bestätigen.




## 11 KORREKTUR DER TEMPERATUR (werkseitig eingestellt auf 0 °C)

Dient zur Korrektur der vom Thermostat gemessenen Temperatur. Die Einstellung muss erst nach 12 Betriebsstunden durchgeführt werden, nachdem die Temperatur vom Innenfühler stabilisiert wird. Messen Sie die Raumtemperatur mit Thermometer, sollte sie sich von der auf dem Thermostat angezeigten Temperatur unterscheiden, stellen Sie die Korrektur im Bereich **od -5°C do +5°C** ein.

Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie die Korrektur ein, die Sie mit der Taste “ ↵ “ bestätigen.




## 12 RELAIS TEST

**Übeprüfen von richtigem Anschluss des Thermostats zum Kessel** (gleiche Funktion wie Modus TEST im Hauptmenü).

Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ wird der Test gestartet. Das Ausgangsrelais wird mehrmals ein- und ausgeschaltet (auf der LCD-Anzeige erscheint eine Meldung EIN/AUS).

Nächste Konstante erscheint nach dem Drehen der Taste “ ↵ “ , für den Rückkehr zum Hauptmenü drücken Sie die Taste “ Esc “.

## 13 TASTENSPERRE (werkseitig eingestellt auf „ NEIN“)

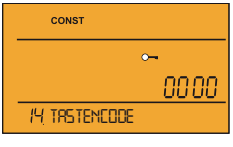
Dienst zur Sperre der Bedienungselemente. Wird als Schutz gegen Bedienung von den unbefugten Personen benutzt.

Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie JA/NEIN ein, bestätigen Sie mit der Taste “ ↵ “.

## 14 CODE DER TASTEN

Diese Konstante kann eingestellt werden falls CONST13 = JA ist. Dient zur Eingabe von Code, der die Bedienungselemente aktiviert. Es wird hier eine Kombination von 4 Zahlen (im Bereich von 0 bis 9) eingestellt. Die Tasten werden bis 1 Minute (nach dem Eingang in die Grundeinstellung) gesperrt, auf der Anzeige erscheint das Symbol “🔑 “. Nach dem Drücken der Taste“ ↵ “ oder “ Esc “ erscheint auf der Anzeige eine Aufforderung zur Eingabe vom Code für die Tasten, nach der Eingabe vom richtigen Code können beliebige Veränderungen durchgeführt werden (Bedienungselemente sind wieder funktionsfähig).

Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie nacheinander 4 Nummer ein, jede Einstellung wird mit der Taste “ ↵ “ bestätigt.




| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

**IHR CODE**

**EMPFEHLUNG:**
- Code der Tasten tragen Sie in eine Tabelle.
- Code wird mit der Wahl NEIN in CONST13 oder Einführung vom Thermostat in die Werkeinstellung (siehe CONST18) gelöscht.

## 15 HINWEIS AUF WARTUNG VOM KESSEL (werkseitig eingestellt auf 1.1.2048)

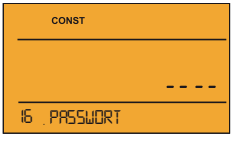
Wir stellen das Datum ein, zu dem wir über nötige Wartung vom Kessel informiert werden wollen. In der entsprechenden Zeit erscheint auf der unteren Zeile vom LCD-Display eine Meldung „**WARTUNG NÖTIG**“ und das Symbol “ 🔧 “ (die Angabe löschen wir mit der Eingabe vom neuen Datum für nächste Wartung).

Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie Tag, Monat und Jahr ein, jede Einstellung wird mit der Taste “ ⏎ “ bestätigt.

## 16 KENNWORT (werkseitig nicht eingestellt)

Dient zur Sperre der Konstanten, die mit der Einstellung der Regelung zusammenhängen. **Für Service-Techniker geeignet. Die Konstanten 4,5,6 und 10 können nach Eingabe vom Code vom Anwender nicht geändert werden.**

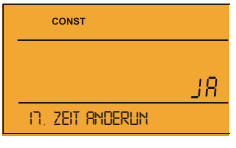
Beim Eintritt in den Modus CONST und Blättern in den Konstanten erscheint bei den gesperrten Konstanten ein Symbol vom Schlüssel “🔑“, nach dem Drehen der Taste “ 🔧 “ wird ein Kennwort gefordert! Sollte das Kennwort nicht angegeben werden, bleiben die Konstanten gesperrt. Für weiteren Versuch um Freigabe ist es nötig den Modus CONST zu verlassen und die gesperrte Konstante wieder zu finden.




Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie schrittweise vier Nummer ein, jede Einstellung wird mit der Taste “ ⏎ “ bestätigt.

## 17 ÄNDERUNG VON SOMMER/WINTER ZEIT

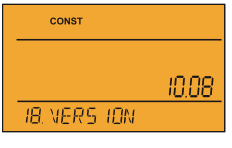
Falls JA eingestellt wird, dann kommt automatisch zu Änderung der SOMMER/WINTER Zeit nach dem Kalender. Sie müssen nicht aufpassen, wann sich die Zeit ändert, der Thermostat sorgt für die automatische Zeiteinstellung für den gegebenen Zeitraum.




Durch das Drehen der Taste “ 🔧 “ stellen Sie JA/NEIN ein und bestätigen Sie es mit der Taste “ ⏎ “ .

## 18 VERSION (Erneuerung der Werkeinstellung)

Version von Firmware, nur informative Angabe.




Wenn Sie kurz (für ca. 3 s) die Taste “ Esc “ drücken, erscheint auf der Anzeige die Meldung RESET, die Werkeinstellung vom Thermostat wird erneut!

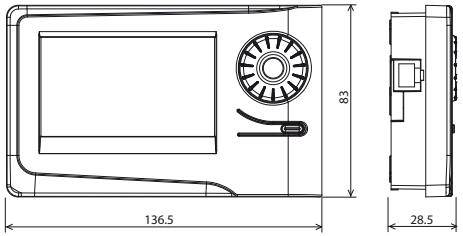
# INTELLIGENTER THERMOSTAT PT32

**PT 32 ist ein Raumthermostat mit Batterieeinspeisung. Großes, übersichtliches Display bietet intuitive Bedienung in der ausgewählten Sprache (CZ/PL/EN/DE/RU/SK) an. Das Display mit Hinterbeleuchtung ermöglicht den Thermostat auch in der Nacht zu bedienen. PT 32 kann zu allen Kesseltypen angeschlossen werden, die potenzialfreie (spannungslose) Schaltkontakte fordern (z. B. Gaskessel, Stromkessel, Umlaufpumpen, thermoelektrische Antriebe oder Klimaanlagen).**

## Eigenschaften:

- 9 Wochenprogramme
- 6 Temperaturänderungen pro Tag
- programmierbar nach 10 Min. und 0,5 °C
- programmierbar nach einzelnen Tagen oder Mo-Fr, Sa-So und Mo-So
- großes grafisches Display mit Hinterbeleuchtung
- mögliche Einstellung von PI-,PID-Regelung oder HYSTERESE
- Funktion für vorzeitliches Einschalten von der Heizung
- kurzfristige Änderung der Solltemperatur
- manueller Modus (MANU)
- dauerhaftes Ausschalten (OFF)
- Modus URLAUB
- Sommermodus
- Wahl gerade/ungerade Woche
- Korrektur der Isttemperatur
- Tastensperre
- Anzeige der gesamten Betriebsstunden vom Kessel
- Anzeige für die Wartung vom Kessel
- Frostschutz (3 °C)
- Funktion TEST
- automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit
- Anzeige für schwache Batterie

## Maßangaben:




| Technische Daten | |
|---|---|
| Versorgung | 2 x 1.5 V alkal. Batterien typ AA |
| Anzahl der einstellbaren Temp. | 6 verschiedene Temp. pro Tag |
| Hysterese | 0.1 bis 6°C |
| Min. einstellbare Zeit | 10 Minuten |
| Einstellbarer Temper. | +3°C bis 39°C |
| Einstellung der Temperaturen | nach 0.5°C |
| Mindestanzeige | 0.1°C |
| Messgenauigkeit | ± 0,5°C |
| Lebensdauer der Batterien | Heizungssaison |
| Schutzart | IP20 |
| Schutzklasse | II |
| Ausgang | max.5A (potenzialfreier Kontakt) |
| Arbeitstemperatur | 0°C bis +40°C |

## GARANTIESCHEIN

(für das Produkt wird eine Garantiefrist von 2 Jahren gewährt)

| | |
|---|---|
| Produktnummer: | Verkaufsdatum: |
| | Stempel der Verkaufsstelle: |
| überprüft von: | |

Bei einem Garantiefall schicken Sie das Produkt an die Adresse des Verkäufers.

8 594012 224346

LEAD FREE gemäß RoHS

21 PAP

ELEKTROBOCK s.r.o.
MADE IN CZECH REPUBLIC

**ELEKTROBOCK MTF s.r.o.**
Blanenská 1763
Kuřim 664 34
Tel.: +420 541 230 216

**www.elbock.cz**