

# BPT102

## FUNK-RAUMTHERMOSTAT mit bidirektionale Kommunikation

Der Vorteil ist die Möglichkeit einer Änderung des Bezugsraumes durch bloße Umlegung des Senders. Damit können Sie optimale thermische Behaglichkeit im beheizbaren Raum erzielen. Die Reichweite kann bis 35 m betragen. Der Empfänger ist mit einem Kode-Selbstlernsystem und E-EPROM-Speicher versehen, wo der Kode auch beim Spannungsausfall gespeichert bleibt. Möglichkeit der Einstellung von bis zu vier Zeitabschnitten und Temperaturen für jeden Tag dient zu optimaler Verteilung der Heizungsenergie für ganzen Tag. Ein ideal gewähltes Programm hilft Ihnen die Beheizungskosten bis um 30% zu senken.

### Wandempfänger



- Versorgung des Empfängers 230 V/ 50 Hz.
- Empfänger mit System für ERLERNEN VOM CODE und E-EPROM-Speicher (der erlernte Code wird auch nach dem Spannungsausfall erhalten).
- Zweidrahtanschluss zum Kessel
- **LED-Anzeige für Signalisierung der Zustände:**

- Anzeige der Versorgung,
- Signalgabe, - Empfang,
- Fehlermeldungen,
- Relais Ein.



- ist frei übertragbar
- geringe Abmessungen
- einfache Bedienung
- Möglichkeit der Nutzung eines Ständers (im Lieferumfang erhalten)



### BIDIREKTIONALE KOMMUNIKATION

- gewährleistet verlässliche Signalübertragung und ermöglicht die Entnahme von Rückinformationen

### Sender



- Wochenprogramm
- 4 Temperaturänderungen für jeden Tag
- Programmieren nach 30 Minuten und 0.5 °C
- Programmieren nach einzelnen Tagen oder Mo-Fr, Sa-So und Mo-So
- Hysterisis 0.5 °C
- Möglichkeit der kurzfristigen Temperaturänderung
- Tastensperre
- Information über Betriebsstunden
- Manueller Modus (MANU)
- Dauerhaftes Ausschalten (OFF)
- Frostschutz (3 °C)
- Funktion TEST
- Versorgung: alkal. Batterie 2 x 1.5 V/AA

# BEDIENUNGSELEMENTE DES EMPFÄNGERS

## Anzeigen – LED-Dioden:

**GRÜN LEUCHTET** - richtiger Anschluss zum Stromnetz

**BLAU BLINKT** - Signalgabe oder – Empfang

**ROT BLINKT** - E-EPROM-Speicher ist leer

**ROT LEUCHTET** - STÖRUNG (wenn Empfänger innerhalb von ca 6 Stunden kein Signal vom Sender empfängt, wird für 2 Min. der Modus EIN und für 8 Min. der Modus AUS eingeschaltet)

**BLAU+ROT BLINKEN ABWECHSELND** - Modus für Erlernen vom Code

**BLAU+ROT BLINKEN GLEICHZEITIG** - der Code wurde erlernt

**BLAU+ROT LEUCHTEN GLEICHZEITIG** - Modus für Löschen vom Speicher

**ORANGE LEUCHTET** - Relais 1 ist eingeschaltet

## Abnehmen des vorderen Deckels:

Bild.1



Bild.2



Öffnungen für Installation auf KU/KP68

## FUNKTIONSTASTE

- kurzes Drücken (ca 1,5s)
- MODUS FÜR ERLERNEN VOM CODE
- langes Drücken (ca 5s)
- RESET (Speicher wird gelöscht)

Ausgangsklemmen für Kessel (potentialfreier Schaltkontakt)

Klemmen für Versorgung

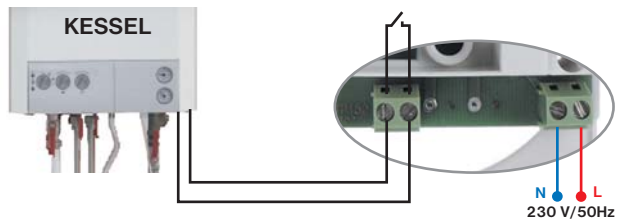


# MONTAGE DES EMPFÄNGERS

- Nehmen Sie, bitte, den vorderen Deckel des Empfängers ab, siehe Bild 1,2.
- Den Empfänger befestigen Sie an die Wand (oder direkt auf die Installationsdose).
- Den Hauptschutzschalter ausschalten.
- Den Empfänger schalten Sie nach dem Schema an den Kessel an (beim Kessel werden Klemmen benutzt, die für Raumthermostat – 2 Leiter – bestimmt sind).
- Der Empfänger wird mit dem Stromnetz 230 V/ 50 Hz verbunden.
- Den Hauptschutzschalter schalten Sie wieder ein, auf dem Sender leuchtet eine grüne Diode auf und der Empfänger ist dadurch zur weiteren Einstellung bereit.

**Den Empfänger installieren Sie, bitte, in die Innenräume möglichst weit (min. 0,5 m) von großen Metallgegenständen und außerhalb der Starkstromleitungen, um die Beeinflussung vom Signal zu vermeiden!**  
**Es ist empfohlen, die Installation nur vom geschulten Personal mit entsprechender Qualifikation durchführen zu lassen!**

## Schaltplan:



# ERLERNEN VOM CODE

## Wird benutzt, wenn der Speicher des Empfängers gelöscht wurde – rote Diode blinkt!

- 1) Drücken Sie für ca. 1,5 s die "FUNKTIONSTASTE" auf dem Empfänger, blaue und rote LED-Dioden blinken abwechselnd, der Empfänger wartet auf den Code (sog. Erlernmodus).
- 2) Nach der Einlage der Batterien (siehe S. 3.) drücken Sie die Taste **Fce**, wählen Sie Funktion **te:St** mit den Tasten **-/+** aus und bestätigen Sie mit der Taste **i←** (auf LCD erscheint **Ad:r**), bestätigen Sie mit der Taste **i←** (das Signal wird in den Empfänger gesendet).
- 3) Der Codeempfang im Empfänger wird durch das gleichzeitige Blinken der roten und blauen LED-Diode angezeigt, wodurch der Code erlernt wird. Nach dem Erlernen vom Code wird das Ausgangsrelais mehrmals eingeschaltet, um die richtige Funktion von BPT102 zu überprüfen (auf Display erscheint On/OFF).

## BESCHREIBUNG DES SENDERS

Bild.4



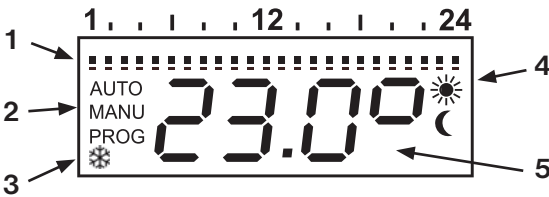
Bild.5



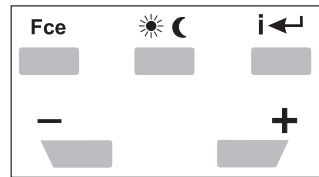
Bild.6



## BESCHREIBUNG DER ANZEIGE UND DER BEDIENUNGSTASTEN



- 1) Anzeige des eingestellten Temperaturprogramms.
- 2) Anzeige der ausgewählten Funktion AUTO, MANU, PROG usw.
- 3) Frostschutztemperatur (3°C)
- 4) Temperaturanzeige komfort ☀, sparsam ☾
- 5) Anzeige der Soll-Temperatur



- Fce** : dient für die Wahl der Funktion
- ☀ ☾** : Auswahl der eingestellten Temperaturen (im MANU)
- i ←** : Quittung (ENTER)  
Informationen über aktuelle Temperatur (tE:A), aktuelle Stunde(CL:O), Summe der Betriebsstunden (SU:MA) und Tag (dE:n)
- / +** : für Auswahl der Funktionen und Temperatureinstellung

## MONTAGE DES SENDERS

Der Sender muss möglichst weit von den Quellen der Störung (TV, PC usw.) angebracht werden und darf sich nicht auf einer Metallunterlage befinden. Bei seiner Anbringung beachten Sie bitte die Wärmeeigenschaften der gegebenen Stelle.

- Entnehmen Sie den hinteren Deckel des Senders, siehe Bild 5.
- Legen Sie 2 x 1,5V AA Batterien ein, der Empfänger ist voll betriebsbereit. Die Batterien sind nicht im Lieferumfang des BPT102 enthalten.
- Den hinteren Deckel klappen Sie wieder auf.
- Der Sender ist frei übertragbar und kann zum Beispiel auf den Tisch angebracht werden. Wir empfehlen einen Ständer zu verwenden, der einen Bestandteil der Lieferung bildet.
- Bei der Installation an die Wand beachten Sie bitte die Starkstromleitungen, die sich in der Nähe vom Thermostat nicht befinden sollten!

## BATTERIEN AUSTAUSCH

Ein erforderlicher Austausch der Batterien wird im Display durch das Symbol "bA:tt" angezeigt.

- 1) Nehmen Sie den Bedienungsteil vom unteren Deckel ab (Bild 5).
- 2) Tauschen Sie Batterien aus. Achten Sie bitte auf richtige Polarität, die im Raum für Batterien aufgezeichnet ist (Bild 6). Der Thermostat speichert nach der Entnahme der Batterien alle Einstellungen. Verwenden Sie immer alkalische Batterien 2 x 1,5 V typ AA! Nach dem Batterieaustausch führen Sie einen TEST durch (siehe S. 6.)!

Empfehlung: die Batterien sind vor jeder Heizungsaison zu überprüfen!



**Alte Batterien beseitigen Sie im Einklang mit den Regelungen zu gefährlichen Abfällen!**

## GRUNDFUNKTIONEN UND EINSTELLUNG

durch Drücken der **Fce** Taste können Sie mit **-/+** folgende Funktionen auswählen:

- AUTO (=AUTOMAT)** : der Thermostat arbeitet anhand des vorgegebenen Programms.  
**MANU (=MANUAL)** : dient zur manuellen Temperatureinstellung (Auswahl mit Tasten oder mit **-/+** Tasten), die Temperatur bleibt bis zur nächster Betriebsartänderung konstant.  
**CL:O (=UHR)** : Einstellung des aktuellen Tages und der Uhrzeit.  
**PROG (=PROGRAMMIERUNG)** : Programmierbetrieb.  
**PA:r (=PARAMETER)** : Einstellung der Parameter (Festwerte).  
**OF:F (=AUS)** : der Thermostat ist in dieser Betriebsart dauernd ausgeschaltet (Frostschutz 3° C ist immer aktiv).  
**tE:St (=TESTUNG)** : das Signal wird zum Empfänger gesendet (siehe S. 6)

Anm.: Soweit innerhalb von 2 Minuten keine Taste gedrückt wird, springt der Thermostat in die eingestellte Betriebsart zurück. Die Funktion der **-/+** Tasten wird nach längerem Drücken beschleunigt.

### Funktion "CL:O" Einstellung des aktuellen Tages und Uhrzeit

Drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **CL:O** mit den **-/+** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **i↔** Taste. Auf dem Display blinkt die Uhranzeige. Mit den **-/+** Tasten stellen Sie die gewünschte Zeit ein und bestätigen Sie mit der **i↔** Taste. Analog gehen Sie bei Minuten und Tag vor (**d:1** entspricht dem Montag, **d:2** dem Dienstag bis **d:7** für den Sonntag). Nach der Einstellung springen Sie mit der **Fce** Taste zurück.

### Funktion "PA:r" Einstellung der Parameter (Festwerte)

Die Kennwerte dienen zur Einstellung der Anzeige von Angaben auf LCD, Definierung von Temperaturen und weiterer Funktionen.

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **PA:r** mit den **-/+** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **i↔** Taste.
- auf Display wird **PA:r2** angezeigt.

### PA:r2 Spartemperatur (werkseitig eingestellt auf 17°C)

- auf Display wird **PA:r2** angezeigt.
- bestätigen Sie mit der **i↔** Taste und mit den **-/+** Tasten stellen Sie die Spartemperatur ein, und wieder bestätigen Sie mit der **i↔** Taste.

### PA:r3 Komforttemperatur (werkseitig eingestellt auf 23°C)

- auf Display wird **PA:r3** angezeigt.
- bestätigen Sie mit der **i↔** Taste und mit den **-/+** Tasten stellen Sie die Komforttemperatur ein, und wieder bestätigen Sie mit der **i↔** Taste.

### PA:r9 Firmwareversion/ Werkseinstellung wiederherstellen

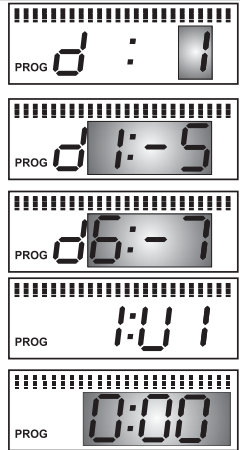
- auf Display wird **PA:r9** angezeigt. Dieser Parameter ist nur informativ und zeigt die Version von Firmware
- Wenn Sie die **-** Taste länger betätigen, die Werkeinstellung wird erneuert! (Verwenden Sie nur wenn nötig. Alle Dateien werden gelöscht!)

## Funktion PROG Programmeinstellung

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **PROG** mit den **-/+** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **i←** Taste.
- durch wiederholtes Drücken der **-/+** Tasten ist es möglich, unter folgenden Tage zu wählen:

d:1 Montag	d:5 Freitag	d1:5 Montag bis Freitag
d:2 Dienstag	d:6 Samstag	d6:7 Samstag bis Sonntag
d:3 Mittwoch	d:7 Sonntag	d1:7 ganze Woche
d:4 Donnerstag	Tabelle für Tag-Auswahl	

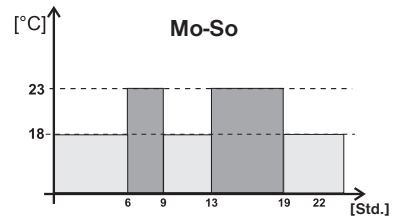
- nach Bestätigung mittels der **i←** Taste gelangen Sie zum Programmieren des ersten Zeitintervalls, in der Anzeige erscheint die **1:U1**-Angabe.
- danach stellen Sie mit den **-/+** Tasten die Zeit der ersten Temperaturänderung ein (min. Sprung 30 Minuten).
- durch wiederholtes Drücken der **☀** Taste wählen Sie die Komfort-, Spar-Temperaturen für diese Zeit aus.
- bestätigen Sie die Auswahl mit **i←** Taste, in der Anzeige erscheint automatisch die **1:U2** Angabe (zweites Zeitintervall in dem Tag).
- bei der Einstellung von weiteren Zeitintervallen und Tagen wird auf gleiche Art vorgegangen. Es können höchstens 4 Zeitintervalle pro Tag eingestellt werden. Um den Programmierungsbetrieb zu verlassen, drücken Sie die **Fce**.
- nach Auswahl der AUTO-Modus beginnt BPT102 gemäß dem voreingestellten Programm zu arbeiten.



STATUSANZEIGE DES THERMOSTATS	
Status	Beschreibung
EIN	auf dem Display leuchtet AUTO oder MANU
AUS	auf dem Display blinkt AUTO oder MANU

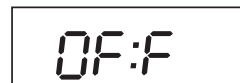
## BEISPIEL der Programmeinstellung

- 1) Stellen Sie **☾** auf 18°C ein (PA:r2)
- 2) Stellen Sie **☀** auf 23°C ein (PA:r3)
- 3) Wählen Sie die Programmeinstellung **d1:7** (Prog)
- 4) **17:U1** ordnen Sie die Zeit **6:00** und Temperatur **☀**
- 5) **17:U2** ordnen Sie die Zeit **9:00** und Temperatur **☾**
- 6) **17:U3** ordnen Sie die Zeit **13:00** und Temperatur **☀**
- 7) **17:U4** ordnen Sie die Zeit **19:00** und Temperatur **☾**
- 8) Durch Drücken der **Fce** Taste verlassen Sie den Programmierungsbetrieb. Wählen Sie **AUTO** Modus aus.



## Funktion OF:F dauerhafte Ausschaltung

Nach Drücken der **Fce** Taste wählen Sie mittels der **-/+** Tasten die Funktion **OF:F** aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der **i←** Taste. Dadurch wird BPT102 dauerhaft ausgeschaltet. In dieser Betriebsart erscheint in der Anzeige wechselweise die Überschrift **OF:F** und die aktuelle Temperatur-/Zeitangabe. Um diese Funktion abzubrechen, drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie mittels der **-/+** Tasten eine andere Betriebsart aus.



## Kurzfristige Temperaturänderung im AUTO-Betrieb

Durch einfaches Drücken der **-/+** Tasten im AUT-Betrieb kann die gewünschte Temperatur kurzfristig geändert werden. Diese Temperatur wird vom Thermostat bis zur nächsten im Programm vorgegebenen Temperaturänderung gehalten.

## Funktion TEST Überprüfung der Funktionalität (Test der Signalübertragung)

Drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **tE:St** mit den **-/+** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **i←** Taste.

Auf LCD erscheint **Ad:r**. Drücken Sie die **i←** Taste und das Signal wird in den Empfänger gesendet (auf Display erscheint **On:** und **OF:F**). Beim Empfänger wird das Ausgangsrelais mehrmals ein/ausgeschaltet (durch die orange LED angezeigt). Wenn gibt es keine Verbindung, erscheint auf LCD in 2 Minuten eine Anzeige **Err:1**. Überprüfen Sie die Schaltung des Empfängers und das Verfahren wiederholen!

tE:St

Ad:r

On:

## Frostschutz

Soweit die Raumtemperatur unter 3 °C liegt, schaltet der Thermostat automatisch den Output ein und auf dem Display erscheint das Symbol "❄". Damit verhindert BPT102 das Einfrieren des Heizsystems. Sobald die Temperatur steigt, wechselt BPT102 allmählich in den vorgegebenen Betrieb.

## Kindersicherung

Dient zum Sperren der Tastatur, Schutz gegen unerwünschte Handhabung. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **Fce**, **❄** und **-** wird die Tastatur gesperrt (*die Tasten sind funktionslos*). In der Anzeige erscheint kurz die **LO:C**-Angabe. Abbrechen d.h. Entsperren ist möglich durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **❄** und **+** (*die Tasten sind wiederum funktionsfähig*).

LO:C

## Betriebsstunden

Drücken Sie 3x **i←** Taste und auf dem LCD-Display erscheint eine Angabe über Betriebsstunden vom Kessel. Auf dem LCD erscheint z. B. 00:10, d. h. der Thermostat wurde 10 Stunden eingeschaltet. Die Stunden werde beim Restart des Thermostats gelöscht.

## TECHNISCHE PARAMETER

Empfänger	
Versorgung	230 V/ 50 Hz
Typ der Kommunikation	bidirektional
Frequenz	433,92 MHz
Reichweite	300 m (im Freien) 35 m (in Gebäuden)
Empfindlichkeit	< -102 dBm
Ausgang	Relais, max. 16 A
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II
Arbeitstemperatur	0 °C bis +40 °C
Abmessungen (LxBxH)	110x80x31 mm

Sender	
Versorgung	2 x 1.5V alkal. Batterie AA (nicht im Lieferumfang enthalten)
Typ der Kommunikation	bidirektional
Vf-Leistung	< 10 mW
Frequenz	433,92 MHz
Hysterese	0.5 °C
Einstellbarer Temperaturbereich	+3 °C bis 40 °C
Einstellung der Temperaturen	nach 0.5 °C
Messgenauigkeit	± 0,5 °C
Schutzart	IP20
Lebensdauer der Batterien	Heizungssaison
Arbeitstemperatur	0 °C bis +40 °C
Abmessungen (LxBxH)	76x114x25 mm

### GARANTIESCHEIN

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

Produktnummer:	Verkaufsdatum:
überprüft von:	Stempel der Verkaufsstelle:

### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, ELEKTROBOCK CZ s.r.o. erklären hiermit, dass das Produkt BPT102 im Einklang mit den grundlegenden Forderungen und weiteren Bestimmungen der Regelung 1999/5/ES hergestellt wurde. Ausgestellt den: 01.05.2012 Unter [www.elbock.cz](http://www.elbock.cz)



Bei den Ansprüchen in und nach der Garantiezeit schicken Sie bitte das Produkt auf die Adresse des Herstellers.



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

[www.elbock.cz](http://www.elbock.cz)

