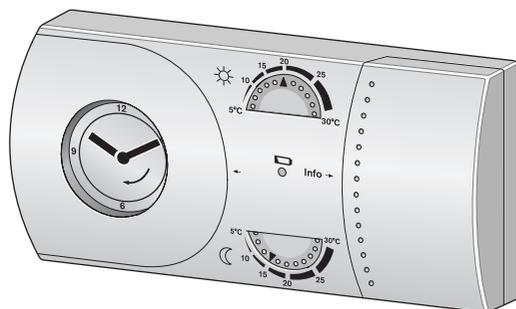


# Funk-Raumtemperaturregler



6 720 617 971-00.1C

**TR 10-2 F**  
**TR 10-3 F**

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Sicherheitshinweise	3

---

<b>2</b>	<b>Angaben zum Gerät</b>	<b>4</b>
----------	--------------------------	----------

---

<b>3</b>	<b>Übersicht der Bedienelemente</b>	<b>5</b>
----------	-------------------------------------	----------

---

<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	<b>6</b>
4.1	Gewünschte Raumtemperatur einstellen	6
4.2	Aktuelle Uhrzeit einstellen	6
4.3	Betriebsart ändern	7
4.4	Schaltzeiten einstellen	7
4.5	Test der Funkverbindung	8

---

<b>5</b>	<b>Störungsbehebung</b>	<b>9</b>
5.1	Darstellung der Betriebszustände durch die Leuchte am Empfänger	9
5.2	Darstellung der Betriebszustände durch die Batterieanzeige am Raumtemperaturregler	9
5.3	Notbetrieb	10
5.4	Störungsbehebung	10
5.5	Batterien im Raumtemperaturregler	12
5.6	Einlernen der Funkverbindung (nur im Störfall)	13

---

<b>6</b>	<b>Energiesparhinweise</b>	<b>14</b>
----------	----------------------------	-----------

---

<b>7</b>	<b>Umweltschutz/Entsorgung</b>	<b>15</b>
----------	--------------------------------	-----------

# 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

## 1.1 Symbolerklärung

### Warnhinweise

	Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.
--	--

	Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.
--	--

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

### Wichtige Informationen

	Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.
--	---

### Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

## 1.2 Sicherheitshinweise

- ▶ Für einwandfreie Funktion diese Anleitung beachten.
- ▶ Bei Frostgefahr das Heizgerät eingeschaltet lassen und die Hinweise zum Frostschutz beachten.
- ▶ Der Raumtemperaturregler hat eine bis zu 200fach geringere Sendeleistung als handelsübliche Mobiltelefone, eine Gesundheitsgefährdung durch Strahleneinwirkung kann daher ausgeschlossen werden.

### Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen:

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder den Regler nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die den Regler sachgerecht bedienen können.

## 2 Angaben zum Gerät

- Die Funk-Raumtemperaturregler TR 10-2 F und TR 10-3 F sind Raumtemperaturregler für einen Heizkreis mit eingebauter Schaltuhr mit Tagesprogramm für die Heizung.
- Der Funkempfänger ist im Heizgerät eingebaut.
- Der Raumtemperaturregler tauscht per Funk Daten mit dem Funkempfänger aus. Dadurch entfällt das Verlegen eines Kabels vom Raumtemperaturregler zum Heizgerät. Die Reichweite ist von den örtlichen Gegebenheiten der Räume abhängig und beträgt maximal 30 Meter.

### Reinigung

- ▶ Bei Bedarf mit einem feuchten Tuch das Reglergehäuse abreiben. Dabei keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

### 3 Übersicht der Bedienelemente

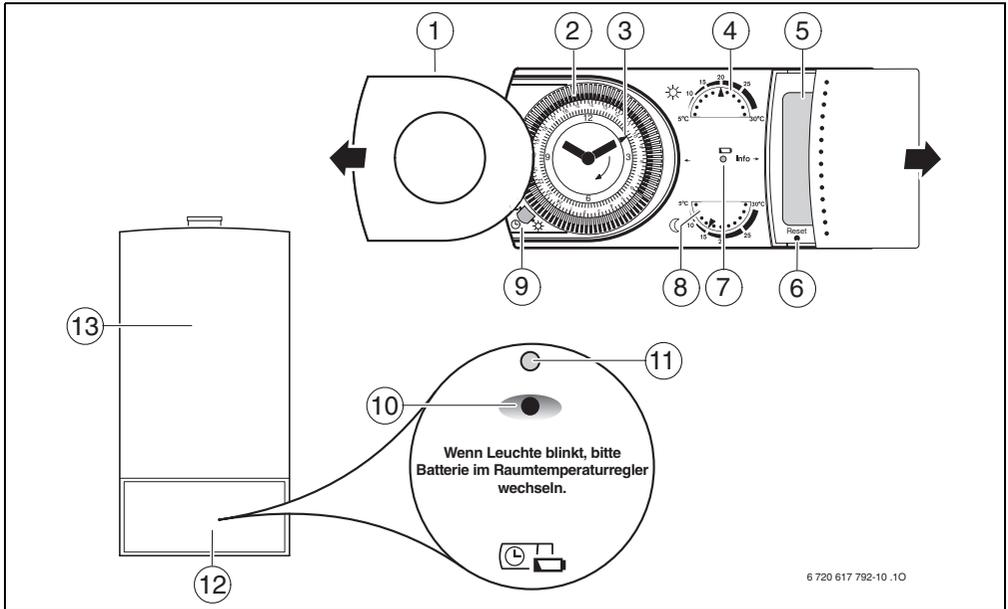


Bild 1

#### Bedienelemente am Raumtemperaturregler:

- 1 Abdeckung Schaltuhr
- 2 Schaltring mit Schaltsegmenten
  - außen = Sparen
  - innen = Heizen
- 3 Zeitmarkierung für aktuelle Uhrzeit am Schaltring (24 Stunden)
- 4 Temperatureinstellung Betriebsart Heizen
- 5 Kurzanleitung
- 6 Resettaste
- 7 Batterieanzeige
  - aus und Uhr läuft = ausreichend Batteriekapazität
  - gelb blinkend = geringe Batteriekapazität
  - rot blinkend = zu geringe Batteriekapazität, kein Senden mehr möglich (Notbetrieb, Frostschutz ist gewährleistet!)
  - aus und Uhr steht = Batterien leer (Notbetrieb, Frostschutz ist gewährleistet!)
- 8 Temperatureinstellung Betriebsart Sparen

- 9 Betriebsartenschalter
  - ☀ = dauernd Heizen (entsprechend Temperatureinstellung [4])
  - ⌚ = Automatischer Wechsel zwischen Heizen und Sparen
  - ☾ = dauernd Sparen (entsprechend Temperatureinstellung [8])

#### Bedienelemente am Empfänger im Heizgerät:

- 10 Einlerntaste (→ Kapitel 5.6)
- 11 Leuchte Betrieb/Störung
  - dauernd ein = Heizung ein
  - dauernd aus = Heizung aus
  - kurzzeitiges Blinken = Signalempfang
  - schnell blinkend = Störung, Notbetrieb (Frostschutz ist gewährleistet!)
  - langsam blinkend = geringe Batteriekapazität im Raumtemperaturregler
- 12 Empfänger im Heizgerät
- 13 Heizgerät

## 4 Bedienung



Den Regler nur von der Wand nehmen um die Batterien zu tauschen. Wenn der Regler frei im Raum aufgestellt oder fremderwärmt wird (z. B. durch Herumtragen), kann die Raumtemperatur nicht korrekt geregelt werden. Nach Fremderwärmung benötigt der Regler bis zu einer Stunde um die Raumtemperatur wieder korrekt zu regeln.

### 4.1 Gewünschte Raumtemperatur einstellen

Sie können am Raumtemperaturregler zwei Temperaturwerte vorgeben:

- Temperatur für Betriebsart **Heizen** ☀
- Temperatur für Betriebsart **Sparen** ☾

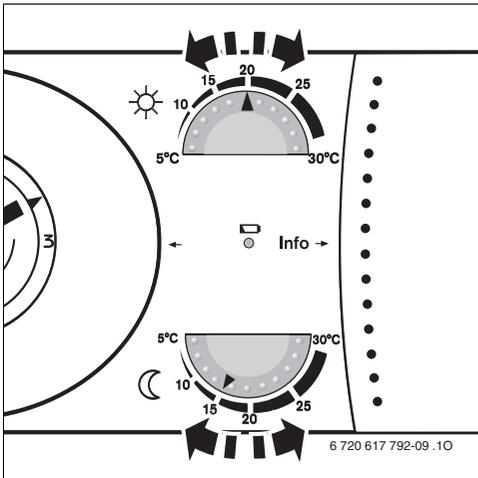


Bild 2

Durch das Zeitprogramm wird die Raumtemperatur automatisch im Wechsel auf eine dieser beiden Temperaturen geregelt (→ Kapitel 4.4).

### 4.2 Aktuelle Uhrzeit einstellen

- ▶ Schaltring **im Uhrzeigersinn** drehen, bis die aktuelle Uhrzeit eingestellt ist. Beachten Sie die Position der Zeitmarkierung am Schaltring.

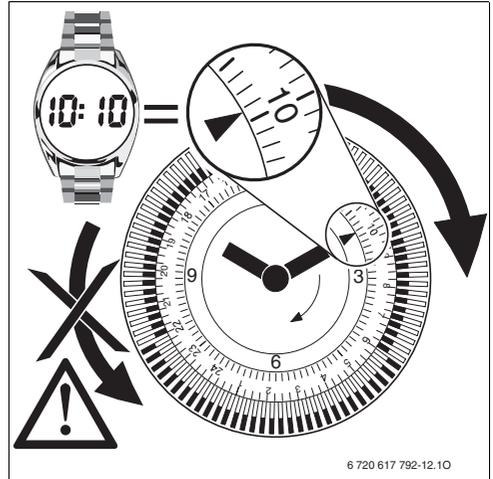


Bild 3

### 4.3 Betriebsart ändern

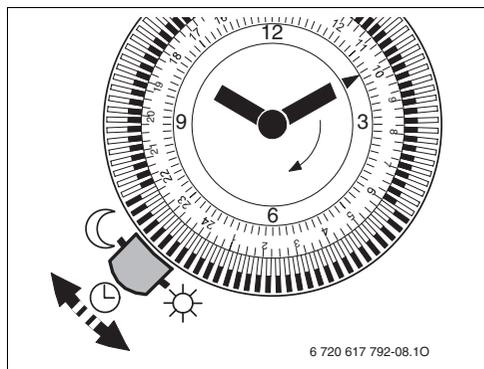


Bild 4

#### ☀ Dauerheizen

Der Regler regelt dauernd auf die am Drehknopf ☀ eingestellte Raumtemperatur (→ Kapitel 4.1). Das eingestellte Zeitprogramm wird ignoriert.

#### 🕒 Automatikbetrieb (Grundeinstellung)

Automatischer Wechsel zwischen **Heizen** ☀ und **Sparen** ☾ gemäß eingestelltem Zeitprogramm (→ Kapitel 4.4). Der Regler regelt auf die eingestellten Raumtemperaturen (→ Kapitel 4.1).

#### ☾ Dauersparen

Der Regler regelt dauernd auf die am Drehknopf ☾ eingestellte Raumtemperatur (→ Kapitel 4.1). Das eingestellte Zeitprogramm wird ignoriert.

### 4.4 Schaltzeiten einstellen

Durch Schieben eines Segments wird die Betriebsart für das entsprechende Zeitintervall eingestellt:

- ▶ Segment innen = Heizen ☀
- ▶ Segment außen = Sparen ☾

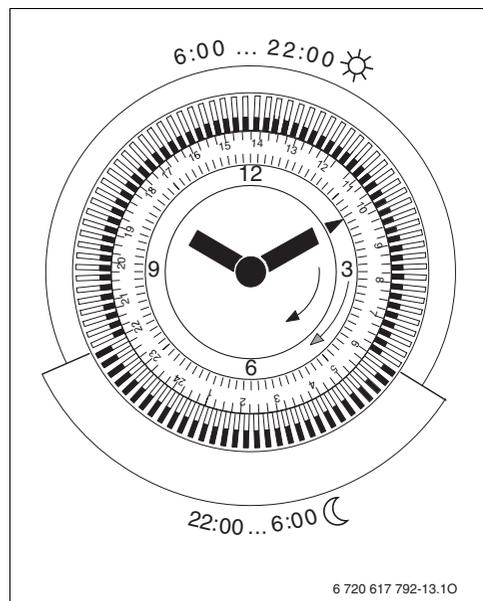


Bild 5

### 4.5 Test der Funkverbindung

- ▶ Sicherstellen, dass das Heizgerät eingeschaltet, der Vorlauftemperaturregler am Heizgerät mindestens auf 1 oder höher eingestellt ist und Batterien im Raumtemperaturregler eingelegt sind.
- ▶ Resettaste am Raumtemperaturregler kurz drücken.

Der Empfang des Datensignals wird durch zweimaliges kurzes Blinken der Leuchte am Empfänger angezeigt. Dieses Blinken wird in regelmäßigen Abständen wiederholt und zeigt den Normalbetrieb an.

## 5 Störungsbehebung

### 5.1 Darstellung der Betriebszustände durch die Leuchte am Empfänger

Leuchte	Betrieb	Bedeutung	Abhilfe
dauernd ein	Normalbetrieb	Wärmeanforderung durch den Raumtemperaturregler	-
dauernd aus		keine Wärmeanforderung durch den Raumtemperaturregler	
zweimalige kurzes Blinken		Empfang eines Datensignals	
dauerndes langsames Blinken (1 Sekunde ein, 1 Sekunde aus)	Notbetrieb	Batterien im Raumtemperaturregler am Ende der Lebensdauer	Batterien tauschen (→ Kapitel 5.5)
dauerndes schnelles Blinken (2 mal pro Sekunde)		Keine Verbindung zum Raumtemperaturregler	→ Kapitel 5.3/ 5.4

Tab. 2

### 5.2 Darstellung der Betriebszustände durch die Batterieanzeige am Raumtemperaturregler

Batterieanzeige	Betrieb	Bedeutung	Abhilfe
dauernd aus und Uhr läuft	Normalbetrieb	ausreichend Batteriekapazität vorhanden	-
dauerndes gelbes Blinken (0,5 Sekunden ein, 5,5 Sekunden aus)		Batterien im Raumtemperaturregler am Ende der Lebensdauer	
dauerndes rotes Blinken (0,5 Sekunden ein, 5,5 Sekunden aus)	Notbetrieb	Batterien nahezu leer: Keine Funkverbindung zum Heizgerät	Batterien tauschen (→ Kapitel 5.5)
dauernd aus und Uhr stehen geblieben		Batterien leer: Keine Funkverbindung zum Heizgerät	

Tab. 3

### 5.3 Notbetrieb

Der Notbetrieb wird durch die schnell blinkende Leuchte (2 mal pro Sekunde) am Empfänger (und bei ausreichender Batteriekapazität durch die rot blinkende Batterieanzeige am Raumtemperaturregler) angezeigt.

Der Notbetrieb verhindert ein Einfrieren der Heizungsanlage bei fehlender Verbindung des Empfängers zum Raumtemperaturregler.

Wenn der Empfänger für mehr als eine Stunde kein Signal vom Raumtemperaturregler empfängt, wechselt er in den Notbetrieb:

- Vier Minuten Wärmeforderung, das Heizgerät regelt auf die eingestellte maximale Vorlauftemperatur.
- Acht Minuten keine Wärmeforderung, das Heizgerät heizt nur, wenn der Gerätefrostschutz anspricht.

Im Notbetrieb kann es zum Anspringen der Heizung auch bei sommerlichen Temperaturen kommen.



Prüfen Sie bei Notbetrieb immer zuerst die Funkverbindung (→ Kapitel 4.5) und tauschen Sie ggf. die Batterien (→ Kapitel 5.5).

### 5.4 Störungsbehebung

Beanstandung	Ursache	Abhilfe
Angezeigte Uhrzeit im Raumtemperaturregler falsch oder Uhr stehen geblieben	Batterien im Raumtemperaturregler am Ende der Lebensdauer oder leer.	Batterien tauschen (→ Kapitel 5.5).
Falsche oder keine Regelung.	Funkverbindung zum Empfänger gestört, z. B. durch Änderung der Wohnungseinrichtung	Wohnungseinrichtung ändern. Funkverbindung prüfen (→ Kapitel 4.5).
	Elektromagnetische Störeinflüsse.	Störeinflüsse beseitigen und Funkverbindung prüfen (→ Kapitel 4.5) oder/und Funkverbindung erneut einlernen (→ Kapitel 5.6).
	Keine Batterien im Raumtemperaturregler eingelegt.	Batterien einlegen (→ Kapitel 5.5) und Funkverbindung prüfen (→ Kapitel 4.5).
	Vorlauftemperaturregler <sup>1)</sup> am Heizgerät zu niedrig oder auf Sommerbetrieb eingestellt.	Vorlauftemperaturregler <sup>1)</sup> höher einstellen.
	Regler nicht an Wand montiert.	Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen.

Tab. 4

<b>Beanstandung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Gewünschte Raumtemperatur wird nicht erreicht.	Temperatur(en) zu niedrig eingestellt.	Temperatureinstellung(en) prüfen (→ Kapitel 3).
	Thermostatventil(e) oder Handventil(e) im Führungsraum zu niedrig eingestellt.	Thermostatventil(e) oder Handventil(e) ganz öffnen.
	Vorlauftemperaturregler <sup>1)</sup> am Heizgerät zu niedrig oder auf Sommerbetrieb eingestellt.	Vorlauftemperaturregler <sup>1)</sup> höher einstellen.
	Heizgerät arbeitet im Notbetrieb.	Funkverbindung prüfen (→ Kapitel 4.5) bzw. Batterien tauschen (→ Kapitel 5.5).
Gewünschte Raumtemperatur wird weit überschritten.	Heizgerät arbeitet im Notbetrieb bzw. Schaltuhr verstellt.	Funkverbindung prüfen (→ Kapitel 4.5) bzw. Batterien tauschen (→ Kapitel 5.5). Uhrzeit korrigieren.
Temperaturanstieg statt Absenkung oder umgekehrt.	Uhrzeit oder Schaltzeiten falsch eingestellt.	Einstellungen prüfen (→ Kapitel 4).
Während Betriebsart „Sparen“ zu hohe Raumtemperatur.	Hohe Wärmespeicherung des Gebäudes.	Temperatureinstellung prüfen und ggf. Schaltzeit für „Sparen“ früher wählen (→ Kapitel 4).
Heizkörper werden im Sommer warm	Heizgerät arbeitet im Notbetrieb.	Funkverbindung prüfen (→ Kapitel 4.5) bzw. Batterien tauschen (→ Kapitel 5.5).

Tab. 4

1) Weitere Informationen in der Bedienungsanleitung des Heizgeräts.

Wenn sich die Störung nicht beseitigen lässt:

- ▶ Raumtemperaturregler öffnen (→ Kapitel 5.5) und Gerätedaten dem Typschild in der Nähe der Batterien entnehmen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Geräte-Daten mitteilen.

**Gerätedaten**

Typ:  
.....

Bestellnummer:  
.....

Fertigungsdatum (FD...):  
.....

## 5.5 Batterien im Raumtemperaturregler



Keine aufladbaren Batterien (Akkus) verwenden, da diese sich schnell entladen und eine niedrigere Nennspannung als Batterien haben.

### Anzeige Batterietausch

Wenn die Batteriekapazität nicht mehr ausreicht, wird dies an der Batterieanzeige des Raumtemperaturreglers angezeigt.

Wenn die Batterieanzeige dauernd gelb blinkt oder dauernd rot blinkt oder aus ist und die Uhr steht:

- ▶ Batterien tauschen (→ Seite 12).

### Allgemeines

Batterien vom Typ Alkaline LR 6/AA verwenden. Damit wird eine Arbeitszeit des Raumtemperaturreglers von mindestens 12 Monaten erreicht.

- ▶ **Batterien regelmäßig prüfen**, um Schäden durch Auslaufen zu vermeiden.
- ▶ Leere Batterien umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Neue Batterien der Polung entsprechend einlegen.

### Batterien tauschen

- ▶ Oberteil vom Sockel abziehen. Hierzu mit einem Flach-Schraubendreher das Oberteil abhebeln.

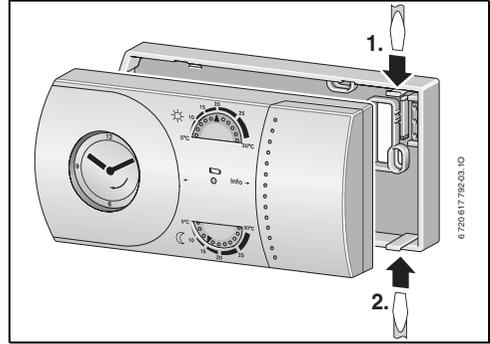


Bild 6

- ▶ Alte Batterien entnehmen und neue einlegen.

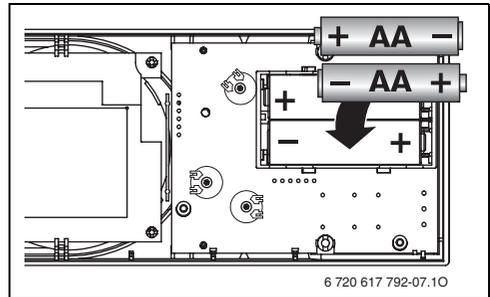


Bild 7

- ▶ Raumtemperaturregler auf Sockel stecken. Hierzu Oberteil links in den Sockel einführen und rechts durch Druck einclipen.

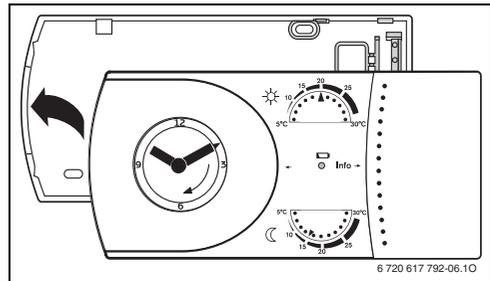


Bild 8

## 5.6 Einlernen der Funkverbindung (nur im Störfall)

Im Auslieferungszustand sind Raumtemperaturregler und Empfänger bereits aufeinander abgestimmt, so dass sie bei Inbetriebnahme miteinander kommunizieren können. Im Störfall muss diese Verbindung neu eingelernt werden.

- ▶ Heizgerät einschalten.
- ▶ Einlerntaste am Empfänger so lange drücken (ca. 4 Sekunden), bis die Leuchte im Empfänger zweimal blinkt.



Nach dem zweiten Blinken und vor dem dritten Blinken die Einlerntaste am Empfänger loslassen.

---

Nach dem Loslassen der Taste leuchtet die Leuchte dauerhaft.



Leuchtet die Leuchte am Empfänger nicht auf, den Vorgang wiederholen.

- 
- ▶ Beide Temperaturregler am Regler auf 5 °C stellen (= kein Wärmebedarf).
  - ▶ Resettaste am Raumtemperaturregler kurz drücken. Das Einlern-Telegramm wird ca. 3 Minuten lang gesendet.  
Nach Erkennen des Reglers durch den Empfänger erlischt die Leuchte am Empfänger.
  - ▶ Beide Temperaturregler am Regler wieder auf die gewünschten Raumtemperaturen einstellen.



Wenn das Einlernen nicht möglich ist, wechselt der Empfänger nach ca. 1 Stunde wieder in den Notbetrieb (Leuchte blinkt schnell).

---

## 6 Energiesparhinweise

### Sparsam heizen

- Stellen Sie die gewünschten Raumtemperaturen für die zwei Temperaturniveaus auf Ihr persönliches Temperaturempfinden ein und stellen Sie das Heizprogramm auf Ihren persönlichen Lebensstil ein.
  - **Heizen** ☀ = Komfortables Wohnen
  - **Sparen** ☾ = Aktives Wohnen, Abwesenheit oder schlafen
- Die Raumtemperatur im Führungsraum, in dem sich der Heizungsregler befindet, wirkt als Führungsgröße für Ihre Heizung. Öffnen Sie deshalb in diesem Raum die Thermostatventile an den Heizkörpern ganz. So kann der Heizungsregler das Heizprogramm effektiv nutzen und dadurch Ihre Heizung energiesparend regeln.
- Die gewünschten Raumtemperaturen in den Nebenräumen können Sie mit den Thermostatventilen an den Heizkörpern energiesparend regeln.
- Vermeiden Sie das Einwirken durch Fremdwärme (z. B. Sonneneinstrahlung, Kachelofen, usw.). Anderenfalls werden Nebenräume möglicherweise nicht ausreichend beheizt und kühlen aus.
- Wenn Sie die Raumtemperatur um 1 K (1 °C) absenken, sparen Sie bis zu 5 % Energie. Es ist aber nicht sinnvoll, die Raumtemperatur in täglich beheizten Räumen unter +15 °C absinken zu lassen. Dadurch kühlen die Wände zu sehr aus. In der Aufheizphase wird das Raumklima durch die kalten Wände, die weiterhin Kälte abstrahlen, gestört. Wenn Sie dann die Raumtemperatur weiter erhöhen, wird mehr Energie verbraucht als bei gleichmäßiger Wärmezufuhr.

- Bei guter Wärmedämmung Ihres Gebäudes wird eventuell nach einer Heizphase die gewünschte Raumtemperatur für „Sparen“ nicht erreicht. Sie sparen trotzdem Energie, weil die Heizung ausgeschaltet bleibt. Sie sparen noch mehr Energie, wenn Sie die Schaltzeit für „Sparen“ früher einstellen.

### Lüften

Öffnen Sie die Fenster kurzzeitig ganz anstatt sie nur zu kippen. Bei gekippten Fenstern wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne dass die Raumluft nennenswert verbessert wird. Drehen Sie während dem Lüften die Thermostatventile an den Heizkörpern zu. Öffnen Sie nach dem Lüften wieder die Thermostatventile an den Heizkörpern.

## 7 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe.

Qualität der Erzeugnisse, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele.

Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

### **Verpackung**

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

### **Altgerät**

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

# Wie Sie uns erreichen...

## DEUTSCHLAND

---

### **Bosch Thermotechnik GmbH**

Junkers Deutschland  
Junkersstraße 20-24  
D-73249 Wernau  
www.junkers.com

### **Technische Beratung/ Ersatzteilberatung**

Telefon(0 18 03) 337 330\*

### **Info-Dienst (Für Informationsmaterial)**

Telefon(0 18 03) 337 333\*  
Telefax (0 18 03) 337 332\*  
Junkers.Infodienst@de.bosch.com

### **Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme**

Telefon(0 18 03) 337 335\*  
Telefax(0 18 03) 337 336\*  
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

Telefon(0 18 03) 337 337\*  
Telefax(0 18 03) 337 339\*  
Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com

### **Extranet-Support**

hilfe@junkers-partner.de

\* Festnetzpreis 0,09 EUR/Minute,  
höchstens 0,42 EUR/Minute aus  
Mobilfunknetzen.

## ÖSTERREICH

---

### **Robert Bosch AG**

Geschäftsbereich Thermotechnik  
Hüttenbrennergasse 5  
A-1030 Wien  
Telefon(01) 7 97 22-80 21  
Telefax(01) 7 97 22-80 99  
junkers.rbos@at.bosch.com  
www.junkers.at

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

Telefon(08 10) 81 00 90  
(Ortstarif)

## SCHWEIZ

---

Vertrieb:

**Tobler Haustechnik AG**  
Steinackerstraße 10  
CH-8902 Urdorf

Service:

**Sixmadun AG**  
Bahnhofstrasse 25  
CH-4450 Sissach  
info@sixmadun.ch  
www.sixmadun.ch

### **Servicenummer**

Telefon 0842 840 840