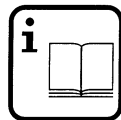
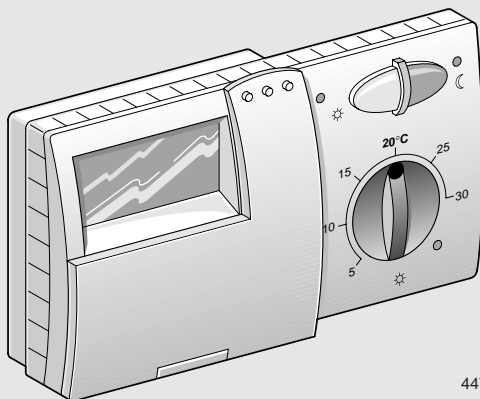


# TR 200



6 720 604 477 (00.12)  
OSW



4477-00.20

## Deutsch

Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Anleitung beachtet wird. Wir bitten, diese Schrift dem Kunden auszuhändigen.

## English

Correct function of this appliance can only be guaranteed if these instructions are observed. Please hand this document over to the customer.

## Français

Un fonctionnement impeccable n'est assuré que si les instructions ci-après sont respectées. Nous vous prions de bien vouloir les transmettre au client.

## Español

Para garantizar un funcionamiento correcto es importante atenderse a estas instrucciones de instalación. Por favor, entrégueselas al cliente.

## Italiano

Soltanto attenendosi alle istruzioni presenti può essere garantito un perfetto funzionamento. Vi preghiamo di consegnare al cliente questo manuale.

## Português

O perfeito funcionamento do aparelho só pode ser garantido, se esta instrução de serviço for observada com atenção. Pedimos que este documento seja entregue ao cliente.

## Nederlands

De juiste werking is alleen gewaarborgd wanneer deze gebruiksaanwijzing in acht wordt genomen. Wij verzoeken u, dit document aan de klant te overhandigen.

## Türkçe

Cihazın kusursuz biçimde işlev görmesi ancak bu kılavuza uymakla mümkündür. Bu kılavuz, kullanıcıya verilmektedir.

## Dansk

En korrekt funktion kan kun sikres, hvis nærværende vejledning overholdes. Nærværende materiale bedes udleveret til kunden.

## Ελληνικά

Η άψογη λειτουργία εξασφαλίζεται μόνο αν τηρηθούν οι παρούσες οδηγίες. Παρακαλούμε να παραδώσετε αυτό το εγχειρίδιο στον πελάτη.

## Românește

Garantăm buna funcționare numai în condițiile în care se respectă aceste instrucțiuni. Vă rugăm să înmânați clientului acest prospect.

BOSCH



JUNKERS



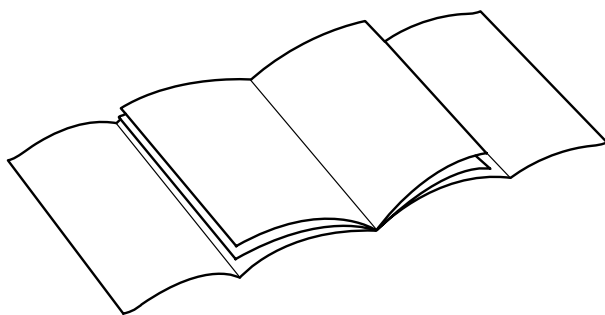
e.i.m. leblanc

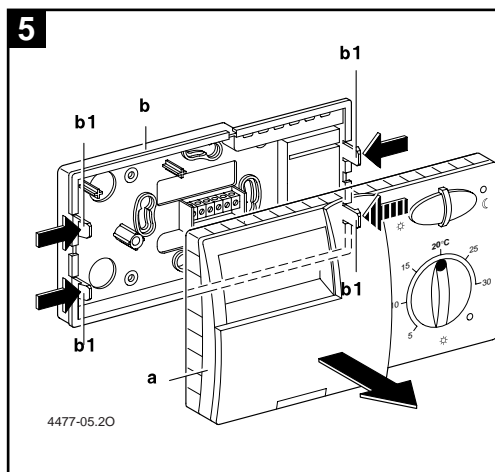
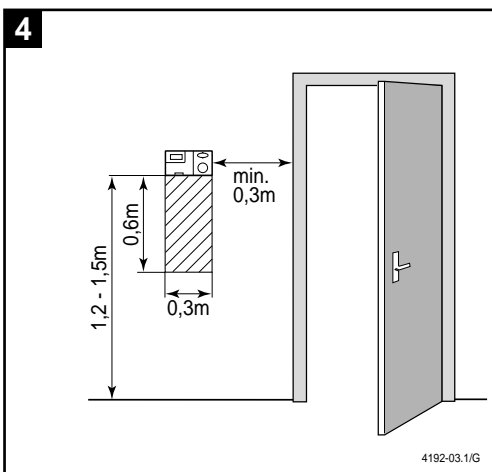
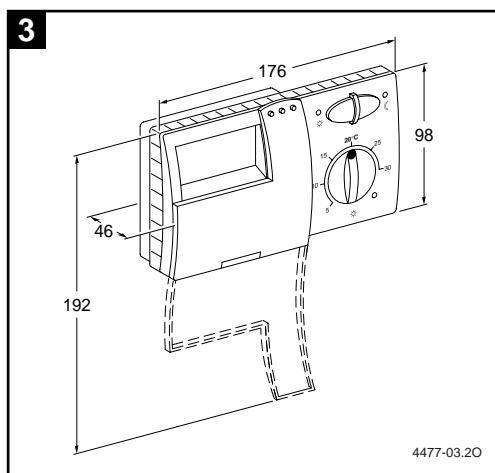
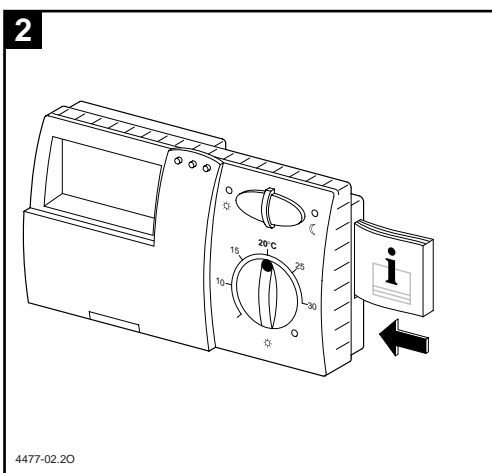
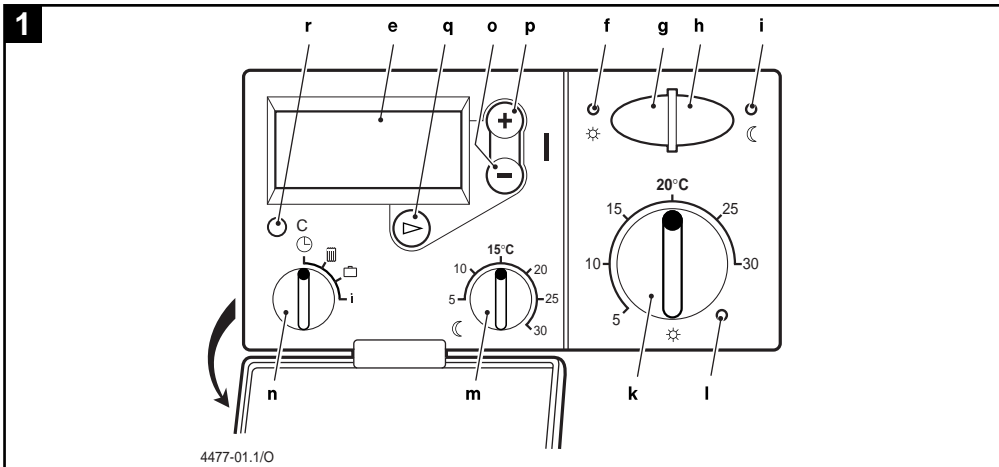


WORCESTER



Vulcano





**Deutsch**

1	Sicherheitshinweise .....	5
2	Anwendung .....	5
3	Technische Daten .....	5
4	Montage .....	5
5	Elektrischer Anschluß .....	6
6	Bedienung .....	6
	• Sprache einstellen .....	12
7	Regler-Meldung .....	14
8	Allgemeine Hinweise .....	14
9	Fehlersuche .....	15
10	Individuelle Heizzeiten .....	132

**English**

1	Safety Instructions .....	16
2	Application .....	16
3	Technical Data .....	16
4	Mounting .....	16
5	Mains Connection .....	17
6	Operation .....	17
	• Setting the language .....	23
7	Regulator Malfunction Message .....	25
8	General Information .....	25
9	Elimination of malfunctions .....	26
10	Individual Heating Times .....	132

**Français**

1	Instructions de sécurité .....	27
2	Utilisation .....	27
3	Caractéristiques techniques .....	27
4	Montage .....	27
5	Branchement électrique .....	28
6	Utilisation .....	29
	• Sélectionner la langue .....	35
7	Message du thermostat .....	37
8	Conseils généraux .....	37
9	Recherche de pannes .....	38
10	Temps de chauffage individuels .....	132

**Español**

1	Instrucciones de seguridad .....	39
2	Utilización .....	39
3	Datos técnicos .....	39
4	Instalación .....	40
5	Conexión eléctrica .....	40
6	Manejo .....	41
	• Selección del idioma .....	46
7	Avisos del regulador .....	48
8	Indicaciones generales .....	49
9	Búsqueda de averías .....	50
10	Horas de calentamiento individuales .....	132

**Italiano**

1	Avvertenze .....	51
2	Applicazione .....	51
3	Dati tecnici .....	51
4	Montaggio .....	51
5	Collegamento elettrico .....	52
6	Messa in esercizio .....	52
	• Impostare la lingua .....	58
7	Segnalazioni del cronotermostato ambiente .....	61
8	Informazioni generali .....	61
9	Ricerca di anomalie .....	62
10	Tempi di riscaldamento individuali .....	132

**Portugues**

1	Indicações de segurança .....	63
2	Aplicação .....	63
3	Dados técnicos .....	63
4	Montagem .....	63
5	Ligação eléctrica .....	64
6	Comando .....	65
	• Ajustar o idioma .....	70
7	Indicação do regulador .....	72
8	Indicações gerais .....	73
9	Procura de avarias .....	74
10	Horários individuais de aquecimento .....	132

**Nederlands**

1	Veiligheidsvoorschriften .....	75
2	Gebruik .....	75
3	Technische gegevens .....	75
4	Montage .....	75
5	Elektrische aansluiting .....	76
6	Bediening .....	77
	• Taal instellen .....	82
7	Melding van de regelaar .....	84
8	Algemene opmerkingen .....	85
9	Fouten opsporen .....	86
10	Afzonderlijke verwarmingstijden .....	132

**Türkçe**

1	Emniyet Kuralları .....	87
2	Kullanım Sahası .....	87
3	Teknik Özellikler .....	87
4	Montaj .....	87
5	Elektrik Bağlantısı .....	88
6	Termostatın Kullanımı/ Kumandası .....	88
	• Lisanın Programlanması .....	94
7	Kombiden Termostata Arıza Bildirimi .....	96
8	Genel Açıklamalar .....	96
9	Hata Arama .....	97
10	Isıtma Programı .....	132

**Dansk**

1	Sikkerhedsforskrifter .....	98
2	Anvendelse .....	98
3	Tekniske data .....	98
4	Montering .....	98
5	Elektrisk tilslutning .....	99
6	Betjening .....	99
	• Indstilling af sprog .....	105
7	Termostat-melding .....	106
8	Almindelige råd .....	107
9	Fejlsøgning .....	108
10	Individuelle varmetider .....	132





**Ελληνικά**

1	Υποδείξεις ασφάλειας .....	109
2	Χρήση .....	109
3	Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	109
4	Εγκατάσταση .....	109
5	Ηλεκτρική σύνδεση .....	110
6	Χειρισμός .....	111
	• Προγραμματισμός γλώσσας .....	116
7	Μήνυμα θερμοστάτη .....	118
8	Γενικές υποδείξεις .....	119
9	Διάγνωση λαθών .....	120
10	Ατομικοί χρόνοι θέρμανσης .....	132

**Românește**

1	Recomandări privind siguranța .....	121
2	Utilizare .....	121
3	Date tehnice .....	121
4	Montare .....	121
5	Racorduri electrice .....	122
6	Deservire .....	122
	• Selectarea limbii .....	127
7	Semnalezarea regulatorului .....	129
8	Recomandări de ordin general .....	130
9	Detectarea defecțiunilor .....	131
10	Timpi de încălzire individuali .....	132

## 1 Sicherheitshinweise

-  Der Regler darf ausschließlich in Verbindung mit den aufgeführten Gasheizgeräten verwendet werden, der entsprechende Anschlußplan ist zu beachten.
-  Keinesfalls darf der Regler an das 230-V-Netz angeschlossen werden.
-  Vor der Montage des Reglers muß die Spannungsversorgung (230 V, 50 Hz) zum Heizgerät unterbrochen werden.
-  Der Regler ist nicht für die Montage in Feuchträumen geeignet.

## 2 Anwendung

Der TR 200 ist ein Raumtemperaturregler mit Digitalschaltuhr (Wochenprogramm; drei Heiz- und drei Absenkschaltpunkte je Wochentag) zur Regelung der unten aufgeführten stetigeregelten Gas-Heizgeräte.

TYP	Elektr. Anschluß	Fernstöranzeige aktiv
ZE/ZWE .. - 2 K...	Bild <b>9</b>	nein
ZE/ZWE .. - 2 A...	Bild <b>10</b>	nein
ZR/ZWR/ZSR...-3	Bild <b>10</b>	nein
ZR/ZWR/ZSR...-4	Bild <b>10</b>	nein
Heizgeräte mit Bosch Heatronic	Bild <b>11</b>	ja

Der TR 200 wird bei Wohnflächen bis ca. 80 m<sup>2</sup> empfohlen und entspricht den gesetzlichen Vorschriften.

Für Anlagen mit Fußbodenheizung sind Raumtemperaturregler wie der TR 200 nicht geeignet. In diesen Anlagen empfehlen wir eine witterungsgeführte Regelung.

### 2.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang des TR 200 gehört der Raumtemperaturregler mit eingeschobener Kurzbedienungsanleitung (Bild **2**).


## 2.2 Zubehör

Zum TR 200 ist ein externer Raumtemperaturfühler RF 1 lieferbar. Dieser ist zum Beispiel dann sinnvoll einzusetzen, wenn der Montageort des Reglers zur Temperaturmessung ungeeignet ist (siehe Kapitel 4).


Weiterhin kann **bauseits** ein Fernschalter (z. B. in Form eines Telefoncommanders) angeschlossen werden (siehe Kapitel 6.8).

Der Fernschalter muß einen potentialfreien Kontakt enthalten, der für 5 V DC geeignet ist.

## 3 Technische Daten

Geräteabmessungen	siehe Bild <b>3</b>
Nennspannung	24 V DC
Nennstrom	0,03 A
Regelbereich	5...30 °C
Regelausgang	stetig, 2,8...21,5 V DC
zulässige Umgebungstemperatur	0...+40 °C
Gangreserve	ca. 2 Stunden
Schutzart	IP 20
	

## 4 Montage

-  Vor der Montage des Reglers muß die Spannungsversorgung (230 V, 50 Hz) zum Heizgerät unterbrochen werden.

### 4.1 Wahl des Montageortes

Wichtig für die Regelqualität des TR 200 ist die Wahl eines geeigneten Montageortes. Der Montageort muß für die Temperaturregelung der gesamten Heizungsanlage geeignet sein. An den dort installierten Heizkörpern dürfen keine Thermostatventile montiert sein. Statt dessen sollten Handventile mit Voreinstellung eingebaut sein, damit die Leistung der Heizkörper im Montageort des TR 200 so knapp wie möglich einstellbar ist.

Als Montageort möglichst eine Innenwand wählen und darauf achten, daß weder Zugluft noch Wärmestrahlung (auch nicht von hinten, z. B. durch Leerrohr, Hohlwand usw.) auf den Regler einwirken kann.

Unterhalb und oberhalb des Reglers muß ausreichend Platz vorhanden sein, damit die Raumluft ungehindert durch die Lüftungsöffnung zirkulieren kann (schraffierte Fläche in Bild **4**).

Sind die oben genannten Bedingungen nicht alle erfüllt, so wird empfohlen, den externen Raumtemperaturfühler RF 1 (Zubehör) einzusetzen und diesen an einer geeigneteren Stelle anzubringen.

Beim Anschluß des Raumtemperaturfühlers RF 1 wird automatisch der im Regler eingebaute Fühler abgeschaltet.

## 4.2 Montage des Reglers

- Das Oberteil (**a**) vom Sockel (**b**) lösen, seitliche Haken (**b1**) am Sockel eindrücken und Oberteil (**a**) abziehen (Bild **5**).
- Der Sockel (**b**) kann wahlweise
  - mit zwei Schrauben (**c**) auf eine handelsübliche Unterputzdose (**d**) mit  $\varnothing$  55 mm montiert werden,
  - oder
  - mit 4 Dübeln (6 mm) und Schrauben ( $\varnothing$  3,5 mm) Linsenkopf direkt an die Wand geschraubt werden (Bild **6**); dabei auf die richtige Montagerichtung achten (Klemmenbeschriftung lesbar)!
- Elektrischen Anschluß entsprechend ausführen (siehe Kapitel 5).
- Regleroberteil (**a**) aufstecken.

## 4.3 Montage des Zubehörs

Die Zubehöre externer Raumtemperaturfühler RF 1 und Fernschalter (falls vorhanden) entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und der zugehörigen Einbauvorschrift montieren.

## 5 Elektrischer Anschluß

Folgender Leitungsquerschnitt ist vom TR 200 zum Heizgerät zu verwenden:

Länge bis 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup>
Länge bis 30 m	1,0 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup>
Länge über 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>

Unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften müssen für den Anschluß mindestens Elektrokabel der Bauart H05 VV... eingesetzt werden.

Alle 24-V-Leitungen (Meßstrom) müssen von 230 V oder 400 V führenden Leitungen getrennt verlegt werden, damit keine induktive Beeinflussung stattfindet (Mindestabstand 100 mm).

Sind induktive äußere Einflüsse z. B. durch Starkstromkabel, Fahrdrähte, Trafostationen, Rundfunk- und Fernsehgeräte, Amateurfunkstationen, Mikrowellengeräte o. ä. zu erwarten, so sind die Meßsignal führenden Leitungen geschirmt auszuführen.

Es ist der entsprechende elektrische Anschlußplan (Bild **9** bis **11**) zu befolgen.

## 5.1 Elektrischer Anschluß des Zubehörs

Externer Raumtemperaturfühler RF 1 (falls vorhanden) wie im Bild **7** dargestellt anschließen.

Bei Bedarf können die Leitungen des RF 1 mit einem Kabel mit verdrehten Zwillingsleitungen verlängert werden. Dadurch wird sichergestellt, daß die Meßwerte des Fühlers nicht beeinflusst werden.

Fernschalter (falls bauseits vorhanden) wie im Bild **8** dargestellt anschließen. Erforderliche Mindestanforderungen siehe Kapitel 2.2 Zubehör.

Bei geschlossenem Schaltkontakt des Fernschalters geht die Heizung auf Sparbetrieb. Bei geöffnetem Schaltkontakt wird die am Regler eingestellte Betriebsart übernommen (Bild **3**).

## 6 Bedienung

Der TR 200 besitzt einige Bedienelemente, die nach Installation und Inbetriebnahme nur noch selten benutzt werden müssen.

Deshalb sind alle Bedienelemente, die nur wenig benutzt werden, mit einer Klappe abgedeckt.

Die bei geschlossener Klappe sichtbaren Bedienelemente gehören zur sogenannten „1. Bedienebene“. Alle anderen Bedienelemente bilden die „2. Bedienebene“ und „3. Bedienebene“ bzw. „Serviceebene“ für den Fachmann.

Alle Sonder-Betriebszustände werden durch Text in der Anzeige oder Kontrolleuchten angezeigt, ebenso die Störanzeige (nur bei den Heizgeräten mit Bosch Heatronic).

Bei geschlossener Klappe wird die aktuelle Uhrzeit und die gemessene Raumtemperatur (in 0,5-°C-Schritten) angezeigt.

## 6.1 Die „1. Bedienebene“



### 6.1.1 Drehknopf ☼ „Heizen“ (k)

Am Drehknopf ☼ (k) wird die Raumtemperatur eingestellt, auf die der Regler im normalen Heizbetrieb regeln soll.

Der Regler regelt immer dann auf diese Temperatur, wenn die zugehörige rote Kontrollleuchte (l) leuchtet.

Steht der Drehknopf ☼ (k) auf „5“, leuchtet die zugehörige rote Kontrollleuchte (l) nicht. Der Regler regelt dann auf etwa 5 °C und gewährleistet damit Frostschutz im Raum. D. h. die Heizung ist oberhalb von 6 °C ausgeschaltet.

### 6.1.2 Die Betriebszustände

#### Automatikbetrieb

Die Grundeinstellung des Reglers ist Automatikbetrieb.

Automatikbetrieb bedeutet automatischer Wechsel zwischen normalem Heizbetrieb und Sparbetrieb zu den von der Schaltuhr (e) vorgegebenen Zeiten.

Der Regler regelt im normalen Heizbetrieb (=„Tag“) auf die am Drehknopf ☼ (k) eingestellte Temperatur, die zugehörige rote Kontrollleuchte (l) leuchtet dauernd.

Der Regler regelt im Sparbetrieb (=„Nacht“) auf die eingestellte Spartemperatur, die zugehörige rote Kontrollleuchte (l) leuchtet nicht. (Einstellung der Spartemperatur siehe Kapitel 6.2.1)

**Hinweis:** Jedes Verlassen der Automatik wird durch eine Kontrollampe oder Text angezeigt.

Es kann jederzeit zum Automatikbetrieb zurück gekehrt werden.

#### \*☼ Taste ☼ „Dauerheizen“ (g)

Ein Druck auf die Taste ☼ (g) schaltet die Betriebsart Dauerheizen ein.

Der Regler regelt dauernd auf die am Drehknopf ☼ (k) eingestellte Temperatur.

Die zugehörige rote Kontrollleuchte (f) leuchtet.

Ebenso leuchtet die zugehörige rote Kontrollleuchte (l) (außer der Drehknopf ☼ (k) steht auf Stellung „5“).

Der an der Schaltuhr eingestellte Sparbetrieb wird ignoriert.

Die Betriebsart „Dauerheizen“ bleibt so lange bestehen, bis:

- die Taste ☼ (g) nochmals gedrückt wird; es ist dann wieder Automatikbetrieb eingestellt oder
- die Taste ☾ (h) gedrückt wird; es ist dann Sparbetrieb eingestellt.

In beiden Fällen erlischt die zugehörige rote Kontrollleuchte (f) und der Regler heizt entsprechend der dann gültigen Temperatur.

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie ausnahmsweise später zu Bett gehen (z. B. Party). Später wieder auf Automatikbetrieb zurückschalten.

*Auch bei Krankheit kann Dauerheizen angenehm sein. Vergessen Sie aber auch dann nicht, auf Automatikbetrieb zurückzuschalten.*

*Während des Winterurlaubs oder im Sommer kann für längere Zeit eine niedrigere Heiztemperatur gewählt werden, indem man die Taste Dauerheizen drückt und zusätzlich die Temperatur am Drehknopf ☼ (k) absenkt.*

#### ☾\* Taste ☾ „Sparbetrieb“ (h)

Ein Druck auf die Taste ☾ (h) schaltet die Betriebsart Sparbetrieb ein.

Der Regler regelt dauernd auf die am Drehknopf ☾ (m) eingestellte Temperatur (Einstellung der Spartemperatur siehe Kapitel 6.2.1).

Die zugehörige gelbe Kontrollleuchte (i) leuchtet.

Die zugehörige rote Kontrollleuchte (l) ist aus.

Der an der Schaltuhr eingestellte normale Heizbetrieb wird ignoriert.


Die Betriebsart „Sparbetrieb“ bleibt bestehen, bis

- **Mitternacht** (00.00 Uhr) oder
- die Taste ☾ (h) nochmals gedrückt wird; es ist dann wieder Automatikbetrieb eingestellt

oder

- die Taste ☀ (**g**) gedrückt wird; es ist dann Dauerheizen eingestellt.

In allen Fällen erlischt die zugehörige gelbe Kontrollleuchte (**i**) und der Regler heizt entsprechend den dann gültigen Temperaturen.

 Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie die **Wohnung ausnahmsweise verlassen** (z. B. beim Einkaufen) und die Wohnung nicht mehr beheizt werden soll. Sobald Sie zurückkommen drücken Sie die Taste ☾ (**h**) erneut, der Regler arbeitet wieder im Automatikbetrieb und heizt entsprechend der dann gültigen Temperatur.

Wenn Sie die **Wohnung abends verlassen** oder einmal **früher zu Bett gehen**, drücken Sie die Taste ☾ (**h**). Der Regler beendet um Mitternacht den Sparbetrieb und heizt am nächsten Morgen wie gewohnt im Automatikbetrieb.

## 6.2 Die „2. Bedienebene“

Die „2. Bedienebene“ wird nach Öffnen der Klappe zugänglich.

Mit dem Öffnen der Klappe wird automatisch der Programmiermodus eingestellt. Die Anzeige richtet sich nach der Stellung des Drehschalters (**n**).



### 6.2.1 Drehknopf ☾ „Spartemperatur“ (**m**)

Am Drehknopf ☾ (**m**) wird die Raumtemperatur eingestellt, auf die der Regler im Automatikbetrieb bei „Sparen“ und im „Sparbetrieb“ (**h**) regeln soll.

### 6.2.2 Allgemeines zur Uhr

Die Schaltuhr ermöglicht, bis zu drei mal am Tag die Heizung zu einem festgelegten Zeitpunkt automatisch einschalten zu lassen und drei mal am Tag die Heizung zu einem festgelegten Zeitpunkt automatisch ausschalten zu lassen.

Diese Zeitpunkte können für jeden Tag einzeln festgelegt werden.



### 6.2.3 Drehschalter in Stellung ☾ „Uhr stellen“

#### Uhrzeit einstellen

Den Drehschalter (**n**) auf Stellung ☾ drehen.


**Hinweis:** Bei Inbetriebnahme oder längerem Stromausfall erscheint **Tag wählen +/-**. In diesem Fall aktuellen Wochentag einstellen, dann Taste ▷ (**q**) drücken.

In der Anzeige (**e**) erscheint:

**Uhr stellen +/-**  
**12:00**

Die Uhrzeit wird durch Drücken der Tasten „-“ (**o**) oder „+“ (**p**) eingestellt.

Ein kurzer Druck verstellt die Uhrzeit um 1 Minute, bei längerem Drücken läuft die Zeit schnell weiter oder zurück. Dabei werden die Sekunden jeweils auf „0“ gestellt. Sobald die Taste losgelassen wird, läuft die Zeit „normal“ weiter.

 *Uhrzeiten vor 12.00 (Mittags) lassen sich mit der „-“Taste (**o**) schneller einstellen.*

Klappe schließen, wenn keine weiteren Änderungen vorgenommen werden sollen.

In der Anzeige (**e**) erscheint:

**17:53 21.5°C**

#### Wochentag einstellen

Den Drehschalter (**n**) auf Stellung ☾ drehen.

Wenn **Uhr stellen +/-** angezeigt wird, Taste ▷ (**q**) drücken. In der oberen Zeile der Anzeige (**e**) erscheint:

**Tag wählen +/-**

Der aktuelle Wochentag wird durch Drücken der Tasten „-“ (**o**) oder „+“ (**p**) eingestellt.

Soll anschließend die Uhrzeit eingestellt werden, dann die Taste ▷ (**q**) drücken.

Klappe schließen, wenn keine weiteren Änderungen vorgenommen werden sollen.





## 6.2.4 Drehschalter in Stellung „Heizung“


### Heizprogramm einstellen

Die Schaltuhr ermöglicht, bis zu drei mal am Tag die Heizung zu festgelegten Zeitpunkten automatisch einschalten zu lassen und bis zu drei mal am Tag die Heizung zu festgelegten Zeitpunkten automatisch ausschalten zu lassen.

Diese Zeitpunkte können für jeden Tag einzeln festgelegt werden.

Ebenso ist es möglich, daß für jeden Tag die gleichen Zeiten eingestellt werden.

Um effektiv programmieren zu können, ist es sinnvoll, die Heizzeiten in die Tabelle (siehe Kapitel 10) einzutragen. Das Heizprogramm, das an den meisten Tagen (auch in leicht abgewandelter Form) vorkommt, sollte dann im ersten Schritt für alle Tage eingegeben werden. Die abweichenden Zeiten lassen sich dann ohne großen Aufwand verändern.

Den Drehschalter (**n**) in Stellung  drehen. In der Anzeige (**e**) erscheint:

**Tag wählen +/-**


Taste „-“ (**o**) oder „+“ (**p**) drücken. Es erscheint **alle Wochentage** (oder der aktuelle Wochentag) in der oberen Zeile.

In der Einstellung **alle Wochentage** wird jeden Tag um die gleiche Zeit mit „Heizen“ begonnen und jeden Tag um die gleiche Zeit mit „Sparen“ begonnen.

Wurde ein einzelner Wochentag (z. B. Donnerstag) gewählt, so wird immer an diesem Wochentag zur vorgegebenen Zeit das zugehörige Programm gültig. D. h. es wird jeden Donnerstag um die gleiche Zeit mit „Heizen“ oder mit „Sparen“ begonnen.

Ein einzelner Wochentag wird durch Drücken der Tasten „-“ (**o**) oder „+“ (**p**) eingestellt.

Zwischen **Sonntag** und **Montag** wird **alle Wochentage** angezeigt.


Für den angezeigten Wochentag/alle Wochentage können die Heizzeiten eingestellt werden. Dazu Taste  (**q**) drücken.

In der Anzeige (**e**) erscheint:

**1. Heizbeginn**  
**6:00**

Der gewünschte erste Heizbeginn wird durch Drücken der Tasten „-“ (**o**) oder „+“ (**p**) eingestellt.

Ein kurzer Druck verstellt den Zeitpunkt für Heizbeginn um 10 Minuten, bei längerem Drücken läuft der Zeitpunkt schnell weiter oder zurück.

Ist die gewünschte Zeit eingestellt, Taste  (**q**) drücken.


Nun muß der zugehörige erste Sparbeginn eingestellt werden.

In der Anzeige (**e**) erscheint:

**1. Sparbeginn**  
**22:00**

Der gewünschte erste Sparbeginn wird durch Drücken der Tasten „-“ (**o**) oder „+“ (**p**) eingestellt.

Ein kurzer Druck verstellt den Zeitpunkt für Sparbeginn um 10 Minuten, bei längerem Drücken läuft der Zeitpunkt schnell weiter oder zurück.

Ist die gewünschte Zeit eingestellt, Taste  (**q**) drücken.


In der Anzeige (**e**) erscheint:

**2. Heizbeginn**  
**--:--**

**Hinweis:** --:-- bedeutet, daß dieser Schaltpunkt nicht belegt ist, d. h. bei Werkseinstellung oder nach längerem Stromausfall ist nur ein Heizbeginn und ein Sparbeginn eingestellt.

Jetzt kann, wenn gewünscht, die Zeit für den zweiten Heizbeginn nach dem gleichen Schema wie für den ersten Heizbeginn eingestellt werden.

Für den zweiten Sparbeginn, sowie wenn gewünscht, für den dritten Heiz- und Sparbeginn ebenso vorgehen.


Werden Schaltpunkte nicht benötigt, die Taste  (**q**) drücken, ohne etwas zu verstellen.

Soll ein angezeigter Schalterpunkt **gelöscht** werden, die Löschtaste C (r) mit einem Stift kurz drücken. Es erscheint -- in der Anzeige.

Sind die gewünschten Zeiten eingestellt, Taste ▷ (q) drücken.

Es erscheint **Tag wählen +/-**. Nun wie oben beschrieben einen einzelnen/anderen Tag auswählen und die zugehörigen Zeiten eingeben.

**Hinweis:** Wurde nach der Programmierung für alle Wochentage, ein einzelner Wochentag verändert, erscheint nach erneutem Aufruf von Programmierpunkt „**alle Wochentage**“ bei allen Schalterpunkten -- in der Anzeige. Wird dann ein Schalterpunkt für alle Wochentage verändert, wird das ursprüngliche Programm der einzelnen Wochentage gelöscht und muß wie oben beschrieben wieder neu programmiert werden.

 Die Schalterpunkte eines Tages brauchen nicht in der zeitlich richtigen Reihenfolge eingegeben werden. Während der Anzeige **Tag wählen +/-** ordnet der Regler die Schalterpunkte selbständig.

Sie können die eingestellten Schalterpunkte ansehen, indem Sie wie oben beschrieben vorgehen, jedoch ohne „-“ (o) oder „+“ (p) zu drücken.

Soll **über Mitternacht hinaus** geheizt werden, so entfällt der letzte Sparbeginn. Diesen am darauffolgenden Tag als 1. Sparbeginn eingeben. Der Regler erkennt die Reihenfolge der Schalterpunkte, obwohl der 1. Heizbeginn später liegt als der 1. Sparbeginn.

Soll an einem Wochentag grundsätzlich nicht geheizt werden (z. B. Büro, das Sonntags nicht benutzt wird), so geben Sie den zugehörigen Sparbeginn (ggf. am Vortag) ein, und löschen alle weiteren Schalterpunkte, bis wieder geheizt werden soll.

Soll an einem Wochentag grundsätzlich **durchgehend geheizt** werden, so geben Sie den zugehörigen Heizbeginn (ggf. am Vortag) ein, und löschen alle weiteren Schalterpunkte, bis wieder gespart werden soll.

Möchten Sie am Programm **umfangreiche Änderungen** durchführen, ist es evt. günstiger, vom werkseitig eingestellten Programm auszugehen.

Um **alle persönlichen Schalterpunkte zu löschen**, gehen Sie wie oben beschrieben vor, bis die Anzeige **Tag wählen +/-** erscheint. Drücken Sie dann kurz die Löschtaste C (r).


Dann ist wieder die Werkseinstellung (Alle Tage: 1. Heizbeginn 06:00; 1. Sparbeginn 22:00, weitere Schalterpunkte --) eingestellt.

Klappe schließen, wenn keine weiteren Änderungen vorgenommen werden sollen.



## 6.2.5 Drehschalter in Stellung „Urlaub“

### Urlaub einstellen

Drehschalter (n) in Stellung  drehen. In der Anzeige (e) erscheint:

**Urlaubstage +/-**  
0

Die gewünschte Zahl der Urlaubstage wird durch Drücken der Tasten „-“ (o) oder „+“ (p) eingestellt.

Ein kurzer Druck verstellt die Anzahl der Urlaubstage um 1 Tag, bei längerem Drücken verändert sich die Tageszahl schnell.

**Hinweis:** Der aktuelle Tag ist als Urlaubstag mitzuzählen, d. h. der Regler beginnt sofort mit dem Urlaubsprogramm. Der Tag der Rückkehr wird nur dann mitgezählt, wenn an diesem Tag nicht geheizt werden soll!

**Beispiel:** Sie möchten zwei Wochen Urlaub machen, und verlassen am Samstag Nachmittag die Wohnung. Am Samstag Nachmittag zwei Wochen später ist die Rückkehr geplant, die Wohnung soll dann wieder warm sein.


Wenn Sie nun kurz vor der Abfahrt den Urlaub eingeben, so ist die Zahl der Urlaubstage „14“ (Samstag, Sonntag, ... Donnerstag und Freitag, denn der Regler soll ja an diesem Samstag wieder wie gewohnt heizen).

Nach Schließen der Klappe erscheint in der Anzeige (e):

**14 Tage Urlaub**  
**17:53 16.5°C**

Der Regler regelt **ab sofort** auf die am Drehknopf **(m)** eingestellte Temperatur. Die verbleibende Tageszahl wird ständig angezeigt. Nach Ablauf der eingegebenen Tageszahl (um Mitternacht) beendet der Regler automatisch den Sparbetrieb und kehrt zum Automatikbetrieb zurück.

Wollen Sie noch weitere Änderungen vornehmen, dann brauchen Sie die Klappe noch nicht zu schließen.

 *Beachten Sie, daß die am Drehknopf **(m)** eingestellte Temperatur für Ihre **Haustiere, Zimmerpflanzen**, usw. für die gesamte Urlaubsdauer unschädlich sein sollte.*

*Beabsichtigen Sie, schon Vormittags zurückzukommen, kann es sinnvoll sein, schon ab Mitternacht mit dem Heizen zu beginnen, anstatt bis zum 1. Heizbeginn zu warten. Drücken Sie in diesem Fall, nachdem Sie die Urlaubstage eingestellt haben, die Taste **▷ (q)**. In der Anzeige erscheint: „Automatik +/-“. Sie können nun die Betriebsart nach dem Urlaubsende mit der Taste „+“ **(p)** oder „-“ **(o)** auf Dauerheizen oder Automatik einstellen. Haben Sie Dauerheizen gewählt, dann wird nach dem letzten Urlaubstag ab Mitternacht auf die am Drehknopf **☼ (k)** eingestellte Temperatur geheizt. Vergessen Sie nicht, bei Ihrer Rückkehr die Taste **☼ (g)** zu drücken, um Dauerheizen zu beenden.*

*Soll der **Urlaubs-Betrieb vorzeitig aufgehoben** werden, so kann: entweder die Taste **☼ (g)** zweimal nacheinander gedrückt werden,*

*oder die Tageszahl wie oben beschrieben auf „0“ gesetzt werden.*

*Es kann auch ein mehrtägiges Dauerheizen erreicht werden, indem man die Tageszahl wie oben beschrieben einstellt und die Spar-temperatur am Drehknopf **(m)** auf den gewünschten Wert erhöht.*



## 6.2.6 Drehschalter in Stellung i

### Eingestellte Werte anzeigen lassen

Drehschalter **(n)** in Stellung „i“ drehen. In der oberen Anzeige **(e)** erscheint der aktuelle Wochentag.

Wenn Sie die **▷-Taste (q)** drücken, wird die folgende Gruppe angezeigt. Jeder Wert in der Gruppe wird, wenn er vorhanden ist, für 5 Sekunden angezeigt, dann springt der Regler zum nächsten. Wollen Sie die Werte schneller lesen, dann können Sie mit der „+“-Taste **(p)** weiterspringen.

Wollen Sie die Werte länger lesen, so drücken Sie kurz die Taste „-“ **(o)**, dann bleibt die Anzeige auf diesem Parameter stehen.

Durch Drücken der Taste **▷ (q)** wird das automatische Weiterschalten zum nächsten Parameter wieder aktiviert.

In der **1. Gruppe**, erscheinen folgende allgemeine Werte im 5-Sekunden-Takt in der Anzeige **(e)**, nicht vorhandene Werte werden übersprungen:

Anzeige-Beispiel (Ablauf im 5-Sek.-Takt)	Parameter-Beschreibung
<b>Temperaturen</b>	Titel der 1. Gruppe
<b>Raumtemp. Hier</b> 21,5 °C	Gemessene Raumtemperatur am Regler „Hier“ wird nur angezeigt, wenn externer Fühler (Zubehör) angeschlossen ist.
<b>Raumtemp. Fern</b> 21,0 °C	Gemessene Raumtemperatur am externen Fühler (Zubehör).
<b>Raumtemp. Soll</b> 21,5 °C	Solltemperatur, mit der der Regler arbeitet.

In der **2. Gruppe** werden die **Werte des Heizprogramms** im 5-Sekunden-Takt angezeigt, nicht vorhandene Werte werden übersprungen:

Anzeige-Beispiel (Ablauf im 5-Sek.-Takt)	Parameter-Beschreibung
<b>Heizprogramm</b>	Titel der 2. Gruppe
<b>Donnerstag</b>	Heizprogramm für Wochentag (oder <b>alle Wochentage</b> )
<b>1. Heizbeginn 6:00</b>	Eingestellter 1. Heizbeginn für Wochentag
<b>1. Sparbeginn 9:00</b>	Eingestellter 1. Sparbeginn für Wochentag
<b>2. Heizbeginn 11:30</b>	Eingestellter 2. Heizbeginn für Wochentag
<b>2. Sparbeginn 13:00</b>	Eingestellter 2. Sparbeginn für Wochentag
<b>3. Heizbeginn 17:30</b>	Eingestellter 3. Heizbeginn für Wochentag
<b>3. Sparbeginn 22:00</b>	Eingestellter 3. Sparbeginn für Wochentag
<b>Freitag</b>	Heizprogramm für nächsten Wochentag usw.

Danach beginnt die automatische Anzeige wieder von vorn, sie läuft so lange, bis der Drehschalter **(n)** verstellt oder die Klappe geschlossen wird.

### Sprache einstellen

Drehschalter **(n)** in Stellung **i** drehen.

Taste „-“ **(o)** gedrückt halten, bis diese Anzeige erscheint:

**Sprache** +/-



Gewünschte Sprache mit Taste „+“ **(p)** oder „-“ **(o)** einstellen.



### Verfügbare Sprachen:



- Deutsch
- Englisch/English
- Niederländisch/Nederlands
- Spanisch/Espanol
- Italienisch/Italiano
- Französisch/FRANCAIS
- Portugiesisch/Portugues
- Dänisch/Dansk
- Griechisch/ELLINIKA
- Türkisch/Türkce
- Polnisch/Po polsku
- Tschechisch/Cesky
- Slowakisch/Slovensky
- Ungarisch/Magyar
- Slowenisch/Slovensko
- Kroatisch/Hrvatski
- Lettisch/Latviski
- Rumänisch/Romaneste

Klappe schließen, wenn keine weiteren Änderungen vorgenommen werden sollen.

### 6.3 Die „3. Bedienebene“ oder „Serviceebene“ (Nur für den Fachmann)

Die „3. Bedienebene“ oder „Serviceebene“ für den Fachmann wird zugänglich, indem der Drehschalter **(n)** in Stellung  gestellt und die Taste  **(q)** länger als 5 Sekunden gedrückt wird. Nicht vorhandene Werte werden übersprungen:

Anzeige-Beispiel	Parameter-Beschreibung	Einstellmöglichkeit
<b>Raumfühler+/- 21,3 °C</b>	Kalibrieren des eingebauten Fühlers	Der angezeigte Wert kann mit den Tasten „-“ <b>(o)</b> oder „+“ <b>(p)</b> in 0,1-K-Schritten um max. $\pm 3$ K verändert werden
<b>Fernfühler+/- 21,4 °C</b>	Kalibrieren des externen Fühlers (Zubehör)	
<b>Spartemp.+/- 14,6 °C</b>	Kalibrieren des angezeigten Wertes gegenüber Skalenstellung Drehknopf  <b>(m)</b>	
<b>Heiztemp.+/- 19,7 °C</b>	Kalibrieren des angezeigten Wertes gegenüber Skalenstellung Drehknopf  <b>(k)</b>	

Mit der -Taste **(q)** kann zur nächsten Anzeige gewechselt werden. Wird die -Taste bei der Anzeige „**Heiztemp. +/-**“ nochmals gedrückt, so wird die „Serviceebene“ verlassen.


**Hinweis:** Zu beachten ist, daß vor einer Kalibrierung der Fühler diese nicht durch Fremdwärme (Körperwärme) beeinflusst werden dürfen. Sobald die Klappe geöffnet wird, werden die Meßwerte der Fühler für die Kalibrierung festgehalten.

Um eine Kalibrierung aufzuheben, muß in der „Serviceebene“ bei der entsprechenden Anzeige kurz die Lösch taste C (r) gedrückt werden, d. h. der ursprüngliche Wert ist dann wieder aktiv.

Klappe schließen, wenn keine weiteren Änderungen vorgenommen werden sollen.

#### 6.4 Gangreserve

Die Schaltuhr verfügt nach mindestens 1-tägigem Betrieb über eine Gangreserve von ca. 2 Stunden. Während eines Stromausfalls erlischt die Anzeige. Kehrt die Stromversorgung innerhalb der Gangreserve zurück, so ist die Anzeige der Uhrzeit, sowie der Heiz- und Sparbeginne wieder verfügbar.

 *Achten Sie darauf, daß die Stromversorgung nie länger als 2 Stunden unterbrochen wird (die Heizung im Sommer nicht abstellen, sondern am Regler niedrige Temperatur wählen; siehe Kapitel 6.1.2 TIP zu Dauerheizen).*

#### 6.5 Sommer-/Winterzeit einstellen

Gehen Sie wie im Kapitel ☺ „Uhrzeit stellen“ vor!


Die Schaltpunkte „Heizbeginn“ und „Sparbeginn“ nicht ändern!

#### 6.6 Kurzbedienungsanleitung

Im Fach auf der rechten Seite des Sockels befindet sich die Kurzbedienungsanleitung, in der alles Wesentliche kurz beschrieben wird (Bild 2).

#### 6.7 Regler mit angeschlossenem Raumtemperaturfühler RF 1 (Zubehör)

Bei angeschlossenem externem Raumtemperaturfühler RF 1 ist der im Regler eingebaute Fühler wirkungslos. Dadurch sind die Temperaturverhältnisse im Bereich des externen Raumtemperaturfühlers für die Temperaturanzeige und für die Regelung maßgebend.

 *Setzen Sie den Raumtemperaturfühler RF1 ein, wenn im Montageort des Reglers ungünstige Meßbedingungen herrschen, die nicht in der gesamten Wohnung gelten z. B. Sonneneinstrahlung, Kachelofenbetrieb, usw.*

#### 6.8 Regler mit angeschlossenem Fernschalter (bauseits)

Durch diesen Zusatzschalter (nicht im Lieferprogramm) kann die Heizung aus der Ferne eingeschaltet werden.

Die wohl häufigste Anwendung ist der Einsatz eines Telefon-Commanders. Damit kann von jedem Telefon aus, durch die Übermittlung eines persönlichen Codes, die Heizung eingeschaltet werden.

Vor dem Verlassen des Hauses wird am Regler der Betriebszustand eingestellt, der bei der Rückkehr gewünscht wird (Automatik oder Dauerheizen).


Dann wird der Schalter des Fernschalters geschlossen, der Regler arbeitet auf „Sparen“, die rote Kontrollleuchte ☼ „Heizen“ (I) ist aus.

In der Anzeige (e) erscheint:

**Fern-verriegelt**

17:53 16.5°C


Wird der Schalter geöffnet (z. B. durch ein codiertes Telefonsignal), arbeitet der Regler mit dem zuvor eingestellten Programm.

 *Die Wohnung ist auch am späten Abend/frühen Morgen schön warm, wenn Sie den Regler vor Verlassen des Hauses in Position ☼ (Dauerheizen) (g) bringen und dann erst den Schalter schließen. Vergessen Sie jedoch nicht, den Regler nach Ihrer Rückkehr wieder auf „Automatikbetrieb“ zu stellen.*

*Bei längerer Abwesenheit sollten Sie nicht vergessen, daß die Wohnung (Wände usw.) stark ausgekühlt sein kann und deshalb länger zum Aufheizen braucht. Schalten Sie daher die Heizung rechtzeitig ein.*

#### 6.9 Neuprogrammierung

Sollen umfangreiche Änderungen vorgenommen werden, so ist es oft am einfachsten, den Regler in den Lieferzustand zurückzusetzen und dann alle Schaltpunkte neu einzugeben.

Den Drehschalter **(n)** in Stellung  drehen, bis in der Anzeige **(e)** **Tag wählen +/-** erscheint, dann die Lösch Taste **C (r)** kurz drücken.

Sollen **alle** Einstellungen, also auch Uhrzeit und Wochentag (und die Sprache in der Anzeige) mit den Schaltpunkten gelöscht werden, so muß die Lösch Taste **C (r)** länger als 10 Sekunden gedrückt werden.

---

## 7 Regler-Meldung

### Fernstöranzeige

(nicht bei allen Heizgeräten)

Bei den Heizgeräten mit Bosch Heatronic wird eine Störung am Heizgerät zum Regler weitergeleitet.

Bei einer **Störung des Heizgerätes** blinkt die Kontrolleuchte  „Heizen“ **(I)**.

In der Anzeige **(e)** erscheint:

### Anlage prüfen

17:53 18.0°C

---

**Hinweis:** In diesem Fall handeln Sie entsprechend den Hinweisen in der **Bedienungsanleitung des Heizgerätes** oder informieren Ihren Heizungsfachmann.

---



---

## 8 Allgemeine Hinweise

... und Hinweise zum Energiesparen:

Bei Veränderungen der Reglereinstellungen reagiert der Regler zeitverzögert. Der Prozessor vergleicht alle 20 Sekunden sämtliche Soll- und Istwerte und nimmt danach die entsprechenden Korrekturen mit der erforderlichen Geschwindigkeit vor.

Der Raum (Führungsraum), in dem der Raumtemperaturregler eingebaut ist, bestimmt die Temperatur für die anderen Räume.

Das heißt, die Raumtemperatur im Führungsraum wirkt als Führungsgröße im gesamten Heiznetz.

Aus diesem Grund müssen, wenn im Führungsraum thermostatgeregelte Heizkörper montiert sind, diese immer ganz geöffnet werden. Die Thermostatventile drosseln sonst die Wärmezufuhr, obwohl der Regler ständig mehr Wärme fordert (siehe auch Kapitel 4.1).

Wird in den Nebenräumen eine niedrigere Temperatur gewünscht, oder soll der Heizkörper ganz abgestellt werden, so sind dort die (thermostatischen) Heizkörperventile entsprechend einzustellen.

Da der Raum, in dem der Raumtemperaturregler montiert ist als Führungsraum wirkt, kann es durch Fremdwärme (z. B. Sonneneinstrahlung, Kachelofen, usw.) zu einer ungenügenden Erwärmung der übrigen Räume kommen (Heizung bleibt kalt). Um dem abzuwehren kann als Zubehör der Raumtemperaturfühler RF 1 entsprechend den Hinweisen in Kapitel 2.2, Kapitel 5.1 und Kapitel 6.7 eingesetzt werden.

Durch Reduzierung der Raumtemperatur über Tag oder Nacht läßt sich viel Energie sparen.

Ein Absenken der Raumtemperatur um 1 K (°C) kann bis zu 5% Energieeinsparung bewirken.

Es ist jedoch nicht sinnvoll, die Raumtemperatur täglich beheizter Räume unter +15 °C absinken zu lassen. Beim nächsten Aufheizen wird nämlich sonst die Behaglichkeit durch die ausgekühlten Wände gemindert. Um es sich trotzdem „richtig gemütlich“ machen zu können, wird dann häufig eine höhere Raumtemperatur eingestellt und so oft mehr Energie verbraucht, als bei einer gleichmäßigen Wärmezufuhr.

Bei guter Wärmedämmung des Gebäudes wird möglicherweise die eingestellte Spartemperatur nicht erreicht. Trotzdem wird Energie gespart, weil die Heizung ausgeschaltet bleibt.

In diesem Fall können Sie auch den Sparbeginn früher einstellen.

Zum Lüften Fenster nicht auf Kippe stehen lassen. Dadurch wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Vermeiden Sie da her Dauerlüftung!





Besser kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).

Während des Lüftens Temperaturregler auf niedrigen Wert einstellen.

## 9 Fehlersuche

Beanstandung	Ursache	Abhilfe
eingestellte Raumtemperatur wird nicht erreicht	Thermostatventil(e) im Montageraum des Reglers installiert	Thermostatventil durch Handventil ersetzen lassen oder Thermostatventil ganz öffnen.
	Vorlauftemperaturwähler am Heizgerät zu niedrig eingestellt	Vorlauftemperaturwähler höher einstellen.
eingestellte Raumtemperatur wird überschritten	Montageort des Reglers ungünstig, z. B. Außenwand, Fensternähe, Zugluft, ...	besseren Montageort wählen (siehe Kapitel Montage) oder externen Raumtemperaturfühler einsetzen (Zubehör)
zu große Raumtemperaturschwankungen	zeitweilige Einwirkung von Fremdwärme auf den Regler, z. B. durch Sonneneinstrahlung, Raumbeleuchtung, TV, Kamin, usw.	besseren Montageort wählen (siehe Kapitel Montage) oder externen Raumtemperaturfühler einsetzen (Zubehör)
Temperaturanstieg statt Absenkung	Tageszeit an der Schaltuhr falsch eingestellt	Einstellung überprüfen
Im Sparbetrieb zu hohe Raumtemperatur	Hohe Wärmespeicherung des Gebäudes	Sparbeginn früher wählen
Falsche oder keine Regelung	Falsche Verdrahtung des Reglers	Verdrahtung entsprechend Anschlußplan prüfen und ggf. korrigieren
keine Anzeige oder Anzeige reagiert nicht	sehr kurzer Stromausfall	Hauptschalter des Heizgerätes aus- und wieder einschalten

## 1 Safety Instructions

-  The regulator is to be used only in connection with the listed gas heating units. The respective circuit diagram must be observed.
-  The regulator must under no circumstances be connected to the 230 V mains.
-  Before installing the regulator, the voltage supply (230 V, 50 Hz) to the heating unit must be interrupted.
-  The regulator is not suited for installation in damp rooms.

## 2 Application

TR 200 is a room temperature regulator with a digital time switch (weekly programme; three heating and one reduction starting times per day) for controlling the gas heating units with continuous control listed below.

Heating unit	Mains connection	Malfunction remote indicator active
ZE/ZWE .. - 2 K...	Illustr. <b>9</b>	no
ZE/ZWE .. - 2 A...	Illustr. <b>10</b>	no
ZR/ZWR/ZSR...-3	Illustr. <b>10</b>	no
ZR/ZWR/ZSR...-4	Illustr. <b>10</b>	no
Heating equipment with Bosch Heatronic	Illust. <b>11</b>	yes

TR 200 is in accordance with the regulations and is recommended for floor-areas up to approx. 80 m<sup>2</sup>.

Room temperature regulators like TR 200 are not suited for buildings with underfloor heating systems. In those buildings we recommend the use of a regulator controlled by atmospheric conditions.

### 2.1 Scope of delivery

TR 200 includes the room temperature regulator with inserted brief operating instructions (illustration **2**).


## 2.2 Accessory

An external room temperature sensor RF 1 in addition to TR 200 is available as accessory. For example, the use of this temperature sensor is of advantage when the mounting location of the regulator is not suited for measurement of temperature (see chapter 4).


Furthermore, a remote control switch (e.g. a telephone commander) can be connected **by customers** (see chapter 6.8).

The remote control switch must be equipped with a potential-free contact which is suited for 5 V DC.

## 3 Technical Data

Dimensions	see illustration <b>3</b>
Rated voltage	24 V DC
Rated current	0.03 A
Regulating range	5 to 30 °C
Regulator output	constant, 2.8 to 21.5 V DC
Permissible ambient temperature	0 to +40 °C
Operating reserve	approx. 2 hrs.
Protection class	IP 20
	

## 4 Mounting

-  Before mounting the regulator, the voltage supply (230 V, 50 Hz) to the heating unit must be interrupted.

### 4.1 Selecting the mounting location

It is important for the regulation quality of TR 200 to select a suitable mounting location. The installation room must be suitable for the temperature regulation of the complete heating system. The radiators installed in those rooms must not be equipped with thermostatic valves. Instead, hand valves with pre-adjustment should be installed so that the heating output of the radiators in the installation room of TR 200 can be set to the lowest possible value.



For the mounting location, select an interior wall if possible and take care that neither draughts nor heat radiation (not from behind the wall, either, e.g. through ducts or hollow walls, etc.) can have effects on the regulator.

Adequate space must be provided above and below the regulator so that the room air can circulate unimpeded through the ventilation openings (hatched area in illustration **4**).

If the above mentioned conditions cannot all be met it is recommended to use the external room temperature sensor RF 1 (accessory) and to mount this on a more adequate location.

When connecting the room temperature sensor RF 1 the built-in sensor in the regulator is automatically deactivated.

## 4.2 Mounting the regulator

- Loosen the top **(a)** from the base **(b)** depress the fasteners on the sides **(b1)** off the base and pull off the top **(a)** (illustration **5**).
  - The base **(b)** can be mounted either
    - with two screws **(c)** to a standard flush connection box **(d)** dia. 55 mm
- or
- with 4 dowels (6 mm) and tallow-drop screws (dia. 3,5 mm) directly to the wall (illustration **6**);

Take care that the regulator is mounted in the right position (the clip must be legible)!

- Connect with the mains accordingly (see chapter 5).
- Fit the regulator top **(a)**.

## 4.3 Mounting the accessories

The accessories external room temperature sensor RF 1 and remote control switch (if existing) must be mounted according to the regulations and the respective mounting instructions.

## 5 Mains Connection

The following conductor cross sections from TR 200 to the heating unit must be used:

Length up to 20 m	0.75 mm <sup>2</sup>	up to 1.5 mm <sup>2</sup>
Length up to 30 m	1.0 mm <sup>2</sup>	up to 1.5 mm <sup>2</sup>
Length over 30 m		1.5 mm <sup>2</sup>

Considering the regulations, at least cables of the construction type H05 VV-... must be used for mains connection.

All 24 V cables (test current) must be laid separated from cables leading 230 V or 400 V so that no inductive influencing can take place (minimum distance 100 mm).

In case that inductive external influences e.g. from power current cables, contact wires, transformer towers, radio and television sets, amateur radio sets, microwave equipment, or similar are to be expected the cables leading test signals must be shielded.

The corresponding electrical connection plan (illustration **9** to **11**) is to be followed.

## 5.1 Accessory mains connection

Connect the external room temperature sensor RF 1 (if existing) as shown in illustration **7**.

If required, the cables of RF 1 can be extended with a cable with twisted twin conductors. This will make sure that the measured values of the sensor will not be influenced.

Connect the remote control switch (if existing) as shown in illustration **8** For minimum requirements see chapter 2.2 accessories.

When the switching contact of the remote control switch is deactivated the heating system will switch to economical operating mode, "F" is displayed. When the switching contact is activated the mode of operation set at the regulator is also activated (illustration **3**).

## 6 Operation

TR 200 has some operating elements which are not needed often after installation and initial operation.

Therefore all operating elements which are not needed often are covered with a lid.

The operating elements visible when the lid is closed are part of the so-called "1<sup>st</sup> operating level". All other operating elements make up the so-called "2<sup>nd</sup> operating level" and the "3<sup>rd</sup> operating level" res. "service level" for the expert.

All special operating states are indicated by a displayed text or by control lights. This also applies for the malfunction indicator (only for heating equipment with Bosch Heatronic).

When the lid is closed the time is shown and the measured room temperature is indicated (in 0.5 °C steps).

## 6.1 The “1<sup>st</sup> operating level”



### 6.1.1 Control knob ☀ (k)

The room temperature to which the regulator will keep in standard heating mode is set with the control knob ☀ (k).

The regulator will always regulate the temperature to this value when the respective red control light (I) is on.

If the control knob ☀ (k) is set to “5”, the respective red control light (I) is off. The regulator will then set the temperature to approx. 5°C so that frost protection in this room is guaranteed. This means that the heating system is switched off when the temperature exceeds 6°C.

### 6.1.2 The operating conditions

#### Automatic operating mode

The basic setting of the regulator is automatic operating mode.

Automatic operating mode means automatic changeover between standard heating operation and economical operation at the times pre-set with the time switch (e).

During standard heating operation (=“day”), the regulator regulates the room temperature to the value set with the control knob (k), the respective red control light (I) is on.

During economical heating operation (=“night”), the regulator regulates the room temperature to the set economic temperature, the respective red control light (I) is off. (Pre-setting of economic temperature see chapter 6.2.1)

**Note:** Each time the automatic operating mode is switched off a control light comes on or a text is displayed. The operating mode can be switched back to automatic operation at any time.



### “Continuous heating mode” (g)

When this button is depressed ☀ (g) continuous heating operation is activated.

The regulator continuously regulates the room temperature to the value set with the control knob ☀ (k).

The respective red control light (f) is on.

The respective red control light (I) is also on (unless the control knob ☀ (k) is set to “5”).

The economical operating mode set at the time switch is ignored.

The operating mode “continuous heating” will be activated until:

- the button ☀ (g) is depressed again; the regulator will switch back to the automatic operating mode

or

- the button ☾ (h) is depressed again; the regulator will switch back to economical operating mode.

In both cases the respective red control light (f) turns off and the regulator will regulate the room temperature to the set value.

*Depress this button if you exceptionally go to bed late (e.g. because of a party). Switch back to automatic operating mode later.*

*In case of an illness it might be more comfortable to have a higher room temperature (continuous heating operation). In this case, do not forget to switch the regulator back to the automatic operating mode.*

*During a winter holiday or during the summer, a low room temperature for a longer period can be selected by depressing the button “continuous heating” and additionally reducing the temperature with the control knob ☀ (k).*



### “Economical operating mode” (h)

When the button ☾ (h) is depressed the economical operating mode is switched on.

The regulator continuously regulates the room temperature to the value set with the control knob ☾ “economic temperature” (setting the economic temperature see chapter 6.2.1).

The respective yellow control light **(i)** is on.  
The respective red control light **(l)** is off.  
The standard heating mode set at the time switch is ignored.

The economical operating mode will be active until

- **midnight** (0000 hours)

or


- the button **(h)** is depressed again;  
the regulator is set back to automatic operating mode

or

- the button **(g)** is depressed;

the regulator is set to continuous operating mode.

In all cases the respective yellow control light **(i)** will turn off and the regulator will regulate the temperature to the set values.

 Use this mode if you **exceptionally leave your house** (e.g. for shopping) and the house should not be heated for this time. As soon as you are back depress the button **(h)** again, the regulator is operating in automatic mode again and will heat according to the set temperature.

If you **leave the house in the evening** or if you would like **to go to bed early** depress the button **(h)**. The regulator terminates the economical heating mode at midnight and will switch back to the usual automatic operating mode the next morning.

## 6.2 The "2<sup>nd</sup> operating range"

The "2<sup>nd</sup> operating range" is accessible after opening the lid.

When the lid is opened the programming mode is switched on automatically. The display depends on the setting of the control knob **(n)**.



### 6.2.1 Control knob **(m)** "economic temperature" **(m)**

With this control knob **(m)** the temperature to which the regulator must regulate in the automatic operating mode when set to "economic", as well as in "economical operation mode" **(h)**.

## 6.2.2 General information on the timer


The time switch makes it possible to automatically switch on the heating system up to three times a day at a pre-determined time and to automatically switch it off three times a day a pre-determined time.

Those times can be determined individually for each day.



### 6.2.3 Control knob set to "Setting the clock"

#### Setting the time

Turn the control knob **(n)** to .


**Note:** At initial operation or after a longer power failure the symbol **Select day +/-** is displayed. In this case set the present day, then depress the button **(q)**.

The display **(e)** shows:

**Set clock +/-**  
**12:00**

The time is set by depressing the buttons **"-"** **(o)** or **"+"** **(p)**.

Briefly depressing the button alters the time by 1 minute, when the button is depressed for a longer period the time runs faster forward or backward. The seconds are always set to "0". As soon as the button is released the clock will operate normally.


 Times before 1200 hrs. (12 noon) can be set faster with the **"-"** button **(o)**.

When no more alterations are necessary close the lid.

The display **(e)** shows:

**17:53 21.5°C**

#### Setting the day

Turn the control knob **(n)** to .

When **Select day +/-** is displayed depress the button **(q)**. The upper line of the display **(e)** shows:

**Select day +/-**

The present day is set by depressing the buttons “-” (o) or “+” (p).

If afterwards you wish to set the time, depress the button ▷ (q).

When no more alterations are necessary close the lid.



#### 6.2.4 Control knob set to ☐ “Heating”

### Setting the heating programme

The time switch makes it possible to automatically switch on the heating system up to three times a day at a pre-determined time and to automatically switch it off three times a day a pre-determined time.

Those times can be determined individually for each day.

It is also possible to set the same times for each day.

To make programming more effective it is useful to fill in the heating times into the table provided (see chapter 10). The heating programme which is used for most days of the week (also applicable if the times deviate slightly) should be filled in for all days in the first step. The deviating times can later be effortlessly altered.

Turn the control knob (n) to ☐ . The display (e) shows:

**Select day +/-**

Depress the button “-” (o) or “+” (p). All days (or the present day) is displayed in the upper line.

In the setting **All days** both “heating operation” and “economic operation” will start at the respective times each day.

If only one day of the week (e.g. Thursday) was selected, the set programme for this day always starts at the pre-set time on this day, i.e. each Thursday both “heating operation” and “economic operation” will start at the set times.

One single day can be set by depressing the buttons “-” (o) or “+” (p).

Between **Sunday** and **Monday All days** is displayed.

**20**

The heating times can be set for the displayed day/all days. For this, depress the button ▷ (q).

The display (e) shows:

**1. Start heating**  
**6:00**

The required first starting time for heating is set by depressing the button “-” (o) or “+” (p). Briefly depressing the button alters the starting time by 10 minutes, when the button is depressed for a longer period the time runs faster forward or backward.

When the required starting time is selected depress the button ▷ (q).

Now the respective first starting time for economic operation must be set.

The display (e) shows:

**1. Start econom.**  
**22:00**

The required first starting time for economic operation is set by depressing the button “-” (o) or “+” (p).

Briefly depressing the button alters the starting time for economic operation by 10 minutes, when the button is depressed for a longer period the time runs faster forward or backward.

As soon as the required starting time for economic operation is selected depress the button ▷ (q).

The display (e) shows:

**2. Start heating**  
**--:--**

---

**Note:** --:-- means that this starting time was not programmed, i.e. only one starting time for heating operation and one for economic operation is programmed at initial operation (factory pre-setting) or after a longer power failure.

---

If required, the second starting time for heating operation can now be set as described above, in the chapter “setting the first starting time”.

For the second starting time for economic operation, as well as for the third starting times for heating and economic operation (if required), please proceed as before.


In case that certain starting times are not required, depress the button  $\triangleright$  (q) without making any alterations.

If a displayed starting time is to be cancelled, briefly depress the cancel button C (r) with the tip of a pen. The display shows --.

When the required starting times are programmed depress the button  $\triangleright$  (q).

The display shows **Select day +/-**. Now select a day as described above and enter the respective times.

**Note:** If the programme for one single day was altered after having programmed all days of the week, the display shows -- at all starting times when the programme "All days" is recalled. If one starting time is now altered for all days of the week, the original programme for the various days is deleted and must be re-programmed as described above.

 *The various starting times for one day do not have to be entered in chronological sequence. In the mode **Select day +/-** the regulator arranges the starting times independently.*

*You can check the programmed starting times by proceeding as described above, but without depressing "-" (o) or "+" (p).*

*If the heating operation is to exceed **mid-night**, the last economic operation is ignored. Enter this starting time as first starting time for economic operation on the following day. The regulator recognises the correct sequence of the starting times although the first starting time for heating operation is set to a later hour than the first starting time for economic operation.*

*Should there be a day on which no heating operation is required (permanently, e.g. office which is not busy on Sundays), please enter the required starting time for economic operation (if necessary, the day before) and cancel all further starting times up to the time you wish normal heating operation to commence.*

*If on one **day of the week continuous heating operation** is required, please enter the required starting time for heating operation (if necessary, the day before) and cancel all further starting times up to the time you wish economic operation to commence.*

If you wish to carry out **extensive alterations** to the programme, it might be better to start off with the programme pre-set by the factory.

Proceed as described above to **delete** all individually set starting times, until the display shows **Select day +/-**. Briefly depress the cancel button C (r).


After this, the programme pre-set by the factory reappears (for all days: 1<sup>st</sup> starting time for heating operation 06:00 hrs; 1<sup>st</sup> starting time for economic operation 22:00 hrs, further starting times --).

When no more alterations are necessary close the lid.



### 6.2.5 Control knob set to "Holiday"

#### Setting the period of absence

Turn the control knob (n) to . The display (e) shows:

**Days absent \*/-**  
0

The number of days absent is set by depressing the buttons "-" (o) or "+" (p).

Briefly depressing the button alters the number of days absent by 1 day, when the button is depressed for a longer period the displayed days run faster.

**Note:** The present day must be entered as a day absent, i.e. the regulator starts with the holiday programme immediately. The day of return should only be entered if no heating operation is required for that day!

**Example:** You would like to leave your house for a two weeks' holiday. You leave the house Saturday afternoon. Return is planned for Saturday, two weeks later, and you would like the house to be heated by then.


If you enter the number of days absent shortly before leaving, the number entered must be "14" (Saturday, Sunday, ... Thursday and Friday, since on the Saturday you return you want the regulator to switch the heating system on as usual.

After closing the lid, the display **(e)** shows:

**14 days absent**  
**17:53 16.5°C**

The regulator **immediately** regulates to the temperature set with the control knob **(m)**. The remaining days until you return are always displayed. After the set number of days (at midnight) the regulator automatically terminates economic operation and returns to automatic operation.

If you would like to carry out further alterations do not yet close the lid.

 Please note that the temperature set with the control knob **(m)** should be harmless to your **pets, plants**, etc. for the entire course of your absence.

If you intend to return to your house in the morning, it might be better to start heating shortly after midnight instead of waiting for first heating operation in the morning. In this case, depress the button **(q)** after having set the number of days absent. The display shows: "Automatic +/-". Now you can set the operating mode required on return with the button "+" **(p)** or "-" **(o)**, either to continuous heating operation or to automatic operating mode. If you have selected continuous heating operation, the temperature is regulated to the value set with the control knob **(k)**, beginning at midnight before your return. Do not forget to depress the button **(g)** after your return in order to terminate continuous heating operation.

In case that the **holiday operating mode should be terminated early**, it is possible to either briefly depress the button **(g)** twice, or to set the number of days absent to "0" as described above.

Continuous heating operation for several days can also be programmed by setting the number of days as described above and turning up the economic temperature to the required value with the control knob **(m)**.



## 6.2.6 Control knob set to i

### Having the set values displayed

Turn the control knob **(n)** to the position i. The upper display line **(e)** shows the present day.

If the button **(q)** is depressed, the following group is displayed. Each value in the group (if entered) is displayed for 5 seconds before the regulator moves to the next value. If you wish to have the next value displayed faster, depress the button **(p)**.

If you wish to have the value displayed for a longer time, briefly depress the button "-" **(o)** and the display keeps showing this parameter.

By depressing the button **(q)** the display moves to the next parameter after 5 seconds.

In the **first group**, the following general values are displayed **(e)** in a five-second-time, non-existing values are not considered:

Display example (5-second-time sequence)	Parameter description
<b>Temperatures</b>	Title of the first group
<b>Room temp. here</b> 21.5 °C	Measured room temperature at the regulator "here" is only displayed if an external sensor (accessory) is connected.
<b>Room temp. remote</b> 21.0 °C	Measured room temperature at the external sensor (accessory).
<b>Room temp. set</b> 21.5 °C	The set temperature with which the regulator is operating.

In the **second group** the **values of the heating programme** are displayed in a five-second-time, values which were not entered are not considered::

Display example (5-second-time sequence)	Parameter description
<b>Heating program</b>	Title of the 2 <sup>nd</sup> group
<b>Thursday</b>	Heating programme for this day (or <b>All days</b> )
<b>1. Start heating 6:00</b>	Set 1 <sup>st</sup> starting time for heating operation for the day
<b>1. Start econom. 9:00</b>	Set 1 <sup>st</sup> starting time for economic operation for the day
<b>2. Start heating 11:30</b>	Set 2 <sup>nd</sup> starting time for heating operation for the day
<b>2. Start econom. 13:00</b>	Set 2 <sup>nd</sup> starting time for economic operation for the day
<b>3. Start heating 17:30</b>	Set 3 <sup>rd</sup> starting time for heating operation for the day
<b>3. Start econom. 22:00</b>	Set 3 <sup>rd</sup> starting time for economic operation for the day
<b>Friday</b>	Heating programme for the next day etc.

After this the automatic display starts from the beginning and continues until the control knob **(n)** is turned to another position or the lid is closed.

### Setting the language

Turn the control knob **(n)** to the position i.

Depress the button “-” **(o)** and keep it depressed until the following is displayed:

**Sprache +/-**



Set the required language with the button “+” **(p)** or “-” **(o)**.



### Available languages:



- German/Deutsch
- English
- Dutch/Nederlands
- Spanish/Espanol
- Italian/Italiano
- French/FRANCAIS
- Portuguese/Portugues
- Danish/Dansk
- Greek/ELLINIKA
- Turkish/Türkce
- Polish/Po polsku
- Czech/Cesky
- Slovak/Slovensky
- Hungarian/Magyar
- Slovenian/Slovensko
- Croatian/Hrvatski
- Lettish/Latviski
- Romanian/Romaneste

When no more alterations are necessary close the lid.

### 6.3 The “3<sup>rd</sup> operating level” or “service level” (Only for experts)

The “3<sup>rd</sup> operating level” or “service level” for the expert becomes accessible when the control knob **(n)** is set to the position  and the button  **(q)** is depressed for longer than 5 seconds. Non-existing values are left out.

Display example	Parameter description	Setting
<b>Room sensor +/- 21.3 °C</b>	Calibrating the built-in sensor	The displayed value can be altered with the button “-” <b>(o)</b> or “+” <b>(p)</b> in steps of 0.1 K by max. ±3 K
<b>Rem. sensor +/- 21.4 °C</b>	Calibrating the external sensor (accessory)	
<b>Econom. temp. +/- 14.6 °C</b>	Calibrating the displayed value to scale setting Control knob  <b>(m)</b>	
<b>Heating temp. +/- 19.7 °C</b>	Calibrating the displayed value to scale setting Control knob  <b>(k)</b>	

With the button  **(q)** the next parameter is displayed. If the button  is depressed again when “**Heating temp. +/-**” is displayed the “service level” is left.

**Note:** It is important to know that the sensors must not be influenced by external heating sources (body heat) before calibration. As soon as the lid is opened the measured values of the sensors are recorded for calibration.




In order to cancel a calibration, the cancel button **C (r)** must be briefly depressed in the “service level” when the respective value is displayed. Now the original value is reactivated.


When no more alterations are necessary close the lid.

#### 6.4 Operating reserve

The time switch has an operating reserve of approx. 2 hours after having been in continuous operation for at least one day. In case of a power failure the display is no longer functioning. If the power supply returns within the operating reserve, the display of the time, and of the starting times for heating and economical operation returns.


 *Take care that the power supply is never interrupted for longer than 2 hours (do not switch off the heating system in the summer but select a low temperature at the regulator; see chapter 6.1.2 tips for continuous heating).*

#### 6.5 Setting the summer and the standard times

Proceed as described in the chapter  “setting the time”!


Do not alter the settings “start heating” and “start economical operation”!

#### 6.6 Brief operating instructions

The brief operating instructions where all important functions are briefly described are in the compartment at the right side of the base (illustration .

#### 6.7 Regulator with connected room temperature sensor RF 1 (accessory)

If a room temperature sensor RF 1 is connected the built-in sensor in the regulator is ineffective. Now the temperature conditions surrounding the external room temperature sensor are decisive for temperature regulation.


 *Use the room temperature sensor RF1 when the mounting location of the regulator has unfavourable measuring conditions which are not applicable for the entire house e.g. insulation, a tiled stove nearby, etc.*

#### 6.8 Regulator with connected remote control switch (by customers)

With this remote control switch (not included in the delivery range) the heating system can be activated from afar.

The most common application is probably the use of a telephone commander. With this appliance the heating system can be switched on via any telephone with aid of a personal identification code.



Before leaving the house the regulator is set to the mode required at return (automatic operation mode or continuous heating operation).

Then the switching contact of the remote control switch is deactivated, the regulator is operating in the economical operating mode. The respective red control light  (**II**) is off.

The display (**e**) shows:

**Remotely locked**  
17:53 16.5°C


If the switching contact is activated (e.g. by a coded telephone signal) the regulator operates in the pre-set operating mode.

 *It will be warm in the house late at night/early in the morning if the regulator is set to the position  (continuous heating) (**g**) before leaving the house, and the switch is deactivated afterwards. Do not forget to set the regulator back to “automatic operating mode” after returning to the house.*

*If the house is left for a longer period you should consider that it could become a lot cooler (walls could cool down etc.) and therefore it will take a longer time to heat up. Do switch the heating system on in time.*

#### 6.9 Reprogramming

If you would like to carry out extensive alterations to the programme it might be better to set the regulator back to the programme pre-set by the factory and to re-enter all starting times.

Turn the control knob (**n**) to the position  until the display (**e**) shows **Select day #**— then **briefly** depress the cancel button **C (r)**.



If **all** settings, even the time and the day (and the display language) are to be deleted together with the starting times, the cancel button **C (r)** must be depressed for longer than 10 seconds.

## 7 Regulator Malfunction Message

### Malfunction remote indicator

(not available with all heating systems)

For heating equipment with Bosch Heatronic, a malfunction in the heating equipment is routed to the regulator.

In case of a **malfunction of the heating unit** the control light  "Heating" **(I)** indicates.

The display **(e)** shows:

### Check System

17:53 18.0°C

---

**Note:** In this case please proceed as stated in the **operating instructions of the heating unit** or contact your local expert for heating systems.

---

## 8 General Information

... and hints on saving energy:

When the regulator settings are altered the regulator reacts with a time lag. Every 20 seconds the processor compares all desired and actual values and carries out all necessary corrections with the necessary speed.

The room in which the room temperature regulator is mounted (control room) determines the temperature for all other rooms.

I.e. the room temperature in the control room acts as a control input for the entire heating network.

For this reason all thermostat regulated radiators located in the control room must be opened completely at all times. Otherwise the thermostat valves would reduce the heat supply although the regulator constantly requires more heat (see also chapter 4.1).

If in the adjoining rooms a lower temperature is wanted or if the radiator should be turned off completely, the (thermostatic) radiator valves must be set accordingly.

Since the room where the room temperature regulator is mounted acts as a control room, any external heating sources (e.g. insulation, tiled stove, etc.) can result in insufficient heating of the remaining rooms (the radiators stay cold). In order to avoid this the room temperature sensor RF 1 can be used according to the notes in chapter 2.2, chapter 5.1 and chapter 6.7.

When the room temperature is reduced during the day or during the night a lot of energy can be saved.

If the room temperature is reduced by 1 K (°C) this can save up to 5% of energy.

It is not recommended to let the temperature of daily heated rooms drop below +15°C. When the room is heated up again the comfortableness is diminished by the walls which are cooled down. So if one wants a real comfortable room temperature the regulator must be turned up and so a lot more energy is used up than is in case of an even heat supply.

If the building has good thermal insulation it is possible that the set economic temperature is not reached. But even in this case energy is saved since the heating system is not activated.

In this case the starting time for economical operating mode can be set earlier.

Do not let windows stand ajar for airing the rooms since this would constantly withdraw heat from the room without improving the air in the room considerably. Do avoid continuous airing!





It is better to air the room briefly but properly (open the windows completely).

Set the temperature regulator to a lower value during airing.

## 9 Elimination of malfunctions

Malfunction	Cause	Elimination
the set room temperature is not reached	thermostat valve(s) are installed in the room where the regulator is mounted	have the thermostat valve replaced by a hand valve or completely open the thermostat valve(s)
	the flow temperature of the heating unit is set too low	set the flow temperature to a higher value
the pre-set room temperature is exceeded	the mounting location of the regulator is inappropriate, e.g. outside wall, close to a window, draught,...	select a more appropriate mounting location (see chapter mounting) or use an external temperature sensor (accessory)
too high variation in room temperature	temporary influence of external heating sources on the regulator e.g. by insolation, room lighting, TV, fireplace, etc.	select a more appropriate mounting location (see chapter mounting) or use an external temperature sensor (accessory)
rise in temperature instead of reduction	the time of day is set incorrectly at the time switch	check the setting
too high room temperature in economic operating mode	high regenerative capacity of the building	select an earlier starting time for economic operating mode
wrong or no regulation	wrong wiring of the regulator	check the wiring according to the circuit diagram and correct if necessary
no display or the display does not react	very short power failure	switch off and on the heating unit main switch

## 1 Instructions de sécurité

-  Le thermostat ne doit être utilisé que pour les chaudières à gaz mentionnées dans ces instructions ; respecter le schéma électrique correspondant.
-  Dans aucun cas, le thermostat ne doit être branché sur le réseau à 230 V.
-  Avant de brancher le thermostat, l'alimentation (230 V, 50 Hz) de la chaudière doit être interrompue.
-  Le thermostat n'est pas approprié pour une installation dans des locaux humides.

## 2 Utilisation

Le TR 200 est un thermostat d'ambiance à horloge digitale programmable (programmation hebdomadaire ; trois points différents par jour pour l'heure de mise en route du chauffage et du mode de service économique) pour le réglage des chaudières à gaz à réglage continu qui figurent dans le tableau ci-après.

TYP	Branche- ment électr.	Affichage de pannes de chaudière actif
ZE/ZWE .. - 2 K...	Fig. <b>9</b>	non
ZE/ZWE .. - 2 A...	Fig. <b>10</b>	non
ZR/ZWR/ZSR...-3	Fig. <b>10</b>	non
ZR/ZWR/ZSR...-4	Fig. <b>10</b>	non
Chaudières avec Bosch Heatronic	Fig. <b>11</b>	oui

Les thermostats d'ambiance du type TR 200 ne sont pas appropriés pour les installations avec chauffage au sol.

### 2.1 Éléments fournis avec l'appareil

Le thermostat d'ambiance TR 200 est fourni avec une notice d'utilisation succincte se trouvant sur le côté (figure **2**).


## 2.2 Accessoires

Le TR 200 peut être utilisé avec le capteur de température externe RF 1, disponible comme accessoire. Ce dernier peut être employé par exemple si le lieu de montage du thermostat ne convient pas comme endroit pour mesurer la température (voir chapitre 4).


En plus, sur le lieu de montage, il est possible de brancher un télérupteur (p. ex. une commande à distance par téléphone) (voir chapitre 6.8).

Le télérupteur doit disposer d'un contact sans potentiel approprié pour 5 V DC.

## 3 Caractéristiques techniques

Dimensions de l'appareil	voir figure <b>3</b>
Tension nominale	24 V DC
Courant nominal	0,03 A
Plage de réglage	5...30 °C
Sortie thermostat	continu, 2,8...21,5 V DC
Plage de température ambiante admissible	0...+40 °C
Réserve de marche	env. 2 heures
Type de protection	IP 20
	

## 4 Montage

-  Avant de commencer les travaux de montage, il faut interrompre l'alimentation (230 V, 50 Hz) de la chaudière.

### 4.1 Choix du lieu de montage

Le choix d'un emplacement approprié est important pour la qualité de réglage du TR 200. La pièce dans laquelle sera monté le thermostat doit être appropriée pour le réglage de la température de toute l'installation de chauffage. Les radiateurs de la pièce où est installé le thermostat d'ambiance ne doivent pas être munis de robinets thermostatiques. Une solution utilisant de simples robinets pré-réglés est recommandée afin que la capacité de réglage de la puissance des radiateurs au niveau de la pièce dans laquelle le thermostat TR 200 est installé puisse être réduite le plus possible.

Monter le thermostat si possible sur un mur intérieur et veiller à ce qu'aucun courant d'air ou flux thermique n'influence le thermostat (même pas de derrière, p. ex. tuyaux vides, murs creux, etc.).

Il faut qu'il y ait suffisamment de place en dessous et au-dessus du thermostat pour que l'air ambiant puisse circuler librement à travers les ouïes de ventilation (voir parties hachurées sur la figure 4).

Au cas où les conditions mentionnées ci-dessus ne seraient pas toutes remplies, il est recommandé d'utiliser le capteur de température externe RF 1 (accessoire) et de le monter à un endroit approprié.

Lorsque le capteur de température externe RF 1 est branché sur le thermostat, le capteur de température intégré dans le thermostat sera automatiquement déconnecté.

#### 4.2 Montage du thermostat

- Détacher la partie supérieure (a) de son socle (b), enfoncer les crochets (b1) placés sur les côtés du socle et retirer la partie supérieure (a) (figure 5).
- Le socle (b) peut être fixé soit
  - à l'aide de deux vis (c) sur un boîtier de distribution à encastrer disponible dans le commerce (d) avec  $\varnothing$  55 mm,

soit

- directement au mur à l'aide de 4 chevilles (6 mm) et de vis ( $\varnothing$  3,5 mm) (figure 6) ;

faire attention à le placer dans le bon sens (les marques sur les bornes doivent être lisibles) !

- effectuer le branchement électrique (voir chapitre 5).
- remonter la partie supérieure du thermostat (a).

#### 4.3 Montage des accessoires

Monter les accessoires, à savoir le capteur de température externe RF 1 et le télérupteur (s'il y en a un) conformément aux règlements en vigueur et aux instructions de montage correspondantes.

## 5 Branchement électrique

Utiliser la section de conducteur suivante du TR 200 à l'appareil de chauffage :

Longueur inférieure à 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> à 1,5 mm <sup>2</sup>
Longueur inférieure à 30 m	1,0 mm <sup>2</sup> à 1,5 mm <sup>2</sup>
Longueur supérieure à 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>

Conformément à la réglementation en vigueur, il faut, pour brancher l'appareil, utiliser des câbles électriques du type H05 VV-... au minimum.

Tous les câbles de 24 V (courant de mesure) doivent être posés séparément des câbles de 230 V ou 400 V afin qu'il n'y ait pas d'influence inductive (distance minimale 100 mm).

Lorsqu'il faut s'attendre à des influences inductives extérieures par exemple par câbles à courant fort, conducteurs aériens, postes de transformation, postes de radio ou de télévision, stations de radiophonie d'amateurs, appareils à micro-ondes, ou autres, les câbles qui transmettent les signaux de mesure doivent être blindés.

Respecter le schéma de raccordement électrique correspondant (figure 11).

#### 5.1 Branchement électrique des accessoires

Brancher le capteur de température externe RF 1 (s'il y en a un) conformément à la figure 7.

Le cas échéant, il est possible de rallonger les câbles du RF 1 avec un câble à conducteurs bifilaires torsadés, assurant ainsi que les valeurs de mesure du capteur ne sont pas influencées.

Brancher le télérupteur (s'il y en a un sur les lieux) conformément à la figure 8. Pour les exigences minimales, voir chapitre 2.2 accessoires.

Lorsque le contact de commutation du télérupteur est fermé, le chauffage se met en mode de service économique, sur le cadran est affiché « F ». Lorsque le contact de commutation est ouvert, le chauffage travaille en mode de service choisi sur le thermostat (figure 8).

## 6 Utilisation

Le TR 200 dispose de certains éléments de commande qui, après installation et mise en service, ne doivent être utilisés que très rarement.

C'est la raison pour laquelle tous les éléments de commande qui ne sont que très rarement utilisés sont recouverts d'un capot.

Lorsque le capot est fermé, les éléments de commande qui sont toujours visibles appartiennent au « premier niveau d'utilisation » ; tous les autres constituent le « niveau d'utilisation secondaire » et « troisième niveau d'utilisation » ou « niveau des travaux d'entretien » pour le spécialiste.

Tous les états de service spéciaux sont affichés par un texte sur le cadran ou par des voyants de contrôle, l'affichage de pannes également (seulement pour les chaudières avec Bosch Heatronic).

Lorsque le capot est fermé, l'heure actuelle et la température ambiante mesurée sont affichées (par pas de 0,5 °C).

### 6.1 Le « premier niveau d'utilisation »



#### 6.1.1 Bouton de réglage ☀ (k)

Le bouton de réglage ☀ (k) permet de choisir la température ambiante que le thermostat doit régler en mode de service normal.

Au moment où le voyant de contrôle rouge correspondant (l) est allumé, le thermostat règle cette température choisie.

Si le bouton de réglage (k) est positionné sur « 5 », le voyant de contrôle correspondant n'est pas allumé.

Le thermostat réglera alors une température de 5 °C environ et assurera un service hors-gel dans la pièce, c'est-à-dire que le chauffage sera éteint lorsque la température est supérieure à 6 °C.

#### 6.1.2 Les modes de service

##### Service automatique

Le mode de service automatique constitue le réglage de base du thermostat.

Le mode de service automatique assure le changement automatique entre le mode de service normal et le mode de service économique aux heures prédéterminées par l'horloge (e).

En mode de service normal (=« jour »), le thermostat règle la température sélectionnée au moyen du bouton de réglage (k), le voyant de contrôle rouge correspondant (l) reste constamment allumé.

En mode de service économique (=« nuit »), le thermostat règle la température économique choisie, le voyant de contrôle rouge correspondant (l) n'est pas allumé. (Pour le réglage de la température économique, voir chapitre 6.2.1)

**Nota:** Chaque fois qu'on n'utilise plus le mode de service automatique, un voyant de contrôle ou un texte indique ce changement.

Il est possible à chaque moment de revenir au mode de service automatique.



#### « chauffage permanent » (g)

En appuyant sur la touche ☀ (g), on met en marche le mode de service « chauffage permanent ».

Le thermostat règle constamment la température en fonction de la valeur déterminée sur le bouton de réglage ☀ (k).

Le voyant de contrôle rouge correspondant (f) est allumé.

De plus, le voyant de contrôle rouge correspondant (l) est allumé (sauf si le bouton de réglage ☀ (k) se trouve en position « 5 »).

Le mode de service économique sélectionné sur l'horloge n'a aucune influence.


Le mode de service « chauffage permanent » restera en fonction jusqu'à ce que :

- on appuie de nouveau sur la touche ☀ (g) à ce moment-là, le mode de service automatique sera remis en fonction


ou

- on appuie sur la touche ☾ (h) ; à ce moment-là, le mode de service économique sera mis en fonction.

Dans les deux cas, le voyant de contrôle rouge correspondant s'éteint **(f)** et le thermostat réglera alors la température en fonction de la température sélectionnée.


 Appuyer sur cette touche lorsque, exceptionnellement, on va se coucher plus tard (en raison d'une soirée longue, par exemple). Ne pas oublier plus tard de remettre sur mode de service automatique.


En cas d'une maladie, il peut être agréable de disposer d'un mode de service de chauffage permanent. Cependant, ne pas oublier plus tard de remettre sur mode de service automatique.

Pendant les vacances d'hiver ou en été, il est possible de choisir, pour une période assez longue, une température de chauffage réduite ; pour ceci appuyer sur la touche « chauffage permanent » et, en plus, abaisser la température au moyen du bouton de réglage  **(k)**.



### Touche « service économique » **(h)**

En appuyant sur la touche  **(h)**, on met en marche le mode de service économique.



Le thermostat règle constamment la température en fonction de la température « économique » déterminée sur le bouton de réglage  (réglage de la température économique, voir chapitre 6.2.1).

Le voyant de contrôle jaune correspondant **(i)** est allumé.



Le voyant de contrôle rouge correspondant **(l)** est éteint.


Le mode de service de chauffage normal réglé sur l'horloge n'a aucune influence.

Le mode de service « économique » restera en fonction

- jusqu'à minuit (00.00 heure) ou
  - jusqu'à ce qu'on appuie de nouveau sur la touche  **(h)**, à ce moment-là, le mode de service automatique sera remis en fonction
- ou
- jusqu'à ce qu'on appuie sur la touche  **(g)**, à ce moment-là, le mode de service de chauffage permanent sera mis en fonction.

Dans tous les cas, le voyant de contrôle jaune correspondant s'éteint **(i)** et le thermostat réglera alors la température en fonction de la température sélectionnée.

 Choisissez cette fonction lorsque, **exceptionnellement, vous quittez l'appartement** (p. ex. pour faire des courses) et que l'appartement ne doit plus être chauffé. Dès que vous êtes de retour, appuyez de nouveau sur la touche  **(h)**, le thermostat recommencera à travailler en mode de service automatique et réglera alors la température en fonction de la température sélectionnée.

Si vous **quittez l'appartement le soir** ou que vous alliez **très tôt au lit**, appuyez sur la touche  **(h)**. Le thermostat arrête le mode de service économique à minuit et reprend le mode de service automatique le lendemain matin comme d'habitude.


## 6.2 Le « niveau d'utilisation secondaire »

Le « niveau d'utilisation secondaire » sera accessible après l'ouverture du capot.

Avec l'ouverture du capot, l'appareil se met automatiquement en mode de programmation. L'affichage dépend de la position du bouton de réglage **(n)**.



### 6.2.1 Bouton de réglage « température économique » **(m)**

Le bouton de réglage  **(m)** permet de choisir la température ambiante que le thermostat doit régler en mode de service automatique en fonction « économiser » et en « mode de service économique » **(h)**.

### 6.2.2 Horloge - Généralités

L'horloge permet de mettre le chauffage automatiquement en marche jusqu'à trois fois par jour à une heure précise, et d'arrêter automatiquement le chauffage jusqu'à trois fois par jour à une heure précise.

Ces heures peuvent être fixées différemment pour chaque jour.



### 6.2.3 Mettre le bouton de réglage en position ☹ « Mettre à l'heure »

#### Mettre à l'heure

Mettre le bouton de réglage **(n)** en position ☹.

**Nota:** Lors de la mise en service ou en cas d'une panne de courant de durée assez longue, c'est **SELEC. JOUR +/-** qui est affiché sur le cadran. Dans ce cas-la, régler le jour actuel, puis appuyer sur la touche ▷ **(q)**.


Sur le cadran **(e)** apparaît l'affichage suivant :

**REGL. HEURE +/-**  
**12:00**

Appuyer sur les touches « - » **(o)** ou « + » **(p)** pour mettre à l'heure.

Appuyer brièvement sur la touche pour faire avancer ou reculer l'heure d'une minute, appuyer plus longtemps pour faire avancer ou reculer l'affichage plus rapidement.

Les secondes sont mises à chaque fois sur « 0 ». Dès que la touche est relâchée, l'horloge se remet en route « normalement ».

 *Pour afficher les heures avant 12.00 (midi), il est plus commode d'appuyer sur la touche « - » **(o)**.*

Refermer le capot lorsqu'il n'y a plus de modifications à effectuer.

Sur le cadran **(e)** apparaît l'affichage suivant :

**17:53 21.5°C**

#### Réglage du jour de la semaine

Mettre le bouton de réglage **(n)** en position ☹.

Si **REGL. HEURE +/-** est affiché sur le cadran, appuyer sur la touche ▷ **(q)**. Dans la ligne supérieure **(e)** apparaît l'affichage suivant :

**SELEC. JOUR +/-**

Le jour actuel de la semaine est réglé en appuyant sur les touches « - » **(o)** ou « + » **(p)**.

Si, ensuite, il faut mettre à l'heure, appuyer sur la touche ▷ **(q)**.

Refermer le capot lorsqu'il n'y a plus de modifications à effectuer.



### 6.2.4 Bouton de réglage en position ☹ « Chauffage »

#### Régler la mise en route du programme de chauffage

L'horloge permet de mettre automatiquement en marche le chauffage jusqu'à trois fois par jour à des heures précises, et d'arrêter automatiquement le chauffage jusqu'à trois fois par jour à des heures précises. Ces heures peuvent être fixées différemment pour chaque jour.

Il est également possible de choisir les mêmes heures pour tous les jours.

Afin d'effectuer la programmation d'une manière commode, il est recommandé d'écrire les heures de chauffage sur le tableau se trouvant (voir chapitre 10). Dans une première étape, entrer la programmation de chauffage valable pour la plupart des jours (même sous forme légèrement modifiée), comme étant valable pour tous les jours. Ensuite, les différentes heures peuvent être modifiées facilement.

Mettre le bouton de réglage **(n)** en position ☹. Sur le cadran **(e)** apparaît l'affichage suivant :

**SELEC. JOUR +/-**

Appuyer sur la touche « - » **(o)** ou « + » **(p)**. Dans la ligne supérieure est affiché **TOUS JOURS** (ou le jour actuel de la semaine).

Avec le réglage **TOUS JOURS**, les heures de la mise en route du mode de service « chauffage » et de la mise en route du mode de service « économique » sont les mêmes pour tous les jours de la semaine.

Lorsqu'on a choisi un jour spécial (p. ex. jeudi), c'est toujours ce jour-là et à l'heure sélectionnée, que le programme correspondant se met en route, c'est-à-dire que tous les jeudis, le service « chauffage » et le service « économique » se mettent en route aux mêmes heures.

Pour choisir un jour spécifique, appuyer sur les touches « - » **(o)** ou « + » **(p)**.

**TOUS JOURS** est affiché entre **DIMANCHE** et **LUNDI**.

Régler les heures de mise en route du mode de service chauffage pour le jour de la semaine affiché / pour tous jours en appuyant sur la touche ▷ **(q)**.

Sur le cadran **(e)** apparaît l'affichage suivant :

### 1. SERVICE CHAUF

6:00

La première mise en service désirée du mode de service chauffage est réglée en appuyant sur les touches « - » **(o)** ou « + » **(p)**.

Appuyer brièvement sur la touche pour faire avancer ou reculer de 10 minutes l'heure de la mise en route du service chauffage, appuyer plus longtemps pour faire avancer ou reculer l'affichage plus rapidement.

Lorsque l'heure désirée est mise, appuyer sur la touche ▷ **(q)**.

Maintenant, il faut régler l'heure de la mise en route du premier service économique correspondant.

Sur le cadran **(e)** apparaît l'affichage suivant :

### 1. SERVICE ECONOM.

22:00

Régler la première mise en route du service économique en appuyant sur la touche « - » **(o)** ou « + » **(p)** eingestellt.

Appuyer brièvement sur la touche pour faire avancer ou reculer de 10 minutes l'heure de la mise en route du service économique, appuyer plus longtemps pour faire avancer ou reculer l'affichage plus rapidement.

Lorsque l'heure désirée est mise, appuyer sur la touche ▷ **(q)**.

Sur le cadran **(e)** apparaît l'affichage suivant :

### 2. SERVICE CHAUF

--:--

**Nota:** -- signifie que ce point de commutation n'est pas affecté, c'est-à-dire que lors du réglage à l'usine ou après une panne de courant de durée assez longue, l'appareil n'est réglé que sur une seule heure pour la mise en route du mode de service chauffage et une pour la mise en route du mode de service économique.

Maintenant, il est possible, si on le souhaite, de régler l'heure de la deuxième mise en route du mode de service chauffage de la même façon que lors du réglage de la première mise en route du service chauffage.

Procéder de la même façon pour la deuxième mise en route du service économique ainsi que, si on le souhaite, pour la troisième mise en route du mode de service chauffage et service économique.


Si l'on n'a pas besoin de certains points de commutation, appuyer sur la touche ▷ **(q)** sans pour autant modifier quelque chose.

Si l'on désire effacer un point de commutation affiché, appuyer brièvement sur la touche d'effacement C **(r)** à l'aide d'un crayon. Sur le cadran est affiché --:--.

Lorsque les heures souhaitées sont réglées, appuyer sur la touche ▷ **(q)**.

Sur le cadran est affiché **SELEC. JOUR +/-**. Sélectionner alors, comme décrit ci-dessus, un jour / un autre jour et entrer les heures correspondantes.

**Nota:** Si, après la programmation de tous les jours de la semaine, un seul jour a été modifié, le cadran affiche pour tous les points de commutation --:-- après nouvel appel du point de programmation **TOUS JOURS**. Si, ensuite, un point de commutation est modifié pour tous les jours de la semaine, la programmation initiale de chaque jour de la semaine est effacée et doit être programmée à nouveau conformément à la description ci-dessus.

 Il n'est pas nécessaire d'entrer les points de commutation d'un jour dans l'ordre chronologique. Le thermostat effectue automatiquement le tri des points de commutation durant l'affichage **SELEC. JOUR +/-**.

Il est possible de faire afficher les points de commutation réglés en procédant de la manière décrite ci-dessus sans pour autant appuyer sur les touches « - » **(o)** « + » **(p)**.

S'il faut chauffer après minuit, la dernière mise en route du service économique doit être entrée, pour le lendemain, en tant que première mise en route du service économique. Le thermostat reconnaît l'ordre des points de commutation, même si la première mise en



route du service chauffage a lieu après la première mise en route du service économique.

Si, un jour de la semaine, il n'est pas nécessaire de chauffer (p. ex. dans un bureau, dans lequel on ne travaille pas le dimanche), entrer le point de commutation correspondant pour la mise en route du service économique (le cas échéant, la veille) et effacer tous les autres points de commutation jusqu'au moment de la remise en route du service chauffage.

Si, un jour de la semaine, il est nécessaire de chauffer de façon permanente, entrer le point de commutation correspondant pour la mise en route du service chauffage (le cas échéant, la veille) et effacer tous les autres points de commutation jusqu'au moment de la remise en route du service économique.

S'il faut effectuer de nombreuses modifications dans la programmation, il est quelquefois plus commode de partir de la programmation effectuée à l'usine.

Afin d'effacer tous les points de commutation personnels, procéder de la manière décrite ci-dessus jusqu'à ce que sur le cadran soit affiché **SELEC. JOUR +/-**. Appuyer alors brièvement sur la touche d'effacement **C (r)**.

C'est alors le réglage effectué à l'usine (Tous les jours: première mise en route du service chauffage 06:00 ; première mise en route du service 22:00, autres points de commutation --) qui est appliqué.


Refermer le capot lorsqu'il n'y a plus de modifications à effectuer.



### 6.2.5 Bouton de réglage en position « Congé »

#### Réglage des jours de congé

Mettre le bouton de réglage **(n)** en position

. Sur le cadran **(e)** apparaît l'affichage suivant :

**JOURS CONGES**

0

Entrer le nombre souhaité de jours de congé en appuyant sur les touches « - » **(o)** ou « + » **(p)**.

Appuyer brièvement sur la touche pour faire avancer ou reculer de 1 jour le nombre de jours, appuyer plus longtemps pour faire avancer ou reculer le nombre de jours plus rapidement.

**Nota:** Compter le jour actuel avec le nombre de jours de congé, c'est-à-dire que le thermostat commence aussitôt avec la programmation de congé. Le jour de retour ne doit être compté avec le nombre de jours de congé que si, ce jour-là, il ne faut pas chauffer !

**Exemple :** Vous désirez partir en vacances pour deux semaines et vous quittez votre appartement le samedi après-midi. Le retour est prévu pour le samedi après-midi dans deux semaines, et l'appartement doit être chauffé à ce moment-là.

Si vous entrez les jours de congé juste avant le départ, le nombre de jours de congé à entrer est « 14 » (samedi, dimanche, ...jeudi et vendredi, car le thermostat devra à nouveau régler la mise en route du service chauffage le samedi).


Avec la fermeture du capot, apparaît sur le cadran l'affichage suivant **(e)** :

**14 JOURS CONGES**

**17 : 53 16.5°C**

Le thermostat commence à régler, **dès maintenant** la température choisie sur le bouton de réglage **(m)**. Le nombre de jours restant est constamment affiché. Une fois les jours entrés passés (à minuit), le thermostat termine automatiquement le mode de service économique et retourne au mode de service automatique.

Ne pas fermer le capot s'il faut effectuer d'autres modifications.

 **Faites attention à ce que la température réglée sur le bouton de réglage **(m)** ne nuise pas à vos animaux domestiques, plantes d'appartement, etc. durant toute la période de vos vacances.**

Lorsque le retour est prévu dans la matinée, il serait plus pratique de faire mettre en route le mode de service de chauffage à partir de minuit au lieu d'attendre la première mise en route du service chauffage. Dans ce cas-là, appuyer sur la touche **(q)**, après avoir en-

tré le nombre de jours de congé. Sur le cadran est affiché : **AUTOMATIQUE+/-**. Après les jours de vacances, il est alors possible de régler sur le mode de service chauffage permanent ou automatique à l'aide des touches « + » **(p)** ou « - » **(o)**. Au cas où le mode de service chauffage permanent serait choisi, le thermostat met en route le chauffage après le dernier jour des vacances à partir de minuit pour atteindre la température réglée sur le bouton de réglage ☼ **(k)**. Ne pas oublier, lors de votre retour, d'appuyer sur la touche ☼ **(g)** afin d'arrêter le mode de service de chauffage permanent.

Pour arrêter le **service des jours de congé avant terme**, il est possible soit : d'appuyer deux fois de suite sur la touche ☼ **(g)**, soit de remettre le nombre de jours sur « 0 » conformément à la description ci-dessus.

Il est également possible de faire chauffer de façon permanente pendant plusieurs jours, en entrant le nombre de jours conformément à la description ci-dessus et en choisissant la température souhaitée pour le mode de service économique sur le bouton de réglage ☾ **(m)**.



## 6.2.6 Bouton de réglage en position i

### Faire afficher les valeurs réglées

Mettre le bouton de réglage **(n)** en position « i ». Dans la ligne supérieure **(e)** apparaît le jour actuel.

Lorsqu'on appuie sur la touche ▷ **(q)**, le groupe suivant est affiché. Chaque valeur du groupe (s'il y en a une) est affichée pendant 5 secondes, puis le thermostat affiche la suivante. Pour faire dérouler les valeurs plus rapidement, appuyer sur la touche « + » **(p)**.

Pour faire afficher les valeurs plus longtemps, appuyer brièvement sur la touche « - » **(o)**, l'affichage restera alors sur ce paramètre.

Appuyer sur la touche ▷ **(q)** pour réactiver le déroulement automatique de l'affichage.

Dans le **premier groupe**, les valeurs générales suivantes sont affichées **(e)** à un rythme de 5 secondes, les valeurs inexistantes sont sautées :

Exemple d'affichage (Déroulement à un rythme de 5 sec.)	Description des paramètres
<b>Températures</b>	Titre du premier groupe
<b>TEMP. AMB. LOCALE</b> 21,5 °C	Température ambiante mesurée sur le thermostat « LOCAL ».
<b>TEMP. A DISTANCE</b> 21,0 °C	Température ambiante mesurée sur la sonde à distance (accessoire) ; est seulement affichée lorsqu'une sonde à distance est branchée.
<b>TEMP. DEMANDEE</b> 21,5 °C	Température demandée, utilisée par le thermostat.

Dans le **deuxième groupe**, les **valeurs du programme de chauffage** sont affichées à un rythme de 5 secondes, les valeurs inexistantes sont sautées :

Exemple d'affichage (Déroulement à un rythme de 5 sec.)	Description des paramètres
<b>POINTS COMMUT.</b>	Titre du deuxième groupe
<b>Jedi</b>	Programme de chauffage pour un jour de la semaine (ou tous les jours de la semaine)
<b>1. SERVICE CHAUF</b> <b>6:00</b>	Première mise en route du mode de service chauffage réglée pour un jour de la semaine
<b>1. SERVICE ECON.</b> <b>9:00</b>	Première mise en route du mode de service économique réglée pour un jour de la semaine
<b>2. SERVICE CHAUF</b> <b>11:30</b>	Deuxième mise en route du mode de service chauffage réglée pour un jour de la semaine
<b>2. SERVICE ECON.</b> <b>13:00</b>	Deuxième mise en route du mode de service économique réglée pour un jour de la semaine
<b>3. SERVICE CHAUF</b> <b>17:30</b>	Troisième mise en route du mode de service chauffage réglée pour un jour de la semaine
<b>3. SERVICE ECON.</b> <b>22:00</b>	Troisième mise en route du mode de service économique réglée pour un jour de la semaine
<b>Vendredi</b>	Programme de chauffage pour le prochain jour, etc.

Puis, l'affichage automatique recommence à partir du début, il continue le déroulement jusqu'à ce que le bouton de réglage **(n)** soit mis dans une autre position ou que le capot soit fermé.

### Sélectionner la langue

Mettre le bouton de réglage **(n)** en position i.

Maintenir la touche « - » **(o)** appuyée jusqu'à ce que dans l'affichage apparaisse le message suivant :

**Sprache + / -**


Choisir la langue désirée en appuyant sur les touches « + » **(p)** ou « - » **(o)**.


### Langues disponibles :



- Allemand/Deutsch
- Anglais/English
- Hollandais/Nederlands
- Espagnol/Espanol
- Italien/Italiano
- FRANÇAIS/FRANCAIS
- Portugais/Portugues
- Danois/Dansk
- Grec/ELLINIKA
- Truc/Türkce
- Polonais/Po polsku
- Tchèque/Cesky
- Slovaque/Slovensky
- Hongrois/Magyar
- Slovène/Slovensko
- Croate/Hrvatski
- Letton/Latviski
- Roumain/Romaneste



Refermer le capot lorsqu'il n'y a plus de modifications à effectuer.

### 6.3 « Troisième niveau d'utilisation » ou « niveau des travaux d'entretien » (Seulement pour le spécialiste)

Le « troisième niveau d'utilisation » ou « niveau des travaux d'entretien » prévu pour le spécialiste est accessible lorsqu'on met le bouton de réglage **(n)** en position  et que

l'on maintient la touche  **(q)** appuyée pendant plus de 5 secondes. Les valeurs inexistantes sont sautées :

Exemple d'affichage	Description des paramètres	Possibilités de réglage
<b>SONDE AMB. +/- 21,3 °C</b>	Ajustage du capteur de température intégré	A l'aide des touches « - » <b>(o)</b> ou « + » <b>(p)</b> , il est possible de modifier la valeur affichée de $\pm 3$ K au maximum par pas de 0,1 K
<b>SONDE DIST. +/- 21,4 °C</b>	Ajustage du capteur de température externe (accessoire)	
<b>TEMP. ECO. +/- 14,6 °C</b>	Ajustage de la valeur affichée par rapport à la position sur l'échelle Boutonde réglage  <b>(m)</b>	
<b>TEMP. CHAUF. +/- 19,7 °C</b>	Ajustage de la valeur affichée par rapport à la position sur l'échelle Bouton de réglage  <b>(k)</b>	

Pour atteindre le prochain affichage, appuyer sur la touche  **(q)**. Si la touche  est appuyée encore une fois alors que l'affichage se trouve sur **TEMP. CHAUF. +/-**, on quitte le « niveau des travaux d'entretien ».


**Nota:** Faire attention à ce que, avant d'effectuer l'ajustage, les capteurs de température ne soient pas influencés par une chaleur étrangère (chaleur du corps). Dès que le capot est ouvert, les valeurs de mesure des capteurs sont déterminées pour l'ajustage.

Afin d'effacer un ajustage, appuyer sur la touche d'effacement **C (r)** dans le « niveau des travaux d'entretien » lorsque l'affichage correspondant apparaît ; la valeur initiale sera alors réactivée.


Refermer le capot lorsqu'il n'y a plus de modifications à effectuer.

### 6.4 Réserve de marche

Après avoir été alimenté par le courant électrique pendant au moins 1 jour, l'horloge dispose d'une réserve de marche de 2 heures environ. Durant une panne de courant, l'affichage s'éteint. Lorsque l'alimentation en courant redémarre au plus tard dans les 2 heures, l'affichage de l'heure ainsi que les heures de la mise en route du chauffage et du mode de service économique sont à nouveau visibles.


 *Faire attention à ce que l'alimentation en courant ne soit jamais interrompue pendant plus de 2 heures (ne pas arrêter le chauffage en été, mais choisir une température basse sur le thermostat ; voir chapitre 6.1.2 Conseils pour le chauffage permanent).*

## 6.5 Réglage sur heure d'été/ l'heure d'hiver

Procéder comme décrit dans le chapitre  « Mettre à l'heure » !


Ne pas modifier les heures de la mise en route du chauffage et du mode de service économique !

## 6.6 Notice d'utilisation succinctes

Dans le compartiment se trouvant sur le côté droit du socle, il y a une notice d'utilisation succincte dans laquelle vous trouverez une courte description des informations les plus importantes (figure ).

## 6.7 Capteur de température ambiante RF 1 (accessoire) branché sur le thermostat

Lorsque le capteur de température ambiante RF 1 est branché sur le thermostat, le capteur de température intégré dans le thermostat est hors fonction. Dans ce cas-là, c'est la température aux environs du capteur de température ambiante externe qui est prise en considération pour l'affichage de la température ainsi que pour le réglage de la température.


 *Utiliser le capteur de température externe RF 1 lorsque les conditions de mesure sur le lieu de montage du thermostat ne sont pas favorables ou qu'elles ne sont pas valables pour tout l'appartement (p. ex. soleil, poêle en faïence, etc.)*

## 6.8 Télérupteur (sur les lieux d'installation) branché sur le thermostat

Grâce à cet interrupteur supplémentaire (qui ne figure pas dans la gamme de livraison), il est possible de mettre le chauffage en marche à distance.

L'application la plus courante est l'utilisation d'une commande à distance par téléphone. Celle-ci permet de mettre en route le chauffage à partir de n'importe quel téléphone en transmettant un code personnel.

Avant de quitter la maison, choisissez le mode de service sur le thermostat que vous souhaitez avoir au moment de votre retour (service automatique ou chauffage permanent).



Puis, fermer le contact de télérupteur, le thermostat travaille en mode de service « économique », le voyant de contrôle rouge  « chauffage » (**l**) est alors éteint.

Sur le cadran (**e**) apparaît l'affichage suivant :

**BLOQUE PAR TEL.**

**17:53 16:5°C**


Lorsque le contact sera ouvert (p. ex. par un signal téléphonique codé), le thermostat travaille en mode de service choisi préalablement.

 *L'appartement sera d'une température agréable même tard le soir / tôt le matin lorsque, avant de quitter la maison, vous choisissez sur le thermostat le mode de service  (chauffage permanent) (**g**) et que vous fermez le contact seulement après. Ne pas oublier plus tard de remettre sur mode de service automatique.*

*Lors d'une absence prolongée, ne pas oublier que l'appartement (murs, etc.) se refroidit considérablement et qu'il met, en conséquence, plus longtemps à se réchauffer. Mettre donc le chauffage à temps.*

## 6.9 Nouvelle programmation

S'il faut effectuer de nombreuses modifications, il est souvent plus commode de remettre le thermostat sur la programmation effectuée à l'usine et d'entrer à nouveau tous les points de commutation.

Mettre le bouton de réglage (**n**) sur la position  jusqu'à ce que sur le cadran soit affiché **SELEC. JOUR +/-**. Puis appuyer **brèvement** sur la touche d'effacement **C (r)**.

Si **tous** les réglages, même l'heure et le jour de la semaine (et la langue sélectionnée dans l'affichage) avec les points de commutation doivent être effacés, appuyer sur la touche d'effacement **C (r)** pendant plus de 10 secondes.

## 7 Message du thermostat

**Affichage de pannes de chaudière** (n'existe pas pour toutes les chaudières)

Dans les chaudières avec Bosch Heatronic, une panne éventuelle dans la chaudière sera transmise au thermostat.

En cas de panne, le voyant de contrôle ☼ « chauffage » (I) se met à clignoter.

Sur le cadran (e) apparaît l'affichage suivant :

**TESTER INSTALL.**

17:53 18.0°C

**Nota:** Dans ce cas-là, procédez conformément aux indications se trouvant dans les **instructions de service de votre chaudière** ou consulter un spécialiste.

## 8 Conseils généraux

... et conseils pour économiser de l'énergie :

Lorsque le réglage du thermostat a été modifié, le thermostat ne réagit qu'après un petit laps de temps. Le processeur compare toutes les 20 secondes toutes les valeurs nominales et réelles et effectue les corrections nécessaires à la vitesse nécessaire.

La pièce (pièce pilote) dans laquelle on a installé le thermostat, détermine la température des autres pièces.

Cela veut dire que la température ambiante régnant dans la pièce pilote est considérée comme étant la température pilote pour toutes les pièces à chauffer.

Si dans la pièce pilote les radiateurs disposent de robinets thermostatiques, il faut donc que ceux-ci soient toujours ouverts. Les robinets thermostatiques auraient sinon tendance à brider le chauffage tandis que le thermostat demanderait toujours plus de chaleur et que la chaudière fonctionnerait en permanence. (Voir aussi chapitre 4.1).

Lorsque, dans des pièces voisines, on désire une température plus basse ou même arrêter complètement le radiateur, il suffit de régler les robinets thermostatiques en conséquence.

Étant donné que la pièce dans laquelle est installé le thermostat d'ambiance agit comme pièce pilote, il peut en résulter un réchauffement insuffisant des autres pièces (c'est-à-dire que le chauffage reste hors fonctionnement) lorsque la pièce pilote est chauffée par une source de chaleur extérieure (p. ex. soleil, poêle en faïence, etc.). Pour remédier à ce problème, il est possible d'utiliser le capteur de température ambiante RF 1 comme accessoire conformément aux indications qui figurent dans le chapitre 2.2, le chapitre 5.1 et le chapitre 6.7.

Un abaissement de la température ambiante diurne ou nocturne permet d'économiser beaucoup d'énergie. L'abaissement de la température ambiante d'un seul degré (°C) peut se traduire par une économie d'énergie pouvant aller jusqu'à 5%.

Cependant, il n'est pas judicieux de laisser la température ambiante des pièces chauffées tous les jours descendre en dessous de +15 °C. En effet, quand vous remontez le chauffage, le confort se trouvera amoindri en raison des murs trop refroidis. Il est vrai que, pour être sûr d'avoir une température agréable, on a tendance à choisir une température ambiante trop élevée ce qui se traduit souvent par une consommation en énergie plus élevée que dans le cas d'un apport de chaleur régulier.

Lorsque le bâtiment dispose d'une bonne isolation thermique, il se peut que la température économique choisie ne soit pas atteinte. Pourtant on économise de l'énergie puisque la chaudière est arrêtée.

Dans ce cas, vous pouvez fixer plus tôt l'heure de la mise en route du mode de service économique.

Pour aérer les pièces, ne pas laisser les fenêtres en position basculée. La pièce perd de manière permanente de la chaleur sans que l'air s'en trouve amélioré pour autant. Éviter donc une aération permanente !





Mieux vaut aérer brièvement mais intensément (fenêtres grandes ouvertes).

Régler le thermostat sur une valeur plus basse durant l'aération.

## 9 Recherche de pannes

Pannes	Causes possibles	Remèdes
La température ambiante choisie n'est pas atteinte	Robinet(s) thermostatique(s) monté(s) sur les radiateurs de la pièce où est installé le thermostat	Faire échanger les robinets thermostatiques contre des robinets manuels ou ouvrir complètement les robinets thermostatiques.
	La température de départ chauffage réglée sur la chaudière est trop basse	Régler sur la chaudière la température de départ chauffage sur une position plus élevée
La température ambiante souhaitée est dépassée	Emplacement du thermostat mal choisi, p. ex. mur extérieur, proximité de fenêtres, courant d'air, etc.	Choisir un meilleur emplacement pour le thermostat (cf. chapitre « Montage ») ou utiliser le capteur de température externe (accessoire)
Différences de températures ambiantes trop élevées	Des sources thermiques extérieures telles que le soleil, l'éclairage ambiant, un poste de télévision, une cheminée, etc. influencent momentanément le thermostat	Choisir un meilleur emplacement pour le thermostat (cf. chapitre « Montage ») ou utiliser le capteur de température externe (accessoire)
Montée de la température au lieu d'abaissement	Mauvais réglage de l'heure sur l'horloge	Contrôler le réglage
Température ambiante trop élevée en mode de service économique	Bâtiment dispose d'une bonne isolation thermique	Choisir plus tôt l'heure de la mise en route du mode de service économique
Mauvais réglage ou pas de réglage du tout	Mauvais branchement du thermostat	Contrôler les connexions conformément au schéma électrique et les corriger si nécessaire
Aucun affichage ou l'affichage ne réagit pas	Panne de courant de très courte durée	Arrêter et remettre en fonction la chaudière en appuyant sur l'interrupteur principal de la chaudière

## 1 Instrucciones de seguridad

-  El regulador debe utilizarse exclusivamente junto con los calefactores de gas detallados más abajo, debiéndose considerar en cada caso el respectivo esquema de conexión.
-  En ningún caso debe conectarse el regulador a la red de 230 V.
-  Antes de instalar el regulador debe interrumpirse la tensión de alimentación (230 V, 50 Hz) en el calefactor.
-  El regulador no debe instalarse en recintos con humedad.

## 2 Utilización

EL TR 200 es un regulador de temperatura ambiente con reloj digital (programa semanal; tres puntos de conmutación para calentamiento y tres puntos de conmutación de descenso para cada día de la semana) para los calefactores a gas de regulación continua detallados a continuación.

TIPO	Conexión eléct.	Indicador a distancia de averías activo
ZE/ZWE .. - 2 K...	Figura <b>9</b>	no
ZE/ZWE .. - 2 A...	Figura <b>10</b>	no
ZR/ZWR/ZSR...-3	Figura <b>10</b>	no
ZR/ZWR/ZSR...-4	Figura <b>10</b>	no
Calefactores con Bosch Heatronic	Figura <b>11</b>	si

Se recomienda utilizar el TR 200 para superficies habitables de hasta aprox. 80 m<sup>2</sup>. Su ejecución es conforme a las prescripciones legales.

Los reguladores de temperatura TR 200 no son adecuados para las instalaciones de calefacción por suelo radiante.

## 2.1 Material que se adjunta

El regulador de temperatura ambiente TR 200 se suministra junto con unas instrucciones breves de manejo (figura **2**) que lleva incorporadas.


## 2.2 Accesorios especiales

Para el TR 200 puede adquirirse un sensor de temperatura ambiente RF 1 de instalación externa. Se recomienda su utilización, por ejemplo, si el lugar de montaje del regulador es inadecuado para medir la temperatura (ver capítulo 4).

Además puede instalarse en la vivienda un conmutador a distancia (p. ej. para la activación telefónica según capítulo 6.8).

El conmutador a distancia debe disponer de un contacto, libre de potencial, adecuado para conmutar 5 V c.c.

## 3 Datos técnicos

Dimensiones del aparato	según figura <b>3</b>
Tensión nominal	24 V DC
Corriente nominal	0,03 A
Margen de regulación	5 a 30 °C
Salida de regulación	continua; 2,8 a 21,5 V DC
Temperatura ambiente admisible	0 a +40 °C
Autonomía de funcionamiento	aprox. 2 horas
Tipo de protección	IP 20
	

## 4 Instalación

**⚠** Antes de montar el regulador debe interrumpirse la tensión de alimentación (230 V, 50 Hz) en el calefactor.

### 4.1 Selección del lugar de instalación

Importante para una buena calidad de regulación del TR 200 es la elección de un lugar de montaje correcto que sea adecuado para regular la temperatura en toda la instalación de calefacción. Los radiadores allí instalados no deben estar equipados con válvulas termostáticas. En lugar de ellas deben montarse válvulas manuales preajustables para que sea mínimo el ajuste de potencia de los radiadores en el lugar de montaje del TR 200.

Seleccione como lugar de montaje en lo posible una pared interior y cuide que no afecten al regulador ni corrientes de aire ni radiaciones térmicas (tampoco desde la parte trasera del regulador, p. ej. debido a tuberías en la pared, conductos en paredes huecas, etc.).

Arriba y debajo del regulador debe haber espacio suficiente para que el aire ambiente pueda circular libremente por los orificios de ventilación (área rayada en figura 4).

Si no pueden cumplirse las condiciones mencionadas arriba, se recomienda utilizar un sensor externo RF 1 (accesorio especial) que puede montarse en un punto más adecuado para medir la temperatura ambiente.

Al conectar el sensor de temperatura RF 1 se desconecta automáticamente el sensor que incorpora el regulador.

### 4.2 Instalación del regulador

- Soltar la parte superior **(a)** del zócalo **(b)** presionando para ello los enganches laterales **(b1)** del zócalo y desmontar entonces la parte superior **(a)** (figura 5).

- El zócalo **(b)** puede montarse opcionalmente

- en una caja empotrada **(d)** de  $\varnothing$  55 mm, con dos tornillos **(c)** usuales en el comercio,

o

- fijarse directamente sobre la pared con 4 tacos (6 mm) y tornillos ( $\varnothing$  3,5 mm) de cabeza de lenteja (figura 6);

Fijarlo en la posición correcta (la inscripción de los bornes debe ser legible)

- Conectarlo eléctricamente de la manera correspondiente (ver capítulo 5).
- Montar la parte superior del regulador **(a)**.

### 4.3 Instalación de los accesorios

Montar los accesorios especiales como el sensor de temperatura ambiente RF 1 y el conmutador a distancia ateniéndose a los prescripciones legales y a las respectivas instrucciones de instalación.

## 5 Conexión eléctrica

El cable de unión entre el TR 200 y el calefactor debe tener la sección mínima siguiente:

Longitud hasta 20 m	de 0,75 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>
Longitud hasta 30 m	de 1,0 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>
Longitud superior a 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>

Para realizar las conexiones emplear cable eléctrico del tipo H05 VV-....

Todos los conductores de 24 V (intensidad de medición) deben tenderse independientemente de los conductores portadores de 230 V ó 400 V para evitar perturbaciones (separación mínima 100 mm).

Si se prevén efectos perturbadores. p. ej. al encontrarse cerca cables portadores de alta intensidad, líneas de toma, estaciones de transformación, radios y televisores, estaciones de radioaficionados, aparatos de microondas, etc., deben emplearse conductores apantallados para las señales de medición.

Atenerse al respectivo esquema eléctrico de conexión (figuras 9 a 11).

### 5.1 Conexión eléctrica de los accesorios

Si tiene que utilizar el sensor externo de la temperatura ambiente RF 1 debe conectarlo conforme a la figura 7.

En caso de ser necesario puede prolongarse el RF 1 empleando un cable de hilos gemelos retorcidos. Con ello se asegura que no se afectan los valores de medición del sensor.

Si dispone de un conmutador a distancia, éste debe conectarse según figura 8. En cuanto a las propiedades que debe tener, consultar el capítulo 2.2 accesorios.



Si el contacto del conmutador a distancia se encuentra cerrado se conecta la calefacción a servicio economizado, representándose entonces en la pantalla "F". Si este contacto queda abierto, se trabaja entonces en el modo de operación ajustado previamente en el regulador (figura 8).

## 6 Manejo

Algunos de los elementos de mando del TR 200 rara vez precisan reajustarse después de realizada la instalación y la puesta en marcha.

Por ello se mantienen ocultos detrás de una tapa todos los elementos de mando usados con poca frecuencia.

Todos los elementos de mando visibles con la tapa cerrada pertenecen al "1.º nivel de funciones". Todos los elementos de mando restantes corresponden al "2.º nivel de funciones" y al "3er nivel de funciones", o bien, al "nivel de servicio" reservado para el técnico.

Todos los modos de operación especiales se indican como texto en la pantalla o con pilotos, al igual que la indicación de fallo (sólo en calefactores con Heatronic Bosch).

Si la tapa está cerrada se muestra la hora actual y la temperatura ambiente medida (con una resolución de 0,5 °C).

### 6.1 El "1.º nivel de funciones"



#### 6.1.1 Mando giratorio ☀ (k)

Con el mando giratorio ☀ (k) se ajusta la temperatura ambiente de regulación en el modo de calentamiento normal.

El regulador trabaja regulando a esa temperatura al encenderse el piloto rojo correspondiente (l).

Si el mando giratorio (k) está colocado en "5" no se enciende el respectivo piloto rojo (l). El regulador sostiene entonces 5 °C aprox. para proteger el recinto contra heladas. O sea, que la calefacción se mantiene apagada por encima de 6 °C.

### 6.1.2 Los modos de operación

#### Funcionamiento automático

El ajuste básico del regulador corresponde al funcionamiento automático.

Éste se encarga del cambio automático entre el calentamiento normal y el servicio economizado de acuerdo a las horas fijadas en el reloj de programación (e).

El regulador trabaja en el modo de calentamiento normal (= "día") regulando la temperatura ajustada en el mando giratorio (k). El respectivo piloto rojo (l) está encendido permanentemente.

El regulador trabaja en el modo de servicio economizado (= "noche") regulando a la temperatura con modo economizado, quedándose apagado el respectivo piloto (l) (ajuste de la temperatura con modo economizado según capítulo 6.2.1)

**Nota:** Siempre que se abandone el modo automático, esto se indica por un piloto o con texto.  
Siempre que se quiera puede retornarse al modo de funcionamiento automático.



#### Tecla ☀ "calentamiento normal" (g)

Al pulsar la tecla ☀ (g) se conecta el modo de operación normal de calentamiento.

El regulador mantiene constantemente la temperatura ajustada en el mando giratorio ☀ (k).

El piloto rojo correspondiente (f) se ilumina.


Además se ilumina también el respectivo piloto rojo (l) (a no ser que el mando giratorio ☀ (k) se encuentre en la posición "5").

Se ignora el modo con servicio economizado ajustado en el reloj de programación.

El modo de operación "calentamiento normal" se mantiene hasta que:

- se pulse nuevamente la tecla ☀ (g), cambiando entonces al modo de funcionamiento automático,
- o
- presionando la tecla ☾ (h) para activar el servicio economizado.

En ambos casos se apaga el piloto rojo **(f)** y el regulador trabaja manteniendo la temperatura de regulación.

 Pulse esta tecla siempre que quiera mantener caliente la vivienda durante un tiempo más prolongado que el programado. No olvide sin embargo cambiar después al modo con funcionamiento automático.

Durante las vacaciones de invierno o en verano puede seleccionarse una temperatura de calentamiento menor durante un tiempo prolongado, presionando para ello la tecla de calentamiento normal y reduciendo adicionalmente la temperatura en el mando giratorio **(k)**.



### Tecla ☀\* “servicio economizado” **(h)**

Pulsando la tecla **(h)** se conecta el modo de operación con servicio economizado.

El regulador mantiene entonces constante la “temperatura con modo economizado” ajustada en el mando giratorio **(k)** (ajuste de la temperatura con modo economizado según capítulo 6.2.1).

El piloto amarillo correspondiente **(i)** se enciende.

El respectivo piloto rojo **(l)** está apagado.

Se ignora el calentamiento normal ajustado en el reloj de programación.

El modo de operación con “servicio economizado” se mantiene hasta

- **medianoche** (00.00 en el reloj)


o,

- presionar la tecla **(h)** presionar la tecla **(h)** nuevamente, con lo que se ajusta otra vez el modo de funcionamiento automático,

o,

- presionar la tecla ☀ **(g)**, activando así el modo de calentamiento normal.

En todos los casos se apaga el respectivo piloto amarillo **(i)** y el regulador trabaja en base a las temperaturas correspondientes ajustadas.

 Utilice esta modalidad **si sale un rato de su casa** y no quiere que la vivienda se siga calentando. Al regresar a su casa, pulse la tecla **(h)** para que el regulador trabaje nuevamente con funcionamiento automático y regule conforme a la temperatura ajustada.

Si así lo desea, puede programar que el servicio economizado se desactive por sí sólo a medianoche, presionando la tecla **(h)**. El regulador cambia a la mañana siguiente al modo de funcionamiento automático habitual.

## 6.2 El “2.º nivel de funciones”

Para acceder al “2.º nivel de funciones” debe abatirse la tapa.

Al abrir la tapa se ajusta automáticamente el modo de programación. La indicación en la pantalla depende de la posición en que se encuentre el conmutador giratorio **(n)**.



### 6.2.1 Mando giratorio **(k)** “temperatura con modo economizado” **(m)**

Con el mando giratorio **(k)** se ajusta la temperatura ambiente que debe mantener el regulador con funcionamiento automático en los modos “economizar” y “servicio economizado” **(h)**.

### 6.2.2 Generalidades sobre el reloj


El reloj de programación permite conectar automáticamente la calefacción a tres horas diferentes del día y desconectarla automáticamente también a otras tres horas diferentes.

Estas horas pueden fijarse individualmente para cada día.



### 6.2.3 Colocar el conmutador giratorio en la posición “Puesta a hora”

#### Puesta a hora del reloj

Girar el conmutador giratorio **(n)** a la posición .


**Nota:** En la puesta en marcha o después de un corte del fluido eléctrico prolongado aparece **Elegir día +/-**. Ajustar en este caso el día actual de la semana, y presionar después la tecla  $\triangleright$  (**q**).

En la pantalla (**e**) se muestra:

**Puesta a hora +/-**  
**12:00**

La hora se ajusta presionando las teclas “-” (**o**) o “+” (**p**).

Con cada pulsación breve de las teclas se va cambiando el tiempo en saltos de un minuto. Los segundos se ponen cada vez a “0”. Nada más soltar la tecla se marca el tiempo “normal”.

 *Las horas anteriores a las 12.00 (mediodía) se ajustan más rápidamente con la “-” tecla (**o**).*


Cerrar la tapa, si no se quieren realizar más modificaciones.

En la pantalla (**e**) se muestra:

**17:53 21.5°C**

### Ajuste del día de la semana

Girar el conmutador giratorio (**n**) a la posición

 Al aparecer **Puesta a hora +/-**, presionar la tecla (**q**). En la primera línea de la pantalla (**e**) se muestra:

**Elegir día +/-**

El día de la semana actual se ajusta pulsando las teclas “-” (**o**) “+” (**p**).

Si quiere ajustarse la hora a continuación, presionar entonces la tecla  $\triangleright$  (**q**).

Cerrar la tapa si no quiere realizar más modificaciones.



### 6.2.4 Conmutador giratorio en posición “Calefacción”


#### Ajuste del programa de calentamiento

El reloj de programación permite ajustar para cada día hasta tres horas de conexión y otras tres horas de desconexión automática de la calefacción.

Estas horas pueden ajustarse individualmente para cada día.

Asimismo es posible ajustar las mismas horas para Todos los días.

Para poder programar de manera más eficaz es recomendable registrar las horas de calentamiento en la tabla (ver capítulo 10). El programa de calentamiento más frecuente para la mayoría de los días (también con ligeras modificaciones) debe introducirse en el primer paso y asignarse a Todos los días. Las horas divergentes pueden modificarse después con gran facilidad.

Girar el conmutador giratorio (**n**) a la posición . En la pantalla (**e**) aparece:

**Elegir día +/-**

Presionar la tecla “-” (**o**) o “+” (**p**). Se representa entonces **Todos los días** (o el día de la semana actual) en la línea superior.

En la posición **Todos los días** se comienza diariamente a la misma hora el modo de “Calentamiento” y “Economizar”.

En caso de haber seleccionado un día de la semana concreto (p. ej. jueves), se activa entonces siempre el respectivo programa para ese día. O sea que se inicia cada jueves a la misma hora el modo de “Calentamiento” o bien el modo “Economizar”.

Un día de la semana concreto se selecciona presionando las teclas “-” (**o**) o “+” (**p**).

Entre **Domingo** y **Lunes** se representa **Todos los días**.

Para el día de la semana/todos los días mostrado pueden fijarse las horas de calentamiento. Presionar para ello la tecla  $\triangleright$  (**q**).

En la pantalla (**e**) aparece:

**1. inicio calef.**

**6:00**

La primera hora para inicio de calentamiento se ajusta presionando las teclas “-” (**o**) o “+” (**p**).

Con cada pulsación de la tecla se varía la hora de inicio de calentamiento en saltos de 10 minutos, y en caso de mantenerla presionada se varía la hora más rápidamente.

Tras haber ajustado el tiempo deseado, presionar la tecla ▷ (q).

Seguidamente debe ajustarse la primera hora de inicio del servicio economizado.

En la pantalla (e) se aparece:

1. inicio econ.

22:00

La primera hora de inicio del servicio economizado se ajusta presionando las teclas “-” (o) o “+” (p).

Con cada pulsación de la tecla se varía la hora de inicio de calentamiento en saltos de 10 minutos, y en caso de mantenerla pulsada se varía la hora más rápidamente.

Tras haber ajustado la hora deseada presionar la tecla ▷ (q).

En la pantalla (e) se representa:

2. inicio calef.

--:--

---

**Nota:** --:-- significa que ese punto de conmutación no está ocupado, como es el caso en el ajuste de fábrica o después de un corte de fluido eléctrico prolongado, ya que viene ajustada únicamente una hora de inicio de calentamiento y otra para el servicio economizado.

---

Seguidamente puede introducirse la hora para el segundo inicio de calentamiento procediendo de manera análoga al inicio de calentamiento descrito previamente.

Para el segundo inicio del servicio economizado, y en caso de desecharlo, para los terceros inicios de calentamiento y del servicio economizado, proceder de manera similar.

De no precisarse algunos puntos de conmutación presionar la tecla ▷ (q), cuidando en no modificar nada.

Si se quiere **borrar** el punto de conmutación mostrado, presionar brevemente la tecla de borrado C (r) con un objeto terminado en punta. En la pantalla aparece entonces --:--.


Una vez ajustados todos los tiempos deseados presionar la tecla ▷ (q).

Se muestra entonces **Elegir día +/-**. Elegir entonces, conforme a la descripción más arriba, un día individual/diferente e introducir los respectivos tiempos.

---

**Nota:** Si después de la programación de todos los días de la semana se modificase un único día, aparece en la pantalla en todos los puntos de conmutación --:-- , después de activar nuevamente el punto de programación “**Todos los días**”. Si se modifica entonces un punto de conmutación para todos los días, se borra entonces el programa previo de los días individuales de la semana, debiendo programarse de nuevo según la descripción realizada más arriba.

---

 No es necesario introducir los puntos de conmutación de un día en orden cronológico. Al representarse en la pantalla **Elegir día +/-**, el regulador ordena automáticamente los puntos de conmutación.

Vd. puede visualizar los puntos de conmutación ajustados procediendo según la manera descrita más arriba, aunque sin presionar “-” (o) o “+” (p).

Si quiere continuarse calentando hasta **pasa-da la medianoche**, se suprime la última hora de inicio del servicio economizado. Introducir ésta al siguiente día como 1er inicio del servicio economizado. El regulador sabe diferenciar la secuencia de los puntos de conmutación, a pesar de que el 1er inicio de calentamiento sea posterior al 1er inicio del servicio economizado.

Si por principio no quiere ponerse la calefacción un día específico de la semana (p. ej. los domingos, en una oficina), introducir entonces la respectiva hora de inicio del servicio economizado (si es preciso el día anterior) y borrar todos los puntos de conmutación restantes hasta el momento en que deba calentarse nuevamente.

Si por principio quiere calentarse **continuamente** un día específico de la semana introducir entonces la hora de inicio de calentamiento (si es preciso el día anterior), y borrar todos los puntos de conmutación restantes hasta el momento que quiera trabajar-se con el servicio economizado de nuevo.

Si tiene que realizar **grandes modificaciones** en el programa, es posiblemente más eficaz tomar como base el programa con los valores ajustados de fábrica.

Para **borrar** todos los **puntos de conmutación introducidos por Vd.** debe proceder de la forma descrita más arriba hasta representarse en la pantalla **Elegir día +/-**. Pulse entonces brevemente la tecla de borrado C (r).

Con ello se activa nuevamente el ajuste de fábrica (Todos los días : 1er inicio de calentamiento 06:00; 1er inicio del servicio economizado 22:00, demás puntos de conmutación -:-).

Cerrar la tapa si no quiere realizar más modificaciones.



### 6.2.5 Conmutador giratorio en posición ☐ "Ausencia"

#### Ajuste de los días de ausencia

Girar el conmutador giratorio (n) a la posición ☐. En la pantalla (e) aparece:

**Días ausencia +/-**  
0

La cantidad de días de ausencia se ajusta presionando las teclas "–" (o) o "+" (p).

Con cada pulsación de la tecla se van variando los días de ausencia en saltos de 1 día, y en caso de mantenerla presionada se modifica rápidamente el número de días.

**Nota:** El día actual debe contabilizarse también al determinar los días de ausencia, o sea, que el regulador arranca inmediatamente con el programa de ausencia. El día de regreso se contabiliza solamente también, ¡si no va a ponerse la calefacción ese día!

**Ejemplo:** va estar ausente dos semanas, y quiere salir un sábado por la tarde de su casa. Esta previsto que regrese el sábado por la tarde transcurridas las dos semanas, y desea que ese día su casa esté caliente.

Si introduce los días poco antes de salir de casa, el número de días de ausencia es entonces "14" (sábado, domingo, ... jueves y viernes, ya que quiere que el regulador active la calefacción el sábado).

Al cerrar la tapa aparece en la pantalla (e):

**14 días ausencia**  
**17:53 16.5°C**

El regulador trabaja **inmediatamente** con la temperatura ajustada en el mando giratorio ☐ (m). La cantidad de días restantes se va mostrando permanentemente. Transcurridos los días introducidos (a medianoche), el regulador finaliza automáticamente el servicio economizado y retorna al funcionamiento automático.

Si quiere realizar más modificaciones no cierre la tapa todavía.

*Tenga en cuenta que la temperatura ajustada en el mando giratorio ☐ (m) tiene que ser adecuada para los **animales domésticos, plantas, etc.** durante toda su ausencia.*

*Si tiene previsto regresar ya por la mañana, puede ser conveniente comenzar a calentar a partir de medianoche en lugar de esperar a la hora del 1er inicio de calentamiento. En este caso presione Vd. la tecla ▷ (q) tras haber ajustado los días de ausencia. En la pantalla aparece: "Automático +/-". Seguidamente puede ajustarse el modo de operación con calentamiento normal o automático con la tecla "+" (p) o "–" (o) al finalizar los días de ausencia. Si ha seleccionado el calentamiento normal se calienta entonces a la temperatura ajustada en el mando giratorio ☐ (k) a partir de medianoche, una vez transcurrido el último día de ausencia. No olvide presionar la tecla ☐ (g) tras su regreso, para cancelar el calentamiento normal.*

*Si quiere **desactivar el modo de ausencia** antes de tiempo, entonces puede: presionar la tecla ☐ (g) dos veces seguidas, o fijar el número de días a "0" según la descripción realizada previamente.*

También puede ajustarse un calentamiento normal activo durante varios días, fijando el número de días según la descripción realizada previamente, e incrementando la temperatura al valor deseado para el servicio economizado en el mando giratorio (m).



## 6.2.6 Conmutador giratorio en posición i

### Representación de los valores ajustados

Girar el conmutador giratorio (n) a la posición i. En la pantalla superior (e) se representa el día actual de la semana.

Al presionar la tecla ▷ (q) se muestra el grupo siguiente. Cada valor existente en el respectivo grupo se muestra durante 5 segundos, y después, el regulador pasa al siguiente. Si quiere efectuar una lectura más rápida puede ir pasando los valores con la tecla “+” (p).

En caso de querer retener los valores presione la tecla “-” (o), la pantalla muestra entonces continuamente ese parámetro.

Presionando la tecla ▷ (q) se activa de nuevo el salto automático al siguiente parámetro.

En el **1er grupo** aparecen en la pantalla (e) los siguientes valores generales en una cadencia de 5 segundos, omitiéndose las posiciones sin valores:

Ejemplo de indicación (Secuencia en cadencia de 5 s)	Descripción de parámetros
<b>Temperaturas</b>	Título del 1er grupo
<b>Tmp. amb. local</b> 21,5 °C	Temperatura ambiente medida en el regulador “local” se indica únicamente si se encuentra conectado además un sensor externo (accesorio).
<b>Tmp. amb. remota</b> 21,0 °C	Temperatura ambiente medida en el sensor externo (accesorio).
<b>Tmp. amb. consig.</b> 21,5 °C	Temperatura de consigna con la que trabaja el regulador.

En el **2.º grupo** se muestran los valores del programa de calefacción en cadencia de 5 s, omitiéndose las posiciones sin valores:

Ejemplo de indicación (Secuencia en cadencia de 5 s)	Descripción de parámetros
<b>Progr. calentam.</b>	Título del 2.º grupo
<b>Jueves</b>	Programa de calentamiento para un día de la semana (o <b>Todos los días</b> )
<b>1. inicio calef.</b> <b>6:00</b>	1er inicio de calentamiento ajustado para el día seleccionado
<b>1. inicio econ.</b> <b>9:00</b>	1er inicio del servicio economizado ajustado para el día seleccionado
<b>2. inicio calef.</b> <b>11:30</b>	2.º inicio de calentamiento ajustado para el día seleccionado
<b>2. inicio econ.</b> <b>13:00</b>	2.º inicio del servicio economizado ajustado para el día seleccionado
<b>3. inicio calef.</b> <b>17:30</b>	3er inicio de calentamiento ajustado para el día seleccionado
<b>3. inicio econ.</b> <b>22:00</b>	3er inicio del servicio economizado ajustado para el día seleccionado
<b>Viernes</b>	Programa de calentamiento para el siguiente día de la semana, etc.

Seguidamente se inicia de nuevo la representación automática en la pantalla, siempre que no se gire el conmutador giratorio (n) o se cierre la tapa.

### Selección del idioma

Girar el conmutador giratorio (n) a la posición i.

Mantener presionada la tecla “-” (o), hasta obtener la siguiente representación en la pantalla:

**Sprache +/-**

Seleccionar el idioma deseado con la tecla “+” (p) o “-” (o).


**Idiomas disponibles:**



- Alemán/Deutsch
- Inglés/English
- Holandés/Nederlands
- Español/Español
- Italiano/Italiano
- Francés/Français
- Portugués/Portugues
- Danés/Dansk
- Griego/Ελληνικά
- Turco/Türkçe
- Polaco/Po polski
- Checo/Cesky
- Eslovaco/Slovensky
- Húngaro/Magyar
- Esloveno/Slovensko
- Croata/Hrvatski
- Letón/Latviski
- Rumano/Românește

Cerrar la tapa si no se quieren realizar más modificaciones.

**6.3 El “3er nivel de funciones” o “nivel de servicio”**

(Sólo para personal técnico)

Al “3er nivel de funciones” o “nivel de servicio” reservado para el personal técnico, se accede colocando el conmutador giratorio **(n)** en la posición  y presionando la tecla **▷ (q)** durante más de 5 segundos. Se omiten aquellas posiciones sin valores:

Ejemplo de indicación	Descripción de parámetros	Posibilidades de ajuste
<b>Sens. local +/- 21,3 °C</b>	Calibrado del sensor incorporado	El valor mostrado puede variarse con las teclas “-” <b>(o)</b> o “+” <b>(p)</b> en pasos de 0,1° K hasta máx. ±3 K
<b>Sens. remoto +/- 21,4 °C</b>	Calibrado del sensor externo (accesorio)	
<b>Temp. econ. +/- 14,6 °C</b>	Calibrado del valor indicado respecto a la posición en la escala del mando giratorio  <b>(m)</b>	
<b>Temp. calent. +/- 19,7 °C</b>	Calibrado del valor indicado respecto a la posición en la escala del mando giratorio  <b>(k)</b>	


Con la tecla **▷ (q)** puede pasarse a la siguiente representación en la pantalla. En caso de presionar nuevamente la tecla **▷** en la pantalla “Temp. calent. +/-” se abandona entonces el “nivel de servicio”.

**Nota:** Al calibrar los sensores debe cuidarse que no se vean afectados por fuentes de calor adicionales (calor corporal). En el momento de abrir la tapa se retienen los valores de medición del sensor para el calibrado.


Para cancelar el calibrado debe presionarse brevemente la tecla de borrado **C (r)** encontrándose en la respectiva pantalla del “nivel de servicio”, activándose así el valor anterior. Cerrar la tapa si no quieren realizarse más modificaciones.

**6.4 Autonomía de funcionamiento**

El reloj de programación dispone de autonomía de funcionamiento de aprox. 2 horas si ha estado funcionando como mínimo un día entero. En caso de un corte del fluido eléctrico se apaga la pantalla. Al volverse a alimentar con corriente dentro del plazo de autonomía de funcionamiento, se conservan en la pantalla la hora, así como los inicios de calentamiento y del servicio economizado.

 *Ponga atención en no interrumpir la alimentación de corriente durante un tiempo superior a las 2 horas (en lugar de desconectar la calefacción en verano, ajuste en el regulador una temperatura menor; ver consejo en capítulo 6.1.2 sobre el calentamiento normal).*

**6.5 Ajuste de la hora de verano/invierno**

Proceda según el capítulo  “Puesta en hora del reloj”


No modifique las horas de activación del “inicio de calentamiento” y del “inicio de servicio economizado”!

**6.6 Instrucciones breves de manejo**

En el compartimiento en el lado derecho del zócalo se encuentran las instrucciones breves de manejo, que describen de forma somera los pasos más importantes (figura **2**).



**6.7 Conexión de un sensor de temperatura ambiente RF 1 (accesorio especial) al regulador.** Al conectar el sensor de temperatura ambiente RF 1 se desactiva el sensor que incorpora el regulador. La temperatura se determina entonces en el punto de instalación del sensor externo.

 *Emplee el sensor externo para medir la temperatura ambiente si existen en el lugar instalación del regulador unas condiciones que no son representativas para toda la vivienda, como p. ej. radiación solar, fuentes de calor adicionales, etc.*

### 6.8 Conmutador a distancia (instalado en un punto del edificio) conectado al regulador

Con este conmutador adicional (no incluido en el programa de suministro) puede conectarse a distancia la calefacción.

La aplicación más usual es posiblemente su activación telefónica. De esta manera puede conectarse la calefacción desde cualquier teléfono transmitiendo un código personal.


Antes de salir de casa debe ajustarse primeramente en el regulador el modo de operación (automático o con calentamiento normal) deseado al activarlo.

Entonces se conmuta el interruptor a distancia, el regulador trabaja en el modo “economizar”, y el piloto rojo ☼ “calentamiento” (I) se apaga.

En la pantalla (e) aparece:

**Bloqueo remoto**  
17:53 16.5°C

Al abrirse los contactos del conmutador (p. ej. debido a una señal telefónica codificada), el regulador trabaja entonces con el programa ajustado previamente.


 *La vivienda se mantiene también bien caliente durante toda noche o hasta la madrugada si se coloca el regulador antes de salir de casa en la posición ☼ (calentamiento normal) (g) y se conecta después el conmutador. No olvide, no obstante, cambiar el regulador a su llegada al “funcionamiento automático”.*

*En caso de una ausencia prolongada no olvide que la vivienda (paredes, etc.) pueden haberse enfriado fuertemente, precisando por lo*

*tanto de un tiempo mayor para calentarse. Por ello, conecte la calefacción a tiempo.*

### 6.9 Nueva programación

Si desea realizar extensas modificaciones es por lo general más fácil poner el regulador en las condiciones de estado de suministro, e introducir entonces de nuevo todos los puntos de conmutación.

Girar el conmutador giratorio (n) a la posición  hasta que aparezca en la pantalla (e) **Elegir día +/-** y presionar **brevemente** entonces la tecla de borrado C (r).

Si se quieren borrar **todos** los ajustes, o sea también la hora y el día de la semana (y el idioma de representación en la pantalla) junto con los puntos de conmutación, debe presionarse la tecla de borrado C (r) durante más de 10 segundos.

## 7 Avisos del regulador

### Indicador a distancia de la avería

(no disponible en todos los calefactores)

En los calefactores dotados de Heatronic Bosch se comunica al regulador un fallo presente en el calefactor.

En caso de **una avería en el aparato de calefacción** parpadea el piloto ☼ “calentamiento” (I).

En la pantalla (e) aparece:

**verif. instalac.**  
17:53 18.0°C

**Nota:** proceder en este caso acorde a las indicaciones en **las instrucciones de manejo del aparato de calefacción**, o recurra a un especialista en calefacciones.



## 8 Indicaciones generales

... e indicaciones para el ahorro de energía:

En caso de modificar los ajustes en el regulador, éste reacciona con cierto retardo. El procesador compara cada 20 segundos todos los valores consigna con los valores reales, realizando, de ser necesario, las respectivas correcciones a la velocidad requerida.

El lugar de montaje del regulador de temperatura (punto de referencia) determina también la temperatura en los demás cuartos.

Esto significa que la temperatura ambiente en lugar de referencia es utilizada para regular el circuito de calefacción completo.

Este es el motivo por el que debe abrirse totalmente el termostato, si el radiador en el lugar de referencia lleva montado uno. Las válvulas termostáticas limitarían sino la aportación de calor necesaria requerida por el regulador (ver también el capítulo 4.1).

Si en los demás cuartos se desea una temperatura menor, o incluso quiere apagarse el radiador, deben ajustarse las válvulas (termostáticas) del radiador en cada lugar en la manera correspondiente.

Ya que el lugar de instalación del regulador de temperatura ambiente actúa como punto de referencia, puede ocurrir que fuentes de calor adicionales (p. ej. la radiación solar, calefacciones adicionales, etc.) causen un calentamiento insuficiente en los demás cuartos (la calefacción trabaja ajustando una temperatura menor). Para evitar estos efectos puede emplearse el sensor de temperatura ambiente RF 1 (accesorio especial) conforme a las indicaciones en los capítulos 2.2, 5.1, y 6.6.

Reduciendo la temperatura ambiente durante el día o la noche puede economizarse mucha energía.

Una reducción de la temperatura ambiente en 1 K (°C) puede aportar un ahorro de energía de hasta un 5%.

No es razonable, sin embargo, mantener la temperatura ambiente por debajo de +15 °C en los cuartos que se habitan diariamente, ya que hasta que se vuelven a calentar, se reduce la sensación de bienestar por haberse enfriado las paredes. Para compensar este efecto se aumenta usualmente la temperatura de regulación, obteniendo así un consumo de energía mayor al que se hubiera obtenido con un aportación de calor uniforme.

En caso de que el edificio disponga de un buen aislamiento térmico puede ocurrir que no se consiga la temperatura seleccionada para el modo economizado. Aun así se ahorra energía, ya que la calefacción se mantiene apagada.

En estos casos puede anticiparse la hora inicial del servicio economizado.

Para ventilar los cuartos no debe dejarse entornada la ventana. De esta manera se va evacuando el calor permanentemente, sin renovarse además el aire suficientemente. Evite por ello una ventilación permanente.





Es mucho más efectivo airear brevemente, pero de manera intensa (abriendo completamente la ventana).

Mientras esté ventilando, coloque el regulador de temperatura a un valor más bajo.

## 9 Búsqueda de averías

Problema	Causa	Solución
No se alcanza la temperatura ambiente ajustada	Existen válvulas termostáticas (e) en el lugar de instalación del regulador	Sustituir la válvula termostática por una válvula manual, o abrir completamente la válvula termostática
	Selector de temperatura de entrada en el calefactor ajustado demasiado bajo	Ajustar el selector de temperatura de entrada a un valor más alto
Se excede la temperatura ambiente ajustada	Lugar de instalación del regulador inadecuado, p. ej. en una pared exterior, proximidad a una ventana, corriente de aire, ...	Seleccionar un lugar de instalación adecuado (ver capítulo instalación) o emplear un sensor de temperatura ambiente externo (accesorio especial)
Fluctuaciones muy grandes de la temperatura ambiente	Fuentes de calor adicionales transitorias que afectan al regulador, p. ej. radiación solar, iluminación, T.V., chimenea, etc.	Seleccionar un lugar de instalación adecuado (ver capítulo instalación) o emplear un sensor de temperatura ambiente externo (accesorio especial)
Incremento de la temperatura en lugar de su descenso	Hora del día mal ajustada en el reloj de programación	Controlar su ajuste
Temperatura ambiente demasiado elevada al trabajar con servicio economizado	Edificio con un aislamiento térmico muy eficaz	Anticipar la hora inicial para el servicio economizado Anticipar la hora inicial para el servicio economizado
Regulación defectuosa o nula	Cableado del regulador incorrecto	Controlar y corregir el cableado conforme al esquema de conexión
No se enciende o no reacciona la pantalla	Corte de corriente muy breve	Desconectar y conectar el interruptor principal del aparato de calefacción

## 1 Avvertenze

-  Il cronotermostato ambiente può essere impiegato esclusivamente in collegamento con gli apparecchi riportati nell'elenco. Rispettare il relativo schema di collegamento.
-  Evitare in maniera assoluta di collegare il cronotermostato alla rete elettrica (230 V).
-  Prima di eseguire il montaggio del cronotermostato ambiente è indispensabile togliere tensione (230 V/50 Hz) alla caldaia.
-  Il cronotermostato ambiente non è adatto per essere installato in ambienti umidi.

## 2 Applicazione

Il cronotermostato TR 200 è un regolatore della temperatura ambiente munito di un orologio programmatore digitale (programmazione settimanale, tre fasce orarie programmabili in esercizio normale e tre fasce orarie in riduzione di temperatura per ogni giorno della settimana) abbinabile agli apparecchi modulanti sotto riportati:

TIPO	Coll. Elettrico	Spia di segnalazione anomalia di funzionamento attiva
ZE/ZWE .. - 2 K...	Figura <b>9</b>	No
ZE/ZWE .. - 2 A...	Figura <b>10</b>	No
ZR/ZWR/ZSR...-3	Figura <b>10</b>	No
ZR/ZWR/ZSR...-4	Figura <b>10</b>	No
Apparecchi con Scheda elettronica Bosch	Figura <b>11</b>	Si

Il cronotermostato TR 200 non è adatto per l'abbinamento ad impianti a pavimento per i quali si consiglia l'utilizzo di una centralina climatica.

### 2.1 Dotazione


In dotazione al TR 200 viene fornita una breve guida per l'uso, inserita direttamente nel corpo del cronotermostato (Figura **2**).

## 2.2 Accessori


In abbinamento al cronotermostato TR 200 può essere fornita una sonda remota di rilevamento della temperatura ambiente. Se ne consiglia l'utilizzo nei casi in cui il luogo d'installazione non sia adatto ad un corretto rilevamento della temperatura ambiente (vedi capitolo 4 e 6.7).

Vi è inoltre la possibilità di attivare a distanza la funzione «riduzione di temperatura» del TR 200, ad esempio tramite un combinatore telefonico (vedi capitolo 6.8).

## 3 Dati tecnici

Dimensioni	Vedere figura <b>3</b>
Tensione nominale	24 V DC
Corrente nominale	0,03 A
Campo di regolazione	da 5 à 30 °C
Tensione d'uscita	Modulante da 2,8 à 21,5 V DC
Campo di temp. amb. ammessa	da 0 ...+40 °C
Autonomia	ca. 2h
Tipo di protezione	IP 20
	

## 4 Montaggio

-  Prima di eseguire il montaggio del cronotermostato ambiente è indispensabile togliere tensione (230 V/50 Hz) alla caldaia.

### 4.1 Scelta del luogo d'installazione

La scelta del luogo d'installazione del cronotermostato TR 200 è fondamentale per il suo corretto funzionamento. Il locale d'installazione deve essere rappresentativo per la regolazione di tutto l'impianto di riscaldamento. Di conseguenza, i radiatori del locale di riferimento non devono essere dotati di valvole termostatiche.

Come luogo d'installazione scegliere possibilmente una parete divisoria, avendo cura che né correnti d'aria né radiazioni di calore possano in qualche modo influenzare la funzione di regolazione del cronotermostato ambiente.

Dovrà inoltre essere previsto un adeguato spazio sia nella parte superiore che in quella inferiore del cronotermostato ambiente, per consentire un'adeguata circolazione d'aria attraverso le apposite feritoie (superficie tratteggiata nella figura **4**).

Se tali condizioni non fossero realizzabili, si consiglia di impiegare la sonda remota RF 1 (accessorio), installandola in un luogo idoneo. Collegando la sonda remota RF 1 si disattiva automaticamente la sonda integrata nel cronotermostato ambiente.

## 4.2 Montaggio del cronotermostato ambiente

- Staccare la parte frontale (**a**) dalla base (**b**) premendo verso l'interno i ganci laterali (**b1**) (figura **5**).
- La base (**b**) può essere montata a scelta:
  - avvitandola su una scatola circolare da incasso (  $\varnothing$  55 mm),
 oppure
  - fissandola direttamente a muro tramite 4 tasselli ( $\varnothing$  6 mm)

**Nota:** fare attenzione a rispettare il giusto senso di montaggio (le scritte sui morsetti devono essere leggibili).

- Effettuare il collegamento elettrico in conformità alle normative vigenti (vedi capitolo 5).
- Applicare la parte frontale del cronotermostato (**a**).

## 4.3 Montaggio degli accessori

Eeguire il montaggio della sonda remota RF 1 e del comando di attivazione a distanza (se applicati), seguendo le istruzioni dei rispettivi apparecchi ed in conformità alle normative vigenti.

## 5 Collegamento elettrico

Per il collegamento tra la caldaia e il TR 200, utilizzare cavi con una sezione minima:

- da 0,75 a 1,5 mm<sup>2</sup> per lunghezza max 20 metri
- da 1 a 1,5 mm<sup>2</sup> per lunghezza max 30 metri.
- 1,5 mm<sup>2</sup> per lunghezza oltre i 30 metri.

Utilizzare per i collegamenti elettrici cavi conformi alle normative vigenti.

Posare la linea a bassa tensione (24 V DC) ad una distanza minima di 100 mm da eventuali linee 230/380 V, in modo da evitare qualsiasi fenomeno di interferenza elettromagnetica.

Si consiglia di utilizzare cavi schermati in presenza di possibili influenze induttive esterne, dovute per esempio a linee elettriche ad alta tensione e/o cabine di trasformazione, apparecchi radio e televisori, forni a microonde e simili.

Eeguire i collegamenti elettrici attenendosi agli schemi (figura **9** fino a **11**).

## 5.1 Collegamento elettrico degli accessori

Collegare la sonda remota RF 1 (se installata) come da schema riportato in figura **7**.

In caso di necessità è possibile allungare (fino a 40 m) la linea della RF 1, utilizzando un cavo schermato 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

In questo modo non si influenzano i valori di temperatura misurato della sonda.

Collegare l'eventuale combinatore telefonico come da schema di figura **3**, accertandosi che la portata del contatti sia compatibile con le caratteristiche elettriche del TR 200 (vedere capitolo 2.2 e 3).

A contatto R/F chiuso, il cronotermostato funzionerà in «riduzione di temperatura». Sul display (rif. e figura **11**) viene visualizzata la lettera «F».

A contatto R/F aperto, il cronotermostato funzionerà in base al programma impostato.

## 6 Messa in esercizio

Il cronotermostato TR 200 dispone di diversi elementi di comando che, una volta eseguita l'installazione e la messa in esercizio, verranno utilizzati solo raramente.

Per questo motivo, tutti gli elementi di comando che vengono utilizzati raramente sono protetti da uno sportello.

Gli elementi di comando accessibili a sportello chiuso, fanno parte del cosiddetto «1° livello di comando»; tutti gli altri fanno parte del «2° livello di comando» e del «3° livello di coman-

do», detto anche «livello di servizio tecnico» e riservato esclusivamente a personale tecnico qualificato.

Tutti gli stati di funzionamento anomali o speciali, sono segnalati da messaggi sul display oppure dall'accensione di una spia luminosa (solo in caso di apparecchi dotati di Bosch Heatronicon).

Quando lo sportello ribaltabile è chiuso, il display (e) visualizza l'ora attuale e la temperatura ambiente rilevata (a passi di 0,5 °C).

## 6.1 «1° livello di comando»



### 6.1.1 Selettore ☼ (k)

Tramite il selettore ☼ (k) si imposta la temperatura ambiente che il cronotermostato deve mantenere durante il normale esercizio di riscaldamento. La spia luminosa (l) indica l'attivazione della funzione.

Posizionando il selettore ☼ (k) su «5», la spia luminosa (l) si spegne. In tale condizione d'esercizio, il cronotermostato mantiene la temperatura ambiente a circa 5 °C, assicurando così un'efficace protezione antigelo nel locale. Il riscaldamento è quindi disinserito in caso di temperatura ambiente oltre i 6 °C.

### 6.1.2 Modalità di funzionamento

#### Funzionamento automatico

L'impostazione di base del cronotermostato TR 200 è quella di «funzionamento automatico».

Con questa funzione attiva, la commutazione tra «normale esercizio di riscaldamento» (funzione «giorno») e «riduzione di temperatura» (funzione «notte») avviene automaticamente agli orari precedentemente impostati.

A funzione «giorno» attivata, il cronotermostato ambiente provvederà a mantenere costantemente la temperatura impostata sul selettore ☼ (k).

La corrispondente spia rossa di controllo (l) rimarrà accesa per tutta la durata dell'attivazione.

Quando si attiva la funzione «notte», il cronotermostato ambiente provvede a mantenere costantemente la temperatura impostata sul selettore (m).

La spia di controllo (l) non sarà attiva (vedi capitolo 6.2.1: «2° livello di comando»).

**Avvertenza:** l'esclusione del funzionamento automatico è segnalata da una spia rossa oppure da un messaggio sul display.

In qualunque momento è possibile reimpostare la modalità di funzionamento automatico.

### ☼ Pulsante ☼ funzione «giorno» (g)

Premendo una volta il pulsante ☼ (g) si imposta permanentemente la funzione «giorno».


Quando questa funzione è attivata, il cronotermostato ambiente regola costantemente la temperatura sul valore impostato con il selettore ☼ (k). La corrispondente spia di controllo rossa (f) è accesa.

Anche la spia (l) è accesa, tranne quando il selettore ☼ (k) è impostato sul valore «5».

La funzione «giorno» resta attiva fino a quando:


- premendo nuovamente il pulsante ☼ (g) si riattiva la modalità di funzionamento automatico.
- premendo il pulsante ☾ (h) s'imposta la funzione «notte».


In entrambi i casi si spegne la spia rossa di controllo (f) e il cronotermostato ambiente regola il riscaldamento in funzione della temperatura impostata.

 Premere il pulsante descritto se la funzione di riscaldamento risulta necessaria oltre il normale orario programmato (ad esempio durante una festa). In seguito, reimpostare il cronotermostato ambiente sul funzionamento automatico.

*In caso di assenze durante il periodo invernale (es. vacanze) oppure durante il periodo estivo, è possibile selezionare una temperatura di riscaldamento più bassa per il periodo di tempo desiderato premendo il pulsante (g) ed abbassando la temperatura tramite il selettore ☼ (k).*

### Pulsante funzione «notte» (h)

Premendo il pulsante  (h) si attiva permanentemente la funzione «notte» (riduzione di temperatura).

Il cronotermostato ambiente regola costantemente la temperatura sui valori impostati al selettore  (m).

La corrispondente spia gialla di controllo (i) è accesa.


La spia rossa (l) resta spenta.

Il normale esercizio di riscaldamento programmato (funzionamento automatico), viene ignorato.


La funzione «notte» resta attiva:

- fino a mezzanotte (ore 00.00)



oppure


- fino a quando viene nuovamente premuto il pulsante  (h), riattivando così la modalità di funzionamento automatico.

oppure

- fino a quando si preme il pulsante  (g), impostando permanentemente la funzione «giorno» (normale esercizio di riscaldamento).

In tutti i casi la spia gialla (i) si spegne ed il cronotermostato ambiente regola il riscaldamento in funzione della temperatura impostata.

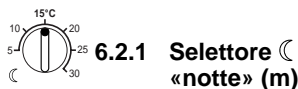
 **Utilizzare questa funzione quando si esce dall'abitazione per brevi periodi di tempo e si vuole disattivare il riscaldamento. Al vostro rientro, premendo nuovamente il pulsante  (h), il cronotermostato ambiente riprenderà la modalità di funzionamento automatico.**

*Se desiderate anticipare la fine del normale esercizio di riscaldamento, attivate la funzione «notte» premendo il pulsante  (h).*


*Il cronotermostato ambiente concluderà a mezzanotte il funzionamento in «riduzione di temperatura» ed al mattino seguente riprenderà la modalità di funzionamento automatico.*

## 6.2 «2° livello di comando»

Il 2° livello di comando diventa accessibile aprendo lo sportello. La visualizzazione sul display dipende dalla posizione del selettore (n).



### 6.2.1 Selettore «notte» (m)

Con il selettore  (m) viene impostata la temperatura che il cronotermostato ambiente deve mantenere quando, durante il funzionamento automatico, è attivo il programma di riduzione di temperatura o quando si attiva la funzione «notte» premendo il pulsante (h).


### 6.2.2 Indicazioni generali relative all'orologio


L'orologio programmatore consente di attivare e disattivare il riscaldamento automaticamente fino a tre volte al giorno alle ore prestabilite di serie o scelte dall'utilizzatore. Gli orari di attivazione e disattivazione possono essere fissati singolarmente per ogni giorno della settimana.



### 6.2.3 Selettore (n) in posizione «ora»

#### Impostazione dell'ora

Ruotare il selettore (n) sulla posizione .

**Avvertenza:** nel corso della prima messa in esercizio oppure in caso di mancanza di energia elettrica per periodi di tempo piuttosto lunghi, appare sul display la scritta **Giorno+/-**. In questo caso impostare prima l'attuale giorno della settimana (usando i pulsanti p e o) e, successivamente, premere il pulsante .

Sul display (e) appare:

Ora +/-  
12:00

L'ora attuale può essere impostata operando con i pulsanti «-» (o) oppure «+» (p).

Premendo brevemente sul tasto, l'ora viene spostata di 1 minuto; premendo più a lungo, l'ora viene spostata velocemente in avanti oppure indietro. L'orologio riprende la sua normale funzione non appena si rilascia il tasto.

Richiudete lo sportello ribaltabile se non intendete più eseguire alcuna modifica del programma.

Sul display **(e)** appare:

17:53 21.5°C

### Impostazione del giorno della settimana

Ruotare il selettore **(n)** sulla posizione **π**. Quando sul display appare «**Ora +/-**», premere il pulsante **▷ (q)**.

Sulla riga superiore del display **(e)** appare:

**Giorno +/-**

Impostare l'attuale giorno della settimana premendo i pulsanti «**->** **(o)** oppure «**+**» **(p)**.

Volendo successivamente impostare anche l'ora attuale, premere il pulsante **▷ (q)**.

Richiudete lo sportello se non intendete più eseguire alcuna modifica del programma.



### 6.2.4 Selettore in posizione **▣** «riscaldamento»

#### Impostazione del programma «riscaldamento»

L'orologio programmatore consente di attivare e disattivare il riscaldamento automaticamente fino a tre volte al giorno alle ore prestabilite o impostate dall'utilizzatore. Gli orari di attivazione e disattivazione possono essere fissati singolarmente per ogni giorno della settimana.

E' inoltre possibile impostare per ogni giorno della settimana gli stessi orari.

Per maggior comodità, vi suggeriamo di riportare gli orari di attivazione/disattivazione sulla tabella «Programmi di riscaldamento» al capitolo 10.

Come prima operazione si consiglia di inserire il programma di riscaldamento, valido per la maggior parte dei giorni. In questo modo i restanti programmi potranno essere impostati molto più rapidamente.

Ruotare il selettore **(n)** nella posizione **▣**.

Sul display **(e)** appare:

**Giorno +/-**

Premere i pulsanti «**->** **(o)** oppure «**+**» **(p)**. Sulla riga superiore del display appare la scritta «**Giorni settimana**» oppure l'attuale giorno della settimana.

Iniziando le operazioni di programmazione dall'impostazione «**Giorni settimana**» gli orari di attivazione/disattivazione impostati saranno i medesimi per ogni giorno della settimana. Selezionando invece un singolo giorno (es. **Giovedì**), gli orari di attivazione/disattivazione impostati riguarderanno esclusivamente la giornata di giovedì.

Il singolo giorno della settimana viene impostato premendo i pulsanti «**->** **(o)** oppure «**+**» **(p)**. Tra **Domenica** e **Lunedì** viene visualizzata la scritta **Giorni settimana**.

E' possibile a questo punto programmare l'inizio della prima fase di riscaldamento che, in funzione delle impostazioni precedentemente descritte, sarà valido per il singolo giorno o per l'intera settimana.

A tale scopo procedere come segue:

Premere il pulsante **▷ (q)**. Sul display **(e)** appare:

**1. Riscaldamento**  
**6:00**

L'orario d'inizio della prima fase di riscaldamento, impostato di serie alle ore 06:00, può essere modificato agendo sui pulsanti «**->** **(o)** oppure «**+**» **(p)**.

Premendo brevemente sul tasto, l'orario d'inizio della fase di riscaldamento si sposta di 10 minuti; premendo più a lungo l'orario viene spostato velocemente in avanti oppure indietro.

Una volta impostata l'ora desiderata, premere il pulsante **▷ (q)**.

A questo punto deve essere impostato l'orario d'inizio della prima fase di «riduzione temperatura» (notte).

Sul display **(e)** appare:

**1. Riduzione**  
**22:00**

L'orario d'inizio della prima fase di riduzione temperatura, impostato di serie alle ore 22:00, può essere modificato agendo sui pulsanti «-» **(o)** oppure «+» **(p)**.

Premendo brevemente sul tasto, l'orario d'inizio della fase di riduzione temperatura si sposta di 10 minuti; premendo più a lungo, l'orario viene spostato velocemente in avanti oppure indietro.

Una volta impostato l'orario desiderato, premere il pulsante ▷ **(q)**.

Sul display **(e)** appare:

## 2. Riscaldamento

--:--

**Avvertenza:** il simbolo --:-- significa che il punto di commutazione non è programmato, ovvero in caso di impostazione di fabbrica o in caso di mancanza di energia elettrica per periodi abbastanza lunghi, resta impostato un solo orario per l'inizio del riscaldamento ed un solo orario per l'inizio della fase di riduzione temperatura.


A questo punto è possibile, se lo si desidera, impostare la seconda o la terza fascia oraria di programmazione giornaliera, operando secondo lo stesso schema seguito per l'impostazione della prima fase di riscaldamento.

In caso di punti di commutazione non necessari, premere il pulsante ▷ **(q)** senza modificare alcuna impostazione.

Volendo **cancellare** un determinato punto di commutazione oraria, premere brevemente il pulsante di annullamento C **(r)**. Sul display appare il simbolo --:--.

Terminata l'impostazione degli orari desiderati, premere il pulsante ▷ **(q)**.

Sul display appare la voce **Giorno +/-**. Procedendo come precedentemente descritto selezionare un altro giorno della settimana ed impostare i relativi orari.

 I punti di commutazione di un giorno non devono necessariamente essere impostati seguendo un ordine temporale. Con la visualizzazione **Giorno +/-** il cronotermostato ambiente dispone i punti di commutazione automaticamente nella corretta sequenza.

Operando come precedentemente descritto, è possibile visualizzare i programmi impostati, purchè non si agisca sui pulsanti «-» **(o)** oppure «+» **(p)**.

Volendo proseguire la fase di riscaldamento oltre la mezzanotte, non impostare l'orario d'inizio dell'ultima fase di riduzione temperatura. Impostare questa fase quale prima riduzione di temperatura del giorno successivo.

Se in un determinato giorno della settimana non si vuole attivare il riscaldamento (p. es. l'ufficio che domenica resta vuoto), cancellare tutti i punti di commutazione impostati fino all'ora del giorno in cui si desidera una riattivazione del riscaldamento.

Se in un determinato giorno della settimana si vuole **riscaldare continuamente** l'ambiente, impostare l'orario d'attivazione del riscaldamento desiderato e cancellare ogni altro punto di commutazione relativo al medesimo giorno.

Volendo apportare modifiche molto vaste alla programmazione esistente, è consigliabile partire dal programma di serie (impostazione di fabbrica).

**Per cancellare tutti i punti di commutazione** da Voi impostati, procedere come sopra descritto fino a quando sul display compare la voce **Giorno +/-**. Premere brevemente il pulsante di annullamento C **(r)**.

In questo modo si torna ad avere l'impostazione di serie dei programmi (Tutti i giorni: 1° riscaldamento ore 06:00; 1a riduzione ore 22:00; ulteriori punti di commutazione: --:--).


Richiudete lo sportello se non si intende più eseguire alcuna modifica del programma.





## 6.2.5 Selettore in posizione «Ferie»

### Impostare la voce «Ferie»

Ruotare il selettore **(n)** nella posizione .

Sul display **(e)** appare:

**Giorni ferie +/-**

0

L'impostazione del numero di giorni di ferie avviene premendo il pulsante «-» **(o)** oppure «+» **(p)**.

Premendo brevemente il pulsante, i giorni si spostano uno alla volta; mantenendo premuto più a lungo il pulsante, il numero dei giorni avanza più rapidamente.

**Avvertenza:** il giorno attuale va considerato quale giorno di ferie, vale a dire che il cronotermostato ambiente inizia il programma «ferie» immediatamente dopo la programmazione.

Il giorno in cui si rientrerà dalle ferie va escluso dal conteggio totale dei giorni; in caso contrario il programma «riscaldamento» si riattiverà soltanto il giorno successivo al vostro rientro.

**Esempio:** si desidera fare due settimane di ferie e si lascia l'abitazione sabato pomeriggio. Il ritorno è previsto per il pomeriggio del sabato di due settimane più tardi. Al ritorno, l'appartamento deve essere nuovamente riscaldato.

Poco prima della partenza, programmando la funzione «ferie», bisogna impostare il numero «14». Infatti, per effettuare il conteggio dei giorni, bisogna partire considerando il primo sabato quale giorno di ferie e il venerdì di due settimane più tardi quale ultimo giorno. Operando in questo modo, il programma «riscaldamento» sarà regolarmente attivo il sabato del rientro dalle ferie.


Chiudendo lo sportello ribaltabile, appare la seguente visualizzazione:

**14 giorni ferie**


**17:53 16.5°C**


Il cronotermostato attiverà **immediatamente** la funzione «notte», regolando la temperatura ambiente sul valore impostato sul selettore **(m)**. Il restante numero di giorni di ferie viene visualizzato permanentemente.


Una volta scaduto il numero di giorni di ferie, il cronotermostato ambiente riprende automaticamente la modalità d'esercizio automatico.

 *Verificare che la temperatura impostata sul selettore **(m)**, mantenuta per tutta la durata delle ferie, non rechi danno ad eventuali piante, animali domestici o altro.*

*In caso s'intenda tornare nel corso della mattinata, può essere consigliabile far partire il riscaldamento subito dopo la mezzanotte anziché attendere l'inizio della prima fase di riscaldamento impostata.*

*In questo caso, dopo aver impostato i giorni di ferie, premere il pulsante  **(q)**. Sul display compare la scritta: **Automatico +/-**. Premendo il pulsante «+» **(p)** oppure «-» **(o)** è possibile impostare la funzione «riscaldamento permanente» **(Funz. Risc.)** oppure «Automatico».*

*Selezionando «Funz. Risc.», allo scadere dell'ultimo giorno di ferie, a partire dalla mezzanotte, il cronotermostato ambiente regola costantemente il riscaldamento sul valore di temperatura impostato al selettore  **(k)**.*

*Volendo interrompere anticipatamente la funzione «ferie» è possibile, operando come sopra descritto, impostare «0» come numero di giorni di ferie, oppure premere due volte di seguito il pulsante  **(g)**.*

*Impostando i giorni come sopra descritto ed aumentando la temperatura impostata sul selettore **(m)** al valore che si desidera, è possibile ottenere un riscaldamento continuo per la durata di diversi giorni.*



## 6.2.6 Selettore in posizione i

### Visualizzazione dei valori impostati

Ruotare il selettore **(n)** in posizione «i». Sulla riga superiore del display **(e)** viene visualizzato l'attuale giorno della settimana.

Premendo il pulsante **(q)** si visualizza il giorno successivo. La visualizzazione sul display cambia automaticamente ogni 5 secondi, consentendo una verifica di tutti i valori precedentemente impostati. Volendo far scorrere i valori più velocemente, agire sul pulsante «+» **(p)**. Volendo far scorrere più lentamente i valori, premere brevemente il pulsante «-» **(o)**:

il parametro mostrato rimane visualizzato sul display fino a che non si preme nuovamente il pulsante **(q)**.

La seguente tabella indica il **1° gruppo** di valori che vengono visualizzati sul display **(e)**; i valori non impostati vengono ignorati:

Esempio di visualizzazione (al ritmo di 5 secondi)	Descrizione dei parametri
<b>Temperatura</b>	Titolo del 1° gruppo
<b>Temp. Locale</b> 21,5 °C	Temperatura ambiente misurata dalla sonda interna del cronotermostato
<b>Temp. ambiente remota</b> 21,0 °C	Temperatura ambiente misurata dalla sonda remota (accessorio RF1) se collegata
<b>Temp. ambiente impostata</b> 21,5 °C	Temperatura ambiente impostata dall'utilizzatore

Nel **2° gruppo** di valori, vengono visualizzati gli orari di attivazione e disattivazione del riscaldamento; i valori non impostati vengono ignorati:

Esempio di visualizzazione (al ritmo di 5 secondi)	Descrizione dei parametri
<b>Programma riscaldamento</b>	Titolo del 2° gruppo
<b>Giovedì</b>	Programma di riscaldamento per giorno della settimana (oppure <b>giorni settimana</b> )
<b>1 – Riscaldamento 6:00</b>	Primo riscaldamento impostato per giorno della settimana
<b>1 – Riduzione 9:00</b>	Prima riduzione impostata per giorno della settimana
<b>2. – Riscaldamento 11:30</b>	Secondo riscaldamento impostato per giorno della settimana
<b>2 – Riduzione 13:00</b>	Seconda riduzione impostata per giorno della settimana
<b>3 – Riscaldamento 17:30</b>	Terzo riscaldamento impostato per giorno della settimana
<b>3 – Riduzione 22:00</b>	Terza riduzione impostata per giorno della settimana
<b>Venerdì</b>	Programma di riscaldamento per successivo giorno della settimana ecc.

In seguito, la visualizzazione automatica ricomincia da capo e continua fino a quando il selettore di programma **(n)** non viene spostato oppure non viene chiuso lo sportello.

### Impostare la lingua

Ruotare il selettore di programma **(n)** sulla posizione **i**.

Mantenere premuto il pulsante «-» **(o)** fino a quando, sul display, non verrà visualizzata la seguente scritta:

**Sprache +/-**

Impostare la lingua che si desidera, operando con il pulsante «+» (p) oppure «-» (o).


### Lingue disponibili:



- Tedesco/Deutsch
- Inglese/English
- Olandese/Nederlands
- Spagnolo/Espanol
- Italiano
- Francese/FRANCAIS
- Portoghese/Portugues
- Danese/Dansk
- Greco/ΕΛΛΙΝΙΚΑ
- Turco/Türkce
- Polacco/Po polsku
- Ceco/Cesky
- Slovacco/Slovensky
- Ungherese/Magyar
- Sloveno/Slovensko
- Croato/Hrvatski
- Lettone/Latviski
- Rumeno/Romaneste

Richiudete lo sportello se non intendete più eseguire alcuna modifica del programma.

### 6.3 «3° livello di comando» oppure «livello di servizio tecnico»

(Riservato al personale specializzato)

Il «3° livello di comando» oppure «livello di servizio tecnico» è accessibile impostando il selettore (n) nella posizione  e premendo il pulsante  $\triangleright$  (q) per più di 5 secondi:

Esempio di visualizzazione	Descrizione dei parametri	Impostazioni possibili
Sens. Locale +/- 21,3 °C	Calibrare la sonda incorporata	Operando con il pulsante «-» (o) oppure «+» (p), il valore visualizzato può essere modificato a passi di 0,1 K (°C) per un massimo di $\pm 3$ K (°C).
Sens. Remoto +/- 21,4 °C	Calibrare la sonda esterna (accessorio opzionale RF1)	
Rid. Temp. +/- 14,6 °C	Calibrare il valore visualizzato rispetto alla posizione della scala Selettore  (m)	
Temp. risc. +/- 19,7 °C	Calibrare il valore visualizzato rispetto alla posizione della scala Selettore  (k)	

Tramite il pulsante  $\triangleright$  (q) è possibile passare alla successiva voce di visualizzazione. Premendo nuovamente il pulsante  $\triangleright$  dopo la voce «Temp. risc. +/-» si esce dal «livello di servizio».


**Avvertenza:** tenere presente che, calibrando le sonde, è importante che queste non vengano influenzate da fonti di calore esterne (es. calore del corpo umano). Non appena si apre lo sportello, i valori di misurazione delle sonde vengono bloccati per consentirne la taratura.

Per annullare una determinata taratura, premere brevemente il pulsante di annullamento C (r) in corrispondenza della rispettiva voce visualizzata sul display. In questo modo si ritorna al valore impostato di fabbrica.


Richiudete lo sportello se non intendete più eseguire alcuna modifica del programma.

### 6.4 Autonomia

Dopo almeno un giorno d'esercizio, l'orologio programmatore ha a disposizione un'autonomia di circa 2 ore. In caso di mancanza di energia elettrica, il display si spegne. Se l'alimentazione viene ripristinata entro le 2 ore di autonomia, tutte le funzioni del cronotermostato TR 200 saranno nuovamente attive.


 *Evitare di disattivare l'alimentazione elettrica per un periodo superiore alle 2 ore.*

### 6.5 Impostazione dell'ora legale/ora solare

Procedere come descritto nel capitolo  «impostazione dell'ora».

Non modificare le programmazioni «riscaldamento» e «riduzione di temperatura»!


### 6.6 Breve guida per l'uso

Nella fessura situata sul lato destro del TR 200 si trova una breve guida per l'uso, in cui sono descritti brevemente tutti i punti più importanti (figura ).

## 6.7 Cronotermostato collegato con sonda remota RF1 (accessorio)

Collegando la sonda remota, si disattiva automaticamente la sonda incorporata nel cronotermostato ambiente.

In questo modo diventano determinanti le condizioni di temperatura riscontrate in prossimità della sonda RF1.

 Utilizzare la sonda remota se nel luogo d'installazione del cronotermostato ambiente vi sono condizioni sfavorevoli di temperatura che comunque non sono rappresentative per tutto l'appartamento (esempio: radiazioni solari, correnti d'aria, vicinanza a fonti di calore, ecc.).

## 6.8 Cronotermostato collegato con comando a distanza

Il cronotermostato TR 200 è predisposto per essere attivato con un comando a distanza.

L'applicazione più frequente si realizza abbinando il cronotermostato TR 200 ad un combinatore telefonico (non di nostra fornitura).

Con questo sistema è possibile avviare il riscaldamento anche se si è lontani da casa, utilizzando un qualunque telefono da cui trasmettere un codice personale.


Con questo sistema è possibile avviare il riscaldamento anche se si è lontani da casa, utilizzando un qualunque telefono da cui trasmettere un codice personale. Per poter realizzare l'attivazione del riscaldamento a distanza, è indispensabile impostare sul cronotermostato la modalità d'esercizio che si desidera trovare attiva al vostro rientro (funzionamento automatico o riscaldamento permanente).

Quando il contatto ON-OFF del comando a distanza è chiuso (figura 3), si attiva permanentemente la funzione «notte» del cronotermostato ambiente; la spia luminosa (I) si spegne e, contemporaneamente, appare sul display la seguente voce:

Sul display (e) appare:

**Blocco remoto**  
17:53 16.5°C

Aperto il contatto (ad esempio tramite un segnale telefonico in codice), il cronotermostato ambiente torna ad operare secondo il programma precedentemente impostato.

 Se avete precedentemente impostato il programma «riscaldamento permanente» (g) non dimenticate, al vostro rientro, di impostare nuovamente il cronotermostato ambiente su «funzionamento automatico».

In caso di lunghe assenze, non trascurate il fatto che i muri dell'abitazione potrebbero essersi molto raffreddati e che potrebbe essere pertanto necessario anticipare l'attivazione del riscaldamento per riportare la temperatura ambiente ai valori desiderati.

## 6.9 Nuova programmazione

Volendo eseguire numerose modifiche ai programmi, si rivela spesso molto più semplice reimpostare gli orari di attivazione/disattivazione partendo dalla programmazione impostata di serie.

Allo scopo, ruotare il selettore di programma (n) sulla posizione III. Sul display (e) appare la voce «Giorno +/-»; premere brevemente il pulsante di annullamento C (r).

Volendo cancellare tutte le impostazioni, dunque anche l'ora, il giorno della settimana e la lingua sul display insieme ai punti di commutazione, è necessario premere il pulsante di annullamento C (r) per oltre 10 secondi.

## 7 Segnalazioni del cronotermostato ambiente

### Spia di malfunzionamento

Il cronotermostato ambiente TR 200 è in grado di segnalare eventuali malfunzionamenti della caldaia a cui è collegato, se quest'ultima è dotata di quadro elettrico Bosch Heatronic.

L'anomalia di funzionamento, è segnalata dal lampeggio della spia di controllo (I).

Sul display (e) appare:

**Verif. autom.**

17:53 18.0°C

**Avvertenza:** In questo caso attenersi alle indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione dell'apparecchio di riscaldamento oppure contattare uno dei centri assistenza autorizzati.

## 8 Informazioni generali

... e consigli per risparmiare energia:

Quando si modificano le impostazioni di temperatura del cronotermostato ambiente, un microprocessore elabora i dati di funzionamento ad intervalli di 20 secondi, trasmettendo successivamente alla caldaia i segnali relativi con la tempestività necessaria.

Il locale in cui viene installato il cronotermostato ambiente determina la temperatura di tutti gli altri locali dell'appartamento.

Per questo motivo è indispensabile che, nel locale di riferimento, non ci siano valvole termostatiche sui radiatori o, se presenti, esse siano bloccate in posizione di tutta apertura.

La presenza di valvole termostatiche sui restanti radiatori dell'appartamento consentirà di regolare la temperatura di ogni singolo locale.

Verificare che eventuali correnti d'aria, irraggiamento solare o esposizioni a fonti di calore, non influenzino la funzione di regolazione del cronotermostato ambiente.

In tal caso è consigliabile l'installazione della sonda remota RF 1, seguendo le indicazioni contenute nei capitoli 2.2, 5.1, 6.7.

Un abbassamento dei valori di temperatura ambiente, consente di risparmiare notevoli quantità d'energia.

Ad esempio, riducendo la temperatura ambiente di 1K (°C) si ottengono risparmi fino al 5%.

Non è comunque consigliabile abbassare i valori di temperatura al di sotto dei +15 °C in quanto il conseguente raffreddamento dei muri comporterebbe un eccessivo dispendio di energia per ripristinare la corretta temperatura durante la successiva fase di riscaldamento. L'impostazione di valori di temperatura notevolmente superiori a quanto desiderato, non riduce il tempo di messa a regime dell'impianto.

Evitate di lasciare costantemente socchiuse le finestre: ciò comporterebbe una continua fuoriuscita di calore dall'ambiente senza consentire un buon ricambio d'aria nei locali.





E' preferibile un'aerazione breve ed intensa, ottenibile aprendo le finestre per alcuni minuti.

Durante la fase di aerazione, impostare il cronotermostato ambiente su bassi valori di temperatura.

## 9 Ricerca di anomalie

Anomalia	Causa	Rimedio
La temperatura ambiente programmata non viene raggiunta	Nel locale di riferimento vi sono installate una o più valvole termostatiche	Sostituire le valvole termostatiche con valvole manuali, oppure aprire completamente le valvole termostatiche
	Selettore della temperatura di mandata della caldaia impostato su valori troppo bassi	Impostare il selettore su valori più alti
La temperatura ambiente programmata viene superata	Il luogo d'installazione del cronotermostato ambiente non è adeguato (vicinanza ad una finestra, presenza di correnti d'aria, ecc.)	Scegliere un luogo più idoneo per l'installazione (vedi capitolo «Montaggio»), oppure applicare la sonda remota RF1 (accessorio)
Ampie oscillazioni della temperatura ambiente	Influenze temporanee di fonti di calore estranee sul cronotermostato ambiente (radiazioni solari, lampade, televisore, camino, ecc..)	Scegliere un luogo più idoneo per l'installazione (vedi capitolo «Montaggio»), oppure applicare la sonda remota RF1 (accessorio)
Aumento della temperatura invece di un abbassamento	Programmazione errata del cronotermostato ambiente	Controllare la fascia oraria programmata
Temperatura ambiente troppo alta nella fase di «riduzione temperatura»	Edificio con elevata inerzia termica (i muri cedono all'ambiente il calore accumulato durante la fase di riscaldamento)	Anticipare l'inizio della fase «riduzione temperatura»
Il cronotermostato non effettua alcun tipo di regolazione	Errato collegamento elettrico del cronotermostato ambiente	Controllare il collegamento basandosi sugli schemi di fig. <b>9</b> , <b>10</b> , <b>11</b>
Il display non visualizza l'ora attuale, oppure il doppio punto non lampeggia	Breve interruzione dell'alimentazione elettrica	Spegnere e riaccendere l'apparecchio di riscaldamento, agendo sull'interruttore principale

## 1 Indicações de segurança

-  O regulador só deve ser utilizado em ligação com os aparelhos de aquecimento, observar o respectivo plano de ligação.
-  O regulador não deve de maneira nenhuma ser ligado à rede de 230 V.
-  Antes da montagem do regulador é necessário interromper a alimentação de tensão (230 V, 50 Hz) ao aparelho de aquecimento.
-  O regulador não é apropriado para a montagem em recintos húmidos.

## 2 Aplicação

O TR 200 é um regulador de temperatura ambiente com relógio digital (programa semanal; três pontos de aquecimento e de redução por dia da semana) para regular os aparelhos de aquecimento a gás de regulação constante indicados abaixo.

TYP	Ligação eléctrica	Indicação de avaria a distância activa
ZE/ZWE .. - 2 K...	Figura <b>9</b>	não
ZE/ZWE .. - 2 A...	Figura <b>10</b>	não
ZR/ZWR/ZSR...-3	Figura <b>10</b>	não
ZR/ZWR/ZSR...-4	Figura <b>10</b>	não
Aparelhos de aquecimento com Bosch Heatronic	Figura <b>11</b>	sim

O TR 200 é recomendado para áreas de habitação até aprox. 80 m<sup>2</sup> e corresponde às disposições legais.

Para equipamentos com aquecimento de solo, não são apropriados reguladores de temperatura ambiente como o TR 200.

### 2.1 Extensão do fornecimento

Com o TR 200 também é fornecido um regulador de temperatura ambiente com breve instrução de serviço (Figura **2**).


## 2.2 Acessórios

Com o TR 200 também pode ser fornecido um sensor de temperatura ambiente RF 1. Este por exemplo é útil, quando o local de montagem do regulador não é apropriado para a medição de montagem (veja capítulo 4).


Além disso é possível ligar um telecomando (p. ex. em forma de um comando de telefone) (veja capítulo 6.8).

O telecomando deve conter um contacto livre de potencial, que é apropriado para 5 V DC.

## 3 Dados técnicos

Dimensões do aparelho	veja figura <b>3</b>
Tensão nominal	24 V DC
Corrente nominal	0,03 A
Área de regulação	5...30 °C
Saída de regulação	contínua, 2,8...21,5 V DC
Temperatura ambiente admissível	0...+40 °C
Reserva de marcha	aprox. 2 horas
Tipo de protecção	IP 20
	

## 4 Montagem

-  Antes da montagem do regulador é necessário interromper a alimentação de tensão (230 V, 50 Hz) ao aparelho de aquecimento.

### 4.1 Selecção do local de montagem

Importante para a qualidade de regulação do TR 200, é a selecção de um local de montagem apropriado. O recinto de montagem deve ser apropriado para a regulação de temperatura de todo o equipamento de aquecimento. Não devem ser montados válvulas de termostato nos corpos de aquecimento instalados neste local. Ao invés disto deveriam ser montados válvulas manuais com pré-ajuste, para que a potência do corpo de aquecimento no recinto de montagem do TR 200 possa ser ajustada o mais estreito possível.

Como local de montagem deveria ser seleccionada uma parede interior, e deveria observar que não haja corrente de ar nem incidência de calor (também não por de trás, p. ex. através de tubos vazios, paredes ocas etc.) sobre o regulador.

Por cima e por baixo do regulador deve haver espaço suficiente, para que o ar ambiente possa circular pela abertura de ar sem ser impedido (superfícies listrada na figura 4).

Se todas as condições mencionadas acima não forem satisfeitas, é recomendado utilizar um sensor externo de temperatura ambiente RF 1 (acessório) e instalá-lo num local apropriado.

Ao ligar o sensor de temperatura ambiente RF 1, é automaticamente desligado o sensor montado no regulador.

## 4.2 Montagem do regulador

- Soltar a parte superior **(a)** da base **(b)**, premir o gancho lateral **(b1)** na base e puxar a parte superior **(a)** (figura 5).
- A base **(b)** pode
  - ser montada com dois parafusos **(c)** sobre uma tomada embutida corrente no comércio **(d)** com  $\varnothing$  55 mm,
 ou
  - com 4 buchas (6 mm) e parafusos ( $\varnothing$  3,5 mm) de cabeça lenticular, directamente à parede (figura 6);
 observar o sentido de montagem correcto (descrição de borne legível)!
- Realizar a ligação eléctrica de acordo (veja capítulo 5).
- Introduzir a parte superior do regulador **(a)**.

## 4.3 Montagem dos acessórios

Os acessórios de sensores exteriores de temperatura ambiente RF 1 e de interruptores à distância (caso existentes) devem ser montados de acordo com a respectiva instrução de instalação.

## 5 Ligação eléctrica

O seguinte diâmetro de potência deve ser utilizado entre o TR 200 e o aparelho de aquecimento:

Comprimento até 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> até 1,5 mm <sup>2</sup>
Comprimento até 30 m	1,0 mm <sup>2</sup> até 1,5 mm <sup>2</sup>
Comprimento superior a 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>

Considerando as disposições vigentes, é necessário utilizar no mínimo cabos eléctricos do tipo H05 VV-....

Todas as ligações de 24 V (corrente de medição) devem ser instaladas separadas de ligações de 230 V ou 400 V, para que não haja uma influencia inductiva (distância mínima 100 mm).

Se houver a possibilidade de influencias exteriores devido à p. ex. cabos de alta tensão, fios, estações de transformadores, aparelhos de rádio e televisão, estações de rádio amadores, aparelhos de micro-ondas ou aparelhos semelhantes, será necessário blindar as linhas que conduzem sinais de medição.

Deve ser seguido o respectivo plano de conexão eléctrica (figura 9 a 11).

### 5.1 Ligação eléctrica dos acessórios

O sensor externo de temperatura ambiente RF 1 (caso existente), deve ser ligado como indicado na figura 7.

Se necessário é possível alongar as ligações do RF 1 com um cabo com linha dupla transpostas. Desta forma é assegurado que os valores de medição do sensor não sejam influenciados.

Telecomando (caso existente) deve ser ligado como indicado na figura 8. Exigências mínimas requeridas encontram-se no capítulo 2.2 Acessórios.

Se o contacto do telecomando estiver fechado, o aquecimento passa para o funcionamento económico, na indicação aparece "F". Quando o contacto estiver aberto, o regulador passa para o tipo de funcionamento ajustado no regulador (figura 8).



## 6 Comando

O TR 200 possui alguns elementos de comando, que após a instalação e colocar em funcionamento, são raramente utilizados.

Por este motivo é que os elementos de comando pouco utilizados encontram-se sob uma capa.

Os elementos visíveis com a tampa fechada, pertencem ao “1º nível de comando”. Todos os outros elementos de comando formam o “2º nível de comando” e o “3º nível de comando” ou “Nível de serviço” para o especialista.

Todas as situações de funcionamento especiais são indicadas através de texto ou lâmpadas de controle, assim como a indicação de avaria (apenas para aparelhos de aquecimento com Bosch Heatronic).

Com a capa fechada, é indicada a hora actual e a temperatura ambiente medida (em passos de 0,5 °C).

### 6.1 O “1º nível de comando”



#### 6.1.1 Botão giratório ☼ (k)

Com o botão giratório ☼ (k) é ajustada a temperatura ambiente, na qual o regulador deve ajustado durante o funcionamento de aquecimento normal.

O regulador ajusta-se sempre nesta temperatura, quando a respectiva lâmpada de controle vermelha (I) está iluminada.

Se o botão giratório ☼ (k) está na posição “5”, não ilumina-se a respectiva lâmpada de controle vermelha (I). O regulador ajusta-se então em aprox. 5 °C e assegura assim a protecção contra geada no recinto. Isto quer dizer que o aquecimento está desligado acima de 6 °C.

#### 6.1.2 As situações de funcionamento

##### Funcionamento automático

O ajuste básico do regulador é o funcionamento automático.

Funcionamento automático significa uma comutação automática entre o funcionamento de aquecimento normal e o funcionamento económico durante os períodos indicados pelo relógio de conexão (e).

No funcionamento de aquecimento normal o regulador ajusta-se (=“dia”) na temperatura ajustada no botão giratório ☼ (k), a respectiva lâmpada de controle vermelha (I) está permanentemente ligada.

No funcionamento económico o regulador ajusta-se (=“Noite”) na temperatura de economia ajustada, a respectiva lâmpada de controle vermelha (I) está apagada. (Os ajustes para a temperatura económica encontram-se no capítulo 6.2.1)

**Indicação:** Cada vez que sair do funcionamento automático, isto será indicado através de uma lâmpada de controle ou texto.  
É possível voltar para o funcionamento automático a qualquer hora.



#### Tecla ☼ “Aquecimento contínuo” (g)

Premindo a tecla ☼ (g), é ligado o tipo de funcionamento de aquecimento contínuo.

O regulador ajusta-se continuamente na temperatura ajustada com o botão giratório ☼ (k).

A respectiva lâmpada de controle vermelha (f) ilumina-se.

Também ilumina-se a respectiva lâmpada de controle vermelha (I) (a não ser que o botão giratório ☼ (k) esteja na posição “5”).

O funcionamento económico ajustado no relógio de conexão é ignorado.


O tipo de funcionamento “Aquecimento contínuo” permanece activo, até:

- a tecla ☼ (g) ser premida novamente; é ajustado novamente para o funcionamento automático

ou

- até a tecla ☾ (h) ser premida; é ajustado o funcionamento económico.

Em ambos os casos, a respectiva lâmpada de controle vermelha (f) se apaga e o regulador aquece de acordo com a temperatura válida.

 Premir esta tecla, se excepcionalmente desejar ir deitar-se mais tarde (p. ex. festa). Mais tarde deverá comutar de volta para o funcionamento automático.

Também no caso de doenças pode ser agradável um aquecimento contínuo. Mas também não esqueça-se de comutar de volta para o funcionamento automático.

Durante as férias de inverno ou no verão, pode ser seleccionada uma temperatura de aquecimento reduzida durante um prolongado período, premindo a tecla de aquecimento contínuo e adicionalmente reduzindo a temperatura com o botão giratório ☀ (k).



### Tecla ☹ “Funcionamento económico” (h)

Uma pressão sobre a tecla ☹ (h) é suficiente para comutar para o tipo de funcionamento económico.

O regulador ajusta-se continuamente na temperatura “Temperatura económica” ajustada com o botão giratório ☹ (O ajuste da temperatura económica encontra-se no capítulo 6.2.1).

A respectiva lâmpada de controle amarela (i) ilumina-se.

A respectiva lâmpada de controle vermelha (l) está apagada.

O funcionamento de aquecimento normal ajustado no relógio de conexão é ignorado.

O tipo de funcionamento “Funcionamento económico” permanece até

- **meia noite** (00.00)

ou

- até premir a tecla ☹ (h) mais uma vez; é ajustado novamente no funcionamento automático

ou

- até premir a tecla ☀ (g); está agora ajustado no aquecimento contínuo.

Em todos os casos a respectiva lâmpada de controle amarela (i) apaga-se e o regulador aquece de acordo com as temperaturas válidas.

☞ Utilize esta função, se **desejar sair de casa** (p. ex. fazer compras) e não desejar que o apartamento continue a ser aquecido. Logo que voltar para casa, deverá premir a tecla ☹ (h) novamente, o regulador trabalhará novamente no funcionamento automático e aquece de acordo com a temperatura válida.

**Se sair de casa a noite ou desejar deitar-se mais cedo**, deverá premir a tecla ☹ (h). O regulador termina o funcionamento económico à meia-noite e aquece na próxima manhã como de costume no funcionamento automático.

## 6.2 O “2º nível de comando”

O “2º nível de comando” é acessível após abrir a tampa basculante.

Abrindo a capa é automaticamente ajustado o modo de programação. A indicação depende da posição do interruptor giratório (n).



### 6.2.1 Botão giratório ☹ (m) “Temperatura económica”

Com o botão giratório ☹ (m) é ajustada a temperatura ambiente, na qual o regulador deverá ajustar no funcionamento automático “Economizar” e no “Funcionamento económico” (h).

### 6.2.2 Dados gerais sobre o relógio

Com o relógio é possível ligar automaticamente o aquecimento até três vezes ao dia à uma hora determinada e desligar automaticamente três vezes ao dia também à uma hora determinada.

Estes horários podem ser individualmente determinados para cada dia.



### 6.2.3 Colocar o interruptor giratório na posição ☹ “Selecao Hora”

### Ajustar a hora

Girar o interruptor giratório (n) para a posição ☹ .


**Indicação:** Ao colocar em funcionamento ou após prolongada falta de corrente, aparece **Selecao Dia+/-**. Neste caso deverá ajustar o dia da semana actual, e em seguida premir a tecla ▷ (q) .

Na indicação aparece **(e)**:

**Selecao Hora +/-**  
**12:00**

A hora é ajustada premindo as teclas “-” **(o)** ou “+” **(p)**.

Uma leve pressão altera a hora por 1 minuto, premindo por mais tempo, a hora é alterada rapidamente para frente ou para trás. Neste caso os segundos são respectivamente colocados em “0”. Logo que a tecla for solta, a hora continua a passar normalmente.

 *Hora antes de 12.00 (dia) podem ser mais rapidamente ajustadas com a tecla “-” **(o)**.*


Fechar a tampa, se não desejar realizar mais nenhuma alteração.

Na indicação aparece **(e)**:

**17:53 21.5°C**

### Ajustar o dia da semana

Girar o interruptor giratório **(n)** para a posição

 . Quando for indicado **Selecao Hora +/-**, deverá premir a tecla  $\triangleright$  **(q)**. Na linha superior da indicação **(e)** aparece:

**Selecao Dia +/-**

O dia da semana actual é ajustado premindo a tecla “-” **(o)** ou “+” **(p)**.

Se em seguida desejar ajustar a hora, deverá premir a tecla  $\triangleright$  **(q)**.

Fechar a capa, se não desejar realizar mais nenhuma alteração.



#### 6.2.4 Interruptor giratório na posição “Aquecimento”


### Ajustar o programa de aquecimento

Com o relógio é possível ligar automaticamente o aquecimento até três vezes ao dia à uma hora determinada e desligar automaticamente três vezes ao dia também à uma hora determinada.

Estes horários podem ser individualmente determinados para cada dia.

Também é possível ajustar as mesmas horas para cada dia.

Para poder programar de forma efectiva, é sensato, introduzir as horas de aquecimento na tabela (veja capítulo 10). O programa de aquecimento, que ocorre na maioria dos dias (também levemente alterado), deveria ser introduzir em primeiro passo para todos os dias. As horas divergentes podem ser alteradas em seguida sem grande dispêndio.

Colocar o interruptor giratório **(n)** na posição . Na indicação **(e)** aparece:

**Selecao Dia +/-**

Premir a tecla “-” **(o)** ou “+” **(p)**. Aparecem todos os **Dias da Semana** (ou o dia da semana actual) na linha superior.

No ajuste todos **Dias da Semana**, é iniciado cada dia à mesma hora com “aquecimento” e todo dia é iniciado à mesma hora com “economizar”.

Se foi seleccionado um dia da semana individual (p. ex. quinta-feira), o respectivo programa tornar-se-á válido para a hora determinada. Isto significa que a cada quinta-feira à mesma hora é iniciado com “aquecimento” ou “economizar”.

Um dia da semana individual é ajustado premindo as teclas “-” **(o)** ou “+” **(p)**.

Entre **Domingo** e **Segunda-Feira** é indicado todos **Dias da Semana**.

Para o dia da semana/todos dias da semana podem ser ajustadas horas de aquecimento. Para isto deverá premir a tecla  $\triangleright$  **(q)**.

Na indicação **(e)** aparece:

**1. Inicio Aquet**  
**6:00**

O primeiro início de aquecimento é ajustado premindo a tecla “-” **(o)** ou “+” **(p)**.

Uma breve pressão altera o horário para o início de aquecimento por 10 minutos, premindo por mais tempo o horário movimenta-se para frente ou para trás.

Logo que a hora desejada estiver ajustada, deverá premir a tecla  $\triangleright$  **(q)**.

Agora deve ser ajustado o primeiro início de economia.

Na indicação **(e)** aparece:

### 1. Início Econo.

22:00

O desejado primeiro início de economia é ajustado premindo a tecla “-” **(o)** ou “+” **(p)**.

Uma breve pressão altera o início de economia por 10 minutos, premindo por mais tempo o horário movimenta-se para frente ou para trás.

Logo que a hora desejada estiver ajustada, deverá premir a tecla  $\triangleright$  **(q)**.

Na indicação **(e)** aparece:

### 1. Início Aquect

--:--

---

**Indicação:** --:-- significa, que o ponto de comutação não está ocupado, ou seja, no caso de um ajuste de fábrica ou após uma prolongada falta de corrente, só está ajustado um início de aquecimento e um início de economia.

---

Agora é possível, se desejado, ajustar o horário para o segundo início de aquecimento de acordo com o mesmo esquema que para o primeiro início de aquecimento.

Deverá proceder da mesma forma para o segundo início de economia, assim como se desejado, para o terceiro início de aquecimento e de economia.

Se não forem necessários pontos de comutação, deverá premir a tecla  $\triangleright$  **(q)**, sem alterar nada.

Se desejar anular um ponto de comutação indicado, deverá premir por instantes a tecla de anulação C **(r)** com um pino. Aparece --:-- na indicação.


Logo que as horas desejadas estiverem ajustadas, deverá premir a tecla  $\triangleright$  **(q)**.

Aparece **Seleccao o Dia +/-**. Agora deverá seleccionar um dia individual ou um outro dia e introduzir a respectiva hora.

---

**Indicação:** Se após a programação de todos os dias da semana, desejar alterar um certo dia da semana, aparecer após uma repetida chamada do ponto de programação “**Dias da Semana**”, em todos pontos de comutação, --:-- na indicação. Se um ponto de comutação for alterado para todos dias da semana, é anulado o programa anterior dos dias da semana e deve ser programado novamente como já descrito acima.

---

 Os pontos de comutação de um dia não precisam ser introduzidos na sequência de hora certa. Durante a indicação **Seleccao Dia +/-**, o regulador arruma automaticamente os pontos de comutação.

*Poderá ver os pontos de comutação ajustados, procedendo como descrito acima, no entanto sem premir “-” **(o)** ou “+” **(p)**.*

*Se desejar que seja aquecido além de **meia-noite**, é anulado o último início de economia. Este deve ser introduzido como primeiro dia do início de economia para o próximo dia. O regulador reconhece a sequência dos pontos de comutação, apesar de que o primeiro início de aquecimento é mais tarde do que o primeiro início de economia.*

*Se desejar que num dia da semana não seja aquecido (p. ex. escritório, que não é utilizado no domingo), então introduza o respectivo início de economia (se necessário no dia anterior), e anule todos os outros pontos de comutação, até que deva ser aquecido novamente.*

*Se desejar que **num dia de semana seja aquecido permanentemente**, então introduza o respectivo início de aquecimento (se necessário no dia anterior), e anule todos os outros pontos de comutação, até que deva ser economizado novamente.*

Se desejar realizar **grandes alterações** no programa, é talvez vantajoso, iniciar a partir do programa ajustado de fábrica.

Para **anular todos os pontos de comutação pessoais**, deverá proceder de acordo como descrito acima, até que a indicação **Seleccao Dia +/-** apareça. Premir então por instantes a tecla de anulação C **(r)**.

Agora está ajustado novamente o ajuste de fábrica (Todos os dias: 1. início de aquecimento 06:00; 1. início de economia 22:00, outro pontos de comutação --).)


Fechar a tampa, se não desejar realizar outras alterações.



### 6.2.5 Colocar o interruptor giratório na posição “Férias”

#### Ajustar para férias

Girar o interruptor giratório (**n**) para a posição

 . Na indicação (**e**) aparece:

**Dias Ausente +/-**

0

O número desejado de dias de férias é ajustado premindo as teclas “-” (**o**) ou “+” (**p**).

Uma breve pressão altera o número de dias de férias por um dia, premindo por mais tempo, o número de dias de férias altera-se mais rapidamente.

**Indicação:** O dia actual deve ser contado como dia de férias, isto significa, que o regulador começa imediatamente com o programa de férias. O dia de retorno só é contado, se não desejar que seja aquecido neste dia!


**Exemplo:** Deseja viajar de férias durante duas semanas, e sai de casa no sábado à tarde. No sábado à tarde em duas semanas, retornará, e o mais tardar a este horário o apartamento deve estar aquecido.

Se um pouco antes da partida, realizar a programação, os números de dias de férias é “14” (Sábado, domingo, ...quinta-feira e sexta-feira, pois o regulador deverá aquecer neste sábado como de costume).



Após fechar a tampa aparece a indicação (**e**):




**14 Dias Ausente**


**17:53 16.5°C**


O regulador regula a partir de já a temperatura ajustada no botão giratório  (**m**). O número restante de dias é continuamente indicado. Após o decorrer do número de dias indicado (à meia-noite), o regulador termina automaticamente o funcionamento económico e retorna para o funcionamento automático.

Se desejar realizar outras alterações, não necessita fechar a tampa.

 Observe que a temperatura ajustada no botão giratório  (**m**) não seja nociva para os animais domésticos e plantas dentro da casa, etc. durante o período de férias.

Se já desejar voltar pela parte da manhã, pode ser sensato, iniciar a aquecer a partir da meia-noite, ao invés de aguardar até o primeiro início de aquecimento. Neste caso deverá premir a tecla  (**q**), após ter ajustado os dias de férias. Na indicação aparece: “Automático+”. Agora poderá ajustar o tipo de funcionamento após o fim das férias com a tecla “+” (**p**) ou “-” (**o**) no funcionamento de aquecimento permanente ou automático. Se tiver seleccionado o funcionamento permanente, é aquecido na temperatura ajustada no botão giratório  (**k**) a partir da meia-noite do último dia de férias. Não se esqueça de premir a tecla  (**g**) quando voltar, para terminar o aquecimento permanente.

Se o funcionamento de férias tiver que ser interrompido antecipadamente, poderá: premir duas vezes a tecla  (**g**), ou colocar o número de dias na posição “0” como descrito acima.

Também pode ser alcançado um aquecimento permanente por vários dias, ajustando o número de dias como descrito acima e aumentando a temperatura de início ao valor desejado no botão giratório  (**m**).



## 6.2.6 Interruptor giratório na posição i

### Indicação do valor ajustado

Girar o interruptor giratório (**n**) para a posição “i”. Na indicação superior (**e**) aparece o dia da semana actual.

Se premir a tecla ▷ (**q**), é indicado o seguinte grupo. Cada valor no grupo é , se existente, indicado durante 5 segundos, em seguida o regulador pula para o próximo. Se desejar ler os valores com mais rapidez, então é possível pular para frente com a tecla “+”- (**p**).

Se desejar ler os valores por mais tempo, deverá premir brevemente a tecla “-” (**o**), a indicação permanecerá neste parâmetro.

Premindo a tecla ▷ (**q**), é activada a comutação automática para o próximo parâmetro.

No **primeiro grupo**, aparecem na indicação (**e**) os seguintes valores gerais num intervalo de 5 segundos, valores não existentes são pulados:

Indicação-Exemplo (num intervalo de 5 seg.)	Parâmetros-Descrição
<b>Temperaturas</b>	Título do 1. grupo
<b>Temp. reg. sensor</b> 21,5 °C	Temperatura ambiente medida no regulador “local” só é indicada, se estiver conectado um sensor externo (acessório).
<b>Temp. no. sensor</b> 21,0 °C	Temperatura ambiente medida no sensor externo (acessório).
<b>Temp. regulada</b> 21,5 °C	Temperatura nominal, com a qual o regulador trabalha.

No **segundo grupo**, os valores do programa de aquecimento são indicados num intervalo de 5 segundos, valores não existentes são pulados:

Indicação-exemplo (num intervalo de 5 seg.)	Parâmetros-descrição
<b>Prog. Aquecimento</b>	Título do 2. grupo
<b>Quinta-Feira</b>	Programa de aquecimento para dia da semana (ou <b>todos dias da semana</b> )
<b>1. Início Aquect 6:00</b>	1. início de aquecimento ajustado para dia de semana
<b>1. Início Econ. 9:00</b>	1. início de economia ajustado para dia da semana
<b>2. Início Aquect 11:30</b>	2. início de aquecimento ajustado para dia da semana
<b>2. Início Econ. 13:00</b>	2. início de economia ajustado para dia da semana
<b>3. Início Aquect 17:30</b>	3. início de aquecimento ajustado para dia da semana
<b>3. Início Econ. 22:00</b>	3. início de economia ajustado para dia da semana
<b>Sexta-Feira</b>	Programa de aquecimento para próximo dia da semana etc.

Em seguida a indicação automática começa do início, ela funciona até que o interruptor giratório (**n**) seja mudado de posição ou a tampa seja fechada.

### Ajustar o idioma

Colocar o interruptor giratório (**n**) na posição i. Manter premida a tecla “-” (**o**), até aparecer a indicação:

**Sprache +/-**

Ajustar o idioma desejado com a tecla “+” (p) ou “-” (o).

### Idiomas à disposição:

- Alemão/Deutsch
- Inglês/English
- Holandês/Nederlands
- Espanhol/Espanol
- Italiano/Italiano
- Francês/FRANCAIS
- Português/Portugues
- Dinamarquês/Dansk
- Grego/ELLINIKA
- Turco/Türkce
- Polonês/Po polsku
- Checo/Cesky
- Eslovaco/Slovensky
- Húngaro/Magyar
- Esloveno/Slovensko
- Croata/Hrvatski
- Letão/Latviski
- Romeno/Romaneste

Fechar a tampa, se não desejar realizar nenhuma alteração.

### 6.3 O “3. Nível de comando” ou “Nível de serviço” (Apenas no seu especialista)

O “3. nível de comando” ou “Nível de serviço” torna-se acessível para o especialista, premindo o interruptor giratório (n) na posição □ e mantendo premida a tecla ▷ (q) por mais do que 5 segundos. Valores não existentes são pulados:

Indicação-Exemplo	Parâmetros-descrição	Possibilidades de ajuste
Sonda Temp. +/- 21,3 °C	Calibrar do sensor instalado	O valor indicado pode ser alterado com as teclas “-” (o) ou “+” (p) em passos de 0,1-K, por no máximo ±3 K
Sonda exter. +/- 21,4 °C	Calibrar o sensor externo (aces-sório)	
Temp. Econom. +/- 14,6 °C	Calibrar o valor indicado em relação à posição da escala Botão giratório ☺ (m)	
Temp. Aqueci. +/- 19,7 °C	Calibrar o valor indicado em relação à posição da escala Botão giratório ☼ (k)	

Com a tecla ▷ (q) é possível mudar a indicação. Premindo novamente a tecla ▷-durante “Temp. Aqueci. +/-”, sai-se do “Nível de serviço”.


**Indicação:** Deverá observar que antes de calibrar os sensores, estes não devem ser influenciados através de calor externo (calor do corpo). Logo que a tampa for aberta, os valores de medição dos sensores serão memorizados para a calibragem.

Para anular uma calibragem, deve ser premiada brevemente a tecla de anulação (r), ou seja, o valor anterior está activo novamente.

Fechar a tampa, se não desejar realizar outras alterações.

### 6.4 Reserva de marcha

O relógio de conexão possui, após um funcionamento mínimo de 1 dia de funcionamento, de uma reserva de marcha de aprox. 2 horas. Durante uma falha de corrente eléctrica a indicação apaga-se. Se o abastecimento de corrente voltar a funcionar dentro da reserva de funcionamento, a indicação da hora, assim como os inícios de aquecimento e economia estão novamente à disposição.

 Observe, que a alimentação de corrente não seja interrompida por mais do que 2 horas (o aquecimento não deve ser desligado durante o verão, mas deverá seleccionar uma temperatura reduzida no regulador, veja capítulo 6.1.2 Conselhos para aquecimento contínuo).

### 6.5 Ajustar o horário de verão/inverno

Proceda como descrito no capítulo ☺ “Ajustar a hora”!

Os pontos de comutação “Início de aquecimento” e “Início de funcionamento económico” não devem ser alterados!


### 6.6 Breve instrução de serviço

No compartimento do lado direito da base encontra-se uma breve instrução de serviço, na qual encontram-se as mais importantes descrições (figura 2).



## 6.7 Regulador com sensor de temperatura ambiente RF 1 (acessório) ligado

Se estiver conectado um sensor de temperatura externo RF 1, o sensor instalado no regulador não tem efeito. Desta maneira, as condições de temperatura na área externa do sensor ambiente são determinantes para a indicação de temperatura e para a regulação.

 *Aplicando o sensor de temperatura ambiente RF1, se no local de montagem do regulador existirem condições de medição desfavoráveis que não valiam para toda a habitação, p. ex. incidência de luz solar, funcionamento de fogão de azulejos etc.*

## 6.8 Regulador com telecomando (montado)

Com este interruptor adicional (não no programa de fornecimento) é possível ligar o aquecimento à distância.

A aplicação mais comum é a utilização de um comando telefónico. Deste modo é possível ligar o aquecimento através de um telefone, transmitindo um código pessoal.


Antes de sair de casa, é ajustada uma situação de funcionamento no regulador, que é desejado ao voltar para casa (Automático ou aquecimento contínuo).

Então o comutador do interruptor à distância é fechado, o regulador trabalha em “economia”, a lâmpada vermelha de controle ☼ está fechada, “Aquecer” (I) está desligado.

Na indicação (e) aparece:

**Comando telef.**  
17:53 16.5°C


Quando o interruptor é aberto (p. ex. através de um sinal de telefone codificado), o regulador trabalha com o programa ajustado anteriormente.

 *O lar também permanece quente, mesmo no início da noite/de manhã cedo, se deixar o regulador na posição ☼ antes de sair de casa (aquecimento contínuo) (g) e apenas em seguida ligar o interruptor. No entanto não se esqueça de colocar o regulador de volta na posição “Funcionamento automático” ao voltar para casa.*

*No caso de longa ausência não deveria esquecer, de que a habitação (paredes etc.) podem estar fortemente arrefecidas e portanto necessitem de mais tempo para aquecer-se.*

## 6.9 Nova programação

Se desejar realizar maiores alterações, é mais simples colocar o regulador na situação de fornecimento e em seguida programar novamente todos os pontos de comutação.

Girar o interruptor giratório (n) para a posição , até aparecer **Selecao Dia +/-** na indicação (e), em seguida premir **brevemente** a tecla de anulação C (r).

Se desejar anular **todos** os ajustes com os pontos de comutação, portanto também a hora e o dia da semana (e o idioma na indicação), deverá premir a tecla de anulação C (r) por mais do que segundos.

## 7 Indicação do regulador

### A indicação de avaria à distância

(não em todos os aparelho de aquecimento)

No caso de aparelhos de aquecimento Bosch Heatronic, uma avaria no aparelho de aquecimento é transmitida ao regulador.

No caso de uma **avaria do aparelho de aquecimento**, pisca a lâmpada de controle ☼ “Aquecimento” (I).

Na indicação (e) aparece:

**Yer instalacao**  
17:53 18.0°C

---

**Indicação:** Neste caso proceda de acordo com as **indicações na instrução de serviço do aparelho de aquecimento** ou informe-se no seu especialista de aquecedores.

---



## 8 Indicações gerais

... e indicações para poupar energia:

No caso de alterações dos ajustes do regulador, o regulador reage atrasado. O processor compara a cada 20 segundos todos os valores nominais e reais e realiza em seguida as respectivas correcções com a necessária velocidade.

O recinto (recinto guia), no qual o regulador de temperatura está instalado, determina a temperatura nos outros recintos.

Ou seja, a temperatura no recinto guia é determinante para toda a rede de aquecimento.

Por este motivo é necessário, se no recinto guia estiverem montados corpos de aquecimento com termostatos, que estes estejam completamente abertos. Caso contrário as válvulas de termostato reduzem o abastecimento de calor, apesar do regulador exigir sempre mais calor (veja também capítulo 4.1).

Se desejar uma temperatura reduzida nos recintos adjacentes, ou se desejar desligar completamente o corpo de aquecimento, deverá ajustar as devidas válvulas do corpo de aquecimento (termostático) de forma respectiva.

DJá que o recinto onde se encontra o regulador de temperatura ambiente funciona como recinto guia, é possível que haja um aquecimento insuficiente (p. ex. devido à incidência de raios solares, fogaõ de ladrilhos, etc.) dos outros recintos (o aquecimento permanece frio). Para solucionar este problema é possível aplicar o sensor de temperatura ambiente RF 1 como acessório, de acordo com as indicações no capítulo 2.2, capítulo 5.1 e capítulo 6.7.

Reduzindo a temperatura ambiente por 1 K (°C) é possível alcançar uma economia de energia de 5%.

No entanto não é sensato reduzir diariamente a temperatura ambiente de recintos aquecidos abaixo de +15 °C. Durante o próximo processo de aquecimento a comodidade é reduzida devido à paredes arrefecidas. Para no entanto alcançar um certo conforto, é então ajustada uma temperatura ambiente mais alta e por muitas vezes consumido mais energia, do que seria necessária para um aquecimento uniforme.

No caso de prédios com bom isolamento, é possível que não seja alcançada a temperatura económica ajustada. Apesar disto é poupada energia, pois o aquecimento permanece desligado.

Neste caso poderá iniciar o funcionamento económico antecipadamente.

Para ventilar os recintos não deverá deixar as janelas na posição inclinada. Desta forma escapa continuamente calor do recinto, sem que a qualidade do ar ambiente melhore. Evite portanto uma ventilação permanente!





É melhor ventilar de forma curta e intensiva (Abrir completamente a janela).

Durante a ventilação deverá ajustar o regulador de temperatura num valor reduzido.

## 9 Procura de avarias

Reclamação	Causa	Solução
A temperatura ambiente ajustada não é alcançada	A(s) válvula(s) de termostato estão instaladas no recinto de montagem do regulador	A válvula de termostato deve ser substituída por uma válvula manual ou deverá abrir completamente a válvula de termostato
	O selector de temperatura de avanço no aparelho de aquecimento está ajustada num valor muito baixo	Ajustar o selector de temperatura de avanço num valor mais alto
A temperatura ambiente ajustada é ultrapassada	O local de montagem do regulador é desfavorável, p. ex. parede externa, perto de janelas, corrente de ar...	Seleccionar um local de montagem mais favorável (veja capítulo Montagem) ou aplicar um sensor de temperatura ambiente (acessório)
Oscilações de temperatura ambiente muito altas	Influência temporária de aquecimento externo no regulador, p. ex. devido à radiação solar, iluminação do recinto, aparelhos de TV, lareiras, etc.	Seleccionar um local de montagem mais favorável (veja capítulo Montagem) ou aplicar um sensor de temperatura ambiente externo (acessório)
Aumento de temperatura ao invés de redução	A hora do dia no relógio de conexão está ajustada correctamente	Controlar o ajuste
Temperatura ambiente demasiadamente alta no funcionamento económico	Alto acúmulo de calor no prédio	Seleccionar mais cedo o início do funcionamento económico
Regulação errada ou nenhuma regulação	Ligação errada do regulador	Controlar de acordo com o plano de ligação e se necessário corrigir
Nenhuma indicação ou a indicação não reage	Uma curta falha de corrente	Desligar e ligar o interruptor principal do aparelho de aquecimento

## 1 Veiligheidsvoorschriften

-  De regelaar mag uitsluitend worden gebruikt in combinatie met de genoemde gasverwarmingsapparaten. Het desbetreffende aansluitschema moet in acht worden genomen.
-  In geen geval mag de regelaar worden aangesloten op het 230 V stroomnet.
-  Vóór de montage van de regelaar moet de spanningstoevoer (230 V, 50 Hz) naar het verwarmingsapparaat worden onderbroken.
-  De regelaar is niet geschikt voor de montage in vochtige ruimten.

## 2 Gebruik

De TR 200 is een ruimtetemperatuurregelaar met digitale schakelklok (weekprogramma; drie verwarmings- en drie verlagingschakelpunten per weekdag) voor de regeling van de hieronder genoemde continu geregelde gasverwarmingsapparaten.

TYPE	Elektr. aansluiting	Afstandsto- ringsaan- duiding actief
ZE/ZWE .. - 2 K...	afb. <b>9</b>	nee
ZE/ZWE .. - 2 A...	afb. <b>10</b>	nee
ZR/ZWR/ZSR...-3	afb. <b>10</b>	nee
ZR/ZWR/ZSR...-4	afb. <b>10</b>	nee
Verwarmingsappa- raten met Bosch Heatronic	afb. <b>11</b>	ja

De TR 200 wordt geadviseerd bij een woonoppervlak tot ca. 80 m<sup>2</sup> en voldoet aan de wettelijke voorschriften.

Voor installaties met vloerverwarming zijn ruimtetemperatuurregelaars als de TR 200 niet geschikt.

### 2.1 Meegeleverd

Meegeleverd bij de TR 200 wordt een in de ruimtetemperatuurregelaar ingeschoven korte gebruiksaanwijzing (afbeelding **2**).


## 2.2 Toebehoren

Bij de TR 200 kan een externe ruimtetemperatuursensor RF 1 worden geleverd. Deze kan bijvoorbeeld zinvol worden gebruikt als de montageplaats van de regelaar voor de temperatuurmeting ongeschikt is (zie hoofdstuk 4).


**Bovendien** kan een extere afstandschakelaar (bijvoorbeeld via de telefoon te bedienen) worden aangesloten (zie hoofdstuk 6.8).

De afstandschakelaar moet een potentiaalvrij contact hebben dat geschikt is voor 5 V DC.

## 3 Technische gegevens

Afmetingen apparaat	zie afbeelding <b>3</b>
Nominale spanning	24 V DC
Nominale stroom	0,03 A
Regelbereik	5...30 °C
Regeluitgang	continu, 2,8...21,5 V DC
Toegestane omgevingstemperatuur	0...+40 °C
Gangreserve	ca. 2 uur
Isolatiesoort	IP 20
	

## 4 Montage

-  Vóór de montage van de regelaar moet de spanningstoevoer (230 V, 50 Hz) naar het verwarmingsapparaat worden onderbroken.

### 4.1 Keuze van de montageplaats

Belangrijk voor de regelkwaliteit van de TR 200 is de keuze van een geschikte montageplaats. De montageruimte moet geschikt zijn voor de temperatuurregeling van de hele verwarmingsinstallatie. Op de daar geïnstalleerde verwarmingsradiatoren mogen geen thermostaatknoppen zijn gemonteerd. In plaats daarvan moeten handmatig bediende knoppen met voorinstelling worden ingebouwd, zodat het vermogen van de verwarmingsradiator in de montageruimte van de TR 200 zo nauwkeurig mogelijk kan worden ingesteld.

Kies als montageplaats bij voorkeur een binnenmuur en let erop dat geen tocht of warmtestraling (ook niet van achteren, bijvoorbeeld door een lege buis of holle muur) op de regelaar kan inwerken.

Onder en boven de regelaar moet voldoende plaats aanwezig zijn om de ruimtelucht ongehinderd door de ventilatieopening te laten circuleren (gearceerd oppervlak in afbeelding 4).

Als niet aan alle bovengenoemde voorwaarden is voldaan, wordt geadviseerd om gebruik te maken van de externe ruimtetemperatuursensor RF 1 (toebehoren) en deze aan te brengen op een geschiktere plaats.

Als de ruimtetemperatuursensor RF 1 wordt aangesloten, wordt automatisch de in de regelaar ingebouwde sensor uitgeschakeld.

## 4.2 Montage van de regelaar

- Het bovenstuk (**a**) van de sokkel (**b**) losmaken, haken (**b1**) aan zijkant van sokkel indrukken en bovenstuk (**a**) lostrekken (afbeelding 5).
- De sokkel (**b**) kan naar keuze
  - met twee schroeven (**c**) op een normale inbouwcontactdoos (**d**) van  $\varnothing$  55 mm worden gemonteerd,

of

- met vier pluggen (6 mm) en lenskop-schroeven ( $\varnothing$  3,5 mm) rechtstreeks op de muur worden geschroefd (afbeelding 6);
- daarbij op de juiste montagerichting letten (klemopschrift leesbaar)!
- Elektrische aansluiting overeenkomstig uitvoeren (zie hoofdstuk 5).
  - Bovenstuk (**a**) van regelaar vaststeken.

## 4.3 Montage van het toebehoren

Het toebehoren externe ruimtetemperatuursensor RF 1 en afstandschakelaar (indien aanwezig) volgens de wettelijke voorschriften en het bijbehorende inbouwvoorschrift monteren.

## 5 Elektrische aansluiting

De volgende kabeldiameter moet worden gebruikt van de TR 200 naar het verwarmingsapparaat:

Lengte tot 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> tot 1,5 mm <sup>2</sup>
Lengte tot 20 m	1,0 mm <sup>2</sup> tot 1,5 mm <sup>2</sup>
Lengte meer dan 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>

Met inachtneming van de geldende voorschriften moeten voor de aansluiting minstens elektrische kabels van het type H05 VV... worden gebruikt.

Alle leidingen met 24 V (meetstroom) moeten gescheiden worden geïnstalleerd van leidingen met 230 of 400 V, zodat geen inductieve beïnvloeding kan plaatsvinden (minimumafstand 100 mm).

Indien inductieve externe invloeden kunnen optreden, bijvoorbeeld door sterkstroomkabels, bovenleidingen, transformatorhuisjes, radio- en televisietoestellen, magnetrons en zenders van radioamateurs, moeten de leidingen voor het meetsignaal worden afgeschermd.

Het desbetreffende elektrische aansluitschema (afbeelding 9 tot 11) moet worden aangehouden.

### 5.1 Elektrische aansluiting van het toebehoren

Externe ruimtetemperatuursensor RF 1 (indien aanwezig) als in afbeelding 7 getoond aansluiten.

Indien nodig kunnen de leidingen van de RF 1 met een kabel met verdruide tweelingsleidingen worden verlengd. Daardoor wordt gewaarborgd dat de meetwaarden van de sensor niet worden beïnvloed.

Afstandschakelaar (indien geïnstalleerd) aansluiten zoals getoond op de afbeelding 8. Zie voor de minimumeisen hoofdstuk 2.2 Toebehoren.

Als het schakelcontact van de afstandschakelaar gesloten is, wordt de verwarming in de spaarstand geschakeld, in het display verschijnt „F”. Als het schakelcontact geopend is, wordt de op de regelaar ingestelde functie overgenomen (afbeelding 8).

## 6 Bediening

De TR 200 bezit enkele bedieningselementen die na installatie en gebruikneming nog maar zelden hoeven worden gebruikt.

Daarom zijn alle bedieningselementen die slechts zelden hoeven te worden gebruikt met een klepje afgeschermd.

De bedieningselementen die zichtbaar zijn als het klepje gesloten is, horen bij het zogenaamde „1e bedieningsniveau”. Alle andere bedieningselementen vormen het tweede bedieningsniveau en de servicestand voor de verwarmingsmonteur.

Alle speciale bedrijfstoestanden worden aangeduid door tekst in het display of door controlelampjes, net als de storingsaanduiding (alleen bij de verwarmingsapparaten met Bosch Heatronic).

Als het klepje gesloten is, worden de actuele en de gemeten ruimtetemperatuur (in stappen van 0,5 °C) weergegeven.

### 6.1 Het „1e bedieningsniveau”



#### 6.1.1 Draaiknop ☼ (k)

Met de draaiknop ☼ (k) wordt de ruimtetemperatuur ingesteld die de regelaar bij normale verwarmingsfunctie moet regelen.

De regelaar regelt de verwarming altijd op deze temperatuur als het bijbehorende rode controlelampje (I) brandt.

Als de draaiknop ☼ (k) op „5” staat, brandt het bijbehorende rode controlelampje (I) niet. De regelaar regelt de verwarming dan op ongeveer 5 °C en waarborgt daardoor vorstbescherming in de ruimte. Dat betekent dat de verwarming boven 6 °C is uitgeschakeld.

#### 6.1.2 De bedrijfstoestanden

##### Automatische functie

De basisinstelling van de regelaar is automatische functie.

Automatische functie betekent automatische wisseling tussen normale verwarmingsfunctie en spaarstand op de tijden die met de schakelklok (e) zijn ingesteld.

De regelaar regelt de verwarming in de normale verwarmingsfunctie („Dag”) op de met de draaiknop ☼ (k) ingestelde temperatuur, de bijbehorende rode controlelamp (I) brandt permanent.

De regelaar regelt de verwarming bij de spaarstand („Nacht”) op de ingestelde spaartemperatuur, de bijbehorende rode controlelamp (I) brandt niet. (Zie voor de instelling van de spaartemperatuur hoofdstuk 6.2.1)

**Opmerking:** Als de automatische functie wordt verlaten, wordt dit altijd door een controlelampje of door een tekst weergegeven. Er kan op elk moment worden teruggekeerd naar de automatische functie.

#### ☼☾ Toets ☼ „Continu verwarmen” (g)

Door een druk op de toets ☼ (g) wordt de functie continu verwarmen ingeschakeld.

De regelaar regelt de verwarming continu met de op de draaiknop ☼ (k) ingestelde temperatuur.

De bijbehorende rode controlelamp (f) brandt. Ook het bijbehorende rode controlelampje (I) brandt (behalve als de draaiknop ☼ (k) op stand „5” staat).

De op de schakelklok ingestelde spaarstand wordt genegeerd.


De functie „Continu verwarmen” blijft in stand tot:

- de toets ☼ (g) nogmaals wordt ingedrukt; de automatische functie is dan weer ingesteld

of

- de toets ☾ (h) wordt ingedrukt; de spaarstand is dan ingesteld.

In beide gevallen gaat de bijbehorende rode controlelamp (f) uit en de regelaar verwarmt volgens de dan geldende temperatuur.

 Druk op deze toets als u bij wijze van uitzondering later gaat slapen (bijvoorbeeld na een feestje). Later weer terugschakelen naar automatische functie.

Ook bij ziekte kan continu verwarmen aange naam zijn. Vergeet ook dan echter niet om terug te schakelen naar automatische functie.

Tijdens de wintervakantie of in de zomer kan gedurende lange tijd een lagere verwarmingstemperatuur worden gekozen door de toets continu verwarmen in te drukken en bovendien de temperatuur op de draaiknop ☼ (k) lager in te stellen.



## 6.2.1 Draaiknop ☾ „Spaartemperatuur” (m)

Met de draaiknop ☾ (m) wordt de ruimtetemperatuur ingesteld waarmee de regelaar in de automatische functie bij „Sparen” in de „Spaarstand” (h) de verwarming moet regelen.

## 6.2.2 Algemene opmerkingen over de klok

Dankzij de schakelklok kunt u maximaal driemaal per dag de verwarming op een vooraf bepaald tijdstip automatisch laten inschakelen en driemaal per dag op een vooraf bepaald tijdstip automatisch laten uitschakelen.

Deze tijdstippen kunnen voor elke dag apart worden bepaald.



## 6.2.3 Draaischakelaar in stand ☾ „Uur instellen”

### Tijd instellen

De draaischakelaar (n) in de stand ☾ draaien.

**Opmerking:** Bij ingebruikneming of bij langdurige onderbreking van de stroom verschijnt **Dag kiezen +/-**. In dit geval de actuele dag instellen, en vervolgens toets ▷ (q) indrukken.

In het display (e) verschijnt:

**Uur instellen +/-**  
**12:00**

De tijd wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen „-” (o) en „+” (p).

Door kort indrukken wordt de tijd met 1 minuut versteld, door lang indrukken loopt de tijd snel vooruit of achteruit. Daarbij worden de seconden telkens op „0” gezet. Zodra de toets wordt losgelaten, loopt de tijd gewoon verder.

Tijdens de tijdinstelling (s middags) kunnen met de toets „-” (o) sneller worden ingesteld.

## ☾\* Toets ☾ „Spaarstand” (h)

Door een druk op de toets ☾ (h) wordt de spaarstand ingeschakeld.

De regelaar regelt de verwarming continu met de op de draaiknop ☾ „Spaartemperatuur” ingestelde temperatuur (zie voor de instelling van de spaartemperatuur hoofdstuk 6.2.1).

De bijbehorende gele controlelamp (i) brandt.

De bijbehorende rode controlelamp (l) is uit.

De op de schakelklok ingestelde normale verwarmingsstand wordt genegeerd.

De functie „Spaarstand” blijft in stand tot:

- middernacht (00.00 uur)

of

- de toets ☾ (h) nogmaals wordt ingedrukt; de automatische functie weer ingesteld

of

- de toets ☼ (g) wordt ingedrukt; dan is continu verwarmen ingesteld.

In alle gevallen gaat de bijbehorende gele controlelamp (i) uit en de regelaar verwarmt volgens de dan geldende temperaturen.

**Gebruik deze functie als u de woning verlaat** (bijvoorbeeld om boodschappen te doen) en de woning niet meer hoeft worden verwarmd. Zodra u terugkomt, drukt u de toets ☾ (h) opnieuw in, de regelaar werkt weer volgens de automatische functie en verwarmt volgens de dan geldende temperatuur.

Als u uw woning 's avonds verlaat of een keer vroeg naar bed gaat, drukt u op de knop ☾ (h). De regelaar beëindigt de spaarstand om middernacht en verwarmt de volgende morgen als gewoonlijk met de automatische functie.

## 6.2 Het „2e bedieningsniveau”

Het „2e bedieningsniveau” is toegankelijk na het openen van het klepje.

Als het klepje wordt geopend, wordt automatisch de programmeermodus ingesteld. De aanduiding is afhankelijk van de stand van de draaischakelaar (n).

Klepje sluiten als geen wijzigingen meer hoeven worden uitgevoerd.

In het display **(e)** verschijnt:

17:53 21.5°C

## Weekdag instellen

De draaischakelaar **(n)** in de stand ☹ draaien.

Als **Uur instellen +/-** wordt aangegeven, toets ▷ **(q)** indrukken. In de bovenste regel van het display **(e)** verschijnt:

**Dag kiezen +/-**

De actuele weekdag wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen „-“ **(o)** of „+“ **(p)**.

Als vervolgens de tijd moet worden ingesteld, toets ▷ **(q)** indrukken.

Klepje sluiten als geen wijzigingen meer hoeven worden uitgevoerd.



### 6.2.4 Draaischakelaar in stand ☹ „Verwarming”

#### Verwarmingsprogramma instellen

Dankzij de schakelklok kunt u maximaal driemaal per dag de verwarming op vooraf bepaalde tijdstippen automatisch laten inschakelen en maximaal driemaal per dag op vooraf bepaalde tijdstippen automatisch laten uitschakelen.

Deze tijdstippen kunnen voor elke dag apart worden bepaald.

Het is ook mogelijk om voor elke dag dezelfde tijden in te stellen.

Om effectief te kunnen programmeren is het zinvol de verwarmingstijden in de tabel op BLZ. 98 in te vullen. Het verwarmingsprogramma dat op de meeste dagen (ook in licht gewijzigde vorm) voorkomt, moet dan in de eerste stap voor alle dagen worden ingevoerd. De afwijkende tijden kunnen dan zonder veel moeite worden gewijzigd.

De draaischakelaar **(n)** in stand ☹ draaien. In het display **(e)** verschijnt:

**Dag kiezen +/-**

Toets „-“ **(o)** of „+“ **(p)** indrukken. In de bovenste regel verschijnt **Alle weekdays** (of de actuele dag).

In de instelling **Alle weekdays** wordt elke dag op dezelfde tijd begonnen met „Verwarmen” en elke dag op dezelfde tijd begonnen met „Sparen”.

Als één dag (bijvoorbeeld donderdag) is gekozen, geldt altijd op deze dag en op de opgegeven tijd het bijbehorende programma. Dat betekent dat op elke donderdag om dezelfde tijd wordt begonnen met „Verwarmen” of „Sparen”.

Een afzonderlijke dag wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen „-“ **(o)** of „+“ **(p)**.

Tussen **Zondag** en **Maandag** worden **Alle weekdays** weergegeven.

Voor de weergegeven weekdag / alle weekdays kunnen de verwarmingstijden worden ingesteld. Daarvoor toets ▷ **(q)** indrukken.

In het display **(e)** verschijnt:

**1e begin verw.**  
6:00

De gewenste tijd voor het eerste verwarmingsbegintijdstip wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen „-“ **(o)** en „+“ **(p)**.

Door een korte druk op een toets wordt het verwarmingsbegintijdstip met 10 minuten verstoeld. Als de toets langer wordt ingedrukt, loopt het tijdstip snel vooruit of achteruit.

Als de gewenste tijd is ingesteld, toets ▷ **(q)** indrukken.

Nu moet het bijbehorende eerste spaarstandbegintijdstip worden ingesteld.

In het display **(e)** verschijnt:

**1e begin sparen**  
22:00

Het gewenste eerste spaarstandbegintijdstip wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen „-“ **(o)** en „+“ **(p)**.

Door een korte druk op een toets wordt het spaarstandbegintijdstip met 10 minuten verstoeld. Als de toets langer wordt ingedrukt, loopt het tijdstip snel vooruit of achteruit.

Als de gewenste tijd is ingesteld, toets ▷ **(q)** indrukken.

In het display **(e)** verschijnt:

**2e begin verw.**

--:--

---

**Opmerking:** --:-- betekent dat dit schakelpunt niet is bezet, dat wil zeggen dat in de fabrieksinstelling of na langdurige onderbreking van de stroom alleen een verwarmingsbegintijdstip en een spaarstandbegintijdstip is ingesteld.

---

Nu kan indien gewenst de tijd voor het tweede verwarmingsbegintijdstip volgens hetzelfde schema worden ingesteld als voor het eerste verwarmingsbegintijdstip.

Voor het tweede spaarstandbegintijdstip, indien gewenst, voor het derde verwarmingsbegintijdstip en het spaarstandbegintijdstip op dezelfde wijze te werk gaan.

Als schakelpunten niet nodig zijn, de toets **▷ (q)** indrukken zonder iets te verstellen.


Als een aangegeven schakelpunt moet worden **gewist**, de wistoets **C (r)** met een spits voorwerp kort indrukken. In het display wordt --:-- weergegeven.

Als de gewenste tijden zijn ingesteld, toets **▷ (q)** indrukken.

**Dag kiezen +/-** wordt weergegeven. Nu zoals boven beschreven een dag of een andere dag kiezen en de bijbehorende tijden intoetsen.

**Opmerking:** Als na de programmering voor alle weekdagen één dag is gewijzigd, wordt na het opnieuw oproepen van het programmeerpunt „**Alle weekdagen**” bij alle schakelpunten --:-- in het display weergegeven. Als vervolgens een schakelpunt voor alle weekdagen wordt gewijzigd, wordt het oorspronkelijke programma van de afzonderlijke weekdagen gewist en moet er opnieuw worden geprogrammeerd zoals hierboven beschreven.

---

 De schakelpunten van een dag hoeven niet in de juiste tijdsvolgorde te worden ingetoets. Als Dag kiezen +/- wordt weergegeven, zet de regelaar de schakelpunten automatisch in dezelfde volgorde.

*U kunt de ingestelde schakelpunten bekijken door te werk te gaan zoals hierboven beschreven, maar zonder „-“ (o) en „+“ (p) in te drukken.*

*Als na **middernacht** moet worden verwarmd, vervalt het laatste spaarstandbegintijdstip. Toets deze voor de volgende dag als eerste spaarstandbegintijdstip in. De regelaar herkent de volgorde van de schakelpunten, hoewel het eerste verwarmingsbegintijdstip later ligt dan het eerste spaarstandbegintijdstip.*

*Als op een bepaalde dag nooit hoeft te worden verwarmd (bijvoorbeeld een kantoor dat op zondag niet wordt gebruikt) voert u het bijbehorende spaarstandbegintijdstip (eventueel op de dag daarvoor) in en wist u alle andere schakelpunten tot opnieuw moet worden verwarmd).*

*Als op een bepaalde dag continu moet worden verwarmd, voert u het bijbehorende verwarmingsbegintijdstip (eventueel op de dag daarvoor) in en wist u alle andere schakelpunten tot opnieuw moet worden begonnen met de spaarstand.*

Als u een programma uitgebreid wilt wijzigen, is het soms gunstiger om uit te gaan van het in de fabriek ingestelde programma.

Om alle persoonlijke schakelpunten te wijzigen, handelt u zoals boven beschreven tot de aanduiding **Dag kiezen +/-** wordt weergegeven. Druk daarna kort op de wistoets **C (r)**.

Daarna is weer de fabrieksinstelling (Alle dagen: 1. Verwarming op 06:00; 1. Verwarming af 22:00, overige schakelpunten --:--) ingesteld.

Klepje sluiten als geen wijzigingen meer hoeven worden uitgevoerd.





## 6.2.5 Draaischakelaar in stand ☐ „Vakantie”

### Vakantie instellen

Draaischakelaar **(n)** in stand ☐ draaien. In het display **(e)** verschijnt:

**Vakant. dagen +/-**  
0

Het gewenste aantal vakantiedagen wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen „-” **(o)** en „+” **(p)**.

Door kort indrukken wordt het aantal vakantiedagen met 1 dag vermeld, door langer indrukken wordt het aantal dagen sneller veranderd.

**Opmerking:** De actuele dag moet worden meegeteld als vakantiedag. Dat wil zeggen dat de regelaar onmiddellijk met het vakantieprogramma begint. De dag van de thuiskomst wordt alleen meegeteld als er op deze dag niet hoeft te worden verwarmd.

**Voorbeeld:** U wilt twee weken vakantie houden en verlaat op zaterdagmiddag uw woning. U hebt uw thuiskomst gepland op zaterdagmiddag twee weken later. De woning moet dan weer warm zijn.


Als u kort voor vertrek de vakantie intoetst, is het aantal vakantiedagen „14” (zaterdag, zondag, ... donderdag en vrijdag, want de regelaar moet immers op deze zaterdag weer zoals gewoonlijk verwarmen).

Na het sluiten van het klepje verschijnt in het display **(e)**:

**14 dagen vakant.**  
17:53 16.5°C

De regelaar regelt met onmiddellijke ingang met de op de draaiknop **(m)** ingestelde temperatuur. Het resterende aantal dagen wordt voortdurend weergegeven. Na het verstrijken van het ingevoerde aantal dagen (om middernacht) beëindigt de regelaar automatisch de spaarstand en keert deze terug naar de automatische functie.

Als u nog meer wijzigingen wilt uitvoeren, hoeft u het klepje nog niet te sluiten.

 Denkt u eraan dat de op de draaiknop **(m)** ingestelde temperatuur voor uw **huisdieren, kamerplanten etc.** voor de gehele duur van uw vakantie onschadelijk moet zijn.

*Als u reeds voor de middag wilt terugkeren, kan het zinvol zijn om reeds vanaf middernacht met het verwarmen te beginnen in plaats van te wachten tot aan het eerste verwarmingsbegintijdstip. Druk in dit geval nadat u de vakantiedagen hebt ingesteld op de toets **(q)**. In het display verschijnt: „Automatisch +/-”. U kunt nu de werking na het einde van uw vakantie met de toets „+” **(p)** of „-” **(o)** instellen op continu verwarmen of automatisch. Als u continu verwarmen hebt gekozen, wordt na de laatste vakantiedag vanaf middernacht verwarmd op de op de draaiknop **(k)** ingestelde temperatuur. Vergeet niet bij uw terugkeer de toets **(g)** in te drukken om continu verwarmen te beëindigen.*

*Als de vakantiefunctie voortijdig moet worden opgeheven kan:*

*toets **(g)** tweemaal achter elkaar worden ingedrukt,*

*of het aantal dagen zoals boven beschreven op „0” worden gezet.*

*Continu verwarmen gedurende een aantal dagen is mogelijk als u het aantal dagen instelt zoals boven beschreven en u de spaartemperatuur met de draaiknop **(m)** verhoogt tot de gewenste waarde.*



## 6.2.6 Draaischakelaar in stand i

### Ingestelde waarden laten weergeven

Draaischakelaar **(n)** in stand „i” draaien. In het bovenste display **(e)** verschijnt de actuele dag.

Als u de toets  $\triangleright$ -**(q)** indrukt, wordt de volgende groep weergegeven. Elke waarde in de groep wordt, als deze aanwezig is, gedurende 5 seconden weergegeven, daarna springt de regelaar naar de volgende. Als u de waarden sneller wilt lezen, kunt u met de toets „+”- **(p)** verdergaan.

Als u de waarden langer wilt lezen, drukt u kort op de toets „-” **(o)**. Het display blijft dan staan op deze parameter.

Door het indrukken van de toets  $\triangleright$  **(q)** wordt het automatisch verderschakelen naar de volgende parameter weer geactiveerd.

In de **eerste groep** worden de volgende algemene waarden met een frequentie van 5 seconden in het display **(e)**, weergegeven. Niet aanwezige waarden worden overgeslagen:

Displayvoorbeeld (tussenpozen van 5 sec.)	Parameterbeschrijving
<b>Temperaturen</b>	Titel van de eerste groep
<b>Ruimtetemp. hier</b> 21,5 °C	Gemeten ruimtetemperaturen bij de regelaar „hier” wordt alleen aangegeven als een externe voeler (toebehooren) is aangesloten.
<b>Ruimtetemp. afst</b> 21,0 °C	Gemeten ruimtetemperatuur bij externe voeler (toebehooren).
<b>Gewenste temp.</b> 21,5 °C	Gewenste temperatuur waarmee de regelaar werkt.

In de **tweede groep** worden de **waarden van het verwarmingsprogramma** met tussenpozen van 5 seconden weergegeven. Niet aanwezige waarden worden overgeslagen:

Displayvoorbeeld (tussenpozen van 5 sec.)	Parameterbeschrijving
<b>Schakeltijden</b>	Titel van de tweede groep
<b>Donderdag</b>	Verwarmingsprogramma voor weekdag (of <b>Alle weekdagen</b> )
<b>1e begin verw.</b> <b>6:00</b>	Ingestelde eerste verwarmingsbegintijdstip voor weekdag
<b>1e begin sparen</b> <b>9:00</b>	Ingesteld eerste spaarstandbegintijdstip voor weekdag
<b>2e begin verw.</b> <b>11:30</b>	Ingestelde tweede verwarmingsbegintijdstip voor weekdag
<b>2e begin sparen</b> <b>13:00</b>	Ingestelde tweede spaarstandbegintijdstip voor weekdag
<b>3e begin verw.</b> <b>17:30</b>	Ingestelde derde verwarmingsbegintijdstip voor weekdag
<b>3e begin sparen</b> <b>22:00</b>	Ingestelde derde spaarstandbegintijdstip voor weekdag
<b>Vrijdag</b>	Verwarmingsprogramma voor volgende dag etc.

Daarna begint de automatische weergave weer van voren. Deze loopt tot de draaischakelaar **(n)** wordt versteld of het klepje wordt gesloten.

### Taal instellen

Draaischakelaar **(n)** in stand i draaien.

Toets „-” **(o)** ingedrukt houden tot deze weergave verschijnt:

**Sprache** +/-

Gewenste taal instellen met toets „+” **(p)** of „-” **(o)**.



**Beschikbare talen:**



- Duits/Deutsch
- Engels/English
- Nederlands
- Spaans/Espanol
- Italiaans/Italiano
- Frans/Français
- Portugees/Portugues
- Deens/Dansk
- Grieks/Ελληνικά
- Turks/Türkçe
- Pools/Polski
- Tsjechisch/Cesky
- Slowaaks/Slovensky
- Hongaars/Magyar
- Sloweens/Slovensko
- Kroatisch/Hrvatski
- Lets/Latviski
- Roemeens/Românește



Klepje sluiten als geen wijzigingen meer hoeven worden uitgevoerd.

**6.3 Servicestand**

(voor de verwarmingsmonteur)

Tot de servicestand voor de verwarmingsmonteur krijgt u toegang als u de draaischakelaar (n) in stand  zet en de toets  (q) langer dan 5 seconden ingedrukt houdt. Niet aanwezig waarden worden overgeslagen:

Displayvoorbeeld	Parameterbeschrijving	Instelmogelijkheid
Ruimtevoeler +/- 21,3 °C	Calibreren van de ingebouwde voeler	De aangegeven waarde kan met de toetsen „-“ (o) of „+“ (p) n stappen van 0,1-K max. ±3 K worden veranderd
Afst. voeler +/- 21,4 °C	Calibreren van de externe voeler (toebehoren)	
Spaartemp. +/- 14,6 °C	Calibreren van de aangegeven waarde ten opzichte van de schaalverdelingsstand Draaiknop  (m)	
Verw. temp. +/- 19,7 °C	Calibreren van de aangegeven waarde ten opzichte van de schaalverdelingsstand Draaiknop  (k)	

Met de toets -(q) gaat u door naar de volgende weergave. Als de toets  bij de aanduiding „Verw. temp.” +/- nogmaals wordt ingedrukt, wordt de servicestand verlaten.


**Opmerking:** Er moet op worden gelet dat voor een calibratie van de voelers deze niet door externe warmte (lichaamswarmte) mogen worden beïnvloed. Zodra de klep wordt geopend, worden de meetwaarden van de voelers voor de calibratie vastgehouden.

Om een calibratie op te heffen, moet in de servicestand bij de desbetreffende aanduiding kort de wistoets C (r) worden ingedrukt. De oorspronkelijke waarde is dan weer actief.


Klepje sluiten als geen wijzigingen meer hoeven worden uitgevoerd.

**6.4 Gangreserve**

De schakelklok beschikt na minstens een dag te zijn gebruikt over een gangreserve van ca. 2 uur. Als de stroom uitvalt, gaat het display uit. Als de stroom weer terugkeert binnen de gangreserve, zijn de aanduiding van de tijd, en de begintijden van de verwarming en de spaarstand weer beschikbaar.


 *Let erop dat de stroomvoorziening nooit langer dan 2 uur wordt onderbroken (de verwarming in de zomer niet uitzetten, maar op de regelaar een lage temperatuur instellen; zie hoofdstuk 6.1.2 Advies voor continu verwarmen).*

**6.5 Zomer- en wintertijd instellen**

Ga te werk zoals beschreven in het hoofdstuk  „Tijd instellen”.


De schakelpunten „begin verwarmen” en „begin sparen” niet wijzigen!

**6.6 Korte gebruiksaanwijzing**

In het vak aan de rechterzijde van de sokkel bevindt zich de korte gebruiksaanwijzing waarin alle belangrijke zaken kort worden beschreven (afbeelding ).

## 6.7 Regelaar met aangesloten ruimtetemperatuursensor RF 1 (toebehooren)

Als de externe ruimtetemperatuurvoeler RF 1 is aangesloten, is de in de regelaar ingebouwde voeler zonder functie. Daardoor is de temperatuur bij de externe temperatuurvoeler voor de temperatuur aanduidingen voor de regeling bepalend.


 *Gebruik de ruimtetemperatuurvoeler RF1 als de meetomstandigheden op de montageplaats van de regelaar ongunstig zijn, zoals rechtstreeks zonlicht, nabijheid van een warmtebron, etc.*

## 6.8 Regelaar met aangesloten afstandschakelaar (extern)

Door deze extra schakelaar (niet door leverbaar) kan de verwarming op afstand worden ingeschakeld.

De meest gebruikelijke toepassing is met een via de telefoon te bedienen afstandschakelaar. Daarmee kan via elke telefoon door het kiezen van een persoonlijke code de verwarming worden ingeschakeld.


Voor het verlaten van het huis wordt op de regelaar de functie ingesteld die bij terugkeer wordt gewenst (automatisch of continu verwarmen).

Daarna wordt de afstandschakelaar gesloten. De regelaar werkt in de spaarstand. De rode controlelamp  (I) is uit.

In het display (e) verschijnt:

**Tel. vergrendeld**  
17:53 16.5°C


Als de schakelaar wordt geopend (bijvoorbeeld door een code via de telefoon), werkt de regelaar met het eerder ingestelde programma.

 *De woning is ook laat op de avond of vroeg in de ochtend lekker warm als u de regelaar voor het verlaten van uw huis in de stand  „Continu verwarmen” (g) zet en dan pas de schakelaar sluit. Vergeet niet de regelaar na uw terugkeer weer op „Automatische functie” te zetten.*

*Als u lang afwezig bent, houdt er dan rekening mee dat een woning die langdurig koel is geweest (muren etc.) vrij lang nodig heeft om warm te worden.*

## 6.9 Nieuwe programmering

Als uitgebreide wijzigingen moeten worden uitgevoerd, is het vaak het eenvoudigst de regelaar in de oorspronkelijke toestand terug te zetten en dan alle schakelpunten opnieuw in te voeren.

De draaischakelaar (n) in stand  draaien tot in het display (e) **Dag kiezen +/-** wordt weergegeven, vervolgens wistoets C (r) kort indrukken.

Als **alle** instellingen, dus ook de tijd en weekdag (en de taal in het display) met de schakelpunten moeten worden gewist, moet de wistoets C (r) langer dan 10 seconden worden ingedrukt.

---

## 7 Melding van de regelaar

### Afstandstoringsaanduiding

(niet bij alle verwarmingsapparaten)

Bij de verwarmingsapparaten met Bosch Hea-tronic wordt een storing van het verwarmingsapparaat doorgegeven aan de regelaar.

Bij een **storing van het verwarmingsapparaat** knippert het controlelampje  „Verwarmen” (I).

In het display (e) verschijnt:

**Installie test**  
17:53 18.0°C

---

**Opmerking:** Ga in dit geval te werk volgens de aanwijzingen in de **gebruiksaanwijzing van het verwarmingsapparaat** of neem contact op met uw verwarmingsinstallateur.

---

## 8 Algemene opmerkingen

... en tips om energie te besparen:

Als de instellingen van de regelaar worden veranderd, reageert de regelaar met een tijdsvertraging. De processor vergelijkt elke 20 seconden alle gewenste en werkelijke waarden en voert daarna de desbetreffende correcties met de vereiste snelheid uit.

De ruimte (hoofdrimte) waarin de ruimtetemperatuurregelaar is ingebouwd bepaalt de temperatuur voor de overige ruimten.

Dat betekent dat de ruimtetemperatuur in de hoofdrimte de bepalende temperatuur voor het complete verwarmingsnet is.

Daarom moeten thermostaatgerregelde verwarmingsradiatoren altijd geheel worden geopend als deze in de hoofdrimte zijn gemonteerd. De thermostaatknoppen reduceren anders de warmtetoevoer terwijl de regelaar om steeds meer warmte vraagt (zie ook hoofdstuk 4.1).

Als in de bijruimten een lagere temperatuur wordt gewenst of de verwarmingsradiator geheel moet worden uitgezet, moeten daar de (thermostatische) radiatorknoppen overeenkomstig worden ingesteld.

Omdat de ruimte waarin de ruimtetemperatuurregelaar is gemonteerd als regelruimte werkt, kan externe warmte (zoals rechtstreeks zonlicht of een warmtebron) leiden tot een onvoldoende verwarming van de overige ruimten (verwarming blijft koud). Voor het oplossen van dit probleem kan als toebehoren de ruimtetemperatuurregelaar RF 1 volgens de aanwijzingen in hoofdstuk 2.2, hoofdstuk 5.1 en hoofdstuk 6.7 worden gebruikt.

Door het verlagen van de ruimtetemperatuur overdag of 's nachts kan veel energie worden bespaard.

Het verlagen van de ruimtetemperatuur met 1 K (°C) kan een energiebesparing van 5% tot gevolg hebben.

Het is echter niet zinvol om de temperatuur in een dagelijks verwarmde ruimte beneden +15 °C te laten dalen. Als de ruimte de volgende keer wordt verwarmd, wordt het verwarmen namelijk door de afgekoelde muren vertraagd. Om een behaaglijke temperatuur te krijgen wordt dan vaak een hogere temperatuur ingesteld en daardoor meer energie verbruikt dan bij een gelijkmatige warmtetoevoer het geval zou zijn geweest.

Bij een goede warmte-isolatie van het gebouw wordt mogelijkwerwijs de ingestelde temperatuur van de spaarstand niet bereikt. Toch wordt energie bespaard, omdat de verwarming uitgeschakeld blijft.

In dit geval kunt u ook het schakeltijdstip voor het begin van de spaarstand eerder instellen.

Bij het ventileren het venster niet op een kier laten staan. Daardoor wordt voortdurend warmte aan de ruimte onttrokken zonder dat de ruimtelucht noemenswaardig wordt verbeterd. Voorkom daarom permanente ventilatie.

Het is beter om kort, maar intensief te luchten (raam geheel openen).

Tijdens het luchten temperatuurregelaar op lagere waarde instellen.

## 9 Fouten opsporen

Klacht	Oorzaak	Oplossing
Ingestelde ruimtetemperatuur wordt niet bereikt	Thermostaatknop(pen) in montageruimte van de regelaar geïnstalleerd.	Thermostaatknop laten vervangen door handmatig bediende knop of thermostaatknop geheel openen.
	Aanvoertemperatuurkeuzeknop op verwarmingsapparaat te laag ingesteld	Keuzeknop voor aanvoertemperatuur hoger instellen
Ingestelde ruimtetemperatuur wordt overschreden	Montageplaats van de regelaar ongunstig, bijvoorbeeld buitenmuur, vlakbij venster of op plaats met tocht...	Betere montageplaats kiezen (zie hoofdstuk Montage) of externe ruimtetemperatuursensor gebruiken (toebehoren)
Te grote temperatuurschommelingen	Tijdelijke inwerking van warmte op de regelaar, bijvoorbeeld door zonlicht, kunstlicht, televisietoestel, haard etc.	Betere montageplaats kiezen (zie hoofdstuk Montage) of externe ruimtetemperatuursensor gebruiken (toebehoren)
Temperatuurstijging in plaats van -daling	Actuele tijd op de schakellock verkeerd ingesteld	Instelling controleren
In de spaarstand een te hoge ruimtetemperatuur	Grote warmte opslag van het gebouw	Begin van spaarstand vroeger kiezen
Verkeerde of geen regeling	Verkeerde bedrading van de regelaar	Controleren of bedrading volgens aansluitschema verloopt en indien nodig wijzigen
Geen weergave of display reageert niet	Stroom is gedurende zeer korte tijd onderbroken geweest	Hoofdschakelaar van het verwarmingsapparaat uit- en weer inschakelen

## 1 Emniyet Kuralları

- ⚠ Bu termostat, yalnızca aşağıda belirtilen ECA kombi cihazlarında kullanılabilir. İlgili bağlantı şeması dikkate alınmalıdır.
- ⚠ Termostat, 220 V şebekeye kesinlikle bağlanmamalıdır.
- ⚠ Termostat bağlanmadan önce kombi cihazı gerilim beslemesi (220 V, 50 Hz) kesilmelidir.
- ⚠ Bu termostat, nemli ortamlara montaj için uygun değildir.

## 2 Kullanım Sahası

TR 200, digital program saatli bir oda termostatu olup, aşağıda belirtilen, sürekli güç regülatörlü ECA kombi cihazlarının ısı kontrolü için geliştirilmiştir.

Kombi Tipi	Elektrik Bağlantısı	„Kombi Arıza Göstergesi“ aktif
ZWE 24 - 2 K	Şema 9	Hayır
ZWE 24 - 2 A	Şema 10	Hayır
Bosch-Heatronic Üniteli Kombiler	Şema 11	Evet

TR 200, 80 m<sup>2</sup>'ye kadar olan oturma mahalleri için önerilir.

TR 200 gibi oda termostatları, zeminden ısıtılmalı tesisatlar için uygun olmayıp, bu tür tesisatlarda, dış hava termostatu kullanımı tavsiye olunur.

### 2.1 Ambalaj Kutusu Muhteviyatı

TR 200 Oda Termostatu + Özet Kullanma Kılavuzu (Bk. Resim 2).

### 2.2 Aksesuar

TR 200 ile birlikte kullanıma yönelik olarak eksterne (harici) bir sıcaklık sensörü (RF 1) siparişi de mümkündür (opsiyonel). Bu sensörün kullanımı, örneğin TR 200 montaj mahalinin sıcaklık ölçümüne uygun olmaması halinde gündeme gelebilecektir (Bk. Bölüm 4).

Bundan başka, sisteme bir uzaktan kumanda şalteri (örn. telefonla kumanda) bağlantısı da mümkündür (Bk. 6.8).

Bu şalter, 5 V DC için uygun olan, potansiyelsiz bir kantağa sahip olmalıdır.

## 3 Teknik Özellikler

Cihaz Ölçüleri	Bk. Resim 3
Nominal Gerilim	24 V DC
Nominal Akım	0,03 A
Regülasyon Aralığı	5...30 °C
Termostat Çıkışı	Sürekli, 2,8...21,5 V DC
Rezerve Çalışma Süresi	0...+40 °C
Koruma Türü	Yakl. 2 Saat
Sertifikasyon	IP 20
	CE

## 4 Montaj

- ⚠ Termostatın montajından önce kombi cihazına olan gerilim beslemesi (220 V, 50 Hz) kesilmelidir.

### 4.1 Montaj Mahali Seçimi

TR 200'ün regülasyon kalitesi için, uygun bir montaj mahali seçimi çok önemlidir. Cihazın monte edileceği oda, kalorifer tesisatının sıcaklık regülasyonu için uygun olmalıdır. Bu odadaki radyatörlerde termostatik radyatör vanası bulunmamalıdır. Bu radyatörlerin ısı gücünün mümkün olduğunca ayarlanamaz olmasını temin amacıyla, termostatik radyatör vanası yerine, ön ayarlı manuel radyatör vanaları tercih edilmelidir.

Montaj yeri olarak mümkün olduğunca bir iç duvar seçilmeli ve termostatın, hava akımından veya ısıdan etkilenmemesine dikkat edilmelidir (cihazın arkasından da olsa bu tür bir etkileşim olmamalıdır: örn. boş bir boru veya duvar oyuğu nedeniyle).

Oda havasının bir engelle karşılaşmadan cihazın hava menfezinden sirküle olabilmesi için termostatın alt ve üst kısmında yeterli yer bırakılmalıdır (Bk. Resim 4'teki taralı alan).

Yukarıda anılan koşulların tümü sağlanamıyorsa, bu durumda, RF 1 eksterne (harici) sıcaklık sensörü, uygun bir yer seçilmek suretiyle kullanılmalıdır (opsiyonel aksesuar).

RF 1 harici sensörün bağlanması halinde, termostat içindeki dahili sensör otomatik olarak devre dışı kalacaktır.

## 4.2 Termostatın Montajı

- Termostat kapağını (a), yan taraflardaki tırnakları (b) içeriye doğru itmek suretiyle konsoldan (b) çekerek çıkartın (Bk. Resim 5).
- Konsol (b), isteğe bağlı olarak aşağıdaki alternatif yöntemlerle duvara monte edilebilir:
  - $\varnothing$  55 mm'lik sıva altı bir priz kutusuna (d) 2 civata (c) ile montaj (Bk. Resim 6), veya
  - 4 dübel (6 mm) ve mercimek başlı civata ( $\varnothing$  3,5 mm) ile direkt olarak duvara montaj (Bk. Resim 6);
- Elektrik bağlantısını belirtildiği gibi yapın (Bk. Bölüm 5).
- Termostat kapağını (a) yerine takın.

## 4.3 Opsiyonel Aksesuar Montajı

Harici oda sıcaklık sensörünü (RF 1) ve uzaktan kumanda şalterini (örn. telefon şalteri), yasal hükümlere ve ilgili montaj talimatlarına uygun olarak monte edin.

## 5 Elektrik Bağlantısı

TR 200 - Kombi arasındaki kablo kesitleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

20 m'ye kadar	0,75 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>
30 m'ye kadar	1,0 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>
30 m'den daha uzun	1,5 mm <sup>2</sup>

Elektrik kablosu kalitesi için, yürürlükte olan yerel talimatlar dikkate alınmalıdır.

Endüktif etkileşim olmaması için bütün 24 V kabloları (ölçüm akımı), 220 V veya 380 V ileten kablolardan ayrı olarak döşenmelidir (min. mesafe 100 mm).

Kuvvetli akım kabloları, tramvay telleri, trafo istasyonları, radyo - TV cihazları, amatör telsiz istasyonları, mikro dalga cihazları, v.s. gibi endüktif dış etkiler söz konusu ise, bu durumda, ölçüm sinyali ileten kablolar, izoleli olarak çekilmelidir.

Elektrik bağlantısında, ilgili şema dikkate alınmalıdır (Bk. Resim 9 - 10 - 11).

## 5.1 Opsiyonel Aksesuarların Elektrik Bağlantısı

Mevcut olması halinde harici oda sıcaklık sensörü (RF 1), Resim 7'ye uygun olarak bağlanmalıdır.

İhtiyaç halinde RF 1'in kabloları, burmalı ikili bir kablo ile uzatılabilir. Bu sayede sensörün ölçüm değerleri etkilenmemiş olacaktır.

Mevcut olması halinde uzaktan kumanda şalteri (örn. telefon şalteri) ise, Resim 8'e uygun olarak bağlanmalıdır. Gerekli asgari koşullar için Bölüm 2.2 (Aksesuar) dikkate alınmalıdır.

Uzaktan kumanda şalteri şalt kontağının kapalı olması halinde, ısıtma devresi, ekonomik işletmeye geçer ve göstergede „F“ görüntüye gelir. Kontakın açık olması halinde ise, termostatta ayarlanan işletme tarzına geçilir (Resim 8).

## 6 Termostatın Kullanımı/ Kumandası

TR 200, montaj ve işletmeye alma işleminden sonra ender olarak kullanılan bir takım kumanda elemanlarına sahiptir.

Bu yüzden, çok az kullanılacak olan tüm kumanda elemanları bir klape ile kapatılmıştır.

Klape kapalıyken görünür olan kumanda elemanları 1. kumanda düzlemini, diğer tüm elemanlar ise 2. kumanda düzlemini ve servis teknisyeni için olan 3. kumanda düzlemini (servis düzlemini) teşkil etmektedir.

Tüm özel işletim durumları, displayde text ile veya kontrol ledleriyle gösterilmekte olup, Bosch-Heatronic üniteli kombilerde arıza göstergesi de aktiftir.

Klape kapalıyken, displayde aktüel saat ve ölçülen oda sıcaklığı (0,5 °C'lık adımlarla) görüntüdedir.

### 6.1 1. „Kumanda Düzlemi“ (Bk. Resim 1)



#### 6.1.1 Kalorifer Kumanda Düğmesi ☀ (k)

Bu düğmeyle ☀ (k), normal kalorifer ısıtması işletmesinde, termostatın regüle etmesi gereken oda sıcaklığı seçimi yapılmaktadır.



Bu seçimden sonra termostat, kırmızı kontrol lâmbası (I) yandığı sürece, sürekli bu sıcaklığa uygun şekilde regülasyon yapacaktır.

Düğme ☼ (k) „5“ konumunda ise, kırmızı kontrol lâmbası (I) yanmaz. Bu durumda termostat 5 °C ' a göre regülasyon yaparak donma tehlikesini önler (kalorifer ısıtması devre dışıdır).

### 6.1.2 Termostat İşletme Alternatifleri

#### Otomatik İşletme

Termostatın temel işletme ayarı otomatik işletmedir.

Otomatik işletmenin anlamı, program saati (e) ile belirlenen zamanlara uygun olarak, normal ısıtma işletmesi ve ekonomik işletme arasında otomatik dönüşümdür.

Normal ısıtma işletmesinde (= „Gündüz“) termostat, kumanda düğmesinde (k) ayarlanan sıcaklığa göre regülasyon yapar ve kırmızı kontrol lâmbası (I) sürekli yanar.

Ekonomik işletmede (= „Gece“) termostat, ayarlanan ekonomik sıcaklığa göre regülasyon yapar ve kırmızı kontrol lâmbası (I) yanmaz (ekonomik sıcaklık ayarı için Bölüm 6.2.1'e bakınız).

**Açıklama:** Otomatik işletmeden her çıkış, bir kontrol lâmbasıyla veya text ile gösterilmekte olup, otomatik işletmeye geri dönüş her zaman mümkündür.

#### ☼ Butonu „Sürekli Isıtma“ (g)

Bu butona ☼ (g) basıldığında, sürekli ısıtma işletmesi devreye girmektedir.

Termostat, kumanda düğmesinde ☼ (k) ayarlanan sıcaklığa uygun olarak sürekli regülasyon yapar.

Kırmızı kontrol lâmbası (f) yanar.

Ayrıca diğer kırmızı kontrol lâmbası da (I) yanar (kumanda düğmesinin ☼ (k) „5“ konumunda bulunması durumunda yanmaz).

Program saatinde ayarlanan ekonomik işletme dikkate alınmaz.

Sürekli ısıtma işletmesi:

- ☼ butonuna (g) tekrar basılıncaya kadar (bu durumda tekrar otomatik işletme ayarlanmış olur).

veya

- ☼ butonuna (h) basılıncaya kadar (bu durumda ekonomik işletme ayarlanmış olur) devam eder.

Her iki durumda da kırmızı kontrol lâmbası (f) söner ve termostat, bundan sonra geçerli olacak sıcaklığa göre regülasyona başlar.

☞ Bu butona, normalden geç yatılacaksa (örn. bir parti verilmesi halinde) basılması, daha sonra otomatik işletmeye tekrar geri dönülmelidir.

*Hastalık hallerinde de sürekli ısıtma işletmesine gerek duyulabilir. Ancak, daha sonra tekrar otomatik işletmeye geri dönülmelidir.*

*Kış tatilinde veya yazın, sürekli ısıtma butonuna (g) basmak ve ilaveten kumanda düğmesiyle ☼ (k) sıcaklığı düşürmek suretiyle, uzunca bir zaman için düşük sıcaklık işletmesi seçimi de yapmak mümkündür.*

#### ☼ Butonu „Ekonomik İşletme“ (h)

Bu sarı ☼ butona (h) basıldığında, ekonomik işletme devreye girmektedir.

Termostat, kumanda düğmesinde ☼ (m) ayarlanan sıcaklığa uygun olarak sürekli regülasyon yapar (ekonomik işletme sıcaklık ayarı için 6.2.1 bölümüne bakın).

Sarı kontrol lâmbası (i) „Ekonomik İşletme“ yanar.

Kırmızı kontrol lâmbası (I) „Kalorifer Devrede“ sönmüştür.

Program saatinde (e) ayarlı olan normal ısıtma işletmesi dikkate alınmaz.

Ekonomik işletme:

- Gece yarısına kadar (saat 00.00)



veya


- ☼ butonuna (h) tekrar basılıncaya kadar (bu durumda tekrar otomatik işletme ayarlanmış olur)

veya

- ☼ butonuna (g) basılıncaya kadar (bu durumda sürekli ısıtma ayarlanmış olur) devam eder.

Bu üç durumda da sarı kontrol lâmbası (i) söner ve termostat, bundan sonra geçerli olacak sıcaklığa göre regülasyona başlar.

 Bu fonksiyonu, program dışı olarak evi terkedecekseniz (örn. alışveriş nedeniyle) ve ev artık ısıtılmayacak ise kullanın. Eve geri döndüğünüzde  butonuna **(h)** tekrar basın, termostat yeniden otomatik işletmede çalışmaya başlayacak ve ayarlı sıcaklığa uygun olarak regülasyon yapacaktır.

Şayet akşamları dışarıya çıkacaksanız veya erken yatacaksanız  butonuna **(h)** basın. Termostat, ekonomik işletmeyi gece yarısı sona erdirir ve ertesi sabah otomatik işletmeyle ısıtmaya devam eder.


## 6.2 „2. Kumanda Düzlemi“

2. kumanda düzlemine klape açıldığında ulaşılmaktadır.

Klapein açılmasıyla otomatik olarak programlama modülü devreye girer. Display, program seçim şalteri **(n)** konumuna göre, en son ayarlanan değeri gösterir.



### 6.2.1 Kumanda Düğmesi „Ekonomik İşletme“ **(m)**

Bu düğmeyle  **(m)**, termostatın otomatik işletmede, „Ekonomi“ de ve „Ekonomik İşletme“ de **(h)** regüle etmesi gereken oda sıcaklığı seçimi yapılır.

### 6.2.2 Program Saati


Program saati; kaloriferi, günde üç defaya kadar, belirli bir saatte otomatik olarak çalıştırmaya ve günde üç kez, belirli bir saatte otomatik olarak devreden çıkarmaya imkân sağlar.


Bu zaman noktaları, her gün için ayrı ayrı programlanabilir.



### 6.2.3 Program Seçim Şalteri Konumunda

#### Saatin Ayarlanması

Program seçim şalterini **(n)** „“ konumuna getirin.


**Açıklama:** İşletmeye almada veya uzun süreli elektrik kesintisinde „Gün Secimi +/-“ görüntüye gelir. Bu durumda haftanın aktüel gününü ayarlayın (Bk. Sayfa 102) ve sonra  **(q)** butonuna basın.

Displaye **(e)** aşağıdaki görüntü gelir:

**Saat ayarı +/-**  
**12:00**

Saat ayarı, „-“ **(o)** veya „+“ **(p)** butonlarına basmak suretiyle yapılabilir.

Butonlara kısa bir süre basılınca saat ayarı 1 dakika değişir, uzun süreli basılınca ise saat ayarı, ileri veya geri olmak üzere hızla değişir. Bu esnada saniyeler „0“ a ayarlanır. Buton bırakılınca saat çalışmaya başlar.



 12.00 (öğle) ' den önceki saat ayarı, „-“ **(o)** butonuyla daha hızlı yapılabilir.

Saat ayarı tamamlanınca klapeyi tekrar kapatın.

Displaye **(e)** aşağıdaki görüntü gelir.

**17:53 21.5°C**


### Haftanın Günü Ayarı

Program seçim şalterini **(n)** „“ konumuna getirin. Displayde „Saat Ayarı +/-“ görüntüye geldiğinde  **(q)** butonuna basın.

Displayin **(e)** üst satırına aşağıdaki görüntü gelir:

**Gün Secimi +/-**

Haftanın aktüel günü, „-“ **(o)** veya „+“ **(p)** butonlarına basmak suretiyle ayarlanır.

Bu işlemden sonra saat ayarı yapılacak ise  **(q)** butonuna basılmalıdır.

Ayar tamamlanınca klapeyi tekrar kapatın.



### 6.2.4 Program Seçim Şalteri Konumunda

#### Isıtma Programının Ayarlanması

Program saati ; kaloriferi, günde üç defaya kadar, belirli bir saatte otomatik olarak çalıştırmaya ve yine günde üç defaya kadar, belirli bir saatte otomatik olarak devreden çıkarmaya imkân sağlar.

Bu zaman noktaları, her gün için ayrı ayrı programlanabilir.

Her gün için aynı saatlerin ayarlanması da mümkündür.

Efektif bir programlama yapabilmek için, ısıtma zamanlarının 110. sayfadaki tabloya yazılmasında fayda vardır. En sık kullanılacak olan ısıtma programı, ilk adım olarak bütün günler için girilmelidir. Bu işlemden sonra, farklılık arzeden diğer zamanlar kolaylıkla değiştirilebilir.

Program seçim şalterini (n) „” “ konumuna getirin.

Displaye (e) aşağıdaki görüntü gelir:

**Gün Secimi +/-**

„-“ (o) veya „+“ (p) butonuna basın. Displayin üst satırında **Hergün** (veya haftanın aktüel günü) görüntüye gelir.

**Hergün** ayarında, haftanın her günü aynı saatte „Isıtma“ ve yine haftanın her günü aynı saatte „Ekonomik Isıtma“ ile başlama söz konusudur.

Haftanın sadece bir gününün (örn. Perşembe) seçilmesi halinde, sürekli olarak haftanın bu gününde ve belirlenmiş olan saatte, ilgili program geçerli olacaktır. Yani her Perşembe günü aynı saatte „Isıtma“ veya „Ekonomik Isıtma“ başlayacaktır.

Haftanın günü ayarı, „-“ (o) veya „+“ (p) butonlarına basmak suretiyle yapılır.

**Pazar** ve **Pazartesi** arasında **Hergün** görüntüye gelir.

Displayde görüntüye gelen gün veya haftanın tüm günleri için ısıtma zamanları ayarlanabilir. Bunu yapmak için „▷“ (q) butonuna basın.

Displaye (e) aşağıdaki görüntü gelir:

**1. Isıtma Basl.**

**6:00**

Arzulanan ilk ısıtma başlangıç zamanı, „-“ (o) veya „+“ (p) butonlarına basmak suretiyle programlanır.

Butonlara kısa süreli basılınca, ısıtma başlangıç zamanı 10 dakika değişir, uzun süreli basılınca ise, ileri veya geri olmak üzere hızla değişir.

Arzu edilen zaman ayarlanınca, „▷“ (q) butonuna basın.

Şimdi artık ilk „Ekonomik Isıtma Başlangıcı“nın ayarlanması gerekir.

Displaye (e) aşağıdaki görüntü gelir:

**Eko. Isit. Basl.**

**6:00**

Arzulanan ilk ekonomik ısıtma başlangıcı, „-“ (o) veya „+“ (p) butonlarına basmak suretiyle programlanır.

Butonlara kısa süreli basılınca, ekonomik ısıtma başlangıç zamanı 10 dakika değişir, uzun süreli basılınca ise, ileri veya geri olmak üzere hızla değişir.

Arzu edilen zaman ayarlanınca, „▷“ (q) butonuna basın.

Displaye (e) aşağıdaki görüntü gelir:

**2. Isıtma Basl.**

**--:--**

**Açıklama:** --:-- işareti, bu şalt noktasının henüz boş olduğunu ifade eder, yani fabrika ayarında veya uzun süreli elektrik kesintisinden sonra sadece 1 ısıtma başlangıcı ve 1 ekonomik ısıtma başlangıcı ayarlanmıştır.

Şimdi artık, şayet arzu ediliyorsa, ilk ısıtma başlangıcında olduğu gibi, aynı şemaya göre ikinci ısıtma başlangıç zamanı ayarlanabilir.

İkinci ekonomik ısıtma başlangıcı için veya istenmesi halinde üçüncü ısıtma ve ekonomik ısıtma başlangıçları için aynı şekilde hareket edilebilir.


Şalt noktalarına ihtiyaç duyulmaması halinde, herhangi bir değişiklik yapmadan „▷“ (q) butonuna basın.

Görüntüye gelen bir şalt noktasının silinmesi isteniyorsa, kısa süreli olmak üzere bir pim ile „C“ (r) butonuna basın. Displayde, --:-- işareti görüntüye gelecektir.

Arzulanan zamanlar ayarlanınca, „▷“ (q) butonuna basın.

Displayde **Gün Secimi +/-** görüntüye gelir. Şimdi artık, yukarıda izah edildiği gibi, tek bir gün veya diğer bir gün seçimi yapıлып, ilgili zamanlar programlanabilir.

**Açıklama:** Haftanın tüm günleri için programlama yapıldıktan sonra tek bir günde değişiklik yapıldığında, „Hergün“ programlama noktası yeniden çağırılır ise, tüm şalt noktalarında ---:– işareti görüntüye gelir. Bu durumda, haftanın tüm günleri için bir şalt noktası değiştirilir ise, haftanın her bir günü için olan eski program silinir ve yukarıda izah edildiği gibi tekrar yeni program yapmak gereği ortaya çıkar.

 *Herhangi bir güne ait şalt noktalarının zamansal olarak doğru sırada programlanmasına gerek yoktur. Gün Secimi +/- görüntüdeyken termostat, şalt noktalarını otomatik olarak düzenler.*

„–“ (o) veya „+“ (p) butonlarına basmaksızın, yukarıda izah edildiği gibi hareket etmek suretiyle, ayarlanan şalt noktalarını gözlemleyebilirsiniz.

**Gece yarısından sonra da** ısıtma yapılacak ise, son ekonomik ısıtma başlangıcının programlanmasına gerek yoktur. Bu durumda, bu başlangıç zamanını, bir sonraki günün 1. ısıtma başlangıcı olarak programlayabilirsiniz. 1. ısıtma başlangıcının 1. ekonomik ısıtma başlangıcından daha geç olmasına rağmen termostat, şalt noktalarının sırasını algılayacaktır.

**Haftanın herhangi bir gününde, genelde ısıtma yapılmayacak ise** (örn. pazar günü kullanılmayan bir büro), bu durumda ilgili ekonomik ısıtma başlangıcını programlayın (muhtemelen 1 gün öncesine) ve tekrar ısıtma yapılacak zamana kadar diğer tüm şalt noktalarını silin.

Haftanın herhangi bir gününde, genelde sürekli ısıtma gerekiyor ise, bu durumda ilgili ısıtma başlangıcını programlayın (muhtemelen 1 gün öncesine) ve tekrar ekonomik ısıtma başlangıcı zamanına kadar diğer tüm şalt noktalarını silin.

Programda **kapsamlı değişiklikler** yapmak istiyorsanız, fabrika tarafından ayarlanan programdan hareket etmeniz yarar vardır.

**Tüm özel şalt noktalarını silmek** için, displayde **Gün Secimi +/-** görüntüye gelinceye kadar yukarıda izah edildiği gibi hareket edin. Sonrada kısa bir süre için „C“ silme butonuna (r) basın.

Böylelikle tekrar fabrika ayarına dönmüş olursunuz (Tüm Günler: 1. Isıtma Başlangıcı 06:00, 1. Ekonomik Isıtma Başlangıcı 22:00, diğer şalt noktaları ---:–).

Başka değişiklik gerekli değil ise klapeyi kapatın.



## 6.2.5 Program Seçim Şalteri „☐“ Konumunda

### Tatil Programı

Program seçim şalterini (n) „☐“ konumuna getirin.

Displayde (e) aşağıdaki görüntü gelecektir:

**Tatil Günleri +/-**  
0

Arzu edilen tatil günü sayısı, „–“ (o) veya „+“ (p) butonlarına basmak suretiyle ayarlanır.

Butonlara kısa süreli basıldığında tatil günü sayısı 1 gün değişir, uzun süreli basılınca ise gün sayısı hızla değişir.


**Açıklama:** İçinde bulunulan günü tatil günü olarak saymak gerekir, çünkü termostat derhal tatil programına başlar. Tatilden geri dönüş günü, ancak bu günde ısıtma yapılmaması halinde birlikte sayılmalıdır !

**Örnek:** İki hafta tatil yapmak ve Cumartesi öğleden sonra yola çıkmak istiyorsunuz. İki hafta sonra Cumartesi öğleden sonra geri dönüşünüz planlandı ve geldiğinizde evin sıcak olmasını istiyorsunuz.



Yola çıkmadan kısa bir süre önce tatil programını girerseniz, bu durumda tatil günü sayısı „14“ olacaktır (Cumartesi, Pazar, ....Perşembe ve Cuma, termostat bu Cumartesi tekrar ısıtmaya geçmelidir).




Klape kapatılınca displaye (e) aşağıdaki görüntü gelir:

14 Tatil Günleri  
17:53 16.5°C


Termostat,  „Ekonomik İşletme“ kumanda düğmesiyle (m) ayarlanan sıcaklığa uygun olarak derhal regülasyona başlar. Geri kalan günlerin sayısı sürekli görüntüye gelir. Programlanan gün sayısı bittikten sonra (gece yarısı) termostat, ekonomik işletme programını otomatik olarak nihayetlendirir ve otomatik işletmeye geri döner.

Daha başka değişiklikler yapmak istiyorsanız klapeyi açık bırakabilirsiniz.

  „Ekonomik İşletme“ kumanda düğmesiyle (m) ayarlanan sıcaklığın, **ev hayvanları, bitkiler**, v.s. için, tüm tatil süresi boyunca uygun olup olmadığı hususu dikkate alınmalıdır.

Öğleden önce eve geri dönmeyi planlıyorsanız, 1. ısıtma başlangıcı zamanına kadar beklemek yerine gece yarısından itibaren ısıtmaya başlamak daha doğru olsa gerektir. Bu durumda, tatil günlerini programladıktan sonra,  (q) butonuna basın. Displayde „**Otomatik +/-**“ görüntüye gelecektir. Şimdi artık, tatil bittikten sonraki işletme tarzını, „+“ (p) veya „-“ (o) butonlarıyla, sürekli ısıtma veya otomatik işletmeye ayarlayabilirsiniz. Şayet sürekli ısıtmayı seçtiyseniz, bu durumda, son tatil günü gece yarısından itibaren,  „Isıtma“ kumanda düğmesiyle (k) ayarlanan sıcaklığa uygun olarak ısıtma yapılacaktır. Sürekli ısıtmayı sona erdirmek için, tatil dönüşünde,  „Sürekli Isıtma“ (g) butonuna yeniden basmayı unutmayın.

Tatil programına zamanından önce son vermek için:

 „Sürekli Isıtma“ butonuna (g) ardı ardına iki defa basılmalı veya gün sayısı, yukarıda izah edildiği gibi „0“ a getirilmelidir.


Gün sayısını yukarıda izah edildiği gibi ayarlamak ve ekonomik ısıtma sıcaklığını „Ekonomik İşletme“ kumanda düğmesiyle (m) arzulanan değere yükseltmek suretiyle, birçok güne yayılmış sürekli ısıtma da sağlanabilir.




## 6.2.6 Program Seçim Şalteri „i“ Konumunda

### Ayarlanan Değerlerin Okunması

Program seçim şalterini (n) „i“ konumuna getirin. Displayin (e) üst satırında, haftanın aktüel günü görüntüye gelir.

 (q) butonuna basıldığında, bir sonraki grup görüntüye gelir. Mevcut olması halinde, gruptaki her bir değer, 5 saniye süreyle ekranda kalır, daha sonra termostat, bir sonrakine atlar. Değerleri daha hızlı okumak isterseniz, „+“ (p) butonuyla atlama yapabilirsiniz.

Değerleri daha uzun süre okumak isterseniz, kısa bir süre için „-“ (o) butonuna basın. Display bu parametrede duracaktır.

 (q) butonuna basmak suretiyle, bir sonraki parametreye otomatik atlama, tekrar aktif hale gelecektir.

1. grupta, aşağıdaki genel değerler, 5 saniye arayla ekrana (e) gelir. Mevcut olmayan değerler ise atlanır:

Ekran Görüntü Örneği (5 saniye süreli görüntü)	Parametre Tanımı
<b>Sıcaklıklar</b>	1. Grup Başlığı
<b>Oda Sic. Ortam</b> 21,5 °C	Termostatta ölçülen oda sıcaklığı „ortam“, ancak ekstern (harici) sensörün bağlı olması halinde görüntüye gelir.
<b>Oda Sic. Ekst.</b> 21,0 °C	Ekstern (harici) sensörde ölçülen oda sıcaklığı
<b>İstenen Sic.</b> 21,5 °C	Termostatın regüle ettiği, olması gereken oda sıcaklığı

**2. Grupta**, ısıtma programı değerleri, 5 saniye süreyle görüntüye gelir. Mevcut olmayan değerler atlanır:

Ekran Görüntü Örneği (5 saniye süreli görüntü)	Parametre Tanımı
Isıtma Programı	2. Grup Başlığı
Perşembe	Haftanın günü için ısıtma programı (veya haftanın tüm günleri için)
1. Isıtma Başl. 6:00	Haftanın günü için ayarlanmış 1. ısıtma başlangıcı
1. Eko. Isıt. Başl. 9:00	Haftanın günü için ayarlanmış 1. ekonomik ısıtma başlangıcı
2. Isıt. Başl. 11:30	Haftanın günü için ayarlanmış 2. ısıtma başlangıcı
2. Eko. Isıt. Başl. 13:00	Haftanın günü için ayarlanmış 2.ekonomik ısıtma başlangıcı
3. Isıt. Başl. 17:30	Haftanın günü için ayarlanmış 3. ısıtma başlangıcı
3. Eko. Isıt. Başl. 22:00	Haftanın günü için ayarlanmış 3.ekonomik ısıtma başlangıcı
Cuma	Haftanın bir sonraki günü için ısıtma programı, v.s.

Daha sonra otomatik gösterge tekrar baştan başlar ve program seçim şalterinin (n) konumu değiştirilinceye veya klape kapatılıncaya kadar devam eder.

### Lisanın Programlanması

Program seçim şalterini (n) „i“ konumuna getirin.

Aşağıdaki görüntü ekrana gelinceye kadar „-“ (o) butonunu basılı tutun:

**Sprache** +/-

Arzuladığınız lisanı, „+“ (p) veya „-“ (o) butonuyla ayarlayın.

### Mevcut diller:

- Almanca/Deutsch
- İngilizce/English
- Flamanca/Nederlands
- İspanyolca/Espanol
- İtalyanca/Italiano
- Fransızca/Français
- Portekizce/Portugues
- Danca/Dansk
- Yunanca/ELLINIKΑ
- Türkçe/Türkce
- Lehçe/Po polsku
- Çekçe/Cesky
- Slovakça/Slovensky
- Macarca/Magyar
- Slovence/Slovensko
- Hırvatça/Hrvatski
- Letonca/Latviski
- Rumence/Romaneste

Başka bir değişiklik gerekli değilse klapeyi kapatın.

### 6.3 „3. Kumanda Düzlemi“ veya „Servis Düzlemi“

(Sadece Servis Teknisyeni için)

„3. Kumanda Düzlemi“ ne veya „Servis Düzlemi“ ne; program seçim şalterini (n) „□“ konumuna getirmek ve „▷“ (q) butonuna 5 saniyeden fazla basmak suretiyle ulaşılır. Mevcut olmayan değerler atlanır:

Ekran Görüntü Örneği	Parametre Tanımı	Ayar İmkânı
Oda Sensörü +/- 21,3 °C	Takılan sensörün kalibrasyonu	Gösterilen değer, „-“ (o) veya „+“ (p) butonlarıyla, 0,1 K'lik adımlarla, max. ± 3 K'e kadar değiştirilebilir.
Ekst. Sensör +/- 21,4 °C	Ekstern (harici) sensörün kalibrasyonu	
Kal. Sic. +/- 14,6 °C	☾ kumanda düğmesinin (m) skala konumuna göre, gösterilen değer kalibrasyonu	
Kal. Sic. +/- 19,7 °C	☀ kumanda düğmesinin (k) skala konumuna göre, gösterilen değer kalibrasyonu	


„▷“ (q) butonuyla bir sonraki göstergeye geçilebilir. „▷“ (q) butonuna, „Kal Sic. +/-“ görüntüdeyken bir kez daha basılırsa, bu durumda „Servis Düzlemi“ terkedilir.

**Açıklama:** Sensörün kalibrasyonundan önce, yabancı ısıdan etkilenmemesine dikkat edilmelidir. Klape açılır açılmaz, sensörün ölçüm değerleri, kalibrasyon için dikkate alınmaktadır.


Bir kalibrasyonu iptal etmek için, „Servis Düzlemi“ nde ve ilgili göstergede, kısa bir süre için „C“ silme butonuna (r) basılmalıdır. Bundan sonra eski değer tekrar aktif olacaktır. Daha başka bir değişiklik yapılmayacak ise klapeyi kapatın.

#### 6.4 Çalışma Rezervi

Program saati, asgari 1 gün işletmede kalmak şartıyla yaklaşık 2 saatlik bir rezerve süresine sahiptir. Elektrik kesildiğinde gösterge (display) söner. Rezerve süresi içinde elektrik tekrar gelirse, bu durumda saat, ısıtma ve ekonomik işletme başlangıç zaman ayarları bozulmaz.

 *Elektrik kesintisinin 2 saatten fazla devam etmemesi gerektiğini unutmayın! (yazın kaloriferi kapatmayın, bunun yerine termostatta daha düşük sıcaklığı ayarlayın).*

#### 6.5 Yaz/Kış Saati Ayarı

 „Saatin Ayarlanması“ bölümündeki gibi hareket edin.


„Isıtma Başlangıcı“ ve „Ekonomik İşletme Başlangıcı“ şalt noktalarını (ayarlarını) değiştirmeyin.

#### 6.6 Kısa (Özet) Kullanma Kılavuzu

Konsolun sağ arka tarafındaki cepte mini bir kullanma kılavuzu mevcut olup, bu kılavuzda tüm temel işlemler özetlenmiştir (Bk. Resim 2).

#### 6.7 RF 1 Oda Sıcaklığı Sensörü (Ops. Aks.) Bağlantılı Termostat

RF 1 oda sıcaklığı sensörünün bağlanması halinde, termostat içindeki dahili sensör devre dışı kalır (etkisizdir). Bu nedenle, harici sıcaklık sensörünün bulunduğu ortamdaki sıcaklık şartları baz alınır.


 *Harici sıcaklık sensörü; termostatın monte edildiği mahalde, evin tamamı için geçerli olmayacak uygunsuz referans şartlarının hüküm sürmesi halinde tercih edilmelidir (örn. güneş ışını, soba kullanımı, v.s.).*

#### 6.8 Uzaktan Kumanda Şalteri (Örn. Telefon Şalteri) Bağlantılı Termostat

Bu ilâve şalter (sevkiyat programına dahil değildir) vasıtasıyla kalorifer tesisatının uzaktan kumandası (örn. telefonla) mümkündür.

En sık kullanılan uzaktan kumanda şekli, telefonla olanıdır. Her telefon aparatından, kişisel bir kodun iletilmesiyle, kalorifer işletmesi devreye sokulabilir.



Ev terkedilmeden önce termostatta, eve dönüldüğünde arzulanır işletme tarzı ayarlanır (otomatik veya sürekli ısıtma).

Bundan sonra uzaktan kumandanın şalteri kapanır, termostat „Ekonomik İşletme“ de çalışır ve kırmızı kontrol lâmbası  (I) sönmüştür.

Displaye (e) aşağıdaki görüntü gelir:

**Ekst. Kilitli**  
17:53 16.5°C

Şalter açıldığında (örn. kodlu bir telefon sinyaliyle) termostat, önceden ayarlanan programla çalışmaya başlar.


 *Şayet evi terketmeden önce termostattaki  (Sürekli Isıtma) (g) konumuna getirir ve sonra şalteri kapatır iseniz, eviniz hem akşam geç vakit ve hemde sabah erken sıcak kalacaktır. Ancak eve geri döndükten sonra termostattı, tekrar „Otomatik İşletme“ ye getirmeyi unutmayın.*

*Evin uzun süreli terkedilmesi halinde, evin (duvarların, v.s.) iyice soğuyacağı ve bu nedenle tekrar ısıtmanın uzun süreceği unutulmama- lıdır. Bu yüzden kalorifer, zamanında çalıştırılmalıdır.*




## 6.9 Yeniden Programlama

Geniş kapsamlı değişiklikler yapılmak istendiğinde, termostati fabrika ayarına getirmek ve sonra tüm şalt noktalarını yeniden girmek en basit yoldur.

Program seçim şalterini **(n)**, ekranda **(e)** „Gün Secimi +/-“ görüntüye gelinceye kadar „“ konumuna getirin. Sonra „C“ silme butonuna **(r)** kısa bir süre basın.

Şalt noktalarıyla birlikte tüm ayarların (saat, haftanın günü ve lisan dahil) silinmek istenmesi halinde, „C“ silme butonuna **(r)** 10 saniyeden daha uzun süre basmak gerekir.

## 7 Kombiden Termostata Arıza Bildirimi

Bölüm 2'de belirtilen kombi cihazlarında (Bosch-Heatronic üniteli kombiler), cihazdaki bir arıza, termostata da bildirilmektedir. Kombi cihazında bir arıza olduğunda, kontrol lambası „“ **(I)** yanıp sönmeye başlar.

Displaye **(e)** aşağıdaki görüntü gelir:

**Tesisat Kontrol**

17:53 18.0°C

**Açıklama:** Bu durumda, kombi cihazı kullanma talimatında belirtilen açıklamalara göre hareket edin veya yetkili servise başvurun.

## 8 Genel Açıklamalar

... ve Enerji Tasarrufuyla İlgili Bilgiler.

Ayarlarda yapılan değişikliklere termostat, gecikmeli olarak reaksiyon gösterir. Prosesör, her 20 saniyede bir olmak üzere tüm referans ve aktüel değerleri karşılaştırır ve gerekli hızla ilgili düzeltmeleri yapar.

Termostatin monte edildiği referans oda, diğer odaların sıcaklığını belirler.

Yâni, referans odanın sıcaklığı, tüm kalorifer şebekesi için referans teşkil eder.

Bu nedenle, referans odadaki radyatörlerde termostatik radyatör vanası mevcut ise, bu vanalar tamamen açılmalıdır. Aksi takdirde, termostatin sürekli ısı talep etmesine rağmen, termostatik radyatör vanaları, ısı akışını sürekli engelleyecektir (Bk. Bölüm 4.1).

Yan odalarda daha düşük sıcaklık arzu ediliyorsa veya bu odalardaki radyatörlerin kapalı kalması isteniyorsa, bu durumda, bu odalardaki termostatik radyatör vanaları, istenildiği gibi ayarlanmalıdır.

Termostatin monte edildiği oda, referans oda olarak etki ettiği için, yabancı ısı kaynakları (örn. güneş ışını, soba, v.s.) nedeniyle diğer odaların yetersiz ısınmasına yol açabilir (kalorifer soğuk kalabilir). Bu durumda, 2.2, 5.1 ve 6.7 bölümlerindeki açıklamalara uygun şekilde RF 1 harici sensör, opsiyonel aksesuar olarak devreye sokulabilir (kullanılabilir).

Oda sıcaklığının gündüz veya gece düşürülmesiyle önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlanabilir.

Oda sıcaklığının 1 K (°C) düşürülmesiyle % 5'e kadar enerji tasarrufu sağlamak mümkündür.

Ancak, hergün ısıtılması gereken odaların sıcaklığını + 15 °C ' ın altına düşürmek doğru değildir. Aksi takdirde soğuyan duvarlar nedeniyle tekrar ısıtmak için daha uzun zaman ve daha fazla enerji gerekli olacaktır. Dolayısıyla düzenli ısıtma tercih edilmelidir.

Binanın ısı yalıtımının iyi olması halinde, ayarlanan ekonomik işletme sıcaklığına ulaşılama ihtimali söz konusudur. Ancak kalorifer işletmesi kapalı kalacağı için, buna rağmen enerji tasarrufu sağlanacaktır.

Bu durumda, ekonomik işletme başlangıcını daha erkene ayarlayabilirsiniz.

Havalandırma için pencereleri hafif açık konumda bırakmayın. Bu durumda, havalandırma tam sağlanamayacağı gibi, odadan sürekli bir ısı kaybı olacaktır.

En iyisi kısa ve tam havalandırma yapın (pencereleri tam açarak).





Havalandırma sırasında termostati düşük sıcaklığa ayarlayın.



## 9 Hata Arama

Şikayet	Nedeni	Giderilmesi
Ayarlanan oda sıcaklığına ulaşamıyor	Termostatın monte edildiği odadaki radyatörlerde termos- tatic radyatör vanası (vanaları) mevcut	Termostatik radyatör vanalarını manuel kumandalı radyatör vanalarıyla değiştirin veya termostatik radyatör vanalarını tam açın
	Kombi cihazındaki kalorifer gidiş suyu sıcaklık düğmesi düşük ayarlanmış	Kalorifer gidiş suyu sıcaklık düğmesini daha yüksek değere ayarlayın
Ayarlanan oda sıcaklığı değeri aşıyor	Termostatın montaj mahali uygun değil (örn. dış duvar, pencere yakını, hava akımı, v.s.)	Daha uygun bir montaj mahali seçin (Bk. Bölüm: Montaj) veya harici sıcaklık sensörü kullanın (ops. aksesuar)
Oda sıcaklığı değerinde büyük oynamalar var	Zaman zaman termostata yabancı ısı etkisi söz konusu (örn. güneş ışını, oda aydınlatması, TV, soba, v.s.)	Daha uygun bir montaj mahali seçin (Bk. Bölüm: Montaj) veya harici sıcaklık sensörü kullanın (ops. aksesuar)
Sıcaklık düşmesi yerine yükselmesi söz konusu	Program saatindeki gündüz zamanı yanlış ayarlanmış	Ayarı kontrol edin
Ekonomik işletmede yüksek oda sıcaklığı	Binanın ısı yalıtımı çok iyi	Ekonomik işletme başlangıcını daha erkene ayarlayın
Yanlış regülasyon veya regülasyon yok	Termostat kabloları hatalı bağlanmış	İlgili bağlantı şemasına göre kablo bağlantılarını kontrol edin, gerekiyorsa düzeltin
Displayde görüntü yok veya display reaksiyon göstermiyor	Çok kısa süreli elektrik kesintisi	Kombinin ana şalterini kapayıp tekrar açın

## 1 Sikkerhedsforskrifter

-  Benyt kun TR 200 i forbindelse med gaskedler, og kun på nedenstående typer. Forbind termostaten til kedlen iht. tilslutningsskema.
-  TR 200 må ikke tilsluttes 230 V.
-  Sørg for at spændingsforsyningen (230 V, 50 Hz) til kedlen er afbrudt, før termostaten tilsluttes.
-  Termostaten er ikke egnet til montering i fugtige rum.

## 2 Anvendelse

TR 200 er en rumtermostat med digitalt kontrolprogram; tre koblingstidspunkter for varmedrift og tre koblingstidspunkter for sænket drift/ugedag) til regulering af gaskedler, af nedenstående typer:

TYPE	Ei-diagram	Fjernfejldi-kator aktiv
ZE/ZWE .. - 2 K...	Fig. <b>9</b>	nej
ZE/ZWE .. - 2 A...	Fig. <b>10</b>	nej
ZR/ZWR/ZSR...-3	Fig. <b>10</b>	nej
ZR/ZWR/ZSR...-4	Fig. <b>10</b>	nej
Kedler med Bosch Heatronic	Fig. <b>11</b>	ja

TR 200 har vist sig velegnet til etageopvarmning med indtil ca. 80 m<sup>2</sup> boligareal og opfylder lovens bestemmelser.

TR 200 er ikke velegnet til gulvvarmeanlæg. Til disse anlæg anbefales det at montere en vejrkompenenserende styring uden ur.

### 2.1 Levering

Rumtermostaten TR 200 er ved leveringen forsynet med en kort apparatbeskrivelse, som er stukket ind i siden på termostaten (Fig. **2**).


## 2.2 Tilbehør

TR 200 leveres uden ekstern rumtemperaturføler. Den eksterne rumtemperaturføler RF 1 kan købes som tilbehør. Det anbefales at benytte en sådan rumtemperaturføler, hvis termostats monteringssted ikke er velegnet til temperaturmåling (se afsnit 4).


Desuden er det muligt at tilslutte en fjernbetjeningskontakt (f.eks. i form af en telefoncommander) på monteringsstedet (se afsnit 6.8).

Fjernbetjeningskontakten skal være forsynet med en potentialfri kontakt, som er egnet til 5 V DC.

## 3 Tekniske data

Mål	se Fig <b>3</b>
Driftsspænding	24 V DC
Strømforgbrug	0,03 A
Reguleringsområde	5...30 °C
Reguleringsudgang	konstant, 2,8...21,5 V DC
Reguleringsstemperatur	0...+40 °C
Gangreserve	ca. 2 timer
Tæthedegrad	IP 20
	

## 4 Montering

-  Sørg for at spændingsforsyningen (230 V, 50 Hz) til kedlen er afbrudt, før termostaten tilsluttes.

### 4.1 Valg af monteringssted

Af hensyn til reguleringskvaliteten for TR 200 er det vigtigt, at denne placeres på et egnet sted. Monteringsrummets temperatur skal kunne danne baggrund for regulering af det samlede varmeanlæg. På radiatorerne i monteringsrummet bør der ikke være monteret termostatventiler. Bedre er det at montere håndventiler, således at radiatorernes ydelse i monteringsrummet for TR 200 kan indstilles bedst mulig.

Som monteringssted bør der vælges en indervæg, hvor TR 200 ikke udsættes for hverken træk eller varmestråling.

Under og over termostaten skal der være tilstrækkelig friplads til at rumluften uhindret kan cirkulere gennem ventilationsåbningerne (skraveret felt i **4**).

Hvis ovennævnte betingelser ikke er opfyldt, anbefales det at benytte den eksterne rumtemperaturføler RF 1 (tilbehør) og montere den på et egnet sted.

Tilsluttes rumtemperaturføleren RF 1, frakobles automatisk føleren i termostaten.

#### 4.2 Montering af termostat

- Før montering skal apparatets overdel (**a**) løsnes og trækkes af soklen (**b**). Krogene på siden (**b1**) af soklen trykkes ind og overdelen (**a**) trækkes af (Fig. **5**).
- Soklen (**b**) kan enten
  - monteres på en almindelig indmuringsdåse (**d**) Ø 55 mm med to (2) skruer (**c**) eller
  - fastgøres direkte i væggen med 4 dyvler (6 mm) og skruer (Ø 3,5 mm, linseho- ved) (Fig. **6**);
 vær opmærksom på at soklen monteres i den rigtige retning (klemmeskriften skal kunne læses)!
- Termostaten tilsluttes iht. afsnit 5.
- Fastgør termostatens overdel (**a**).

#### 4.3 Montering af tilbehør

Tilbehørsdelene rumtemperaturføler RF 1 og fjernbetjeningskontakt (hvis en sådan findes) monteres iht. gældende forskrifter og tilhørende monteringsforskrifter.

### 5 Elektrisk tilslutning

Termostaten TR 200 tilsluttes kedlen med et kabel med følgende tværsnitsareal:

Længde indtil 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>
Længde indtil 30 m	1,0 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>
Længde over 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>

Af hensyn til gældende forskrifter skal der mindst benyttes el-kabler af typen H05 VV-...

Alle 24-V-ledninger (målestrøm) skal nedlægges adskilt fra 230 V hhv. 400 V førende ledninger for at undgå enhver form for induktiv påvirkning (mindsteafstand 100 mm).

Hvis der kan forventes induktive ydre påvirkninger som f.eks. fra stærkstrøm, køreledninger, transformatorstationer, radio og fjernsyn, amatørradiostationer, mikrobølgeovne o.lign., skal de målestrømsførende ledninger fremstilles med beskyttelse.

Følg det elektriske tilslutningsskema (Fig. **9** - **11**):

#### 5.1 Elektrisk tilslutning af tilbehør

iI slut den eksterne rumtemperaturføler RF 1 (hvis en sådan findes) som vist i Fig. **7**.

Ledningerne på RF 1 kan efter behov forlænges med et kabel med snoede tvillingsledninger. Dette sikrer, at følerens måleværdier ikke påvirkes.

Tilslut fjernbetjeningskontakten (hvis en sådan er monteret) som vist i Fig. **8**. Nødvendige mindstekrav, se afsnit afsnit 2.2 Tilbehør.

Er koblingskontakten på fjernkontakten lukket, er varmfunktionen indstillet på spærdrift. I displayet fremkommer et „F“. Er koblingskontakten på fjernkontakten åben, varmes med den funktion, som er indstillet på termostaten (Fig. **8**).

### 6 Betjening

TR 200 råder over forskellige betjeningsselektorer, hvoraf kun få benyttes, når termostaten er installeret og taget i drift.

Af den grund er alle de betjeningsindstillinger, som kun benyttes en gang imellem, beskyttet med et blændestykke.

De betjeningsindstillinger, som er tydelige, når blændstykket er monteret, hører til det såkaldte „1. betjeningsniveau“. De betjeningsindstillinger, som er tydelige, når blændstykket er monteret, hører til det såkaldte „1. betjeningsniveau“. Alle andre betjeningsniveauer danner det „2. betjeningsniveau“ og det „3. betjeningsniveau“ eller „Serviceniveau“ for installatøren.

Alle specielle driftstilstande samt fejlmeldinger fremkommer i form af tekst i displayet eller vises med kontrollamper (kun ved de i afsnit 2 nævnte kedler).

Når blændstykket er monteret, vises det aktuelle klokkeslæt og den målte rumtemperatur (i skridt på 0,5-°C).

## 6.1 „1. betjeningsniveau“



### 6.1.1 Drejeknap ☼ (k)

Drejeknappen ☼ (k) bruges til at indstille den rumtemperatur, som gælder for termostaten i normal drift.

Termostaten regulerer iht. denne rumtemperatur, når den tilhørende røde kontrollampe (l) lyser.

Står drejeknappen (k) på „5“, lyser den tilhørende røde kontrollampe (l) ikke. Termostaten regulerer iht. ca. 5 °C og sikrer dermed, at rummet forbliver frostfrit. Det vil sige, at varmen slukkes over en temperatur på 6 °C.

### 6.1.2 Driftsfunktioner

#### Automatisk drift

Termostatens grundindstilling er den automatiske drift.

Ved automatisk drift forstås automatisk skift mellem normal drift og sparedrift efter de på kontakturet r (e) indstillede tidspunkter.

Termostaten regulerer i normal drift (=„Dag“) iht. den temperatur, som er indstillet på drejeknappen ☼ (k), lyser konstant.

Termostaten regulerer i sparedrift (=„Nat“) iht. den indstillede sparetemperatur, den tilhørende røde kontrollampe (l) lyser ikke. (indstilling af sparetemperatur, se afsnit 6.2.1)

**OBS:** En kontrollampe lyser eller tekst vises, hvis den automatiske drift forlades.

Det er altid muligt at vende tilbage til den automatiske drift.



#### ☼ Tast ☼ „Konstant opvarmning“ (g)

Et tryk på tasten ☼ (g) tilkobler funktionen konstant opvarmning.

Termostaten regulerer konstant iht. den på drejeknappen ☼ (k) indstillede temperatur.

Den tilhørende røde kontrollampe (f) lyser.

Desuden lyser den tilhørende røde kontrollampe (l) (bortset fra hvis drejeknappen ☼ (k) står på „5“).

Den på kontakturet indstillede sparedrift ignoreres.

Funktionen „Konstant opvarmning“ gælder, indtil:

- der trykkes på tasten ☼ (g) en gang til; derefter er automatisk drift indstillet igen

eller

- der trykkes på tasten ☾ (h); derefter er sparedrift indstillet.

I begge tilfælde slukker den tilhørende røde kontrollampe (f) og termostaten regulerer iht. den temperatur, som herefter er gyldig.

*Tryk på denne tast, hvis De undtagesvist går senere i seng (f.eks. party). Husk at stille tilbage på automatisk drift igen på et senere tidspunkt.*

*Også i tilfælde af sygdom kan det være behageligt at benytte funktionen konstant opvarmning. Også her bør De stille tilbage på automatisk drift på et senere tidspunkt.*

*Vælg en lavere rumtemperatur i et længere stykke tid om sommeren eller når De holder vinterferie ved at trykke på tasten for konstant opvarmning samtidig med at temperaturen reduceres med drejeknappen ☼ (k).*



#### ☾ \* Tast ☾ „Sparedrift“ (h)

Vælg denne sparefunktion ved at trykke på tasten ☾ (h).

Termostaten regulerer konstant iht. den på drejeknappen ☾ (m) indstillede „sparetemperatur“ (indstilling af sparetemperatur, se afsnit 6.2.1).

Den tilhørende gule kontrollampe (i) lyser.

Den tilhørende røde kontrollampe (l) er slukket.

Den på kontakturet indstillede normale varmefunktion ignoreres.

„Sparedriften“ bibeholdes, indtil

- midnat (kl. 00.00)


eller

- der trykkes på tasten ☾ (h) igen; herefter er automatisk drift indstillet igen

eller

- der trykkes på tasten ☼ (g); herefter er konstant opvarmning indstillet igen.

I alle tilfælde slukker den tilhørende gule kontrollampe (i) og termostaten opvarmer iht. de temperaturer, som herefter gælder.

 Benyt denne funktion for et vist stykke tid, hvis De undtagelsesvist bliver nødt til at forlade boligen (f.eks. for at gå på indkøb) og boligen ikke behøver at være opvarmet. Når De vender tilbage, trykkes på tasten **(h)**, hvorefter termostaten arbejder videre i automatisk drift og regulerer iht. den indstillede temperatur.

Tryk på tasten **(h)**, hvis De forlader boligen om aftenen eller går tidligere i seng. Termostaten slukker for sparedriften kl. 0.00 og regulerer næste morgen normalt i automatisk drift.

## 6.2 „2. betjeningsniveau“

„2. betjeningsniveau“ gøres tilgængelig ved at fjerne blændstykket.

Programmeringsfunktionen indstilles automatisk, når blændstykket åbnes. Displayet retter sig efter drejekontaktens **(n)** stilling.



### 6.2.1 Drejeknap **(m)** „Sparetemperatur“ **(m)**

Drejeknappen **(m)** bruges til at indstille den rumtemperatur, som gælder for termostaten i automatisk drift ved „Spar“ og „Sparedrift“ **(h)**.

### 6.2.2 Generelt om uret

Kontakturet gør det muligt at tilkoble varmen på et fastlagt tidspunkt op til tre gange om dagen og frakoble varmen på et fastlagt tidspunkt tre gange om dagen. Til- og frakoblingen sker automatisk.

Disse tidspunkter kan fastlægges individuelt for hver dag.



### 6.2.3 Drejekontakt i position **(n)** „Indstil ur +/-“

#### Indstilling af klokkeslæt

Drej drejekontakten **(n)** hen på **(n)**.

**OBS:** Ved ibrugtagning eller længere strømsvigt fremkommer **Vælg dag +/-**. Indstil i dette tilfælde den aktuelle ugedag (se side 14) og tryk derefter på tasten **(q)**.


I displayet **(e)** fremkommer:

**Indstil uur +/-**

**12:00**

Klokkeslættet indstilles ved at trykke på tasterne „-“ **(o)** eller „+“ **(p)**.

Sekunderne stilles altid på „0“. Så snart tasten slippes, går tiden „normal“ videre.

 Klokkeslæt før kl. 12.00 (middag) indstilles hurtigere med „-“ **(o)** tasten.

Luk blændstykket, når De er færdig med at ændre klokkeslættet.

I displayet **(e)** fremkommer:

**17:53 21.5°C**

#### Indstilling af ugedag

Drej drejekontakten **(n)** hen på **(n)**. Når **Indstil ur +/-** fremkommer, tryk da på tasten **(q)**. I den øverste linie i displayet **(e)** fremkommer:

**Vælg dag +/-**

Indstil den aktuelle ugedag ved at trykke på tasterne „-“ **(o)** eller „+“ **(p)**.

Skal klokkeslættet herefter indstilles, tryk da på tasten **(q)**.

Luk blændstykket, når indtastningen er færdig.



## 6.2.4 Drejekontakt i position „Varme“

### Indstilling af varmemprogram

Kontakturet gør det muligt at tilkoble varmen på et fastlagt tidspunkt op til tre gange om dagen og frakoble varmen på et fastlagt tidspunkt tre gange om dagen. Til- og frakoblingen sker automatisk.

Disse tidspunkter kan fastlægges individuelt for hver dag.

Det er også muligt at indstille de samme tider for hver dag.

Programmeringen gennemføres bedst ved at notere opvarmningstiderne i tabellen på afsnit 10. Varmeprogrammet, som skal være tilkoblet på de fleste dage (omend med nogen variation), indtastes i første omgang for alle dage. Dette gør det nemmere at foretage de nødvendige ændringer bagefter.

Drej drejekontakten **(n)** hen på .

I displayet **(e)** fremkommer:

**Vælg dag +/-**

Tryk på tasten „-“ **(o)** eller „+“ **(p)**. **Alle ugedage** fremkommer (eller den aktuelle ugedag) i den øverste linie. I indstillingen **Alle ugedage** tilkobles „Varmedrift“ og „Sparedrift“ på de samme fastlagte tidspunkter hver dag.

Er der valgt en enkelt ugedag (f.eks. torsdag), tilkobles det programmerede program altid på denne dag og på det tidspunkt, som er fastlagt for programmet. Det vil sige, at „Varmedrift“ og „Sparedrift“ tilkobles på de samme fastlagte tidspunkter hver torsdag.

En enkelt ugedag indstilles ved at trykke på tasterne „-“ **(o)** eller „+“ **(p)**.

**Alle ugedage** vises mellem **Soendag** og **Mandag**.

Varmeperioder kan indstilles for den viste ugedag/alle ugedage. Dette gøres ved at trykke på tasten  $\triangleright$  **(q)**.

I displayet **(e)** fremkommer:

**1. Start varme**

**6:00**

Den ønskede start for den 1. varmemperiode indstilles ved at trykke på tasterne „-“ **(o)** eller „+“ **(p)**.

Et kort tryk på en af tasterne ændrer tidspunktet for starten på varmemperioden med 10 minutter. Et længere tryk på en af tasterne får tiden til at løbe hurtigt frem eller tilbage.

Tryk på tasten  $\triangleright$  **(q)**, når den ønskede tid er indstillet.

Herefter indstilles den tilsvarende start på sparedriften.

I displayet **(e)** fremkommer:

**1. Start sparep.**

**22:00**

Den ønskede start for den 1. spareperiode indstilles ved at trykke på tasterne „-“ **(o)** eller „+“ **(p)**.

Et kort tryk på en af tasterne ændrer tidspunktet for starten på spareperioden med 10 minutter. Et længere tryk på en af tasterne får tiden til at løbe hurtigt frem eller tilbage.

Tryk på tasten  $\triangleright$  **(q)**, når den ønskede tid er indstillet.

I displayet **(e)** fremkommer:

**2. Start varme**

**--:-**

---

**OBS:** --:- betyder, at dette koblingstidspunkt ikke er programmeret. Det vil sige, at der kun er indstillet en start for varmedrift og en start for sparedrift ved fabriksindstilling eller efter længere tids strømsvigt.

---

Herefter kan tilkoblingstiden for den 2. varmemperiode indstilles som forklaret under indstillingen af starten for den 1. varmemperiode, hvis dette ønskes.

Tilkoblingstiden for den 2. spareperiode samt for den 3. varme- og spareperiode indstilles på samme måde.


Tryk på tasten  $\triangleright$  **(q)** uden forudgående justering af nogen art for at springe over uønskede koblingspunkter.

Et vist koblingspunkt slettes ved kort at trykke på slettetasten **C (r)** med en stift --:- fremkommer i displayet.

Tryk på tasten  $\triangleright$  (**q**), når de ønskede tider er indstillet.

**Vælg dag +/-** fremkommer. Vælg en enkelt dag/anden dag iht. ovennævnte forklaring og indtast de passende tider.

**OBS:** Ændres en enkelt ugedag efter programmeringen for alle ugedage, fremkommer -- i displayet ved alle koblingspunkter, når programmeringspunktet **Alle ugedage** hentes frem igen. Ændres der herefter et koblingspunkt for alle ugedagene, slettes det oprindelige program for de enkelte ugedage. Herefter skal det oprindelige program programmeres på ny iht. beskrivelsen ovenfor.

 *De koblingstidspunkter, som skal aktiveres på en dag, behøver ikke at blive indtastet i den tidsmæssigt rigtige rækkefølge. Koblingstidspunkterne sorteres automatisk af termostaten, mens **Vælg dag +/-** fremkommer i displayet.*

*De kan få vist de indstillede koblingstidspunkter ved at følge beskrivelsen ovenfor, dog må der ikke trykkes på „-“ (**o**) eller „+“ (**p**).*

*Skal der også være tændt for varmedriften efter midnat, bortfalder den sidste spareperiode. Denne indtastes næste dag som 1. spareperiode. Termostaten erkender rækkefølgen for koblingstidspunkterne, selv om den 1. varmeperiode starter noget senere end den 1. spareperiode.*

*Skal varmedriften udelades på en almindelig ugedag (f.eks. et kontor, som ikke er åbnet om søndagen), indtast da den tilhørende spareperiode (f.eks. dagen før) og slet alle øvrige koblingstidspunkter, indtil varmedriften skal tilkobles igen.*

*Skal der **principielt varmes hele dagen igennem på en ugedag**, indtast da det ønskede tidspunkt for varmetilkoblingen (evt. dagen før) og slet alle øvrige koblingstidspunkter, indtil sparedriften skal tilkobles igen.*

Skal der gennemføres omfangsrige ændringer i programmet, anbefales det at foretage disse ændringer ud fra det fabriksindstillede program.

Alle personlige koblingstidspunkter slettes iht. beskrivelsen ovenfor, indtil displayet **Vælg dag +/-** fremkommer. Tryk derefter kort på slettetasten C (**r**).


Herefter er fabriksindstillingen (Alle dage: 1. varmeperiode 06:00; 1. spareperiode 22:00, Yderligere koblingstidspunkter --) indstillet.

Luk blændestykket, når indtastningen er færdig.



## 6.2.5 Drejekontakt i position „Ferie“

### Indstilling af ferie

Drej drejekontakten (**n**) hen på . I displayet (**e**) fremkommer:

**Feriedage +/-**  
0

Det ønskede antal feriedage indtastes ved at trykke på tasterne „-“ (**o**) eller „+“ (**p**).

Et kort tryk på en af tasterne ændrer antallet af feriedage med 1 dag. Et længere tryk får dagene til at løbe hurtigere frem eller tilbage.

**OBS:** Den aktuelle dag tælles med som feriedag, hvilket betyder, at termostaten aktiverer ferieprogrammet med det samme. Hjemkomstdagen tælles kun med, hvis varmen ikke skal være tilkoblet på denne dag!

**Eksempel:** De tager på to ugers ferie og forlader boligen lørdag eftermiddag. Lørdag eftermiddag to uger senere har De planlagt at vende tilbage til boligen, som på dette tidspunkt skal være varm


Indtastes ferien kort tid før De forlader boligen, er antallet af feriedage „14“ (lørdag, søndag, ... torsdag og fredag, da termostaten jo skal have tilkoblet varmen igen på denne lørdag).

Når blændestykket er lukket, fremkommer displayet (**e**):

**14 feriedage**  
**17:53 16.5°C**

Termostaten starter med det samme med at regulere iht. den temperatur, som er indstillet på drejeknappen **(m)** Det resterende antal dage vises hele tiden. Når det indtastede antal dage (ved midnatstid) et gået, afslutter termostaten automatisk sparedriften for derefter at vende tilbage til den automatiske drift.

Luk ikke blændstykke, hvis De ønsker at foretage yderligere ændringer.

 Vær opmærksom på, at den på drejeknappen **(m)** indstillede temperatur skal være passende for Deres **husdyr, stueplanter** osv. i hele feriens varighed.

Hvis De har planer om at vende tilbage allerede om formiddagen, anbefales det at tilkoble varmedriften allerede fra midnatstid dagen før i stedet for at vente til den 1. varmeperiode. Tryk i dette tilfælde på tasten **(q)** efter at feriedagen er blevet indstillet. I displayet fremkommer: **Automatik +/-**. Tryk på tasten „+“ **(p)** eller „-“ **(o)** for at indstille den varme-drift (konstant opvarmning eller automatisk drift), som skal gælde, når De vender tilbage fra ferien. Har De valgt konstant opvarmning, opvarmes efter den sidste feriedag efter midnat iht. den på drejeknappen **(k)** indstillede temperatur. Husk at trykke på tasten **(g)** ed hjemkomsten for at stoppe den konstante opvarmning.

**Annulering af feriedriften på et tidligere tidspunkt:**

Tryk to gange på tasten **(g)** eller nulstil antallet af dage („0“) iht. beskrivelsen ovenfor.

Der kan også opnås konstant opvarmning i flere dage ved at indstille antallet af dage iht. beskrivelsen ovenfor og øge sparetemperaturen til den ønskede værdi ved at dreje på drejeknappen **(m)**.



## 6.2.6 Drejekontakt i position i

### Visning af indstillede værdier

Drej drejekontakten **(n)** hen på i. Øverst i displayet **(e)** fremkommer den aktuelle ugedag.

Tryk på -tasten **(q)** for at få vist den følgende gruppe. Hver enkelt værdi i gruppen vises i 5 sekunder, hvorefter termostaten springer videre til den næste. Ønsker De at læse værdierne noget hurtigere, kan der springes me „+“-tasten **(p)**.

Ønsker De at læse værdierne noget langsommere, trykkes kort på tasten „-“ **(o)**, hvorefter displayet bliver stående på denne parameter.

Tryk på tasten **(q)** for at genaktivere den automatiske spring til den næste parameter.

I den **1. gruppe** fremkommer følgende almindelige værdier i displayet **(e)** i 5-sekunders-takt, ikke forhåndenværende værdier springes over:

Eksempel på displayinformation (forløb i 5-sek.-takt)	Parameterbeskrivelse
<b>Temperaturer</b>	Titel på den 1. gruppe
<b>Rumtemp. intern</b> 21,5 °C	Målt rumtemperatur på termostat „intern“ vises kun, hvis en ekstern føler (tilbehør) er tilsluttet.
<b>Rumtemp. ekstern</b> 21,0 °C	Rumtemperatur målt på ekstern føler (tilbehør).
<b>Rumtemp. beregn.</b> 21,5 °C	Indstillet temperatur, iht. hvilken termostaten regulerer.



I den **2. gruppe** vises **varmeprogrammets** værdier i 5-sekunders-takt, ikke eksisterende værdier springes over:

Eksempel på displayinformation (forløb i 5-sek.-takt)	Parameter-beskrivelse
<b>Varmeprogram</b>	Titel på den 2. gruppe
<b>Torsdag</b>	Varmeprogram for ugedag (eller <b>alle ugedage</b> )
<b>1. Start varme 6:00</b>	Indstillet 1. varmeperiode for ugedag
<b>1. Start sparep. 9:00</b>	Indstillet 1. spareperiode for ugedag
<b>2. Start varme 11:30</b>	indstillet 2. varmeperiode for ugedag
<b>2. Start sparep. 13:00</b>	Indstillet 2. spareperiode for ugedag
<b>3. Start varme 17:30</b>	Indstillet 3. varmeperiode for ugedag
<b>3. Start sparep. 22:00</b>	Indstillet 3. spareperiode for ugedag
<b>Fredag</b>	Varmeprogram for næste ugedag osv.

Derefter starter displayinformationen forfra igen. Den vises, indtil drejekontakten **(n)** drejes eller blændstykket lukkes.

### Indstilling af sprog

Drej drejekontakten **(n)** hen på i.

Tryk på tasten „-“ **(o)** og hold den inde, indtil denne displayinformation fremkommer:

**Sprache + / -**



Indstil det ønskede sprog med tasten „+“ **(p)** eller „-“ **(o)**.

### Der kan vælges mellem følgende sprog:



- Tysk/Deutsch
- Tyrkisk/Türkçe
- Engelsk/English
- Polsk/Po polsku
- Hollandsk/Nederlands
- Tjekkisk/Cesky
- Spansk/Espanol
- Slovakisk/Slovensky
- Italiensk/Italiano
- Ungarsk/Magyar
- Fransk/Français
- Slovensk/slovensko
- Portugisik/Portugues
- Kroatisk/Hrvatski
- Dansk
- Lettisk/Latviski
- Græsk/ELLINIKA
- Rumænsk/Romaneste

Luk blændstykket, når indtastningen er færdig.

### 6.3 „3. betjeningsniveau“ eller „Serviceniveau“ (kun for installatøren)

Det „3. betjeningsniveau“ eller „Serviceniveau“ gøres tilgængeligt for installatøren ved at stille drejekontakten **(n)** hen på  og trykke på tasten  **(q)** i mere end 5 sekunder. Ikke eksisterende værdier springes over:

Eksempel på displayinformation	Parameter-beskrivelse	Indstillingsmulighed
<b>Rumføler +/- 21,3 °C</b>	Kalibrering af den monterede føler	Den viste værdi kan ændres med maks. ±3 K i skridt på 0,1-K med tasterne „-“ <b>(o)</b> eller „+“ <b>(p)</b> .
<b>Udeføler +/- 21,4 °C</b>	Kalibrering af den eksterne føler (tilbehør)	
<b>Sparetemp. +/- 14,6 °C</b>	Kalibrering af den viste værdi i forhold til skalastillingen Drejeknap  <b>(m)</b>	
<b>Varmetemp. +/- 19,7 °C</b>	Kalibrering af den viste værdi i forhold til skalastillingen Drejeknap  <b>(k)</b>	

Skift til næste display med  tasten **(q)**. „Serviceniveau“ forlades ved at trykke på  tasten en gang til i displayet **Varmetemp. +/-**.


**OBS:** Vær opmærksom på, at følerne ikke må være påvirket af fremmede varmekilder (f.eks. varme fra kroppen), før de kalibreres. Så snart blændstykket åbnes, fastholdes følerens måleværdier for kalibreringen.

En kalibrering nulstilles ved kort at trykke på slettetasten **C (r)** ved den pågældende displayinformation i „Serviceniveauet“. Herefter er den oprindelige værdi aktiv igen.

Luk blændstykket, når indtastningen er færdig.

### 6.4 Gangreserve

Kontakturet råder over en gangreserve på ca. 2 timer efter mindst 1 dags strømforsynet drift. Visningen forsvinder under strømsvigt. Vender strømmen tilbage inden for gangreserven, indeholder uret stadigvæk displayet af klokkeslættet samt start på varmedrift og sparedrift.

 Vær opmærksom på, at strømforsyningen ikke afbrydes længere end 2 timer (sluk ikke for varmen om sommeren, med indstilling termostaten på en lavere temperatur; se afsnit 6.1.2 mht. konstant opvarmning).

## 6.5 Indstilling af sommer-/vintertid

Se forklaringen i afsnit  „Indstilling af klokkeslæt“!


Koblingstiderne for „Varmestart“ og „Sparedrift“ forbliver uændrede!

## 6.6 Kort funktionsbeskrivelse

I et rum på den højre side af soklen findes en kort funktionsbeskrivelse, som indeholder en kort beskrivelse af de vigtigste dele og funktioner (Fig. **2**).

## 6.7 Termostat med tilsluttet rumtemperaturføler RF 1 (tilbehør)

Føleren i termostaten fungerer ikke, når termostaten er forbundet med en ekstern rumtemperaturføler RF 1. Det betyder, at temperaturvisningen og reguleringen retter sig efter de temperaturforhold, som hersker i det område, hvor den eksterne rumtemperaturføler er installeret.


 Benyt rumtemperaturføleren RF 1, når målebetingelserne på monteringsstedet for termostaten ikke er tilfredsstillende og derved ikke er repræsentative for hele boligen (f.eks. solstråler, brændeovn osv.).

## 6.8 Termostat med tilsluttet fjernbetjeningskontakt (på monteringsstedet)

Denne fjernbetjeningskontakt (er ikke indeholdt i leverancen) gør det muligt at tænde for varmen fra et andet sted.

Dette gennemføres normalt med en telefoncommander. Dette gør det muligt at tænde for varmen fra enhver telefon ved at angive en personlig kode.



Før boligen forlades, indstilles den varme-funktion på termostaten, som man ønsker at forefinde ved hjemkomsten (automatisk drift eller konstant opvarmning).

Derefter lukkes kontakten til fjernbetjeningskontakten, hvorefter termostaten er indstillet på „Spar“, den røde kontrollampe  „Opvarmning“ (I) er slukket.

I displayet (e) fremkommer:

**Fjernspærning**  
17:53 16.5°C


Åbnes kontakten (f.eks. af et kodet telefonsignal), regulerer termostaten iht. det tidligere indstillede program.

 Boligen er også dejlig varm sent om aftenen/tidligt om morgenen, hvis De stiller termostaten på  (konstant opvarmning) (g), før De forlader boligen, og først derefter lukker for kontakten. Husk at stille termostaten tilbage på „Automatisk drift“ ved hjemkomsten.

Ved længere fravær bør De huske på, at boligen (vægge osv.) kan afkøle betydeligt og at det derfor varer længere, inden boligen er varmet op igen. Varmen skal derfor tændes rettidigt.

## 6.9 Ny programmering

Større ændringer gennemføres bedst ved at stille termostaten tilbage i den stilling, som den havde ved leveringen, og derefter indtaste alle koblingspunkter igen.

Drej drejekontakten (n) hen på , indtil **Vælg dag +/-** fremkommer i displayet (e). Tryk derefter kort på slettetasten C (r).


Skal alle indstillinger, altså også klokkeslæt og ugedag (og sproget i displayet), slettes med koblingspunkterne, trykkes slettetasten C (r) ind i mere end 10 sekunder.

## 7 Termostat-melding

### Fjernfejllindikator

(ikke alle kedelmodeller)

Ved kedler med Bosch Heatronic sørger fjernfejllindikatoren for at sende en fejl på kedlen videre til termostaten.

Kontrollampen  „Opvarmning“ (I) blinker, hvis der konstateres en fejl på kedlen.

I displayet (e) fremkommer:

**Kontroller anl.**  
17:53 18.0°C

**OBS:** I dette tilfælde bedes De følge henvisningerne i **betjeningsvejledningen til kedlen** eller informere Deres VVS-installatør.

## 8 Almindelige råd

... og energispareråd:

Ved indgreb i termostatindstillingerne reagerer termostaten tidsforsinket. Processoren sammenligner alle indstillede og faktiske værdier hver 20. sekund og gennemfører derefter de passende korrekturer med den nødvendige hastighed.

Det rum (hovedopholdsrum), som termostaten er monteret i, er afgørende for temperaturen i de øvrige rum.

Det betyder, at rumtemperaturen i hovedopholdsrummet er afgørende for varmen i hele varmenettet.

Hvis der er monteret termostatregulerede radiatorer i hovedopholdsrummet, skal disse altid være åbne. Termostatventilerne kan reducere varmetilførslen, selv om termostaten kræver mere varme (se også afsnit 4.1).

Hvis der ønskes en lavere temperatur i et andet rum eller skal der slukkes helt for radiatoren, indstilles de (termostatiske) radiatorventiler tilsvarende.

Da rumtermostaten er monteret i det rum, som fungerer som hovedopholdsrummet, kan fremmed varme (f.eks. solstråler, brændeovn osv.) føre til en utilstrækkelig opvarmning af de øvrige rum (radiator forbliver kold). Dette kan afhjælpes ved at montere rumtemperaturføleren RF 1 (tilbehør) iht. henvisningerne i afsnit 2.2, afsnit 5.1 og afsnit 6.7.

Der kan spares energi ved at reducere rumtemperaturen om dagen eller om natten.

En sænkning af rumtemperaturen med 1 K (°C) kan spare op til 5% energi.

Lad ikke temperaturen synke til under +15 °C, da stærk opvarmning forbruger mere energi end en jævn varmetilførsel.

For bygninger, der er godt isoleret, vil rumtemperaturen muligvis ikke falde til den indstillede sænkningstemperatur. Der spares dog alligevel energi, da varmen forbliver udkoblet i sænkingsperioden.

I dette tilfælde kan koblingstidspunktet for sparedrift eventuelt indstilles tidligere.





Ved udluftning anbefales en kort, men kraftig udluftning af boligen. Undgå at have et vindue vedvarende åbent eller på klem.

Ved udluftning skrues ned for rumtemperaturen.

## 9 Fejlsøgning

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Indstillet rumtemperatur nås ikke	Termostatventil(er) installeret i termostatsens montererum	Termostatventil erstattes af håndventil eller termostatventil åbnes helt
	Fremløbstemperaturvælger indstillet for lavt på kedlen	Fremløbstemperaturvælger indstilles højere på kedlen
Indstillet rumtemperatur overskrides	Ugunstig placering af termostat, f.eks. på ydervæg, nær vindue, trækluft,	Bedre egnet placeringssted vælges (se afsnit Montering) eller ekstern rumtemperaturføler (tilbehør) monteres
For store rumtemperatursvingninger	Termostat påvirkes af fremmedvarme (f.eks. solstråler, rumbelysning, TV, pejs, osv.)	Bedre egnet placeringssted findes (se afsnit Montering) eller ekstern rumtemperaturføler (tilbehør) monteres
For høj rumtemperatur i sparedrift	Klokkeslæt er indstillet forkert på kontakturet	Indstilling kontrolleres
For høj rumtemperatur i sparedrift	Bygning med god isolering	Tidligere indstilling af sparedrift
Forkert eller ingen regulering	Termostat er forbundet forkert	Ledningsforbindelse kontrolleres iht. tilslutningsskema og korrigeres i givet fald
Ingen visning eller visning reagerer ikke	Meget kort strømsvigt	Hovedafbryder til kedel slås fra og til

## 1 Υποδείξεις ασφάλειας

-  Η χρήση του θερμοστάτη επιτρέπεται μόνο σε συνδυασμό με τις αναφερόμενες παρακάτω συσκευές θέρμανσης με αέριο και σύμφωνα με το αντίστοιχο διάγραμμα συνδεσμολογίας.
-  Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η σύνδεση του θερμοστάτη στο ηλεκτρικό δίκτυο των 230 V.
-  Πριν την τοποθέτηση του θερμοστάτη πρέπει να διακοπεί η τροφοδοσία της συσκευής θέρμανσης με ηλεκτρική τάση (230 V, 50 Hz).
-  Ο θερμοστάτης δεν είναι κατάλληλος για εγκατάσταση σε υγρούς χώρους.

## 2 Χρήση

Ο TR 200 είναι ένας θερμοστάτης χώρου με ψηφιακό χρονοδιακόπτη (εβδομαδιαίο πρόγραμμα, τρία χρονικά σημεία κανονικής θέρμανσης και τρία σημεία έναρξης μειωμένης θέρμανσης για κάθε ημέρα της εβδομάδας) για τη ρύθμιση των παρακάτω αναφερόμενων συσκευών θέρμανσης με αέριο, συνεχούς ρύθμισης.

Τύπος	Ηλεκτρ. σύνδεση	Τηλεένδειξη θλάθης
ZE/ZWE .. - 2 K...	Εικόνα <b>9</b>	όχι
ZE/ZWE .. - 2 A...	Εικόνα <b>10</b>	όχι
ZR/ZWR/ZSR...-3	Εικόνα <b>10</b>	όχι
ZR/ZWR/ZSR...-4	Εικόνα <b>10</b>	όχι
Συσκευές θέρμανσης με Bosch Heatronic	Εικόνα <b>11</b>	ναι

Ο TR 200 προτείνεται για κατοικίες εμβαδού μέχρι 80 m<sup>2</sup> περίπου και ανταποκρίνεται στις ισχύουσες νομικές διατάξεις.

Θερμοστάτες χώρου όπως ο TR 200 δεν είναι κατάλληλοι για ενδοδαπέδια θέρμανση ή ψύξη δαπέδου.

### 2.1 Συσκευασία

Στη συσκευασία περιλαμβάνονται ο θερμοστάτης χώρου TR 200 και σύντομες οδηγίες χρήσης (εικόνα **2**).


## 2.2 Εξαρτήματα

Για τον TR 200 διατίθεται ένας εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου RF 1, η χρήση του οποίου είναι σκόπιμη, όταν π.χ. ο χώρος τοποθέτησης του θερμοστάτη δεν είναι κατάλληλος για τη μέτρηση της θερμοκρασίας (βλέπε κεφάλαιό 4).


Κατά την εγκατάσταση μπορεί επίσης να συνδεθεί και ένα σύστημα τηλεχειρισμού, π.χ. τηλεφωνικός σηματοδότης (βλέπε κεφάλαιό 6.8).

Ο σηματοδότης πρέπει να διαθέτει και μια επαφή ελεύθερη δυναμικού κατάλληλη για 5 V DC.

## 3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις	βλέπε εικόνα <b>3</b>
Ονομαστική τάση	24 V DC
Ονομαστική ένταση	0,03 A
Περιοχή ρύθμισης	5...30 °C
Συνεχώς ρυθμιζόμενη, έξοδος	2,8...21,5 V DC
Επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας	0...+40 °C
Διάρκεια εφεδρείας	περίπου 2 ώρες
Βαθμός προστασίας	IP 20
Σήμανση	

## 4 Εγκατάσταση

-  Πριν την τοποθέτηση του θερμοστάτη πρέπει να διακοπεί η τροφοδοσία της συσκευής θέρμανσης με ηλεκτρική τάση (230 V, 50 Hz).

### 4.1 Επιλογή του τύπου εγκατάστασης

Η επιλογή ενός κατάλληλου τύπου εγκατάστασης είναι σημαντική για την ποιότητα ρύθμισης του TR 200. Ο χώρος τοποθέτησης πρέπει να είναι κατάλληλος για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας όλης της εγκατάστασης θέρμανσης. Στα θερμοκρασιακά σώματα που είναι εγκαταστημένα εκεί, δεν πρέπει να υπάρχουν θερμοστατικοί διακόπτες. Αντί αυτών μπορούν να τοποθετηθούν χειροκίνητες βαλβίδες με προρύθμιση, ώστε η απόδοση των θερμοκρασιακών σωμάτων στο χώρο τοποθέτησης του TR 200 να μπορεί να ρυθμιστεί με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια.

Επιλέξτε, αν είναι δυνατό, έναν εσωτερικό τοίχο για θέση εγκατάστασης και προσέξτε, ο θερμοστάτης να μην επηρεάζεται ούτε από

ρεύμα αέρα ούτε από θερμική ακτινοβολία (ακόμα και από το πίσω μέρος, π.χ. από κενό αγωγό, κοίλο τοίχο κτλ.).

Κάτω και επάνω από το θερμοστάτη πρέπει να υπάρχει επαρκής ελεύθερος χώρος, έτσι ώστε ο αέρας του χώρου να μπορεί να κυκλοφορεί απρόσκοπτα μέσα από το άνοιγμα αερισμού (διαγραμματισμένη επιφάνεια στην εικόνα **4**).

Σε περίπτωση που δεν μπορούν να τηρηθούν οι παραπάνω προϋποθέσεις, σας συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε τον εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου RF 1 (ειδικό εξάρτημα) τοποθετώντας τον σε μια κατάλληλη θέση.

Όταν συνδεθεί ο αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου RF 1 ο αισθητήρας που είναι ενσωματωμένος στο θερμοστάτη αποσυνδέεται αυτόματα.

## 4.2 Τοποθέτηση του θερμοστάτη

- Για να λύσετε το θερμοστάτη πιέστε τον πλαϊνό γάντζο (**b1**) της βάσης (**b**) και τραβήξτε την πρόσοψη (**a**) (εικόνα **5**).
- Η βάση (**b**) μπορεί να στερεωθεί εναλλακτικά:
  - με δυο βίδες (**c**) σε ένα κοινό χωνευτό κουτί διακλάδωσης (**d**) με διάμετρο 55 mm,

ή

- κατευθείαν στον τοίχο (εικόνα **6**) με 4 πλαστικά βύσματα (6 mm) και βίδες με κυρτή κεφαλή 3,5 mm.

Προσέξτε να στερεώσετε τη βάση προς τη σωστή φορά (ευανάγνωστοι χαρακτηρισμοί ακροδεκτών).

- Κάντε την ηλεκτρική σύνδεση σύμφωνα με το κεφάλαιό 5.
- Τοποθετήστε πάλι την πρόσοψη (**a**).

## 4.3 Τοποθέτηση των εξαρτημάτων

Τα εξαρτήματα, εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου και τηλεσηματοδότης (αν υπάρχει) πρέπει να τοποθετηθούν ανάλογα με τις νομικές διατάξεις και τις αντίστοιχες οδηγίες εγκατάστασης.

## 5 Ηλεκτρική σύνδεση

Για τη σύνδεση του TR 200 με τη συσκευή θέρμανσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί καλώδιο με την παρακάτω διατομή:

Μήκος μέχρι 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>
Μήκος μέχρι 30 m	1,0 mm <sup>2</sup> - 1,5 mm <sup>2</sup>
Μήκος μεγαλύτερο από 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>

Λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις, πρέπει για τη σύνδεση να χρησιμοποιηθεί ηλεκτρικό καλώδιο κατασκευής H05 VV-...

Όλοι οι αγωγοί 24 V (ρεύμα μέτρησης) πρέπει να περαστούν χωριστά από τους αγωγούς 230 V ή 400 V, ώστε να μη δημιουργούνται επαγωγικά ρεύματα (ελάχιστη απόσταση 100 mm).

Σε περίπτωση που αναμένονται εξωτερικές επαγωγικές επιδράσεις, π.χ. από ηλεκτρικές γραμμές με ισχυρά ρεύματα, εναέριους αγωγούς, σταθμούς μετασχηματιστών, ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές συσκευές, ερασιτεχνικούς ραδιοσταθμούς, συσκευές μικροκυμάτων κ.ά., τότε, οι συνδετικοί αγωγοί των 24 V πρέπει να είναι θωρακισμένοι.

Ακολουθήστε τα σχετικά διαγράμματα συνδεσμολογίας (εικόνες **9** μέχρι **11**):

### 5.1 Ηλεκτρική σύνδεση των εξαρτημάτων

Συνδέστε τον εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου RF 1 (αν υπάρχει) όπως απεικονίζεται στην εικόνα **7**.

Αν χρειαστεί, οι γραμμές του RF 1 μπορούν να επιμηνυθούν με ένα διπολικό πολύκλωνο καλώδιο. Μ' αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται ότι δε θα υπάρξει επίδραση στις τιμές μέτρησης του αισθητήρα.

Συνδέστε τον τηλεσηματοδότη (αν υπάρχει, κατά την εγκατάσταση) όπως απεικονίζεται στην εικόνα **8**. Σχετικά με τις ελάχιστες σχετικές απαιτήσεις βλέπε κεφάλαιό 2.2 Εξαρτήματα.

Όταν η επαφή του τηλεσηματοδότη είναι κλειστή, η θέρμανση περνά στην οικονομική λειτουργία. στην οθόνη εμφανίζεται «F». Όταν η επαφή είναι ανοιχτή, η θέρμανση λειτουργεί με τον τρόπο που έχει επιλεχτεί στο θερμοστάτη (εικόνα **3**).

## 6 Χειρισμός

Ο TR 200 διαθέτει μερικά κουμπιά χειρισμού, που μετά από την εγκατάσταση και την εκκίνηση, σπάνια χρησιμοποιούνται.

Γι' αυτό, όλα τα κουμπιά χειρισμού που χρησιμοποιούνται μόνο για λίγο είναι καλυμμένα με ένα σκέπασμα.

Όλα τα υπόλοιπα κουμπιά χειρισμού σχηματίζουν το «2ο επίπεδο χειρισμού» και το «3ο επίπεδο χειρισμού» ή, για τον τεχνίτη, το «εξειδικευμένο επίπεδο».

Όλες οι ειδικές καταστάσεις λειτουργίας επισμαίνονται με ένα μήνυμα στην οθόνη ή με λυχνίες ελέγχου. το ίδιο και η ένδειξη βλάβης (μόνο σε συσκευές θέρμανσης με Bosch Heatronic που αναφέρονται στο κεφάλαιο 2).

Όταν το σκέπασμα είναι κλειστό τότε εμφανίζεται η τρέχουσα ώρα και η θερμοκρασία χώρου (διαβάθμιση 0,5 °C).

### 6.1 Το «1ο επίπεδο χειρισμού»



#### 6.1.1 Περιστρεφόμενο κουμπί ☀ (k)

Με το περιστρεφόμενο κουμπί ☀ (k) ρυθμίζεται η θερμοκρασία χώρου που πρέπει να παρακαλουθεί ο θερμοστάτης στην κανονική λειτουργία θέρμανσης.

Ο θερμοστάτης ρυθμίζει τη θερμοκρασία αυτή, όταν ανάβει η αντίστοιχη κόκκινη λυχνία ελέγχου (l).

Όταν το περιστρεφόμενο κουμπί ☀ (k) βρίσκεται στο «5», η αντίστοιχη λυχνία ελέγχου (l) δεν ανάβει. Στην περίπτωση αυτή ο θερμοστάτης ρυθμίζει την τιμή της θερμοκρασίας στους 5 °C περίπου, εξασφαλίζοντας έτσι στο χώρο αντιπαγετική προστασία. Αυτό σημαίνει ότι η θέρμανση σταματά όταν η θερμοκρασία χώρου ξεπεράσει τους 6 °C.

#### 6.1.2 Οι καταστάσεις λειτουργίας

##### Αυτόματη λειτουργία

Ο θερμοστάτης είναι βασικά ρυθμισμένος για αυτόματη λειτουργία.

Αυτόματη λειτουργία σημαίνει εναλλαγή μεταξύ κανονικής λειτουργίας θέρμανσης και οικονομικής λειτουργίας μέσω του χρονοδιακόπτη (e) στα προδιαγραφμένα χρονικά διαστήματα.

Κατά την κανονική λειτουργία θέρμανσης (= «Ημέρα») ο θερμοστάτης ρυθμίζει τη θερμοκρασία που έχει προγραμματιστεί με το περιστρεφόμενο κουμπί ☀ (k). η αντίστοιχη κόκκινη λυχνία ελέγχου (l) ανάβει συνεχώς.

Κατά την οικονομική λειτουργία (= «Νύχτα») ο ρυθμιστής ρυθμίζει την προγραμματισμένη οικονομική θερμοκρασία. η αντίστοιχη κόκκινη λυχνία ελέγχου (l) είναι σβηστή. (Για τη ρύθμιση της οικονομικής θερμοκρασίας κεφαλαίου 6.2.1)

**Υπόδειξη:** Κάθε παρέκκλιση από την αυτόματη λειτουργία επισμαίνεται από μια λυχνία ελέγχου ή με ένα μήνυμα στην οθόνη.  
Η επιστροφή στην αυτόματη λειτουργία μπορεί να γίνει οποιαδήποτε στιγμή.

#### ☀ (k) ☀ «Συνεχής θέρμανση» (g)

Το πάτημα του κουμπιού ☀ (g) ξεκινά τη λειτουργία συνεχούς θέρμανσης.

Ο θερμοστάτης ρυθμίζει συνεχώς τη θερμοκρασία που έχει προγραμματιστεί με το περιστρεφόμενο κουμπί ☀ (k).

Ανάβει η αντίστοιχη κόκκινη λυχνία ελέγχου (f).

Ανάβει επίσης η αντίστοιχη κόκκινη λυχνία (l) (εκτός αν το περιστρεφόμενο κουμπί ☀ (k) βρίσκεται στη θέση «5»).

Η οικονομική λειτουργία που έχει ρυθμιστεί στο χρονοδιακόπτη αγνοείται.

Η λειτουργία «Συνεχής θέρμανση» παραμένει μέχρι:

- να πατηθεί ξανά το κουμπί ☀ (g), τότε ο θερμοστάτης επιστρέφει στην αυτόματη λειτουργία,

ή

- να πατηθεί το κουμπί ☹ (h), τότε προγραμματίζεται η οικονομική λειτουργία.

Και στις δύο περιπτώσεις σβήνει η αντίστοιχη κόκκινη λυχνία (f) και ο θερμοστάτης ρυθμίζει τη θέρμανση ανάλογα με την ισχύουσα θερμοκρασία.

*☞ Πατήστε αυτό το κουμπί σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όταν θα κοιμηθείτε αργά (π.χ. κοινωνική συγκέντρωση). Αργότερα επαναρυθμίστε την αυτόματη λειτουργία.*

*Η συνεχή θέρμανση μπορεί να είναι όμως ευχάριστη και σε περίπτωση ασθένειας. Αλλά, μην ξεχάσετε και σ' αυτήν την περίπτωση να επαναφέρετε την αυτόματη λειτουργία.*

*Πατώντας το κουμπί για συνεχή θέρμανση με ταυτόχρονη ελάττωση της θερμοκρασίας στο περιστρεφόμενο κουμπί ☀ (k) μπορεί να προγραμματιστεί μια χαμηλότερη θερμοκρασία για ένα σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα, π.χ. κατά τη διάρκεια των χειμερινών διακοπών ή το καλοκαίρι.*

## Κουμπί ☺ «Οικονομική λειτουργία» (h)

Το πάτημα του κουμπιού ☺ (h) ξεκινά την οικονομική λειτουργία.

Ο θερμοστάτης ρυθμίζει συνεχώς την «Οικονομική θερμοκρασία» που έχει προγραμματιστεί με το περιστρεφόμενο κουμπί ☺ (m) (για τη ρύθμιση της οικονομικής θερμοκρασίας βλέπε κεφάλαιο 6.2.1).

Ανάβει η αντίστοιχη κίτρινη λυχνία ελέγχου (i).

Σβήνει η αντίστοιχη κόκκινη λυχνία ελέγχου (l).

Η κανονική λειτουργία θέρμανσης που έχει ρυθμιστεί στο χρονοδιακόπτη αγνοείται.

Η «Οικονομική λειτουργία» παραμένει μέχρι:

- τα μεσάνυχτα (ώρα 00.00),


ή

- να πατηθεί ξανά το κουμπί ☺ (h). τότε επιστρέφει η αυτόματη λειτουργία,

ή

- να πατηθεί το κουμπί ☼ (g). τότε επιστρέφει η συνεχής θέρμανση.

Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις σβήνει η κίτρινη λυχνία ελέγχου (i) και ο θερμοστάτης ρυθμίζει τη θέρμανση ανάλογα με την ισχύουσα θερμοκρασία.

 *Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αυτή στις περιπτώσεις που φεύγετε από το σπίτι σας, (π.χ. για να ψωνίσετε) και το σπίτι δε χρειάζεται να θερμαίνεται συνεχώς. Μόλις επιστρέψετε, πατήστε ξανά το κουμπί ☺ (h). ο θερμοστάτης εργάζεται πάλι στην αυτόματη λειτουργία και ρυθμίζει τη θέρμανση ανάλογα με την ισχύουσα θερμοκρασία.*

*Όταν απουσιάζετε από το σπίτι σας το βράδυ, ή κάποια φορά κοιμηθείτε νωρίς, πατήστε το κουμπί ☺ (h). Τα μεσάνυχτα ο θερμοστάτης προγραμματίζει την οικονομική λειτουργία και το πρωί ενεργοποιεί, όπως συνήθως, την αυτόματη λειτουργία.*

## 6.2 Το «2ο επίπεδο λειτουργίας»

Το «2ο επίπεδο λειτουργίας» είναι προσβάσιμο μετά το άνοιγμα του σκεπάσματος.

Ο προγραμματισμός αρχίζει με το άνοιγμα του σκεπάσματος. Η ένδειξη στην οθόνη ανταποκρίνεται στη θέση του κουμπιού (n).



## 6.2.1 Περιστρεφόμενο κουμπί ☺ «Οικονομική θερμοκρασία» (m)

Με το περιστρεφόμενο κουμπί ☺ (m) ορίζεται η θερμοκρασία χώρου που πρέπει να παρακολουθεί ο θερμοστάτης στην αυτόματη λειτουργία «Οικονομία» και στην «Οικονομική λειτουργία» (h).

## 6.2.2 Γενικά σχετικά με το ρολόι

Ο χρονοδιακόπτης επιτρέπει η θέρμανση να ξεκινά αυτόματα, τρεις φορές την ημέρα, σε ένα προκαθορισμένο χρονικό σημείο και να σταματά πάλι αυτόματα, τρεις φορές την ημέρα, σε ένα προκαθορισμένο χρονικό σημείο.

Αυτά τα χρονικά σημεία μπορούν να είναι διαφορετικά για κάθε ημέρα της εβδομάδας.



## 6.2.3 Κουμπί στη θέση ☺ «Ρύθμιση ρολογιού»

### Ρύθμιση του ρολογιού

Γυρίστε κουμπί (n) στη θέση ☺.

**Υπόδειξη:** Στο πρώτο ξεκίνημα, ή μετά από μια σχετικά μακρόχρονη διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος, εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη **EPIL.MERAS+/-**. Σε αυτήν την περίπτωση ρυθμίστε την τρέχουσα ημέρα της εβδομάδας (βλέπε σελίδα 48) και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί ▷ (q).


Στην οθόνη (e) εμφανίζεται:

**RYTHM. ORAS +/-**

**12:00**

Η ώρα μπορεί να ρυθμιστεί πατώντας τα κουμπιά «-» (o) ή «+» (p).

Τα δευτερόλεπτα ξεκινούν από το «0». Μόλις αφήσετε ελεύθερο το κουμπί ο χρόνος τρέχει πάλι «κανονικά».

 *Χρονικά σημεία πριν τις 12.00 (το μεσημέρι) μπορούν να ρυθμιστούν γρηγορότερα με το κουμπί «-» (o).*



Κλείστε το σκέπασμα όταν δεν πρόκειται να κάνετε πλέον άλλες αλλαγές.

Στην οθόνη (e) εμφανίζεται:

**17:53 21.5°C**




**Επιλογή ημέρας της εβδομάδας**

Γυρίστε το κουμπί **(n)** στη θέση . Όταν στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη **RHYTHM. ORAS +/-**, πατήστε το κουμπί  **(q)**. Στην επάνω γραμμή της οθόνης **(e)** εμφανίζεται:

**EPIL. MERAS +/-**

Η τρέχουσα ημέρα της εβδομάδας επιλέγεται με πάτημα των κουμπιών «-» **(o)** ή «+» **(p)**.

Τέλος, όταν πρέπει να ρυθμιστεί η ώρα, πατήστε το κουμπί  **(q)**.

Κλείστε το σκέπασμα όταν δεν πρόκειται να κάνετε πλέον άλλες αλλαγές.



### 6.2.4 Γυρίστε το κουμπί στη θέση «Θέρμανση»

**Προγραμματισμός της θέρμανσης**

Ο χρονοδιακόπτης επιτρέπει η θέρμανση να ξεκινά αυτόματα, τρεις φορές την ημέρα, σε ένα προκαθορισμένο χρονικό σημείο και να σταματά πάλι αυτόματα, τρεις φορές την ημέρα, σε ένα προκαθορισμένο χρονικό σημείο.

Αυτά τα χρονικά σημεία μπορούν να είναι διαφορετικά για κάθε ημέρα της εβδομάδας.

Είναι επίσης δυνατό τα σημεία αυτά να είναι τα ίδια για όλες τις ημέρες.

Για να μπορέσετε να προγραμματίσετε σωστά, καταχωρήστε τους χρόνους θέρμανσης στον πίνακα του κεφαλαίου 10). Το πρόγραμμα θέρμανσης που ισχύει τις περισσότερες ημέρες (ακόμα και με κάπως διαφορετική μορφή), θα πρέπει να αποτελεί το πρώτο βήμα προγραμματισμού για όλες τις ημέρες. Οι αποκλίνοντες χρόνοι μπορούν μετά να αλλαχτούν χωρίς πολλή δυσκολία.

Γυρίστε το κουμπί **(n)** στη θέση .

Στην οθόνη **(e)** εμφανίζεται:

**EPIL. MERAS +/-**


Πατήστε το κουμπί «-» **(o)** ή «+» **(p)**. **(o)** Στην επάνω γραμμή της οθόνης εμφανίζεται η ένδειξη **OLES TIS MERES** (ή η τρέχουσα ημέρα της εβδομάδας).

Αν επιλεχτεί **OLES TIS MERES** το πρόγραμμα ξεκινά κάθε ημέρα, την ίδια ώρα με «Θέρμανση» και την ίδια ώρα με «Οικονομία».

Όταν επιλεχτεί μόνο μια ημέρα (π. χ. η Πέμπτη), τότε το αντίστοιχο πρόγραμμα ενεργοποιείται την ημέρα αυτή, στην προγραμματισμένη ώρα. Δηλαδή, κάθε Πέμπτη, το πρόγραμμα ξεκινά την ίδια ώρα με «Θέρμανση» ή με «Οικονομία».

Μια μοναδική ημέρα επιλέγεται με πάτημα των κουμπιών «-» **(o)** ή «+» **(p)**.

Μεταξύ **KYRIAKI** και **DEYTERA** εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη **OLES TIS MERES**.

Για την επιλεχθείσα ημέρα/όλες οι ημέρες της εβδομάδας μπορούν να ρυθμιστούν οι αντίστοιχοι χρόνοι θέρμανσης. Γι' αυτό πατήστε το κουμπί  **(q)**.


Στην οθόνη **(e)** εμφανίζεται:

**1. ENARKSI**

**6:00**

Η επιθυμητή πρώτη έναρξη της θέρμανσης ρυθμίζεται με πάτημα των κουμπιών «-» **(o)** ή «+» **(p)**.

Ένα σύντομο πάτημα αλλάζει το χρονικό σημείο έναρξης της θέρμανσης κατά 10 πρώτα λεπτά. με συνεχή πίεση το χρονικό σημείο τρέχει γρήγορα προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.

Όταν επιλέξετε τον επιθυμητό χρόνο, πατήστε το κουμπί  **(q)**.

Τώρα πρέπει να ρυθμιστεί η αντίστοιχη έναρξη της οικονομίας.


Στην οθόνη **(e)** εμφανίζεται:

**1. IKONOMIA**

**22:00**

Η επιθυμητή πρώτη έναρξη της οικονομίας ρυθμίζεται με πάτημα των κουμπιών «-» **(o)** ή «+» **(p)**.

Ένα σύντομο πάτημα αλλάζει το χρονικό σημείο έναρξης της οικονομίας κατά 10 πρώτα λεπτά. με συνεχή πίεση το χρονικό σημείο τρέχει γρήγορα προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.

Όταν επιλέξετε τον επιθυμητό χρόνο, πατήστε το κουμπί  **(q)**.

Στην οθόνη **(e)** εμφανίζεται:

**2. ENARKSI**

**--:--**

**Υπόδειξη:** η ένδειξη **--** σημαίνει ότι αυτό το σημείο ζεύξης δεν είναι κατειλημμένο, δηλαδή κατά τη ρύθμιση από τον κατασκευαστή, ή μετά από μια σχετική μακρόχρονη διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος, ρυθμίστηκαν αντίστοιχα, μόνο μια έναρξη θέρμανσης και μια έναρξη οικονομίας.

Αν θέλετε, μπορείτε τώρα να ρυθμίσετε το χρόνο της δεύτερης έναρξης της θέρμανσης με την ίδια διαδικασία με την οποία ρυθμίσατε την πρώτη έναρξη της θέρμανσης.

Με τον ίδιο τρόπο μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε τη δεύτερη έναρξη της οικονομίας καθώς και την τρίτη έναρξη της θέρμανσης και της οικονομίας.


Αν δε χρειάζεστε κάποια σημεία ζεύξης, πατήστε το κουμπί  $\triangleright$  **(q)** χωρίς να κάνετε προηγούμενως κάποια αλλαγή.

Όταν θελήσετε να σβήσετε ένα σημείο ζεύξης πιέστε σύντομα το κουμπί σβήσιματος **C (r)** με μια ακίδα. Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη  $\dashv$ .

Όταν ρυθμιστούν οι χρόνοι που θέλετε πατήστε το κουμπί  $\triangleright$  **(q)**.

Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη **EPIL. MERAS +/-**. Επιλέξτε όπως αναφέρεται πιο πάνω μια **μοναδική/μια άλλη ημέρα** και προγραμματίστε τους αντίστοιχους χρόνους.

**Υπόδειξη:** αν μετά τον προγραμματισμό για όλες τις ημέρες της εβδομάδας έχει μεταβληθεί μόνο μια ημέρα της εβδομάδας, τότε, μετά από μια νέα κλήση του σημείου προγραμματισμού **OLES TIS MERES**, παρουσιάζεται για όλα τα σημεία ζεύξης η ένδειξη  $\dashv$ . Αν στη συνέχεια μεταβληθεί ένα σημείο ζεύξης για όλες τις ημέρες της εβδομάδας, τότε διαγράφεται το αρχικό πρόγραμμα όλων των επί μέρους ημερών της εβδομάδας και ο προγραμματισμός πρέπει να επαναληφθεί με τον τρόπο που περιγράφεται πιο πάνω.

 Τα σημεία ζεύξης μιας μοναδικής ημέρας δε χρειάζεται να προγραμματιστούν στη σωστή χρονική σειρά. Τα σημεία ζεύξης ταξινομούνται από το θερμοστάτη αυτόματα, όταν στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη **EPIL. MERAS +/-**.

Μπορείτε να διαβάσετε τα ρυθμισμένα σημεία ζεύξης ακολουθώντας την παραπάνω διαδικασία, χωρίς όμως να πατήσετε τα κουμπιά «-» **(o)** ή «+» **(p)**.

Όταν η θέρμανση πρόκειται να συνεχιστεί και μετά τα μεσάνυχτα, τότε η τελευταία έναρξη της οικονομίας μετακινείται. Προγραμματίστε την έναρξη αυτή ως 1η έναρξη οικονομίας της επόμενης ημέρας. Ο θερμοστάτης αναγνωρίζει τη σωστή σειρά των σημείων ζεύξης, παρ' όλο που η 1η έναρξη της θέρμανσης ξεκινά μετά από την 1η έναρξη της οικονομίας.

Αν η θέρμανση δε πρέπει να λειτουργεί κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης ημέρας της εβδομάδας (π. χ. γραφείο, κλειστό τις

Κυριακές) ρυθμίστε (ακόμα και από την προηγούμενη ημέρα) την αντίστοιχη έναρξη της οικονομίας και στη συνέχεια σβήστε όλα τα άλλα σημεία ζεύξης πριν το επόμενο ξεκίνημα της θέρμανσης.

Αν η θέρμανση πρέπει να λειτουργεί πάντοτε κατά τη διάρκεια μιας ημέρας της εβδομάδας ρυθμίστε (ακόμα και από την προηγούμενη ημέρα) την αντίστοιχη έναρξη της θέρμανσης και στη συνέχεια σβήστε όλα τα άλλα σημεία ζεύξης πριν το επόμενο ξεκίνημα της οικονομίας.

Αν θέλετε να κάνετε μεγάλες αλλαγές στο πρόγραμμα, ξεκινήστε από τον προγραμματισμό του κατασκευαστή.

Για να σβήσετε όλα τα σημεία μεταγωγής που προγραμματίσατε οι ίδιοι, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω, ώσπου στην οθόνη να εμφανιστεί η ένδειξη **EPIL. MERAS +/-**, στη συνέχεια πατήστε σύντομα το κουμπί σβήσιματος **C (r)**.


Ισχύει πάλι η ρύθμιση του κατασκευαστή (όλες τις ημέρες: 1η έναρξη θέρμανσης 06:00. 1η έναρξη οικονομίας 22:00, άλλα σημεία ζεύξης  $\dashv$ ).

Κλείστε το σκέπασμα όταν δεν πρόκειται να κάνετε πλέον άλλες αλλαγές.



## 6.2.5 Κουμπί στη θέση «Διακοπές»

### Ρύθμιση των «διακοπών»

Γυρίστε το κουμπί **(n)** στη θέση .

Στην οθόνη **(e)** εμφανίζεται:

**ΑΠΟΥΣΙΑ +/-**

**0**

Ο επιθυμητός αριθμός των ημερών των διακοπών ρυθμίζεται με πάτημα των κουμπιών «-» **(o)** ή «+» **(p)**.

Ενα σύντομο πάτημα αλλάζει τον αριθμό ημερών των διακοπών κατά μια ημέρα, με συνεχή πίεση ο αριθμός αυτός μεταβάλλεται γρήγορα.

**Υπόδειξη:** Η τρέχουσα ημέρα πρέπει να συνηπολογίζεται στις ημέρες των διακοπών, δηλαδή ο θερμοστάτης ξεκινά αμέσως το πρόγραμμα των διακοπών. Η ημέρα της επιστροφής συνηπολογίζεται μόνο τότε, όταν την ημέρα εκείνη δεν πρέπει να λειτουργήσει η θέρμανση!

**Παράδειγμα:** Θέλετε να κάνετε δυο εβδομάδες διακοπές και φεύγετε από το σπίτι σας το απόγευμα του Σαββάτου. Όταν επιστρέψετε δυο εβδομάδες αργότερα, επίσης απόγευμα Σαββάτου, το σπίτι θα πρέπει να είναι πάλι ζεστό.


Αν προγραμματίσετε τις «διακοπές» λίγο πριν την αναχώρησή σας, τότε ο αριθμός των ημερών απουσίας είναι «14» (Σαββάτο, Κυριακή, ... Πέμπτη και Παρασκευή, επειδή το Σαββάτο που θα επιστρέψετε ο θερμοστάτης πρέπει να θερμάνει όπως συνήθως).

Μετά το κλείσιμο του σκεπάσματος στην οθόνη **(e)** εμφανίζεται:

**14 MERES APOUSIAS**  
**17:53 16.5°C**

Ο θερμοστάτης αρχίζει να παρακολουθεί αμέσως τη θερμοκρασία που έχει επιλεγεί με το κουμπί **(m)**. Ο αριθμός των υπόλοιπων ημερών της απουσίας σας εμφανίζεται στην οθόνη συνεχώς. Μετά την πάροδο του προγραμματισμένου αριθμού ημερών (τα μεσάνυχτα) ο θερμοστάτης τερματίζει αυτόματα την οικονομική λειτουργία και επιστρέφει στην αυτόματη λειτουργία.

Μην κλείσετε το σκέπασμα αν θέλετε να κάνετε και άλλες αλλαγές.

 Προσέξτε η θερμοκρασία που ρυθμίστηκε με το περιστρεφόμενο κουμπί **(m)** να μη βλάψει κατά τη διάρκεια των διακοπών σας τα οικιακά ζώα, τα φυτά κλπ.

Αν σκοπεύετε να επιστρέψετε πρωί, η θέρμανση πρέπει να ξεκινήσει από τα μεσάνυχτα και όχι την ώρα της 1ης έναρξης της θέρμανσης. Στην περίπτωση αυτή προγραμματίστε πρώτα τις ημέρες διακοπών και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί **(q)**. Στην οθόνη εμφανίζεται:

**PROG LI TOURG +/-**. Τώρα μπορείτε να προγραμματίσετε τον τρόπο λειτουργίας (συνεχής ή αυτόματη λειτουργία) για το τέλος των διακοπών σας με το κουμπί **«+» (p)** ή **«-» (o)**. Αν επιλέξετε τη συνεχή λειτουργία, τότε τα μεσάνυχτα της τελευταίας ημέρας της απουσίας σας αρχίζει η θέρμανση με τη θερμοκρασία που έχει προγραμματιστεί με το περιστρεφόμενο κουμπί **(k)**. Μην ξεχάσετε όταν επιστρέψετε, να πατήσετε το κουμπί **(g)** για να τερματίσετε τη συνεχή θέρμανση.

Σε περίπτωση που η λειτουργία πρέπει να τερματιστεί πρόωρα κατά την περίοδο των διακοπών σας τότε:

πατήστε δυο συνεχόμενες φορές το κουμπί **(g)** ή προγραμματίστε, όπως περιγράφεται παραπάνω, τον αριθμό ημερών των διακοπών σας στο «0».

Μπορείτε επίσης να προγραμματίσετε μια συνεχή, πολυήμερη θέρμανση, προγραμματίζοντας τον αριθμό των ημερών όπως περιγράφεται πιο πάνω και αυξάνοντας την οικονομική θερμοκρασία στην επιθυμητή τιμή με το περιστρεφόμενο κουμπί **(m)**.



## 6.2.6 Κουμπί στη θέση i

### Παρουσίαση των επιλεγμένων τιμών

Γυρίστε το κουμπί **(n)** στη θέση i. Στο επάνω τμήμα της οθόνης **(e)** παρουσιάζεται η τρέχουσα ημέρα.

Με πάτημα του κουμπού **(q)** παρουσιάζεται στην οθόνη η επόμενη ομάδα. Κάθε τιμή που υπάρχει στην ομάδα αυτή παραμένει στην οθόνη 5 δευτερόλεπτα, στη συνέχεια ο θερμοστάτης περνά στην επόμενη τιμή. Αν θέλετε να διαβάσετε τις τιμές γρηγορότερα, πατήστε το κουμπί **«+» (p)**.

Αν θέλετε οι τιμές να παραμένουν στην οθόνη περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα πατήστε σύντομα το κουμπί **«-» (o)**.

Με το πάτημα του κουμπού **(q)** ξαναρχίζει η αυτόματη παρουσίαση των τιμών.

Στην οθόνη **(e)**, παρουσιάζονται με ρυθμό 5 δευτερολέπτων οι επόμενες γενικές τιμές της 1ης ομάδας. Τιμές που δεν υπάρχουν παραλείπονται:

Παράδειγμα ένδειξης στην οθόνη (Με ρυθμό 5 δευτ.)	Περιγραφή παραμέτρων
<b>THERMOKRASIES</b>	Τίτλος της 1ης ομάδας
<b>T. HOROU SISKEV.</b> <b>21,5 °C</b>	Μετρηθείσα θερμοκρασία χώρου στο θερμοστάτη « <b>SISKEV.</b> » παρουσιάζεται, αν έχει συνδεθεί εξωτερικός αισθητήρας (ειδ. εξάρτημα).
<b>T. 2. HOROU</b> <b>21,0 °C</b>	Μετρηθείσα θερμοκρασία χώρου στον εξωτερικό αισθητήρα (ειδ. εξάρτημα).
<b>T. EPITHYMITI</b> <b>21,5 °C</b>	Ονομαστική θερμοκρασία με την οποία εργάζεται ο θερμοστάτης.

Στη 2η ομάδα παρουσιάζονται οι τιμές του προγράμματος θέρμανσης σε ρυθμό 5 δευτερολέπτων, ενώ οι τιμές που δεν υπάρχουν παραλείπονται:

<b>Παράδειγμα ένδειξης στην οθόνη</b> (Με ρυθμό 5 δευτ.)	<b>Περιγραφή παραμέτρων</b>
<b>PROGRAM/SMOS</b>	Τίτλος της 2ης ομάδας
<b>PEMPTI</b>	Πρόγραμμα θέρμανσης ημέρας της εβδομάδας (ή όλες οι ημέρες της εβδομάδας)
<b>1. ENARKSI 6:00</b>	Προγραμματισμένη 1η έναρξη θέρμανσης για ημέρα της εβδομάδας
<b>1. IKONOMIA 9:00</b>	Προγραμματισμένη 1η έναρξη οικονομίας για ημέρα της εβδομάδας
<b>2. ENARKSI 11:30</b>	Προγραμματισμένη 2η έναρξη θέρμανσης για ημέρα της εβδομάδας
<b>2. IKONOMIA 13:00</b>	Προγραμματισμένη 2η έναρξη οικονομίας για ημέρα της εβδομάδας
<b>3. ENARKSI 17:30</b>	Προγραμματισμένη 3η έναρξη θέρμανσης για ημέρα της εβδομάδας
<b>3. IKONOMIA 22:00</b>	Προγραμματισμένη 3η έναρξη οικονομίας για ημέρα της εβδομάδας
<b>PARASKEYI</b>	Πρόγραμμα θέρμανσης για την επόμενη ημέρα της εβδομάδας κ.ο.κ.

Στη συνέχεια η αυτόματη παρουσίαση ξεκινά πάλι από την αρχή και συνεχίζει να λειτουργεί μέχρι να μετακινηθεί το κουμπί **(n)** ή μέχρι να κλείσετε το σκέπασμα.

#### Προγραμματισμός γλώσσας

Γυρίστε το κουμπί **(n)** στη θέση i.

Κρατήστε το κουμπί «-» **(o)** πατημένο μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη:

**SPRACHE +/-**

Προγραμματίστε την επιθυμητή γλώσσα με το κουμπί «+» **(p)** ή «-» **(o)**.

#### Διαθέσιμες γλώσσες:

- Γερμανικά/Deutsch
- Αγγλικά/English
- Ολλανδικά/Nederlands
- Ισπανικά/Espanol
- Ιταλικά/Italiano
- Γαλλικά/FRANCAIS
- Πορτογαλικά/Portugues
- Δανικά/Dansk
- Ελληνικά/ELLINIKIA
- Τούρκικα/Türkce
- Πολωνικά/Po polsku
- Τσέχικα/Cesky
- Σλοβακικά/Slovensky
- Ουγγρικά/Magyar
- Σλοβενικά/Slovensko
- Κροάτικα/Hrvatski
- Λεττονικά/Latviski
- Ρουμανικά/Romaneste

Κλείστε το σκέπασμα όταν δεν πρόκειται να κάνετε πλέον άλλες αλλαγές.

#### 6.3 Το «3ο επίπεδο χειρισμού» ή «εξειδικευμένο επίπεδο» (μόνο για τον τεχνίτη)

Η πρόσβαση στο «3ο επίπεδο χειρισμού», ή «εξειδικευμένο επίπεδο» για τον τεχνίτη, γίνεται με το γύρισμα του κουμπιού **(n)** στη θέση  και πάτημα του κουμπιού **(q)** περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα. Τιμές που δεν υπάρχουν παραλείπονται:

Παράδειγμα ένδειξης στην οθόνη	Περιγραφή παραμέτρων	Δυνατότητα ρύθμισης
<b>ESTHITIRAS +/- 21,3 °C</b>	Καλιμπράρισμα ατου ενσωματωμένου αισθητήρα	Η τιμή στην οθόνη μπορεί να αλλάξει με τα κουμπιά «-» <b>(o)</b> ή «+» <b>(p)</b> , σε διαβαθμίσεις 0,1K. Μέγιστη μεταβολή ±3 K
<b>2. ESTHITIR. +/- 21,4 °C</b>	Καλιμπράρισμα ατου εξωτερικού αισθητήρα (ειδικό εξάρτημα)	
<b>T. IKONOMIAS +/- 14,6 °C</b>	Καλιμπράρισμα ατης παρουσιαζόμενης τιμής σε σχέση με τη θέση του κουμπιού <b>(m)</b>	
<b>T. THERMANS +/- 19,7 °C</b>	Καλιμπράρισμα ατης παρουσιαζόμενης τιμής σε σχέση με τη θέση του περιστρεφόμενου κουμπιού <b>(k)</b>	

Με το κουμπί ▷ (α) μπορείτε να πάτε στην επόμενη ένδειξη. Όταν στην οθόνη παρουσιαστεί η ένδειξη **T.THERMANS +/-** και το ▷κουμπί πατηθεί ακόμα μια φορά, τότε εγκαταλείπετε το εξειδικευμένο επίπεδο.



**Υπόδειξη:** Προσέξτε οι αισθητήρες να μην επηρεάζονται από ξένη θερμοκρασία (θερμοκρασία του σώματος) όταν τους καλιμπράρετε. Με το άνοιγμα του σκεπάσματος οι τιμές μέτρησης των αισθητήρων σταθεροποιούνται για τη διεξαγωγή της βαθμονόμησης.

Για την ακύρωση ενός καλιμπραρίσματος πρέπει, όπως και στο «εξειδικευμένο επίπεδο», να πατηθεί σύντομα το κουμπί σβήσματος **C (r)**, δηλαδή να ενεργοποιηθεί ξανά η αρχική τιμή.

Κλείστε το σκέπασμα όταν δεν πρόκειται να κάνετε πλέον άλλες αλλαγές.

#### 6.4 Εφεδρεία λειτουργίας

Ο χρονδιακόπτης διαθέτει μετά από λειτουργία τουλάχιστον ενός εικοσιτετραώρου, εφεδρεία λειτουργίας 2 περίπου ωρών. Κατά τη διάρκεια τυχόν διακοπής του ρεύματος η οθόνη σβήνει. Όταν το ρεύμα δικτύου επανέλθει μέσα στον εφεδρικό χρόνο λειτουργίας, τότε επανέρχονται η ένδειξη της ώρας και οι ενάρξεις της θέρμανσης και της οικονομίας.

 *Na προσέχετε η διακοπή του ρεύματος να μη διαρκεί περισσότερο από 2 ώρες (το καλοκαίρι μη σβήνετε τη θέρμανση, αλλά επιλέξτε στο θερμοστάτη μια χαμηλότερη θερμοκρασία. βλέπε κεφάλαιου 6.1.2,  για συνεχή θέρμανση).*

#### 6.5 Αλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας

Κάνετε τις ίδιες ενέργειες όπως κατά τη «Ρύθμιση της ώρας».


Μην αλλάζετε τα σημεία λειτουργίας, «Εναρξη θέρμανσης» και «Εναρξη οικονομίας».

#### 6.6 Σύντομες οδηγίες χρήσης

Μέσα στη θήκη, στη δεξιά πλευρά της βάσης, βρίσκονται οι σύντομες οδηγίες χρήσης, στις οποίες περιγράφεται σύντομα, ό,τι σημαντικό υπάρχει (εικόνα 2).

#### 6.7 Θερμοστάτης σε συνδυασμό με αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου RF 1 (ειδικό εξάρτημα)

Όταν συνδεθεί ο εξωτερικός αισθητήρας θερμοκρασίας RF 1, ο ενσωματωμένος στο θερμοστάτη αισθητήρας είναι ανενεργός. Στην περίπτωση αυτή η κατάσταση της θερμοκρασίας που επικρατεί στην περιοχή του εξωτερικού αισθητήρα καθορίζει την ένδειξη της θερμοκρασίας και τη ρύθμιση.

 *Χρησιμοποιήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου RF 1 όταν στο χώρο τοποθέτησης του θερμοστάτη επικρατούν δυσμενείς συνθήκες μέτρησης που δεν ισχύουν για όλη την κατοικία, π.χ. ηλιακή ακτινοβολία, αναμμένο τζάκι κτλ.*

#### 6.8 Θερμοστάτης σε συνδυασμό με σύστημα τηλεχειρισμού (κατά την εγκατάσταση)

Μ' αυτό το σύστημα (δε συμπεριλαμβάνεται στο πρόγραμμα προσφορών της η θέρμανση μπορεί να μπει σε λειτουργία από μακριά.

Η συχνότερη εφαρμογή του είναι η χρήση ενός τηλεφωνικού σηματοδότη. Μ' αυτόν τον τρόπο είναι δυνατό από οποιοδήποτε τηλέφωνο και με τη μεταβίβαση ενός προσωπικού κωδικού να μπει η θέρμανση σε λειτουργία.

Πριν φύγετε από το σπίτι ρυθμίστε στο θερμοστάτη την κατά την επιστροφή σας επιθυμητή κατάσταση λειτουργίας (αυτόματη ή συνεχής θέρμανση).


Στη συνέχεια κλείστε το διακόπτη του σηματοδότη. ο θερμοστάτης εργάζεται με «Οικονομία». η αντίστοιχη κόκκινη λυχνία ελέγχου «Θέρμανση» ✨ (I) είναι σβηστή.

Στην οθόνη (e) εμφανίζεται:

**TILE-DIAKOPI**

**17:53 16.5°C**


Όταν ο διακόπτης του σηματοδότη ανοίξει (π.χ. μέσω ενός τηλεφωνικού σήματος), ο θερμοστάτης εργάζεται με το πρόγραμμα που είχε ρυθμιστεί προηγουμένως.

 *Η κατοικία παραμένει, επίσης, ευχάριστα ζεστή αργά το βράδυ/νωρίς το πρωί, όταν πριν φύγετε από το σπίτι σας, βάλετε το θερμοστάτη στη θέση (συνεχής θέρμανση) ✨ (g) και στη συνέχεια, και μόνο τότε, κλείσετε το διακόπτη του σηματοδότη. Μην ξεχάσετε όμως όταν επιστρέψετε, να επαναφέρετε το θερμοστάτη στη θέση «αυτόματη λειτουργία».*

Όταν θα απουσιάσετε από το σπίτι σας για ένα κάπως μεγάλο χρονικό διάστημα, μην ξεχνάτε ότι η κατοικία (τοιχοί κλπ.) ψύχεται πολύ και γι' αυτό χρειάζεται μεγαλύτερος χρόνος για την επαναθέρμανσή της.

## 6.9 Νέος προγραμματισμός

Αν θέλετε να κάνετε μεγάλες αλλαγές στο πρόγραμμα, τότε πρέπει να επαναφέρετε το θερμοστάτη στην κατάσταση που τον παράδωσε ο κατασκευαστής. Στη συνέχεια προγραμματίστε όλα τα σημεία ζεύξης.

Γυρίστε το κουμπί **(n)** στη θέση , μέχρι στην οθόνη **(e)** να εμφανιστεί η ένδειξη **EPIL. MERAS +/-** στη συνέχεια πατήστε σύντομα το κουμπί σβησίματος **C (r)**.


Όταν θέλετε να σβήσετε όλα τα προγράμματα, δηλαδή την ώρα, την ημέρα της εβδομάδας (καθώς και τη γλώσσα στην οθόνη), μαζί με τα αντίστοιχα σημεία ζεύξης, πατήστε το κουμπί **C (r)** περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα.

## 7 Μήγυμα θερμοστάτη

### Τηλεένδειξη βλάβης

(όχι σε όλες τις συσκευές θέρμανσης)

Στις συσκευές με Bosch Heatronic μια τυχόν βλάβη στη συσκευή θέρμανσης μεταβιβάζεται στο θερμοστάτη.

Όταν στη συσκευή θέρμανσης παρουσιαστεί ανωμαλία αναβοσβήνει η λυχνία ελέγχου  «Θέρμανση» **(I)**.

Στην οθόνη **(e)** εμφανίζεται:

### TEST

**17:53 18.0°C**

**Υπόδειξη:** Στην περίπτωση αυτή ακολουθήστε τις σχετικές οδηγίες που αναφέρονται στις οδηγίες χρήσης της συσκευής θέρμανσης ή ενημερώστε το δικό σας τεχνίτη θέρμανσης.

## 8 Γενικές υποδείξεις

... και υποδείξεις για εξοικονόμηση ενέργειας:

Όταν αλλάζετε τις ρυθμίσεις του θερμοστάτη, αυτός αντιδρά με χρονική καθυστέρηση. Ο επεξεργαστής συγκρίνει κάθε 20 δευτερόλεπτα όλες τις ονομαστικές και πραγματικές τιμές και στη συνέχεια διεξάγει όλες τις ανάλογες διορθώσεις με την απαιτούμενη ταχύτητα.

Ο χώρος (δωμάτιο πιλότος), που είναι εγκαταστημένος ο θερμοστάτης, καθορίζει τη θερμοκρασία και των άλλων χώρων.

Αυτό σημαίνει ότι η θερμοκρασία χώρου στο δωμάτιο-πιλότο επιδρά ως οδηγητικό μέγεθος σε όλο το δίκτυο θέρμανσης.

Γι' αυτόν το λόγο πρέπει, αν στο δωμάτιο-πιλότο υπάρχουν θερμαντικά σώματα με θερμοστατικούς διακόπτες, αυτά να είναι πάντα ανοιχτά. Διαφορετικά, οι θερμοστατικοί διακόπτες θα στραγγαλίζουν την προσαγωγή της θερμότητας, αν και ο θερμοστάτης θα απαιτεί όλο και περισσότερη θερμότητα (βλέπε επίσης κεφάλαιου 4.1).

Αν για τα διπλάνα δωμάτια επιθυμείτε μια χαμηλότερη θερμοκρασία ή θέλετε να κλείσετε εντελώς το θερμαντικό σώμα στο δωμάτιο-πιλότο, τότε πρέπει να ρυθμιστούν ανάλογα οι εκεί βρισκόμενες θερμοστατικές βαλβίδες των θερμαντικών σωμάτων.

Επειδή ο χώρος που είναι τοποθετημένος ο θερμοστάτης χώρου δρα ως χώρος ελέγχου, μπορεί, εξαιτίας ξένης θερμότητας (π.χ. από ηλιακή ακτινοβολία, τζάκι κλπ.) η θερμοκρασία στους άλλους χώρους να παραμένει σε ανεπαρκή επίπεδα (η θέρμανση παραμένει κρύα). Για την εξουδετέρωση αυτού του μειονεκτήματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα ειδικό εξάρτημα, ο αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου RF 1, σύμφωνα με τις υποδείξεις στα κεφάλαιου 2.2, κεφάλαιου 5.1 και κεφάλαιου 6.7.

Με ελάττωση της θερμοκρασίας χώρου κατά την ημέρα ή τη νύχτα μπορεί να εξοικονομηθεί πολλή ενέργεια.

Μείωση της θερμοκρασίας κατά 1 K (°C) μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μείωση της κατάλυσης ενέργειας κατά 5%.

Δεν είναι όμως σωστό να μειώνετε τη θερμοκρασία των χώρων καθημερινής χρήσης κάτω από +15 °C, επειδή κατά την επόμενη αναθέρμανση η θαλπωρή θα μειωθεί από τους κρύους τοίχους. Έτσι, για να μπορέσετε να απολαύσετε "πραγματική θαλπωρή" θα πρέπει συχνά να ρυθμίσετε μια ψηλότερη θερμοκρασία και έτσι να καταναλώνεται περισσότερη ενέργεια απ' όσο θα καναλώνονταν με την σχεδόν ομοιόμορφη διατήρηση της θερμοκρασίας του χώρου.

Σε περίπτωση καλής θερμομόνωσης του κτηρίου δεν αποκλείεται η θερμοκρασία χώρου να μην πέσει μέχρι την οικονομική θερμοκρασία που ρυθμίσατε. Έτσι εξοικονομείται ενέργεια, επειδή η θέρμανση παραμένει εκτός λειτουργίας.

Σ' αυτήν την περίπτωση μπορείτε να ρυθμίσετε την έναρξη της οικονομικής θερμοκρασίας νωρίτερα.

Μην αερίζετε αφήνοντας τα παράθυρα μισόκλειστα, επειδή η θερμότητα διαφεύγει συνεχώς, χωρίς να καλυτερεύει αισθητά η ατμόσφαιρα του χώρου. Αποφεύγετε λοιπόν, το συνεχή αερισμό!

Καλύτερα ν' αερίζετε σύντομα, αλλά εντατικά (να ανοίγετε εντελώς τα παράθυρα).





Κατά τη διάρκεια του αερισμού βάλτε το θερμοστάτη σε χαμηλότερη τιμή.

## 9 Διάγνωση λαθών

Ανωμαλία	Αιτία	Αποκατάσταση
Δεν πετυχαίνεται η ρυθμισμένη θερμοκρασία χώρου	Υπάρχει(ουν) θερμοστατική(ές) βαλβίδα(ες) στον ίδιο χώρο με το θερμοστάτη	Αντικατάσταση θερμοστατικής βαλβίδας με μια χειροκίνητη ή ανοίξετε εντελώς τη θερμοστατική βαλβίδα
	Πολύ χαμηλά ρυθμισμένος ο θερμοστάτης προσαγωγής	Ρυθμίστε ψηλότερα το θερμοστάτη προσαγωγής
Υπέρβαση της θερμοκρασίας χώρου	Ακατάλληλη θέση του θερμοστάτη χώρου π.χ. εξωτερικός τοίχος, γειτνίαση παράθυρου, ρεύμα αέρα ...	Επιλέξτε καλύτερη θέση τοποθέτησης (βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση") ή χρησιμοποιήστε εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου (ειδικό εξάρτημα)
Πολύ μεγάλες διακυμάνσεις θερμοκρασίας	Περιοδική επίδραση πηγής θερμότητας στο θερμοστάτη, π.χ. ηλιακή ακτινοβολία, φωτισμός χώρου, τηλεόραση, καπνοδόχος, κλπ.	Επιλέξτε καλύτερη θέση τοποθέτησης (βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση") ή χρησιμοποιήστε εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου (ειδικό εξάρτημα)
Αύξηση αντί μείωση της θερμοκρασίας	Εσφαλμένη ρύθμιση του ημερήσιου χρόνου στο χρονοδιακόπτη	Ελέγξτε τη ρύθμιση
Πολύ ψηλή θερμοκρασία στην οικονομική λειτουργία	Μεγάλη αποθήκευση θερμότητας από το κτήριο	Μεταθέστε νωρίτερα την έναρξη της οικονομικής θερμοκρασίας
Εσφαλμένη ή απουσία ρύθμισης	Εσφαλμένη ηλεκτρική σύνδεση του θερμοστάτη	Ελέγξτε τη συνδεσμολογία του θερμοστάτη σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα
Καμιά ένδειξη, ή ένδειξη δεν αντιδρά	Πολύ σύντομη διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος	Κλείστε και ανοίξτε το γενικό διακόπτη του λέβητα



## 1 Recomandări privind siguranța

-  Regulatorul poate fi utilizat numai pentru echipamentele de încălzit enumerate, respectându-se schema de conexiuni corespunzătoare.
-  Nu conectați în nici-un caz regulatorul la rețeaua de 230 V.
-  Înainte de montarea regulatorului trebuie întreruptă alimentarea la sursa de curent (230 V, 50 Hz) a echipamentului de încălzit.
-  Regulatorul nu este destinat montării în încăperi umede.

## 2 Utilizare

TR 200 este un regulator al temperaturii ambiante cu întrerupător cu ceas digital (progam săptămânal; câte trei puncte - momente de cuplare pe zi pentru modul de funcționare - încălzire și respectiv pentru modul de funcționare - scăderea temperaturii) pentru reglarea echipamentelor de încălzit cu gaze cu reglare continuă enumerate mai jos.

Tip	Schemă de conexiuni electrice	Semnalizare la distanță deranjamente
ZE/ZWE .. - 2 K...	Figura <b>9</b>	nu
ZE/ZWE .. - 2 A...	Figura <b>10</b>	nu
ZR/ZWR/ZSR...-3	Figura <b>10</b>	nu
ZR/ZWR/ZSR...-4	Figura <b>10</b>	nu
Echipamente de încălzit cu Bosch Heatronic	Figura <b>11</b>	da

TR 200 se recomandă pentru suprafețe locuibile de până la cca. 80 m<sup>2</sup> și corespunde normelor legale.

TR 200 nu este adecvat pentru instalațiile de încălzire sau de climatizare prin pardoseală. În cazul acestora se recomandă o reglare prin corelare în funcție de temperatura mediului exterior.

### 2.1 Set de livrare

Setul de livrare al TR 200 conține regulatorul de temperatură ambiantă împreună cu instrucțiuni de exploatare succinte (figura **2**).


## 2.2 Accesorii

TR 200 se poate livra împreună cu un senzor de temperatură ambiantă RF 1. Acesta este indicat să se folosească de exemplu, atunci când locul de montare al regulatorului nu este adecvat măsurării temperaturii (vezi capitolul 4).


Mai departe se poate monta de către executant un întrerupător acționat de la distanță. (modul telefonic de comandă) (vezi capitolul 6.8).

Întrerupătorul acționat de la distanță trebuie să aibă un contact fără potențial, adecvat pentru 5 V DC.

## 3 Date tehnice

Cote aparatezi	figura <b>3</b>
Tensiune nominală	24 V DC
Curent nominal	0,03 A
Domeniu de reglare	5 °C...30 °C
Ieșire regulator	continuu, 2,8...21,5 V DC
Temperatură ambiantă admisă	0...+40 °C
Autonomie de funcționare	cca. 2 ore
Clasa de protecție	IP 20
	

## 4 Montare

-  Înainte de montarea regulatorului trebuie întreruptă alimentarea echipamentului de încălzit de la sursa de curent (230 V, 50 Hz).

### 4.1 Alegerea locului de montare

Important pentru calitatea reglării TR 200 este alegerea unui loc de montare adecvat. Spațiul de montare trebuie să fie adecvat pentru reglarea temperaturii întregii instalații de încălzire. La radiatoarele instalate în această încăpere nu este permisă montarea robinetelor cu termostat. De preferat să se monteze în schimb robinete manuale, cu reglare prealabilă, pentru ca puterea de încălzire a radiatoarelor din încăperea de montare a TR 200 să nu poată fi reglată decât foarte puțin.

Alegeți pe cât posibil ca loc de montare un perete interior și aveți grijă ca regulatorul să nu fie expus curentului sau radiațiilor de căldură (nici din spate, de ex. printr-o conductă goală, un perete cu goluri, etc.).

Sub regulator și deasupra acestuia trebuie să existe spațiu suficient pentru ca aerul ambiant să circule liber prin orificiile de aerisire (sectorul hașurat în figura 4).

Dacă nu pot fi respectate în întregime condițiile de mai sus, atunci recomandăm folosirea senzorului extern de temperatură ambiantă RF 1 (accesoriu) și amplasarea acestuia într-un loc adecvat.

La racordarea unui senzor de temperatură ambiantă (senzor de cameră) RF 1 senzorul încorporat în regulator este automat deconectat.

## 4.2 Montarea regulatorului

- Se desprinde partea superioară a regulatorului (a) de soclul (b), se apasă cârligele laterale (b1) în soclu și se scoate partea superioară (a) (figura 5).
- Opțional, soclul (b) poate fi
  - montat cu două șuruburi (c) pe o doză îngropată sub tencuială uzuală (d) cu  $\varnothing$  55 mm,

sau

- ancorat direct pe perete cu 4 dibluri (6 mm) și șuruburi cu cap oval ( $\varnothing$  3,5 mm) (figura 6);

respectând direcția corectă de montare (marcajul de pe borne lizibil)!

- Executați racordurile electrice în mod corespunzător (vezi capitolul 5).
- Montați la loc partea superioară a regulatorului (a).

## 4.3 Montarea accesoriilor

Accesoriile senzor extern de temperatură ambiantă RF 1 și întrerupătorul cu acționare de la distanță (dacă există) se vor monta conform normelor legale și instrucțiunilor de montare corespunzătoare.

## 5 Racorduri electrice

Pentru racordarea TR 200 la echipamentul de încălzit se vor folosi conductori electrici de următoarele secțiuni:

lungime până la 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> până la 1,5 mm <sup>2</sup>
lungime până la 30 m	1,0 mm <sup>2</sup> până la 1,5 mm <sup>2</sup>
lungime peste 30 m	1,5 mm <sup>2</sup>

Luând în considerare normele în vigoare pentru racordare se vor folosi cabluri electrice de categoria H05 VV-... cel puțin.

Toți conductorii electrici de 24 V (curent de măsură) trebuie amplasați separat de conductorii electrici sub o tensiune de 230 V sau 400 V pentru a evita influențele inductive (distanță minimă 100 mm).

Dacă se așteaptă influențe externe inductive de ex. datorate cablurilor de curenții tari, firelor de cale, stațiilor de transformatoare, aparatelor radio și TV, stațiilor de emisie/recepție radio ale amatorilor, cuptoarelor cu microunde etc., atunci conductorii prin care se propagă semnalul de măsură trebuie ecranajați.

Trebuie respectată întocmai schema de conexiuni electrice (figura 9 până la 11):

## 5.1 Racordarea electrică a accesoriilor

Senzorul extern de temperatură ambiantă RF 1 (dacă există) se montează conform figurii 7.

Dacă este necesar conductorii RF 1 pot fi prelungiți prin intermediul unui cablu din 2 fire răsucite. Astfel evităm influențarea valorilor de măsură ale senzorului.

Întrerupătorul cu acționare de la distanță (dacă a fost montat la execuție) se va racorda conform figurii 8. Privind cerințele minime obligatorii vezi capitolul 2.2 Accesorii.

În cazul contactului închis al întrerupătorului cu acționare de la distanță, încălzirea trece pe regim de economie de energie, pe display apare iFi. În cazul contactului deschis al întrerupătorului cu acționare de la distanță, este preluat modul de funcționare programat prin intermediul regulatorului (figura 8).

## 6 Deservire

TR 200 este prevăzut cu anumite elemente de deservire, care, după instalare și punere în funcțiune urmează a fi numai rar folosite.

De aceea toate elementele de deservire care vor fi folosite în mică măsură, sunt acoperite cu o clapetă.

Elementele de deservire vizibile cu clapeta închisă aparțin așa numitului „nivel de deservire 1“. Toate celelalte elemente de deservire aparțin „nivelului de deservire 2“ și „nivelului de deservire 3“ respectiv nivelului de servicei destinat specialistului.

Toate regimurile speciale de funcționare sunt semnalizate textual pe display sau cu lămpi de control, la fel ca și indicatorul de avarii (numai la echipamente de încălzit cu Bosch Heatronic).

Atunci când clapeta este închisă este afișată ora exactă și temperatura ambiantă măsurată (în pași de 0,5 °C).

## 6.1 „Nivelul de deservire 1“



## 6.1.1 Buton rotativ ☀ (k)

Cu butonul rotativ ☀ (k) se programează valoarea, la care trebuie să aducă regulatorul temperatura ambientă (a camerei) în modul de funcționare încălzire normală.

Regulatorul aduce întotdeauna temperatura la valoarea astfel programată, când lampa roșie de control (I) corespunzătoare este aprinsă.

Când butonul rotativ ☀ (k) este în poziția „5“, lampa roșie de control corespunzătoare (I) nu se aprinde. Regulatorul aduce temperatura la cca. 5 °C și asigură astfel protecția împotriva înghețului în camera respectivă. Adică peste 6 °C încălzirea este oprită.

## 6.1.2 Regimurile de funcționare

## Funcționare automată

Reglajul de bază al regulatorului este pentru funcționare automată.

Funcționarea automată înseamnă alternarea automată a regimului de încălzire cu regimul de funcționare economică la timpii programați cu ajutorul întrerupătorului cu ceas (e).

În regimul de încălzire normală (ziua „=“) regulatorul aduce temperatura la valoarea programată cu butonul rotativ ☀ (k), iar lampa roșie de control (I) luminează continuu.

În regimul de funcționare economică („noaptea „=“) regulatorul aduce temperatura la valoarea de economie iar lampa roșie de control corespunzătoare (I) nu se aprinde. (privitor la reglarea temperaturii economice vezi capitolul 6.2.1)

**Notă:** De fiecare dată când se iese din regimul de funcționare automată acest lucru este semnalat de către o lampă de control sau prin afișare de text. Se poate reveni oricând în regimul de funcționare automată.

## ☀ (g) Tasta ☀ „Încălzire continuă“ (g)

Printr-o apăsare a tastei ☀ (g) se cuplează modul de funcționare încălzire continuă.

Regulatorul aduce și menține temperatura la valoarea programată cu butonul rotativ ☀ (k).

Lampa roșie de control corespunzătoare (f) este aprinsă.

Deasemeni este aprinsă și lampa roșie de control corespunzătoare (I), (în afara cazului când butonul rotativ ☀ (k) este în poziția „5“).

Se ignoră reglajul pe regim economic de funcționare programat cu ajutorul întrerupătorului cu ceas (comutatorului temporizat).

Modul de funcționare încălzire continuă este menținut până când:

- se apasă din nou tasta ☀ (g); atunci se revine la regimul de funcționare automată

sau

- se apasă tasta ☾ (h); astfel s-a programat regimul de funcționare economică.

În ambele cazuri lampa roșie de control corespunzătoare (f) se stinge și regulatorul asigură încălzirea la temperatura programată.

*☞ Apăsați această tastă atunci când , în mod excepțional, mergeți mai târziu la culcare (de ex. petreceri). Apoi comutați din nou pe regimul de funcționare automată.*

*Și în caz de îmbolnăvirie încălzirea continuă poate fi plăcută. Nu uitați însă, ca după însănătoșire să reveniți la regimul de funcționare automată.*

*În timpul vacanței de iarnă sau de vară poate fi selectată o temperatură de încălzire mai scăzută pentru o perioadă mai îndelungată, apăsându-se tasta Încălzire continuă și în mod suplimentar scăzându-se temperatura cu ajutorul butonului rotativ ☀ (k).*

## ☾ (h) Tasta ☾ „Regim de funcționare economică“ (h)

Prin apăsarea tastei ☾ (h) se comută în modul de funcționare economică.

Regulatorul aduce și menține continuu temperatura la valoarea reglată cu butonul rotativ ☾ (m) „Temperatură economică“. (Privitor la reglarea temperaturii economice vezi capitolul 6.2.1).

Luminează lampa galbenă de control (i).

Lampa roșie de control corespunzătoare (I) este stinsă.

Se ignoră reglajul pe regim de încălzire normală programat cu ajutorul întrerupătorului cu ceas.

Modul de funcționare „Încălzire economică“ se menține până la

- miezul nopții (00.00 h.)



sau


- se apasă din nou tasta ☾ (h); în care caz se revine din nou la Funcționare automată

sau

- se apasă tasta ☀ (g); în care caz s-a programat din nou încălzirea continuă.

În toate cazurile se stinge lampa galbenă de control (i) corespunzătoare iar regulatorul menține temperatura la valoarea programată.

 **Folosii această funcțiune, atunci când părăsiți locuința în mod excepțional** (de ex. când mergeți la cumpărături) și nu mai este necesară încălzirea locuinței. De îndată ce reveniți apăsați din nou tasta  (**h**) regulatorul funcționează din nou în regim de funcționare automată și asigură menținerea temperaturii la valoarea programată.

**Dacă seara părăsiți camera sau dacă vre-o dată vi se întâmplă să mergeți mai devreme la culcare,** apăsați tasta  (**h**). Regulatorul iese la miezul nopții din regimul de funcționare economică și în dimineața următoare intră ca de obicei, în regimul de încălzire automată.


## 6.2 Al „2-lea nivel de deservire“

Al „2-lea nivel de deservire“ devine accesibil după deschiderea clapetei.

Prin deschiderea clapetei se revine automat în modul de programare. Mesajul afișat pe display se orientează în funcție de poziția comutatorului rotativ (**n**).



### 6.2.1 Buton rotativ „Temperatură economică“ (**m**)

Cu butonul rotativ  (**m**) Temperatură economică (**m**) se programează temperatura ambiantă, la a cărei valoare trebuie regulatorul să aducă și să mențină temperatura în regimul de funcționare automată la „Economie“ și în „Regimul de funcționare economică“ (**h**).

### 6.2.2 Generalități despre ceas

Intrerupătorul cu ceas (comutatorul temporizat) permite conectarea automată la un moment prestabilit a încălzirii și respectiv deconectarea automată a acesteia de până la de trei ori pe zi.


Aceste momente pot fi stabilite separat pentru fiecare zi în parte.



### 6.2.3 Comutatorul rotativ în poziția „Reglarea orei“

#### Reglarea orei exacte

Rotiți comutatorul rotativ (**n**) în poziția .


**Notă:** La punerea în funcțiune sau în cazul unei pene de curent mai îndelungate pe display apare **Select. zi +/-**. În acest caz selectați ziua din săptămână în care vă aflați în momentul reglajului, apoi apăsați tasta  (**q**).

Pe display (**e**) apare:

**Regl. ora +/-**  
**12:00**

Ora exactă se reglează prin apăsarea tastelor „-“ (**o**) sau „+“ (**p**).

O apăsare scurtă a tastei corespunde unui reglaj de 1 minut. Apăsând mai mult timp tasta, minutele se succed rapid înainte sau sunt date înapoi. Concomitent secunde sunt reglate la „0“. De îndată ce eliberăm tasta, reîncepe măsurarea în normală a timpului.



 **Ora exactă dinainte de 12.00 (prânz) se poate regla mai repede cu tasta (**o**).**

Inchideți clapeta, în cazul în care nu mai sunt necesare și alte modificări.

Pe display (**e**) apare:


**17:53 21.5°C**

### Reglarea zilei din săptămână

Aduceți comutatorul rotativ (**n**) în poziția . Wenn Dacă display-ul indică **Regl. ora +/-** atunci apăsați tasta  (**q**). Pe rândul de sus al display-ului (**e**) apare:

**Select. zi +/-**

Ziua săptămânii în care vă aflați în momentul reglajului se selectează prin apăsarea tastei (**o**) sau „+“ (**p**).

Dacă apoi trebuie reglată și ora exactă, apăsați tasta  (**q**).

Inchideți la loc clapeta dacă nu mai sunt necesare și alte modificări.



### 6.2.4 Comutatorul rotativ în poziția „Încălzire“

#### Reglarea programului de încălzire


Intrerupătorul cu ceas permite pornirea automată de până la de câte trei ori pe zi a încălzirii, la momente prestabilite și deasemeni oprirea automată de până la de câte trei ori pe zi a încălzirii, la momente prestabilite.

Aceste momente pot fi stabilite separat pentru fiecare zi în parte.

Deasemeni este posibil să se programeze aceleași momente pentru toate zilele.

Pentru a putea programa efectiv, este bine să se treacă timp de încălzire în tabel (vezi capitolul 10). Programul de încălzire cel mai frecvent (chiar dacă în unele zile este puțin schimbat) ar trebui introdus

primul pentru toate zilele în memoria regulatorului. Timpii - momentele de conectare/deconectare care diferă de aceștia pot apoi fi modificate fără prea mare greutate.

Aduceți comutatorul rotativ **(n)** în poziția .

Pe display **(e)** apare:

**Select. zi+/-**


Apăsăți tasta „-“ **(o)** sau „+“ **(p)** Pe rândul de sus al display-ului apar **Zilinc** (sau ziua actuală a reglajului).

În reglajul **Zilinc** încălzirea va începe la același moment în fiecare zi și similar, „Economia“ va începe tot în același moment în fiecare zi.

Dacă a fost selectată o zi anume din săptămână (de ex. joi), atunci în fiecare joi, la momentul programat va începe derularea programului prestabilit. Cu alte cuvinte în fiecare joi „Încălzirea“ și respectiv „Economia“ vor începe la aceleași ore.

O zi anume din săptămână se reglează apăsând tasta „-“ **(o)** sau „+“ **(p)**.

Sunt afișate **Duminica** cuprinse între **Luni și Zilinc**.

Timpii de încălzire pot fi programați pentru ziua din săptămână / toate zilele săptămânii afișate pe display. În acest scop apăsați tasta  **(q)**.


Pe display **(e)** apare:

**1. Incep.incalz**

**6:00**

Primul moment dorit de începere a încălzirii poate fi reglat prin apăsarea tastelor „-“ **(o)** sau „+“ **(p)**.

Apăsând scurt tasta se obține o modificare de 10 minute a momentului de începere a încălzirii, în timp ce prin apăsarea prelungită a tastei se obține avansarea sau devansarea rapidă a acestui moment.

După executarea reglajului timpului dorit, se apasă tasta  **(q)**.

Acum trebuie să se execute reglajul pentru primul moment respectiv de începere a economiei.


Pe display **(e)** apare:

**1. Incep.econom**

**22:00**

Primul moment dorit de începere a încălzirii se reglează prin apăsarea tastelor „-“ **(o)** sau „+“ **(p)**.

Printr-o scurtă apăsare începutul economiei se devansează sau avansează cu 10 minute în timp ce prin apăsarea prelungită a tastei se obține avansarea sau devansarea rapidă a acestui moment.

După executarea reglajului timpului dorit, se apasă tasta  **(q)**.

Pe display **(e)** apare:

**2. Incep.incalz**

**--:--**


---

**Notă:** -- înseamnă că nu s-a executat încă reglajul pentru acest moment de conectare, adică în reglajul din fabrică precum și după o pană de curent prelungită în memoria regulatorului există un singur moment de începere a încălzirii respectiv un singur moment de începere a economiei.


---

Acum dacă se dorește, se poate executa reglajul pentru al doilea moment de începere a încălzirii, respectându-se aceeași schemă ca și la reglajul primului moment de începere a încălzirii.

Pentru al doilea moment de începere a economiei, deasemeni numai în caz că se dorește, analog, pentru al treilea moment de începere a încălzirii respectiv de începere a economiei se va proceda în mod similar.

Dacă nu sunt necesare punctele de conectare, se va acționa tasta  **(q)** fără a executa vre-un reglaj.

Dacă punctul de conectare afișat pe display trebuie șters din memorie se va apăsa scurt cu un creion tasta de ștergere **C (r)**. Pe display apare **--**.


Dacă s-au programat momentele dorite, se apasă tasta  **(q)**.

Pe display apare **Select.zi +/-**. Acum selectați o zi/sau alta din săptămână așa cum s-a descris mai sus apoi introduceți în memorie momentele programate corespunzătoare.

---

**Notă:** Dacă după efectuarea programării pentru toate zilele săptămânii se modifică programul numai pentru o singură zi, după o nouă apăsare a punctului de programare **Zilinc** pe display apare în dreptul punctelor de conectare **--**. Apoi dacă se modifică un punct de conectare pentru toate zilele săptămânii, atunci se șterge automat din memorie programul inițial pentru fiecare zi din săptămână programarea trebuind să se facă din nou așa cum s-a descris mai sus.

---

 **Punctele de conectare ale unei zile nu trebuie introduse în ordine cronologică în memoria regulatorului. În momentul afișării pe display a textului **Select.zi +/-** regulatorul ordonează cronologic automat punctele de conectare.**

*Puteți trece în revistă punctele de conectare procedând așa cum s-a descris mai sus, totuși fără a apăsa „-“ **(o)** sau „+“ **(p)**.*

*Dacă trebuie să se încălzească și peste miezul nopții atunci nu mai este necesară reglarea ultimului moment de începere a economiei. Acesta va fi introdus pentru ziua următoare ca primul moment de începere a economiei. Regulatorul recunoaște ordinea cronologică a punctelor de conectare deși primul moment de începere a încălzirii este programat mai târziu față de primul moment de începere a economiei.*

*Dacă în principiu într-una din zilele săptămânii nu trebuie să se încălzească (de ex. birouri care nu sunt folosite duminică) atunci se va introduce în memoria regulatorului momentul corespunzător de începere a economiei (pe cât posibil cu o zi înainte) și se vor șterge toate punctele de conectare până când trebuie din nou să se treacă la regimul de funcționare economică.*

Dacă doriți să aduceți **modificări multiple** programului, atunci este eventual mai bine să plecați de la programul reglajelor din fabrică.

Pentru a șterge **toate momentele personale de conectare** procedați cum s-a descris mai sus până când pe display apare **Select. zi +/-**. Apoi apăsați scurt tasta de ștergere C (r).

Astfel se revine la reglajul din fabrică (în fiecare zi: moment începere încălzire 06:00; Primul moment de începere a economiei 22.00, celelalte puncte de conectare →).

Inchideți clapeta, dacă nu mai trebuie efectuate și alte modificări.



### 6.2.5 Comutatorul rotativ în poziția „Concediu“

#### Programarea perioadei de concediu

Aduceți comutatorul rotativ (n) n poziția  „Concediu“. Pe display (e) apare:

**Zile conced. +/-**  
0

Numărul dorit de zile de concediu se programează cu ajutorul tastelor „-“ (o) sau „+“ (p).

Printr-o apăsare scurtă se modifică numărul de zile de concediu cu 1 zi, iar dacă se apasă prelungit tasta numărul de zile de concediu se succed rapid.

**Notă:** Ziua actuală de executare a reglajului trebuie luată deasemeni în calcul, adică regulatorul începe imediat desfășurarea programul de concediu. Ziua întoarcerii din concediu este luată deasemeni în calcul numai dacă în ziua respectivă nu trebuie pornită încălzirea.

**Exemplu:** Doriți să plecați în concediu pentru două săptămâni și părăsiți locuința sâmbătă după amiaza. Reîntoarcerea din concediu este planificată peste două săptămâni, tot sâmbătă după amiaza, moment în care locuința trebuie iarăși să fie confortabil încălzită.

Dacă cu scurt timp înaintea plecării în concediu introduceți în memoria regulatorului perioada de concediu, atunci numărul zilelor de concediu este „14“ (sâmbătă, duminică...joi și vineri, deoarece regulatorul trebuie să asigure încălzirea ca de obicei începând cu sâmbăta în care veți reveni din concediu).

După închiderea clapetei pe display (e) apare:

**14 zile conced.**  
**17:53 16.5°C**

Regulatorul aduce și menține temperatura începând din acest moment la valoarea reglată cu butonul rotativ  (m). Numărul de zile rămase sunt afișate continuu pe display. După epuizarea zilelor de concediu programate (la miezul nopții) regulatorul încheie în mod automat regimul de funcționare economică și revine la regimul de funcționare automată.

Dacă doriți să faceți și alte modificări atunci nu trebuie să închideți încă clapeta.

**Aveți grijă ca temperatura reglată cu butonul rotativ  (m) pentru perioada de concediu să nu afecteze animalele de casă, plantele de apartament etc.**

*Dacă intenționați să reveniți din concediu în timpul dimineții, ar putea fi indicat să se înceapă încălzirea încă de la miezul nopții, în loc să se aștepte până la primul moment programat de începere a încălzirii. În acest caz, după ce ați reglat zilele de concediu, apăsați tasta  (q). Pe display apare: **Automat +/-**. Acum puteți selecta modul de funcționare de după concediu - **Încălzire continuă sau Automat acționând tasta „+“ (p) sau „-“ (o).** Dacă ați optat pentru **Încălzire continuă**, atunci după ultima zi de concediu, începând cu miezul nopții se va încălzi la temperatura reglată cu butonul rotativ  (k). Nu uitați ca la revenire din concediu să acționați tasta  (g) pentru a opri încălzirea continuă.*

*În cazul în care se iese prematur din **modul de funcționare - Perioada de concediu**, atunci: se poate acționa tasta  (g) de două ori consecutiv,*

*sau se poate readuce la „0“ numărul zilelor așa cum s-a descris mai sus.*

*Prin reglarea numărului zilelor - așa cum s-a descris mai sus - și aducându-se temperatura de economie la valoarea dorită prin acționarea butonului rotativ  (m), se poate obține chiar o **Încălzire continuă** pentru mai multe zile.*



## 6.2.6 Comutatorul rotativ în poziția i

### Afișarea pe display a valorilor reglate

Aduceți comutatorul rotativ (**n**) în poziția „i”. Pe primul rând de sus al display-ului (**e**) apare ziua actuală din săptămână din momentul respectiv.

Dacă acționați tasta ▷ (**q**) pe display va fi afișat grupul următor. Fiecare valoare a grupului de reglaje va apare - dacă reglajul a fost făcut - timp de 5 secunde, apoi regulatorul va trece la grupul următor. Dacă doriți să citiți mai repede valorile reglajelor, atunci puteți derula rapid înainte cu tasta „+” (**p**).

Dacă doriți să citiți mai lent valorile reglajelor, atunci apăsați tasta „-” (**o**), și parametrul afișat va staționa pe display.

Apăsând tasta ▷ (**q**) se reactivează trecerea automată la afișarea parametrului următor.

În **primul grup** de parametri pe display-ul (**e**) apar succesiv, la interval de 5 secunde, următoarele valori de ordin general, sărindu-se peste valorile de reglaj care nu au fost introduse în memoria regulatorului:

Exemplu de afișaj pe display (succedare la interval de 5 secunde)	Descrierea parametrilor
<b>Temperaturi</b>	Titlul primului grup de parametri
<b>Temp. locala</b> 21,5 °C	Temperatura ambiantă măsurată de regulator „locala” (aici) este afișată pe display-ul regulatorului numai dacă este conectat senzorul extern (accesoriu).
<b>Temp. ambianta la dist.</b> 21,0 °C	Temperatura ambiantă măsurată de senzorul extern (accesoriu).
<b>Temp. prescrisa</b> 21,5 °C	Temperatura prescrisă cu care lucrează regulatorul.

În al 2-lea grup sunt afișate valorile programului de încălzire la interval de succedare de 5 secunde, sărindu-se valorile care nu au fost introduse:

Exemplu de afișaj pe display (succedare la interval de 5 secunde)	Descrierea parametrilor
<b>Progr. incalz.</b>	Titlul grupului al 2-lea
<b>Joi</b>	Programul de încălzire pentru ziua respectivă din săptămână (sau pentru toate zilele săptămânii)
<b>1. Incep. incalz.</b> <b>6:00</b>	Primul moment reglat de începere a încălzirii pentru ziua respectivă din săptămână
<b>1. Incep. econom.</b> <b>9:00</b>	Primul moment reglat de începere a economiei pentru ziua respectivă din săptămână
<b>2. Incep. incalz.</b> <b>11:30</b>	Al 2-lea moment reglat de începere a încălzirii pentru ziua respectivă din săptămână
<b>2. Incep. econom.</b> <b>13:00</b>	Al 2-lea moment reglat de începere a economiei pentru ziua respectivă din săptămână
<b>3. Incep. incalz.</b> <b>17:30</b>	Al 3-lea moment reglat de începere a încălzirii pentru ziua respectivă din săptămână
<b>3. Incep. econom.</b> <b>22:00</b>	Al 3-lea moment reglat de începere a economiei pentru ziua respectivă din săptămână
<b>Vineri</b>	Programul de încălzire pentru următoarea zi din săptămână etc.

Apoi se reia afișarea automată de la început, până când se acționează comutatorul rotativ (**n**) sau se închide clapeta.

### Selectarea limbii

Aduceți comutatorul rotativ (**n**) în poziția i.

Mențineți apăsată tasta „-” (**o**) până când pe display apare următorul text:

**Sprache +/-**

Selectați limba dorită acționând tasta „+” (**p**) sau „-” (**o**).

## Limbi disponibile:

- limba germană/Deutsch
- limba engleză/English
- limba olandeză/Nederlands
- limba spaniolă/Espanol
- limba italiană/Italiano
- limba franceză/FRANCAIS
- limba portugheză/Portugues
- limba daneză/Dansk
- limba greacă/ELLINIKIA
- limba turcă/Türkçe
- limba poloneză/Po polsku
- limba cehă/Cesky
- limba slovacă/Slovensky
- limba maghiară/Magyar
- limba slovenă/Slovensko
- limba croată/Hrvatski
- limba letonă/Latviski
- românește/Romaneste

Inchideți clapeta , în caz că nu mai trebuie executate alte modificări.

### 6.3 „Al 3-lea nivel de deservire“ sau „Nivelul de service“ (numai pentru specialist)

„Al 3-lea nivel de deservire“ sau „Nivelul de service“ pentru specialist devine accesibil prin aducerea comutatorului rotativ (n) în poziția □ și prin apăsarea tastei ▷ (q) mai mult de 5 secunde. Se sar valorile pentru care nu s-au executat reglaje:

Exemplu de afișaj pe display	Descrierea parametrilor	Posibilitate de reglare
Senz. camera +/- 21,3 °C	Calibrare senzor incorporat	
Senz. dist. +/- 21,4 °C	Calibrare senzor extern (accesoriu)	Valoarea afișată poate fi modificată cu max. ±3 K acționându-se tastele
Temp. econom. +/- 14,6 °C	Calibrarea valorii afișate în raport cu scara gradată Buton rotativ ☾ (m)	”-“ (o) sau ”+“ (p) în pași de 0,1 K.
Temp. incalz. +/- 19,7 °C	Calibrarea valorii afișate în raport cu scara gradată Buton rotativ ☀ (k)	

Cu tasta ▷ (q) se poate trece la afișajul următor pe display . În cazul în care se apasă din nou tasta ▷ în timp ce display-ul afișează **Temp. incalz. +/-** atunci se părește nivelul de service.


**Notă:** Trebuie avut în vedere ca înainte de o calibrare a senzorilor aceștia să nu fie influențați de de căldură exterioară (căldură corporală). De îndată ce se deschide clapeta , se rețin valorile de măsură ale senzorului.

Pentru a anula o calibrare trebuie apăsată scurt tasta de ștergere C (r) în „Nivelul de service“, pe display având afișajul corespunzător , astfel se reactivează valoarea inițială.

Dacă nu se mai execută și alte modificări, se închide clapeta.

## 6.4 Autonomie de funcționare (rezervă de mers)

După o durată de funcționare de minimum 1 zi, întrerupătorul cu ceas va avea o autonomie de funcționare de cca 2 ore. Dacă furnizarea curentului electric este reluată în limitele autonomiei de funcționare atunci se menține disponibilitatea de afișare a orei exacte precum și a momentelor de începere a încălzirii și a economiei.

 *Aveți grijă ca alimentarea cu curent electric să nu fie întreruptă mai mult de 2 ore (nu opriți încălzirea pe timp de vară, ci selectați cu regulatorul temperaturi scăzute; vezi capitolul 6.1.2 RECOMANDARE privind încălzirea continuă).*

## 6.5 Reglaje pe timp de vară/iarnă

Procedați ca la capitolul ☹ „Reglarea orei exacte“!


Nu modificați momentele de conectare „Început încălzire“ și „Început economie“!

## 6.6 Instrucțiuni succinte de utilizare

În compartimentul din partea dreaptă a soclului se află instrucțiunile succinte de utilizare în care este descris esențialul (figura 2).

## 6.7 Regulator cu senzor de temperatură ambiantă (senzor de cameră) RF1 (accesoriu)

O dată cu racordarea senzorului de temperatură ambiantă (senzor de cameră) RF 1 senzorul incorporat în regulator devine inactiv. Astfel vor fi decisive valorile temperaturii măsurate de senzorul extern de temperatură ambiantă (senzor de cameră extern).

 *Dacă la locul de montare al regulatorului aveți condiții specifice nefavorabile măsurării temperaturii, diferite de restul locuinței, cum ar fi expunerea la radiații solare, sobe de teracotă etc. atunci montați un senzor de temperatură ambiantă (senzor de cameră).*

## 6.8 Regulator cu întrerupător cu acționare de la distanță (montat de executant)

Prin acest întrerupător suplimentar (nu este inclus în programul sortimental) încălzirea poate fi conectată de la distanță.

Cel mai frecvent se folosește un modul de comandă prin telefon . Cu ajutorul acestuia încălzirea poate fi conectată prin intermediul oricărui telefon obișnuit, prin transmiterea unui anumit cod personal.

Înainte de a pleca de acasă, veți programa la regulatorul regimul de funcționare dorit la sosirea dvs. (funcționare automată sau încălzire continuă).




Apoi se va închide contactul întrerupătorului cu acționare de la distanță, regulator va lucra pe „Economie“ Lampa roșie de control ☀ „Încălzire“ (I) stinsă.

Pe display (e) apare:

**Senz. dist.-bloc**

17:53 16.5°C


Dacă contactul întrerupătorului se deschide (de ex. printr-un semnal telefonic codificat) regulatorul va lucra după programul anterior reglat.

 *In locuința dvs. va fi o căldură plăcută deja seara târziu/dimineaza devreme dacă, înainte de a pleca de acasă, ați adus regulatorul pe poziția ☀ (încălzire continuă) (g) și deabia după aceea ați închis contactul întrerupătorului. Nu uitați, la revenire, să readuceți regulatorul pe „Funcționare automată“.*

*In caz de absență mai îndelungată, nu trebuie să uitați, că locuința (pereții, etc) ar putea să se răcească considerabil și de aceea necesită mai mult timp pentru a se încălzi. In acest scop conectați din timp încălzirea.*

## 6.9 Reprogramare

Dacă trebuie să se execute modificări substanțiale atunci adesea este mai simplu să se readucă regulatorul la reglajele din momentul livrării și să se reintroducă din nou toate punctele(momentele) de conectare.

Aduceți întrerupătorul rotativ (n) în poziția  până când pe display (e) apare **Select. zi +/-**, apoi apăsați scurt tasta de ștergere C (r).

Dacă o dată cu punctele (momentele) de conectare trebuie șterse toate reglajele, chiar și ora exactă și ziua din săptămână (precum și limba în care apare textul pe display), atunci tasta de ștergere C (r) trebuie apăsată mai mult de 10 secunde.

## 7 Semnalizarea regulatorului

### Semnalizarea la distanță a avariilor (nu la toate echipamentele de încălzit)

La echipamentele de încălzit cu Bosch Heatronic un deranjament la echipamentul de încălzit este transmis mai departe la regulator.

In caz de **deranjament la echipamentul de încălzit** luminează intermitent lampa de control ☀ „Încălzire“ (I).

Pe display (e) apare:

**Verif. instal.**

17:53 16.5°C

---

**Notă:** In această situație acționați conform recomandărilor din **instrucțiunile de exploatare ale echipamentului de încălzit** sau informați-vă specialistul termotehnist.

---

## 8 Recomandări de ordin general

... și recomandări privind economia de energie

Regulatorul de temperatură reacționează cu întârziere la modificarea reglajelor sale. Procesorul compară la interval de 20 de secunde toate valorile efective cu cele de referință și execută corecțiile ce se impun cu viteză necesară fiecărui caz în parte.

Încăperea (camera pilot) în care este montat regulatorul de temperatură ambiantă determină temperatura din celelalte camere.

Aceasta înseamnă că temperatura ambiantă din camera pilot este un parametru decisiv în întreaga rețea de încălzire.

Din acest motiv atunci când în camera pilot sunt montate radiatoare cu termostat, acestea trebuie să fie întotdeauna deschise. Robinetele cu termostat vor strângula altfel (efect de dop) alimentarea cu căldură, deși regulatorul cere continuu mai multă căldură. (vezi și capitolul 4.1).

Dacă în încăperile alăturate se dorește o temperatură mai scăzută sau dacă radiatoarele trebuie să fie complet oprite, atunci robinetele radiatoarelor (cu termostat) trebuie reglate în mod corespunzător.

Deoarece încăperea în care se montează regulatorul de temperatură ambiantă acționează ca o încăpere pilot este posibil ca datorită unor surse exterioare de căldură (de ex radiațiile solare, sobă de teracotă, etc.) să se ajungă la o încălzire insuficientă a camerelor alăturate (instalația de încălzit rămâne rece). Ca soluție se recomandă montarea senzorului de temperatură ambiantă (senzorului de cameră) RF conform indicațiilor de la capitolul 2.2, capitolul 5.1 și capitolul 6.7.

Prin reducerea temperaturii ambiante în timpul zilei sau nopții se economisește multă energie.

Prin scăderea temperaturii ambiante cu 1 K (°C) se consumă cu până la 5% mai puțină energie.

Totuși nu se recomandă să se lase să scadă temperatura ambiantă sub (15 °C. La încălzirea ulterioară în forță confortul de încălzire obținut este scăzut din cauza răcirii pereților. Și adesea se consumă mai multă energie pentru această variantă de încălzire tocmai din dorința de asigurare totuși a confortului optim, decât în cazul alimentării cu o căldură constantă și uniformă .

În cazul unei bune izolații termice a clădirii este posibil ca să nu atingă valoarea programată a scăderii temperaturii. Totuși, se economisește energie deoarece încălzirea rămâne deconectată.

În acest caz, puteți regla mai devreme momentul de începere a regimului de funcționare economică.

Nu aerisiți cu ferestrele întredeschise. În acest mod nu faceți decât să se piardă constant căldură din încăpere, fără a îmbunătăți corespunzător aerul. De aceea, evitați aerisirea continuă !

Mai bine aerisiți scurt, dar intens (deschideți complet ferestrele).

În timpul aerisirii poziționați regulatorul de temperatură pe o valoare mai scăzută a acesteia.

## 9 Detectarea defecțiunilor

Reclamație	Cauză	Remediere
Nu se atinge valoarea programată a temperaturii ambiantet	Sunt instalate robinete cu termostat în încăperea de montare a regulatorului	Se va înlocui robinetul cu termostat printr-un robinet manual sau se deschide complet robinetul cu termostat
	Selectorul temperaturii de preîncălzire la echipamentul de încălzit este reglat pe o valoare prea scăzută	Se va regla selectorul temperaturii de preîncălzire la echipamentul de încălzit pentru o valoare mai mare a temperaturii
Se depășește valoarea reglată a temperaturii ambiante	Locul de montare a regulatorului nu este adecvat pentru acesta, de ex. perete exterior, în apropierea ferestrelor, curent, ...	Se va alege un loc de montare mai bun (vezi capitolul montare) sau se va utiliza un senzor de temperatură ambiantă (senzor de cameră) extern (accesoriu)
Variații prea mari de temperatură ambiantă	Influențe temporare ale unor surse externe de căldură asupra regulatorului datorate radiațiilor solare, iluminatului camerei, televizorului, șemineului sau coșului de fum, etc.	Se va alege un loc de montare mai bun (vezi capitolul montare) sau se va utiliza un senzor de temperatură ambiantă (senzor de cameră) extern (accesoriu)
Temperatura crește în loc să scadă	A fost greșit reglat momentul zilei la întrerupătorul cu ceas (p.m. în loc de a.m.)	Trebuie controlat reglajul
În regimul de funcționare economică temperatura ambiantă este prea ridicată	Acumulare de căldură ridicată a clădirii	Se va programa mai devreme începutul regimului de funcționare economică
Reglare greșită sau inexistentă	Regulatorul a fost cablat greșit	Verificați cablarea regulatorului consultând schema electrică și dacă este cazul corecți-o
Display-ul nu indică nici-o valoare sau display-ul nu reacționează de loc.	Pană foarte scurtă de curent	Inchideți și redeschideți întrerupătorul principal al echipamentului de încălzit

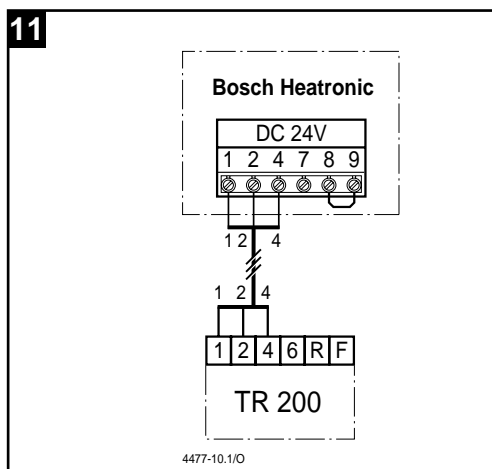
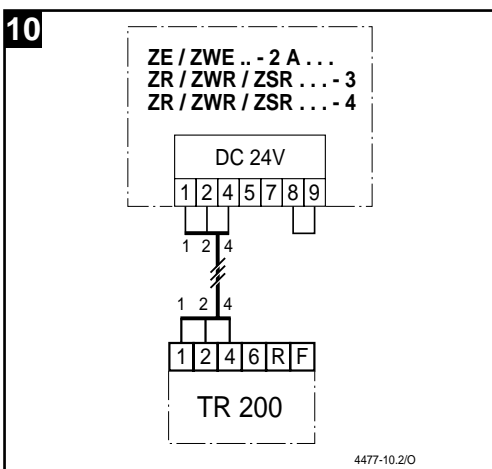
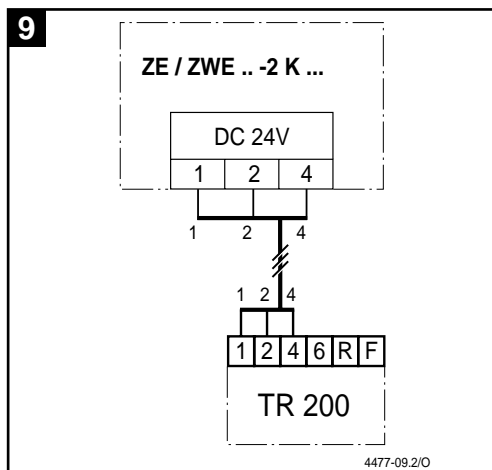
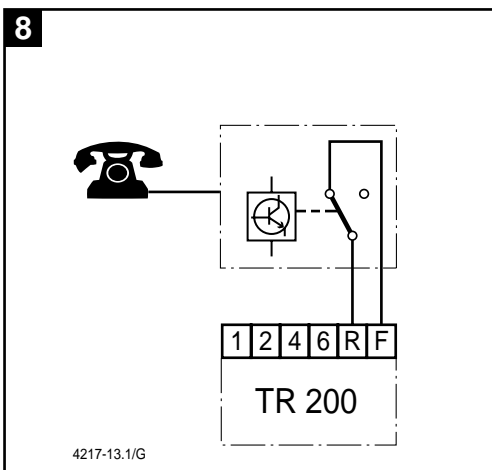
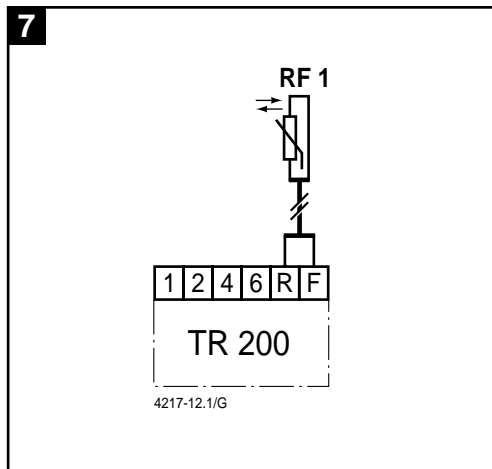
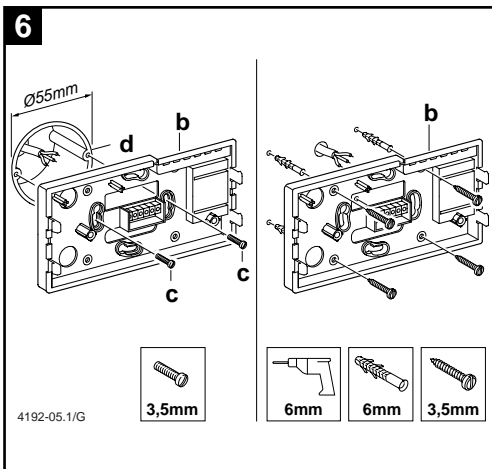
**10 Individuelle Heizzeiten**  
**Individual Heating Times**  
**Temps de chauffage individuels**  
**Horas de calentamiento individuales**  
**Tempi di riscaldamento individuali**

**Horários individuais de aquecimento**  
**Afzonderlijke verwarmingstijden**  
**Isıtma Programı**  
**Individuelle varmetider**  
**Ατομικοί χρόνοι θέρμανσης**  
**Timpi de încălzire individuali**

	1. ☀	1. ☾	2. ☀	2. ☾	3. ☀	3. ☾
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						

	1. ☀	1. ☾	2. ☀	2. ☾	3. ☀	3. ☾
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						







Robert Bosch GmbH  
Thermotechnik Division  
P.O. Box 1309  
D-73243 Wernau / Germany

[www.thermotechnik.com](http://www.thermotechnik.com)