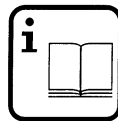
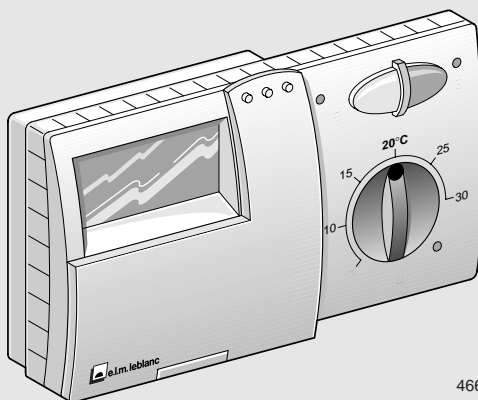


TR 200

7 744 901 120



6 720 604 667 (98.12)
OSW



4667-00.1/O

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.

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.

Español

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

Italiano

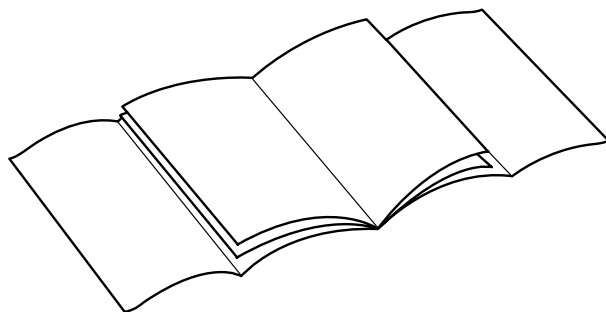
Soltanto attenendosi alle istruzioni presenti può essere garantito un perfetto funzionamento. Vi preghiamo di consegnare al cliente questo manuale.

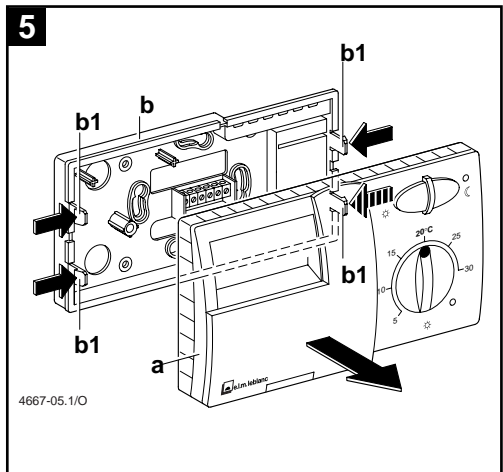
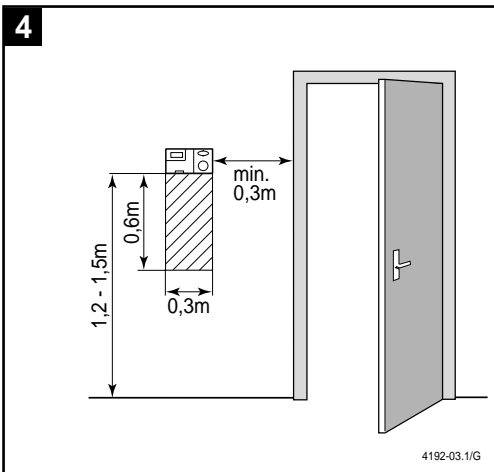
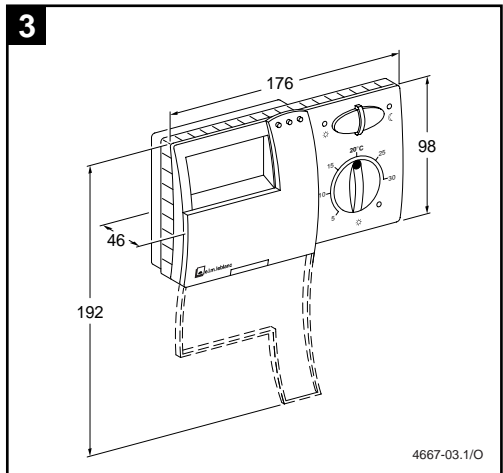
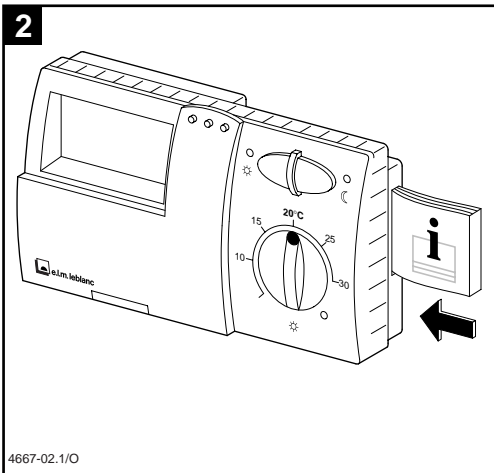
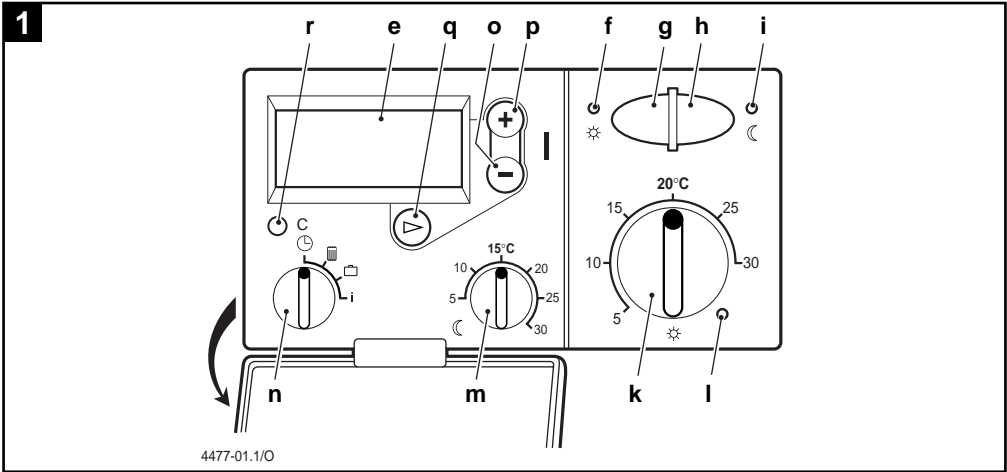
Nederlands

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



e.l.m. leblanc
Bosch Thermotechnik





Français

1	Instructions de sécurité	5
2	Utilisation	5
3	Caractéristiques techniques	5
4	Montage	5
5	Branchement électrique	6
6	Utilisation	7
	• Sélectionner la langue	13
7	Message du thermostat	15
8	Conseils généraux	16
9	Recherche de pannes	17
10	Temps de chauffage individuels	18

Deutsch

1	Sicherheitshinweise	19
2	Anwendung	19
3	Technische Daten	19
4	Montage	19
5	Elektrischer Anschluß	20
6	Bedienung	20
	• Sprache einstellen	26
7	Regler-Meldung	28
8	Allgemeine Hinweise	29
9	Fehlersuche	30
10	Individuelle Heizzeiten	31

English

1	Safety Instructions	32
2	Application	32
3	Technical Data	32
4	Mounting	32
5	Mains Connection	33
6	Operation	34
	• Setting the language	40
7	Regulator Malfunction Message	42
8	General Information	43
9	Elimination of malfunctions	44
10	Individual Heating Times	45

Español

1	Instrucciones de seguridad	46
2	Utilización	46
3	Datos técnicos	46
4	Instalación	46
5	Conexión eléctrica	47
6	Manejo	48
	• Selección del idioma	54
7	Avisos del regulador	56
8	Indicaciones generales	57
9	Búsqueda de averías	58
10	Horas de calentamiento individuales	59





Italiano

1	Avvertenze	60
2	Applicazione	60
3	Dati tecnici	60
4	Montaggio	60
5	Collegamento elettrico	61
6	Messa in esercizio	62
	• Impostare la lingua	69
7	Segnalazioni del cronotermostato ambiente ..	71
8	Informazioni generali	72
9	Ricerca di anomalie	73
10	Tempi di riscaldamento individuali	74

Nederlands

1	Veiligheidsvoorschriften	75
2	Gebruik	75
3	Technische gegevens	75
4	Montage	75
5	Elektrische aansluiting	76
6	Bediening	77
	• Taal instellen	69
7	Melding van de regelaar	82
8	Algemene opmerkingen	85
9	Fouten opsporen	86
10	Afzonderlijke verwarmingstijden	87

1 Instructions de sécurité

-  Le thermostat ne doit être utilisé que pour les chaudières à gaz e.l.m. leblanc 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 e.l.m. leblanc à réglage continu qui figurent dans le tableau ci-après.

TYP	Branche- ment électr.	Affichage de pannes de chaudière actif
Chaudières avec Bosch Heatronic	Fig. 9	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 3
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 ² à 1,5 mm ²
Longueur inférieure à 30 m	1,0 mm ² à 1,5 mm ²
Longueur supérieure à 30 m	1,5 mm ²

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 9).

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 panes 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 (I) 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 (I) reste constamment allumé.

En mode de service économique («nuit»), le thermostat règle la température économique choisie, le voyant de contrôle rouge correspondant (I) 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.



Touche ☀ «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 (I) 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.



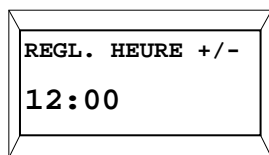
6.2.3 Mettre le bouton de réglage en position ☹ «Mettre à l'heure»

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:



4217-16.1/G

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

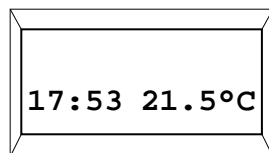
Appuyer brièvement sur la touche pour faire avancer ou reculer l'heure d'une minute, appuyer plus longtemps pour faire avancer ou reculer l'affichage plus rapidement.

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

Tip 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.

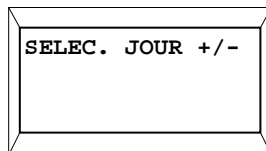
Sur le cadran (e) apparaît l'affichage suivant:



4217-22.1/G

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:



4217-17.1/G

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»

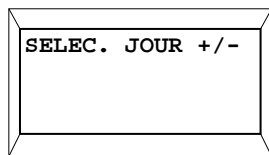
Régler la mise en route du programme de chauffage

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:



4217-17.1/G


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.

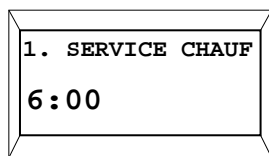
Lorsqu'on a choisi un jour spécial (p. ex. jeudi), c'est toujours ce jour-là et à l'heure sélectionnée, que le programme correspondant se met en route, c'est-à-dire que tous les jeudis, le service «chauffage» et le service «économique» se mettent en route aux mêmes heures.

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:



4217-19.1/G

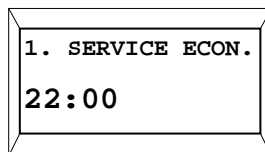
La première mise en service désirée du mode de service chauffage est réglée en appuyant sur les touches «-» (o) ou «+» (p).

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:



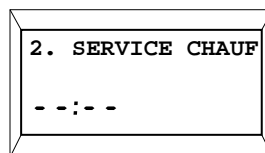
4217-20.1/G

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:



4217-21.1/G

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 \triangleright (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 \triangleright (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.

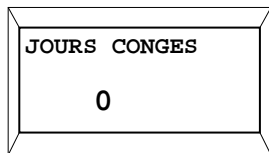
Refermer le capot lorsqu'il n'y a plus de modifications à effectuer.



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 :



4217-23.1/G

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

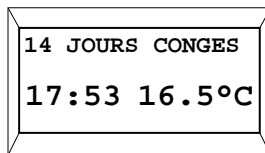
Appuyer brièvement sur la touche pour faire avancer ou reculer de 1 jour le nombre de jours, appuyer plus longtemps pour faire avancer ou reculer le nombre de jours plus rapidement.

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)**:



4217-24.1/G

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 entré 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
Températures	Titre du premier groupe
TEMP. AMB. LOCALE 21,5 °C	Température ambiante mesurée sur le thermostat «LOCAL».
TEMP. A DISTANCE 21,0 °C	Température ambiante mesurée sur la sonde à distance (accessoire) ; est seulement affichée lorsqu'une sonde à distance est branchée.
TEMP. DEMANDEE 21,5 °C	Température demandée, utilisée par le thermostat.

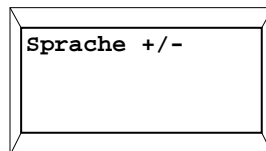
Dans le **deuxième groupe**, les **valeurs du programme de chauffage** sont affichées à un rythme de 5 secondes, les valeurs inexistantes sont sautées:

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



4217-26.1/G



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

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 Téliinterrupteur (sur les lieux d'installation) branché sur le thermostat

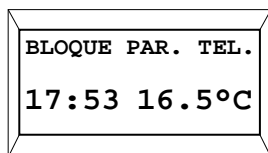
Grâce à cet interrupteur supplémentaire (qui ne figure pas dans la gamme de livraison e.l.m. leblanc), il est possible de mettre le chauffage en marche à distance.

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 téliinterrupteur, le thermostat travaille en mode de service «économique», le voyant de contrôle rouge  «chauffage» (I) est alors éteint.

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



4217-25.1/G


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.


Mette 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.

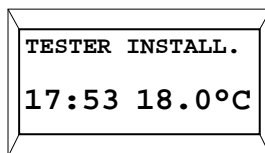
7 Message du thermostat

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:



4217-27.1/G

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

10 Temps de chauffage individuels

Points de com- mutation	1. Chauffer	1. Économiser	2. Chauffer	2. Économiser	3. Chauffer	3. Économiser
Lundi						
Mardi						
Mercredi						
Jeudi						
Vendredi						
Samedi						
Dimanche						

Points de com- mutation	1. Chauffer	1. Économiser	2. Chauffer	2. Économiser	3. Chauffer	3. Économiser
Lundi						
Mardi						
Mercredi						
Jeudi						
Vendredi						
Samedi						
Dimanche						

1 Sicherheitshinweise

-  Der Regler darf ausschließlich in Verbindung mit den aufgeführten e.l.m. leblanc-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 e.l.m. leblanc-Gas-Heizgeräte.

TYP	Elektr. Anschluß	Fernstöranzeige aktiv
Heizgeräte mit Bosch Heatronic	Bild 9	ja

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 3
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 Montageraum 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 Montageraum 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 Montage-richtung 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 ² bis 1,5 mm ²
Länge bis 30 m	1,0 mm ² bis 1,5 mm ²
Länge über 30 m	1,5 mm ²

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**) 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 **8**).

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 (I) leuchtet.

Steht der Drehknopf ☼ (k) auf „5“, leuchtet die zugehörige rote Kontrollleuchte (I) 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 (I) leuchtet dauernd.

Der Regler regelt im Sparbetrieb (=„Nacht“) auf die eingestellte Spartemperatur, die zugehörige rote Kontrollleuchte (I) 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 (I) (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 (I) 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 **(c)** „Spartemperatur“ **(m)**

Am Drehknopf **(c)** **(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 **(n)** „Uhr stellen“

Uhrzeit einstellen

Den Drehschalter **(n)** auf Stellung **(n)** 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:



4217-16.1/G

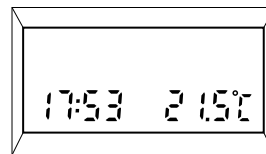
Die Uhrzeit wird durch Drücken der Tasten „-“ **(o)** oder „+“ **(p)** eingestellt.

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.

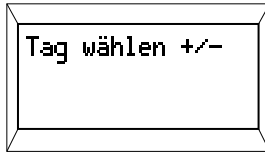
In der Anzeige **(e)** erscheint:



4217-22.1/G

Wochentag einstellen

Den Drehschalter **(n)** auf Stellung ☰ drehen. Wenn **Uhr stellen +/-** angezeigt wird, Taste ▷ **(q)** drücken. In der oberen Zeile der Anzeige **(e)** erscheint:



4217-17.1/G

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

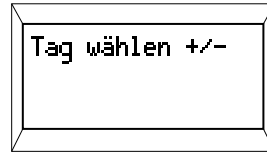
Die Schaltuhr ermöglicht, bis zu drei mal am Tag die Heizung zu festgelegten Zeitpunkten automatisch einschalten zu lassen und bis zu drei mal am Tag die Heizung zu festgelegten Zeitpunkten automatisch ausschalten zu lassen.

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 danach ohne großen Aufwand verändern.

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



4217-17.1/G

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.

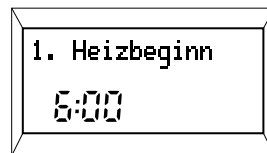
Wurde ein einzelner Wochentag (z. B. Donnerstag) gewählt, so wird immer an diesem Wochentag zur vorgegebenen Zeit das zugehörige Programm gültig. D. h. es wird jeden Donnerstag um die gleiche Zeit mit „Heizen“ oder mit „Sparen“ begonnen.

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:



4217-19.1/G

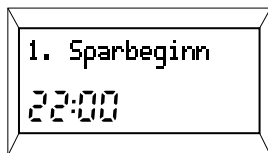
Der gewünschte erste Heizbeginn wird durch Drücken der Tasten „-“ **(o)** oder „+“ **(p)** eingestellt.

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:



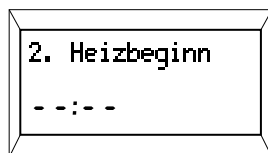
4217-20.1/G

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:



4217-21.1/G

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 Schaltpunkt **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 Schaltpunkten -- in der Anzeige. Wird dann ein Schaltpunkt für alle Wochentage verändert, wird das ursprüngliche Programm der einzelnen Wochentage gelöscht und muß wie oben beschrieben wieder neu programmiert werden.

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

Sie können die eingestellten Schaltpunkte 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 Schaltpunkte, 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 Schaltpunkte, 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 Schaltpunkte, bis wieder gespart werden soll.

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

Um **alle persönlichen Schaltpunkte** 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 Schaltpunkte --) eingestellt.

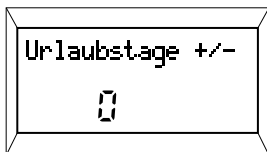
Klappe schließen, wenn keine weiteren Änderungen vorgenommen werden sollen.



6.2.5 Drehschalter in Stellung „Urlaub“

Urlaub einstellen

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



4217-23.1/G

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

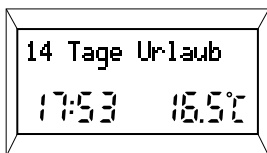
Ein kurzer Druck verstellt die Anzahl der Urlaubstage um 1 Tag, bei längerem Drücken verändert sich die Tageszahl schnell.

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)**:







4217-24.1/G

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
Temperaturen	Titel der 1. Gruppe
Raumtemp. Hier 21,5 °C	Gemessene Raumtemperatur am Regler „Hier“ wird nur angezeigt, wenn externer Fühler (Zubehör) angeschlossen ist.
Raumtemp. Fern 21,0 °C	Gemessene Raumtemperatur am externen Fühler (Zubehör).
Raumtemp. Soll 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:

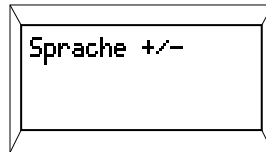
Anzeige-Beispiel (Ablauf im 5-Sek.-Takt)	Parameter-Beschreibung
Heizprogramm	Titel der 2. Gruppe
Donnerstag	Heizprogramm für Wochentag (oder alle Wochentage)
1. Heizbeginn 6:00	Eingestellter 1. Heizbeginn für Wochentag
1. Sparbeginn 9:00	Eingestellter 1. Sparbeginn für Wochentag
2. Heizbeginn 11:30	Eingestellter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



4217-26.1/G



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	Einstell-möglich-keit
Raumfühler+/- 21,3 °C	Kalibrieren des eingebauten Fühlers	Der angezeigte Wert kann mit den Tasten „-“ (o) oder „+“ (p) in 0,1-K-Schritten um max. ±3 K verändert werden
Fernfühler+/- 21,4 °C	Kalibrieren des externen Fühlers (Zubehör)	
Spartemp.+/- 14,6 °C	Kalibrieren des angezeigten Wertes gegenüber Skalenstellung Drehknopf  (m)	
Heiztemp.+/- 19,7 °C	Kalibrieren des angezeigten Wertes gegenüber Skalenstellung Drehknopf  (k)	

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 Löschtaste **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 ).

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.

Tip  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.

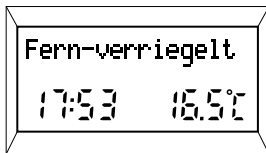
6.8 Regler mit angeschlossenem Fernschalter (bauseits)

Durch diesen Zusatzschalter (nicht im e.l.m. leblanc-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:



4217-25.1/G


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

Tip  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 Löschtaste 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 Löschtaste 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 Kontrollleuchte ☼ „Heizen“ (I).

In der Anzeige (e) erscheint:



4217-27.1/G

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 abzuweichen 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, Raumbelichtung, 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





10 Individuelle Heizzeiten

Schaltpunkt	1. Heizen	1. Sparen	2. Heizen	2. Sparen	3. Heizen	3. Sparen
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

Deutsch

Schaltpunkt	1. Heizen	1. Sparen	2. Heizen	2. Sparen	3. Heizen	3. Sparen
Montag						
Dienstag						
Mittwoch						
Donnerstag						
Freitag						
Samstag						
Sonntag						

1 Safety Instructions

-  The regulator is to be used only in connection with the listed e.l.m. leblanc 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 e.l.m. leblanc gas heating units with continuous control listed below.

Heating unit	Mains connection	Malfunction remote indicator active
Heating equipment with Bosch Heatronic	Illustr. 9	yes

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 3
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 ² up to 1.5 mm ²
Length up to 30 m	1.0 mm ² up to 1.5 mm ²
Length over 30 m	1.5 mm ²

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**) 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 **8**).

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 "1st operating level". All other operating elements make up the so-called "2nd operating level" and the "3rd 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 "1st 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 (l) is on.

If the control knob ☼ (k) is set to "5", the respective red control light (l) 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 (l) is on.

During economical heating operation (= "night"), the regulator regulates the room temperature to the set economic temperature, the respective red control light (l) 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.



Button ☼

"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 (l) 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).



Button ☀ (h) “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 “2nd operating range”

The “2nd 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 ☀ “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.



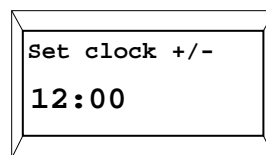
6.2.3 Control knob set to ☀ “Setting the clock”

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:



4217-16.1/G

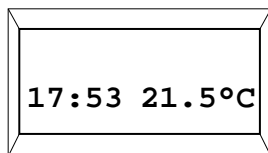
The time is set by depressing the buttons “-” (o) or “+” (p) .

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.

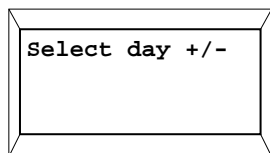
The display (e) shows:



Setting the day

Turn the control knob (n) to ☉.

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



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

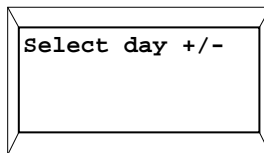
The time switch makes it possible to automatically switch on the heating system up to three times a day at a pre-determined time and to automatically switch it off three times a day a pre-determined time.

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:



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.

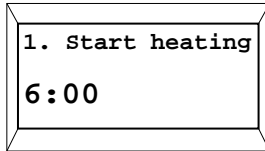
If only one day of the week (e.g. Thursday) was selected, the set programme for this day always starts at the pre-set time on this day, i.e. each Thursday both "heating operation" and "economic operation" will start at the set times.

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

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

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

The display (e) shows:



4217-19.1/G

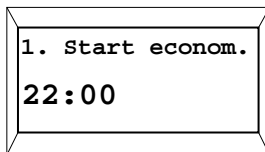
The required first starting time for heating is set by depressing the button “-” (o) or “+” (p).

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 \triangleright (q).

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

The display (e) shows:



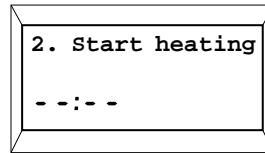
4217-20.1/G

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 \triangleright (q).

The display (e) shows:



4217-21.1/G

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 midnight**, 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: 1st starting time for heating operation 06:00 hrs; 1st starting time for economic operation 22:00 hrs, further starting times -->).

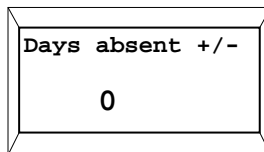
When no more alterations are necessary close the lid.



6.2.5 Control knob set to “Holiday”

Setting the period of absence

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



4217-23.1/G

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

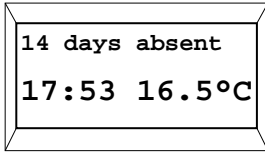
Briefly depressing the button alters the number of days absent by 1 day, when the button is depressed for a longer period the displayed days run faster.

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:



4217-24.1/G

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
Temperatures	Title of the first group
Room temp. here 21.5 °C	Measured room temperature at the regulator " here " is only displayed if an external sensor (accessory) is connected.
Room temp. remote 21.0 °C	Measured room temperature at the external sensor (accessory).
Room temp. set 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::

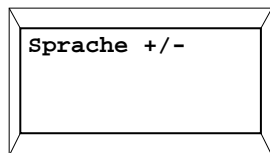
Display example (5-second-time sequence)	Parameter description
Heating program	Title of the 2 nd group
Thursday	Heating programme for this day (or all days of the week)
1. Start heating 6:00	Set 1 st starting time for heating operation for the day
1. Start econom. 9:00	Set 1 st starting time for economic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



4217-26.1/G



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/ELLINIKIA
- 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 “3rd operating level” or “service level” (Only for experts)

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

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 RF 1 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)

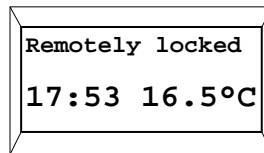
With this remote control switch (not included in the e.l.m. leblanc delivery range) the heating system can be activated from afar.

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  (I) is off.

The display (e) shows:



4217-25.1/G


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 preset 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

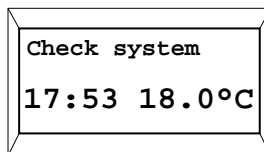
Malfunction remote indicator

(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:



4217-27.1/G

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. insolation, 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

10 Individual Heating Times

Starting time	1 st heating	1 st econom.	2 nd heating	2 nd econom.	3 rd heating	3 rd econom.
Monday						
Tuesday						
Wednesday						
Thursday						
Friday						
Saturday						
Sunday						

Starting time	1 st heating	1 st econom.	2 nd heating	2 nd econom.	3 rd heating	3 rd econom.
Monday						
Tuesday						
Wednesday						
Thursday						
Friday						
Saturday						
Sunday						

1 Instrucciones de seguridad

-  El regulador debe utilizarse exclusivamente junto con los calefactores de gas e.l.m. leblanc 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 e.l.m. leblanc de regulación continua detallados a continuación.

TIPO	Conexión eléct.	Indicador a distancia de averías activo
Calefactores con Bosch Heatronic	Figura 9	si

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 3
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 las 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 ² a 1,5 mm ²
Longitud hasta 30 m	de 1,0 mm ² a 1,5 mm ²
Longitud superior a 30 m	1,5 mm ²

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 (figura **9**).

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 **3**).

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 ☞ (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 ☞
“temperatura con modo economizado” (m)

Con el mando giratorio ☞ (m) 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.



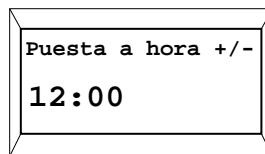
6.2.3 Colocar el conmutador giratorio en la posición ☺
“Puesta a hora”

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 ☞ (q).


En la pantalla (e) se muestra:



4217-16.1/G

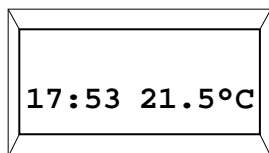
La hora se ajusta presionando las teclas “-” (o) o “+” (p).

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:

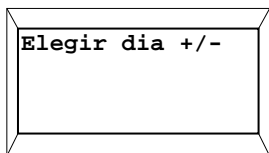


4217-22.1/G

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:



4217-17.1/G

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.

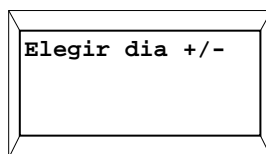
Estas horas pueden ajustarse individualmente para cada día.

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:



4217-17.1/G

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”.

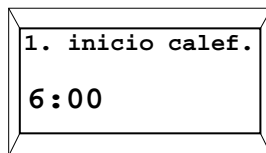
En caso de haber seleccionado un día de la semana concreto (p. ej. jueves), se activa entonces siempre el respectivo programa para ese día. O sea que se inicia cada jueves a la misma hora el modo de “Calentamiento” o bien el modo “Economizar”.

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:



4217-19.1/G

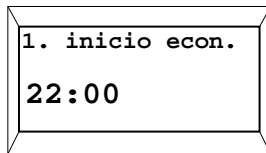
La primera hora para inicio de calentamiento se ajusta presionando las teclas “-” (o) o “+” (p).

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 \triangleright (q).

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

En la pantalla (e) se aparece:

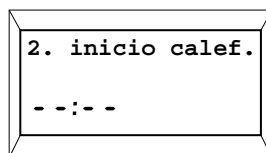


La primera hora de inicio del servicio economizado se ajusta presionando las teclas “-” (o) o “+” (p).

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 \triangleright (q).

En la pantalla (e) se representa:



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 desearlo, para los terceros inicios de calentamiento y del servicio economizado, proceder de manera similar.


De no precisarse algunos puntos de conmutación presionar la tecla \triangleright (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 \triangleright (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 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 --).

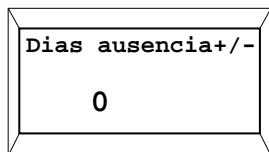
Cerrar la tapa si no quiere realizar más modificaciones.



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:



4217-23.1/G

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

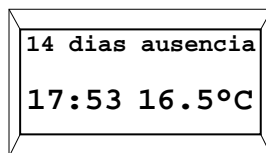
Con cada pulsación de la tecla se van variando los días de ausencia en saltos de 1 día, y en caso de mantenerla presionada se modifica rápidamente el número de días.

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)**:



4217-24.1/G

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

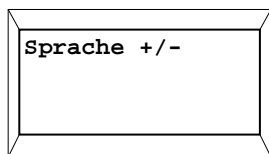
En el **2.º grupo** se muestran los valores del programa de calefacción en cadencia de 5 s, omitiéndose las posiciones sin valores:

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



4217-26.1/G

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

Idiomas disponibles:

- Alemán/Deutsch
- Inglés/English
- Holandés/Nederlands
- Español/Espanol
- Italiano/Italiano
- Francés/Français
- Portugués/Portugues
- Danés/Dansk
- Griego/ELLINIKÁ
- Turco/Türkçe
- Polaco/Po polsku
- Checo/cesky
- Eslovaco/slovensky
- Húngaro/Magyar
- Esloveno/slovensko
- Croata/hrvatski
- Letón/Latviski
- Rumano/Romaneste

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

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

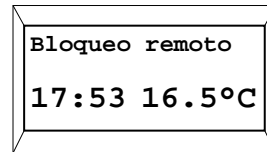
Con este conmutador adicional (no incluido en el programa de suministro de e.l.m. leblanc) puede conectarse a distancia la calefacción.

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:



4217-25.1/G


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.

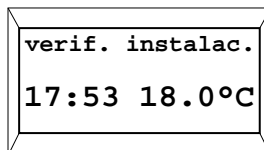
7 Avisos del regulador

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:



4217-27.1/G

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

10 Horas de calentamiento individuales

Punto de conexión	1er calentamiento	1er economizar	2.º calentamiento	2.º economizar	3er calentamiento	3er economizar
Lunes						
Martes						
Miércoles						
Jueves						
Viernes						
Sábado						
Domingo						

Punto de conexión	1er calentamiento	1er economizar	2.º calentamiento	2.º economizar	3er calentamiento	3er economizar
Lunes						
Martes						
Miércoles						
Jueves						
Viernes						
Sábado						
Domingo						

1 Avvertenze

-  Il cronotermostato ambiente può essere impiegato esclusivamente in collegamento con gli apparecchi Junkers 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 Junkers modulanti sotto riportati:

TIPO	Coll. Elettrico	Spia di segnalazione anomalia di funzionamento attiva
Caldaie Egalis Bosch Heatronic	Figura 9	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 3
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 mm² per lunghezza max 20 metri
- da 1 a 1,5 mm² per lunghezza max 30 metri.
- 1,5 mm² 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**):

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 mm².

In questo modo non si influenzano i valori di temperatura misurati dalla sonda.

Collegare l'eventuale combinatore telefonico come da schema di figura **8**, accertandosi che la portata dei 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 **1**) 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 comando“, detto anche „livello di servizio tecnico“ e riservato esclusivamente a personale tecnico qualificato.

Tutti gli stati di funzionamento anormali o speciali, sono segnalati da messaggi sul display oppure dall'accensione di una spia luminosa (solo in caso di apparecchi dotati di Bosch Hea-tronic).

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.

 **Tip** 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.

 **Tip** 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.



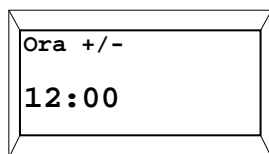
6.2.3 Selettore (n) in posizione ☺ „ora“

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 ▷ (**q**).

Sul display (e) appare:



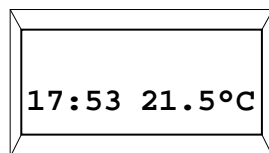
4217-16.1/G

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:

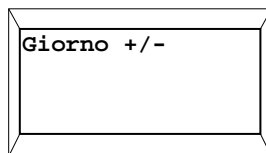


4217-22.1/G

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:



4217-17.1/G

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.

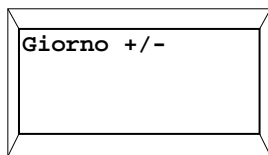
E' inoltre possibile impostare per ogni giorno della settimana gli stessi orari.

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:



4217-17.1/G

Premere i pulsanti „-“ **(o)** oppure „+“ **(p)**. Sulla riga superiore del display appare la scritta „**Giorni settimana**“ oppure l'attuale giorno della settimana.

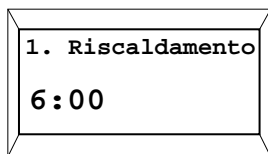
Iniziando le operazioni di programmazione dall'impostazione „**Giorni settimana**“ gli orari di attivazione/disattivazione impostati saranno i medesimi per ogni giorno della settimana. Selezionando invece un singolo giorno (es. **Giovedì**), gli orari di attivazione/disattivazione impostati riguarderanno 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 \triangleright **(q)**. Sul display **(e)** appare:



4217-19.1/G

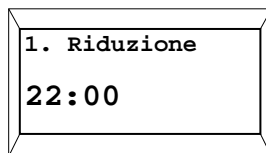
L'orario d'inizio della prima fase di riscaldamento, impostato di serie alle ore 06:00, può essere modificato agendo sui pulsanti „-“ **(o)** oppure „+“ **(p)**.

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 \triangleright **(q)**.

A questo punto deve essere impostato l'orario d'inizio della prima fase di „riduzione temperatura“ (notte).

Sul display **(e)** appare:



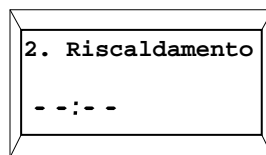
4217-20.1/G

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 \triangleright **(q)**.

Sul display **(e)** appare:



4217-21.1/G

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 \triangleright (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 \triangleright (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.

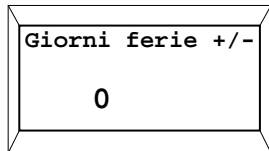


6.2.5 Selettore in posizione „Ferie“

Impostare la voce „Ferie“

Ruotare il selettore **(n)** nella posizione .

Sul display **(e)** appare:



4217-23.1/G

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.

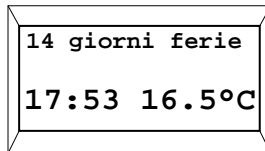
Avvertenza: il giorno attuale va considerato quale giorno di ferie, vale a dire che il cronotermostato ambiente inizia il programma „ferie“ immediatamente dopo la programmazione.

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:



4217-24.1/G

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 „iscaldamento 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
Temperatura	Titolo del 1° gruppo
Temp. Locale 21,5 °C	Temperatura ambiente misurata dalla sonda interna del cronotermostato
Temp. ambiente remota 21,0 °C	Temperatura ambiente misurata dalla sonda remota (accessorio RF1) se collegata
Temp. ambiente impostata 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:

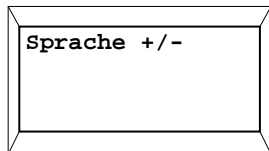
Esempio di visualizzazione (al ritmo di 5 secondi)	Descrizione dei parametri
Programma riscaldamento	Titolo del 2° gruppo
Giovedì	Programma di riscaldamento per giorno della settimana (oppure giorni settimana)
1 – Riscaldamento 6:00	Primo riscaldamento impostato per giorno della settimana
1 – Riduzione 9:00	Prima riduzione impostata per giorno della settimana
2. – Riscaldamento 11:30	Secondo riscaldamento impostato per giorno della settimana
2 – Riduzione 13:00	Seconda riduzione impostata per giorno della settimana
3 – Riscaldamento 17:30	Terzo riscaldamento impostato per giorno della settimana
3 – Riduzione 22:00	Terza riduzione impostata per giorno della settimana
Venerdì	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:



4217-26.1/G

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/ELLINIKΑ
- 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 **(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)
Sens. Remoto +/- 21,4 °C	Calibrare la sonda esterna (accessorio opzionale RF1)	oppure „+“ (p) , il valore visualizzato può essere modificato a passi di 0,1 K (°C) per un massimo di ± 3 K (°C).
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 **(q)** è possibile passare alla successiva voce di visualizzazione. Premendo nuovamente il pulsante 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 consentire 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 2).

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.

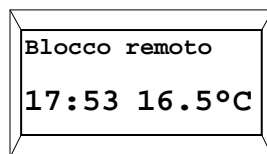
L'applicazione più frequente si realizza abbinando il cronotermostato TR 200 ad un combinatore telefonico (non di nostra fornitura).

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 8), 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:



4217-25.1/G


Aprendo 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 . 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.

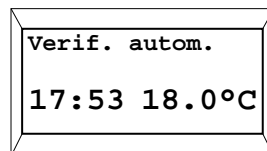
7 Segnalazioni del cronotermostato ambiente

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:



4217-27.1/G

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 figura 9
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

10 Tempi di riscaldamento individuali

Punto di commutazione	1. Riscaldamento	1. Riduzione	2. Riscaldamento	2. Riduzione	3. Riscaldamento	3. Riduzione
Lunedì						
Martedì						
Mercoledì						
Giovedì						
Venerdì						
Sabato						
Domenica						

Punto di commutazione	1. Riscaldamento	1. Riduzione	2. Riscaldamento	2. Riduzione	3. Riscaldamento	3. Riduzione
Lunedì						
Martedì						
Mercoledì						
Giovedì						
Venerdì						
Sabato						
Domenica						

1 Veiligheidsvoorschriften

-  De regelaar mag uitsluitend worden gebruikt in combinatie met de genoemde e.l.m. leblanc 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 verlagingsschakelpunten per weekdag) voor de regeling van de hieronder genoemde continu geregelde e.l.m. leblanc gasverwarmingsapparaten.

TYPE	Elektr. aansluiting	Afstandstoringsaanduiding actief
Verwarmingsapparaten met Bosch Heatronic	afb. 9	ja

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 externe 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 3
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:

Langte tot 20 m	0,75 mm ² tot 1,5 mm ²
Langte tot 20 m	1,0 mm ² tot 1,5 mm ²
Langte meer dan 30 m	1,5 mm ²

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**) 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 verdrilde 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.

☀ (g) 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 aangenaam 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 verwarmings-temperatuur worden gekozen door de toets continu verwarmen in te drukken en bovendien de temperatuur op de draaiknop ☼ (**k**) lager in te stellen.

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**).



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.



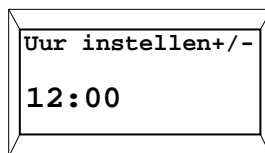
6.2.3 Draaischakelaar in stand ☾ "Uur instellen"

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:



4217-16.1/G

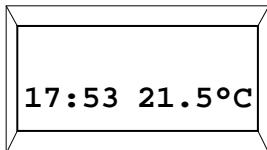
De tijd wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen "-" (**o**) en "+" (**p**).

Door kort indrukken wordt de tijd met 1 minuut vermeld, door lang indrukken loop de tijd snel vooruit of achteruit. Daarbij worden de seconden telkens op "0" gezet. Zodra de toets wordt losgelaten, loopt de tijd gewoon verder.

 *Tijden voor 12.00 uur ('s middags) kunnen met de toets "-" (o) sneller worden ingesteld.*



Klepje sluiten als geen wijzigingen meer hoeven worden uitgevoerd.

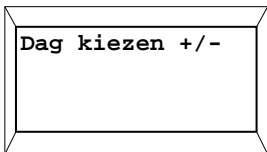
In het display (e) verschijnt:



4217-22.1/G


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:



4217-17.1/G

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

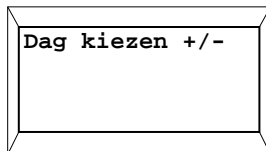
Dankzij de schakelklok kunt u maximaal driemaal per dag de verwarming op vooraf bepaalde tijdstippen automatisch laten inschakelen en maximaal driemaal per dag op vooraf bepaalde tijdstippen automatisch laten uitschakelen.

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 (zie hoofdstuk 10) 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:




4217-17.1/G

Toets "-" (o) of "+" (p) indrukken. In de bovenste regel verschijnt **Alle wekdagen** (of de actuele dag).

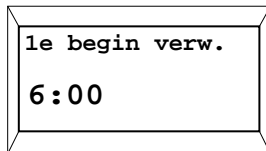
In de instelling **Alle wekdagen** wordt elke dag op dezelfde tijd begonnen met "Verwarmen" en elke dag op dezelfde tijd begonnen met "Sparen".

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 wekdagen** weergegeven.

Voor de weergegeven weekdag / alle wekdagen kunnen de verwarmingstijden worden ingesteld. Daarvoor toets  (q) indrukken.

In het display (e) verschijnt:



4217-19.1/G

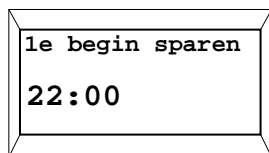
De gewenste tijd voor het eerste verwarmingsbegintijdstip wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen "-" (o) en "+" (p).

Door een korte druk op een toets wordt het verwarmingsbegintijdstip met 10 minuten ver-
steld. Als de toets langer wordt ingedrukt, loopt het tijdstip snel vooruit of achteruit.

Als de gewenste tijd is ingesteld, toets \triangleright (q) indrukken.

Nu moet het bijbehorende eerste spaarstandbegintijdstip worden ingesteld.

In het display (e) verschijnt:

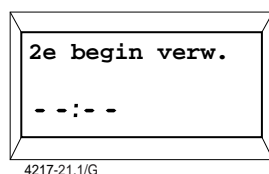


Het gewenste eerste spaarstandbegintijdstip wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen "-" (o) en "+" (p).

Door een korte druk op een toets wordt het spaarstandbegintijdstip met 10 minuten ver-
steld. Als de toets langer wordt ingedrukt, loopt het tijdstip snel vooruit of achteruit.

Als de gewenste tijd is ingesteld, toets \triangleright (q) indrukken.

In het display (e) verschijnt:



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 \triangleright (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 \triangleright (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 weekdays één dag is gewijzigd, wordt na het opnieuw oproepen van het programmeerpunt "**Alle weekdays**" bij alle schakelpunten --:-- in het display weergegeven. Als vervolgens een schakelpunt voor alle weekdays wordt gewijzigd, wordt het oorspronkelijke programma van de afzonderlijke weekdays gewist en moet er opnieuw worden geprogrammeerd zoals hierboven beschreven.

 De schakelpunten van een dag hoeven niet in de juiste tijdsvolgorde te worden ingetoetst. 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 schakel-

punten 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.

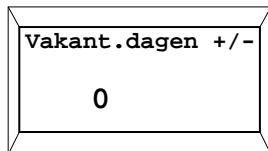
Klepje sluiten als geen wijzigingen meer hoeven worden uitgevoerd.



6.2.5 Draaischakelaar in stand "Vakantie"

Vakantie instellen

Draaischakelaar (n) in stand  draaien. In het display (e) verschijnt:



4217-23.1/G

Het gewenste aantal vakantiedagen wordt ingesteld door het indrukken van de toetsen "-" (o) en "+" (p).

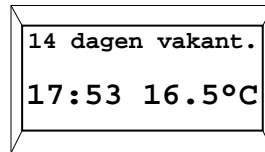
Door kort indrukken wordt het aantal vakantiedagen met 1 dag versteld, door langer indrukken wordt het aantal dagen sneller veranderd.

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):



4217-24.1/G

De regelaar regelt met onmiddellijke ingang met de op de draaiknop C (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 C (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 \triangleright (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 \odot (k) ingestelde temperatuur. Vergeet niet bij uw terugkeer de toets \odot (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 weergegeven

Draaischakelaar (n) in stand "i" draaien. In het bovenste display (e) verschijnt de actuele dag.

Als u de toets ▷-(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 ▷ (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
Temperaturen	Titel van de eerste groep
Ruimtetemp. hier 21,5 °C	Gemeten ruimtetemperaturen bij de regelaar "hier" wordt alleen aangegeven als een externe voeler (toebehoren) is aangesloten.
Ruimtetemp. afst 21,0 °C	Gemeten ruimtetemperatuur bij externe voeler (toebehoren).
Gewenste temp. 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:

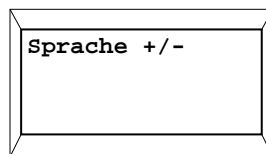
Displayvoorbeeld (tussenpozen van 5 sec.)	Parameterbeschrijving
Schakeltijden	Titel van de tweede groep
Donderdag	Verwarmingsprogramma voor weekdag (of Alle weekdagen)
1e begin verw. 6:00	Ingestelde eerste verwarmingsbegintijdstip voor weekdag
1e begin sparen 9:00	Ingesteld eerste spaarstandbegintijdstip voor weekdag
2e begin verw. 11:30	Ingestelde tweede verwarmingsbegintijdstip voor weekdag
2e begin sparen 13:00	Ingestelde tweede spaarstandbegintijdstip voor weekdag
3e begin verw. 17:30	Ingestelde derde verwarmingsbegintijdstip voor weekdag
3e begin sparen 22:00	Ingestelde derde spaarstandbegintijdstip voor weekdag
Vrijdag	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:



4217-26.1/G

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/česky
- 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 aanwezige waarden worden overgeslagen:

Displayvoorbeeld	Parameterbeschrijving	Instelmogelijkheid
Ruimtevoeler +/- 21,3 °C	Calibreren van de ingebouwde voeler	
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)	De aangegeven waarde kan met de toetsen "-" (o) of "+" (p) n stappen van 0,1-K max. ±3 K worden veranderd
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 regelbaar 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 (toebehoren)

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 temperatuuraanduidingen 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)

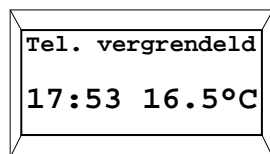
Door deze extra schakelaar (niet door e.l.m. leblanc leverbaar) kan de verwarming op afstand worden ingeschakeld.

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:



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.

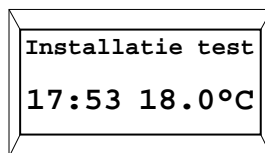
7 Melding van de regelaar

Afstandstoringsaanduiding (niet bij alle verwarmingsapparaten)

Bij de verwarmingsapparaten met Bosch Heatronicon 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:



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 (hoofdruimte) waarin de ruimtetemperatuurregelaar is ingebouwd bepaalt de temperatuur voor de overige ruimten.

Dat betekent dat de ruimtetemperatuur in de hoofdruimte de bepalende temperatuur voor het complete verwarmingsnet is.

Daarom moeten thermostaatgerEGELDE verwarmingsradiatoren altijd geheel worden geopend als deze in de hoofdruimte 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.

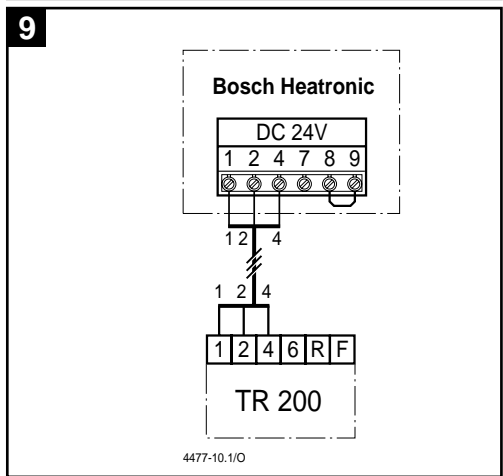
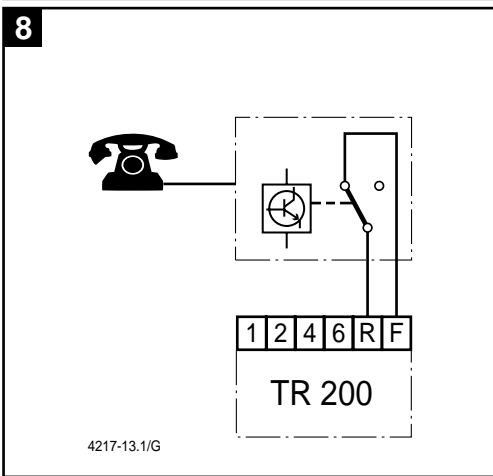
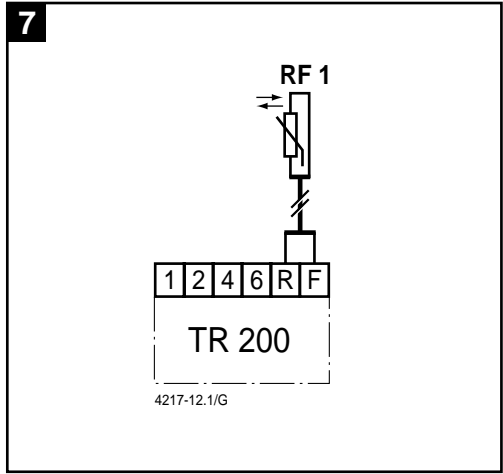
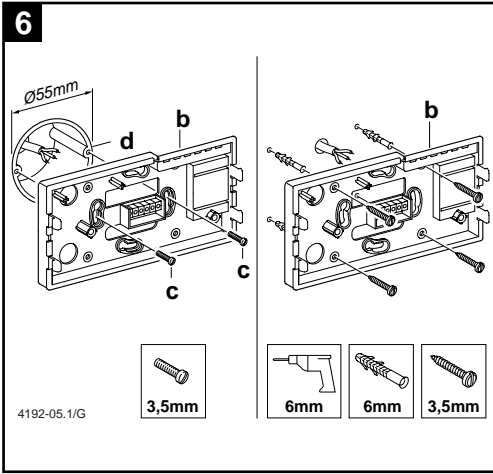
9 Fouten opsporen

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 schakelklok 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

10 Afzonderlijke verwarmingstijden

Schakelpunt	1e Verwarmen	1e Spaarstand	2e Verwarmen	2e Spaarstand	3e Verwarmen	3e Spaarstand
Maandag						
Dinsdag						
Woensdag						
Donderdag						
Vrijdag						
Zaterdag						
Zondag						

Schakelpunt	1e Verwarmen	1e Spaarstand	2e Verwarmen	2e Spaarstand	3e Verwarmen	3e Spaarstand
Maandag						
Dinsdag						
Woensdag						
Donderdag						
Vrijdag						
Zaterdag						
Zondag						





e.i.m. leblanc

Bosch Thermotechnik

**e.i.m. leblanc S.A.
123-123, rue Diderot
F-93700 Drancy**