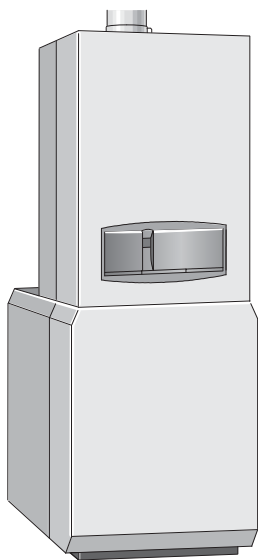
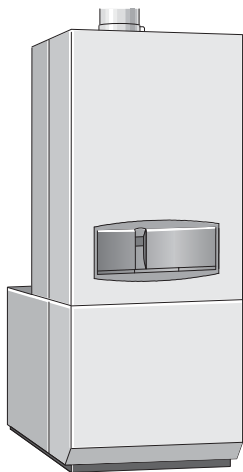


Bedienungsanleitung

Gas-Brennwert-Wärmezentrale

CERASMARTMODUL



6 720 612 014-00:10

ZBS 16/83S-1 MA..
ZBS 16/83S-1 MRA..
ZBS 16/150S-1 MA..

ZBS 22/83S-1 MA..
ZBS 22/83S-1 MRA..
ZBS 22/150S-1 MA..
ZBS 30/150S-1 MA..

6 720 611 593 DE, AT, CH (04.11) Ka

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch und Dankeschön, dass Sie sich für ein Spitzenprodukt aus unserem Hause entschieden haben.

Die **CERASMARTMODUL** bietet alles, was Sie von einem modernen Heizgerät erwarten: Sie arbeitet zuverlässig, flüsterleise, energiesparend und reduziert den Schadstoffausstoß auf ein Minimum.

Die **CERASMARTMODUL** wurde wie alle Bosch-Erzeugnisse, nach strengsten Qualitätsstandards gefertigt und geprüft, damit Sie lange Zeit **JUNKERS** Wärme genießen können.

Sollten dennoch einmal Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren **JUNKERS** Installateur. Er hilft Ihnen gerne. Sollte Ihr Installateur nicht erreichbar sein, können Sie sich rund um die Uhr an die **JUNKERS** Kundendienstannahme wenden.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	4
Symbolerklärung	5
1 Bedienungsübersicht	6
2 Inbetriebnahme	7
2.1 Vor der Inbetriebnahme	7
2.2 Gerät ein-/ausschalten	9
2.3 Heizung einschalten	10
2.3.1 Bei ZBS..MR-Geräten	10
2.3.2 Bei ZBS..M-Geräten	10
2.4 Heizungsregelung (nur ZBS .. M)	11
2.5 Warmwassertemperatur einstellen	12
2.6 Sommerbetrieb (nur Warmwasserbereitung)	13
2.7 Frostschutz	14
2.8 Störungen	14
3 Bedienung TA 211 E (nur ZBS.. MR)	15
3.1 Allgemein	15
3.2 Bedienelemente	15
3.2.1 Betriebsart ändern	16
3.2.2 Heizkurve einstellen	19
3.2.3 Außentemperatur bei der die Heizung ausschaltet einstellen	21
4 Digitaluhr (nur ZBS .. MR)	22
4.1 Grundeinstellung	23
4.2 Tastenfunktionen	23
4.3 Programmierung	23
4.3.1 Uhrzeit, Tag einstellen	23
4.3.2 Schaltzeiten einstellen	24
4.3.3 Betriebsart ändern	25
4.3.4 Einstellungen löschen	25
4.3.5 Programmierung beenden	25
4.4 Zeitanzeige	26
4.5 Individuelle Einstellung	27
5 Energiesparhinweise	28
6 Allgemeines	31

Sicherheitshinweise

Gefahr bei Gasgeruch

- ▶ Gashahn schließen (Seite 7).
- ▶ Fenster öffnen.
- ▶ Keine elektrischen Schalter betätigen.
- ▶ Offene Flammen löschen.
- ▶ **Von außerhalb** Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

Gefahr bei Abgasgeruch

- ▶ Gerät ausschalten (Seite 9).
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

Aufstellung, Umbau

- ▶ Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Bei **raumluftabhängigem Betrieb**: Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern. Bei Einbau fugendichter Fenster Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.
- ▶ Den Speicher ausschließlich zur Erwärmung von Warmwasser einsetzen.
- ▶ **Sicherheitsventile keinesfalls verschließen!**
Während der Aufheizung tritt Wasser am Sicherheitsventil des Speichers aus.

Thermische Desinfektion des Speichers

- ▶ **Verbrühungsgefahr!**
Den Betrieb mit Temperaturen über 60 °C unbedingt überwachen.

Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Inspektions-/Wartungsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen und das Gerät jährlich warten lassen.
- ▶ Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Anlage verantwortlich (Bundes-Immissionsschutzgesetz).
- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden!

Explosive und leicht entflammbare Materialien

- ▶ Leicht entflammbare Materialien (Papier, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Gerätes verwenden oder lagern.

Verbrennungs-/Raumluft

- ▶ Verbrennungs-/Raumluft frei von aggressiven Stoffen halten (z. B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermieden.

Symbolerklärung



Sicherheitshinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

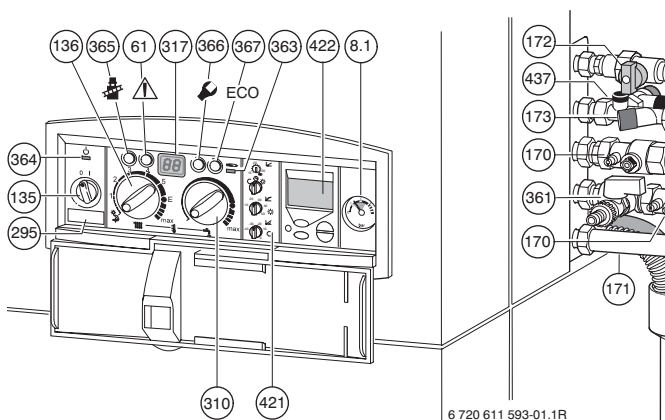
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.



Hinweise im Text werden mit nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

1 Bedienungsübersicht



- 8.1 Manometer
- 61 Entstörtaste
- 135 Hauptschalter
- 136 Temperaturregler für Heizungsvorlauf
- 170 Wartungshähne im Vor- und Rücklauf
- 171 Warmwasseranschluss
- 172 Gashahn (geschlossen)
- 173 Absperrventil Kaltwasser
- 295 Gerätetyp-Aufkleber
- 310 Temperaturregler für Warmwasser
- 317 Display
- 361 Füll- und Entleerhahn (Zubehör)
- 363 Kontroll-Leuchte für Brennerbetrieb
- 364 Kontroll-Leuchte für Netz-Ein
- 365 Schornsteinfegertaste
- 366 Servicetaste
- 367 ECO-Taste
- 421 Witterungsgeführter Heizungsregler (nur ZBS .. MR)
- 422 Digitaluhr (nur ZBS .. MR)
- 437 Sicherheitsgruppe (Zubehör)

2 Inbetriebnahme

2.1 Vor der Inbetriebnahme

Gashahn (172) öffnen

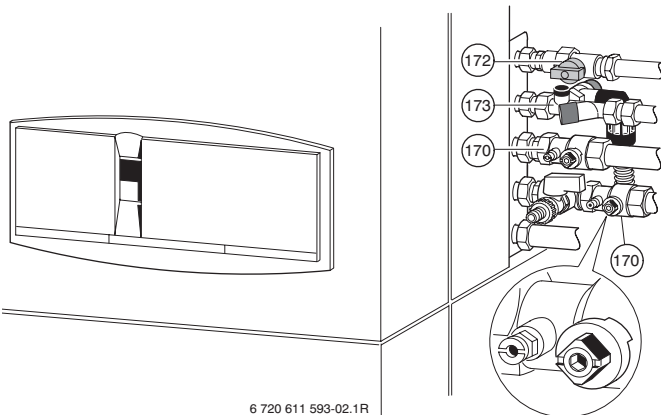
- ▶ Griff drücken und nach links bis zum Anschlag drehen (Griff in Flussrichtung = offen).

Wartungshähne (170)

- ▶ Vierkant mit Schlüssel so weit drehen, bis Kerbe in Flussrichtung zeigt (s. kleines Bild).
Kerbe quer zur Flussrichtung = geschlossen.

Absperrventil Kaltwasser (173)

- ▶ Abdeckkappe abziehen und Absperrventil öffnen.

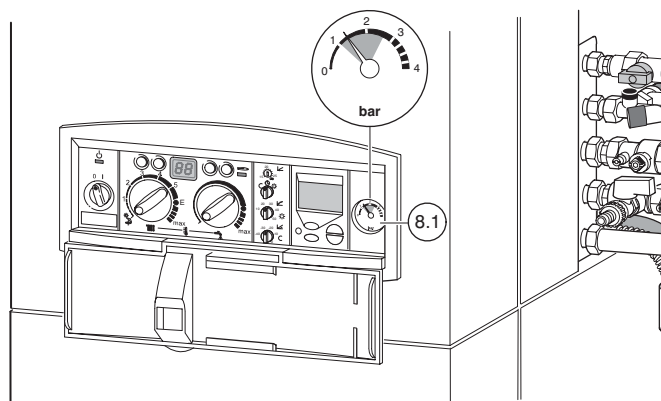


Heizungswasserdruck kontrollieren



Vor dem Nachfüllen den Schlauch mit Wasser füllen. Damit wird vermieden, dass Luft ins Heizungswasser eindringt.

- ▶ Der Zeiger am Manometer (8.1) soll zwischen 1 bar und 2 bar stehen.
- ▶ Wenn der Zeiger unterhalb von 1 bar steht (bei kalter Anlage): Wasser nachfüllen, bis der Zeiger wieder zwischen 1 bar und 2 bar steht.
- ▶ Falls ein höherer Einstellwert erforderlich ist, wird Ihnen dieser durch Ihren Fachmann angegeben.
- ▶ **Max. Druck** von 3 bar, bei höchster Temperatur des Heizungswassers, darf nicht überschritten werden (Sicherheitsventil (15) öffnet).



6 720 611 593-03.1R

2.2 Gerät ein-/ausschalten

Einschalten

- ▶ Gerät am Hauptschalter einschalten (I).
Die Kontrollleuchte leuchtet grün und das Display zeigt die Vorlauftemperatur des Heizwassers.

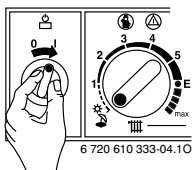


Bild 1



Wenn im Display -II- im Wechsel mit der Vorlauf-temperatur erscheint, ist das Siphonfüllprogramm in Funktion.


Das Siphonfüllprogramm gewährt einen gefüllten Kondenswassersiphon nach der Geräteinstallation und nach längeren Stillstandszeiten. Deshalb bleibt das Gerät 15 Minuten lang auf kleinster Wärmeleistung.

Ausschalten

- ▶ Gerät am Hauptschalter ausschalten (0).
Die Kontrollleuchte erlischt.
- ▶ Wenn das Gerät länger außer Betrieb genommen werden soll:
Frostschutz beachten (Kapitel 2.7).

2.3 Heizung einschalten

2.3.1 Bei ZBS..MR-Geräten

Am Temperaturregler  wird der Endpunkt der Heizkurve für den witterungsgeführten Heizungsregler eingestellt, siehe beiliegende Bedienungsanleitung.

Wenn der Brenner in Betrieb ist, leuchtet die Kontrollleuchte rot.

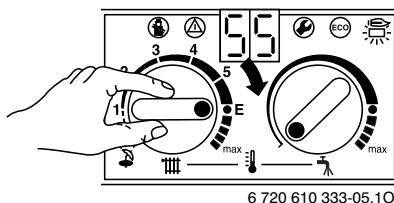



Bild 2

2.3.2 Bei ZBS..M-Geräten

- ▶ Temperaturregler  drehen, um die max. Vorlauftemperatur an die Heizungsanlage anzupassen:
 - Fußbodenheizung. z.B. Stellung "3" (ca. 50 °C)
 - Niedertemperaturheizung: Stellung E (ca. 75 °C)
 - Heizung für Vorlauftemperaturen bis 90 °C: Stellung "max"
- Wenn der Brenner in Betrieb ist, leuchtet die Kontrollleuchte rot.

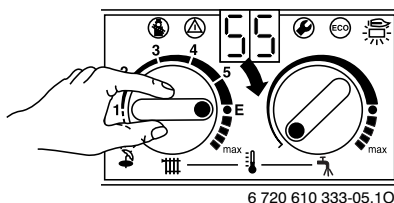


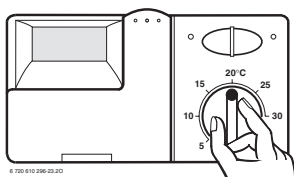
Bild 3

2.4 Heizungsregelung (nur ZBS .. M)



Beachten Sie zur korrekten Einstellung die Bedienungsanleitung des verwendeten Heizungsreglers.

- ▶ Witterungsgeführten Regler (TA) auf die entsprechende Heizkurve und Betriebsweise einstellen.
- ▶ Raumtemperaturregler (TR...) auf die gewünschte Raumtemperatur drehen.




Beispiel: Raumtemperaturregler TR...

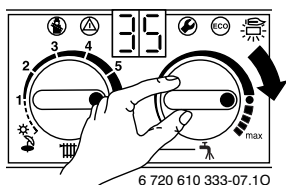
2.5 Warmwassertemperatur einstellen



Warnung: Verbrühungsgefahr!

- ▶ Temperatur im normalen Betrieb nicht höher als 60°C einstellen.
- ▶ Temperaturen bis 70°C nur kurzzeitig, zur thermischen Desinfektion, einstellen.

- ▶ Warmwassertemperatur am Temperaturregler  einstellen. Bei einem Speicher mit Thermometer wird die Warmwassertemperatur am Speicher angezeigt.



Reglerstellung	Warmwassertemperatur
Linksanschlag	ca. 10 °C (Frostschutz)
●	ca. 60°C
Rechtsanschlag	ca. 70°C

Tab. 1

ECO-Taste

Durch Drücken der ECO-Taste  bis sie leuchtet, kann zwischen Komfortbetrieb und Sparbetrieb gewählt werden.

Komfortbetrieb, ECO-Taste leuchtet nicht (Werkseinstellung)

Das Heizgerät wird ständig auf der eingestellten Temperatur gehalten (bei Geräten mit Schaltuhr ZBS..MR nur während der Einschaltzeit). Dadurch wird ein maximaler Warmwasserkomfort gewährleistet.




Sparbetrieb, ECO-Taste leuchtet

Das Heizgerät wird bei Bedarf auf die eingestellte Temperatur geheizt (bei Geräten mit Schaltuhr ZBS..MR nur während der Einschaltzeit).

2.6 Sommerbetrieb (nur Warmwasserbereitung)



Nach jeder Umschaltung zwischen Sommer- und Heizbetrieb erfolgt ein NTC-Fühlerabgleich. Das Display zeigt ca. 7 Minuten lang I--I im Wechsel mit der Vorlauftemperatur.

- ▶ Stellung des Temperaturreglers für Heizungsvorlauf  notieren.
- ▶ Temperaturregler  ganz nach links  drehen. Die Heizungspumpe und damit die Heizung ist abgeschaltet. Die Warmwasserversorgung sowie die Spannungsversorgung für Heizungsregelung und Schaltuhr bleiben erhalten.




Warnung: Gefahr des Einfrierens der Heizungsanlage.
Im Sommerbetrieb nur Gerätefrostschutz.

Weitere Hinweise sind der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers zu entnehmen.

2.7 Frostschutz

Frostschutz für die Heizung:

- ▶ Heizung eingeschaltet lassen, Temperaturregler  mindestens auf Stellung 1.
- ▶ Bei ausgeschalteter Heizung Frostschutzmittel ins Heizungswasser mischen, siehe Installationsanleitung und Warmwasserkreis entleeren.

Bei **ZBS..MR-Geräten**

Weitere Hinweise Seite 17.

Bei **ZBS..M-Geräten**


Weitere Hinweise sind der Bedienungsanleitung des Heizungsreglers zu entnehmen.

Frostschutz für den Speicher:


- ▶ Temperaturregler  auf Linksanschlag drehen (10 °C).


2.8 Störungen

Während des Betriebes können Störungen auftreten.

Das Display zeigt eine Störung und die Taste  kann blinken.

Wenn die Taste  blinkt:

- ▶ Taste  drücken und halten, bis das Display – – zeigt.
Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn die Taste  nicht blinkt:

- ▶ Gerät aus- und wieder einschalten.
Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn sich die Störung nicht beseitigen lässt:

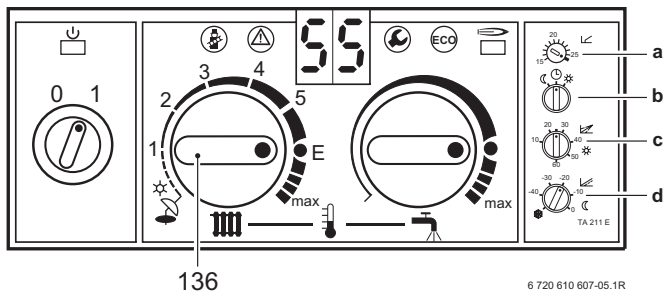
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst anrufen und Störung sowie Geräte-Daten mitteilen.

3 Bedienung TA 211 E (nur ZBS.. MR)

3.1 Allgemein

- Der TA 211 E ist ein witterungsgeführter Regler.
- Der TA 211 E arbeitet mit der vorgegebenen Heizkurve, die einen Zusammenhang zwischen Außentemperatur und Vorlauftemperatur (Heizkörpertemperatur) herstellt.
- Wenn die Heizkurve richtig eingestellt ist, ergibt sich eine gleichbleibende Raumtemperatur trotz schwankender Außentemperaturen (entsprechend der Einstellung der Heizkörperthermostatventile).
- Die Schaltzeiten werden an der Digitaluhr (Kanal: Ch 1) eingestellt (Kapitel 4, Seite 22).

3.2 Bedienelemente



- 136** Endpunkt der Heizkurve; Temperaturregler für Heizungsvorlauf (maximale Vorlauftemp.)
- a** Außentemperatur Abschaltung
- b** Betriebsartenschalter
- c** Fußpunkt der Heizkurve für Heizen
- d** Frostschutz oder Parallelverschiebung der Heizkurve für Sparen

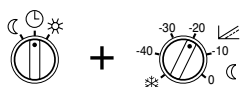
3.2.1 Betriebsart ändern

Folgende Betriebsarten können eingestellt werden:

- Automatikbetrieb (Grundeinstellung)
- Dauernd Heizen
- Dauernd Sparen/Frostschutz.

Automatikbetrieb

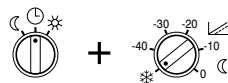
Heizen/Sparen



- ▶ Betriebsartenschalter (b) auf ⌚ drehen.
- ▶ Am Drehknopf (d) die Parallelverschiebung der Heizkurve für Sparen einstellen.
Einstellbereich: 0 bis -40 K (°C)
Eine Verschiebung um 5 K (°C) entspricht je nach Gebäudecharakteristik ca. 1 K (°C) Raumtemperatur.
Die Automatik wechselt entsprechend dem eingestellten Zeitprogramm zwischen der Heizkurve für **Heizen** und der parallelverschobenen Heizkurve für **Sparen**.

Die Heizungspumpe läuft während **Heizen**. Die Einstellung kann mit einer Fernbedienung (Zubehör) geändert werden.

Heizen/Frostschutz



Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Wärmedämmung Ihres Gebäudes ein rasches Auskühlen verhindert.

- ▶ Betriebsartenschalter (b) auf ⌚ drehen.

- ▶ Drehknopf (d) auf ❄️ drehen.
Die Automatik wechselt entsprechend dem eingestellten Zeitprogramm zwischen der Heizkurve für **Heizen** und **Frostschutz**.

Die Heizungspumpe läuft während **Heizen**. Die Einstellung kann mit einer Fernbedienung (Zubehör) geändert werden.

Dauernd Heizen



Verwenden Sie die Funktion, wenn Sie später zu Bett gehen. Vergessen Sie nicht, später wieder auf ⌚ zurückzustellen.

- ▶ Betriebsartenschalter (b) auf ❄️ drehen.
Es wird dauernd auf die eingestellte Heizkurve für **Heizen** geregelt.

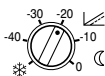
Die Heizungspumpe läuft während **Heizen**. Die Einstellung kann mit einer Fernbedienung (Zubehör) geändert werden.

Dauernd Sparen/Frostschutz

Sparen



+



Verwenden Sie die Funktion, wenn Sie früher zu Bett gehen oder die Wohnung länger verlassen. Vergessen Sie nicht, später wieder auf ⌚ zurückzustellen.

- ▶ Betriebsartenschalter (b) auf ☾ drehen.

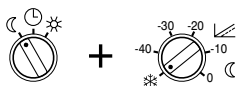
- ▶ Am Drehknopf (d) die Parallelverschiebung der Heizkurve für Sparen einstellen.

Einstellbereich: 0 bis -40 K (°C)

Eine Verschiebung um 5 K (°C) entspricht je nach Gebäudecharakteristik ca. 1 K (°C) Raumtemperatur.

Die Heizungspumpe läuft während **Heizen**. Die Einstellung kann mit einer Fernbedienung (Zubehör) geändert werden.

Frostschutz



Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Raumtemperatur deutlich absinken darf.

Dabei die benötigte Mindesttemperatur für Zimmerpflanzen und Haustiere beachten.

-
- ▶ Betriebsartenschalter (b) auf ☾ drehen.
 - ▶ Drehknopf (d) auf ❄ drehen.

Bei Außentemperaturen über +4°C:

Die Heizung und die Heizungspumpe bleiben abgeschaltet.

Bei Außentemperaturen unter +3°C:

Die Heizung ist eingeschaltet und die Heizungspumpe läuft.

Die Heizungspumpe läuft während **Heizen**. Die Einstellung kann mit einer Fernbedienung (Zubehör) geändert werden.

3.2.2 Heizkurve einstellen


Die Heizkurve wird als Gerade durch zwei Werte (Fußpunkt und Endpunkt) festgelegt:

Der Fußpunkt ist die Vorlauftemperatur, die bei 20°C Außentemperatur benötigt wird, um die Wohnung zu beheizen.

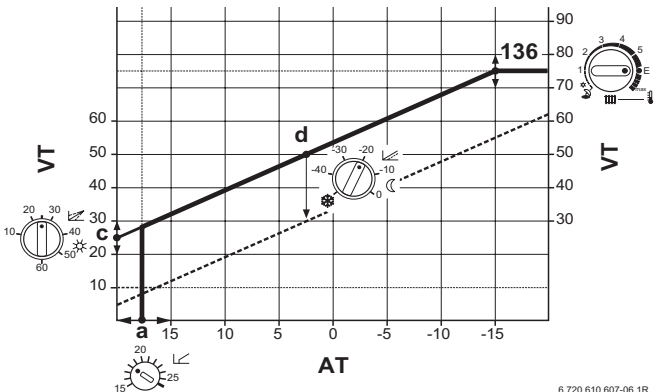
Grundeinstellung: 25 °C.

Der Endpunkt ist die Vorlauftemperatur, die bei -15°C Außentemperatur benötigt wird, um die Wohnung zu beheizen.



Die maximale Vorlauftemperatur wird durch den Temperaturregler für Heizungsvorlauf  begrenzt und kann nicht überschritten werden.

Bei der Heizkurve handelt es sich um die mittlere Vorlauftemperatur.



6 720 610 607-06.1R

- 136** Endpunkt der Heizkurve; Temperaturregler für Heizungsvorlauf (maximale Vorlauftemp.)
- a** Außentemperatur Abschaltung
- c** Fußpunkt der Heizkurve für Heizen
- d** Frostschutz oder Parallelverschiebung der Heizkurve für Sparen
- AT** Außentemperatur
- VT** Vorlauftemperatur


Beispiele:

Heizung	Radiatoren		Fußboden	
	75°C	90°C	50°C	60°C
max. Vorlauftemperatur				
Endpunkt	E	max	3	4
Fußpunkt	25°C	25°C	20°C	20°C
Parallelverschieb. Sparen	-20 K	-20 K	-10 K	-10 K

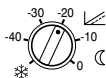
Wird während Heizen die gewünschte Raumtemperatur bei Außentemperaturen über 0°C und voll geöffneten Thermostatventilen überschritten:

- ▶ **Fußpunkt** absenken; Drehknopf (c) z. B. auf 20°C stellen.
Grundeinstellung: 25°C
Einstellbereich: 10 bis 60°C

Wird während Heizen die gewünschte Raumtemperatur bei Außentemperaturen unter 0°C und voll geöffneten Thermostatventilen nicht erreicht:

- ▶ **Endpunkt** anheben; Temperaturregler für Heizungsvorlauf  z. B. 1/2 Skalenteil höher einstellen.
Grundeinstellung: E = ca. 75°C
Einstellbereich: ca. 35 bis 88°C
Maximal zulässige Temperaturen beachten, z. B. bei Fußbodenheizung.

Parallelverschiebung der Heizkurve für Sparen



Die Parallelverschiebung der Heizkurve verändert während Sparen die Vorlauftemperatur (und damit auch die Raumtemperatur) bei allen Außentemperaturen um den gleichen Wert gegenüber Heizen.

- Am Drehknopf (d) die Parallelverschiebung der Heizkurve für Sparen einstellen.
Einstellbereich: 0 bis -40 K (°C)
Eine Verschiebung um 5 K (°C) entspricht je nach Gebäudecharakteristik ca. 1 K (°C) Raumtemperatur.

3.2.3 Außentemperatur bei der die Heizung ausschaltet einstellen

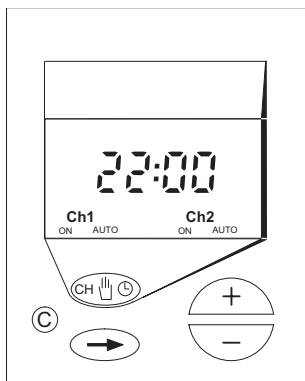


Diese Einstellung legt die Außentemperatur fest, bei der die Heizung abschaltet. Der Warmwasserbetrieb wird nicht beeinflusst.

Grundeinstellung: ∞ , d. h. die Funktion ist ausgeschaltet und die Heizung kann bei jeder Außentemperatur in Betrieb gehen.

- Am Drehknopf (a) den Wert für die Außentemperatur Abschaltung einstellen.
Einstellbereich: 15 bis 25°C

4 Digitaluhr (nur ZBS .. MR)



- Ch 1** Kanal 1
- Ch 2** Kanal 2
- (C)** Löschen
- (→)** zum nächsten Wert
- (☰)** Menütaste
- (+)** Einstelltaste
- (-)** Einstelltaste

Die Digitaluhr hat zwei Kanäle:

- Kanal 1 (Ch 1) Zeitprogramm mit 3 Schaltperioden je Tag für die Heizung.
- Kanal 2 (Ch 2) Zeitprogramm mit 3 Schaltperioden je Tag für Warmwasser.

4.1 Grundeinstellung

Kanal 1 (Ch 1) Heizung, alle Tage









- Ein (**ON**): 6:00 Uhr
- Aus (**OFF**): 22:00 Uhr.

Kanal 2 (Ch 2) Warmwasser, alle Tage

- Ein (**ON**): 5:00 Uhr
- Aus (**OFF**): 22:00 Uhr.








Weitere Schaltzeiten sind nicht programmiert (---:---).




4.2 Tastenfunktionen

- Menütaste  :
 -  **PROG**: Uhrzeit, Tag
 - **Ch1 PROG**: Schaltzeiten Kanal 1
 - **Ch2 PROG**: Schaltzeiten Kanal 2
 - **Ch1**  **PROG**: Betriebsart Kanal 1.
 - **Ch2**  **PROG**: Betriebsart Kanal 2.
- Taste  : Löschen.
- Taste  : Zum nächsten Wert wechseln.
- Einstelltaste  oder  :
 - Kurz drücken: Wert um eine Einheit ändern.
 - Lang drücken: Wert schnell ändern.

4.3 Programmierung

4.3.1 Uhrzeit, Tag einstellen

- ▶  so oft kurz drücken, bis  **PROG** im Display erscheint.
- ▶ Die Stundenanzeige blinkt: Stunde mit  oder  einstellen.
- ▶  kurz drücken; die Minutenanzeige blinkt: Minute mit  oder  einstellen.

- ▶  kurz drücken; der Tag blinkt: Tag mit  oder  einstellen (1=Montag, 2=Dienstag, ...).

Sommer-/Winterzeit umstellen:

- ▶ Uhrzeit wie beschrieben einstellen.
- ▶ Schaltzeiten **nicht** ändern.










4.3.2 Schaltzeiten einstellen


Einstellmöglichkeiten:

- max. 3 Schaltperioden pro Tag
- gleiche Zeiten für mehrere Tage (Gruppenbildung) oder unterschiedliche Zeiten für jeden Tag
- Gruppenbildungen der Tage:
 - alle Tage (**1-7**)
 - Montag bis Freitag (**1-5**)
 - Samstag und Sonntag (**6-7**)








Die Einstellung der Schaltzeiten erfolgt in 10-Minuten-Schritten. Die Schaltzeiten werden aufsteigend sortiert.

- ▶  so oft kurz drücken, bis im Display **Ch1 PROG** oder **Ch2 PROG** erscheint: Alle Tage werden angezeigt (**1-7**).
- ▶  oder  so oft kurz drücken, bis die gewünschte Gruppe bzw. der Tag angezeigt wird.
- ▶  kurz drücken: Die erste Einschaltzeit wird angezeigt (z. B. **6:00** Uhr).
- ▶ Einschaltzeit mit  oder  einstellen.
- ▶  kurz drücken: Die erste Ausschaltzeit wird angezeigt (z. B. **22:00** Uhr).
- ▶ Ausschaltzeit mit  oder  einstellen.


- ▶  kurz drücken: Die zweite Einschaltzeit wird angezeigt; weiter vorgehen wie beim Programmieren der ersten Schaltperiode.

4.3.3 Betriebsart ändern

- ▶  so oft kurz drücken, bis im Display **Ch1**  **PROG** oder **Ch2**  **PROG** erscheint.
- ▶ Betriebsart mit  oder  einstellen:
 - **ON**: Heizung ein (Ch 1)/Warmwasser ein (Ch 2)
 - **OFF**: Heizung aus bzw. Sparbetrieb (Ch 1)/ Warmwasser aus (Ch 2)
 - **AUTO**: Die Schaltuhr schaltet den Heizbetrieb (CH 1)/ Warmwasserbetrieb (Ch 2) gemäß den programmierten Schaltzeiten

4.3.4 Einstellungen löschen


Einzelne Schaltzeit löschen:

- ▶ Schaltzeit im Display auswählen (Kapitel 4.3.2).
- ▶ Taste  **kurz** drücken.

Grundeinstellung wieder herstellen:

- ▶ Taste  länger drücken (ca. 15 Sekunden).

4.3.5 Programmierung beenden

- ▶  so oft drücken, bis die Standardanzeige (a) erscheint.
- oder-**
- ▶ 30 Sekunden lang keine Taste drücken.



4.4 Zeitanzeige

Uhrzeit und Schaltzeiten werden entweder im 24-Stunden-Modus (Grundeinstellung) oder im 12-Stunden-Modus angezeigt.



Die Anzeige kann während der Programmierung nicht umgestellt werden.

Anzeige umstellen:

- ▶  und  gleichzeitig drücken (ca. 10 Sekunden): Im 12-Stunden-Modus erscheint im Display zusätzlich **am** (Vormittag) bzw. **pm** (Nachmittag) rechts neben der Uhrzeit.

4.5 Individuelle Einstellung

CH 1	I		II		III	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

CH 2	I		II		III	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

5 Energiesparhinweise

Sparsam heizen

Das Gerät ist so konstruiert, dass der Gasverbrauch und die Umweltbelastung möglichst niedrig und die Behaglichkeit groß ist. Entsprechend dem jeweiligen Wärmebedarf der Wohnung wird die Gaszufuhr zum Brenner geregelt. Das Gerät arbeitet mit kleiner Flamme weiter, wenn der Wärmebedarf geringer wird. Der Fachmann nennt diesen Vorgang Stetigregelung. Durch die Stetigregelung werden die Temperaturschwankungen gering und die Wärmeverteilung in den Räumen gleichmäßig. So kann es vorkommen, dass das Gerät längere Zeit in Betrieb ist, aber dennoch weniger Gas verbraucht als ein Gerät, das ständig ein- und ausschaltet.

Wartung

Damit der Gasverbrauch und die Umweltbelastung über lange Zeit möglichst niedrig bleibt, empfehlen wir bei einem zugelassenen Fachbetrieb den Abschluss eines Wartungsvertrages, um das Gerät jährlich warten zu lassen.

Heizungsregelung (Deutschland)

Nach § 12 der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist eine Heizungsregelung mit Raumtemperaturregler oder witterungsgeführtem Regler und thermostatischen Heizkörperventilen vorgeschrieben.

Heizungsanlagen mit witterungsgeführtem Regler TA...

Bei dieser Regelungsart wird die Außentemperatur erfasst und die Heizungsvorlauftemperatur entsprechend der eingestellten Heizkurve am Regler verändert. Je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauftemperatur.

Die Heizkurve möglichst niedrig einstellen. Der Temperaturregler des Gerätes ist auf die maximale Auslegungstemperatur der Heizungsanlage zu drehen.

Heizungsanlagen mit Raumtemperaturregler TR...

Der Raum, in dem der Raumtemperaturregler eingebaut ist, bestimmt die Temperatur für die anderen Räume (Leitraum). Im Leitraum darf kein thermostatisches Heizkörperventil eingebaut sein.

Der Temperaturregler des Gerätes ist auf die maximale Auslegungstemperatur der Heizungsanlage einzustellen. Bei Stellung **E** wird eine maximale Vorlauftemperatur von 75°C erreicht.

In jedem Raum (ausgenommen Leitraum) kann die Temperatur individuell über die thermostatischen Heizkörperventile eingestellt werden. Möchten Sie im Leitraum eine niedrigere Temperatur als in den übrigen Räumen, so lassen Sie den Raumtemperaturregler auf dem eingestellten Wert und drosseln den Heizkörper am Ventil.

Thermostatventile

Die Thermostatventile ganz öffnen, damit die jeweils gewünschte Raumtemperatur auch erreicht werden kann. Erst, wenn nach längerer Zeit die Temperatur nicht erreicht wird, am Regler die Heizkurve bzw. gewünschte Raumtemperatur ändern.

Fußbodenheizung

Die Voraufemperatur nicht höher einstellen, als die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur.

Sparbetrieb (Nachtabsenkung)

Durch Absenken der Raumtemperatur über Tag oder Nacht lassen sich erhebliche Brennstoffmengen einsparen. Ein Absenken der Temperatur um 1 K kann bis zu 5 % Energieeinsparung bringen. Es ist nicht sinnvoll die Raumtemperatur täglich beheizter Räume unter +15 °C absinken zu lassen, da sonst die ausgekühlten Wände weiterhin Kälte abstrahlen. Oft wird dann die Raumtemperatur erhöht und so mehr Energie verbraucht als bei gleichmäßiger Wärmezufuhr.

Bei gut isoliertem Gebäude im Sparbetrieb die Temperatur auf niedrigen Wert einstellen. Auch wenn die eingestellte Spartemperatur nicht erreicht wird, wird Energie gespart, da die Heizung aus-

geschaltet bleibt. Der Sparbeginn kann ggf. früher eingestellt werden.

Lüften

Zum Lüften Fenster nicht auf Kippen stehen lassen. Dabei wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Besser kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).

Während des Lüftens Thermostatventile zudrehen.

Warmwasser

Die Warmwassertemperatur immer so niedrig wie möglich wählen.

Eine niedrige Einstellung am Temperaturregler bedeutet große Energieeinsparung.

Außerdem führen hohe Warmwassertemperaturen zu verstärkter Verkalkung und beeinträchtigen damit die Funktion des Gerätes (z. B. längere Aufheizzeiten oder geringere Auslaufmenge).

Zirkulationspumpe

Eine evtl. vorhandene Zirkulationspumpe für Warmwasser über eine Zeitschaltuhr auf die individuellen Bedürfnisse einstellen (z. B. morgens, mittags, abends).

Nun wissen Sie, wie mit dem **JUNKERS** Gerät sparsam geheizt werden kann. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur - oder schreiben Sie uns.

6 Allgemeines

Verkleidung reinigen

Mit feuchtem Tuch Verkleidung abreiben. Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

Geräte-Daten

Wenn Sie den Kundendienst anfordern, ist es von Vorteil, genauere Angaben über Ihr Gerät zu machen.

Diese Angaben erhalten Sie vom Typschild oder vom Gerätetyp-Aufkleber (Seite 6, Pos. 295).

Gas-Brennwert-Wärmezentrale (z. B. ZBS 22/83S-1 MRA 21)

.....

Fertigungsdatum (FD.....)

Datum der Inbetriebnahme:.....

Ersteller der Anlage:.....

Wie Sie uns erreichen ...

DEUTSCHLAND

BBT Thermotechnik GmbH
Junkers Deutschland
Postfach 1309
D-73243 Wernau
www.junkers.com

**Kundendienstannahme
(24-Stunden-Service)**
Telefon (0 18 03) 337 337*
Telefax (0 18 03) 337 339*

* alle Anrufe 0,09 Euro/min

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Hüttenbrennergasse 5
A-1030 Wien
www.junkers.at

**Kundendienstannahme
(24-Stunden-Service)**
Telefon (08 10) 81 00 90 (Ortstarif)

SCHWEIZ

Elcotherm AG
Dammstraße 30
CH-8810 Horgen
Telefon (01) 7 27 91 91
Telefax (01) 7 27 91 99
www.elcotherm.com

Gebrüder Tobler AG
Haustechniksysteme
Steinackerstraße 10
CH-8902 Urdorf
Telefon (01) 7 35 50 00
Telefax (01) 7 35 50 10
www.haustechnik.ch