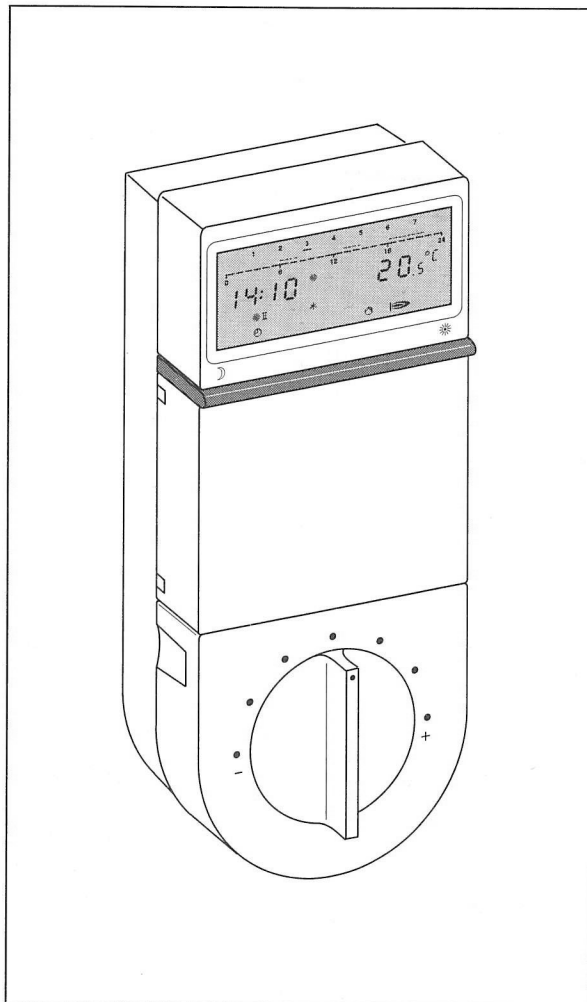


S3...

AEG

Bedienungs- und Installationsanleitung



**Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise und lesen Sie diese
Anleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.**

Für den Anlagenbenutzer und Installateur3

Über diese Anleitung3

1 Sicherheitshinweise3

1.1 Allgemein3

1.2 Netzanschlußvorschriften3

1.3 Gewährleistungsbedingungen3

Für den Anlagenbenutzer4

2 Wirkungsweise/Funktionen4

3 Bedien-/Anzeigeelemente6

3.1 Gesamtansicht6

3.2 Anzeigefeld6

3.2.1 Symbole für Mischerbetrieb ("M")6

3.3 Heizprogrammschalter7

3.4 Tastatur8

3.5 Drehknopf8

4 Inbetriebnahme9

4.1 Uhrzeit/Wochentag einstellen9

5 Programmierung10

5.1 Bedienungsabläufe10

5.2 Heizprogramm10

5.2.1 Individuelles Heizprogramm11

5.3 Raumtemperatur13

5.4 Heizkurve14

5.5 Warmwasser ("W")15

5.5.1 Warmwasserbetrieb15

5.5.2 Schaltzeiten Warmwasserbetrieb15

5.5.3 Einmaliges Aufheizen16

5.5.4 Warmwassertemperatur17

6 Bedienung18

6.1 Schaltzeiten vorübergehend verändern18

6.1.1 Vorübergehende Absenkung18

6.1.2 Verlängerung der Heizzeit18

6.2 Raumtemperatur19

6.2.1 Min./Max. Raumtemperatur anzeigen:19

6.3 Warmwassertemperatur ("W")19

6.4 Außentemperatur20

6.5 Abfrage der letzten Aufheizzeit20

6.6 Kesseltemperatur ("Z")21

6.7 Brennerlaufzeit ("Z")21

7 Sonderfunktionen22

7.1 Korrektur der Raumtemperaturanzeige22

7.2 Grundeinstellung des Reglers22

7.3 Versionsnummer abfragen22

7.4 Anzeigenbeleuchtung22

Für den Installateur23

8 Montage23

8.1 Anlageschema23

8.2 Reglermontage mit Wandschalter23

8.3 Stellmotor SM 7524

8.4 Außenfühler AFS24

8.5 Vorlauffühler VFAS24

8.6 Speicherfühler SPFS ("W")25

8.7 Maximalbegrenzer25

9 Elektrischer Anschluß25

9.1 S3R25

9.2 S3ZP26

9.3 S3MP26

9.4 S3ZPW26

Für den Kesselfachmann27

10 Einstellebenen27

10.1 Anwenderebene27

10.2 Fachmannebene27

10.3 Funktionen der 2. Ebene27

11 Einstellungen28

11.1 Kesselminimal-/maximaltemperatur ("Z")28

11.2 Wahl der Minimalbegrenzung ("Z")28

11.3 Abschalttemperatur bei raumtemperatur-
geführter Aufheizoptimierung28

11.4 Abschaltung der Aufheizoptimierung29

11.5 Pumpenparallellauf (PPL) ("W")29

11.6 Raumfühlereinfluß ("M", "Z")29

11.7 Nachstellzeit Tn29

11.8 Proportionalfaktor KR29

11.9 Periodendauer PI-Regelung ("R")29

12 Sonderfunktionen30

12.1 Korrektur Raumtemperaturanzeige30

12.2 Raumtemperaturanzeige 0,1 K30

12.3 Lüftungsschalter30

12.4 Anti-Legionellen (ALF)30

12.5 Kesselanfahrntlastung ("Z")30

12.6 Schnelle Uhr30

12.7 Abfrage Versionsnummer30

12.8 Reglertest (Selbstcheck)31

Technisches27

13 Störungen32

13.1 Batteriewechsel32

14 Technische Daten32

15 Fühlerwiderstände33

16 Standardeinstellung33

17 Einstellübersicht33

18 Erläuterungen34

Für den Anlagenbenutzer und Installateur

Über diese Anleitung

Diese Anleitung soll Sie als Anwender, aber auch den Installateur schnell und sicher zum Ziel führen. Aus diesem Grunde wurde sie wie folgt gegliedert:

- **Für den Anlagenbenutzer und Installateur** (Kap. 1)
Hier finden Sie Sicherheitshinweise, Netzanschlußvorschriften usw.
- **Für den Anlagenbenutzer** (Kap. 2 - 7)
Hier wird die eigentliche Bedienung der Anlage beschrieben. Funktionen und Einstellungen werden in einer praxisorientierten Reihenfolge erläutert.
- **Für den Installateur** (Kap. 8 - 9)
Dieser Abschnitt gilt ausschließlich für den Installateur. Hier findet er Hinweise zur Montage und zur Installation.
Der Installateur findet im Bedarfsfalle auch nützliche Informationen im Abschnitt "Für den Anlagenbenutzer".
- **Für den Kesselfachmann** (Kap. 10 - 12)
Dieser Abschnitt gilt ausschließlich für den Kesselfachmann. Hier findet er Hinweise, Funktions- und Programmierabläufe zur 2. Funktionsebene.
- **Technisches** (Kap. 13 - 18)
Hier werden Fehlerhinweise, technische Daten, Standardeinstellungen, Fühlerwiderstände und Erläuterungen aufgeführt.

In den ersten Kapiteln machen wir Sie zunächst mit der Wirkungsweise, den Funktionen sowie den Bedien-/ und Anzeigeelementen des Reglers vertraut.

Immer wenn Sie in den folgenden Kapiteln eine Einstellung vornehmen müssen, ist der Anweisung ein "-" vorangestellt.

Bei einigen Bedienabläufen wird in kursiver Schreibweise das Ergebnis der Einstellung dargestellt.

Zu diesen Bedienabläufen bzw. Funktionen sehen Sie in der rechten Spalte die entsprechende Grafik. Zusätzlich werden Ihnen an Hand von Beispielen die wichtigsten Bedienabläufe erläutert.

Fachausdrücke bzw. Kürzel können Sie gegebenenfalls im Kapitel "Erläuterungen" nachschlagen.

Diese Anleitung beschreibt die Reglerserie S3... Die Typenbezeichnung Ihres Reglers befindet sich auf der Rückseite des Oberteils. Die Buchstabenfolge hinter S3.. stellt die Ausstattungsmerkmale Ihres Reglers dar:

R	Raumtemperatur
Z	Brennerregelung
K	2stufiger Brenner
M	Mischerregelung
P	Umwälzpumpensteuerung
W	Warmwasserbereitung

In der gesamten Anleitung markiert der entsprechende Buchstabe die Funktionen und Komponenten der Anlage, die nur für ein bestimmtes Ausstattungsmerkmal gelten.

Die Typenbezeichnung Ihres Reglers gibt Ihnen somit den Hinweis, welche Abschnitte und Kapitel dieser Anleitung für Ihren Regler bestimmt sind.

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemein



In dieser Anleitung weisen wir auf Gefahren für Leib und Leben und/oder Sachwerte mit diesem Warndreieck hin.

1.2 Netzanschlußvorschriften

Beachten Sie die Bedingungen Ihres örtlichen Energieversorgungsunternehmens und die VDE-Vorschriften.

Ihre Heizungsregelung darf nur von dafür autorisiertem Fachpersonal installiert werden.



Bei nicht fachgerechter Installation besteht Gefahr für Leib und Leben.

1.3 Gewährleistungsbedingungen

Bei nicht fachgerechter Installation und Inbetriebnahme des Reglers besteht kein Anspruch auf Garantieleistungen durch den Hersteller.

Für den Anlagenbenutzer

2 Wirkungsweise/Funktionen

Der Regler ist je nach Modell für folgende Betriebsarten ausgelegt:

- raumtemperaturgeführte Regelung ("R")
- witterungsgeführte Kesselregelung ("Z")
- witterungsgeführte Mischerregelung ("M")
- Warmwasserbereitung ("W")

Der Regler sorgt für ein optimales Zusammenwirken der einzelnen Komponenten Ihrer Heizungsanlage.

Der raumtemperaturgeführte Regler ("R") regelt die Heizungsanlage entsprechend des eingestellten Temperatursollwertes.

Zur Regelung werden die von den angeschlossenen Fühlern erfaßten Temperaturwerte ständig gemeldet. Der Regler vergleicht diese Werte mit vorgegebenen Sollwerten bzw. errechneten Werten und ermittelt neue Vorlauf- und Kesseltemperaturwerte.

Auf Grund dieser optimierten Werte wird dann der Mischermotor ("M") je nach Bedarf auf- oder zugefahren und Brenner ("Z") und Umwälzpumpen ("P") ein- oder ausgeschaltet.

Das Ergebnis ist eine unabhängig von der Außentemperatur gleichbleibende Raumtemperatur.

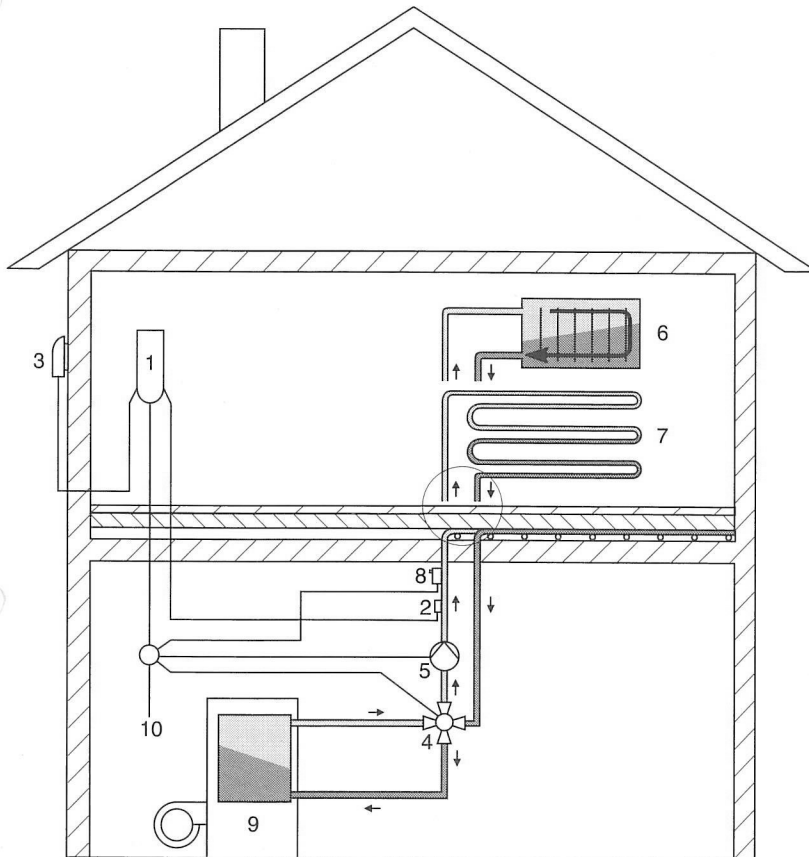
Hinweis:

Durch die werkseitige Voreinstellung ist der Regler **sofort** nach der Installation betriebsbereit.

Der Regler verfügt je nach Ausführung über folgende Funktionen:

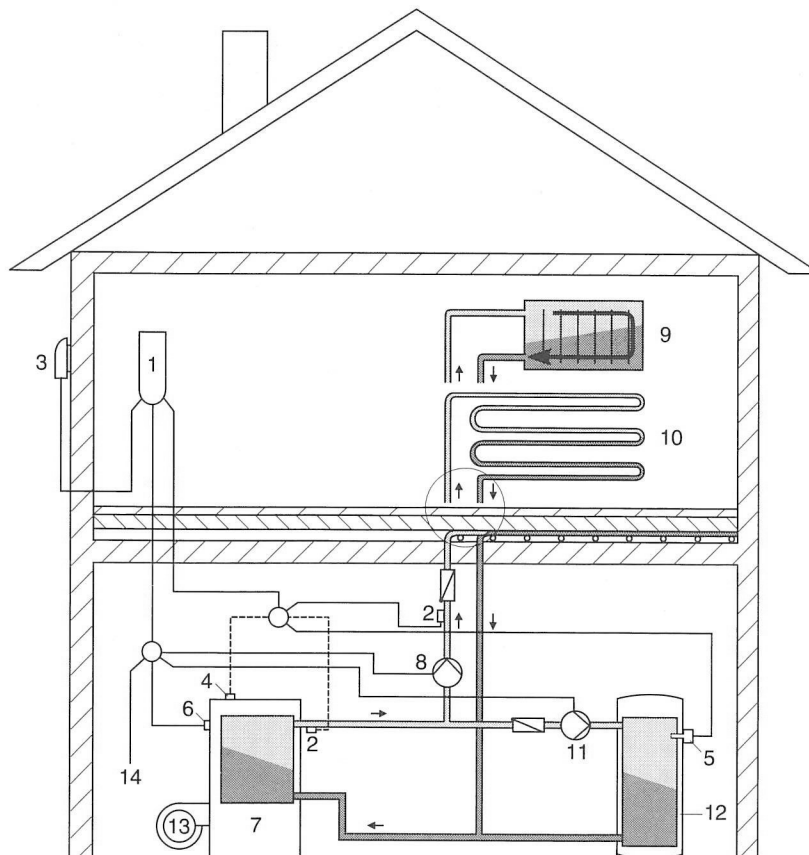
- raumtemperaturabhängige Brennerregelung ("R") (PI-Regelverhalten)
- witterungsabhängige Kessel-/Vorlauftemperaturregelung durch Schalten des Brenners ("Z")
- witterungsabhängige Vorlauftemperaturregelung durch motorische Mischerverstellung ("M")
- Warmwasserregelung ("W")
- Anzeige der Brennerlaufzeit ("Z")
- Wahlweise Anzeige von aktueller Raumtemperatur oder von minimaler/maximaler Raumtemperatur eines Tages mit Angabe der Uhrzeit
- Wahlweise Anzeige von aktueller Außentemperatur oder von minimaler/maximaler Außentemperatur eines Tages mit Angabe der Uhrzeit ("Z", "M")
- Analoge Verstellung der gewünschten Raumtemperatur (Drehknopf)
- selbstlernende Aufheizoptimierung
- Heizprogrammschalter mit fünf Stufen
- per Tastendruck wahlweise 2-24 h Absenkung ohne Änderung des Heizprogrammes
- per Tastendruck wahlweise 2-24 h Normalheizzeit ohne Veränderung des Heizprogrammes
- Verstellung des gemessenen Raumtemperaturwertes zur Anpassung an vorhandene Thermometer oder zur Kompensation von ungünstigen Einbauorten (Anzeige Korrektur)
- Anzeigefeld auf Tastendruck beleuchtbar
- Wochenschaltuhr mit täglich drei Heiz- und Absenkezeiten und vier Temperatursollwerten, jeder Tag unterschiedlich programmierbar

Anlagenschema MP



- 1 Regler
- 2 Vorlauffühler VFAS ("M", "Z")
- 3 Außenfühler AFS ("M", "Z")
- 4 Mischermotor ("M")
- 5 Heizungsumwälzpumpe
- 6 Heizkörper (Radiator)
- 7 Heizkörper (Fußbodenhgz.)
- 8 Maximalbegrenzer ("M", "Z")
- 9 Heizkessel
- 10 Netz

Anlagenschema ZP, ZPW

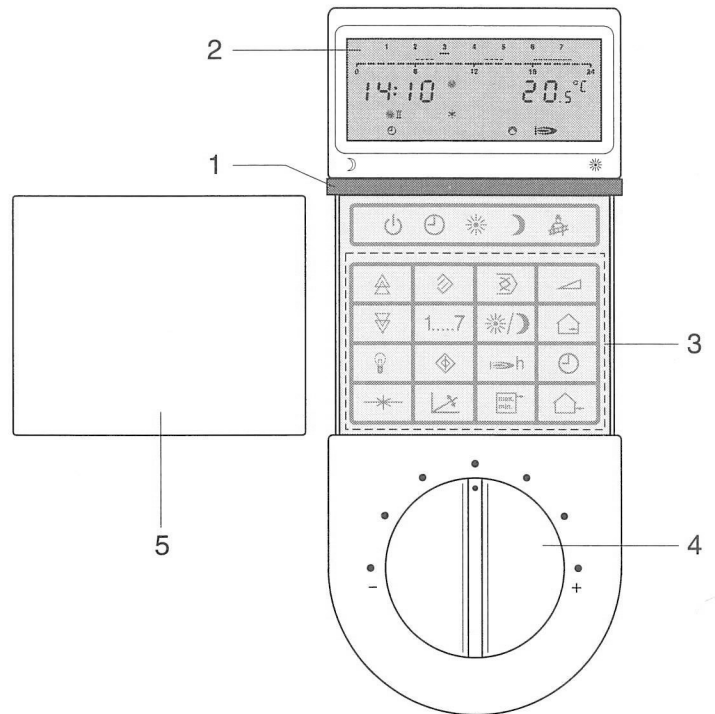


- 1 Regler
- 2 Vorlauffühler VFAS ("M", "Z")
- 3 Außenfühler AFS ("M", "Z")
- 4 Kesselfühler ("Z")
- 5 Speicherfühler SPFS ("W")
- 6 Thermostaten-Brücke
- 7 Heizkessel
- 8 Heizungsumwälzpumpe
- 9 Heizkörper (Radiator)
- 10 Heizkörper (Fußbodenhgz.)
- 11 Speicherladepumpe ("W")
- 12 Warmwasserspeicher ("W")
- 13 Brenner
- 14 Netz

3 Bedien-/Anzeigeelemente

3.1 Gesamtansicht

- 1 = Heizprogrammschalter
- 2 = Anzeigefeld
- 3 = Tastatur
- 4 = Drehknopf für Sollwertverstellung
- 5 = Deckel mit rückseitiger Tastenbeschreibung



3.2 Anzeigefeld

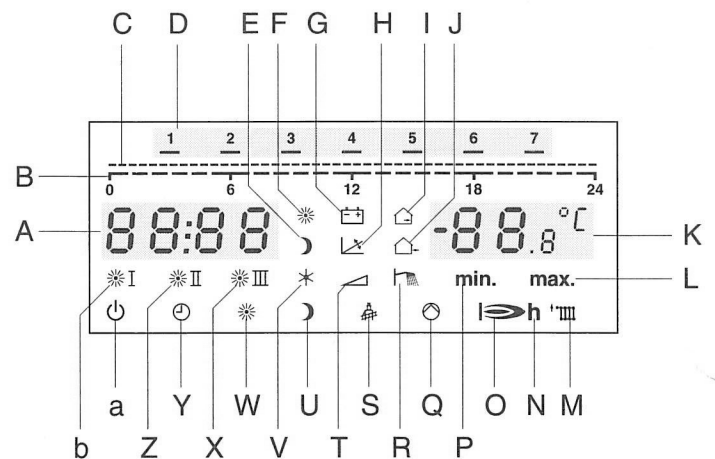
Im Anzeigefeld können Sie die Betriebszustände, Temperaturen und Zeiten ablesen. Neben den funktionspezifischen Daten und Symbolen werden Ihnen folgende Daten dauernd angezeigt:

- die Wochentaganzeige (D) mit dem dazugehörigen Tagesbalken
- Uhrzeitanzeige (A)
- Solltemperaturanzeige (K)
- Brenneranzeige (ein) (O)
- Pumpenanzeige (ein) (Q)
- Betrieb nach eingestelltem Uhrenprogramm (Y)
- Aktuelle Heizzeit (b, Z, X)
- Heizzeiten pro Tag (C)

In der nebenstehenden Abbildung sind alle möglichen Anzeigen dargestellt.

Dagegen sind im Regelbetrieb oder bei der Programmierung - neben den dauernd angezeigten Symbolen - nur die für die jeweilige Betriebsart und Funktion relevanten Symbole zu sehen.

3.1



3.2

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| A Hauptanzeige | O Brenneranzeige |
| B 24-Stundenanzeige | P Minimaltemperatur anzeigen |
| C Heizzeitenanzeige pro Tag | Q Pumpenanzeige |
| D Wochentaganzeige | R Warmwasserbetrieb |
| E Absenkbetrieb | S Handbetrieb |
| F Normalbetrieb | T Sollwert anzeigen |
| G Batteriewechsel erforderlich | U Dauernd Absenkbetrieb |
| H Heizkurve anzeigen/einstellen | V Istwert anzeigen |
| I Raumsollwert anzeigen | W Dauernd Normalbetrieb |
| J Außentemperatur anzeigen | X 3. Heizzeit |
| K Temperaturanzeige | Y Automatikbetrieb |
| L Maximaltemperatur anzeigen | Z 2. Heizzeit |
| M Anzeige der letzten Aufheizzeit | a Frostschutzbetrieb |
| N Laufzeit Brenner anzeigen | b 1. Heizzeit |

3.2.1 Symbole für Mischerbetrieb ("M")

Folgende Symbole stellen den Mischerbetrieb in der Anzeige dar:

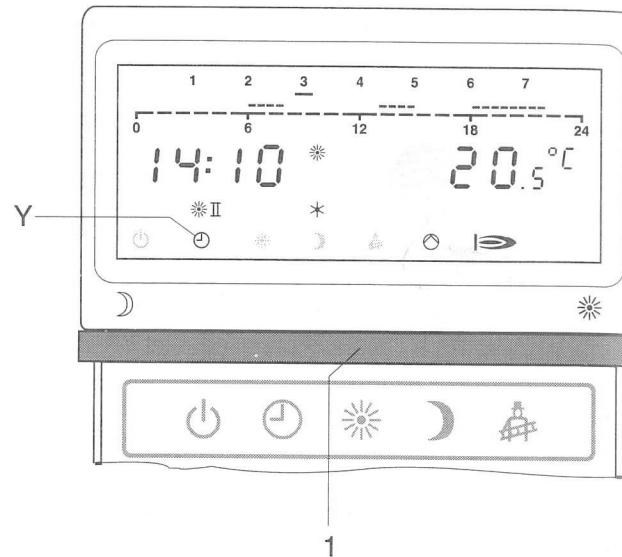
- "min." Mischer "ZU"
- "max." Mischer "AUF"

3.3 Heizprogrammschalter

Durch Betätigen des Heizprogrammschalters (1) in der Tastenmitte werden nacheinander folgende Funktionen angesteuert:

- "☺"- Frostschutzbetrieb
Der Regler ist ausgeschaltet.
Beim Unterschreiten der Frostschutztemperatur arbeitet der Regler mit dem Sollwert 5 °C.
- "⌚"- Schaltuhrbetrieb
Es erfolgt ein automatischer Wechsel von Normal- auf Absenkbetrieb zu den programmierten Schaltzeiten.
- "☀"- Normalbetrieb
Der Regler arbeitet dauernd im Normalbetrieb und regelt die Anlage auf die eingestellte Normaltemperatur. Die Schaltuhr hat keine Funktion.
- "☾"- Absenkbetrieb
Der Regler arbeitet dauernd im Absenkbetrieb und regelt die Anlage auf die eingestellte Absenkttemperatur. Die Schaltuhr hat keine Funktion.
- "🔥"- Handbetrieb
Zur Emissionsmessung wird der Kessel auf Maximaltemperatur aufgeheizt. Alle Pumpen und der Brenner sind eingeschaltet, der Mischer ("M") läuft in Stellung "Auf".

Die angesteuerte Funktion wird im Anzeigefeld, z.B. Schaltuhrbetrieb (Y), angezeigt.

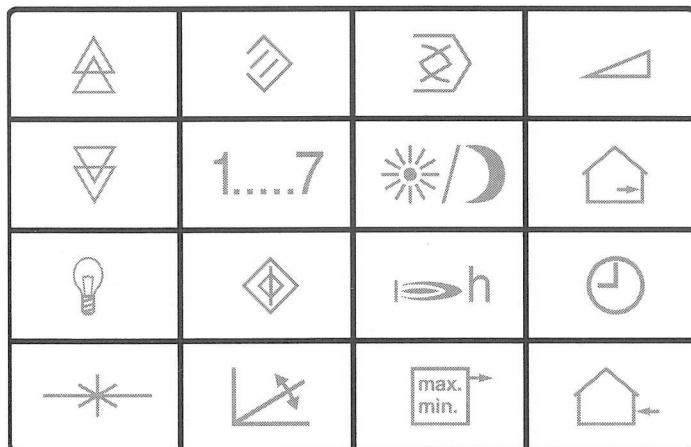


3.3

3.4 Tastatur

Die nachfolgend aufgeführten Tasten werden für Programmierschritte und Einstellungen benötigt.

- ▲ Sollwert erhöhen
- ▼ Sollwert vermindern
- 💡 Anzeigefeld beleuchten
- ✳ Standardheizprogramm täglich 06.00-22.00
Tagestemperatur 20 °C, Nachttemperatur 10 °C (Betätigung mind. drei Sekunden)
- ◇ Werte speichern
- 1....7 Wochentag einstellen für Uhr und Heizprogramm (1 Montag.....7 Sonntag)
- ◇ letzte Aufheizzeit anzeigen
- ↘ Heizkurve anzeigen und einstellen
- ☞ Raumsollwerte auswählen
☼I, ☼II oder ☼III und ☾ (Tag- und Nachttemperatur) und Warmwassersollwert H_W ("W")
- ☼/☾ die Heizzeit, die Absenkezeit und die Warmwasserfreigabe ("W") anzeigen und auswählen
- ⇒h Brennerlaufzeit anzeigen
- max. min. Min.-/Max.-Werte von Außen- oder Raumtemperatur anzeigen
- ↔ Sollwerttaste zum Verstellen drücken und festhalten
- 🏠 Raumsollwerte und Warmwassersollwert anzeigen
- 🕒 Uhrzeit und Raumtemperatur anzeigen
- 🌡️ Außentemperatur anzeigen



3.4

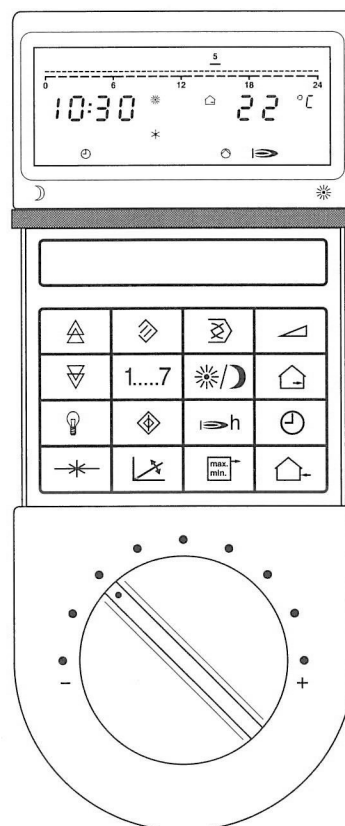
3.5 Drehknopf

Alle eingegebenen Raumtemperatursollwerte ☼ können mit dem Drehknopf im Bereich von ± 5 K verändert werden.

Beispiel:

Der Raumtemperatursollwert für die Heizzeit ☼II beträgt 21 °C. Der Raumtemperatursollwert soll um 2 K auf 19 °C vermindert werden. Drehen Sie hierzu den Drehknopf aus der Mittelstellung heraus zwei Punkte weiter nach links.

Ein Zurückstellen des Drehknopfes in die Mittelstellung hebt die Veränderung des Sollwertes wieder auf.



3.5

4 Inbetriebnahme

Wenn Sie alle elektrischen Anschlüsse hergestellt haben, setzen Sie die drei mitgelieferten Batterien in das Batteriefach an der Rückseite des Reglerober- teiles ein.

Lassen Sie die Batterien erst am festen Kontakt (-) und dann am Federkontakt (+) einschnappen!

Hinweis:

Informationen zum Batteriewechsel erhalten Sie im Kapitel 13 (Technisches).

Der Regler stellt folgendes Standardprogramm ein:

- Uhrzeit: Montag 10.00 Uhr
- Heizzeit täglich von 06.00 bis 22.00 Uhr
- Raumtemperatursollwert "☼" 20 °C
- Raumtemperatursollwert "☾" 10 °C
- Warmwasser 50 °C "H",
täglich 05.00 bis 21.00 Uhr ("W")
- Heizprogrammschalter in Stellung "⊖"
(Automatik)

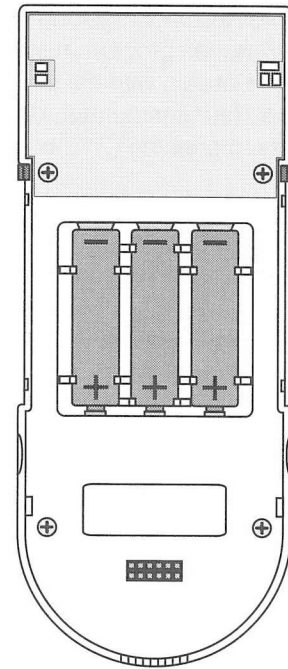
Aufgrund der werkseitig eingestellten Standardwerte ist der Regler sofort betriebsbereit. Lediglich die Uhrzeit und gegebenenfalls der Wochentag muß noch eingestellt werden.

Sie können den Raumtemperatursollwert von 20 °C durch Verstellen des Drehknopfes um ± 4 K verstellen.

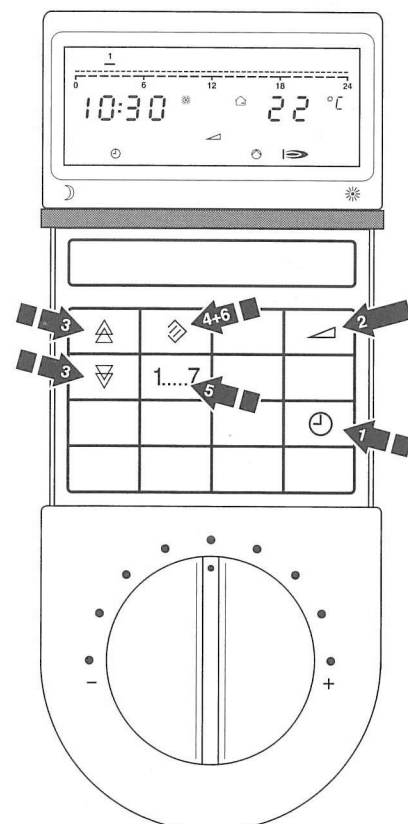
Wie Sie die individuelle Einstellung des Reglers vornehmen können, wird Ihnen im Kapitel 5 erklärt.

4.1 Uhrzeit/Wochentag einstellen

1. "⊖"-Taste betätigen
2. "⌄"-Taste drücken und festhalten,
der eingestellte Sollwert wird angezeigt
3. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit einstellen
4. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⌄"-Taste mit der "⊖"-Taste abspeichern
5. "1...7"-Taste so oft drücken, bis der gewünschte Wochentag erreicht wurde
6. den veränderten Wochentag bei immer noch gedrückter "⌄"-Taste mit der "⊖"-Taste abspeichern
7. "⌄"-Taste loslassen



4.1



4.2

5 Programmierung

Sie können Ihre Heizungsregelung ganz individuell nach Ihren Wünschen programmieren. In den nachfolgenden Kapiteln wird die Einstellung der Heizzeiten, der Raumtemperatur, der Heizkurven und der Warmwasserbereitung ("W") beschrieben.

5.1 Bedienungsabläufe

Alle Einstellungen laufen nach folgendem Schema ab:

1. die gewünschte Funktion wählen
der aktuelle Wert (Istwert) wird angezeigt
2. "▲"-Taste drücken und festhalten,
der eingestellte Sollwert wird angezeigt
3. mit den "▲/▼"-Tasten den Sollwert verändern
4. den veränderten Wert bei immer noch gedrückter "▲"-Taste mit "◆"-Taste abspeichern
5. beide Tasten loslassen
6. "⓪"-Taste drücken, die Standardanzeige erscheint

Funktionen der 2. Ebene:

Die Funktionen der 2. Ebene werden grundsätzlich durch gleichzeitiges Drücken von zwei Tasten aufgerufen. Eine Übersicht und weitere Hinweise finden Sie im Kapitel 10.

5.2 Heizprogramm

In der Funktion "Auswahl und Anzeige der Heiz- und Absenkszeiten" können Sie sich die aktuellen Zeiten anzeigen lassen.

Die Einschaltzeit und die dazugehörige Absenkschaltzeit werden Schaltzeitpaar genannt.

Drei Schaltzeitpaare pro Tag sind möglich. Sie werden durch "※I", "※II" und "※III" in der Anzeige dargestellt. Die Einschaltzeit wird durch das Symbol "※", die Absenkszeit durch das Symbol "▷" angezeigt.

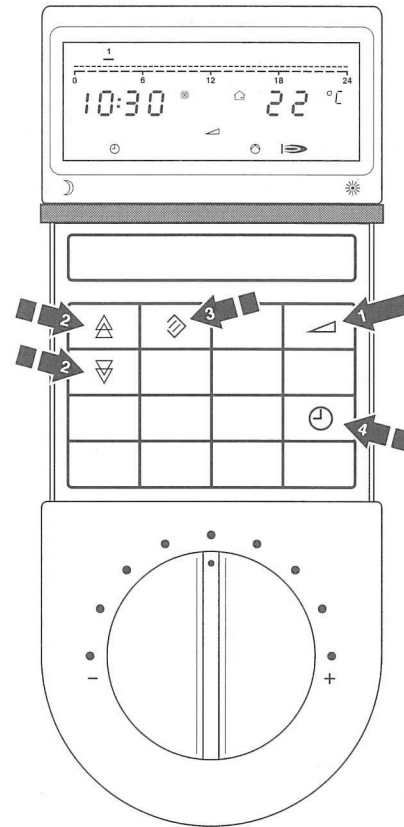
Gleichzeitig werden die programmierten Heizzeiten oberhalb der 24-Stundenanzeige als gestrichelte Linie dargestellt.

Heizprogramm anzeigen lassen:

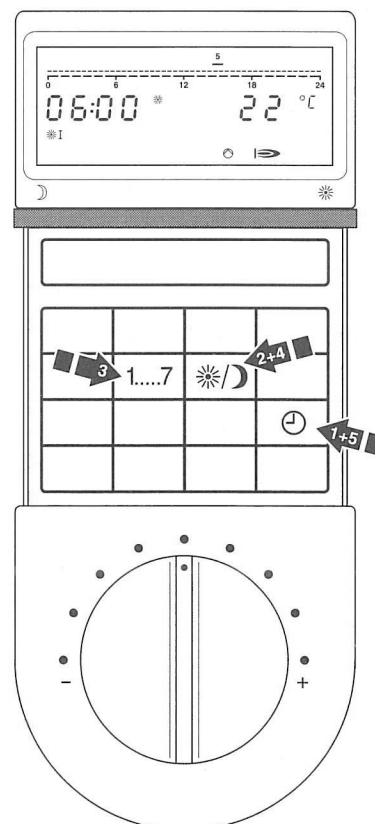
1. "⓪"-Taste drücken
2. "※▷"-Taste drücken, *die Einschaltzeit "※I" wird angezeigt*
3. mit der "1.....7"-Taste den gewünschten Wochentag auswählen
4. zur Anzeige der weiteren Aus- und Einschaltzeiten mit der "※▷"-Taste weiterschalten
5. "⓪"-Taste drücken, *die Standardanzeige erscheint*

Hinweis:

Ein nicht programmiertes Schaltzeitpaar wird durch Striche in der Anzeige dargestellt.



5.1



5.2

5.2.1 Individuelles Heizprogramm

Das Programmieren eines auf Ihre Belange ausgerichteten, individuellen Heizprogramms möchten wir Ihnen am nachfolgenden Beispiel verdeutlichen.

Beispiel:

Ihre Wohnung soll von Montag bis Freitag zwischen 6.30 Uhr und 8.30 Uhr sowie zwischen 16.00 Uhr und 22.30 Uhr geheizt sein.

Am Samstag soll die Wohnung zwischen 8.00 Uhr und 24.00 Uhr, am Sonntag zwischen 9.00 Uhr und 22.00 Uhr geheizt sein.

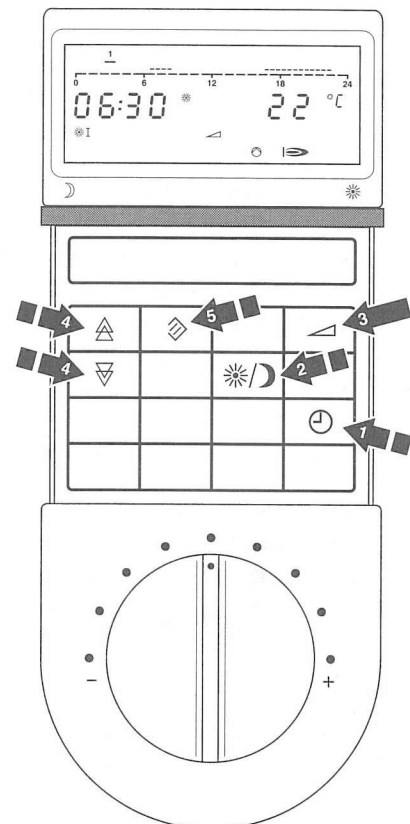
- "☉"-Taste drücken

Erstes Schaltzeitpaar eingeben:

1. "☼/☾"-Taste drücken, das Symbol für die 1. Schaltzeit "☼I" blinkt, das Einschaltssymbol "☼", die voreingestellte Einschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag) wird angezeigt
2. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt
3. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 6.30 Uhr einstellen
4. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
5. beide Tasten loslassen
6. "☼/☾"-Taste drücken, das Symbol für die 1. Schaltzeit "☼I" blinkt, das Ausschaltssymbol "☾", die voreingestellte Ausschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag) wird angezeigt
7. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt.
8. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 8.30 Uhr einstellen
9. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
10. beide Tasten loslassen

Zweites Schaltzeitpaar eingeben:

1. "☼/☾"-Taste drücken, das Symbol für die 2. Schaltzeit "☼II" blinkt, das Einschaltssymbol "☼", die voreingestellte Einschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag) wird angezeigt
2. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt
3. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 16.00 Uhr einstellen
4. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
5. beide Tasten loslassen
6. "☼/☾"-Taste drücken, das Symbol für die 2. Schaltzeit "☼II" blinkt, das Ausschaltssymbol "☾", die voreingestellte Ausschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag) wird angezeigt
7. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt
8. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 22.30 Uhr einstellen
9. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
10. beide Tasten loslassen



5.3

Da in unserem Beispiel die 3. Heizzeit nicht benötigt wird, stellen Sie die Ein- oder Ausschaltzeit über 00.00 bzw. 24.00 Uhr hinaus auf --.-- ein.

Gleiches Heizprogramm für Dienstag bis Freitag einstellen:

Hinweis:

Stellen Sie zuvor die Schaltzeiten für die Warmwasserbereitung "W", wenn diese ebenfalls für mehrere Tage gleich sein sollen, ein (Kapitel 5.5). Der nachfolgende Vorgang übernimmt alle eingestellten Heiz- und Warmwasserzeiten für die entsprechenden Wochentage.

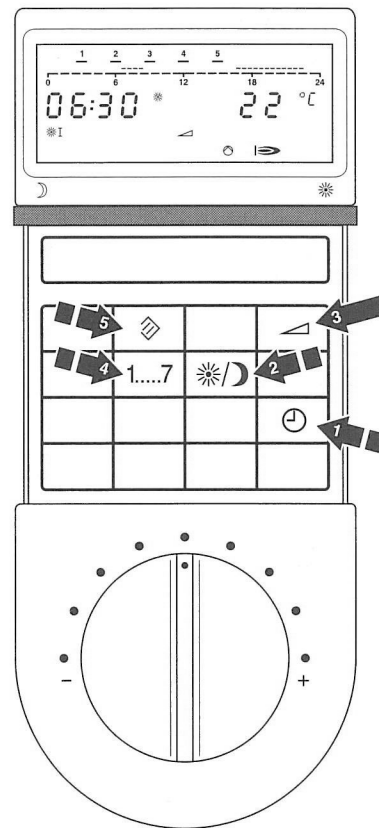
1. "☉"-Taste drücken
2. "☼/☽"-Taste drücken, das Symbol für die 1. Schaltzeit "☼" blinkt, das Einschaltssymbol "☼", die eingestellte Einschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag) wird angezeigt
3. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt
4. mit der "1....7"-Taste die Wochentage 2 bis 5 nacheinander einschalten
5. die Wochentage bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
6. beide Tasten loslassen

Schaltzeitpaar für Samstag und Sonntag eingeben:

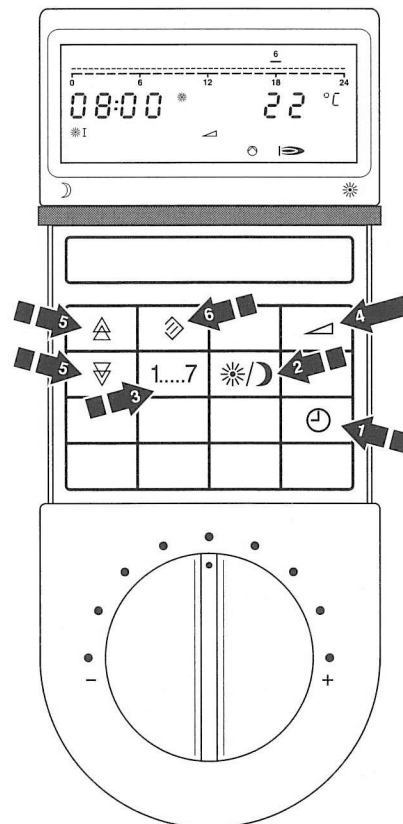
1. "☉"-Taste drücken
2. "☼/☽"-Taste drücken, das Symbol für die 1. Schaltzeit "☼" blinkt, das Einschaltssymbol "☼", die voreingestellte Einschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag) wird angezeigt
3. mit der "1....7"-Taste den Wochentag 6 (Samstag) einschalten
4. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt
5. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 8.00 Uhr einstellen
6. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
7. beide Tasten loslassen
8. "☼/☽"-Taste drücken, das Symbol für die 1. Schaltzeit "☼" blinkt, das Ausschaltssymbol "☽", die voreingestellte Ausschaltzeit und der Wochentag 6 (Samstag) wird angezeigt
9. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt
10. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 24.00 Uhr einstellen
11. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
12. beide Tasten loslassen

Stellen Sie nach dem gleichen Ablauf das Schaltzeitpaar 9.00 und 22.00 für den Wochentag 7 (Sonntag) ein.

Die komplette Programmierung unseres Beispiels ist hiermit abgeschlossen.



5.4

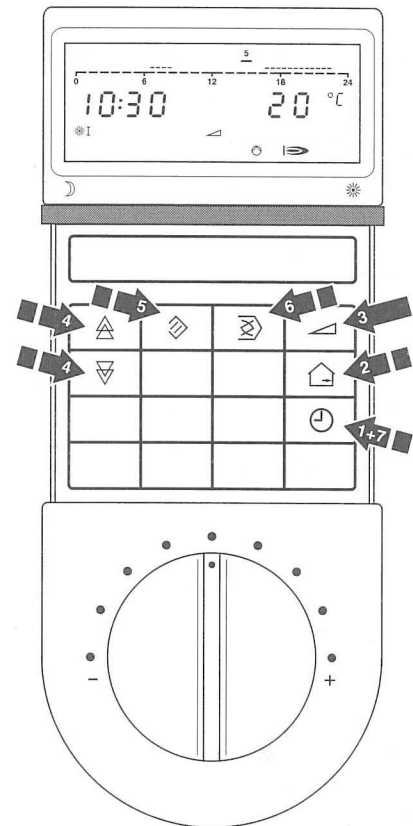


5.5

5.3 Raumtemperatur

Sie können für die 3 Heizzeiten und die Absenkezeit einen individuellen Raumtemperatursollwert einstellen.

1. "⊕"-Taste drücken
2. "⏠"-Taste drücken, *der voreingestellte Sollwert für die 1. Heizzeit und das Symbol "※I" werden angezeigt*
3. "⏴"-Taste drücken und festhalten
4. mit den "▲/▼"-Tasten den gewünschten Sollwert (5 bis 30 °C) einstellen
Werkseinstellung: 20 °C
5. den veränderten Sollwert bei immer noch gedrückter "⏴"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
6. beide Tasten loslassen
7. "⊗"-Taste drücken, *der voreingestellte Sollwert für die 2. Heizzeit und das Symbol "※II" werden angezeigt*
8. "⏴"-Taste drücken und festhalten
9. mit den "▲/▼"-Tasten den gewünschten Sollwert (5 bis 30 °C) einstellen
Werkseinstellung: 20 °C
10. den veränderten Sollwert bei immer noch gedrückter "⏴"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
11. beide Tasten loslassen
12. "⊗"-Taste drücken, *der voreingestellte Sollwert für die 3. Heizzeit und das Symbol "※III" werden angezeigt*
13. "⏴"-Taste drücken und festhalten
14. mit den "▲/▼"-Tasten den gewünschten Sollwert (5 bis 30 °C) einstellen
Werkseinstellung: 20 °C
15. den veränderten Sollwert bei immer noch gedrückter "⏴"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
16. beide Tasten loslassen
17. "⊗"-Taste drücken, *der voreingestellte Sollwert für die Absenkezeit und das Symbol "⏸" werden angezeigt*
18. "⏴"-Taste drücken und festhalten
19. mit den "▲/▼"-Tasten den gewünschten Sollwert (5 bis 30 °C) einstellen
Werkseinstellung: 10 °C
20. den veränderten Sollwert bei immer noch gedrückter "⏴"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
21. beide Tasten loslassen
22. Drücken Sie zum Abschluß der Raumtemperatursollwerteinstellung die "⊕"-Taste.



5.6

5.4 Heizkurve

Nur mit der für das jeweilige Gebäude richtigen Heizkurve bleibt die Raumtemperatur bei jeder Außentemperatur konstant. Die richtige Wahl der Heizkurve ist deshalb, besonders bei der Regelung ohne Raumfühlereinfluß, von großer Bedeutung.

Richtwerte für die Heizkurveinstellung:

- Fußbodenheizung = 0,4 bis 0,6
- Radiatorenheizung = 1,0 bis 1,5

Werkseinstellung: 1,2

Hinweise zur richtigen Heizkurvenwahl:

- Steigt die Raumtemperatur bei sinkender Außentemperatur, so ist die gewählte Heizkurve zu groß.
- Sinkt Ihre Raumtemperatur bei sinkender Außentemperatur, so ist die gewählte Heizkurve zu klein.
- Sie finden die richtige Heizkurve durch Verändern der Heizkurve in kleinen Schritten bei Außentemperaturen möglichst unter 5 °C.

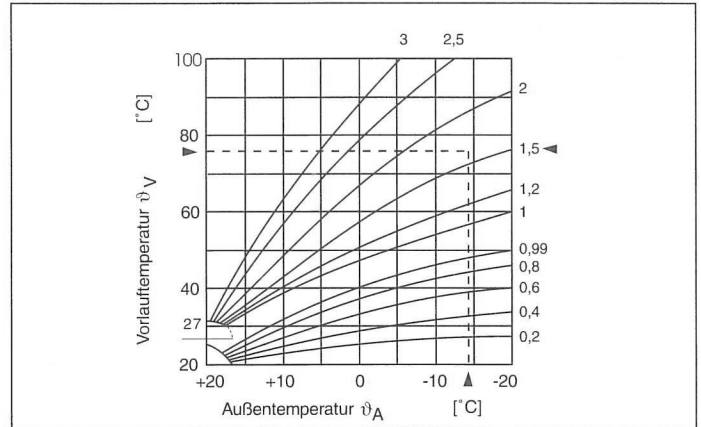
Der Schnittpunkt der niedrigsten Außentemperatur (z.B. -12, -15 oder -18 °C) mit der maximalen Vorlauftemperatur (bei Radiatoren meist 75 °C, bei Fußbodenheizung ca. 55 °C) ergibt die einzustellende Heizkurve.

Beispiel: (siehe Bild 5.7)

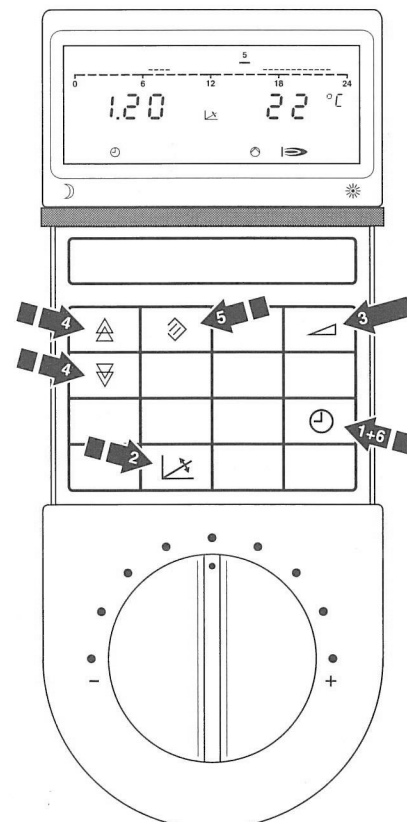
- niedrigste Außentemperatur -15 °C
- hierfür erforderliche Vorlauftemperatur 75 °C (abhängig von Ihrer Heizungsauslegung)
- einzustellende Heizkurve 1,5

Heizkurve einstellen:

1. "⊖"-Taste drücken
2. "⌘"-Taste drücken, *der voreingestellte Sollwert und das Symbol "⌘" werden angezeigt*
3. "⌵"-Taste drücken und festhalten
4. mit den "▲/▼"-Tasten die gewünschte Heizkurve (0,2 bis 3) einstellen
5. die veränderte Heizkurve bei immer noch gedrückter "⌵"-Taste mit der "⌘"-Taste abspeichern
6. beide Tasten loslassen
7. "⊖"-Taste drücken



5.7



5.8

5.5 Warmwasser ("W")

In diesem Kapitel beschreiben wir den Warmwasserbetrieb und die Programmierung der Schaltzeiten für den Warmwasserbetrieb sowie die Einstellung der Warmwassertemperatur.

5.5.1 Warmwasserbetrieb

Die Warmwasserbereitung wird automatisch eingeschaltet, wenn im Speicher die eingestellte Temperatur um 5 K unterschritten wird und die Warmwasserbereitung vom Regler freigegeben ist.

- die Heizungsumwälzpumpe wird abgeschaltet
- die Speicherladepumpe und der Brenner ("Z") werden eingeschaltet
- der Kessel wird bis zur am Kesselthermostaten eingestellten Maximaltemperatur aufgeheizt

Hinweis:

Ist der Pumpenparallellauf eingeschaltet, bleibt die Heizungsumwälzpumpe ("P") bei der Warmwasserbereitung in Betrieb.

5.5.2 Schaltzeiten Warmwasserbetrieb

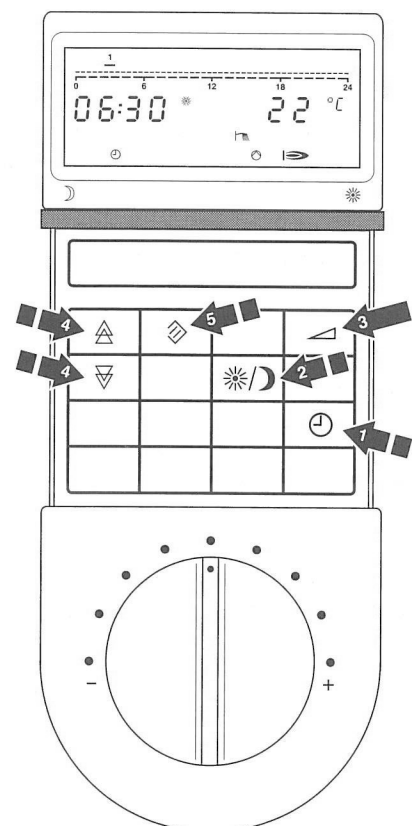
Sie können Ihre Warmwasserbereitung ganz individuell nach Ihren Wünschen programmieren. Das nachfolgende Beispiel soll Ihnen die Programmierung verdeutlichen.

Beispiel:

Die Warmwasserbereitung soll von Montag bis Freitag zwischen 6.30 Uhr und 21.00 Uhr, am Samstag zwischen 8.00 Uhr und 22.00 Uhr und am Sonntag zwischen 9.00 Uhr und 21.00 Uhr freigegeben werden.

Schaltzeitpaar für Montag eingeben:

1. "⊖"-Taste drücken
2. "*/⌚"-Taste so oft drücken, bis das Symbol "☀" erscheint. Das *Einschalt*symbol "☀", die *voreingestellte Einschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag)* wird angezeigt
3. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt.
4. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 6.30 Uhr einstellen
5. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "◆"-Taste abspeichern
6. beide Tasten loslassen
7. "*/⌚"-Taste drücken, das *Ausschalt*symbol "☾", die *voreingestellte Ausschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag)* wird angezeigt
8. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" wird angezeigt
9. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 21.00 Uhr einstellen
10. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "◆"-Taste abspeichern
11. beide Tasten loslassen



Gleiche Schaltzeiten für Dienstag bis Freitag einstellen:

Die Einstellung der gleichen Schaltzeiten für die Warmwasserbereitung entspricht der Einstellung des gleichen Heizprogrammes für mehrere Tage (Kapitel 5.2). Es werden bei der Einstellung alle programmierten Schaltzeiten für Heiz- und Warmwasserbetrieb übernommen.

Schaltzeitpaar für Samstag und Sonntag eingeben:

1. "⊙"-Taste drücken
2. "*/☾"-Taste so oft drücken, bis das Symbol "☾" erscheint. Das Einschaltssymbol "*/", die voreingestellte Einschaltzeit und der Wochentag 1 (Montag) wird angezeigt
3. mit der "1...7"-Taste den Wochentag 6 (Samstag) einschalten
4. "⌄"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⌄" wird angezeigt
5. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 8.00 Uhr einstellen
6. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⌄"-Taste mit der "◆"-Taste abspeichern
7. beide Tasten loslassen
8. "*/☾"-Taste drücken, das Ausschaltssymbol "☾", die voreingestellte Ausschaltzeit und der Wochentag 6 (Samstag) wird angezeigt
9. "⌄"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⌄" wird angezeigt
10. mit den "▲/▼"-Tasten die Uhrzeit auf 22.00 Uhr einstellen
11. die veränderte Uhrzeit bei immer noch gedrückter "⌄"-Taste mit der "◆"-Taste abspeichern
12. beide Tasten loslassen

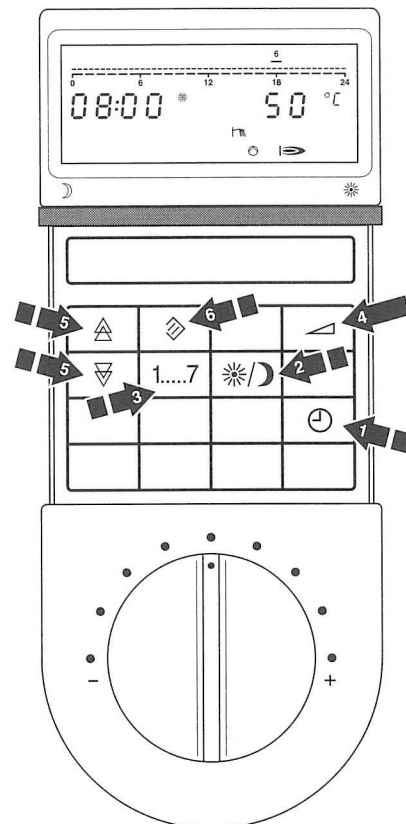
Stellen Sie nach dem gleichen Ablauf das Schaltzeitpaar 9.00 und 21.00 für den Wochentag 7 (Sonntag) ein.

Die komplette Programmierung unseres Beispiels ist hiermit abgeschlossen.

5.5.3 Einmaliges Aufheizen

Ohne die Schaltzeit für den Warmwasserbetrieb zu verändern, können Sie per Tastendruck das einmalige Aufheizen des Warmwassers einschalten (ohne Abbildung).

- die "◆"-Taste 5 s gedrückt halten, in der Anzeige wird anschließend das Warmwassersymbol "☾" angezeigt

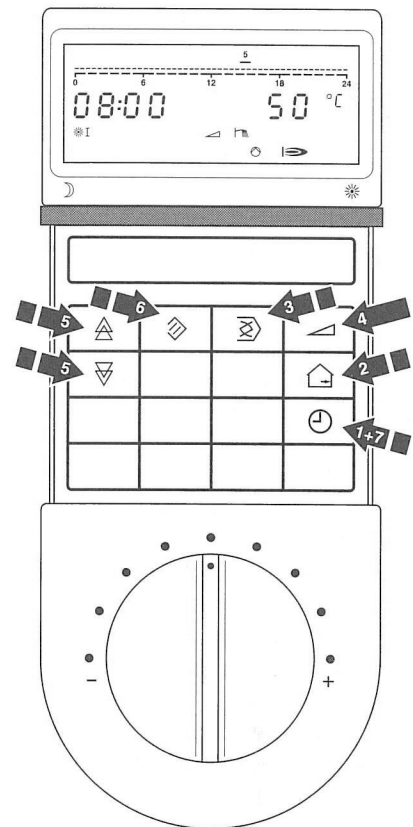


5.10

5.5.4 Warmwassertemperatur

Den Warmwassertemperatursollwert können Sie im Bereich von 10 °C bis 60 °C einstellen.

1. "⊕"-Taste drücken
2. "🏠"-Taste drücken, *der voreingestellte Sollwert für die 1. Heizzeit und das Symbol "❄️" werden angezeigt*
3. "🔍"-Taste so oft drücken, bis das Symbol "🏠" erscheint. *Der voreingestellte Sollwert für die Warmwasserbereitung wird angezeigt*
4. "↔️"-Taste drücken und festhalten
5. mit den "▲/▼"-Tasten den gewünschten Sollwert (10 bis 60 °C) einstellen
Werkseinstellung: 50 °C
6. den veränderten Sollwert bei immer noch gedrückter "↔️"-Taste mit der "❄️"-Taste abspeichern
7. beide Tasten loslassen
8. "⊕"-Taste drücken, *die Standardanzeige erscheint*



5.11

6 Bedienung

6.1 Schaltzeiten vorübergehend verändern

Ohne die programmierten Schaltzeiten zu verändern, können Sie per Tastendruck vorübergehend die Heiz- bzw. Absenkezeit verlängern. Sie können eine Zeit von 2 bis 24 Stunden einstellen.

6.1.1 Vorübergehende Absenkung

Beispiel:

Der programmierte Heizbetrieb soll vorübergehend für 4 Stunden in den Absenkbetrieb umgeschaltet werden.

Hinweis:

Diese Funktion kann nur in den Betriebsarten "☉" und "☾" verwendet werden.

- den Heizprogrammschalter (1) auf der linken Seite (Symbol "☾") für 2 s gedrückt halten.
In der Anzeige wird für 3 Sekunden statt der Uhrzeit die eingestellte Absenkezeit 02:00 angezeigt, das Symbol "☾" (U) blinkt
- den Heizprogrammschalter (1) ein weiteres mal auf der linken Seite (Symbol "☾") für 2 s gedrückt halten.
In der Anzeige wird für 3 s statt der Uhrzeit die eingestellte Absenkezeit 04:00 angezeigt, das Symbol "☾" (U) blinkt

Die Funktion wird abgebrochen, wenn

- der Heizprogrammschalter weitergeschaltet wird
- die Absenkezeit größer 24 Stunden eingestellt wird
- die rechte Tastenseite "☼" ca. 2 s gedrückt wird
- die eingestellte Zeit abgelaufen ist

6.1.2 Verlängerung der Heizzeit

Beispiel:

Der programmierte Heizbetrieb soll vorübergehend für 2 Stunden verlängert werden.

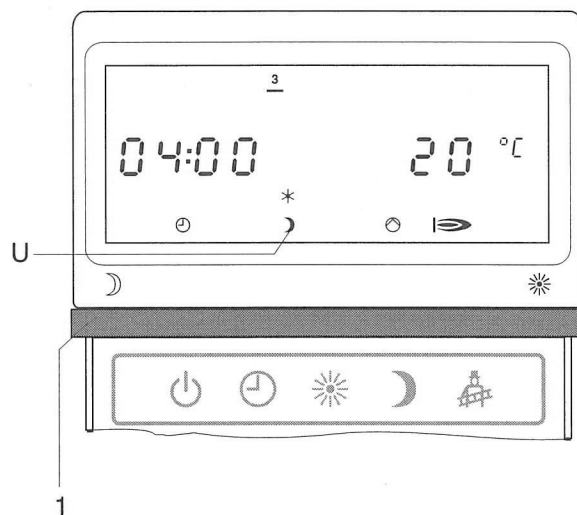
Hinweis:

Diese Funktion kann nur in den Betriebsarten "☉" und "☾" verwendet werden.

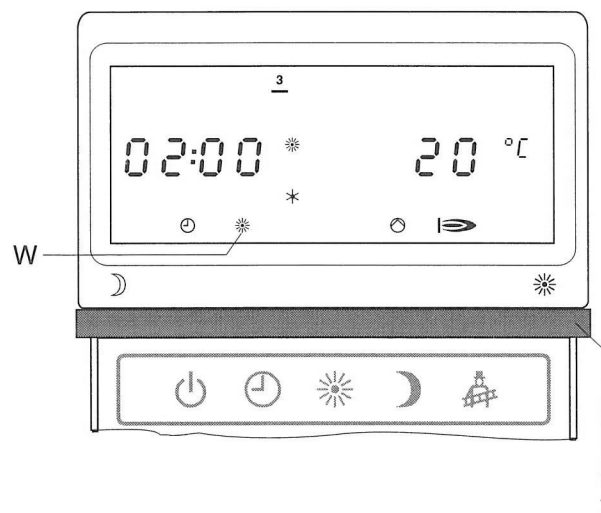
- den Heizprogrammschalter (1) auf der rechten Seite (Symbol "☼") für 2 s gedrückt halten.
In der Anzeige wird für 3 Sekunden statt der Uhrzeit die verlängerte Heizzeit 02:00 angezeigt, das Symbol "☼" (W) blinkt

Die Funktion wird abgebrochen, wenn

- der Heizprogrammschalter weitergeschaltet wird
- die Heizzeit größer 24 Stunden eingestellt wird
- die linke Tastenseite "☾" ca. 2 s gedrückt wird
- die eingestellte Zeit abgelaufen ist



6.1



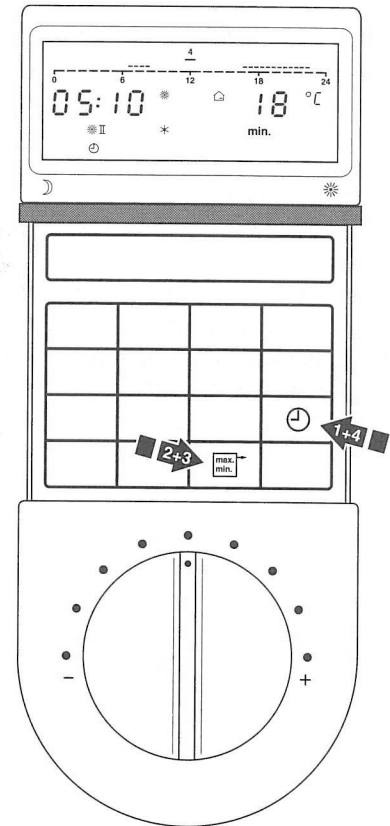
6.2

6.2 Raumtemperatur

In der Standardanzeige wird Ihnen die aktuelle Raumtemperatur angezeigt. Weiterhin können Sie sich die minimale und maximale Raumtemperatur, die zwischen 0.00 und 24.00 aufgetreten ist, mit der dazugehörigen Uhrzeit anzeigen lassen.

6.2.1 Minimale/Maximale Raumtemperatur anzeigen:

1. "⊖"-Taste drücken
2. "min"-Taste drücken, das Symbol "min.", die minimale Raumtemperatur und die Uhrzeit, wann sie aufgetreten ist, wird angezeigt
3. "max"-Taste ein zweites Mal drücken, das Symbol "max.", die maximale Raumtemperatur, und die Uhrzeit, wann sie aufgetreten ist, wird angezeigt
4. "⊖"-Taste drücken, die Standardanzeige erscheint

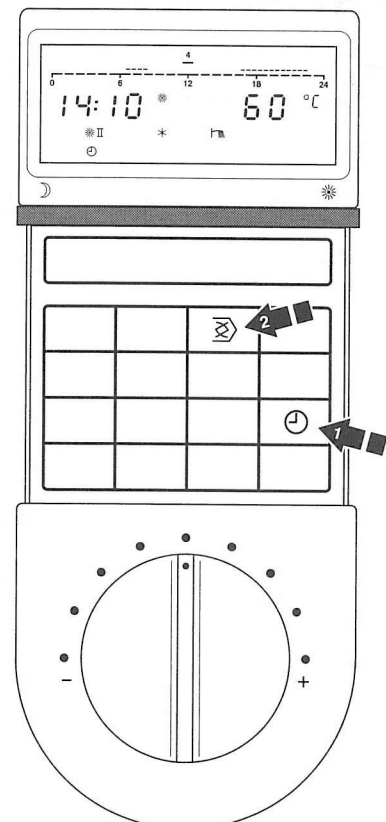


6.3

6.3 Warmwassertemperatur ("W")

Diese Funktion zeigt Ihnen die aktuelle Warmwassertemperatur an.

1. "⊖"-Taste drücken
2. "W"-Taste drücken, während des Drückens wird das Symbol "W" und die aktuelle Warmwassertemperatur angezeigt

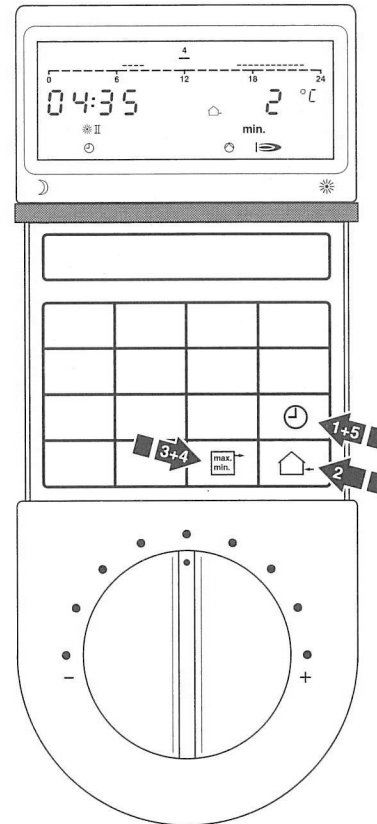


6.4

6.4 Außentemperatur

Mit dieser Funktion können Sie sich die momentane Außentemperatur sowie die minimale und maximale Außentemperatur eines Tages mit der dazugehörigen Uhrzeit anzeigen lassen.

1. "⊖"-Taste drücken
2. "⏠"-Taste drücken
3. "min"-Taste drücken, das Symbol "min.", die minimale Außentemperatur und die Uhrzeit, wann sie aufgetreten ist, wird angezeigt
4. "max"-Taste ein zweites Mal drücken, das Symbol "max.", die maximale Außentemperatur, und die Uhrzeit, wann sie aufgetreten ist, wird angezeigt
5. "⊖"-Taste drücken, die Standardanzeige erscheint

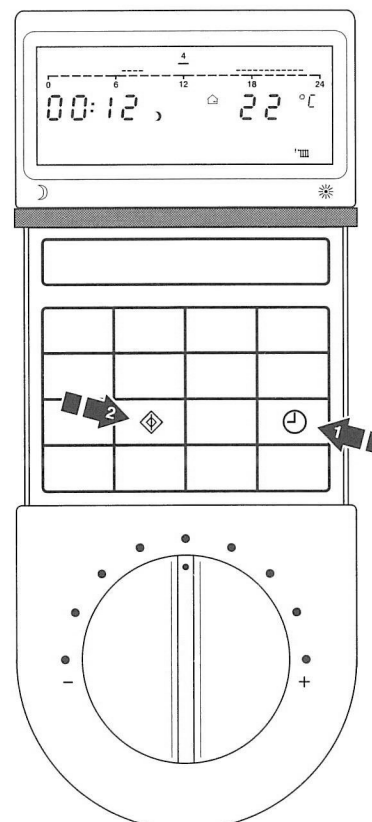


6.5

6.5 Abfrage der letzten Aufheizzeit

Sie können sich die letzte Aufheizzeit anzeigen lassen, die die Heizung zum Erreichen der eingestellten Raumtemperatur benötigt hat.

1. "⊖"-Taste drücken
2. "⏠"-Taste drücken, während des Drückens wird das Symbol "⏠" und die letzte Aufheizzeit angezeigt

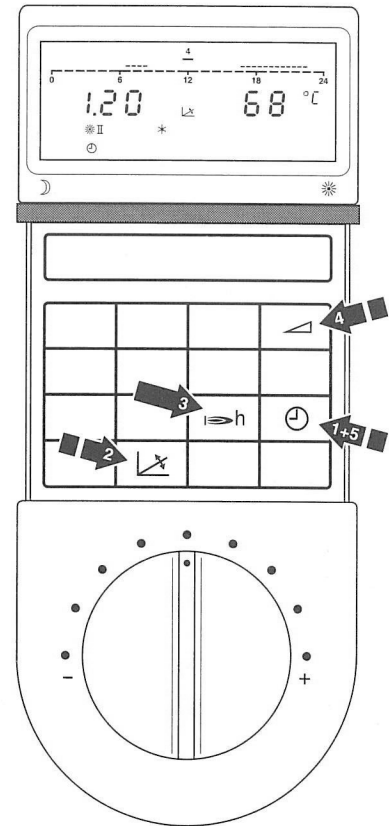


6.6

6.6 Kesseltemperatur ("Z")

Diese Funktion zeigt Ihnen die aktuelle Kesseltemperatur sowie den errechneten Sollwert der Kesseltemperatur an.

1. "⊖"-Taste drücken
2. "⌘"-Taste drücken, *das Symbol "⌘" und die eingestellte Heizkurve wird angezeigt*
3. "i⇒h"-Taste drücken und festhalten, *das Symbol "⌘" und die aktuelle Kesseltemperatur wird angezeigt*
4. bei immer noch gedrückter "i⇒h"-Taste die "⌘"-Taste drücken, während des Drückens wird der errechnete Sollwert der Kesseltemperatur angezeigt
5. beide Tasten loslassen
6. "⊖"-Taste drücken

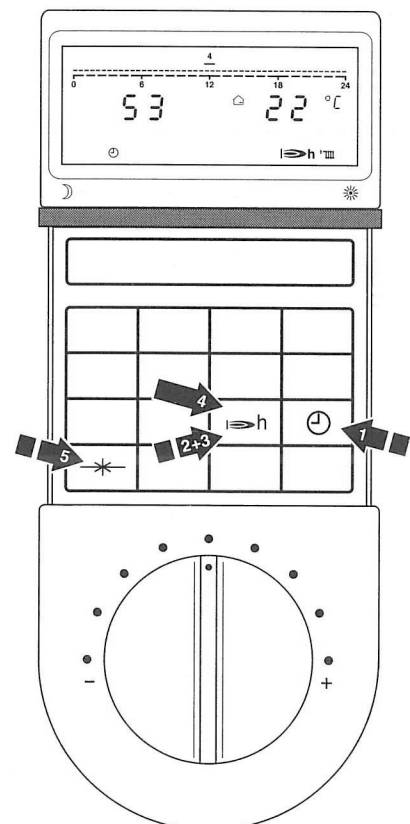


6.7

6.7 Brennerlaufzeit ("Z")

Sie können sich die Brennerlaufzeit für Heiz- und Warmwasserbetrieb anzeigen lassen und die Laufzeit auf "0" zurücksetzen.

1. "⊖"-Taste drücken
2. "i⇒h"-Taste drücken, *die Symbole "i⇒h" und "⌘" erscheinen und die Brennerlaufzeit (in Stunden) für den Heizbetrieb wird angezeigt*
3. "i⇒h"-Taste erneut drücken, *die Symbole "i⇒h" und "⌘" erscheinen und die Brennerlaufzeit (in Stunden) für den Warmwasserbetrieb wird angezeigt*
4. "i⇒h"-Taste erneut drücken und festhalten
5. bei immer noch gedrückter "i⇒h"-Taste die "⌘"-Taste drücken und beide Tasten 5 s lang festhalten, *die Brennerlaufzeit wird auf "0" zurückgesetzt*



6.8

7 Sonderfunktionen

7.1 Korrektur der Raumtemperaturanzeige

Sie können die Temperaturanzeige des Reglers an vorhandene Thermometer anpassen, wenn z.B. am Einbauort des Reglers ein Wärmestau auftritt.

1. "☉"-Taste drücken
2. "▼"-Taste und "1...7"-Taste gleichzeitig drücken und 5 s festhalten, *die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken, die gemessene Temperatur wird angezeigt*
3. "▲"-Taste drücken und festhalten
4. mit den Tasten "▲/▼" den gewünschten Wert einstellen
5. den veränderten Wert bei immer noch gedrückter "▲"-Taste mit der "◆"-Taste abspeichern
6. beide Tasten loslassen, *der korrigierte Wert wird gespeichert und die Standardanzeige erscheint*

Hinweis:

Wenn Sie diesen Vorgang wiederholen, erscheint wieder der unkorrigierte Wert entsprechend der Werkskalibrierung.

Wollen Sie keine Korrektur der Temperaturanzeige vornehmen, drücken Sie die "☉"-Taste. Die Funktion wird abgebrochen und die Standardanzeige erscheint.

7.2 Grundeinstellung des Reglers

Wünschen Sie kein individuelles Heizprogramm oder wollen Sie die Programmierung des Reglers mit der Grundeinstellung erneut beginnen, drücken Sie 5 s lang die "→*"-Taste. Die Werte der Grundeinstellung des Reglers finden Sie im Kapitel 4 (Inbetriebnahme).

7.3 Versionsnummer abfragen

Lassen Sie sich bei Bedarf, z.B. im Servicefall, die Versionsnummer des Reglers anzeigen. Anhand dieser Nummer kann der Service das Modell und den Softwarestand des Reglers erkennen.

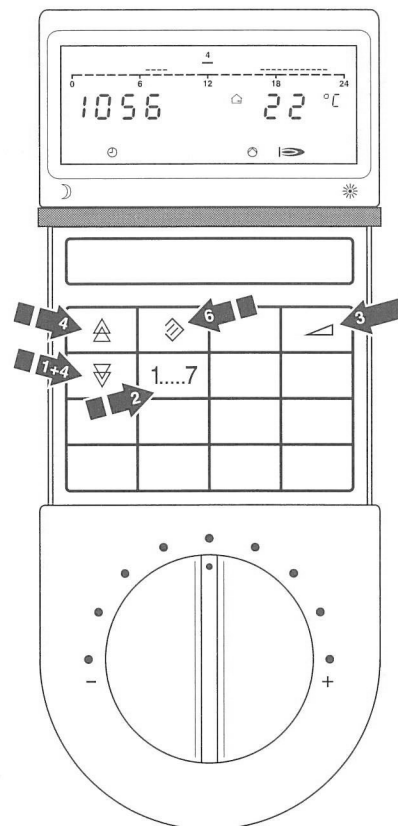
- "◆"-Taste und "i⇒h"-Taste gleichzeitig drücken, *die Versionsnummer, z.B. 030.4 03 (S3 ZPW), wird angezeigt*

Hinweis:

Die Versionsnummer erscheint automatisch bei der Inbetriebnahme und nach einem Reset.

7.4 Anzeigenbeleuchtung

Durch Drücken der "☉"-Taste können Sie Anzeigenbeleuchtung kurzzeitig einschalten, wenn sich das Regleroberteil auf dem Sockel befindet. Da die Beleuchtung einen 1000fachen Stromverbrauch gegenüber dem Normalbetrieb des Reglers hat, verkürzt ein häufiges Einschalten der Beleuchtung die Lebensdauer der Batterien.



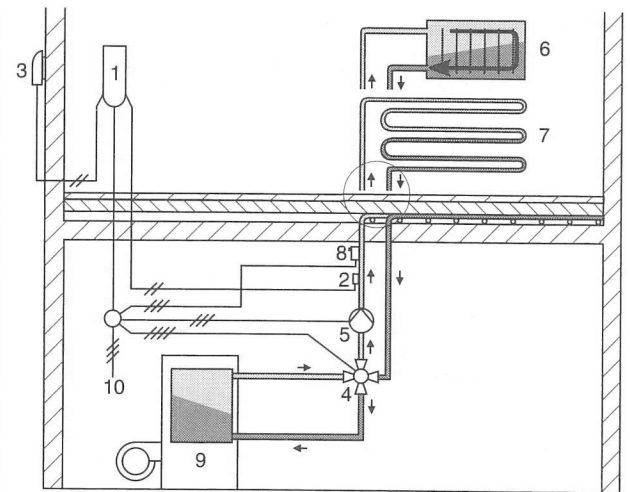
7.1

Für den Installateur

8 Montage

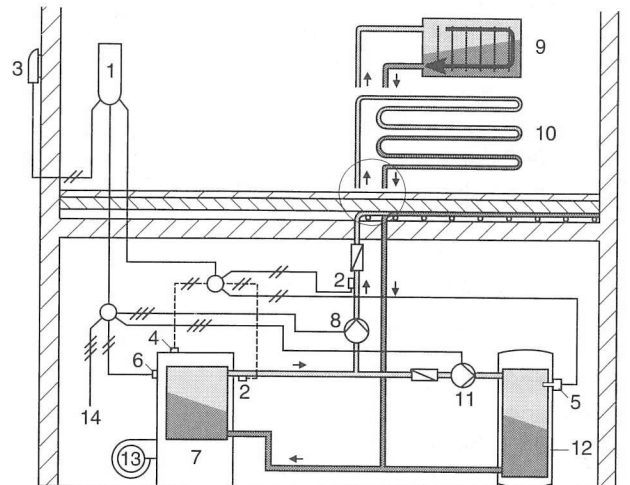
8.1 Anlagenschema

Das Anlagenschema soll noch einmal einen Gesamtüberblick über die Einzelkomponenten der Anlage geben.



8.1a

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Regler | 6 Heizkörper (Radiator) |
| 2 Vorlauffühler VFAS ("Z", "M") | 7 Heizkörper (Fußbodenheizung) |
| 3 Außenfühler AFS ("Z", "M") | 8 Maximalbegrenzer |
| 4 Mischermotor ("M") | 9 Heizkessel |
| 5 Heizungsumwälzpumpe | 10 Netz |

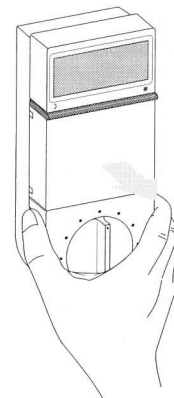


8.1b

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 Regler | 8 Heizungsumwälzpumpe |
| 2 Vorlauffühler VFAS ("Z", "M") | 9 Heizkörper (Radiator) |
| 3 Außenfühler AFS ("Z", "M") | 10 Heizkörper (Fußbodenheizung) |
| 4 Kesselfühler ("Z") | 11 Speicherladepumpe ("W") |
| 5 Speicherfühler SPFS ("W") | 12 Warmwasserspeicher ("W") |
| 6 Thermostaten-Brücke | 13 Brenner |
| 7 Heizkessel | 14 Netz |
| 8 Heizungsumwälzpumpe | |

8.2 Reglermontage mit Wandsockel

1. Regleroberteil vom Sockel abziehen, siehe Abbildung 8.2
2. Abdeckung von Sockel entfernen, siehe Abbildung 8.3
3. Sockel direkt an der Wand oder auf eine handelsübliche Schalterdose schrauben.



Hinweis zum Montageort:

4. Raumtemperaturregler: Der Sockel sollte ca. 1,5 m vom Erdboden an einer Innenwand; nicht in der Nähe von Türen oder wärmeabgebenden Geräten (Heizkörper, Fernseher usw.) montiert werden
5. witterungsabhängiger Regler: Der Sockel sollte in einem trockenen Raum montiert werden
6. Elektrischen Anschluß (Kapitel 9) herstellen. (Leitungen so verlegen, daß sie nicht über den Sockel hinausragen. Der Regler ist sonst nicht aufsteckbar)
7. Abdeckung wieder am Sockel montieren
8. Regler fest auf den Sockel drücken

8.3 Stellmotor SM 75

1. Mischer von Hand auf "Zu" stellen
2. Motor mit Anbausatz auf Mischer montieren (Montageanleitung des Anbausatzes beachten)
3. Motor mit Heizprogrammschalter (Stellung "⏻") auf "Zu" fahren
4. Bei falscher Drehrichtung des Stellmotors die Anschlüsse an den Reglerklemmen 3/6 (Auf/Zu) oder an den Motorklemmen "↑ ↓" tauschen. Der Endschalter muß vor Erreichen der "Auf"-Stellung abschalten
5. Läuft der Stellmotor über den Stellbereich hinaus, Inbusschraube lösen und beide Schaltnocken gemeinsam verdrehen. Wird die Schraube weiter gelöst, kann der Drehbereich in 15 °-Schritten verstellt werden

8.4 Außenfühler AFS

Montageort:

- Möglichst an einer Nord- oder Nordostwand hinter einem beheizten Raum
- Ca. 2,5 m über dem Erdboden
- Nicht über Fenstern oder Luftschächten

Montage:

- Deckel abziehen
- Fühler mit beiliegenden Schrauben befestigen
- Deckel aufsetzen

8.5 Vorlauffühler VFAS

Montageort bei Kesselsteuerung ("Z"):

- Möglichst dicht hinter dem Kessel am Heizungs-vorlaufrohr

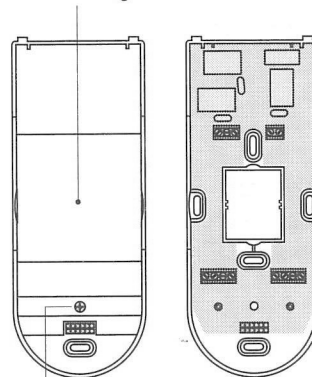
Montageort bei Mischerbetrieb ("M"):

- Ca. 0,5 m hinter der Umwälzpumpe

Montage:

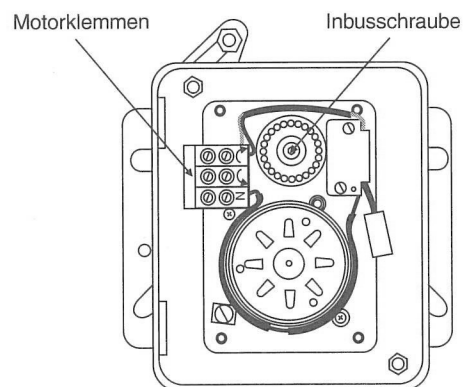
- Vorlaufrohr gut säubern
- Wärmeleitpaste auftragen
- Fühler mit Spannband befestigen

Abdeckung

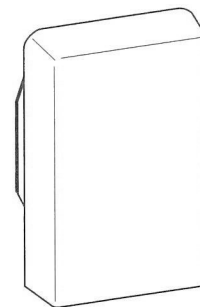


Befestigungsschraube der Abdeckung

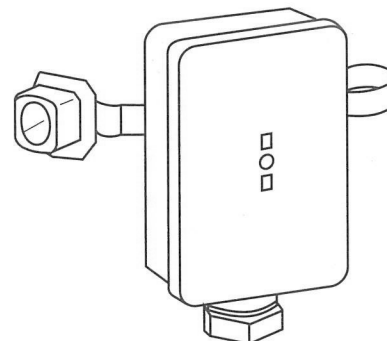
8.3



8.4



8.5



8.6

8.6 Speicherfühler SPFS ("W")

Montageort:

- Im Tauchrohr des Warmwasserspeichers (meist an der Stirnseite des Speichers)

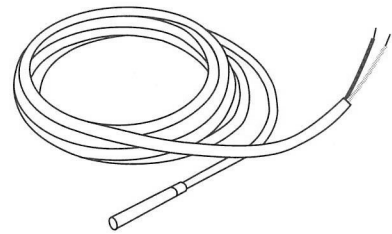
Montage:

- Fühler so weit wie möglich in das Tauchrohr einschieben

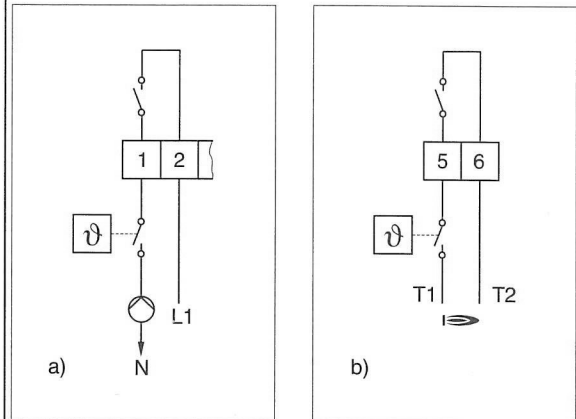
⚠ Das Tauchrohr muß trocken sein, eventuell Restwasser von der Speichermontage vor Einbau des Fühlers entfernen.

8.7 Maximalbegrenzer

Falls ein Maximalbegrenzer erforderlich ist, so ist dieser nach Abbildung 8.8 a) für S3MP oder 8.8 b) für S3ZPW anzuschließen.



8.7

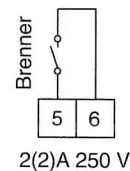


8.8

9 Elektrischer Anschluß

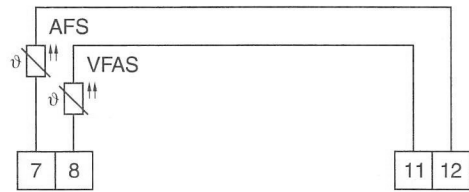
⚠ Der Regler ist für eine Betriebsspannung von 230 V ~ bei 50 Hz ausgelegt. Die Fühlerleitungen dürfen nicht mit Netzleitungen zusammen in einem Kabel verlegt werden. Der Brennerkontakt ist potentialfrei und muß immer in Reihe mit dem mechanischen Kesselthermostat angeschlossen werden.

9.1 S3R



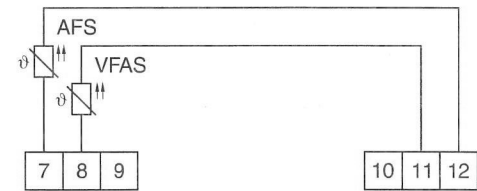
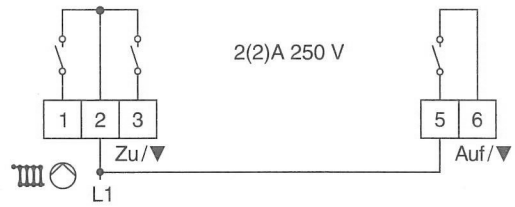
9.1

9.2 S3ZP



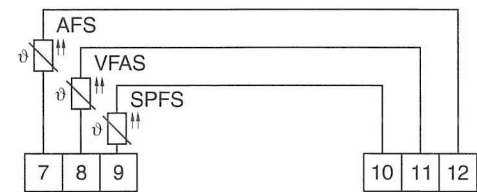
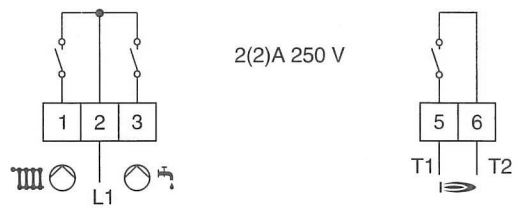
9.2

9.3 S3MP



9.3

9.4 S3ZPW



9.4

Für den Kesselfachmann

10 Einstellebenen

10.1 Anwenderebene

Die Funktionen der Anwenderebene sind im vorderen Teil der Bedienungsanleitung ausführlich beschrieben und werden in diesem Kapitel nicht mehr aufgeführt.

10.2 Fachmannebene












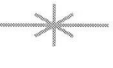



Hinweis:

Die nachfolgenden Einstellungen (Kapitel 11 und 12), die zum Teil über die 2. Ebene aufgerufen werden, dürfen nur vom Fachmann vorgenommen werden, weil z. B. eine falsche Einstellung der Kesselminimaltemperatur oder der Anfahrentlastung die Lebensdauer Ihres Kessels erheblich verkürzen kann.

10.3 Funktionen der 2. Ebene

Die Funktionen der 2. Ebene werden grundsätzlich durch das gleichzeitige Drücken von zwei Tasten aufgerufen. Folgende Funktionen sind möglich:

- | | | |
|---|---|--|
|  |  | Wahl der Minimalbegrenzung ("Z")
(auf festen Sockel oder Heizkurve) |
|  |  | Abschalttemperatur bei raumtemperaturabhängiger Aufheizoptimierung |
|  |  | Aufheizoptimierung (Ein/Aus) |
|  |  | Pumpenparallellauf (Ein/Aus) ("W") |
|  |  | Raumfühlereinfluß (Ein/Aus) |
|  | 1....7 | Nachstellzeit T_n (Einstellung) |
|  |  | Proportionalfaktor K_P (Einstellung) |
|  |  | Periodendauer PI-Regelung |
|  | 1....7 | Korrektur Raumtemperaturanzeige |
|  |  | Raumtemperaturanzeige 0,1 K |
|  | 1....7 | Lüftungsschalter
(Raumtemperaturgradient) (Ein/Aus) |
|  |  | Anti-Legionellen (Ein/Aus) ("W") |
|  |  | Kesselanfahrentlastung (Ein/Aus) ("Z") |
|  |  | Schnelle Uhr (Ein/Aus) |
|  |  | Abfrage Versionsnummer |
|  |  | Reglertest (Selbstcheck) |

			
	1....7		
			
			

10.1

11 Einstellungen

11.1 Kesselminimal-/maximaltemperatur ("Z")

Die Kesselminimaltemperatur, die im Normalheizbetrieb nicht unterschritten wird, kann eingestellt werden. Die Werkseinstellung von 10 °C braucht nur bei Heizkesseln verändert werden, bei denen eine höhere Minimaltemperatur (siehe Bedienungsanleitung des Heizkessels) erforderlich ist. Bei neuzeitlichen Gaskesseln braucht die Werkseinstellung von 10 °C nicht verändert werden.

Die einstellbare Kesselmaximaltemperatur, die im Heizbetrieb nicht überschritten wird, braucht bei normalen Radiatorenheizungen (Werkseinstellung 90 °C) nicht verändert werden.

Bei sehr groß ausgelegten Radiatorenheizungen sowie bei Fußbodenheizungen kann die Kesselmaximaltemperatur zur Verbesserung des Regelverhaltens reduziert werden.

Achtung:

Die einstellbare Kesselmaximaltemperatur ersetzt nicht den für Fußbodenheizungen vorgeschriebenen Maximaltemperaturbegrenzer, da bei abgenommenen Regleroberteil vom Sockel die Heizung eingeschaltet und die Kesseltemperaturregelung vom Temperaturregler des Kessels übernommen wird. Da der Temperaturregler des Kessels aber bis 90 °C eingestellt werden kann, ist für Fußbodenheizungen in jedem Fall ein separater Übertemperaturregler vorzusehen.

Minimaltemperatur einstellen:

1. "⊖"-Taste drücken
2. "☒"-Taste drei mal drücken, *die Symbole "min." und "⇒" erscheinen*
3. "↵"-Taste drücken und festhalten, *das Symbol "↵" wird angezeigt*
4. mit den "▲/▼"-Tasten den gewünschten Minimalwert einstellen
5. den veränderten Minimalwert bei immer noch gedrückter "↵"-Taste mit der "◆"-Taste abspeichern
6. beide Tasten loslassen

Maximaltemperatur einstellen:

1. "☒"-Taste drücken, *die Symbole "max." und "⇒" erscheinen.*
2. "↵"-Taste drücken und festhalten, *das Symbol "↵" wird angezeigt*
3. mit den "▲/▼"-Tasten den gewünschten Maximalwert einstellen
4. den veränderten Maximalwert bei immer noch gedrückter "↵"-Taste mit der "◆"-Taste abspeichern
5. beide Tasten loslassen
6. "⊖"-Taste drücken

11.2 Wahl der Minimalbegrenzung ("Z")

Die Minimalbegrenzung kann auf den Heizkurvenwert oder auf einen festen Sockel eingestellt werden. Ist der Heizkurvenwert eingeschaltet, wird die Kesselminimaltemperatur nur bei eingeschaltetem Brenner gehalten, eine Umschaltung auf "festen Sockel" hält die Kesselminimaltemperatur dauernd auf dem eingestellten Wert.

Werkseinstellung: Heizkurve

- "▲"-Taste und "☒"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, *die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "※" (Heizkurve) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion umgeschaltet, das Symbol "☐" (fester Sockel) erscheint*

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder umschalten.

11.3 Abschalttemperatur bei raumtemperaturgeführter Aufheizoptimierung

Der Regler führt bei einer Absenkung von mehr als 4 Stunden automatisch eine Aufheizoptimierung durch. Die Aufheizoptimierung sorgt dafür, daß die eingestellte Raumtemperatur zum Ende der Absenkezeit erreicht wird. Der Regler prüft die Temperaturdifferenz zwischen Absenkezeittemperatur und gewünschter Raumtemperatur. Aus dieser Differenz und dem Zeitfehler der letzten Aufheizoptimierung wird der Einschaltzeitpunkt für die Aufheizung berechnet.

Der Regler schaltet die Heizung 1 K vor Erreichen der Raumtemperatur ab, um ein Überspringen der Raumtemperatur zu vermeiden.

Bei trägen Heizungsanlagen, z.B. Fußbodenheizung oder große Radiatoren, kann der Abschaltwert auf 2 K vergrößert werden.

Werkseinstellung: 1 K

- "◆"-Taste und "◆"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, *die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "※" (1 K) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion umgeschaltet, das Symbol "☐" (2 K) erscheint*

Die Abschalttemperatur kann nach dem gleichen Ablauf zurückgestellt werden.

11.4 Abschaltung der Aufheizoptimierung

Wird keine Aufheizoptimierung gewünscht, kann diese Funktion abgeschaltet werden.

Werkseinstellung: mit Aufheizoptimierung

- "⏏"-Taste und "⏏"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "⌘" (mit Aufheizoptimierung) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion umgeschaltet, das Symbol "⌘" (ohne Aufheizoptimierung) erscheint

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder einschalten.

11.5 Pumpenparallellauf (PPL) ("W")

Bei eingeschaltetem Pumpenparallellauf kann während der Warmwasserbereitung der Heizbetrieb aufrechterhalten werden.

Dies ist z.B. erforderlich, wenn ein Kessel mit kleiner Leistung einen großen Warmwasserspeicher laden muß.

Werkseinstellung: ohne PPL

- "⏏"-Taste und "⏏"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "⌘" (ohne PPL) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion umgeschaltet, das Symbol "⌘" (mit PPL) erscheint

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder ausschalten.

11.6 Raumfühlereinfluß ("M", "Z")

Ist kein Bezugsraum für die Raumtemperaturregelung vorhanden, kann der Raumfühler für die Regelung

abgeschaltet werden. Eine Aufheizoptimierung kann dann nur außentemperaturabhängig erfolgen.

Werkseinstellung: ohne Raumfühlereinfluß

Raumfühlereinfluß einschalten:

- "⏏"-Taste und "⏏"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "⌘" (Aus) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion eingeschaltet, das Symbol "⌘" (Ein) erscheint

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder ausschalten.

11.7 Nachstellzeit T_N

Für den Betrieb des Reglers im Raumtemperaturmodus (ohne Vorlauf- und Außenfühler) kann die Nachstellzeit T_N verändert werden.

Werkseinstellung: 60 min

1. "⏏"-Taste und "1....7"-Taste gleichzeitig drücken, die voreingestellte Nachstellzeit wird angezeigt

2. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" erscheint
3. mit den "⏏"/"⏏"-Tasten die gewünschte Nachstellzeit einstellen
4. die veränderte Nachstellzeit bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
5. beide Tasten loslassen
6. zum Zurückschalten auf die Standardanzeige die "⏏"-Taste drücken

Achtung:

Größere T_N läßt den Regler langsamer, kleinere T_N schneller reagieren.

11.8 Proportionalfaktor K_R

Für den Betrieb des Reglers im Raumtemperaturmodus (ohne Vorlauf- und Außenfühler) kann der Proportionalfaktor K_R im Bereich von 0,2 bis 3 verändert werden.

Werkseinstellung: 1

1. "⏏"-Taste und "⏏"-Taste gleichzeitig drücken, der voreingestellte Faktor wird angezeigt
2. "⏏"-Taste drücken und festhalten, das Symbol "⏏" erscheint
3. mit den "⏏"/"⏏"-Tasten den gewünschten Faktor einstellen
4. den veränderten Faktor bei immer noch gedrückter "⏏"-Taste mit der "⏏"-Taste abspeichern
5. beide Tasten loslassen
6. zum Zurückschalten auf die Standardanzeige die "⏏"-Taste drücken

Achtung:

Größerer K_R läßt den Regler schneller reagieren.

11.9 Periodendauer PI-Regelung ("R")

Diese Funktion ist nur bei Betrieb ohne Vorlauf- und Außenfühler wirksam.

Mit der Periodendauer kann man die max. Brennerschaltungen pro Stunde festlegen.

Bei der Periodendauer von 10 Minuten sind max.

6 Brennerschaltungen, bei 20 Minuten max.

3 Brennerschaltungen möglich.

Die Mindestdauer der Brennerlaufzeit beträgt immer 2 Minuten.

Werkseinstellung: 10 Minuten

Periodendauer "20 Minuten" einschalten:

- "⏏"-Taste und "⏏"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "⌘" (Aus) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion eingeschaltet, das Symbol "⌘" (Ein) erscheint

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder ausschalten.

12 Sonderfunktionen

12.1 Korrektur Raumtemperaturanzeige

Diese Funktion ist im Kapitel 7.1 beschrieben.

12.2 Raumtemperaturanzeige 0,1 K

Die Raumtemperaturanzeige kann zum genaueren Ablesen von 0,5 K auf 0,1 K Auflösung umgeschaltet werden.

1. "◆"-Taste und "☒"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, *nach 5 s erlischt die Anzeige und die Sekundenpunkte blinken. Nach weiteren 5 s wird die Temperaturanzeige mit der 0,1 K Auflösung anstelle der Uhrzeit angezeigt*
2. beide Tasten loslassen
3. zum Zurückschalten auf die Standardanzeige die "⊖"-Taste drücken

12.3 Lüftungsschalter

Mit dieser Funktion kann beim Lüften des Raumes unnötiger Wärmeverlust vermieden werden. Wenn innerhalb einer Minute die Raumtemperatur um 0,5 K sinkt, wird die Heizung für 30 Minuten ausgeschaltet.

Werkseinstellung: Funktion ausgeschaltet

- "⊞"-Taste und "1....7"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, *die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "Ⓜ" (Aus) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion umgeschaltet, das Symbol "⌘" (Ein) erscheint*

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder umschalten.

12.4 Anti-Legionellen, Funktion ALF ("W")

Mit dieser Funktion kann eine periodisch wiederkehrende Aufheizung des Wärmespeichers eingeschaltet werden. Nach jeder 20. Aufheizung des Warmwasserspeichers erfolgt eine kurzzeitige Erhitzung auf 60 °C. Hierdurch werden eventuell vorhandene Bakterien in der Anlage abgetötet, die sich vor allem bei großen Warmwasserspeichern und niedrigem Wasserverbrauch bilden können.

Werkseinstellung: ohne ALF

- "☒"-Taste und "⌘/Ⓜ"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, *die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "Ⓜ" (ohne ALF) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion umgeschaltet, das Symbol "⌘" (mit ALF) erscheint*

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder umschalten.

12.5 Kesselanfahrentlastung ("Z")

Die eingeschaltete Kesselanfahrentlastung verhindert, dass sich der Heizkessel ausschaltet, obwohl er seinen Kondensationsbereich noch nicht durchfahren hat. Die Heizungsumwälzpumpen sind ausgeschaltet, bis die Vorlauftemperatur den Wert der Kesselminimaltemperatur erreicht hat.

Der Betrieb mit ausgeschalteter Kesselanfahrentlastung ist sinnvoll für Brennwert-Kessel, da bei diesem Kesseltyp Kondensation erwünscht ist. Die Heizungsumwälzpumpe wird nur bedarfsabhängig geschaltet.

Werkseinstellung: Funktion eingeschaltet

- "▽"-Taste und "☒"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, *die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und das Schaltsymbol "⌘" (Ein) erscheint. Nach 5 s wird die Funktion umgeschaltet, das Symbol "Ⓜ" (Aus) erscheint*

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder umschalten.

12.6 Schnelle Uhr

Für die Kontrolle von zeitabhängigen Funktionen, z.B. Aufheizzeit oder Heizprogramm, kann die Uhr auf "schnell" (1 Minute in 2 Sekunden) gestellt werden.

Funktion einschalten:

- "☒"-Taste und "☒"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, *nach 5 s beginnt die Uhr schneller zu laufen*

Die Funktion können Sie nach dem gleichen Ablauf wieder ausschalten.

Achtung:

Läuft während der Schnellaufzeit ein Zählvorgang, z.B. Brennerlaufzeit, wird um den Faktor 30 zuviel gezählt.

12.7 Abfrage Versionsnummer



Diese Funktion ist im Kapitel 7.3 beschrieben.

12.8 Reglertest (Selbstcheck)

Auf Tastendruck kann ein automatischer Reglertest gestartet werden.

- "Lx"-Taste und "◆"-Taste gleichzeitig drücken und festhalten, *die Anzeige erlischt, die Sekundenpunkte blinken und nach 5 s startet der Reglertest*

Folgende Anzeigen sind entsprechend dem jeweiligen Reglertyp möglich:

Anzeige	Nr.	Erklärung
EE		EEProm o.k.
F EE		Speicherfehler
21,5	1	aktuelle Raumtemperatur
10,5	2	aktuelle Außentemperatur
----	2	ohne Außenfühler
48,5	3	aktuelle Vorlauftemperatur
----	3	ohne Vorlauffühler
55,5	4	aktuelle Warmwasserfühler- temperatur ("W"), (nur bei 24 V-Ausführung)
rEL 		Heizungspumpenrelais
rEL 		Brennerrelais
rEL	1	Brennerrelais ("W")
rEL	1	Mischerrelais "AUF" ("M")
rEL	2	Heizungspumpenrelais
rEL	3	Speicherladepumpenrelais ("W")
rEL	3	Mischerrelais "ZU" ("M")

13 Störungen

Zum Reglerbetrieb drehen Sie den Kesselthermostaten bis zum Anschlag rechts herum, da der Kessel sonst nicht die vom Regler geforderte Temperatur erreichen kann.

- Brenner springt nicht an oder geht vorzeitig aus
 - Einstellung des Kesselthermostaten kontrollieren (Solleinstellung $\geq 75\text{ °C}$)
 - Sicherheitsbegrenzer und Zündflamme bei Gaskesseln überprüfen
- Mischer ("M") läuft dauernd in Richtung "Auf" oder "Zu"
 - Verdrahtung überprüfen, ggf. Fühlerwiderstände (Kap. 12) messen
- Mischer ("M") läuft entgegengesetzt zur Anzeige
 - Anschlüsse 3/6 am Regler oder Anschlüsse "↑ ↓" am Motor tauschen

13.1 Batteriewechsel

Ein fälliger Batteriewechsel wird in der Anzeige mit dem Symbol "⚡" angezeigt. Die Batterieladung reicht dann noch für eine Woche.

Sie benötigen drei Ersatzbatterien vom Typ Mignon LR6/AA/AM3 (Alkaline).

1. Nehmen Sie zum Batteriewechsel das Regleroberteil vom Sockel ab (siehe Abbildung 8.2).
Der Regler arbeitet mindestens 5 Minuten ohne Batterien weiter (kein Programmverlust). Bleibt der Regler längere Zeit ohne Batterien, ist nach dem Einsetzen der neuen Batterien die Uhrzeit und der Wochentag neu einzustellen. Alle anderen Einstellungen bleiben auch ohne Batterien dauernd erhalten
2. Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien und führen Sie diese einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu
3. Setzen Sie die neuen Batterien zuerst am festen Kontakt (-) ein und lassen Sie sie am Federkontakt (+) einschnappen

14 Technische Daten

- Versorgungsspannung – 4,5 V
- 3 Batterien Typ Mignon LR 6/AA/AM 3 (Alkaline)
- Schaltleistung der Relais $\sim 250\text{ V } 2\text{ A}$
- Schalthysterese Brenner ("Z", "W") von 10 bis 5 K, abhängig von der Einschaltdauer des Brenners
- Einstellbereich Raumtemperatur
Normaltemperatur: 5 bis 30 °C
3 verschiedene Sollwerte
Absenkttemperatur: 5 bis 30 °C
- Regelalgorithmus
Raumtemperaturregelung ohne Vorlauf- und Außenfühler, PI-Regelung ("R")
Wahlweise witterungsabhängige Regelung der Vorlauftemperatur mit Außen- und Vorlauffühler oder P-Regelung der Raumtemperatur bei freigegebenen Raumfühlereinfluß ("Z", "M")
- Heizkurve ("Z", "M")
Einstellbereich 0,2 bis 3
Fußpunkt 20/20 bei S = 0,2 bis 0,99
Fußpunkt 20/27 bei S = 1,0 bis 3,0
- Einstellbereich Kesseltemperatur ("Z", "W")
Kesselminimaltemperatur 10 °C bis 70 °C
Kesselmaximaltemperatur 30 °C bis 90 °C
minimale Differenz zwischen Min.-/Max.-Temperatur 20 K
- Einstellbereich Warmwassertemperatur ("W")
10 °C bis 60 °C
- Aufheizoptimierung
raumtemperaturabhängig
außentemperaturabhängig ("Z", "M")
maximale Aufheizzeit 2 Stunden
- Zulässige Umgebungstemperatur
0 °C bis 40 °C im Betrieb
-20 °C bis 60 °C bei Lagerung
- Schutzart IP30 nach DIN 40 050
- Schutzklasse III nach VDE 0100 (Schutzkleinspannung)
- Speicher
Alle eingegebenen Werte, wie Heizprogramm, Raumtemperatursollwerte, Heizkurve usw. und die Werte der Brennerlaufzeit sind in einem nichtflüchtigen Speicher abgelegt. Sie gehen bei einem Spannungsausfall (leere Batterien) nicht verloren. Die Uhrzeit und der Wochentag bleiben erhalten, wenn der Batteriewechsel innerhalb fünf Minuten erfolgt.

K = Kelvin (genormte Abk. für Temperaturdifferenz)

15 Fühlerwiderstände

Die Fühlerwiderstände müssen bei abgezogenem Regler gemessen werden.

Die Werte für die nachfolgend aufgeführten Fühler sind identisch.

- Außenfühler AFS (Klemme 7/12) ("Z", "M")
- Vorlauffühler VFAS (Klemme 8/11) ("Z", "M")
- Speicherfühler SPFS (Klemme 9/10) ("W")

Temperatur	AFS, VFAS, SPFS
-20 °C	690 Ω
-10 °C	755 Ω
0 °C	825 Ω
+10 °C	895 Ω
+20 °C	970 Ω
+25 °C	1010 Ω
+30 °C	1050 Ω
+40 °C	1130 Ω
+50 °C	1220 Ω
+60 °C	1310 Ω
+70 °C	1405 Ω
+80 °C	1505 Ω
+90 °C	1605 Ω

16 Standardeinstellung

Auf folgende Standardeinstellungen ist der Regler werkseitig vorprogrammiert.

Funktion	Voreinstellung
Heizbetrieb	6 - 22 Uhr
Warmwasserbetrieb ("W")	5 - 21 Uhr
Raumtemperatursollwert "☼"	20 °C
Raumtemperatursollwert "☽"	10 °C
Warmwassertemperatur ("W")	50 °C
Heizprogrammschalter	⊕
Uhrzeit	Montag 10.00 Uhr
Heizkurve	1,2
min. Kesseltemperatur	10 °C
max. Kesseltemperatur	90 °C

17 Einstellübersicht

In diesen Tabellen können Sie die von Ihnen programmierten, individuellen Werte eintragen.

Funktion	Einstellung
Heizkurve	
min. Kesselwassertemperatur	
max. Kesselwassertemperatur	
Absenktemperatur	
Warmwassertemperatur	

Schaltzeiten Heiz-/Warmwasserbetrieb

	☼ I ☽	☼ II ☽	☼ III ☽	☼ ☽
Mo.				
Die.				
Mi.				
Do.				
Fr.				
Sa.				
So.				

Raum-/Warmwassertemperatursollwerte

☼ I	☼ II	☼ III	☽	☼ ☽

18 Erläuterungen

Aufheizoptimierung

Der Regler errechnet die Zeit, die benötigt wird, um zu einer bestimmten Uhrzeit eine bestimmte Raumtemperatur erreicht zu haben und schaltet die Heizungsanlage automatisch ein.

Außentemperatur

Der Regler zeigt die am Einbauort des Außenfühlers herrschende Temperatur an. Es lassen sich auch die tiefste und die höchste Außentemperatur des Tages anzeigen. Diese Anzeige beinhaltet auch die Uhrzeit, zu der die jeweilige Temperatur aufgetreten ist.

Brennerlaufzeit

Immer wenn das Symbol "⏸" in der Anzeige erscheint, beginnt der Zeitzähler die Einschaltzeit des Brenners zu zählen (kleinste Zählinheit 1 Minute). Bei der Abfrage der Brennerlaufzeit wird diese in Stunden angezeigt, wobei die aufgelaufenen Minuten auf- oder abgerundet werden.

Frostschutzschaltung

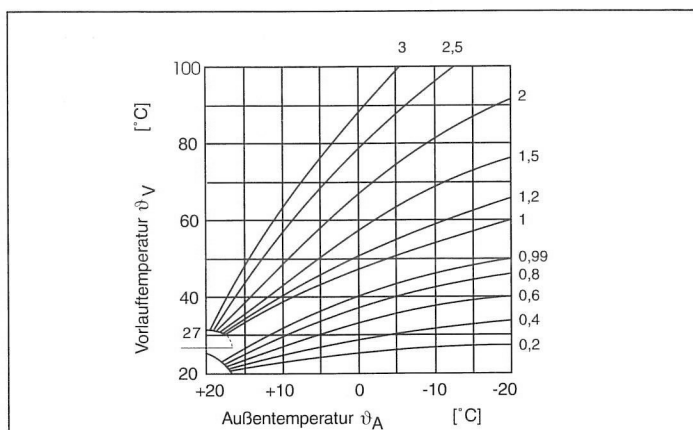
Verhindert durch automatisches Einschalten das Einfrieren der Heizungsanlage.

Heizkurve

Die Heizkurve gibt an, welche Vorlauftemperaturen sich bei bestimmten Außentemperaturen einstellen. Die Heizkurve ist von der Auslegung der Heizungsanlage abhängig. Die Steilheit der Heizkurve gibt an, um wieviel Grad sich die Vorlauftemperatur ändert, wenn die Außentemperatur um 1 °C steigt oder fällt.

Richtwerte für die Heizkurveneinstellung

- Fußbodenheizung $S = 0,4$ bis $0,6$
- Radiatorenheizung $S = 1,0$ bis $1,5$



Heizkurvendigramm

Bei Regelung ohne Raumföhlerinfluß ist die Einstellung der Heizkurve sehr wichtig.

Einstellhinweis

- Sinkt die Raumtemperatur bei fallender Außentemperatur, ist die Steilheit zu niedrig eingestellt.
- Steigt die Raumtemperatur bei fallender Außentemperatur, ist die Steilheit zu hoch eingestellt.

Die Heizkurve läßt sich am besten bei Außentemperaturen unter 5 °C einstellen.

Die Änderung der Heizkurveneinstellung muß in kleinen Schritten und größeren Zeitabständen durchgeführt werden (mind. 5 bis 6 Stunden), weil sich die Anlage nach jeder Veränderung der Heizkurve erst auf die neuen Werte einstellen muß.

Kesselmaximaltemperatur

Die einstellbare Kesselmaximaltemperatur wird im Heizbetrieb nicht überschritten. Die Werkseinstellung (90 °C) muß bei normalen Radiatorenheizungen nicht verändert werden.

Bei Fußbodenheizungen (Flächenheizungen) und sehr groß ausgelegten Radiatorenheizungen kann die Kesselmaximaltemperatur reduziert werden. Die Einstellung einer niedrigeren Kesselmaximaltemperatur bei Flächenheizungen verbessert das Regelverhalten der Anlagen.

Die einstellbare Kesselmaximaltemperatur ersetzt aber nicht den für Fußbodenheizungen vorgeschriebenen mechanischen Maximaltemperaturbegrenzer, weil in der Heizprogrammhalterstellung "A" die eingestellten Maximalwerte nicht eingehalten werden und die Kesseltemperatur bis 90 °C ansteigen kann.

Raumtemperatur

Der Regler erfaßt die Raumtemperatur mit einem Meßwiderstand, der hinter den Belüftungsschlitzen im Regleroberteil eingebaut ist. Alle Temperaturen werden, auch bei abgenommenem Regleroberteil, jeweils beim Minutenwechsel gemessen und die neuen Werte werden angezeigt.

Hinweis:

Wird das Regleroberteil in die Hand genommen, kann durch Körperwärme der Temperaturfühler beeinflusst werden und entsprechende höhere Temperaturen anzeigen.

Raumtemperaturgeführte Regelung

Der eingebaute Raumfühler schaltet beim Erreichen der eingestellten Temperatur den Brenner ein. Die Brenndauer hängt von der Regelabweichung (PI-Verhalten) ab.

Nur die Temperatur in dem Raum, wo der Regler montiert ist, ist für die Heizungsregelung maßgebend. Andere Räume können kälter oder wärmer werden. Ist im Haus kein Raum vorhanden, der maßgebend für alle anderen Räume ist (Bezugsraum) oder arbeitet die Heizung sehr träge, sollte die witterungsgeführte Regelung mit Außen- und Vorlaufföhler eingesetzt werden.

Vorlauf- bzw. Kesseltemperatur

Die Vorlauf- oder Kesseltemperatur ist die Temperatur des zu den Heizkörpern fließenden Wassers. Sie wird nur bei der witterungsgeführten Regelung mit angeschlossenem Vorlauffühler erfaßt.

Warmwasserbereitung

Die gewünschte Warmwassertemperatur wird durch das Schalten der Speicherladepumpe und des Brenners erzeugt.

Werkseinstellung: 50 °C täglich von 5.00 bis 21.00 Uhr
Bei eingeschalteter Ladepumpe erscheint "P" in der Anzeige.

Witterungsabhängige Regelung

Ist kein Bezugsraum im Haus vorhanden, kann der Raumfühler im Regler abgeschaltet werden. Er wird dann nur noch für die Anzeige der Raumtemperatur verwendet.

Die Kesseltemperatur wird durch die Außentemperatur, die eingestellte Heizkurve und den eingestellten Raumsollwert bestimmt.

In diesem Falle ist die exakte Einstellung der Heizkurve äußerst wichtig.

Die Umwälzpumpe wird witterungsabhängig gesteuert. Bei Heizbedarf und bei Außentemperaturen unter -3 °C wird die Umwälzpumpe eingeschaltet.

Witterungsabhängige Regelung mit Erfassung der Raumtemperatur

Bei dieser Regelungsart erfolgt die Heizungsregelung in Abhängigkeit von Außen- und Raumtemperatur mittels Außen-, Vorlauf- und Raumfühler.

Die Umwälzpumpe wird in Abhängigkeit der Raumtemperatur gesteuert.

Pumpe ein,

wenn Raumtemperatur < Raumsollwert +1 K

Pumpe aus,

wenn Raumtemperatur > Raumsollwert +2 K

AEG Zähler GmbH
Kuhbrückenstraße 2-4
D-31785 Hameln
Telefon (0 51 51) 7 82 - 0
Telefax (0 51 51) 7 82 - 6 73

Funktionsmängel, die auf falsche Bedienung oder Einstellung zurückzuführen sind, fallen nicht unter Gewährleistung.