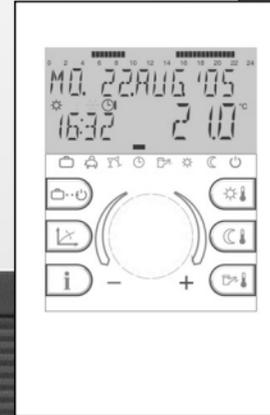
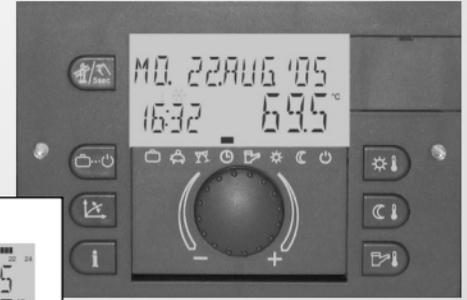


Regelsystem **THETA**

Bedienungsanleitung



Zentralgerät
Raumstation
Kesselschaltfeld

Anzeige- und Bedienungselemente

Zentralgerät- Raumstation .....	.3
Kesselschaltfeld .....	.4

Bedienebene

Bedienung - Inbetriebnahme-Sprachwahl-Geräteerkennung-Grundanzeige .....	.5-6
Temperaturvorgaben (Tages-Raumtemperatur, Absenk-Raumtemperatur, Warmwassertemperatur) .....	.7
Betriebsartenwahl für Heizung und Warmwasser (Urlaub, Abwesend, Party, Automatik, Sommer, Heizen, Reduziert, Standby) .....	.8
Funktionen der Betriebsarten .....	.9
Betriebsartenkurzwahl (Party, Abwesend, manuelle Warmwassernachladung) .....	.10
Heizkurveneinstellung .....	.11
Anlageninformationen .....	.12-13

Programmirebene

EBENENÜBERSICHT (Schematische Darstellung - Blockdiagramm) .....	.14-15
Ebene SCHALTZEITEN (Programmieren, Blockprogrammierung, Rückladen vom Standardprogrammen, Schaltzeitentabellen) .....	.16
Ebene SYSTEM (Sprachenwahl, Freischaltung von Zeitprogrammen, Bedienmodus, Sommerabschaltung, Rückstellen) .....	.24
Ebene WARMWASSER (Spartemperatur, Legionellenschutz-Wochentag) .....	.27
Ebene DIREKTKREIS, MISCHER-1, MISCHER-2 (Reduzierter Betriebsmodus, Heizsystem) .....	.28
Ebene UHR-DATUM (Uhrzeit, Kalenderjahr, Kalendertag und Monat, automatische Sommer-Winterzeit-Umstellung) .....	.30

Störmeldungen

Sonderbetriebsarten

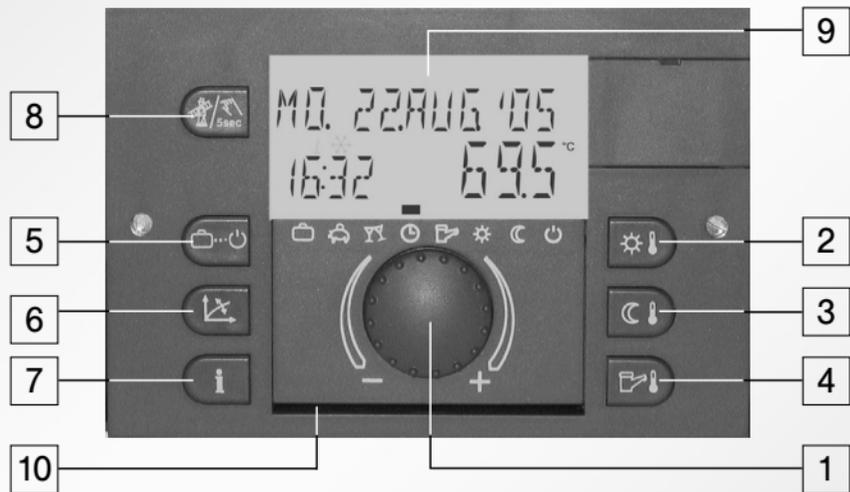
Emissionsmessung (für den Schornsteinfeger), Handbetrieb (bei Störungen), STB-Prüfung (für den Heizungsfachmann)32
--	-----

Technische Daten

.....	.35-36
-------	--------

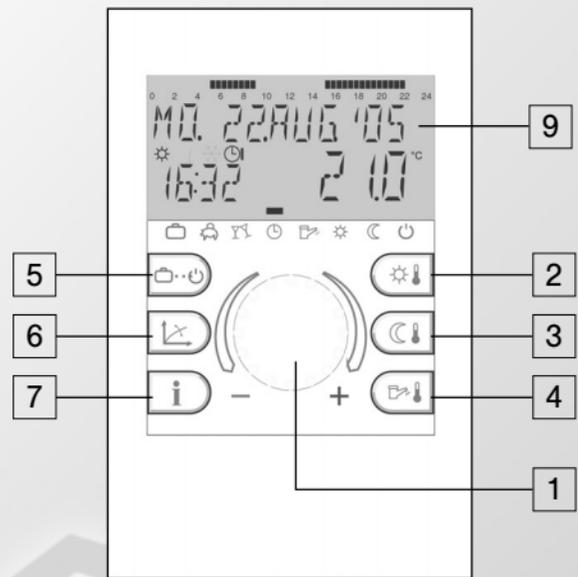
Anzeige- und Bedienungselemente

Zentralgerät



- 1 - Dreh-Drück-Knopf
- 2 - Gewünschte Tages-Raumtemperatur
- 3 - Gewünschte abgesenkte Raumtemperatur
- 4 - Gewünschte Warmwassertemperatur
- 5 - Betriebsartenwahltaste

Raumstation

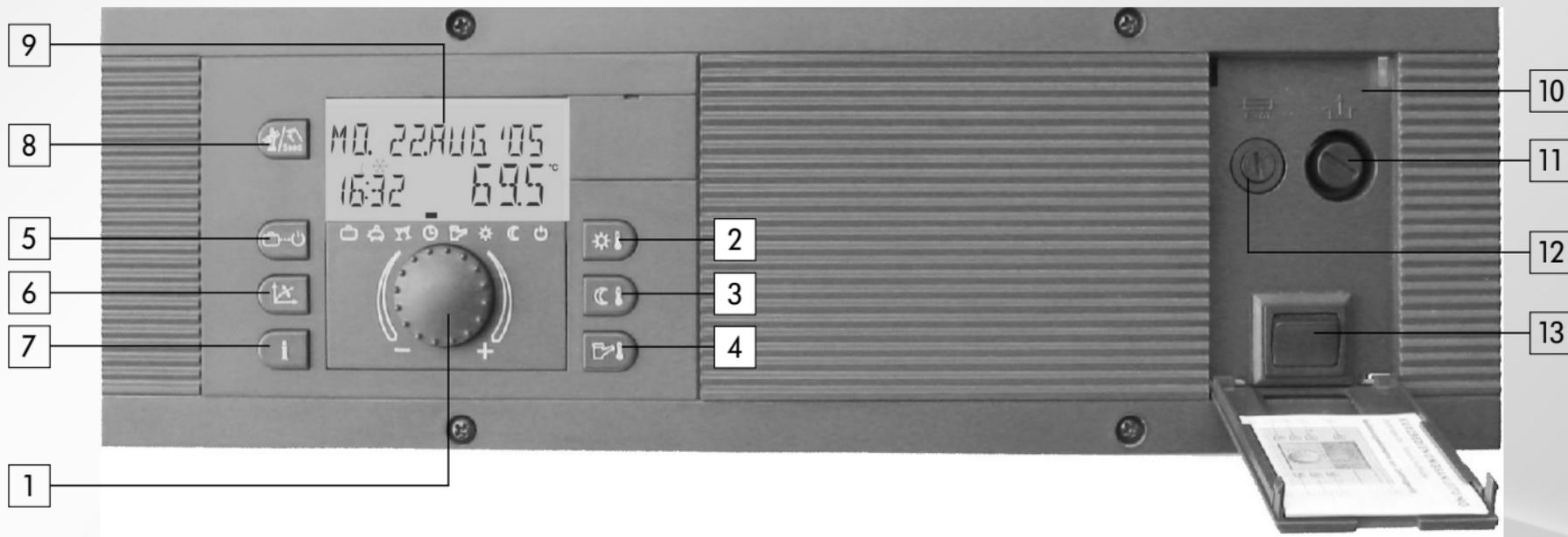


- 6 - Taste zur Heizkurveneinstellung
- 7 - Taste für Anlageninformationen
- 8 - Taste für Emissionsmessung und Handbetrieb
- 9 - Display
- 10 - Fach bzw. Klappdeckel mit Kurzbedienungsanleitung

Zusätzlich beim Kesselschaltfeld:

- 11 - Sicherheitsbegrenzer (STB), unter dem Klappdeckel zugänglich
- 12 - Schaltfeldsicherung, unter dem Klappdeckel zugänglich
- 13 - Netzschalter

Kesselschaltfeld



Bedienung

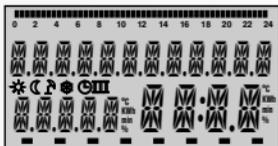
Symbolik in der Bedienungsanleitung:



Drehen: auswählen, ändern



Antippen: übernehmen, abspeichern



Segmenttest



Sprachwahl

Landeskennzeichen

Der zentrale Dreh-Drück-Knopf und die mit Symbolen beschrifteten Tasten machen die Bedienung einfach und überschaubar. Es wird jedoch empfohlen, sich vorab über die ständig wiederkehrenden Bedienschritte zu informieren.

- Jeder veränderbare Wert erscheint im Display blinkend und kann mit dem Dreh-Drück-Knopf verändert werden. Blinkende Anzeigen werden in der Anleitung entsprechend hervorgehoben.
Drehen nach rechts (+) im Uhrzeigersinn: zunehmende Verstellung
Drehen nach links (-) gegen den Uhrzeigersinn: abnehmende Verstellung
- Kurz antippen: Übernehmen des angewählten und angezeigten Wertes, abspeichern
- Ca. drei Sekunden lang drücken: Einsprung in die Programmier Ebene (Ebenenwahl)

Wird nach einem Bedienschritt keine Abspeicherung mit dem Drehknopf vorgenommen, so wird der zuletzt eingestellte Wert nach ca. 60 Sekunden automatisch übernommen.

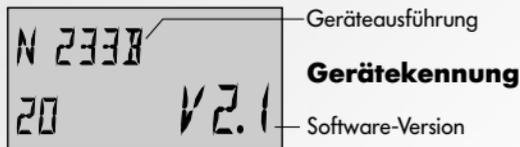
Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme der Anlage oder nach jedem Stromausfall wird ein Segmenttest des großflächigen Displays mit automatischer Fehlerdiagnose durchgeführt. Hierbei erscheinen alle verfügbaren Segmente im Display.

Sprachwahl

Bei erster Inbetriebnahme kann im Anschluss an den Segmenttest die gewünschte Sprache gewählt werden. Zur Verfügung stehen die Sprachen D (Deutsch), GB (Englisch), F (Französisch) und I (Italienisch).

Hinweis: Diese Anzeige erscheint nach jeder Netzspannungsunterbrechung bis zum Tageswechsel am Tag der Erstinbetriebnahme. Nach diesem Zeitpunkt kann die Sprache nur noch in der Ebene **SYSTEM** - Parameter Sprachwahl geändert werden.



Geräteerkennung

Im Anschluss an den Segmenttest bzw. der Spachwahl erscheint vorübergehend die Geräteerkennung mit Gerätetyp, Typencode und zugehöriger Software-Versionsnummer.

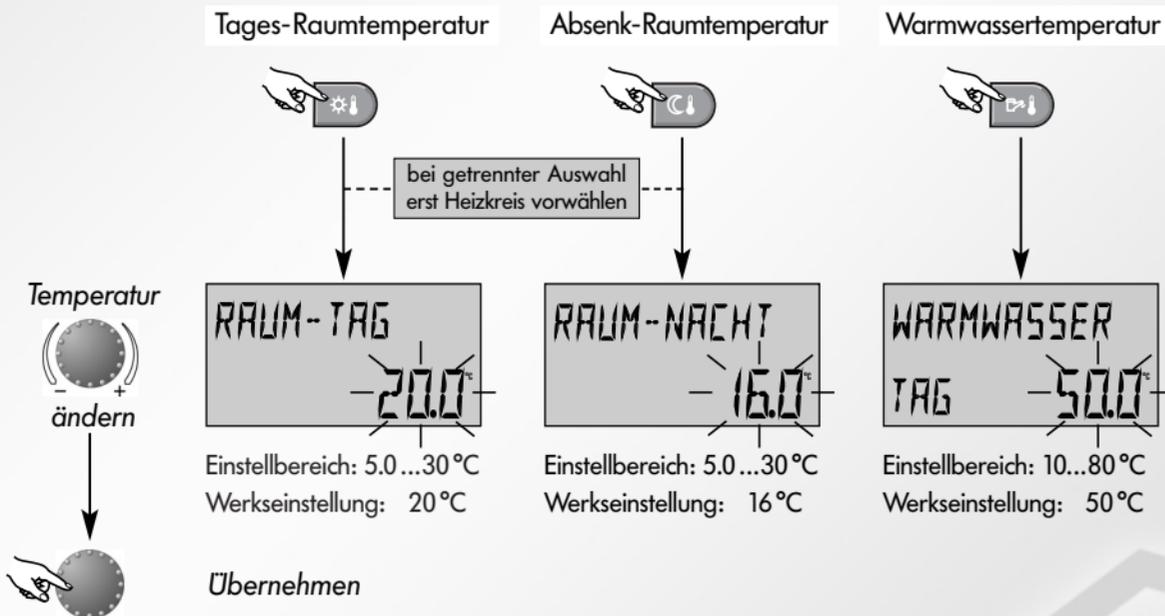
Grundanzeigen

Sofern keine Fehlermeldung vorliegt, erscheint daraufhin die Grundanzeige mit Datum, Uhrzeit, Betriebszustand (☼ = Tagbetrieb, ☾ = Absenkbetrieb) sowie aktueller Temperatur des Wärmeerzeugers bzw. (sofern freigeschaltet) der Raumtemperatur. Ein Markierungssegment über der unteren Kante (■) kennzeichnet die aktuelle Betriebsart (Siehe *Funktion der Betriebsarten*). Die Raumstation beinhaltet zusätzlich einen Zeitbalken zur Darstellung der aktuellen Heizbetriebszeiten (Heizzyklen) des zugehörigen Heizkreises.

Eine aktive Sommerabschaltung wird in der Grundanzeige durch ein Sonnenschirm-Symbol (☼) dargestellt. Die Betriebszustandsanzeigen ☼ oder ☾ werden bei aktiver Sommerabschaltung unterdrückt.

Bei aktivem Frostschutz erscheint in der Grundanzeige ein Eiskristall-Symbol (❄).

Temperaturvorgaben



Taste für die gewünschte Raumtemperatur während des Tages



Taste für die gewünschte Raumtemperatur während des reduzierten Heizbetriebes.



Taste für die gewünschte Warmwassertemperatur während Tages

Verstellen (nur bei Grundanzeige):

Nach Antippen der jeweiligen Taste erscheint der zuletzt gewählte Einstellwert blinkend und kann mit dem Drehknopf verstellt werden.

Bei getrennter Auswahl ist zuvor der Heizkreis anzuwählen, für den die eingestellte Tages-bzw. Absenk-Raumtemperatur gilt (siehe *Programmierungsebene - SYSTEM - Parameter Bedienmodus (getrennte Auswahl)*).

Der Rücksprung zur Grundanzeige erfolgt nach Antippen des Drehknopfes oder nach 60 Sekunden automatisch.

Betriebsartenwahl für Heizung und Warmwasser



Mit dieser Taste wird die gewünschte Betriebsart für die Heiz- und Warmwasserkreise ausgewählt. Diese erscheint in der Anzeige im Klartext, gleichzeitig zeigt eine Pfeilmarkierung am unteren Rand im Display auf das zugehörige Betriebsartensymbol.

Anwählen: Beim Antippen der Betriebsartenwahl-taste erscheint die gegenwärtig aktive Betriebsart blinkend. Die weiteren Betriebsarten können gemäß nachstehendem Schema angewählt und aktiviert werden.

Gewünschte Betriebsart anwählen



übernehmen, aktivieren



Datum oder Zeit einstellen



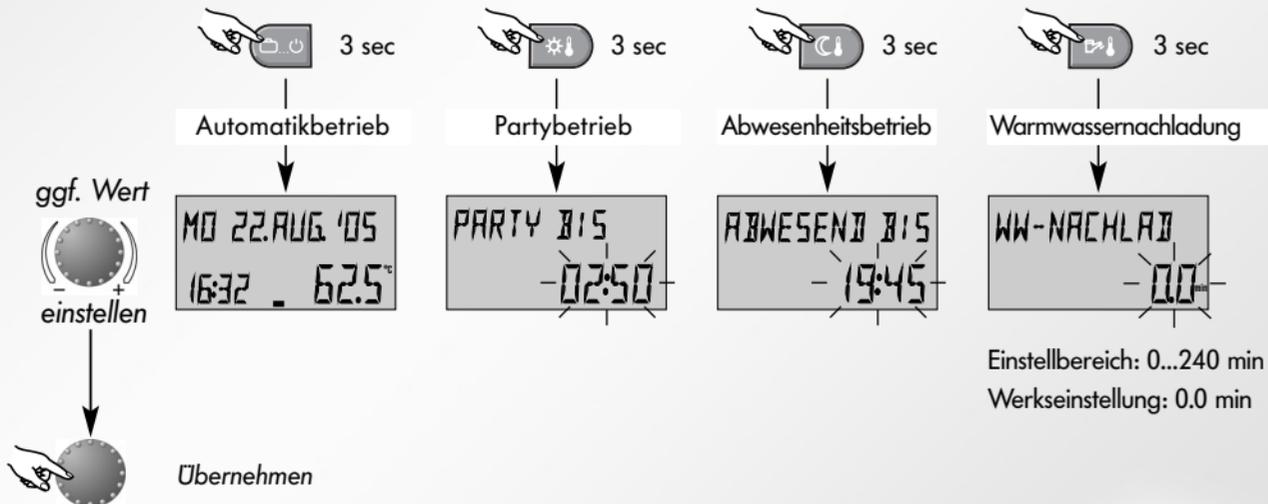
Betriebsart aktivieren, Rücksprung zur Grundanzeige

Hinweis: Die Betriebsart SOMMER wird bei getrennter Auswahl übersprungen (siehe **Funktion der Betriebsarten** sowie Ebene **SYSTEM**-Parameter Bedienmodus).

Funktion der Betriebsarten

<p>Heizungsanlage im Urlaub aus</p>	<p>Heizbetrieb unterbrechen</p>	<p>Heizbetrieb verlängern</p>	<p>Heizbetrieb nach Schaltuhr</p>	<p>nur Warmwasser Heizung aus</p>	<p>ständiger Heizbetrieb</p>	<p>ständig reduzierter Heizbetrieb</p>	<p>Anlage aus Frostschutz aktiv</p>
<p>URLAUB 115 19:27 24.09</p> <p>☐ Ⓜ Ⓟ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ</p>	<p>ABWESEND 115 10:27 19.30</p> <p>☐ Ⓜ Ⓟ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ</p>	<p>PARTY 115 19:27 02.27</p> <p>☐ Ⓜ Ⓟ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ</p>	<p>MO. 22.AUG '05 19:27 56.5°C</p> <p>☐ Ⓜ Ⓟ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ</p>	<p>SOMMER 10:27 24.0°C</p> <p>☐ Ⓜ Ⓟ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ</p>	<p>HEIZEN 19:27 72.0°C</p> <p>☐ Ⓜ Ⓟ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ</p>	<p>REDUZIERT 19:27 45.0°C</p> <p>☐ Ⓜ Ⓟ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ</p>	<p>STANDBY 19:27 19.0°C</p> <p>☐ Ⓜ Ⓟ Ⓡ Ⓢ Ⓣ Ⓤ Ⓥ Ⓦ Ⓧ Ⓨ Ⓩ</p>
<p><u>Einstellbereich:</u> Akt. Datum ... Akt. Datum + 250 Tage Umschaltung auf die die zuvor gewählte Betriebsart um 0.00 Uhr des eingestellten Rückkehrdatums. Der Warmwasser- betrieb ist frostgesi- chert ausgeschaltet.</p>	<p><u>Einstellbereich:</u> P1: Unterbrechung des Heizbetriebs bis zur nächsten Einschaltzeit (siehe Ebene SCHALTZEITEN) 0.5 ... 24h: Kurzzeitige Unter- brechung des Heiz- betriebs bis zur ein- gestellten Zeit.</p>	<p><u>Einstellbereich:</u> P1: Fortsetzung des Heizbetriebs bis zur nächsten Einschaltzeit (siehe Ebene SCHALTZEITEN) 0.5 ... 24h: Kurzzeitige Verlän- gerung des Heiz- betriebs bis zur ein- gestellten Zeit.</p>	<p><u>Schaltzeiten:</u> (siehe Ebene SCHALTZEITEN) Automatischer Heiz- und Warmwasser- betrieb nach vorge- gebenen Tempera- turen und 3-Program- m.</p>	<p><u>Schaltzeiten:</u> (siehe Ebene SCHALTZEITEN) Reiner Warmwasser- betrieb nach vorge- gebenen Temperatu- ren u. 3-Programm (siehe TEMPERATUR- VORGABEN sowie SCHALTZEITEN). Der Heizbetrieb wird frostgesichert unter- bunden.</p>	<p>Ständiger Heiz- und Warmwasserbetrieb rund um die Uhr nach der vorgege- benen Tages-Raum- temperatur und der eingestellten Warm- wassertemperatur (siehe TEMPERATUR- VORGABEN).</p>	<p>Ständig reduzierter Heiz- und Warm- wasserbetrieb rund um die Uhr nach vor- gegebener Absenk- Raumtemperatur (siehe TEMPERATUR- VORGABEN), redu- zierter Betriebsart (siehe DIREKTKREIS) und eingestellter Warmwasser-Spar- temperatur (siehe WARMWASSER).</p>	<p>Frostgesicherte Ab- schaltung der ge- samten Heizung- anlage (Heizung und Warmwasser ausgeschaltet).</p>
<p><u>Vorzeitige Rückkehr:</u> Taste  drücken und die gewünschte Betriebsart mit Dreh- knopf einstellen und übernehmen.</p>	<p><u>Vorzeitige Rückkehr:</u> Taste  drücken und die gewünschte Betriebsart mit Dreh- knopf einstellen und übernehmen.</p>	<p><u>Vorzeitiger Abbruch:</u> Taste  drücken und die gewünschte Betriebsart mit Dreh- knopf einstellen und übernehmen.</p>	<p>Individuelle Schalt- zeitenprogrammierung siehe Ebene SCHALTZEITEN</p>	<p>Individuelle Schalt- zeitenprogrammierung siehe Ebene SCHALTZEITEN</p>			

Betriebsarten-Kurzwahl



Kurzzeit-Betriebsarten

Häufig gewählte Betriebsarten wie *PARTY* oder *ABWESEND* sowie die manuelle Warmwassernachladung können gemäß nebenstehendem Schema direkt aufgerufen werden.

Direkter Automatikbetrieb

Wird die Betriebsartenwahltaste ca. 3 sec lang gedrückt, so wird der Automatikbetrieb zwangsaktiviert.

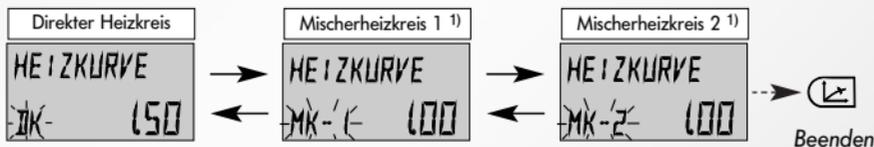
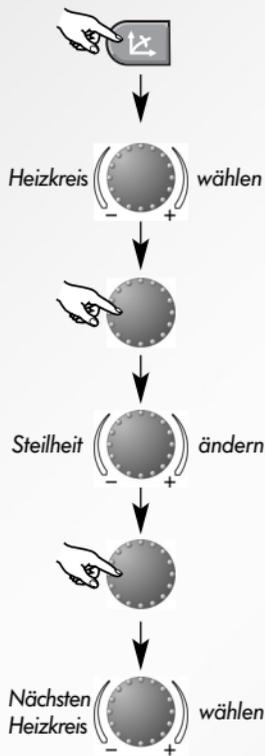
Funktionen und Einstellbereiche siehe unter **Funktion der Betriebsarten.**

Manuelle Warmwassernachladung

Außerhalb der Warmwasser-Betriebsbereitschaftszeiten kann der Wassererwärmer innerhalb des gewählten Einstellbereiches manuell nachgeladen werden.

Bei Einstellung 0.0 min ist die Nachladung zeitunabhängig. Der Wassererwärmer wird entsprechend der gewünschten Warmwassertemperatur einmalig nachgeladen. Bei allen anderen Einstellungen wird die Nachladung von der eingestellten Zeit begrenzt.

Heizkurven (Heizkennlinien)



Heizkreis übernehmen

HEIZKURVE Einstellbereich: AUS (Heizkreis ausgeschaltet)
0,20...3,50

DK- 150 Werkseinstellung: Direkter Heizkreis (DK) = 1,50
Mischerheizkreis 1 (MK-1) = 1,00
Mischerheizkreis 2 (MK-2) = 1,00

Änderung abspeichern



¹⁾ Sofern vorhanden

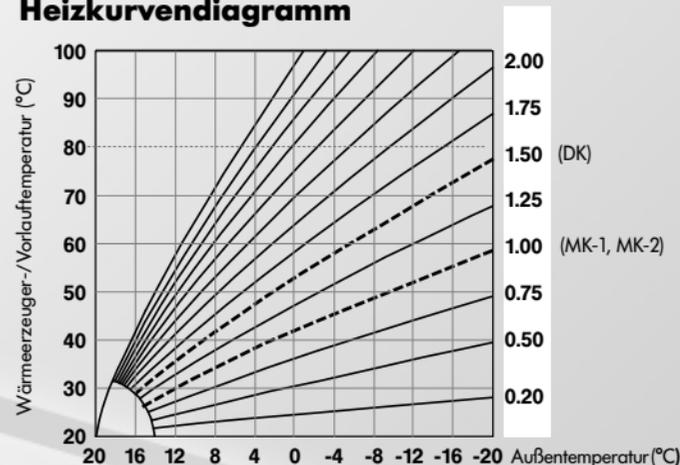


Taste zur Heizkurveneinstellung der witterungsgeführten Heizkreise.

Die Einstellung der Heizkurve ist anlagenabhängig und gibt an, welche Wärmeerzeuger- bzw. Vorlauftemperatur sich bei der jeweiligen Außentemperatur einstellt.

Die Steilheit gibt an, um wieviel Grad sich die Wärmeerzeuger- bzw. Vorlauftemperatur ändert, wenn die Außentemperatur um ein Grad steigt oder fällt.

Heizkurvendiagramm



Rücksprung zur Grundanzeige nach erneutem Antippen der Taste  oder nach ca. 60 Sekunden automatisch.

Anlageninformationen



Einsprung in die Info-Ebene



AUßEN
13.5°C



Heizkreisinformationen entgegen dem Uhrzeigersinn nacheinander abfragen

Anzeigenbeispiele:

AUTO-P | TAG DK EIN	Direktheizkreis 1)
------------------------	--------------------

AUTO-P | ABS MK-1 EIN	Mischerheizkreis 1 1)
--------------------------	-----------------------

STELLANTRIEB MK-1 STOP	Stellantrieb Mischerheizkreis 1 1)
---------------------------	---------------------------------------

AUTO-P | ECO MK-2 EIN	Mischerheizkreis 2 1)
--------------------------	-----------------------

STELLANTRIEB MK-2 AUF	Stellantrieb Mischerheizkreis 2 1)
--------------------------	---------------------------------------

Außentemperatur

Temperaturen, Zähler- und Verbrauchsstände im Uhrzeigersinn nacheinander abfragen.

Anzeigenbeispiele:

Außentemperatur Minimal-/Maximalwert zwischen 0.00 Uhr und 24.00 Uhr
--

Wärmeerzeuger- temperatur

Warmwassertemperatur

Vorlauftemperatur Mischerheizkreis 1

Vorlauftemperatur Mischerheizkreis 2

AT MIN/MAX 80°C 14.5°C

WAERMEERZG 64.5°C

WARMWASSER 52.0°C

VORLAUF MK-1 48.0°C

VORLAUF MK-2 35.5°C



Informationstaste für Anlagentemperaturen und Heizkreisinformationen. Die Abfrage erfolgt je nach Richtung mit dem Drehknopf.

Drehen im Uhrzeigersinn:

zeigt von allen anlagenbezogenen Temperaturen

- die Istwerte sowie Zähler- und Verbrauchsdaten
- die Sollwerte bei gedrücktem Drehknopf

Drehen gegen den Uhrzeigersinn

1) zeigt von den Heizkreisen und vom Warmwasserkreis

- Betriebsart (Urlaub, Abwesend, Party, Auto etc.)
- Schaltuhrprogramm P1 (bzw. P2 oder P3 nach Freigabe)
- Betriebszustand (Tag-, Absenk-, ECO-Betrieb)
- Kennung (Direktheizkreis DK, Warmwasser WW)
- Pumpenbetriebszustand (Aus, Ein)
- Mischerbetriebszustand (Auf-Stop-Zu)

2) zeigt vom Wärmeerzeuger

- Betriebszustand (Aus, Ein)
- Anzahl der Betriebsstunden
- Anzahl der Starts
- Modulationsdaten (nur bei modulierenden Brennern)

AUTO-P | TAG WW AUS	Warmwasserkreis 1)
------------------------	--------------------

WÄRMEERZG ST-1 AUS	Wärmeerzeuger 2) Betriebszustand (Stufe 1)
-----------------------	---

WÄRMEERZG ST-2 AUS	Wärmeerzeuger 2) Betriebszustand Stufe 2
-----------------------	---

AUSGANG DKP KR EIN	Direktkreispumpe 3)
-----------------------	---------------------

STARTS 0 ST-1	Wärmeerzeuger 2) Einschaltungen (Stufe 1)
------------------	--

Anzeige nur bei 2-stufiger Ausführung

BETRIEBSSTU 0 ST-1	Wärmeerzeuger 2) Betriebsstunden (Stufe 1)
-----------------------	---

Anzeige nur bei 2-stufiger Ausführung

STARTS 0 ST-2	Wärmeerzeuger 2) Einschaltungen Stufe 2
------------------	--

Raumtemperatur Direkter Heizkreis (nur in Verb. mit Raumfühler)

Raumtemperatur Mischerheizkreis 1 (nur in Verb. mit Raumfühler)

Raumtemperatur Mischerheizkreis 2 (nur in Verb. mit Raumfühler)

Wärmeerzeuger 2) Betriebsstunden Stufe 2

RAUMTEMP DK 145°C

RAUMTEMP MK 1 --

RAUMTEMP MK 2 --

BETRIEBSSTU 0 ST-2

3) zeigt die Funktion der Ausgänge

- Direktkreispumpe (DKP)
 - Variabler Ausgang VA1 (nur bei entspr. Geräteversion)
 - Variabler Ausgang VA2 (nur bei entspr. Geräteversion)
- entsprechend ihrer Funktion als Direktkreispumpe (DKP), Solarpumpe (SOP), Zirkulationspumpe (ZKP), Elektroheizstab (ELH), Zubringerpumpe (ZUP), Kesselkreispumpe(n) (KKP1, KKP2), Störmeldeausgang (SMA), Rücklaufpumpe (RLP), Pufferladepumpe (PLP), Festbrennstoffkesselpumpe (FSP), freier Schaltuhrausgang (UHR), Solar-Speicheladumschaltventil (SLV), Solar-Zwangsabführungsventil (SZV), parallele Wärmeerzeugerfreigeabe (PWF), Primärpumpe (PP), hydraulische Pufferentlastung (HPE).

zeigt je nach Schaltzustand die aktuelle Betriebsart eines an einem variablen Eingang angeschlossenen Schaltmodems zur Betriebsarten-Fernumschaltung

- Automatik
- Standby
- Ständiger Heizbetrieb
- ständig reduzierter Heizbetrieb.

zeigt bei entsprechender Geräteversion Temperaturen und Betriebszustände von multivalenten Anlagen mit

- Festbrennstoff-Wärmeerzeugern
- Pufferspeichern
- Solarkollektoren

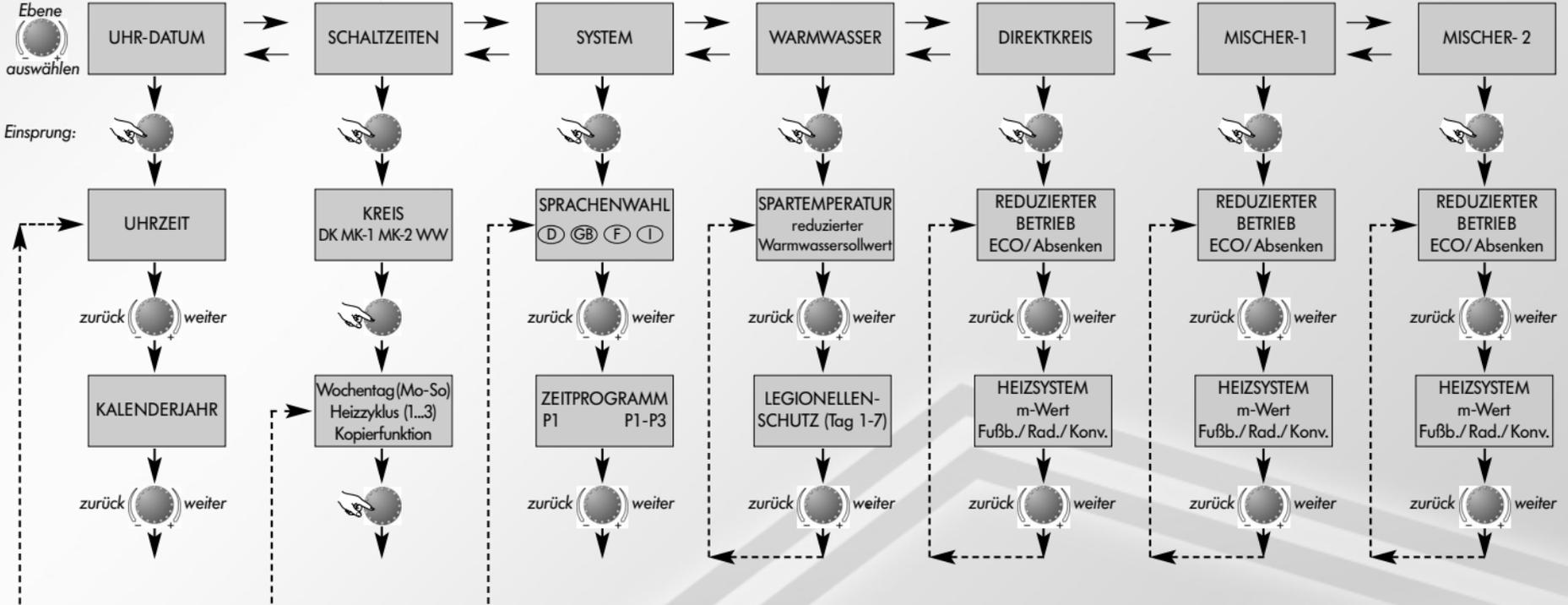
Grundanzeige
(z.B. Automatikbetrieb)

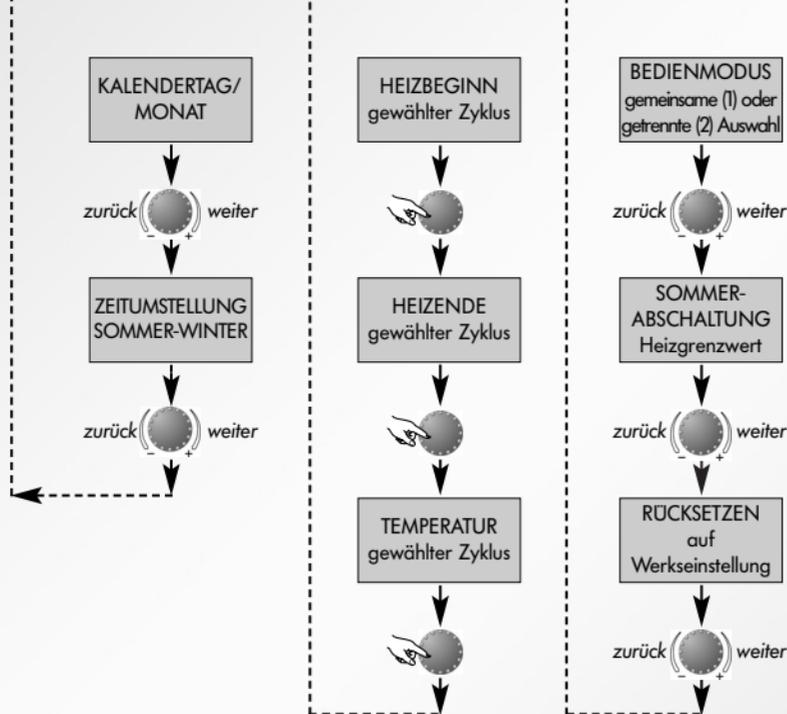
MO. 22.AUG. '05
19:45 58.5°

Programmiererebene – Ebenenübersicht

(Schematische Darstellung - Blockdiagramm)

Einsprung in die Programmiererebene  Drehknopf ca. drei Sekunden lang drücken





Anwählen und Ändern von Parametern und Einstellwerten

Beim Einsprung in die Programmier Ebene erscheint grundsätzlich die SCHALTZEITEN-Ebene zuerst. Alle weiteren Ebenen wie

- SYSTEM
- WARMWASSER
- DIREKTKREIS
- MISCHER-1
- MISCHER-2
- DATUM-UHRZEIT

können mit dem Drehknopf direkt angewählt werden.

Die angewählte blinkende Ebene wird durch Antippen des Drehknopfes aktiviert, es erscheint der erste Wert bzw. Parameter blinkend. Dieser kann bei Bedarf mit dem Drehknopf geändert und durch anschließendes Antippen übernommen werden. Sofern erforderlich sind die weiteren Parameter in gleicher Weise zu behandeln.

Der Rücksprung zur Ebenenauswahl erfolgt mittels der Taste , der Rücksprung zur Grundanzeige mit der Taste  oder automatisch nach ca. 60 Sekunden.

Schaltzeitenprogrammierung

Grundanzeige


ca. 3 Sekunden lang drücken



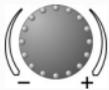
Schaltzeiten-Ebene aufrufen

SCHALTZEITEN

übernehmen



Heizkreis



wählen

SCHALTZEITEN
HK

Beispiel: Direkter Heizkreis

SCHALTZEITEN¹⁾
MK-1-

SCHALTZEITEN¹⁾
MK-2-

SCHALTZEITEN
WW

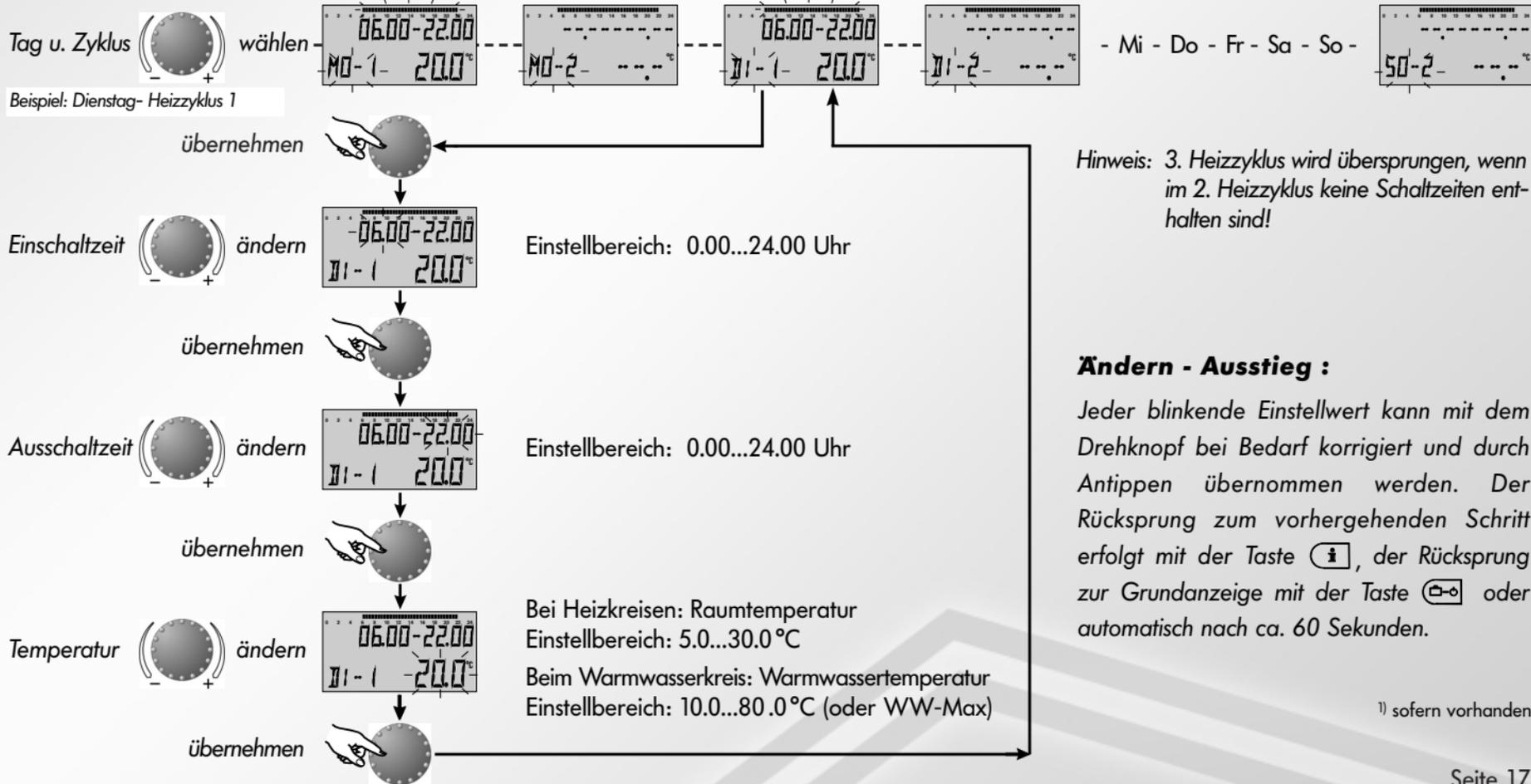
übernehmen



ggf. Programm wählen, sofern freigeschaltet

In dieser Betriebsart können individuelle Schaltzeitenprogramme für den Heiz- und Warmwasser-Betrieb erstellt werden. Hierbei wird nach Anwahl des jeweiligen Kreises das werkseitige Standardprogramm (P1) aufgerufen und kann individuell überschrieben werden.

Zur Programmierung der Schaltzeiten stehen für jeden Wochentag maximal drei Heizzyklen mit je einer Ein- und Ausschaltzeit zur Verfügung. Jedem Heiz- oder Warmwasserzyklus kann darüber hinaus eine gewünschte Raumtemperatur bzw. Warmwassertemperatur zugeordnet werden.



Kopieren von Schaltzeiten (Blockbildung)

Grundanzeige



ca. 3 Sekunden lang drücken



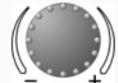
Schaltzeiten-Ebene aufrufen



übernehmen



Heizkreis wählen



Beispiel: Direkter Heizkreis



übernehmen



ggf. Programm wählen, sofern freigeschaltet

Kopieren

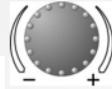


wählen



Mit dieser Funktion lassen sich die Schaltzeiten eines beliebigen Wochentages auf andere Tage (Mo-So) oder auf die ganze Woche (1-7) oder Gruppen wie Werk-tage (1-5) bzw. Wochenende (6-7) kopieren.

Quelle wählen
Beispiel: Montag



KOPIEREN
VON MO

Einstellbereich: Montag (MO)...Sonntag (SO)

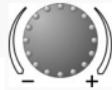
übernehmen



KOPIEREN MO
NACH 1-5

Einstellbereich:
Wochentage (MO...SO) , ganze Woche (1-7)
Nur Werkzeuge (1-5), nur Wochenende (6-7)

Erstes Ziel wählen
Beispiel: Mo - Fr



kopieren

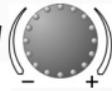


KOPIEREN
TAG OK

Ziel mit Quelle identisch

Quittierung

nächstes Ziel wählen
Beispiel: Sa - So



KOPIEREN MO
NACH 6-7

Sofern weitere Kopien erforderlich sind, nach
gleichem Schema (siehe erstes Ziel) kopieren.

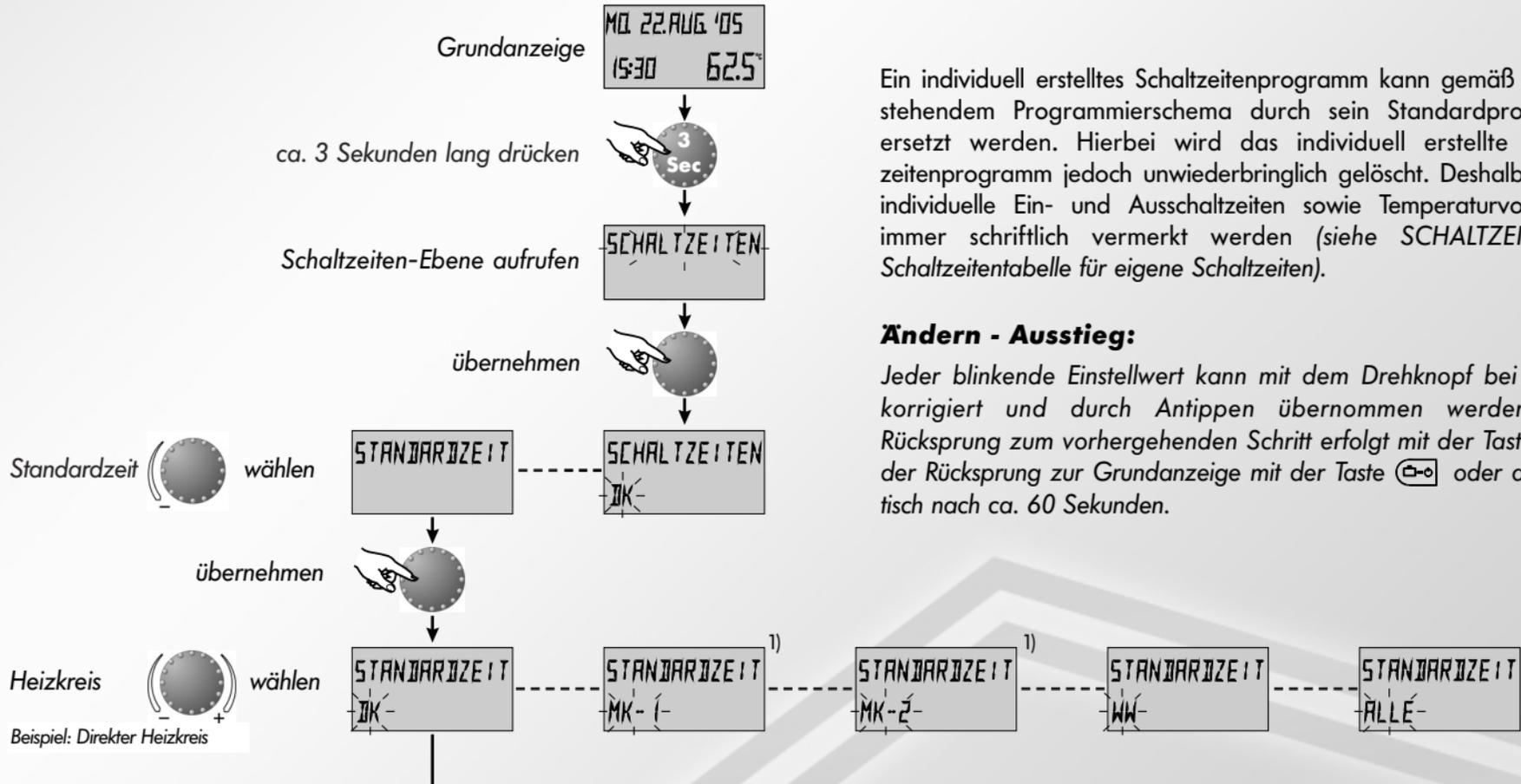
usw.

Ändern - Ausstieg :

Jeder blinkende Einstellwert kann mit dem Drehknopf bei Bedarf korrigiert und durch Antippen übernommen werden. Der Rücksprung zum vorhergehenden Schritt erfolgt mit der Taste , der Rücksprung zur Grundanzeige mit der Taste  oder automatisch nach ca. 60 Sekunden.

¹⁾ sofern vorhanden

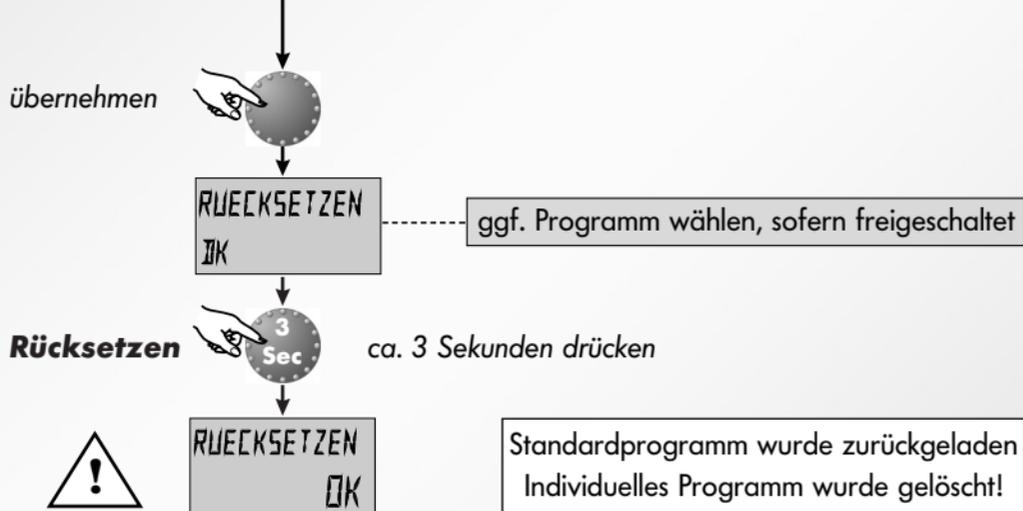
Rückladen des Standardprogramms - Löschen des eigenen Programms



Ein individuell erstelltes Schaltzeitenprogramm kann gemäß nebenstehendem Programmierschema durch sein Standardprogramm ersetzt werden. Hierbei wird das individuell erstellte Schaltzeitenprogramm jedoch unwiederbringlich gelöscht. Deshalb sollten individuelle Ein- und Ausschaltzeiten sowie Temperaturvorgaben immer schriftlich vermerkt werden (siehe *SCHALTZEITEN - Schaltzeitentabelle für eigene Schaltzeiten*).

Ändern - Ausstieg:

Jeder blinkende Einstellwert kann mit dem Drehknopf bei Bedarf korrigiert und durch Antippen übernommen werden. Der Rücksprung zum vorhergehenden Schritt erfolgt mit der Taste , der Rücksprung zur Grundanzeige mit der Taste  oder automatisch nach ca. 60 Sekunden.



Standard-Schaltzeitenprogramme

Schaltzeitenprogramm P1

Kreis	Tag	Heizbetrieb von
Heizkreis (DK)	Mo-So	06.00 - 22.00
Warmwasserkreis (WW)	Mo-So	05.00 - 22.00

Schaltzeitenprogramm P2 (s. SYSTEM)

Kreis	Tag	Heizbetrieb von
Heizkreis (DK)	Mo-Do	06.00-08.00 16.00-22.00
	Fr	06.00-08.00 13.00-22.00
	Sa-So	07.00-23.00
Warmwasserkreis (WW)	Mo-Do	05.00-08.00 15.30-22.00
	Fr	05.00-08.00 12.30-22.00

Schaltzeitenprogramm P3 (s. SYSTEM)

Kreis	Tag	Heizbetrieb von
Heizkreis (DK)	Mo-Fr	07.00-18.00
	Sa-So	reduziert
	Mo-Fr	06.00-18.00
Warmwasserkreis (WW)	Sa-So	reduziert

Tabelle für eigene Schaltzeitenprogramme

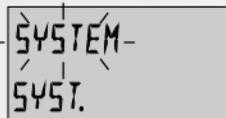
Direktheizkreis	Schaltzeitenprogramm P1						Schaltzeitenprogramm P2						Schaltzeitenprogramm P3						
	Tag	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3	
		von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
Mo																			
Di																			
Mi																			
Do																			
Fr																			
Sa																			
So																			

Warmwasserkreis	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3	
	von	bis																
	Mo																	
Di																		
Mi																		
Do																		
Fr																		
Sa																		
So																		

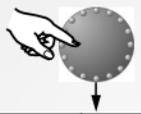
		Schaltzeitenprogramm P1						Schaltzeitenprogramm P2						Schaltzeitenprogramm P3					
Tag	Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		
	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	
Mo																			
Di																			
Mi																			
Do																			
Fr																			
Sa																			
So																			

		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3		Zyklus 1		Zyklus 2		Zyklus 3	
Tag	von	bis																	
Mo																			
Di																			
Mi																			
Do																			
Fr																			
Sa																			
So																			

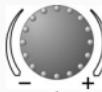
SYSTEM



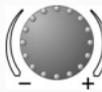
Einsprung:



nächster Parameter



nächster Parameter



Diese Ebene beinhaltet allgemeine Begrenzungsparameter und Vorgaben, die sich auf das jeweilige Heizsystem beziehen.

Sprachwahl

Einstellbereich: D = DEUTSCH GB = ENGLISCH
 F = FRANZÖSISCH I = ITALIENISCH

Werkseinstellung: D

Alle Informationen, die in der Anzeige erscheinen, sind in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch verfügbar. Die gewünschte Sprache kann gemäß obiger Zuordnung angewählt und übernommen werden.

Zeitprogramm

Einstellbereich: P1, P1-P3

Werkseinstellung: P1

Dieser Parameter bestimmt die Anzahl der freigeschalteten Schaltzeitenprogramme. Bei Einstellung P1 ist nur ein Programm verfügbar, bei Einstellwert P1-P3 werden alle drei Programme freigeschaltet.

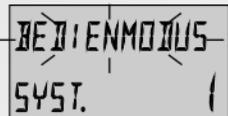
Einsprung: siehe EBENENÜBERSICHT

Aussprung: Taste oder nach 60 Sekunden automatisch

Ändern: Angewählten blinkenden Parameter durch Antippen des Drehknopfes übernehmen. Danach mit dem Drehknopf Parameterwert ändern und durch Antippen übernehmen.

Anwendung: Einsatz des Gerätes im jeweiligen Sprachbereich

Anwendung: Häufig wechselnde Schaltzeitenprogramme, z.B. Schichtbetrieb mit unterschiedlichen Arbeitszeiten



Bedienmodus

Einstellbereich: 1 = gemeinsame Auswahl 2 = getrennte Auswahl
Werkseinstellung: 1 (gemeinsame Auswahl)

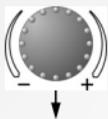
Gemeinsame Auswahl:

Die mit der Taste gewählte Betriebsart (Urlaub, Abwesend, Party, Automatik usw.) sowie die mit den Tasten und vorgegebenen Raumtemperaturen gelten für alle Kreise gemeinsam.

Getrennte Auswahl:

Betriebsart und Raumtemperaturvorgaben können für jeden Heizkreis frei gewählt werden. Hierzu ist vor Einstellung der gewünschten Betriebsart der jeweilige Kreis gemäß nachstehendem Schema auszuwählen.

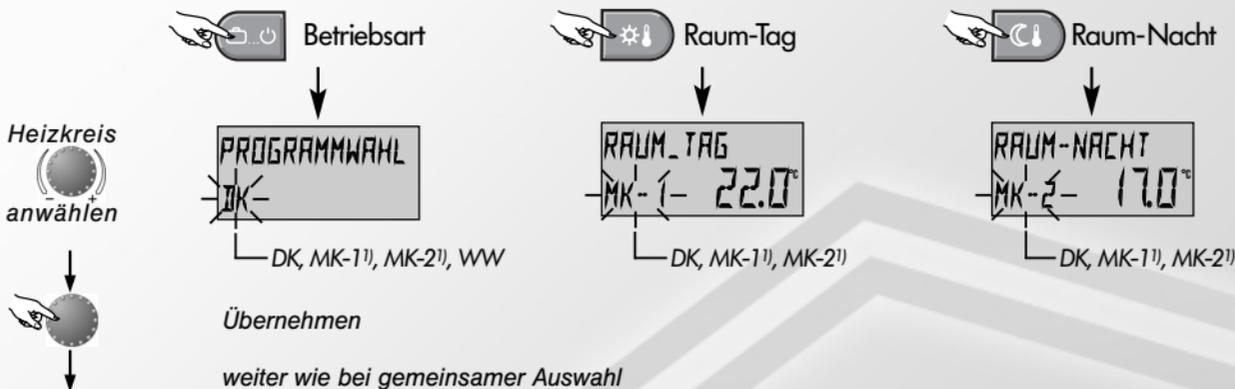
nächster Parameter



Anwendung: Objekte mit gleichem Belegungscharakter (Einfamilienhäuser etc.)

Anwendung: Objekte mit individuell unterschiedlichem Belegungscharakter (Eigentumswohnungen, Einliegerwohnungen)

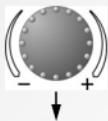
Hinweis: Bei Anschluß einer oder mehrerer Raumstationen wird dieser Bedienmodus automatisch vorgegeben.



¹⁾ sofern vorhanden



nächster Parameter



Sommerabschaltung

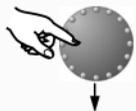
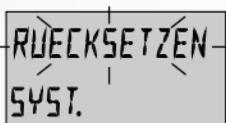
Einstellbereich: AUS, 10,0 bis 30,0 °C

Werkseinstellung: 20,0 °C

Dieser Parameter bezieht sich auf den Heizgrenzwert und nimmt die Heizung automatisch außer Betrieb, wenn die Außentemperatur den eingestellten Wert überschreitet. Während der Sommerabschaltung werden die Pumpen aller Heizkreise zum Schutz gegen Korrosion täglich für ca. 20 Sekunden eingeschaltet und vorhandene Mischer kurzzeitig geöffnet (Antiblockierschutz).

Bei Einstellung AUS ist die Sommerabschaltung nicht wirksam.

Die Warmwasserbereitung ist von der Sommerabschaltung nicht betroffen.



Rücksetzen (Reset)

Mit dieser Funktion können alle vorgenommenen Änderungen in den Programmiererebenen auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Ausnahmen: Uhrzeit-Datum, Schaltzeiten

Rücksetzen: Bei blinkender Rücksetzbereitschaft (SET) Drehknopf ca. 5 Sekunden lang drücken, bis Rücksprung zur Grundanzeige erfolgt.

Hinweis: Eine aktive Sommerabschaltung erscheint in der Grundanzeige mit einem Sonnenschirm-Symbol.



Sommerabschaltung aktiv

Anwendung: Alle Objekte, die während des Sommers keinen Heizbetrieb fordern.

Achtung: Eine Rücksetzung darf nur durchgeführt werden, wenn alle individuellen Einstellwerte durch die Werksvorgaben ersetzt werden sollen!

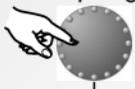


WARMWASSER



Diese Ebene beinhaltet die Parameter zur Einstellung der Warmwasser-Spartemperatur und des Legionellenschutzes.

Einsprung:



Warmwasser-Spartemperatur

Einstellbereich: 10.0 °C bis zur gewünschten Warmwassertemperatur
Werkseinstellung: 40 °C

Dieser Parameter bestimmt die Höhe der gewünschten Warmwassertemperatur außerhalb der Warmwasser-Betriebsbereitschaftszeiten sowie in der Betriebsart ABWESEND für die Dauer der Abwesenheit.

nächster Parameter



Legionellenschutz-Tag

Einstellbereich: AUS, Mo bis So, Alle Tage
Werkseinstellung: AUS

Der Legionellenschutz beugt einer Legionellenbekeimung im Warmwasserspeicher vor und wird am gewählten Wochentag (Mo-So) oder täglich um 2.00 Uhr (Werkseinstellung) aktiviert. Hierbei wird der Warmwasserspeicher unterhalb von 65 °C nachgeladen. Bei Einstellung AUS ist diese Funktion unwirksam.

Einsprung: siehe EBENENÜBERSICHT

Aussprung: Taste  oder nach 60 Sekunden automatisch

Ändern: Angewählten blinkenden Parameter durch Antippen des Drehknopfes übernehmen. Danach mit dem Drehknopf Parameterwert ändern und durch Antippen übernehmen.

Anwendung: Stütztemperatur im WW-Speicher zur Vermeidung einer Speicherauskuhlung

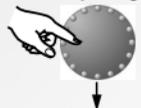
Hinweis: Dieser Parameter wird bei Verwendung eines WW-Thermostaten anstelle eines Fühlers übersprungen!

Hinweis: Abweichende Legionellenschutzzeiten können nur vom Heizungsfachmann eingestellt werden.

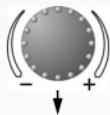
Achtung: Verbrühgefahr! Thermisches Mischventil am WW-Speicherausgang verwenden!



Einsprung:



nächster Parameter



Diese Ebenen beinhalten die Parameter für die jeweiligen Heizkreise zur Einstellung der reduzierten Betriebsart und zur Anpassung an das jeweilige Heizsystem.

Hinweis: Die hier beschriebenen Parameter beziehen sich auf den direkten Heizkreis und sind in gleicher Weise für den Mischerheizkreis 1 und 2 gültig.

Reduzierte Betriebsart

Einstellbereich: ECO, ABS

Werkseinstellung: ECO

Während des reduzierten Betriebes sind folgende Betriebsarten wählbar:

ECO: Bei Außentemperaturen oberhalb des eingestellten Anlagenfrostschutzes wird der Heizkreis komplett abgeschaltet.

Unterhalb des Frostschutzes wird der Heizkreis nach der gewünschten Absenk-Raumtemperatur geregelt (siehe *TEMPERATURVORGABEN*).

ABS: Die Heizkreispumpe bleibt während des reduzierten Betriebes in Funktion. Der Heizkreis wird nach abgesenkter Heizkennlinie geregelt, die Minimaltemperatur wird dabei nicht unterschritten.

Einsprung: siehe EBENENÜBERSICHT

Aussprung: Taste  oder nach 60 Sekunden automatisch

Ändern: Angewählten blinkenden Parameter durch Antippen des Drehknopfes übernehmen. Danach mit dem Drehknopf Parameterwert ändern und durch Antippen übernehmen.

Anwendung: Gebäude mit guter Isolation

Anwendung: Gebäude mit geringer Isolation

¹⁾ sofern vorhanden



Heizsystem-Anpassung (m-Wert)

Einstellbereich: 1,00 bis 10,0

Werkseinstellung: 1,30

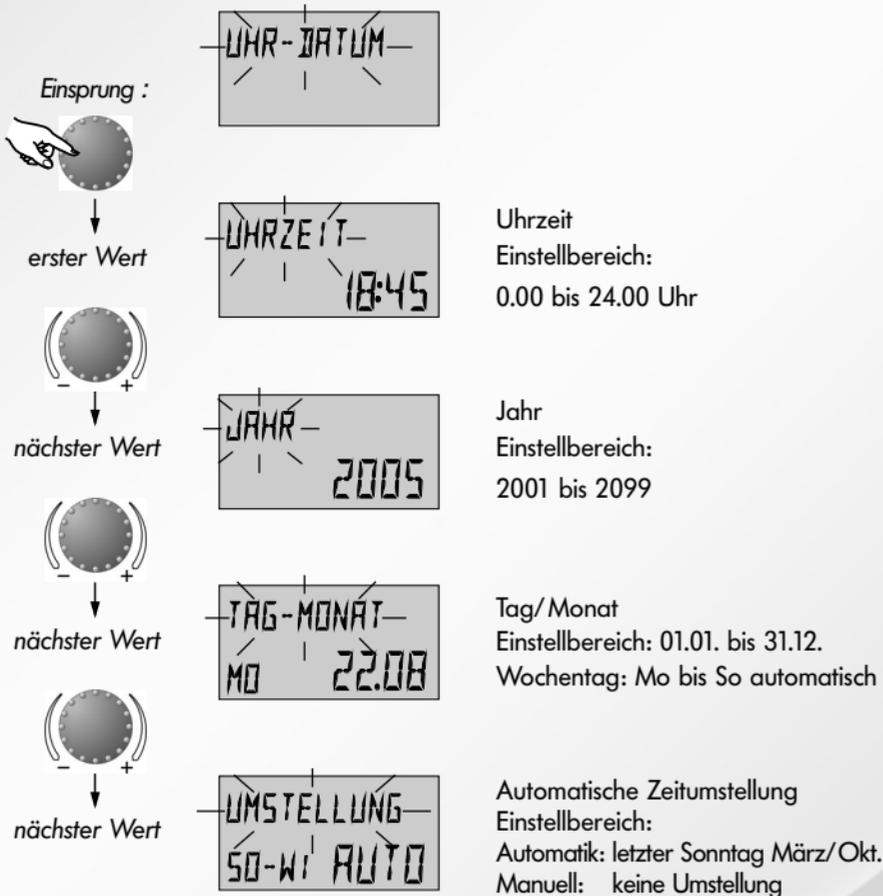
Dieser Parameter bezieht sich auf die Art des Heizungssystems und muß an die Leistungsabgabe des jeweiligen Verbrauchers (Fußboden-Radiator-Konvektor) angepaßt werden. Der Einstellwert bestimmt den Krümmungsverlauf der Heizkurve (m-Wert) und gleicht Wirkungsgradverluste im unteren Temperaturbereich durch eine stärkere Krümmung der Heizkurve aus.

Anwendungen:

Für die nachstehenden Anwendungen werden folgende Einstellwerte empfohlen:

Einstellwert	Anwendung
1.1	Heizkennlinie für Fußbodenheizung oder andere statische Heizflächen
1.3	Normale Heizkurven für Radiatorheizungen
3.0 . . 4.0	Heizkurven für Konvektorheizungen
4.0 . . 10.0	Spezielle Heizkurven für Lüfteranwendungen mit hohen Starttemperaturen

UHR-DATUM



Einsprung: siehe EBENENÜBERSICHT

Aussprung: Taste  oder nach 60 Sekunden automatisch

Ändern: Angewählten blinkenden Wert durch Antippen des Drehknopfes übernehmen. Danach mit dem Drehknopf korrigieren und durch Antippen übernehmen.

Die nebenstehenden Uhrzeit- und Kalenderdaten sind werkseitig eingestellt und brauchen in der Regel nicht korrigiert zu werden.

Der interne vorprogrammierte Kalender sorgt für eine automatische Zeitumstellung zu den jährlich wiederkehrenden Sommer-Winterzeit-Umstellungen.

Bei Bedarf kann die automatische Zeitumstellung ausgeschaltet werden.

Störmeldungen

VORLAUF
ERROR 12-0

Beispiel für Fühlerstörmeldungen
(Kurzschluß oder Unterbrechung)

Fehlercode 10...20

WAERMEREZG
ERROR 30-2

Beispiel für Wärmeerzeuger-Störmeldungen
(Schaltzustand)

Fehlercode 30...40

WARMWASSER
ERROR 50-4

Beispiel für logische Störmeldungen
(Regelfunktionen)

Fehlercode 50...60

DATENBUS
ERROR 70-1

Beispiel für Datenbusstörmeldungen
(Adressenfehler Datenbus)

Fehlercode 70

Das Regelgerät beinhaltet eine umfangreiche Störmeldelogik, die je nach Geräteausführung die Art der Störung über einen entsprechenden Fehlercode vorrangig anzeigt.

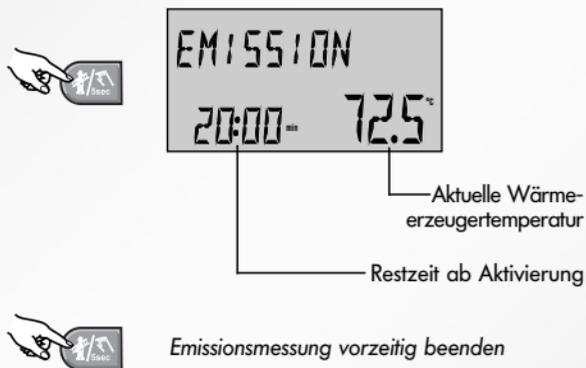
Achtung: Störmeldungen erscheinen **nur** in der Grundanzeige im Wechsel mit der jeweiligen Störmeldung.



Bei allen Störmeldungen ist grundsätzlich der Heizungsfachmann zu benachrichtigen !

Emissionsmessung (nicht bei Raumstation)

(für den Schornsteinfeger oder autorisiertes Fachpersonal)



Taste für die Emissionsmessung durch den Schornsteinfeger bzw. autorisierte Personen.

Beim Antippen dieser Taste werden alle Heiz- und Warmwasserkreise nach ihren Maximaltemperaturvorgaben geregelt.

Die Dauer der Emissionsmessung ist auf 20 Minuten begrenzt und kann nach Ablauf wieder aktiviert werden. Die zur Messung verbleibende Zeit erscheint im Display.

Die Emissionsmessung kann durch erneutes Antippen der Taste  vorzeitig abgebrochen werden.

Achtung: Die Warmwassertemperatur erreicht die Höhe der eingestellten Warmwasser-Maximaltemperatur. Verbrühgefahr bei zu hoher Einstellung!



Handbetrieb

(bei Störungen)

 ca. 5 Sekunden lang drücken



Einstellbereich:

Wärmeerzeuger-Minimaltemperatur bis
Wärmeerzeuger-Maximaltemperatur

Aktuelle Temperatur (Istwert, statisch)

Gewünschte Temperatur (Sollwert, blinkend)



Übernehmen, Rücksprung zur Grundanzeige



Hält im Falle einer Störung den Heiz- und Warmwasserbetrieb aufrecht.

Heizungsfachmann benachrichtigen!

Wird die Taste länger als fünf Sekunden betätigt, so schaltet der Regler in den Handbetrieb. Die benötigte Wärmeerzeugertemperatur wird mit dem Drehknopf eingestellt. Sämtliche Pumpen sind uneingeschränkt in Betrieb. Vorhandene Mischer werden stromlos geschaltet und können je nach Wärmebedarf von Hand betätigt werden.

Der Rücksprung zur zuletzt gewählten Betriebsart erfolgt durch erneutes Antippen der Taste .

Achtung!



- Die Warmwassertemperatur erreicht die Höhe der eingestellten Kesseltemperatur. Verbrühgefahr bei zu hoher Einstellung!



- Zum Schutz von Fußbodenanlagen gegen unzulässiges Überheizen während des Handbetriebes sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Pumpenabschaltung über Anlegethermostat) zu treffen.

STB-Sicherheitsprüfung (nicht bei Raumstation)

für den Heizungsfachmann !



EMISSION
20:00_{min} 44.5^{°C}



gedrückt halten

STB-PRUEFUNG
108.5^{°C}

bis STB auslöst



vorzeitig abbrechen



Prüfen des Sicherheitstemperaturbegrenzers im Wärmeerzeuger.



Die Sicherheitsprüfung darf nur vom Heizungsfachmann durchgeführt werden!

Bei dauerndem Drücken des Drehknopfes **während der Emissionsmessung** wird die Maximaltemperaturbegrenzung des Wärmeerzeugers umgangen. Der Wärmeerzeuger bleibt bis zum Auslösen des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) in Betrieb. Im Display erscheint der Hinweis

STB-PRUEFUNG

Während der STB-Prüfung werden vorhandene Mischer geschlossen, alle Pumpen sind außer Betrieb.

Beim Loslassen des Drehknopfes wird eine aktivierte STB-Prüfung **sofort** abgebrochen. Die Emissionsmessung wird fortgesetzt, sofern die Restzeit noch nicht abgelaufen ist.

Die Sicherheitsprüfung kann mit der Taste  vorzeitig abgebrochen werden.

Technische Daten (Zentralgerät, Kesselschaltfeld)

Netzanschlußspannung:	230 V~ +6/-10%
Nennfrequenz:	50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 5,8 VA
Busschnittstelle:	T2B zum Anschluß an externe Geräte im Systemverbund (Raumstation, PC, Modem oder Gateway), je nach Geräteausführung mit Wärmeerzeuger-Schnittstelle
Überespannungskategorie:	III bei Netzanschluss, II bei Relaisanschluss
Schutzleiter:	PE nur bei Kesselschaltfeld
Umgebungstemperatur:	0...60 °C
Lagertemperatur:	-25...60 °C
Schutzart nach EN 60529:	IP 40
Schutzklasse nach EN 60730:	Zentralgerät = II, Kesselschaltfeld = I
Software-Klasse:	A
Funkschutz:	EN 60730 EMV
Störfestigkeit:	EN 60730
EG-Konformität:	89/336/EWG
Wirkungsweise:	Typ 1.C
Verschmutzungsgrad:	2
Gehäuseabmessungen (BxHxT):	Zentralgerät: 144x 96 x 75 mm - Kesselschaltfeld ohne Gegenstecker 405x 128x 80
Gehäusematerial:	ABS mit Antistatikum, schwer entflammbar
Temperatur Kugeldruckprüfung:	+ 125 °C
Anschlußtechnik:	Zentralgerät: Steckbare Schraubklemmverbindungen - Kesselschaltfeld: Rast-5-Anschlußtechnik
Nennstrom:	6 A
Gerätesicherung:	6,3 A träge
Kesseltemperaturregler:	elektronisch, Einstellbereich von Wärmeerzeuger-Minimal-bis Maximaltemperaturbegrenzung

Technische Daten (Raumstation)

Versorgungsspannung:	Über Datenbus (Sicherheitskleinspannung nach EN 60730)
Leistungsaufnahme:	300 mW
Busschnittstelle:	T2B
Umgebungstemperatur:	0...60 °C
Lagertemperatur:	-25...60 °C
Schutzart nach EN 60529:	IP 30
Schutzklasse nach EN 60730:	III
Gehäuseabmessungen:	90 x 138 x 28 mm (BxHxT)
Gehäusematerial:	ABS mit Antistatikum
Anschluss technik:	2-Draht-Technik, Schraubklemmanschluß
Empfohlenes Anschlusskabel:	J-Y(St)Y 2x2x0,6
Maximal zulässige Kabelänge:	50 m
Datenspeicherung und Schaltuhr- gangreserve ab Auslieferung:	min. 5 Jahre
Genauigkeit der internen Uhr:	± 2 s/Tag
Gewicht:	ca. 150 g