

---

**Bedienungsanleitung  
und Anleitung zur Inbetriebnahme  
TopTronic® 3**

---

**Hoval**

Art. Nr. 430 295 – Mai 1999  
Gültig ab SW.-Nr. 2.00



---

**Deutsche Hoval GmbH**

D-72108 Rottenburg  
Gartenstraße 93  
Telefon 0 74 72 / 16 30  
Telefax 0 74 72 / 1 63 50

**Hoval Herzog AG**

CH-8706 Feldmeilen  
General-Wille-Straße 201  
Telefon 01 / 925 61 11  
Telefax 01 / 923 11 39

**Hoval Gesellschaft mbH**

A-4614 Marchtrenk  
Hovalstraße 11  
Telefon 0 72 43 / 550-400  
Telefax 0 72 43 / 550-17

# ***Inhalt***

---

Allgemeines .....	3
Kurzübersicht Bedienungselemente (Direkte Betreiberebene) .....	4
Kurzübersicht Bedienungselemente (Erweiterte Betreiberebene) .....	5
<b><i>Direkte Betreiberebene</i></b>	
Inbetriebnahme und allgemeine Informationen .....	6
<b>Bedienungs- und Anzeigenelemente</b>	
Gewünschte Raumtemperatur – Tag – .....	7
Gewünschte abgesenkte Raumtemperatur – Nacht – .....	7
Betriebsartenschalter .....	7
Automatikprogramme .....	8
<b><i>Erweiterte Betreiberebene</i></b>	
Multifunktionale Informationsanzeige .....	9
Abfrage und Programmierung .....	9
Anlageninformationen .....	9
Uhrzeit-/Kalendereinstellung und Schaltzeitenverstellung .....	10
<b>Hausebene</b>	
Programmierung durch den Anlagenbetreiber .....	16
Parameter der Hausebene .....	16
<b>Störmeldungen</b>	
Störmeldungen und Anlagendiagnose .....	18
Systemstörungen .....	18
Fühlerstörmeldungen .....	18
Datenbus-Störmeldungen .....	18
Was tun, wenn .....	19
Zubehör .....	19
Zubehör auf Wunsch .....	20
Montage-Elektrische Installation .....	21
Hydraulische Anwendung .....	22
Individuelle Schaltzeitenprogramme .....	23
Parameterübersicht Hausebene .....	24
Parameterübersicht Fachmannebene .....	25
Technische Daten und Maßzeichnungen .....	28

Das Regelgerät TopTronic® 3 dient zur Ansteuerung eines mit Mischer oder Mischerventil betriebenen Heizkreises und beinhaltet einen witterungs- bzw. raumgeführten Heizkreisregler mit quasistetigem PI-Verhalten.

Das Regelgerät TopTronic® 3 kann via Datenbusleitung an weitere TopTronic-Regelgeräte angeschlossen werden. Insbesondere in Verbindung mit einem Regelgerät mit Heizkessel und Wassererwärmer wird die TopTronic 3 zum Teil eines Gesamtsystems.

Der Heizkreis kann auf Wunsch mit einer entsprechenden Raumstation erweitert werden, welche als dezentrales Informationszentrum zur Fernabfrage und Fernbedienung dient und darüber hinaus mit einer Vielzahl von raumbezogenen Steuerfunktionen ausgestattet ist.

Das Regelgerät TopTronic® 3 zeichnet sich durch zwei wesentliche Merkmale aus:

1. Sämtliche Steuer- und Regelfunktionen werden von hochleistungsfähigen Mikroprozessoren koordiniert. Intelligente Regelalgorithmen, modernste Steuerungskomponenten sowie eine für alle Anwendungsbereiche praxisgerechte Voreinstellung sichern einen optimalen Energieeinsatz.
2. Die Bedienung erfolgt durch einfache Drehknöpfe. Ein Minimum an Bedienelementen gewährleistet dem Anlagenbetreiber eine leicht verständliche Handhabung und schließt Fehlbedienungen nahezu aus.

Die gelungene Symbiose dieser beiden Leistungsmerkmale garantiert einen störungsfreien und anwendungsfreundlichen Betrieb bei höchstmöglichem Komfort.



## **Handhabung der Bedienungsanleitung:**

Die nachstehende Bedienungsanleitung ist in zwei Teile auf gegliedert.


**Teil 1 (direkte Betreiberebene)** liefert alle wichtigen Bedienungsschritte, die für den Betreiber unmittelbar erforderlich sind und mit den direkt zugänglichen Bedienelementen eingestellt werden können.

**Teil 2 (erweiterte Betreiberebene)** sollte ausschließlich dem fachlich orientierten Anlagenbetreiber vorbehalten bleiben und bezieht sich auf individuelle Einstellungen und Anlagenparameter, welche mittels der verdeckten Bedienungstasten aufruf- und abänderbar sind.

## **Achtung:**

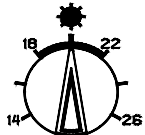
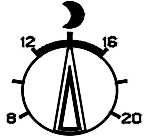
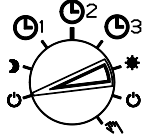
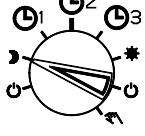
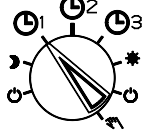
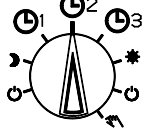
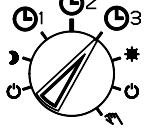
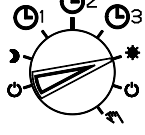
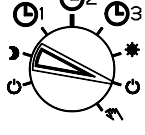
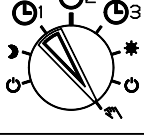
Die in bestimmten Abschnitten auftauchenden Symbole  und  kennzeichnen wichtige Hinweise, die bei der Kombination mit Raumstationen zu beachten sind.

 = Betrieb mit Raumstation

 = Betrieb ohne Raumstation

# Kurzübersicht

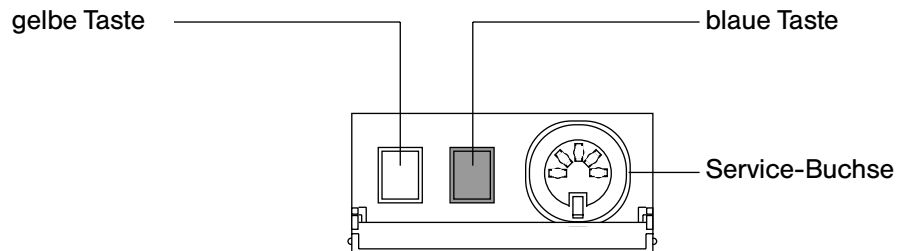
## Bedienungselemente in der direkten Betreiberebene








Funktion	Bedienungselement	Ändern (Wertbereich)	Beschreibung Seite
Gewünschte Raumtemperatur – <b>Tag</b> – einstellen		14 ... 26 °C	7
Gewünschte Raumtemperatur – <b>Nacht</b> – einstellen		8 ... 20 °C	7
Heizung ausschalten		Standby	7
Heizung dauernd absenken		Ständiger Absenkbetrieb	7
Automatikprogramm 1 einstellen		Heizprogramm für Berufstätige	8
Automatikprogramm 2 einstellen		Normales Heizprogramm	8
Automatikprogramm 3 einstellen		Verlängertes Heizprogramm	8
Dauernd heizen		Ständiger Tagesbetrieb	8
Heizung ausschalten		Standby	7
Handbetrieb		Mischer von Hand einstellen	

# Kurzübersicht

## Bedienungselemente in der erweiterten Betreiberebene

(nach Öffnen des Klappdeckels zugänglich)



Funktion	Bedienungselement	Ändern (Wertebereich)	Beschreibung Seite
Anlagenwert abfragen	 blaue Taste	Taste nacheinander betätigen	9 – 10
Uhrzeit und Kalenderdaten einstellen	 gelbe Taste  blaue Taste	gelbe Taste ca. 5 Sek. betätigen, mit gelber Taste Wert nacheinander aufrufen und bei Bedarf mit blauer Taste ändern	13
Schaltzeiten ändern	 gelbe Taste  blaue Taste	mit gelber Taste Heizkreis anwählen und Schaltzeiten nacheinander aufrufen und bei Bedarf mit blauer Taste ändern	13 – 15
Heizkennlinie-einstellen	 gelbe Taste  blaue Taste	blaue Taste ca. 5 Sek. betätigen, mit gelber Taste Wert nacheinander aufrufen und bei Bedarf mit blauer Taste ändern	16 – 17

# Direkte Betreiberebene

## Inbetriebnahme des Gerätes und allgemeine Informationen

Beim Einschalten der Heizungsanlage führt das Regelgerät eine automatische Überprüfung aller Fühlermeßwerte durch. Während dieser Zeit (ca. 10 sec.) erscheinen in der multifunktionalen Anzeige sämtliche Segmente.



Im Anschluß daran erscheinen in Folge Geräteversion und Versionsnummer.



Geräteversion



Versionsnummer

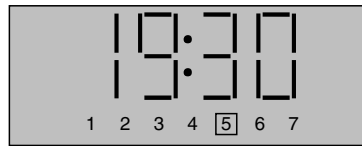
Nach der Versionsnummer erscheint Uhrzeit, sofern keine Funktionstasten betätigt werden.

### Achtung:

Das Regelgerät darf erst an das elektrische Netz angeschlossen werden, nachdem sämtliche Verkabelungen zu den Fühlern und Regeleinrichtungen erstellt und geprüft wurden.

Sofern je nach Anlagenkonfiguration nicht alle Fühler angeschlossen sind, wird bei Erstinbetriebnahme die jeweilige Fühlerbeschaltung registriert. Siehe hierzu Fachmann-Anleitung – **Set-Funktion** – und – **Auto-Set-Funktion** –. Andernfalls erfolgt Fühler-Störmeldung.

## Grundanzeige



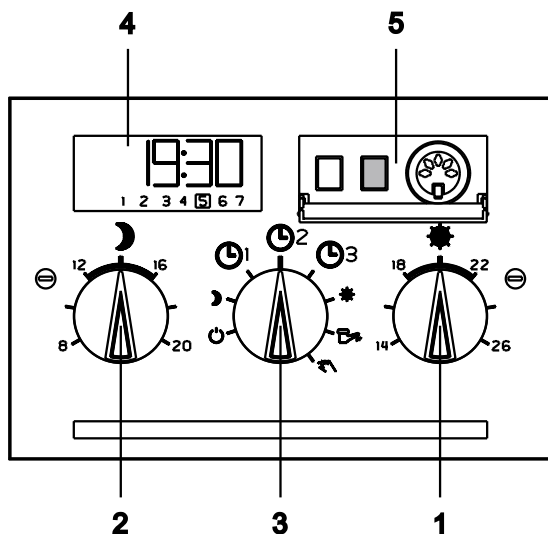
aktuelle Uhrzeit und Wochentag

1 = Montag

2 = Dienstag usw.

Aktuelle Uhrzeit und Wochentag bilden die Grundanzeige des Regelgerätes. Sofern bei Inbetriebnahme oder während des laufenden Betriebes eine abweichende Symbolik erscheint, kann eine Störung vorliegen (siehe hierzu Abschnitt – **Diagnose und Störmeldungen** –, Seite 18).

## Bedienungs- und Anzeigenelemente



### 1. Gewünschte Raumtemperatur – Tag –

Mit dem Drehknopf (1) kann die gewünschte Tagesraumtemperatur zwischen 14 °C und 26 °C eingestellt werden. Die Mittelstellung entspricht einer Normaleinstellung von 20 °C.

Voraussetzung für eine unter allen Außentemperaturbedingungen gleichbleibende Raumtemperatur ist eine exakte Einstellung der Heizkennlinie sowie eine korrekte Auslegung der Heizungsanlage durch den Heizungsfachmann entsprechend der Wärmebedarfsberechnung.

Eine eventuelle erforderliche Verstellung sollte immer nur in kleinen Schritten und im Abstand von 2 - 3 Stunden vorgenommen werden, um sicherzustellen, daß sich ein Beharrungszustand eingestellt hat.

Zwischen den gemessenen Raumtemperaturen im Aufenthaltsbereich und der am Drehknopf (1) eingestellten Temperatur können Abweichungen auftreten. Diese können durch den Einbau einer Raumstation RS-10 kompensiert werden.

#### Achtung:

- ☐ Heizkreise, welche mit einer Raumstation kombiniert werden, orientieren sich ausschließlich nach deren Raumtemperaturvorgaben und koppeln sich von den Einstellwerten im Regelgerät ab.

### 2. Gewünschte abgesenkte Raumtemperatur – Nacht –

Mit dem Drehknopf (2) kann die gewünschte Raumtemperatur während des Absenkbetriebes zwischen 8 °C und 20 °C eingestellt werden. Bei korrekter Auslegung der Heizungsanlage und

exakt eingestellter Heizkennlinie ergibt sich ein gleichmäßiger Stützbetrieb bei allen Außentemperaturverhältnissen.

Auch hier sollten erforderliche Verstellungen nur schrittweise vorgenommen werden, um die Einhaltung der Stütztemperatur zu gewährleisten.

### 3. Betriebsartenschalter

Mittels eines achtstufigen Betriebsartenschalters (3) stehen diverse praxisgerechte Heiz- und Wasserwärmer-Programme zur Verfügung, welche je nach aktuellen Anlässen individuell ausgewählt werden können.

#### ☐ - Standby-Betrieb

Diese Schalterstellung bewirkt eine Abschaltung aller Regelfunktionen bei ständiger Frostüberwachung. Die Heizkreispumpe ist ausgeschaltet, der Mischer wird geschlossen. Bei Außentemperaturen unterhalb der Frostschutzgrenze wird der Heizkreis nach der werkseitig vorgegebenen Minimaltemperatur geregelt. Pumpe und Mischer werden freigegeben.

- ☒ Beim Betrieb **ohne** Raumstation wird der Heizkreis nach vorgegebener Raum-Minimaltemperatur mit entsprechender Absenkkennlinie **gesteuert**.

- ☐ Beim Betrieb mit Raumstationen wird der Heizkreis im Falle der Frostschutzaktivierung nach vorgegebener Raum-Minimaltemperatur und Überwachung der aktuellen Raumtemperatur **geregelt**.

Diese Maßnahmen gewährleisten einen umfassenden Gebäudeschutz bei tiefen Außentemperaturen durch Vermeidung von Raumluftkondensation.

#### Anwendung:

Heizkreis ausschalten.

#### ☐ - Ständiger Absenkbetrieb

Diese Schalterstellung bewirkt einen durchgehend reduzierten Betrieb des Heizkreises nach vorgegebener Raumtemperatur – **Nacht** – unter Berücksichtigung der werkseitig vorgegebenen Minimaltemperaturbegrenzung.

#### Anwendung:

ständiger Absenkbetrieb während der Übergangs- bzw. Winterzeit bei längerer Abwesenheit (Winterurlaub).

#### Wichtiger Hinweis:

eingestelltem ECO-Betrieb durch den Heizungsfachmann erfolgt eine frostgesicherte Abschaltung des Heizkreises. Unterhalb der Frostschutzgrenze bleiben die Heizkreise weiterhin im Absenkbetrieb.

# Direkte Betreiberebene

## ⌚ Automatikprogramme

### (⌚ 1 - ⌚ 2 - ⌚ 3)

Im Automatikbetrieb stehen drei Schaltzeitenprogramme mit unterschiedlichem Belegungscharakter zur Verfügung. Diese werden bei Inbetriebnahme entsprechend der Wahlschalterstellung ⌚ 1, ⌚ 2 oder ⌚ 3 als werkseitig festgelegte und unverlierbare Standardprogramme aufgerufen und können bei Bedarf in der erweiterten Betreiberebene (siehe Schaltzeitenverstellung, Seite 16) mit individuellen Schaltzeiten überschrieben werden.

In allen drei Automatikprogrammen stehen für jeden Wochentag zwei Heizzyklen zur Verfügung, welche je von einer Ein- und Ausschaltzeit bestimmt werden. Sofern Standardprogramme aufgerufen werden, sind diese je nach Anwendungszweck werkseitig mit einem oder zwei Heizzyklen entsprechend den nachstehend aufgeführten Schaltzeiten belegt.

### ⌚ 1 - Automatikprogramm 1

Heizkreis	Tag	Heizbetrieb von bis
Mischerkreis	Mo - Fr	6.00 - 8.00 16.00 - 22.00
	Sa, So	7.00 - 23.00

#### Anwendung:

Heizprogramm für Berufstätige:

Montag bis Freitag tagsüber von 8.00 - 16.00 Uhr abgesenkt, Samstags und Sonntags durchgehend von 7.00 - 23.00 Uhr beheizt.

### ⌚ 2 - Automatikprogramm 2

Heizkreis	Tag	Heizbetrieb von bis
Mischerkreis	Mo - So	6.00 - 22.00

#### Anwendung:

Normales Heizprogramm:

Ständige Beheizung an allen Wochentagen zwischen 6.00 und 22.00 Uhr.

### ⌚ 3 - Automatikprogramm 3

Heizkreis	Tag	Heizbetrieb von bis
Mischerkreis	Mo - So	6.00 - 23.00

#### Anwendung:

Verlängertes Heizprogramm:

Ständige Beheizung an allen Wochentagen zwischen 6.00 und 23.00 Uhr.

Ⓜ Beim Betrieb ohne Raumstationen wird der Heizkreis während bzw. zwischen den Heizzyklen nach Vorgabe der eingestellten Raumtemperatur – **Tag** – bzw. – **Nacht** – geregelt.

Ⓜ Bei angeschlossenen Raumstationen können für jeden Wochentag maximal drei Heizzyklen mit unterschiedlichen Ein- und Ausschaltzeiten und zugehörigen Raumtemperaturvorgaben programmiert werden.

#### Achtung:

Jeder Heizkreis, der mit einer Raumstation betrieben wird, koppelt sich selbständig von jeweils eingestellten Automatikprogramm im Zentralgerät ab und wird ausschließlich nach dem in der Raumstation vorgegebenen Standardprogramm bzw. individuell eingestellten Schaltzeiten und Temperaturvorgaben geregelt.

#### ☀ - Ständiger Tagesbetrieb

Diese Schalterstellung ermöglicht einen durchgehenden Heizbetrieb entsprechend der vorgegebenen Raumtemperatur – **Tag** – unter Berücksichtigung der werkseitig vorgegebenen Minimaltemperaturbegrenzung.

#### Anwendung:

Aufhebung des Absenkbetriebes bei außerplanmäßiger Belegung.

#### 🔧 - Manueller Betrieb

Die Umwälzpumpe des Heizkreises ist ständig in Betrieb. Der Stellantrieb des Mischers wird stromlos geschaltet und kann entsprechend dem Wärmebedarf manuell auf die erforderliche Heizkreistemperatur eingestellt werden.

#### Anwendung:

Manuelle Mischereinstellung



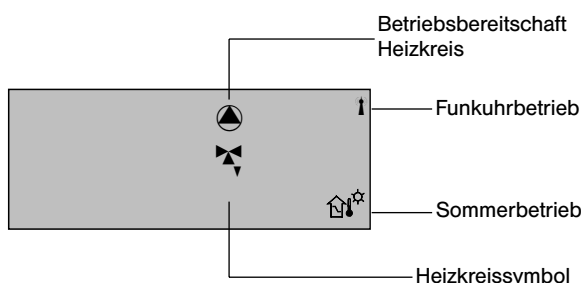
## 4. Multifunktionale Informationsanzeige

Die multifunktionale Informationsanzeige (4) dient zur Darstellung von:

- Temperaturen (Sollwerte und Istwerte)
- Parameterkennzahlen
- Parameterwerten
- Uhrzeiten und Kalenderdaten
- Schaltzeiten
- Schaltzustandsanzeige

Die jeweilige Anzeigenstruktur wird in den nachfolgenden Abschnitten im Detail dargestellt.

### Schaltzustandsanzeige der angeschlossenen Steuerelemente




Bei Erscheinen des Pumpensymbol  über dem Heizkreis befindet sich dieser in Betriebsbereitschaft.


**R** Ein blinkendes Heizkreissymbol kennzeichnet, daß der Heizkreis mit einer Raumstation in Verbindung steht.

 Mischerheizkreis in Funktion (Heizkreispumpe ein)

 Stellbefehl bei Öffnen eines Mischers

 Stellbefehl bei Schließen eines Mischers

 Funkuhrbetrieb (nur bei angeschlossenem Funkuhrmodul)

 Sommerabschaltung (Heizkreis ausgeschaltet)

Die Schaltzustandsanzeige wird als erster Wert in der Rubrik – **Anlageninformationen** – (siehe Abs. 5. 1) aufgerufen.

## 5. Abfrage und Programmierung

Nach Öffnen der neben der Multifunktionsanzeige angeordneten Abdeckung werden neben einer Service-Buchse eine gelbe und eine blaue Bedienungstaste (5) zugänglich. Mit diesen können folgende Abfragen und Programmierungen durchgeführt werden:

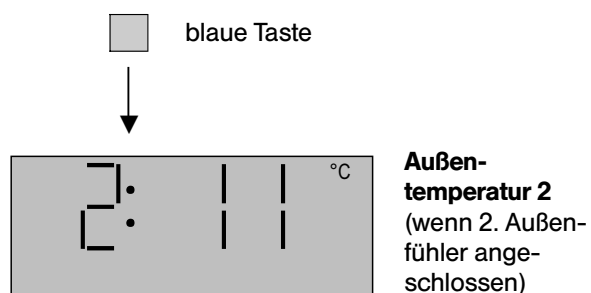
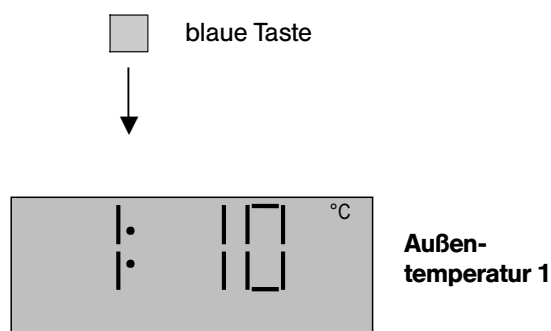
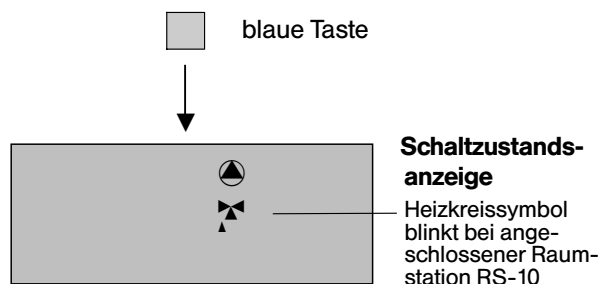
- 1 – Anlageninformationen
- 2 – Grundanzeige

- 3 – Uhrzeit-/Kalendereinstellung
- 4 – Programmierung durch den Anlagenbetreiber (Hausebene)
- 5 – Programmierung durch den Heizungsfachmann (Fachmannebene)

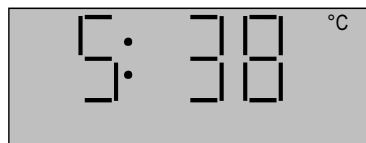
### 5.1 Anlageninformationen

Durch aufeinanderfolgendes Betätigen der **blauen Taste** können neben der Schaltzustandsanzeige die aktuellen Anlagen-Istwerte aller angeschlossenen Temperaturfühler nacheinander abgerufen werden. Diese haben ausschließlich informativen Charakter und bewirken **keinen** Eingriff in die Regelfunktionen. Wird bei aufgerufenem Anlagen-Istwert die gelbe Taste gedrückt, erscheint für die Dauer der Betätigung der zugehörige Sollwert.

Ausnahme: Außentemperaturen

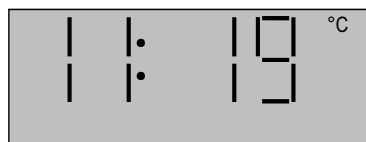


blaue Taste



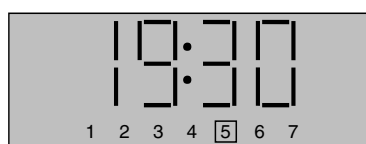
**Vorlauf-  
temperatur  
Mischerheiz-  
kreis**

blaue Taste



**Raumtemperatur  
Mischerheiz-  
kreis**

blaue Taste



**Grundanzeige**

Der Rücksprung zur Grundanzeige erfolgt nach Aufruf des letzten Temperaturwertes mit weiterer Betätigung der blauen Taste oder bei jedem aufgerufenen Wert automatisch nach ca. 10 Minuten, im Falle einer Störung nach ca. 60 Sekunden.

Ein unmittelbarer Rücksprung zur Grundanzeige erfolgt nach Aufruf eines beliebigen Temperaturwertes mittels der gelben Taste.

## 5.2 Uhrzeit-/Kalendereinstellung und Schaltzeitenverstellung

### a) Uhrzeit-/Kalendereinstellung

Sämtliche Tageswerte wie

- Uhrzeit
- Kalendertag
- Kalendermonat
- Kalenderjahr

sind werkseitig aktualisiert und brauchen in der Regel nicht korrigiert zu werden.

### Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung

Der im Gerät enthaltene langjährig vorprogrammierte Kalender berücksichtigt neben den Schaltjahren die jährlich wiederkehrenden Zeitumstellungstermine und macht diesbezügliche Korrekturen überflüssig. Der aktuelle Wochentag wird automatisch aus den Kalenderdaten ermittelt und bedarf keiner Einstellung.

### Korrekturen

Sollten in Ausnahmefällen Korrekturen erforderlich sein, können die Tageswerte in der Uhrzeit/Kalenderebene nacheinander aufgerufen und korrigiert werden (siehe Seite 13).

### Funkuhr-Option

Für optimalen Komfort empfiehlt sich der Einsatz eines Funkuhrmoduls, welches evtl. auftretende Abweichungen selbsttätig und absolut zeitgenau korrigiert (siehe Zubehör auf Wunsch, Seite 20).

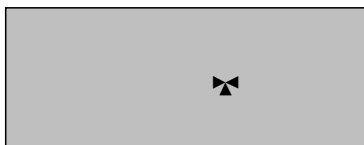
### b) Schaltzeitenverstellung

Die in den drei Automatikprogrammen ☉ 1, ☉ 2 und ☉ 3 werkseitig festgelegten Standard-Schaltzeiten (Grundprogramme) können durch individuell zugeschnittene Heizprogramme mit unterschiedlichen Ein- und Ausschaltzeiten an jedem beliebigen Wochentag überschrieben werden.

### Heizkreis-Anwahl

Die Schaltzeiten-Verstellung wird im Anschluß an die Uhrzeitverstellung aufgerufen, wobei nach Erscheinen des letzten Einstellwertes (Kalenderjahr) bei wiederholtem Betätigen der **gelben Taste** der Heizkreis aufgerufen und durch das entsprechende Heizkreissymbol gekennzeichnet wird.

## Erweiterte Betreiberebene



Heizkreis

Nach Aufruf des Heizkreises erscheint mit erneuter Betätigung der **gelben Taste** die Grundanzeige im Display.

### Schaltzeitenanwahl

Lesen der Schaltzeiten

Nach Anwahl des Heizkreises erfolgt der Einsprung in die Schaltzeitebene durch Betätigung der **blauen Taste**. Gleichzeitig wird die erste Einschaltzeit am ersten Wochentag (Montag) angezeigt.

Der Aufruf weiterer in dieser Ebene enthaltenen Schaltzeiten erfolgt mittels der **gelben Taste** in abwechselnder Reihenfolge von Ein- und Ausschaltzeit zu den automatisch aufeinanderfolgenden Wochentagen.

Um die jeweilige Schaltzeit optisch zu kennzeichnen, erscheint

- für die Einschaltzeit das Symbol
- für die Ausschaltzeit das Symbol



während der Programmierung links in der Anzeige. Gleichzeitig wird **vor** dem Erscheinen der jeweiligen Schaltzeit der zugehörige Schaltstatus

**ON** = Einschalten (Heizbeginn)  
bzw.

**OFF** = Ausschalten (Heizende)

kurzzeitig für ca. 2 Sekunden eingeblendet.

Zusätzlich erscheint neben einer angezeigten Schaltzeit eine Zyklus-Zuordnungszahl - 1 bzw. 2 im linken Teil der Anzeige, welche je nach gewähltem Automatikprogramm die erste oder zweite Ein- oder Ausschaltzeit kennzeichnet. Der zugehörige Wochentag erscheint unterhalb der angezeigten Schaltzeit.

### Änderung der Schaltzeiten

Eine Abänderung der in die Anzeige gerufenen Ein- oder Ausschaltzeit erfolgt grundsätzlich in steigender Richtung mittels der **blauen Taste** in Schritten von 30 Minuten.

#### Achtung:

Bei allen Automatikprogrammen sind die Ein- Ausschaltzeiten des zweiten Zyklus an **nicht benötigten Tagen** auf 0.00 zu stellen. Der zweite Zyklus wird dann an diesen Tagen **nicht** berücksichtigt.

**Wichtiger Hinweis: 00:00 Uhr als Ausschaltzeit löscht den gesamten Heizzyklus.**

### Schaltzeiten-Reset (Löschen)

Nach dem Aufruf der **letzten Schaltzeit** am letzten Wochentag (Sonntag) wird mit weiterer Betätigung der **gelben Taste** die Schaltzeiten-Resetfunktion aufgerufen.

Mit dieser Funktion können alle individuell eingegebenen Ein- und Ausschaltzeiten gelöscht und durch die jeweiligen werkseitig festgelegten Standard-Schaltzeiten entsprechend gewähltem Automatikprogramm 1, 2, 3 überschrieben werden.

Auf aufgerufener Schaltzeiten-Resetfunktion (Anzeige CL) ist die **blaue Taste** solange gedrückt zu halten, bis das Löschen der Schaltzeiten durch die Anzeige – **SET** – bestätigt wird.

#### Achtung:

**Individuell erstellte Schaltzeitenprogramme gehen bei Löschung derselben unwiederbringlich verloren und müssen neu erstellt werden.**

### Schaltzeitenkontrolle

Nach dem Aufruf der letzten Ausschaltzeit am letzten Wochentag (Sonntag) erfolgt mit weiterer Betätigung der **gelben Taste** ein Rücksprung auf den Heizkreis, sodaß mit erneuter Schaltzeitenanwahl eine unmittelbare Kontrolle evtl. geänderter Schaltzeiten durchgeführt werden kann.

Im Falle einer individuellen Änderung der Grundprogramme können die geänderten Schaltzeiten für eine spätere Kontrolle bzw. erneute Änderung in die nachstehenden Tabellen (s. Seite 23) eingetragen werden.

### Rücksprung zum normalen Anzeigemodus

Während der Schaltzeitenverstellung erfolgt ein automatischer Rücksprung zur Grundanzeige spätestens nach letzter Betätigung der gelben bzw. blauen Taste. Ein Rücksprung ist ebenfalls möglich, indem die gelbe Taste so oft betätigt wird, bis die Grundanzeige im Display erscheint.

### Programmstruktur der Uhrzeit/Kalender- und Schaltzeitebene

Die auf der folgenden Seite abgebildete Programmstruktur in der Schaltzeitebene vermittelt einen übersichtlichen Einblick und dient als Hilfestellung bei der Programmierung individueller Heizprogramme. Der nachfolgende Abschnitt zeigt den kompletten Einstellmodus der Uhrzeit- und Schaltzeitverstellung im Gesamten.

# Verändern der Schaltzeiten ... EINSTIEG in die erweiterte Bedienebene



Gelbe Taste ~5" gedrückt halten!



**Gelbe Taste**  
Schritt vorwärts

**Gelbe Taste**  
Gewünschten  
Heizkreis anwählen

**Blaue Taste:**  
Auswahl Uhren-  
programm

**Blaue Taste:**  
Wert ändern

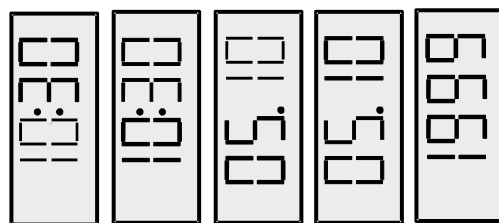
Minuten

Stunden

Tag\*)

Monat\*)

Jahr\*)



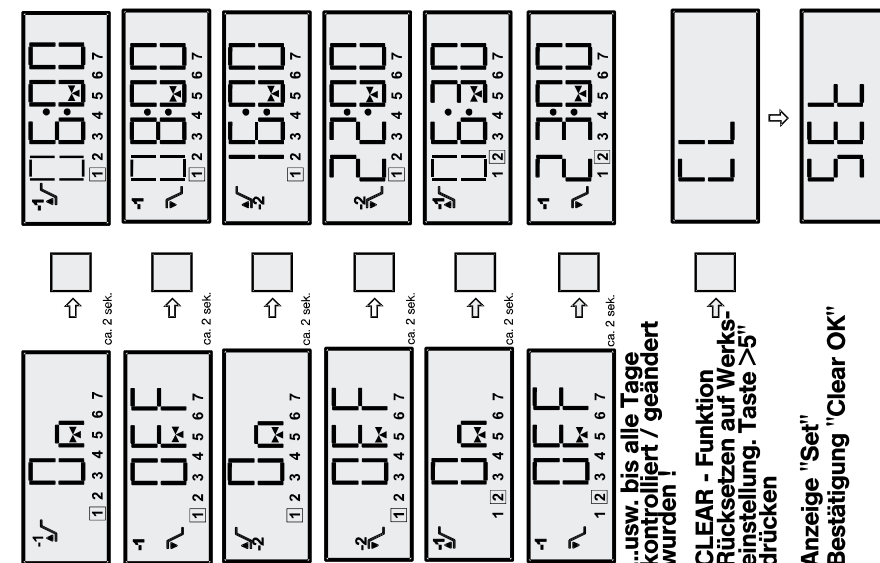
Mischerkreis

Rücksprung in  
Normalanzeige

\*) kalenderbezogen

... kehrt an die "Einstiegsstelle" zurück!

**Blaue Taste :**  
Uhrzeit einstellen/ändern  
2 Heizzyklen pro Tag



..usw. bis alle Tage  
kontrolliert / geändert  
wurden!

CLEAR - Funktion  
Rücksetzen auf Werks-  
einstellung. Taste >5"  
drücken

Anzeige "Set"  
Bestätigung "Clear OK"

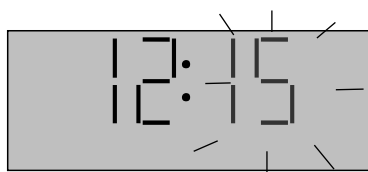
## Erweiterte Betreiberebene

### Einsprung in die Uhrzeit- und Schaltzeitverstellung

Um in den Stellmodus zu gelangen, ist die **gelbe Taste** für ca. 5 Sekunden zu betätigen. Abänderbare Werte werden im Uhrenstellmodus blinkend dargestellt und können mit der **blauen Taste** korrigiert werden.

Der Aufruf des darauffolgenden Wertes erfolgt durch Betätigen der **gelben Taste**.

#### Minuten

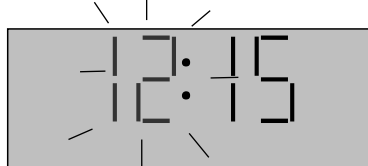


Einstellbereich  
00...59

Änderung: blaue Taste ☐

Nächster Wert: gelbe Taste ☐

#### Stunden

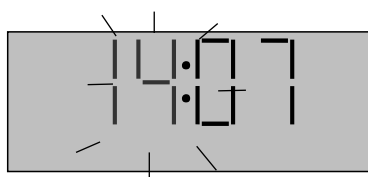


Einstellbereich  
00...23

Änderung: blaue Taste ☐

Nächster Wert: gelbe Taste ☐

#### Kalendertag (Mit statischer Monatsanzeige)

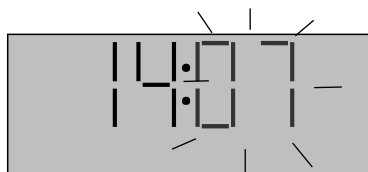


Einstellbereich  
1...31

Änderung: blaue Taste ☐

Nächster Wert: gelbe Taste ☐

#### Kalendermonat (mit statischer Tagesanzeige)

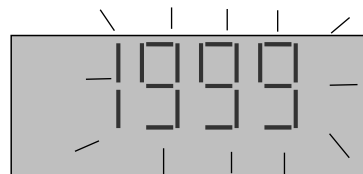


Einstellbereich  
1...12

Änderung: blaue Taste ☐

Nächster Wert: gelbe Taste ☐

#### Kalenderjahr



Einstellbereich  
1994...2030

Änderung: blaue Taste ☐

Nächster Wert: gelbe Taste ☐

#### A-Heizkreisanwahl

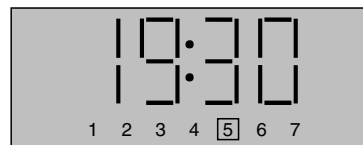


Mischerheiz-  
kreis

Info und Änderung:

siehe B-Schaltzeitenanwahl nächster Abschnitt

Rücksprung zur Grundanzeige: gelbe Taste ☐



# Erweiterte Betreiberebene

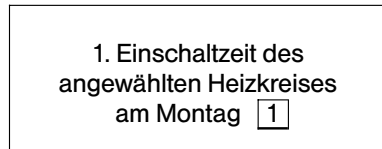
## B – Schaltzeitenanwahl

Erste Schaltzeit im angewählten Heizkreis:

Blaue Taste ☐



Heizbetrieb



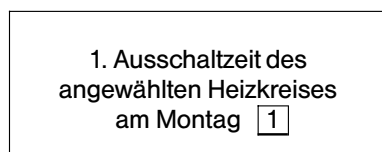
- 🕒 - 1
- 🕒 - 2
- 🕒 - 3

Änderung: blaue Taste ☐

Nächste Schaltzeit: gelbe Taste ☐



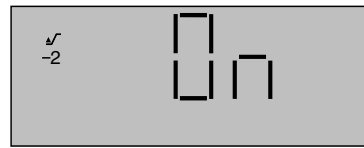
Reduzierter Betrieb



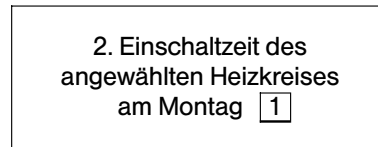
- 🕒 - 1
- 🕒 - 2
- 🕒 - 3

Änderung: blaue Taste ☐

Nächste Schaltzeit: gelbe Taste ☐



Heizbetrieb



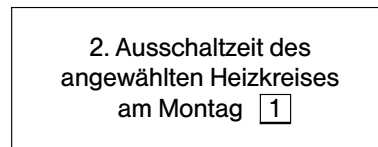
- 🕒 - 1
- 🕒 - 2
- 🕒 - 3

Änderung: blaue Taste ☐

Nächste Schaltzeit: gelbe Taste ☐



Reduzierter Betrieb



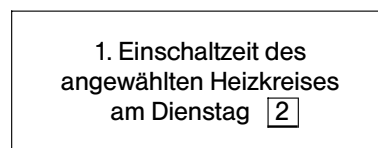
- 🕒 - 1
- 🕒 - 2
- 🕒 - 3

Änderung: blaue Taste ☐

Nächste Schaltzeit: gelbe Taste ☐



Heizbetrieb



- 🕒 - 1
- 🕒 - 2
- 🕒 - 3

Änderung: blaue Taste ☐

Nächste Schaltzeit: gelbe Taste ☐

## Erweiterte Betreiberebene



Reduzierter Betrieb



1. Ausschaltzeit des angewählten Heizkreises am Dienstag 2

⌚ - 1  
⌚ - 2  
⌚ - 3

Änderung: blaue Taste  

Nächste Schaltzeit: gelbe Taste  

Weitere Programmierung wie Montag

↓  
DIENSTAG

↓  
MITTWOCH

↓  
DONNERSTAG

↓  
FREITAG

↓  
SAMSTAG

↓  
SONNTAG

Letzte Schaltzeit: gelbe Taste  



Reduzierter Betrieb

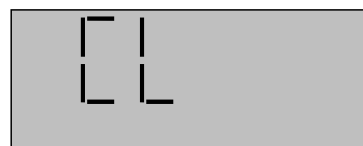


2. Ausschaltzeit des angewählten Heizkreises am Sonntag 7

⌚ - 1  
⌚ - 2  
⌚ - 3

Änderung: blaue Taste  

Schaltzeitenresetfunktion: gelbe Taste  



Schaltzeiten löschen: blaue Taste   ca. 5 sec. bestätigen  
Quittierung: SET

Mit weiterem Betätigen der gelben Taste erfolgt Rücksprung in die Heizkreisanwahl mit erneutem Aufruf des Heizkreises.

Schaltzeitenkontrolle: gelbe Taste  



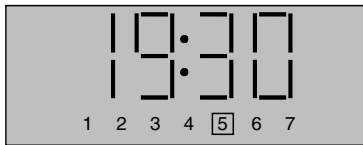
Heizkreis

Bei nachfolgender Betätigung der blauen Taste erfolgt erneuter Einsprung in die Schaltzeitenanwahl. Abgeänderte Schaltzeiten können somit unmittelbar kontrolliert und ggf. bei falscher Eingabe korrigiert werden.

# Erweiterte Betreiberebene

Bei Betätigen der gelben Taste erfolgt der Rücksprung zur Grundanzeige

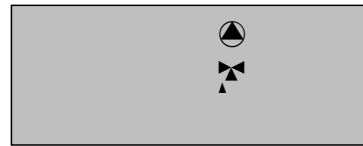
Rücksprung ☐ gelbe Taste



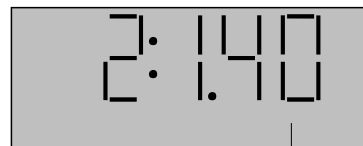
Grundanzeige

## Parameter der Hausebene

Einsprung ☐ blaue Taste  
ca. 5 sec. betätigen



Schaltzustands-  
anzeige



Parameter 2  
Heizkennlinien-  
steilheit  
Mischerkreis

Bei automatischer Adaption blinkt der Einstellwert. Die Heizkennlinie wird automatisch richtig eingestellt.

Werksseitiger Einstellwert: 1.4  
Einstellbereich: 0.2 ... 3.5

Änderung: blaue Taste ☐

## 5.3 Programmierung durch den Anlagenbetreiber (Hausebene)

Diese Programmiererebene dient zur Anzeige bzw. Korrektur von Parametern, die sich vornehmlich auf den individuellen Wärmebedarf und die baulichen Gegebenheiten beziehen.

Die Parameterschritte umfassen

- Heizkennlinien-Einstellung
- Resetfunktion

und werden in der o.a. Reihenfolge nacheinander abgerufen.

Diese Parameter können zum Schutz vor ungewollten Verstellungen durch den Fachmann gesperrt werden.

### Einsprung in die Hausebene

Zum Einsprung in die Hausebene ist die **blaue Taste** solange gedrückt zu halten (ca. 5 sec.), bis der erste Parameter in der Anzeige erscheint. **Hierbei wird vorübergehend die Schaltzustandsanzeige eingeblendet.**

Eine Änderung des aufgerufenen Parameterwertes erfolgt mittels der **blauen Taste** stets zunehmend und wird bei Erreichen des Endwertes auf seinen Anfangswert zurückgesetzt.

### Achtung:

Sofern eine Änderung der Werkseinstellung erforderlich ist, kann in der Parameterübersicht – **Hausebene** – der entsprechende Einstellwert vermerkt werden.

Die Heizkennliniensteilheit beschreibt das Verhältnis von Vorlauftemperaturänderung zu Außentemperaturveränderung.

Der Steilheitswert bezieht sich auf eine in der Wärmebedarfsberechnung zugrunde gelegte Auslege-Außentemperatur von -10 °C und kann für andere Auslegewerte nachgestellt werden.

Eine Verstellung der Heizkennlinie sollte grundsätzlich nur in kleinen Schritten und nach hinreichend langen Zeitabständen erfolgen, damit sich bei den von Natur aus trägen Heizsystemen ein Beharrungszustand einstellen kann.

Empfohlen werden Korrekturen in Schritten von 0,1 nach 1 - 2 Tagen.



## Erweiterte Betreiberebene

- R** Beim Betrieb **ohne** Raumstation sollte für eine genaue Einregulierung der Heizkennlinie der Betriebsartenwahlschalter vorübergehend auf ständigen Tagesbetrieb (☀) gestellt werden, um den Stabilisierungsprozeß nicht durch Absenkerperioden zu stören.

Desweiteren sollte zur Beobachtung der Raumtemperatur der am häufigsten belegte Wohnraum herangezogen werden.

Heizkörper-Thermostat-Ventile dienen, sofern die Heizkörper richtig ausgelegt sind, lediglich zum Abregeln von Fremdwärme und sollten nahezu vollständig geöffnet werden. Während der Einregulierungsphase dürfen zusätzliche Fremdwärmequellen (Offene Kamine, Kachelöfen etc.) nicht in Betrieb genommen werden. Auf übermäßiges Lüften sollte während des Beobachtungszeitraumes nach Möglichkeit verzichtet werden.

- R** Beim Betrieb mit Raumstationen erfolgt eine selbsttätige Adaption der Heizkennlinien, sofern der entsprechende Parameter aktiviert wurde.

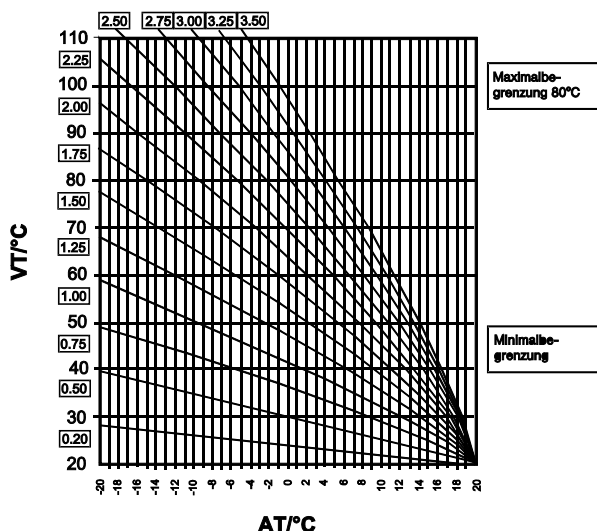
An den Heizkörpern des Raumes, in dem die Raumstation montiert ist, dürfen keine Heizkörper-Thermostat-Ventile montiert sein, andernfalls sind diese komplett zu öffnen.

Bei korrekt eingestellter Heizkennlinie bleibt die Raumtemperatur entsprechend der eingestellten Raumtemperatur – **Tag** – unabhängig von Außentemperaturveränderungen konstant.

### Empfohlene Einstellung

Fußbodenheizungen: 0,3...1,0  
Radiatorheizungen: 1,2...2,0  
Konvektorheizungen: 1,5...2,0

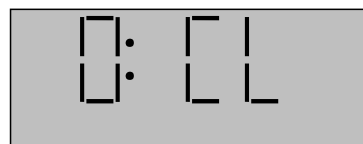
### Heizkennlinien-Diagramm



### Achtung:

Der Arbeitsbereich der Heizkennlinie wird je nach Einstellung von Minimal- und Maximalbegrenzungstemperatur eingeschränkt. Die Außentemperatur bleibt in den Begrenzungsbereichen unberücksichtigt.

Nächster Schritt: gelbe Taste ☐

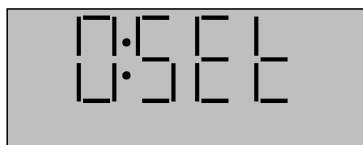


**Parameter-Reset**  
(Rückstell-Bereitschaft)

Rückstellen: blaue Taste ☐ ca. 5 Sek. betätigen.

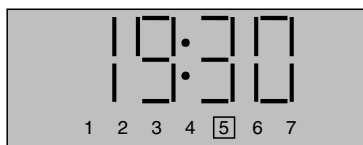
Mit dieser Funktion kann der Parameter 2 (Heizkennliniensteilheit) auf die werkseitig vorgegebene Einstellung zurückgesetzt werden.

Eine Rückstellung wird durch die Anzeige 0: SET quittiert



**Parameter-Reset**  
**Rückstellung**

Nächster Schritt: gelbe Taste ☐



**Aussprung aus der Hausebene**  
Rücksprung zur Grundanzeige

Der Aussprung aus der Hausebene und Rücksprung zur Grundanzeige erfolgt mit weiterer Betätigung der blauen Taste oder bei jedem aufgerufenen Wert automatisch nach 10 Minuten.

# Erweiterte Betreiberebene

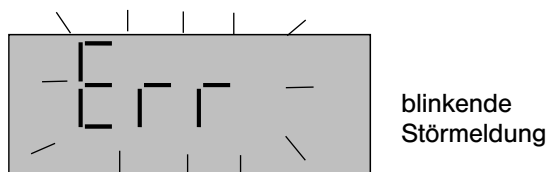
## Störmeldung und Anlagendiagnose

Das Regelgerät TopTronic® 3 ist mit einer umfangreichen Störmeldelogik ausgerüstet, welche die Art der Störung zur Anzeige bringt.

Störmeldungen haben gegenüber allen anderen Anzeigen höchsten Vorrang und bleiben bis zum Beseitigen der Störung bestehen.

Folgende nachstehend aufgeführten Störmeldungen können auftauchen:

### Datenbusstörmeldungen

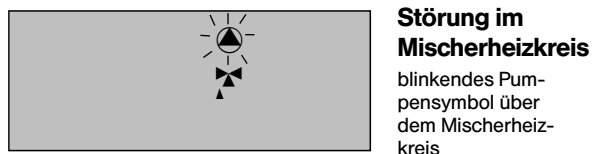


Störmeldung bei fehlender Busadresse 1 (Einzelgerät) oder 2-5 (im Verbund mit mehreren TopTronic®-Geräten)

Bei Störungen dieser Art ist der Heizungsfachmann zu benachrichtigen.

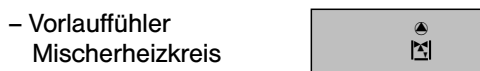
### Systembezogene Störmeldungen

Bei den nachfolgenden Störmeldungen ist der Heizungsfachmann zu benachrichtigen.



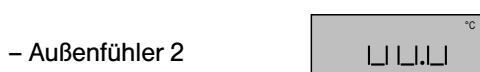
Störmeldung erfolgt, wenn nach einer Stunde die Vorlauftemperatur des Mischerheizkreises vom Anforderungswert um mehr als +5 K ständig abweicht.

### Fühlerstörmeldungen bei Unterbrechung



#### Fehlerdiagnose:

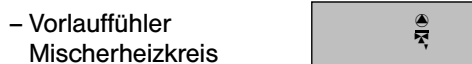
Der Heizkreis wird von einem **blinkenden** Symbol umrahmt.



#### Fehlerdiagnose:

Dreifache blinkende -Symbolik mit entsprechender Fühlerkennzeichnung I bzw. II beim Betrieb mit zwei Außenfühlern.

### Fühlerstörmeldungen bei Kurzschluß



#### Fehlerdiagnose:

**Blinkendes Balkensymbol** über dem Heizkreis



#### Fehlerdiagnose:

Dreifach blinkende -Symbolik mit entsprechender Fühlerkennzeichnung I beim Betrieb mit zwei Außenfühlern.

#### Achtung:



### Sonderfunktion

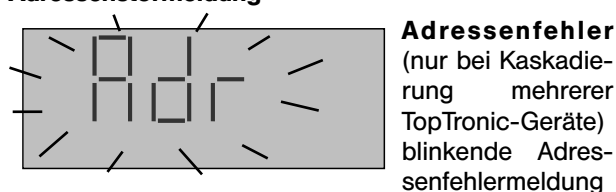
**Kurzgeschlossener Außenfühler 2 hat Störmeldfunktion (Sammelstörmeldung)**

**Hinweis:** Zur Vermeidung von Überhitzung bzw. Auskühlung im Heizkreis bei Fühlerdefekt werden regelungsseitig entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen.

Bei Unterbrechung bzw. Kurzschluß im Vorlauffühler wird der Mischer automatisch geschlossen und die Heizungspumpe abgeschaltet.

Bei Unterbrechung bzw. Kurzschluß im Außenfühler wird der Heizkreis nach einer fiktiven Außentemperatur von 0 °C bei entsprechend eingestellter Heizkennliniensteilheit geregelt.

### Adressenstörmeldung



Bei allen systembezogenen Störmeldungen sowie bei Fühler- und Datenbus-Störmeldungen ist der Heizungsfachmann zu benachrichtigen.

### Was tun, wenn...

Die nachstehend aufgeführten Hinweise dienen als erste Hilfestellung bei häufig wiederkehrenden Situationen. Umfangreiche Eingriffe sind unter Hinweise auf die entsprechende Seite in der Bedienungsanleitung nachzulesen.

Feststellung	Abhilfe
Mir ist zu kalt.	Raumtemperatur mit rechtem Drehknopf ☼ auf höhere Werte stellen (Seite 7).
Mir ist zu warm.	Raumtemperatur mit rechtem Drehknopf ☼ auf tiefere Werte stellen (Seite 7).
Heute abend möchte ich länger warm haben.	Mittleren Drehknopf (Programmschalter) auf ☉ 3 – verlängertes Heizprogramm – stellen (Seite 8).
Ich bin heute für mehrere Stunden tagsüber abwesend.	Raumtemperatur mit rechtem Drehknopf ☼ bis zur Rückkehr auf tiefere Werte stellen oder mittleren Drehknopf auf Pos. ► (Seite 7).
Ich verreise auf unbestimmte Zeit.	Mittleren Drehknopf auf ☉ stellen (Seite 7).
Ich will ab sofort tags und nachts durchgehend gleiche Temperatur haben.	Mittleren Drehknopf auf ★ stellen. Raumtemperatur ggf. mit rechtem Drehknopf ★ einstellen (Seite 7, 8).
Ich habe plötzlich keine Heizung, ich friere.	Regelgerät auf Störmeldung überprüfen und ggf. Heizungsfachmann zu Rate ziehen (Seite 18).

### Außenfühler AF 100 N



Bei witterungsgeführtem Heizbetrieb wird das Regelgerät mit einem bzw. zwei Außenfühlern AF 100 N betrieben.

#### Montage

Der Außenfühler ist etwa in einem Drittel der Gebäudehöhe (Mindestbodenabstand 2 m) an der kältesten Gebäudeseite (Nord- bzw. Nord-Ost) zu befestigen. Bei abweichend bevorzugter Belegungsrichtung ist die entsprechende Gebäudeseite zu wählen. Bei der Montage des Fühlers sind Fremdwärmequellen zu berücksichtigen, die das Meßergebnis verfälschen können (Kamine, Warmluft aus Luftschächten, Sonneneinstrahlung etc.). Der Kabelaustritt muß stets nach unten gerichtet sein, um ein Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden. Für die elektrische Installation wird ein 2-adriges Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1 mm<sup>2</sup> vorgeschrieben.

### Anlegefühler VF 100 N



Der Anlegefühler VF 100 N dient zur Temperaturerfassung auf Rohrleitungen.

Der Fühler wird an einer metallisch blanken Stelle nach der Heizungsumwälzpumpe mittels Spannband befestigt.



## Raumstation RS-10

In Verbindung mit der Raumstation RS-10 wird der Bedienungskomfort durch dezentrale Überwachungs- und Eingriffsmöglichkeiten erheblich vergrößert, da alle Eingriffsmöglichkeiten vom Wohnraum aus durchgeführt werden können.

Darüber hinaus beinhaltet das Zentralgerät diverse Steuer- und Regelfunktionen,

die nur in Verbindung mit einer Raumstation aktiviert werden können.

Hierzu gehören unter anderem:

- Optimierungsfunktionen
- Freiprogrammierbare Raumtemperaturzyklen
- automatische Adaption von Heizkennlinien
- Klimazoneneinstellung

Mittels fünf Bedientasten können die anlagenspezifischen Temperaturen und Schaltzeiten abgefragt, verändert und individuelle Anlagenprogramme erstellt werden.

Desweiteren sind Funktion wie Partyschalter, Programmvorwahl, codiert zugängliche Anlagenparameter etc. verfügbar.

Ein übersichtliches Display informiert neben aktuellen Daten wie Uhrzeit, Datumsanzeige, Außen- und Raumtemperatur auch über sämtliche Anlagendaten (Soll- und Ist-Temperaturen, Parameterwerte, Programmanzeige etc.) und meldet irreguläre Betriebszustände (Störmeldungen).



RFF-40S



RF-40

## Ferneinstellgerät mit Raumfühler RFF-40S

Diese Zusatzeinrichtung erfährt die aktuelle Raumtemperatur und ermöglicht eine Korrektur der gewünschten Raumtemperatur um  $\pm 4$  K.

Der integrierte Betriebsartenwahlschalter bewirkt ein ständiges Heizen bzw. Absenken oder Automatikbetrieb nach vorgegebenem Automatikprogramm im Zentralgerät.

## Raumfühler RF-40

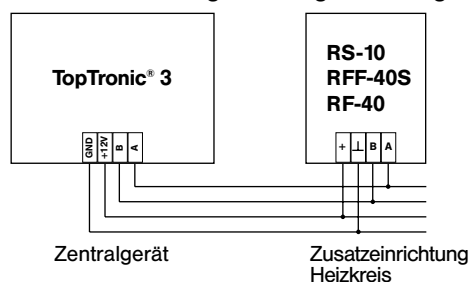
Diese Zusatzeinrichtung erfährt ausschließlich die aktuelle Raumtemperatur und ist für alle raumtemperaturbezogenen Anwendungen einsetzbar.

## Elektrischer Anschluß

**Achtung: Vor Anschluß Anlage spannungsfrei schalten.**

Die elektrische Kopplung einer Raumstation bzw. eines Feineinstellgerätes mit dem Zentralgerät erfolgt über eine vieradrige Datenbusleitung von min. 1 mm<sup>2</sup>. Bei einer Gesamtlänge von mehr als 50 m ist ein Kabel vom Typ JY-(ST) Y 2 x 2 x 0,6 bzw. Li YCT(TP) 2 x 2 x 0,75 einzusetzen. Die bei diesen Kabeln mitgeführte Abschirmung ist an der Erdungsklemme des Heizkessels mit anzuschließen.

Der Anschluß erfolgt an den gleichnamigen Klemmen.



## Funkuhrmodul FU 77

Auf Wunsch kann an das Regelgerät TopTronic® 3 ein Funkuhr-Empfänger in Modulausführung angeschlossen werden.

Dieser Baustein wird an einer empfangsgerechten Stelle im Innenbereich montiert und mit den entsprechenden Anschlüssen am Regler verbunden.

Das vom DCF-77 Sender ausgestrahlte Zeitmuster bewirkt, sofern ein ausreichender Empfang gegeben ist, eine sekundengenaue Synchronisation der geräteinternen Schaltuhr und korrigiert sämtliche Zeit- und kalenderbezogenen Daten automatisch.

Bei angeschlossenen Raumstationen TopTronic® RS-10 werden die in diese Zusatzeinrichtungen integrierten Schaltuhren ebenfalls synchronisiert.

Bei Kombination von mehreren Zentralgeräten TopTronic® kann das Funkuhrmodul an einer beliebigen Reglereinheit angeschlossen werden. Die Synchronisation der weiteren Zentralgeräte erfolgt auf der gemeinsamen Datenbusleitung.

## Elektrischer Anschluß

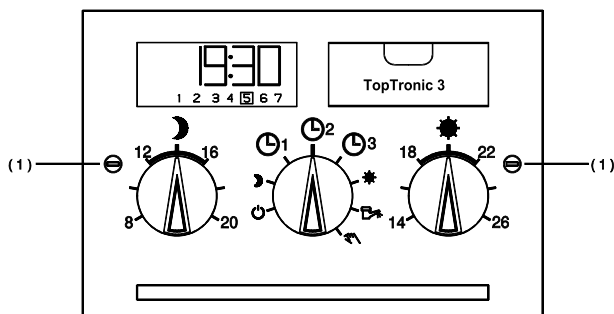
Der Anschluß erfolgt gemäß der dem Funkuhrmodul beiliegenden Montage- und Bedienungsanleitung.

## Montage

Das Regelgerät TopTronic® 3 ist als Einbaugerät konzipiert und wird nach erfolgtem elektrischen Anschluß mittels beiliegendem Adapterrahmen von vorn in das Schaltfeld eingesetzt.

Die Befestigung erfolgt mittels der beiden seitlichen Schnellklemmvorrichtungen (1) unter leichtem Druck durch eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn.

Der Ausbau wird in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen.



## Elektrische Installation

Der elektrische Anschluß und die weitergehende Verkabelung zu den Regeleinrichtungen erfolgt auf der Rückseite des Gerätes entsprechend der Kennzeichnung in den farblich markierten Anschlußfeldern. Die Länge der Anschlußlitzen ist ausreichend zu bemessen, damit das Gerät ausgetauscht werden kann.

### Achtung:

Sämtliche innerhalb der blauen Markierung liegenden Anschlußklemmen arbeiten mit Sicherheitskleinspannung und dürfen in keinem Fall mit der Netzspannung in Berührung kommen. Bei Nichtbeachtung wird das Gerät unweigerlich zerstört.

230V/50Hz

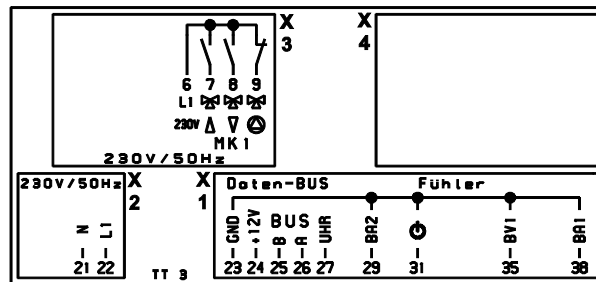
Anschlußklemmen in den rot markierten Feldern arbeiten je nach Betriebszustand grundsätzlich mit Netzspannung.

Der Netzanschluß ist mit maximal 6.3 A Träge abzusichern.

### Hinweis:

Bei der Verdrahtung des Gerätes ist unbedingt auf eine getrennte Verlegung zwischen Fühler- und Datenbusleitungen und netzspannungsführenden Kabeln zu achten. Die gemeinsame Leitungsführung innerhalb eines Kabels ist unzulässig. Fühler und Datenbusleitungen dürfen **nicht gemeinsam** mit Netzleitungen verlegt werden, welche elektrische Geräte versorgen, die **nicht** nach EN 60555-2 entstört sind.

## Elektrischer Anschluß



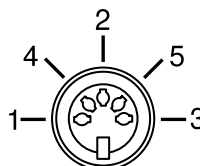
### Klemmen 230 V/50 Hz

- 6 - L1/230 V
- 7 - Stellantrieb  
Mischer – auf –
- 8 - Stellantrieb  
Mischer – zu –
- 9 - Pumpe Mischer-  
kreis
- 21 - N/230 V Netz-  
anschluß
- 22 - L1/230 V Netz-  
anschluß

### Klemmen Fühler/Daten-Bus

- 23 - Masse für BUS  
und Fühler
- 24 - + 12 V für Raum-  
stationen RS-10  
und weitere Zu-  
satzeinrichtungen
- 25 - BUS-Signal B  
RS485
- 26 - BUS-Signal A  
RS485
- 27 - Eingang für Funk-  
uhrmodul FU 77
- 29 - Außenfühler 2
- 31 - Eingang zur Um-  
schaltung auf  
Standby  
(Frostschutz)
- 35 - Vorlauffühler  
Mischerheizkreis
- 38 - Außenfühler 1

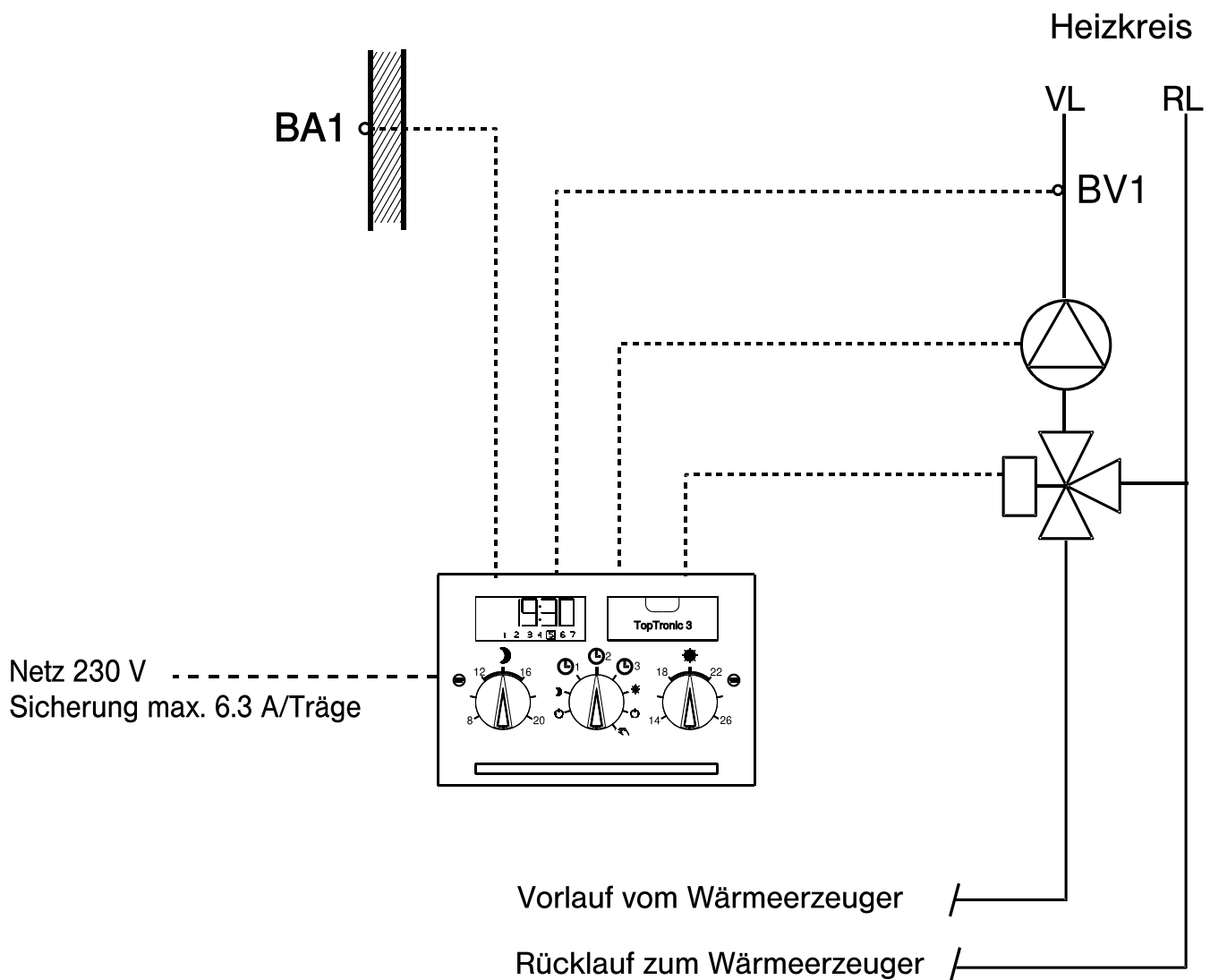
### Service-Buchse



- 1 = + 12 V
- 2 = GND
- 3 = frei
- 4 = Datenleitung A
- 5 = Datenleitung B

Die Anschlüsse der Service-Buchse sind identisch mit den Datenbus-Anschlüssen 23-26 der rückseitigen Steckverbinderleiste X1.

## Typische hydraulische Anwendung TopTronic® 3



# Schaltzeitenprogramme

## Standardprogramm 1

Tag	Zyklus 1		Zyklus 2	
	von	bis	von	bis
Mo	6 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup>	16 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>
Di	6 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup>	16 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>
Mi	6 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup>	16 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>
Do	6 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup>	16 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>
Fr	6 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup>	16 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>
Sa	7 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---
So	7 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---

## Individuelles Programm 1

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

## Standardprogramm 2

Tag	Zyklus 1		Zyklus 2	
	von	bis	von	bis
Mo	6 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	---	---
Di	6 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	---	---
Mi	6 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	---	---
Do	6 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	---	---
Fr	6 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	---	---
Sa	6 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	---	---
So	6 <sup>00</sup>	22 <sup>00</sup>	---	---

## Individuelles Programm 2

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

## Standardprogramm 3

Tag	Zyklus 1		Zyklus 2	
	von	bis	von	bis
Mo	6 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---
Di	6 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---
Mi	6 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---
Do	6 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---
Fr	6 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---
Sa	6 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---
So	6 <sup>00</sup>	23 <sup>00</sup>	---	---

## Individuelles Programm 3

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

## ***Parameter-Übersicht Haus-Ebene***

Parameter	Parameterfunktion	Einstellbereich	Werkseinstellung	Einstellwert
2	Heizkennliniensteilheit Mischerkreis	0.2...3.5	1.4	
7	Reset			



## ***Parameter-Übersicht Fachmann-Ebene***

Parameter-Nr	Parameterfunktion	Einstellbereich	Werkseinstellung	Einstellwert
1	Frostschutz	Aus, $-20 \dots +10\text{ °C}$	$0\text{ °C}$	
2	Sommerabschaltung	Aus, $10 \dots 30\text{ °C}$	$17\text{ °C}$	
3	Klimazone	$-20 \dots 0\text{ °C}$	$-10\text{ °C}$	
7	Kesselkreisüberhöhung	$-5 \dots 20\text{ K}$	$8\text{ K}$	
8	Pumpennachlauf	$0 \dots 15\text{ min}$	$5\text{ min}$	
30	Raumeinfluß Mischerheizkreis	$0 \dots 2.5$	1.0 (100 %)	
31	Adaption Mischerheizkreis	0 - 1	1	
32	Minimalbegrenzung Mischerheizkreis	$0 \dots 95\text{ °C}$	$0\text{ °C}$	
33	Maximalbegrenzung Mischerheizkreis	$10 \dots 95\text{ °C}$	$80\text{ °C}$	
34	Heizkörperexponent Mischerheizkreis	1 - 2 - 3	2 (1.31)	
35	Vorhaltezeit Mischerheizkreis	$0 \dots 6\text{ h}$	$1\text{ h}$	
36	Außenfühlerzuordnung Mischerheizkreis	0 - 1 - 2	0	
60	Sommerzeit-/Winterzeit- Umstellung	0 - 1	1	
64	Bus-Adresse	$1 \dots 5$	1	

## ***Parameter-Übersicht Fachmann-Ebene***

Parameter-Nr	Parameterfunktion	Einstellbereich	Werkseinstellung	Einstellwert
66	Sperrung von Bedienebenen	0 ... 3	0	
67	Reduzierte Betriebsart	0 - 1	1	
68	Raum-Minimaltemperatur	5 ... 20 °C	5	
69	Antiblockierschutz	0 - 1	1	
81	Logische Fehlermeldung (Systembezogene Störungen)	0 - 1	1	

## ***Notizen***

---

# Technische Daten

Netzanschlußspannung:	230 V + 6%/- 10%
Nennfrequenz:	50... 60 Hz
Vorsicherung:	max. 6,3 A/Träge
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais:	6 A( $\cos \varphi > 0,8$ )
Regelkreise:	Mischerheizkreis
Bus-Schnittstelle:	RS 485 zum Anschluß eines PC oder Laptops, Raumgerät oder Modem
Betriebsartenwahlschalter:	7 Heizprogramme einschließlich drei Standard-schaltzeitenprogramme
Schaltuhr:	Für den Heizkreis stehen pro Tag zwei Schaltzyklen (14 pro Woche) zur Verfügung
Kleinster Schaltabstand:	30 Minuten
Genauigkeit der internen Uhr:	$\pm 50 \text{ sec./Monat}$

Datenerhalt:	Anlagendaten und Schaltuhrgangreserve ohne Versorgungsspannung mindestens 5 Jahre ab Auslieferung
Anzeige:	LCD mit alphanumerischer Anzeige sowie Symbolik
Gehäuseabmessungen:	144 x 96 x 68 mm (BxHxT)
Umgebungstemperatur:	0 °C... 50 °C
Lagertemperatur:	- 25 °C... 60 °C
Farbe:	graphitschwarz ähnlich RAL 9011
Befestigung:	Einbauversion mit seitlicher Schnellklemmvorrichtung
Zubehör:	Steckverbinder mit Schraubanschluß X 1 = 16-polig X 2 = 4-polig X 3 = 9-polig (codiert)

