

Kurzanleitung für den Fachhandwerker Heizungsregler Regtronic EH



Originalbetriebsanleitung

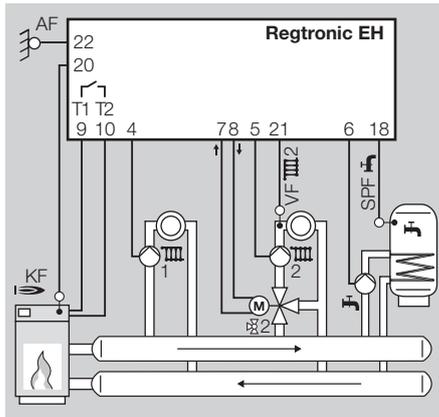
Inhaltsverzeichnis

Heizungsregler Regtronic EH	1
Inhaltsverzeichnis	1
Schritt 1: Anlagentyp A oder B wählen und verdrahten	2
Anlagentyp A: Heizanlagenregler für direkten Heizkreis, gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung . . .	2
Anlagentyp B: Regler für einen gemischten Heizkreis als Erweiterung für einen Heizanlagenregler	3
Schritt 2: DIP-Schalter einstellen	3
Schritt 3: Uhrzeit und Wochentag einstellen	4
Schritt 4: Betriebsart einstellen	4
Schritt 5: Parameter einstellen	4
Schritt 6: Funktionskontrolle	4

Beachten Sie unbedingt die zu diesem Produkt gehörende „Bedienungs- und Installationsanleitung“, besonders die dort enthaltenen Sicherheitshinweise. Diese Kurzanleitung enthält nur Auszüge aus der Hauptanleitung.

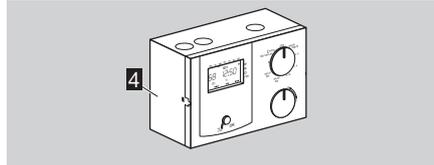
Schritt 1: Anlagentyp A oder B wählen und verdrahten

Anlagentyp A: Heizanlagenregler für direkten Heizkreis, gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung



1 Heizanlagenregler elektrisch anschließen.

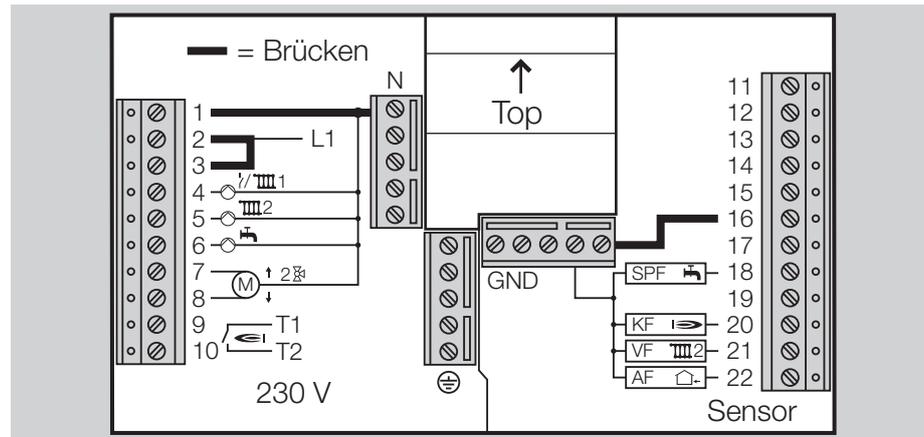
- ▷ Erst Spannung zuschalten, wenn der Heizanlagenregler komplett verdrahtet ist.



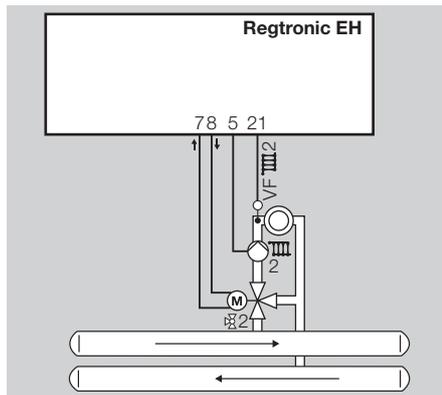
3 Brücken im Sockel anschließen:

1. zwischen Klemme 2 und 3,
 2. zwischen Klemme 1 und N Sammelklemme,
 3. zwischen Klemme 16 und GND Sammelklemme.
- ▷ Nur Fühler anschließen, die für die Anlage benötigt werden.

- ▷ Wird nachträglich ein weiterer Fühler angeschlossen, muss der Heizungsregler einen Neustart durchlaufen. Dazu wird die Netzversorgung unterbrochen und anschließend wiederhergestellt zur Aktualisierung der Fühler- und Anlagenkonfiguration
- ▷ DIP-Schalter 4 auf „ON“ schalten, siehe [Schritt 2: DIP-Schalter einstellen – p. 3]



Anlagentyp B: Regler für einen gemischten Heizkreis als Erweiterung für einen Heizanlagenregler



- ▷ Diese Anwendung wird automatisch aktiviert, wenn nur ein Vorlauffühler (VF) angeschlossen wird. Keinen weiteren Fühler anschließen.

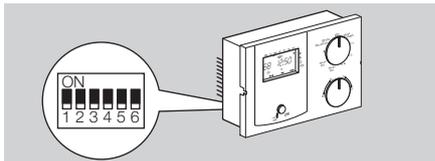
1 Regler elektrisch anschließen.

- ▷ Erst Spannung zuschalten, wenn der Heizanlagenregler komplett verdrahtet ist.
- ▷ **3 Brücken im Sockel** anschließen:
 1. zwischen Klemme 2 und 3
 2. zwischen Klemme 1 und N Sammelklemme
 3. zwischen Klemme 16 und GND Sammelklemme.
- ▷ Werden nur Mischermodule eingesetzt, muss bei Benutzung eines CAN-BUS zwischen H

und L (Klemme 11 und 12) ein Bus-Abschlusswiderstand 150 Ω angeschlossen werden.

- ▷ Über den Parameter 23 die Adresse für den gemischten Heizkreis (2–15) einstellen, siehe [Schritt 5: Parameter einstellen – p. 4]. Diese Adresse darf keinem anderen Heizkreis zugeordnet werden.

Schritt 2: DIP-Schalter einstellen



- ▷ Die DIP-Schalter 1–3 haben keine Funktion.

Direkter Heizkreis oder Multifunktionsrelais

- DIP-Schalter 4 verwenden.



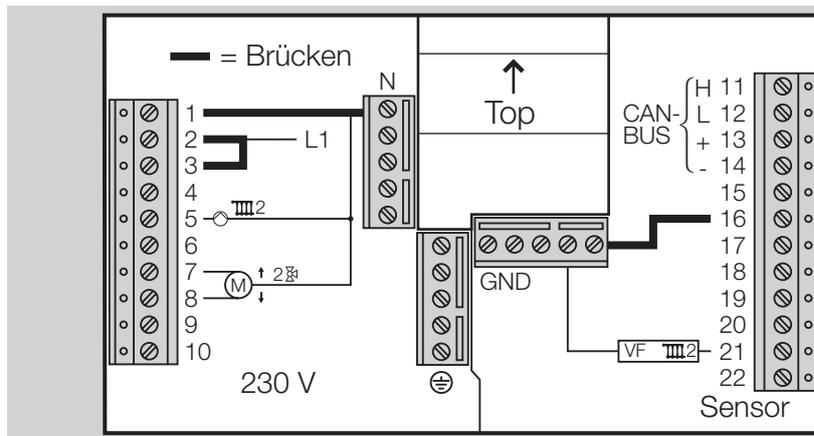
Zuordnung eines Raumthermostaten zum direkten Heizkreis oder Mischerkreis

- DIP-Schalter 5 verwenden.



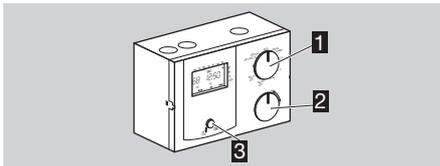
Fühlerwiderstand einstellen

- DIP-Schalter 6 auf 5 kΩ einstellen.



Schritt 3: Uhrzeit und Wochentag einstellen

- ▷ Siehe Hauptanleitung [Uhrzeit und Wochentag einstellen – p. 8].



- 1 Wahlschalter **1** auf ☉ Time drehen.
 - 2 OK-Taste **3** drücken.
- ▷ Anzeige blinkt.
 - 3 Mit Drehknopf **2** Uhrzeit einstellen.
 - 4 OK-Taste **3** drücken.
 - 5 Mit Drehknopf **2** Wochentag einstellen.
 - 6 OK-Taste **3** drücken.
- ▷ Die neue Uhrzeit und der Wochentag werden angezeigt.
 - 7 Wahlschalter **1** zurück auf ☉ (Run) drehen.
- ▷ Um die Einstellung ohne zu speichern abzubrechen, zwischendurch den Wahlschalter zurück auf ☉ (Run) drehen.

Schritt 4: Betriebsart einstellen

- ▷ Siehe Hauptanleitung [Betriebsart einstellen – p. 8]
- ▷ Werksseitig ist der Heizungsregler eingestellt auf ☉ Bereitschaft/AUS.

- 1 Wahlschalter **1** auf „Mode“ drehen.
- 2 OK-Taste **3** drücken.

- ▷ Anzeige blinkt.
- 3 Mit Drehknopf **2** eine Betriebsart einstellen.
- 4 Nach der Einstellung OK-Taste drücken.
- ▷ Die neue Betriebsart wird angezeigt.
- 5 Wahlschalter zurück auf ☉ (Run) drehen.

Schritt 5: Parameter einstellen

- ▷ Siehe Hauptanleitung [Fachkraft – Parameter einstellen – p. 30].
 - ▷ ACHTUNG: Um Parameter ab Nr. 21 zu verändern, muss erst eine Code-Nr. (Werkseinstellung 0000) eingegeben werden.
- 1 Wahlschalter **1** auf ▼ (Parametereinstellung) drehen.
 - 2 Drehknopf **2** bis zum gewünschten Parameter drehen.
 - 3 OK-Taste **3** drücken.
 - 4 Mit dem Drehknopf **2** gewünschten Wert einstellen.
 - 5 Zum Bestätigen OK-Taste **3** drücken.

Umstellung des Stellantriebs von Hub- auf Drehbewegung

- ▷ Bei Umstellung des Stellantriebs von Hub- auf Drehbewegung folgende Parameter ändern:
Parameter 72 von 100 auf 16
Parameter 73 von 15 auf 12

Bei direktem Heizkreis

- ▷ Parameter des Wärmeerzeugers einstellen, siehe Hauptanleitung [Liste der Parameter P20 bis P99 – p. 31].

Nr.	Parameter	Bereich	Werkseinstellung
-----	-----------	---------	------------------

Bei aktivem Wärmeerzeuger (WE) (Kesselmodul/Heizmodul)

30	Maximale Temperatur WE	30,0–100 °C	85,0 °C
31	Minimale Temperatur WE	10,0–80,0 °C	40,0 °C
32	Anfahrentlastung	10,0–80,0 °C	35,0 °C
33	Minimalbegrenzung WE	0, 1, 2	1
34	Dyn. Schalthysterese	5,0–20,0 °C	10,0 °C
35	Hysteresezeit	0–30 min	0 min
36	Brennerstarts	Nur Anzeige	
37	Brennerlaufzeit	Nur Anzeige	
38	Adresse Heizmodul (nur für Kaskadenbetrieb)	----, 1–88	----

Schritt 6: Funktionskontrolle

- Fühler testen auf plausible Werte, siehe Hauptanleitung [Isttemperaturen anzeigen – p. 8].
 - Ausgänge testen, siehe Hauptanleitung [P98 Relais test – p. 36].
- ▷ ACHTUNG: Um Parameter ab Nr. 21 zu verändern, muss erst eine Code-Nr. (Werkseinstellung 0000) eingegeben werden.

Bedienungs- und Installationsanleitung Heizungsregler Regtronic EH



Originalbetriebsanleitung

Sicherheit

Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben.

Zeichenerklärung

- **1, 2, 3**... = Arbeitsschritt
- ▷ = Hinweis

Premium Armaturen + Systeme

Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

GEFAHR

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

WARNUNG

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

! VORSICHT

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten und Einstellungen in den Kapiteln „Fachkraft“ dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

Vor elektrischen Arbeiten am Gerät Heizungsanlage spannungsfrei schalten.

Umbau

Jegliche technische Veränderung ist untersagt.

Transport

Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen. Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken lagern. Umgebungstemperatur: siehe Technische Daten.

Inhaltsverzeichnis

Heizungsregler Regtronic EH	1
Sicherheit	1
Inhaltsverzeichnis	2
Verwendung prüfen	6
Teilebezeichnungen	6
Wahlschalter	6
Anzeige	7
Benutzer – Einstellen	8
Uhrzeit und Wochentag einstellen	8
Solltemperaturen einstellen	8
Raum-Solltemperatur Tag	8
Absenkttemperatur (Raum-Solltemperatur Nacht)	8
Solltemperatur Warmwasser	8
Isttemperaturen anzeigen	8
Betriebsart einstellen	8
🔌 Bereitschaft/AUS	9
🕒 1 Automatikbetrieb 1	9
🕒 2 Automatikbetrieb 2	9
☀️ Tagbetrieb	9
🌙 Nachtbetrieb (Nachtabsenkung)	10
🏠 Sommerbetrieb	10
🔧 Service	10
📅 HO Ferien	10
Heizprogramm 1 einstellen	11
Heizprogramm 2 einstellen	11
Werkseinstellung laden (Reset)	12

Benutzer – Parameter einstellen	12
Liste der Parameter P01 bis P19	13
Erläuterung der Parameter	14
P01–P07 Heizprogramm 2 (Montag bis Sonntag)	14
P08 Betriebsart direkter Heizkreis (HK1)/	
P13 Betriebsart Mischerkreis (HK2)	14
P09 Heizkurve direkter Heizkreis/	
P14 Heizkurve Mischerkreis	14
P10 Raumfühlereinfluss direkter Heizkreis/	
P15 Raumfühlereinfluss Mischerkreis	15
P11 Raumfühlerkorrektur direkter Heizkreis/	
P16 Raumfühlerkorrektur Mischerkreis	15
P18 Warmwasser nach Programm	15
P19 Anzeige Heizprogramm am unteren Anzeigenrand	16
Benutzer – Fragen	16
Wie stelle ich Sommer-/Winterzeit um?	16
Wie stelle ich den Heizungsregler ein, damit es morgens früher warm wird?	16
Meine Heizung wird nicht ausreichend warm. Was kann ich tun?	16
Wie stelle ich die Heizung für den Urlaub ein?	17
Wie kann ich die Heizung im Sommer ausstellen?	17
Kann die Heizung kurzfristig abends länger laufen, z. B. bei einer Feier?	17
Wie stelle ich den Heizungsregler ein, um Energie zu sparen? ..	17
Welcher Raum ist welchem Heizkreis zugeordnet?	17
Meine Heizung läuft nicht	17

Fachkraft – Einbauen	18	P34 Dynamische Schalthysterese	33
Fachkraft – Elektrisch anschließen	18	P35 Hysteresezeit	33
Anwendungsbereich bestimmen	18	P36 Brennerstarts	33
Anschlussplan Regler ohne Sockel	21	P37 Brennerlaufzeit	33
Anschlussplan Regler mit Sockel	22	P38 Adresse Heizmodul (nur für Kaskadenbetrieb)	33
Optionen	23	P50 Ladepumpensperre	34
Absicherung der Relais	23	P51 Pumpenparallellauf	34
Maximalbegrenzer	23	P52 Antilegionellenfunktion	34
Anlagenbeispiele	24	P53 Temperaturerhöhung bei Warmwasser	34
Heizanlagenregler für Wärmeerzeuger, gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung	24	P60 Maximale Vorlauftemperatur direkter Heizkreis	34
Heizanlagenregler für gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung aus einem Pufferspeicher	25	P61 Minimale Vorlauftemperatur direkter Heizkreis	34
Heizanlagenregler für direkten Heizkreis, gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung	26	P70 Maximale Vorlauftemperatur Mischerkreis	34
Regler für einen gemischten Heizkreis als Erweiterung für einen Heizanlagenregler	27	P71 Minimale Vorlauftemperatur Mischerkreis	34
Fachkraft – DIP-Schalter einstellen	29	P72 Mischerdynamik AUF (beim Öffnen)/ P73 Mischerdynamik ZU (beim Schließen)	35
Direkter Heizkreis oder Multifunktionsrelais	29	P77 Mischer Abtastzeit	35
Zuordnung eines Raumthermostaten zum direkten Heizkreis oder Mischerkreis	29	P78 Mischer Laufzeitbegrenzung	35
Angeschlossene Fühler	29	P79 Mischer Startsekunden	35
Fachkraft – Parameter einstellen	30	P80 Funktion des MF-Relais	35
Liste der Parameter P20 bis P99	31	P81 Schalttemperatur des Multifunktionsrelais	36
Erläuterung der Parameter	32	P82 Hysterese des Multifunktionsrelais	36
P20 Code-Nr. Eingabe	32	P98 Relaisetest	36
P21 Code-Nr. Änderung	32	P99 Softwareversion und Index (17.XX)	37
P22 Außentemperatur Frostschutz	32		
P23 CAN-Buskennung Mischerkreis (Heizkreisadresse)	32		
P30 Maximale Temperatur Wärmeerzeuger	32		
P31 Minimale Temperatur Wärmeerzeuger	32		
P32 Anfahrentlastung	32		
P33 Minimalbegrenzung Wärmeerzeuger	33		
		Fachkraft – Checkliste zur Inbetriebnahme	38
		Service	39
		STB Test	39

Inhaltsverzeichnis

Zubehör	40	Glossar	45
Fühler	40	Vor- und Rücklauftemperatur	45
Kesselfühler KF 		Soll- und Isttemperatur	45
Speicherfühler SPF 	40	Absenkttemperatur	45
Fühlerwerte	40	Wärmeerzeuger	45
Hilfe bei Störungen	42	Zirkulationspumpe	45
Technische Daten	44	Rücklaufanhebung	45
		Direkter Heizkreis	45
		Gemischter Heizkreis/Mischerkreis	45
		Heizzeit	45
		Sammlerpumpe	46
		Zubringerpumpe	46
		Legionellen	46

Konformitätserklärung 47

Heizkreiszuordnung..... 48

Für den Installateur..... 48

Kontakt 48

Verwendung prüfen

Verwendung prüfen

Heizungsregler zum Einsatz

- als Heizanlagenregler,
- als Mischererweiterung oder
- als Regler eines Wärmeerzeugers in einer Kaskade,

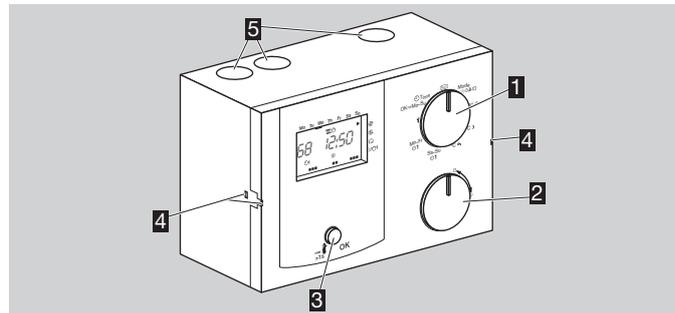
Erläuterung siehe Seite 18 (Fachkraft – Elektrisch anschließen).

Der Heizungsregler regelt zwei voneinander unabhängige Heizkreise: einen direkten Heizkreis und einen Mischerkreis.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 44 (Technische Daten).

Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Teilebezeichnungen



1 Wahlschalter

2 Drehknopf
zum Ändern eingestellter Werte und Ansehen der Temperaturen

3 OK-Taste
zur Anzeige der Solltemperatur des Wärmeerzeugers, zur Bestätigung bei Einstellungen und zum Testen des Sicherheits-Temperatur-Begrenzers (STB)

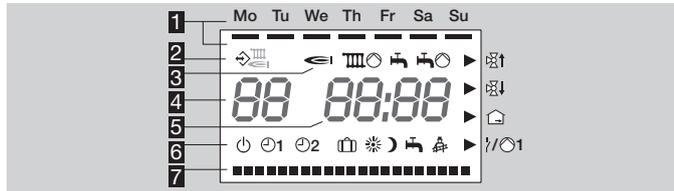
4 Montagehalter des Reglers

5 Kabeldurchführungen

Wahlschalter

(Run)	Standard
Mode	Auswahl der Betriebsart
°C ☼	Raum-Solltemperatur Tag (für beide Heizkreise)
°C ☾	Absenttemperatur (für beide Heizkreise)
°C 🚿	Warmwasser-Solltemperatur
Sa–Su	Heizprogramm 1 von Samstag bis Sonntag
Mo–Fr	Heizprogramm 1 von Montag bis Freitag
⚙	Parametereinstellung für Benutzer und Fachkraft
🕒	Einstellung der Uhrzeit und des Wochentags

Anzeige



1 Wochentage Montag–Sonntag mit Unterstrich

2 Kommunikation zu CAN-Bus-Teilnehmern

3 Statusanzeigen:

- ◀ Brenner,
- ▤ Mischerkreis Freigabe,
- ▤ ◯ Mischerkreis Freigabe und Mischerkreispumpe aktiv,
- ⚡ Warmwasser-Freigabe,
- ⚡ ◯ Warmwasser-Freigabe und Speicherladepumpe aktiv,
- ⚡ Mischer auf,
- ⚡ Mischer zu,
- 🏠 Raumtemperatur,
- ⚡/◯1 Multifunktionsrelais/Pumpe direkter Heizkreis aktiv

4 Temperatur des Wärmeerzeugers (Bei Verwendung als Mischenerweiterung wird "--" angezeigt.)

5 Uhrzeit

6 Betriebsarten:

- ⊖ Betriebsbereitschaft/AUS (Heizen und Warmwasserbereitung AUS, nur Frostschutzbetrieb)
- ⊖1 Automatikbetrieb 1 (Heizen nach Heizprogramm 1, Warmwasser nach Parameter 18)
- ⊖2 Automatikbetrieb 2 (Heizen nach Heizprogramm 2, Warmwasser nach Parameter 18)
- ✱ Tagbetrieb (24 Stunden Heizen mit Raum-Solltemperatur Tag, Warmwasser nach Parameter 18)
- ⌋ Nachtbetrieb (24 Stunden Heizen mit Absenkttemperatur, Warmwasser nach Parameter 18)
- ⚡ Sommerbetrieb (Heizen AUS, Warmwasser nach Parameter 18)
- ⚡ Service (Wärmeerzeuger regelt auf maximale Wärmeerzeuger-Temperatur.)
- 🏠 Ferienbetrieb (Während der Ferien werden die Räume auf 15 °C geheizt, nach den Ferien wird automatisch wieder nach Heizprogramm geheizt.)

7 Anzeige der Heizzeiten

Benutzer – Einstellen

Uhrzeit und Wochentag einstellen

- 1 Wahlschalter auf Time drehen.
- 2 OK-Taste drücken.
 - ▷ Anzeige blinkt.
- 3 Mit Drehknopf Uhrzeit einstellen.
- 4 OK-Taste drücken.
- 5 Mit Drehknopf Wochentag einstellen.
- 6 OK-Taste drücken.
 - ▷ Die neue Uhrzeit und der Wochentag werden angezeigt.
- 7 Wahlschalter zurück auf drehen.
 - ▷ Um die Einstellung ohne zu speichern abzubrechen, zwischen- durch den Wahlschalter zurück auf drehen.

Solltemperaturen einstellen

Raum-Solltemperatur Tag

- ▷ Während der Heizzeiten aktiv
- 1 Wahlschalter auf °C drehen.

Absenkttemperatur (Raum-Solltemperatur Nacht)

- ▷ Zwischen den Heizzeiten aktiv
- 1 Wahlschalter auf °C drehen.

Solltemperatur Warmwasser

- 1 Wahlschalter auf °C drehen.

Alle drei Temperaturen

- 2 OK-Taste drücken.
 - ▷ Anzeige blinkt.
- 3 Mit Drehknopf Solltemperatur einstellen.

- 4 OK-Taste drücken.
 - ▷ Die neue Solltemperatur wird angezeigt.
- 5 Wahlschalter zurück auf drehen.

Isttemperaturen anzeigen

- 1 Wahlschalter auf drehen.
- 2 Mit Drehknopf eine der folgenden Temperaturanzeigen einstellen.

bis +	Raumtemperatur für bis zu 15 Heizkreise
	Außentemperatur
*	Wärmeerzeuger- und gleichzeitig Vorlauftemperatur des direkten Heizkreises (1. HK)
*	Vorlauftemperatur des Mischerkreises (2. HK)
*	Warmwassertemperatur
*	Temperatur des Multifunktionsfühlers

* Beim Drücken des OK-Tasters wird die Solltemperatur angezeigt.

- ▷ Wenn ein Fühler nicht angeschlossen ist, steht in der Anzeige -- --.
- ▷ Die Anzeige wechselt nach einigen Sekunden ohne Bedienung zurück in die Standardanzeige.

Betriebsart einstellen

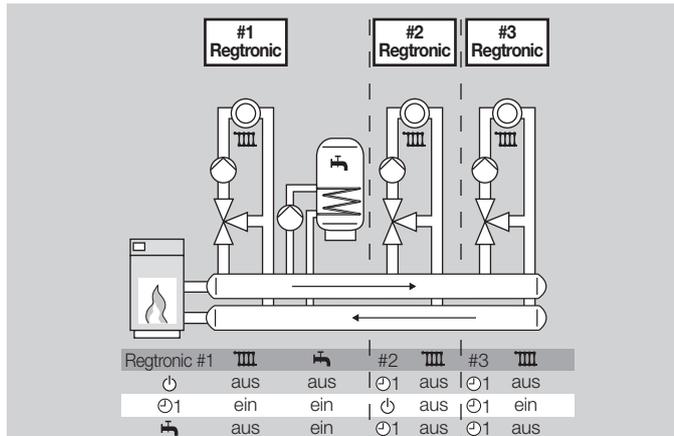
Die Betriebsart legt fest, wie der Heizungsregler arbeitet. Ob die Heizung automatisch oder von Hand, z. B. bei einer Feier, geregelt werden soll. Oder wie soll die Heizung während längerer Abwesenheit z. B. in den Ferien geregelt werden?

- ▷ **Werkseitig ist der Heizungsregler eingestellt auf Bereitschaft/AUS. Für den normalen Betrieb muss die Betriebsart geändert werden**, siehe dazu Seite 17 (Meine Heizung läuft nicht).

- 1 Wahlschalter auf „Mode“ drehen.
- 2 OK-Taste drücken.
 - ▷ Anzeige blinkt.

- 3** Mit Drehknopf eine Betriebsart einstellen.
- 4** Nach der Einstellung OK-Taste drücken.
 - ▷ Die neue Betriebsart wird angezeigt.
- 5** Wahlschalter zurück auf (Run) drehen.
- ▷ Alle Betriebsarten wirken auf den Wärmeerzeuger und auf beide internen Heizkreise des Reglers. Jedem Heizkreis kann individuell eine hiervon abweichende Betriebsart zugewiesen werden, siehe Seite 12 (Benutzer – Parameter einstellen).
- ▷ Wird der Regler als Heizanlagenregler eingesetzt, werden, bei den Betriebsarten ☉ und ☼, alle Heizkreise der Anlage ausgeschaltet. Bei Einsatz als Mischererweiterung gilt dies nur für den eigenen Heizkreis.

Beispiel: Anlage mit drei gemischten Heizkreisen und Warmwasserbereitung



Regtronic #1 regelt den ersten Heizkreis und Warmwasser. Regtronic #2 regelt den zweiten Heizkreis und Regtronic #3 den dritten. Wenn

für Regtronic #1 die Betriebsart ☉ gewählt wurde, wird die gesamte Anlage ausgeschaltet, unabhängig von der Einstellung der anderen Regler.

Folgende Betriebsarten können Sie einstellen

☉ **Bereitschaft/AUS**

Die Heizung und Warmwasserbereitung werden ausgestellt. Nur die Frostschutzfunktion ist aktiv.

☉1 **Automatikbetrieb 1**

Geheizt wird nach Heizprogramm 1: Für Montag–Freitag wird zu den gleichen Zeiten geheizt, ebenso Samstag–Sonntag. Warmwasser nach Parameter 18, siehe Seite 11 (Heizprogramm 1 einstellen) und Seite 15 (P18 Warmwasser nach Programm).

☉2 **Automatikbetrieb 2**

Geheizt wird nach Heizprogramm 2: Für jeden Tag können Sie individuelle Heizzeiten einstellen. Warmwasser nach Parameter 18, siehe Seite 12 (Benutzer – Parameter einstellen) und Seite 15 (P18 Warmwasser nach Programm).

- ▷ Die Umstellung zwischen Automatikbetrieb 1 und 2 kann für Schichtarbeiter vorteilhaft sein. So müssen nicht für jede Schicht die Zeiten neu eingegeben werden, sondern können einfach umgeschaltet werden.

☼ **Tagbetrieb**

24 Stunden wird geheizt mit Raum-Solltemperatur Tag. Warmwasser nach Parameter 18, siehe Seite 12 (Benutzer – Parameter einstellen) und Seite 15 (P18 Warmwasser nach Programm).

Diese Einstellung wird z. B. bei einer Party benötigt, wenn die Heizdauer im Automatikbetrieb nicht ausreicht. Nicht vergessen, hinterher wieder den Automatikbetrieb einzustellen.

Benutzer – Einstellen

Nachtbetrieb (Nachtabsenkung)

24 Stunden wird die Heizung auf Absenkttemperatur abgesenkt. Warmwasser nach Parameter 18, siehe Seite 12 (Benutzer – Parameter einstellen) und Seite 15 (P18 Warmwasser nach Programm). Diese Einstellung kann zum Energiesparen eingesetzt werden, wenn z. B. tagsüber die Wohnung längere Zeit ausnahmsweise nicht genutzt wird. Nicht vergessen, hinterher wieder den Automatikbetrieb einzustellen.

Sommerbetrieb

Die Heizung wird ausgestellt, um Energie zu sparen. Parameter 18 für Warmwasser muss auf 1, 2 oder 4 gestellt werden, siehe Seite 12 (Benutzer – Parameter einstellen) und Seite 15 (P18 Warmwasser nach Programm).

Service

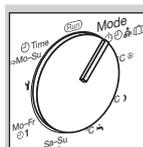
Der Wärmeerzeuger heizt bis zur max. Temperatur, eingestellt in Parameter 30. Sobald die Temperatur von 65 °C erreicht ist, regeln die Verbraucher auf ihre max. Vorlauftemperatur zur Abführung der Wärme. Automatische Rücksetzung nach 15 min.

HO Ferien

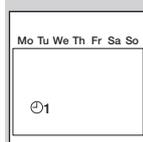
Während der Ferientage wird die Raumtemperatur auf 15 °C geregelt.
▷ Steht der Parameter 18 auf 3, ist die Warmwasserbereitung ausgestellt, siehe Seite 15 (P18 Warmwasser nach Programm). Steht der Parameter 18 auf 0, 1, 2 oder 4 hat die Betriebsart HO Ferien keinen Einfluss auf die Warmwasserbereitung.

Beispiel: Betriebsart HO Ferien einstellen

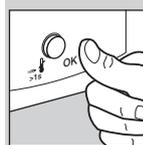
Sie fahren am Montag weg und kommen Donnerstag Abend wieder. Eingabe am Montag vor der Abfahrt:



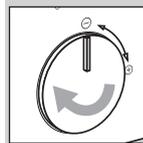
1 Wahlschalter auf „Mode“ drehen.



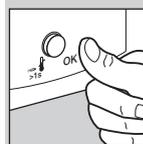
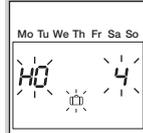
▷ Die Anzeige zeigt die aktuelle Betriebsart (z. B. Automatikbetrieb C1)



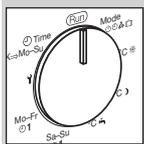
2 OK-Taste drücken.
▷ Anzeige blinkt.



3 Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen, bis in der Anzeige HO 4 blinkt.
▷ HO 4 bedeutet, dass 4 Abwesenheitstage eingestellt sind (in diesem Beispiel Mo, Di, Mi und Do).



4 OK-Taste drücken.
▷ Die Anzeige zeigt HO 4.



- 5** Wahlschalter zurück auf (Run) drehen.
- ▷ Die Ferienfunktion startet sofort und endet am Donnerstag um 24:00 Uhr. Am Freitag (Tag 5) wird wieder mit der ursprünglichen Betriebsart geheizt.
 - ▷ Falls Sie vorher aus den Ferien zurück kommen, müssen Sie die ursprüngliche Betriebsart (z. B. Automatikbetrieb 1) einstellen.

Heizprogramm 1 einstellen

Das Heizprogramm 1 ist dem Automatikbetrieb 1 zugeordnet. Hiermit werden für die Arbeitswoche (Mo–Fr) und das Wochenende (Sa–So) die Heizzeiten bestimmt. Sie können drei Heizzeiten pro Tag einstellen.

- ▷ Während der Heizzeiten heizt der Regler mit Solltemperatur Tag, dazwischen mit Absenkttemperatur.

1 Wahlschalter auf Mo–Fr 1 oder Sa–So 1 drehen.

2 OK-Taste drücken.

- ▷ Der Start der ersten Heizzeit blinkt.

3 Mit dem Drehknopf die Startzeit einstellen.

4 OK-Taste drücken.

- ▷ Das Ende der ersten Heizzeit blinkt.

5 Mit dem Drehknopf die Endzeit einstellen.

6 OK-Taste drücken.

- ▷ Mit Schritt 3 fortfahren, um die zweite und dritte Heizzeit einzustellen.

- ▷ Die Heizzeiten werden erst gespeichert, wenn Sie alle drei Heizzeiten eingegeben haben oder eine Startzeit auf „----“ eingestellt haben.

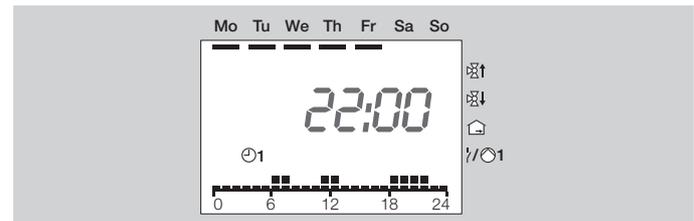
- ▷ Soll eine bestehende Heizzeit gelöscht werden, stellen Sie die Start- oder Endzeit mit dem Drehknopf auf „----“.

7 Zum Schluss den Wahlschalter zurück auf (Run) drehen.

- ▷ Das Heizprogramm 1 ist eingestellt. Um es anzuwenden, stellen Sie die Betriebsart „1 Automatikbetrieb 1“ ein, siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).
- ▷ Um den Vorgang ohne zu speichern abzubrechen, zwischendurch den Wahlschalter zurück auf (Run) drehen.
- ▷ Werkseinstellung:
Mo–Fr: 6:00 bis 22:00 Uhr
Sa–So: 7:00 bis 23:00 Uhr

Beispiel: Anzeige der Heizzeiten für Heizprogramm 1

Es soll Montag bis Freitag jeweils morgens von 6:00 bis 8:00, mittags von 11:30 bis 13:00 und abends von 18:00 bis 22:00 Uhr geheizt werden.



Heizprogramm 2 einstellen

Das Heizprogramm 2 ist dem Automatikbetrieb 2 zugeordnet. Hiermit können Sie für jeden einzelnen Tag die Heizzeiten bestimmen. Sie können pro Tag drei Heizzeiten einstellen.

- ▷ Während der Heizzeiten heizt der Regler mit Solltemperatur Tag, dazwischen mit Solltemperatur Nacht.

1 Wahlschalter auf 2 (Parametereinstellung) drehen.

- ▷ Die Anzeige zeigt PL.

2 Den Drehknopf eine Stufe im Uhrzeigersinn drehen.

- ▷ In der Anzeige wird 1 (Montag) angezeigt.

Benutzer – Parameter einstellen

- 3** OK-Taste drücken.
 - ▷ Der Start der ersten Heizzeit blinkt.
 - 4** Mit dem Drehknopf die Startzeit einstellen.
 - 5** OK-Taste drücken.
 - ▷ Das Ende der ersten Heizzeit blinkt.
 - 6** Mit dem Drehknopf die Endzeit einstellen.
 - 7** OK-Taste drücken.
 - ▷ Mit Schritt 3 fortfahren, um die zweite und dritte Heizzeit einzustellen.
 - ▷ Die Heizzeiten werden erst gespeichert, wenn Sie alle drei Heizzeiten eingegeben haben oder eine Startzeit auf „----“ eingestellt haben.
 - ▷ Soll eine bestehende Heizzeit gelöscht werden, stellen Sie die Start- oder Endzeit mit dem Drehknopf auf „----“.
- Beispiel: siehe Seite 11 (Heizprogramm 1 einstellen).
- 8** Den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen zum nächsten Tag: **02** = Dienstag bis **07** = Sonntag.
 - ▷ Mit Schritt 3 fortfahren.
 - 9** Zum Schluss den Wahlschalter zurück auf **(Run)** drehen.
 - ▷ Das Heizprogramm 2 ist eingestellt. Um es anzuwenden, stellen Sie die Betriebsart „02 Automatikbetrieb 2“ ein, siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).
 - ▷ Um den Vorgang ohne zu speichern abzubrechen, zwischendurch den Wahlschalter zurück auf **(Run)** drehen.
- ▷ Werkseinstellung:
Mo–Fr: 6:00 bis 8:00, 16:00 bis 22:00 Uhr
Sa–So: 7:00 bis 23:00 Uhr

Werkseinstellung laden (Reset)

- ▷ **Beim Laden der Werkseinstellung gehen die persönlichen Einstellungen und veränderten Parametereinstellungen verloren.**
- 1 Notieren Sie sich alle eigenen Einstellwerte in dieser Anleitung.**
- 2 Netzspannung abschalten.**
- 3 Beim Wiedereinschalten der Netzspannung die OK-Taste drücken bis EE P- in der Anzeige erscheint.**
- ▷ **Die Werkseinstellung ist geladen.**

Benutzer – Parameter einstellen

Wie beim Heizprogramm 2 können Sie weitere Parameter verändern, um die Heizungsanlage Ihren Bedürfnissen anzupassen.

- 1** Wahlschalter auf **↑** (Parametereinstellung) drehen.
 - ▷ Die Anzeige zeigt **PL**.
- 2** Den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen bis links in der Anzeige der Parameter steht, der geändert werden soll: **08** bis **19** (Betriebsart direkter Heizkreis bis Anzeige Heizprogramm).
- 3** OK-Taste drücken.
 - ▷ Anzeige blinkt.
- 4** Mit Drehknopf gewünschten Wert einstellen.
- 5** Zum Bestätigen OK-Taste drücken.
- 6** Nach der Einstellung mit Schritt 2 fortfahren, wenn noch weitere Parameter geändert werden sollen, oder Wahlschalter zurück auf **(Run)** drehen.
 - ▷ Die Tabelle – siehe Seite 13 (Liste der Parameter P01 bis P19) – zeigt die Einstellmöglichkeiten (einschließlich der Parameter für das Heizprogramm 2).
 - ▷ Es werden an Ihrem Heizungsregler nur die Parameter angezeigt, für die auch Fühler angeschlossen sind.

Liste der Parameter P01 bis P19

P-Nr.	Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung	Eigene Werte
01	Heizprogramm 2 für Montag	00:00–24:00		
02	Heizprogramm 2 für Dienstag	00:00–24:00		
03	Heizprogramm 2 für Mittwoch	00:00–24:00	06:00–08:00	
04	Heizprogramm 2 für Donnerstag	00:00–24:00	16:00–22:00	
05	Heizprogramm 2 für Freitag	00:00–24:00		
06	Heizprogramm 2 für Samstag	00:00–24:00		
07	Heizprogramm 2 für Sonntag	00:00–24:00	07:00–23:00	
08	Betriebsart direkter Heizkreis (HK1)	----, ☉, ☽1, ☽2, ☼, ☾	----	
09	Heizkurve direkter Heizkreis	0,20–3,00	1,20	
10	Raumfühlereinfluss direkter Heizkreis	OFF, 0–20	10	
11	Raumfühlerkorrektur direkter Heizkreis	-5 bis +5 K	0	
13	Betriebsart Mischerkreis (HK2)	----, ☉, ☽1, ☽2, ☼, ☾	----	
14	Heizkurve Mischerkreis	0,20–3,00	0,8 	
	Parameter 14 bei Fußbodenbeheizung < 1 einstellen, bei Radiatorenbeheizung > 1 einstellen.			
15	Raumfühlereinfluss Mischerkreis	OFF, 0–20	10	
16	Raumfühlerkorrektur Mischerkreis	-5 bis +5 K	0	
18	Warmwasser nach Programm	0 = Aus 1 = Heizprogramm 1 2 = Heizprogramm 2 3 = 1 Stunde vor Heizen 4 = 24 Stunden Warmwasser	1	
19	Anzeige Heizprogramm am unteren Anzeigenrand	0 = für direkten Heizkreis 1 = für gemischten Heizkreis	0	

Erläuterung der Parameter

P01 – P07 Heizprogramm 2 (Montag bis Sonntag)

Das Heizprogramm 2 ist dem Automatikbetrieb 2 zugeordnet, siehe Seite 11 (Heizprogramm 2 einstellen).

P08 Betriebsart direkter Heizkreis (HK1)/

P13 Betriebsart Mischerkreis (HK2)

P08 = ----: Die Betriebsart des direkten Heizkreises entspricht dem Wert aus Kapitel „Betriebsart einstellen“.

P13 = ----: Die Betriebsart des Mischerkreises entspricht dem Wert aus Kapitel „Betriebsart einstellen“.

Davon abweichend kann für beide Heizkreise individuell eine andere Betriebsart gewählt werden.

1 = ϕ Bereitschaft/AUS

2 = \odot 1 Automatikbetrieb 1

3 = \odot 2 Automatikbetrieb 2

4 = \ast Tagbetrieb

5 = \curvearrowright Nachtbetrieb (Nachtabsenkung)

Ausnahme: Die allgemeinen Betriebsarten ϕ Bereitschaft/AUS und \curvearrowright Sommerbetrieb wirken reduzierend auf die gesamte Anlage. Alle Heizkreise sind ausgeschaltet.

Beispiel: Heizen über Heizkörper und Fußbodenheizung

Sie haben in Ihrem Haus Heizkörper, die der direkte Heizkreis mit Wasser versorgt und eine Fußbodenheizung, die der Mischerkreis beheizt. Da eine Fußbodenheizung träger reagiert als Heizkörper, soll die Fußbodenheizung früher ein- und ausgeschaltet werden. Stellen Sie als allgemeine Betriebsart „ \odot 1 Automatikbetrieb 1“ ein, siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).

Um für den Mischerkreis andere Heizzeiten zu nutzen, stellen Sie Parameter 13 auf \odot 2 = Automatikbetrieb 2.

Nun können Sie für Ihre Heizkörper die Heizzeiten mit dem Heizprogramm 1 einstellen und für die Fußbodenheizung andere Zeiten mit dem Heizprogramm 2, siehe Seite 11 (Heizprogramm 1 einstellen) und 11 (Heizprogramm 2 einstellen).

Falls die Fußbodenheizung ausgeschaltet werden soll, stellen Sie Parameter 13 auf ϕ = Bereitschaft/AUS.

P09 Heizkurve direkter Heizkreis/

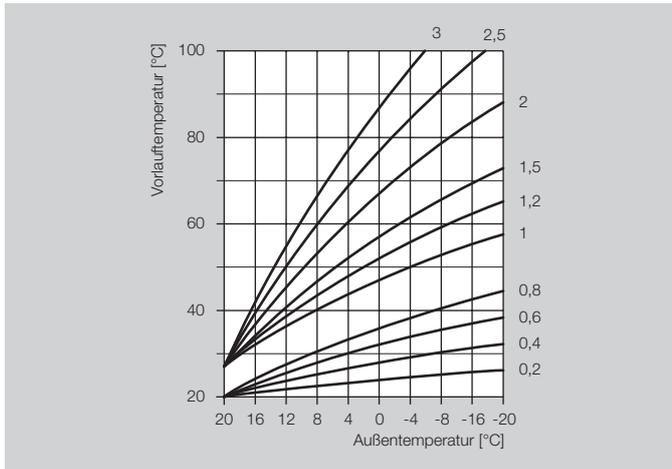
P14 Heizkurve Mischerkreis

Die Wahl der richtigen Heizkurve spart Energie, da der Wärmeerzeuger nur soweit aufheizt, wie es bei der jeweiligen Außentemperatur erforderlich ist.

Die Heizkurve gibt an, um wie viel °C sich die Vorlauftemperatur ändert, wenn die Außentemperatur steigt oder fällt.

- ▷ Stellen Sie vor der Wahl der Heizkurve die Raum-Solltemperatur auf den gewünschten Wert, siehe Seite 8 (Solltemperaturen einstellen).
 - ▷ Die Heizkurve lässt sich am besten bei Außentemperaturen unter 5 °C einstellen. Die Änderung der Heizkurveinstellung muss in kleinen Schritten und größeren Zeitabständen erfolgen (mindestens 5–6 Stunden). Nach jeder Veränderung der Heizkurve muss sich die Anlage erst auf den neuen Wert einstellen.
 - ▷ Wählen Sie die Heizkurve so, dass bei voll geöffneten Thermostatventilen und geschlossenen Fenstern und Türen die gewünschte Raumtemperatur erreicht wird.
 - ▷ Erhöhen Sie die Heizkurve, wenn bei niedrigen Außentemperaturen die Raum-Solltemperatur nicht erreicht wird.
 - ▷ Wird die Raum-Solltemperatur bei hohen Außentemperaturen nicht erreicht, erhöhen Sie die Raum-Solltemperatur.
- **Verändern Sie nun die Heizkurve.**

- ▷ Richtwerte:
Fußbodenheizung: 0,4 bis 0,8
Heizkörper: 1,0 bis 1,5



P10 Raumfühlereinfluss direkter Heizkreis/ P15 Raumfühlereinfluss Mischerkreis

Nur aktiv bei Anschluss eines Raumfühlers oder eines Raumthermostaten. Der Einfluss des Raumfühlers auf die Regelung kann eingestellt werden.

- ▷ Je höher der eingestellte Wert, desto größer der Einfluss des Raumfühlers auf die berechnete Vorlauftemperatur.
- P10/15 = OFF: rein witterungsgeführte Regelung
- P10/15 = 0: rein witterungsgeführte Regelung
- P10/15 = 20: reine Raumtemperaturregelung

Im Bereich 0–20 läuft die Heizkreispumpe bei Heizbedarf in der Nachtabsenkung (z. B. Frostschutz oder bei Unterschreiten der Absenkttemperatur) bis zur nächsten Heizzeit. Dadurch wird ein Auskühlen der Räume verhindert.

Beispiel: P10/15 = 5

Bei dieser Einstellung steigt die Solltemperatur des Wärmeerzeugers um 5 K, wenn die Raum-Solltemperatur um 1 K unterschritten wird.

P11 Raumfühlerkorrektur direkter Heizkreis/

P16 Raumfühlerkorrektur Mischerkreis

Nur aktiv bei Anschluss eines Raumfühlers oder eines Raumthermostaten. Ein Messfehler des angeschlossenen Raumfühlers kann mit dieser Einstellung korrigiert werden, z. B. wenn der Raumfühler durch falsche Positionierung beeinflusst wird.

Einstellbereich: P11/16 = -5 bis +5 K

Beispiel: Raumfühlerkorrektur direkter Heizkreis

Ihr Raumfühler misst 20 °C. Mit einem Referenzthermometer ermitteln Sie aber 22 °C. Stellen Sie nun Parameter 11 = 2, damit zum gemessenen Wert 2 K addiert werden.

P18 Warmwasser nach Programm

Mit diesem Parameter können die Heizzeiten für Warmwasser bestimmt werden.

P18 = 0: Aus (keine Warmwasserbereitung)

P18 = 1: Warmwasser wie Heizprogramm 1

P18 = 2: Warmwasser wie Heizprogramm 2

P18 = 3: 1 Stunde vor den Heizzeiten von Automatikbetrieb 1 oder 2. (Der gewünschte Automatikbetrieb wird über die Betriebsart eingestellt. Bei eingeschalteter Betriebsart \square HO Ferien wird die Warmwasserbereitung nicht eingeschaltet.)

Benutzer – Fragen

Bei der Betriebsart „Sommerbetrieb“ muss Parameter 18 auf 1, 2 oder 4 gestellt werden.

P18 = 4: 24 Stunden Warmwasser

Beispiel: P18 = 3

Wenn als Betriebsart „Automatikbetrieb ⓪1“ eingestellt wurde, schaltet der Heizungsregler das Warmwasser immer eine Stunde vor der Heizung ein. Wenn als Betriebsart  HO Ferien eingeschaltet ist, wird das Warmwasser nicht eingeschaltet.

P19 Anzeige Heizprogramm am unteren Anzeigenrand

P19 = 0: Das Heizprogramm für den direkten Heizkreis wird angezeigt.

P19 = 1: Das Heizprogramm für den gemischten Heizkreis wird angezeigt.

Benutzer – Fragen

Wie stelle ich Sommer-/Winterzeit um?

Zur Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt müssen Sie die Uhrzeit neu einstellen, siehe Seite 8 (Uhrzeit und Wochentag einstellen).

Wie stelle ich den Heizungsregler ein, damit es morgens früher warm wird?

Zur Einstellung der Heizzeiten gibt es zwei Heizprogramme.

Heizprogramm 1 zur wochenweisen Einstellung für Mo–Fr (Arbeitswoche) und Sa–So (Wochenende),

Heizprogramm 2 zur tageweisen Einstellung für Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa und So.

Das Heizprogramm 1 ist der Betriebsart ⓪1 Automatikbetrieb 1 zugeordnet.

Das Heizprogramm 2 ist der Betriebsart ⓪2 Automatikbetrieb 2 zugeordnet.

Wählen Sie zuerst Automatikbetrieb ⓪1 oder ⓪2, siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).

Passen Sie dann das zugehörige Heizprogramm Ihren Bedürfnissen an, siehe Seite 11 (Heizprogramm 1 einstellen) oder Seite 11 (Heizprogramm 2 einstellen).

Meine Heizung wird nicht ausreichend warm.

Was kann ich tun?

Sie haben zwei Möglichkeiten zu reagieren.

Erhöhen Sie zuerst die Raum-Solltemperatur Tag, siehe Seite 8 (Solltemperaturen einstellen).

Warten Sie ein paar Stunden, damit die Heizungsanlage Zeit hat, auf die neue Einstellung zu reagieren.

Sollte es danach immer noch nicht warm genug werden, können Sie die Heizkurve für den direkten Heizkreis oder den Mischerkreis erhöhen, siehe Seite 14 (P09 Heizkurve direkter Heizkreis/ P14 Heizkurve Mischerkreis).

Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen, siehe Seite 42 (Hilfe bei Störungen) und sprechen Sie Ihren Heizungsinstallateur an.

Wie stelle ich die Heizung für den Urlaub ein?

Für den Fall, dass Sie mehrere Tage verreisen möchten, lässt sich der Heizungsregler auf die Betriebsart „HO Ferien“ einstellen. Am Ende des Urlaubs stellt sich die Heizung wieder auf den Automatikbetrieb ein, sodass es warm ist, wenn Sie heimkommen, siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).

Wie kann ich die Heizung im Sommer ausstellen?

Im Sommer sollten Sie den Heizungsregler auf die Betriebsart „Sommerbetrieb“ einstellen. Dabei wird die Heizung ausgestellt und nur Warmwasser erwärmt, siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).

Kann die Heizung kurzfristig abends länger laufen, z. B. bei einer Feier?

Stellen Sie dazu die Betriebsart „* Tagbetrieb“ ein, siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).

Wie stelle ich den Heizungsregler ein, um Energie zu sparen?

Stellen Sie die Raum-Solltemperatur nur so hoch wie nötig ein. Jedes Grad mehr erhöht den Energieverbrauch um ca. 6 %, siehe Seite 8 (Solltemperaturen einstellen).

Stellen Sie Ihr Heizprogramm so ein, dass die Heizung in der Nacht oder bei Abwesenheit ausgeschaltet wird.

Öffnen Sie Ihre Fenster zum Lüften nur kurz. Vermeiden Sie gekippte Fenster über einen längeren Zeitraum.

Welcher Raum ist welchem Heizkreis zugeordnet?

Wenden Sie sich zur Beantwortung dieser Frage an Ihren Heizungsinstallateur. Auf der letzten Seite steht eine Tabelle, in die die Zuordnung eingetragen werden kann.

Meine Heizung läuft nicht

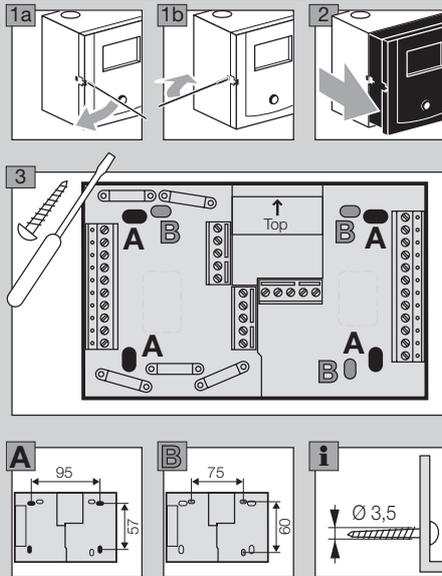
Überprüfen Sie die Stellung des Wahlschalters. Der Wahlschalter muss auf (Run) stehen.

Überprüfen Sie die Betriebsart. In der Anzeige muss ⓪1 für Automatikbetrieb 1 oder ⓪2 Automatikbetrieb 2 zu sehen sein, siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).

Fachkraft – Einbauen

! VORSICHT

Der Mindestabstand zu den umgebenden Wärmequellen ist so zu wählen, dass die zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb nicht überschritten wird, siehe Seite 44 (Technische Daten).



Fachkraft – Elektrisch anschließen

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!

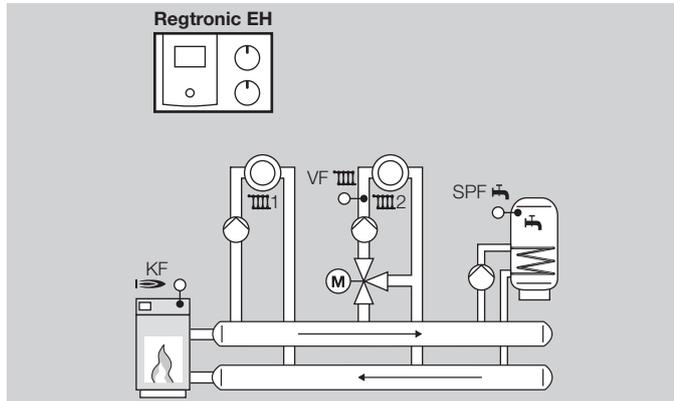
! VORSICHT

Für ortsfeste Geräte ist nach EN 60335 eine Trennvorrichtung zum Abschalten vom Netz, in Übereinstimmung mit den Errichtungsbestimmungen, zu installieren, z. B. mit einem Schalter. Die Isolierung der Netzleiter ist gegen Beschädigung durch Überhitzung zu schützen, z. B. Isolierschlauch.

Anwendungsbereich bestimmen

Der Regtronic EH kann für zwei Anwendungsbereiche genutzt werden: als Heizanlagenregler oder als Mischererweiterung. Durch den Anschluss von Fühlern und die Einstellung bestimmter Parameter wird die Anwendung nach Neustart des Heizungsreglers durch Aus- und Einschalten der Spannung automatisch bestimmt.

Heizanlagenregler

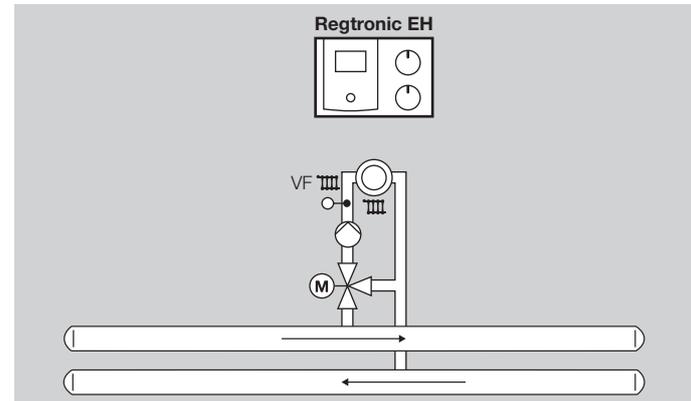


Wärmeeinzelregler-Fühler (KF), Vorlauffühler (VF) und Speicherfühler (SPF) anschließen,

Folgende Funktionen sind jetzt aktiv:

- ▷ Regelung für einen einstufigen Wärmeeinzelregler oder alternativ Wärmeentnahme aus einem Pufferspeicher,
- ▷ Regelung einer Warmwasserbereitung,
- ▷ Regelung eines gemischten Heizkreises,
- ▷ Regelung eines direkten Heizkreises)

Regler für einen gemischten Heizkreis als Erweiterung für einen Heizanlagenregler



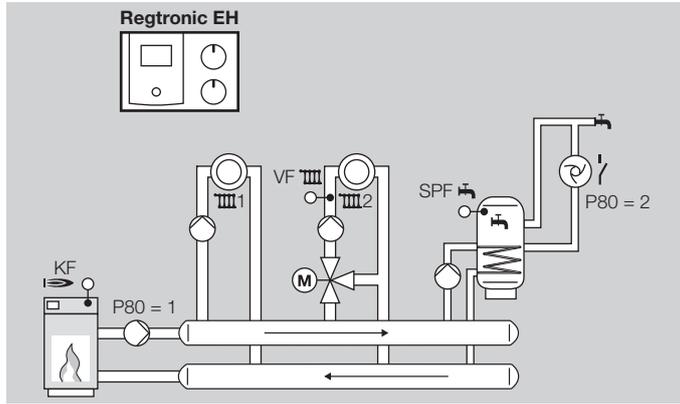
Diese Anwendung wird automatisch aktiviert, wenn nur ein Vorlauffühler (VF) angeschlossen wird.

Parameter 23 auf die Heizkreisadresse (2–15) einstellen.

Folgende Funktionen sind jetzt aktiv:

- ▷ Regelung eines weiteren gemischten Heizkreises (Erweiterung für einen Heizanlagenregler), z. B. in einem Mehrfamilienhaus.
- ▷ Regelung einer Zusatzfunktion mit Multifunktionsrelais, z. B. Zirkulationspumpe oder Rücklaufanhebung. (Dafür noch die DIP-Schalter und die Parameter 80–82 einstellen. Folgende Funktionen können dabei nicht genutzt werden: (Parameter 80 = 1) Sammlerpumpe und (Parameter 80 = 5) Pumpe Wärmeeinzelregler).

Heizanlagenregler mit Sammler- oder Zirkulationspumpe



Wärmeerzeuger-Fühler (KF), Vorlauffühler (VF) und Speicherfühler (SPF) anschließen,

Folgende Funktionen sind jetzt aktiv:

- ▷ Regelung für einen einstufigen Wärmeerzeuger oder alternativ Wärmeentnahme aus einem Pufferspeicher,
- ▷ Regelung einer Warmwasserbereitung,
- ▷ Regelung eines gemischten Heizkreises.

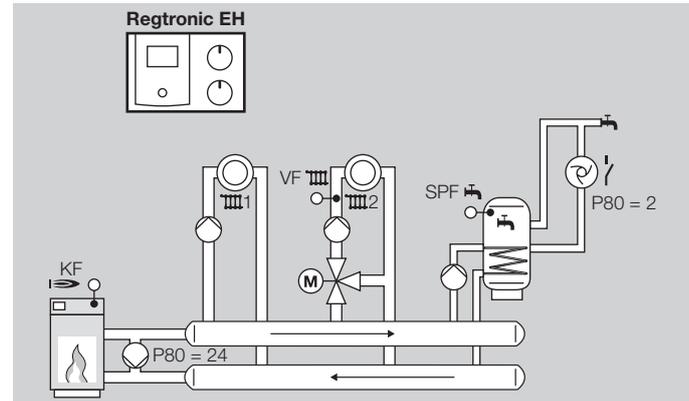
Parameter 80 = 1 einstellen:

- ▷ Regelung einer Sammlerpumpe. (Dafür noch die DIP-Schalter und die Parameter 81–82 einstellen. Eventuell sind weitere Fühler erforderlich.)

Parameter 80 = 2 einstellen.

- ▷ Regelung der Zirkulationspumpe. (Dafür noch die DIP-Schalter und die Parameter 81–82 einstellen. Eventuell sind weitere Fühler erforderlich.)

Heizanlagenregler mit Zirkulationspumpe oder Rücklaufanhebung



Wärmeerzeuger-Fühler (KF), Vorlauffühler (VF) und Speicherfühler (SPF) anschließen,

Folgende Funktionen sind jetzt aktiv:

- ▷ Regelung für einen einstufigen Wärmeerzeuger oder alternativ Wärmeentnahme aus einem Pufferspeicher,
- ▷ Regelung einer Warmwasserbereitung,
- ▷ Regelung eines gemischten Heizkreises.

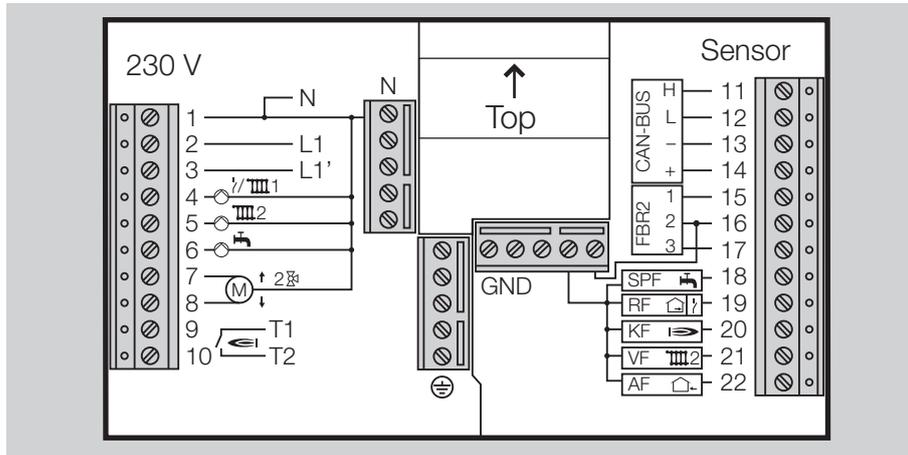
Parameter 80 = 2 einstellen:

- ▷ Regelung der Zirkulationspumpe. (Dafür noch die DIP-Schalter und die Parameter 81–82 einstellen. Eventuell sind weitere Fühler erforderlich.)

Parameter 80 = 24 einstellen.

- ▷ Regelung der Rücklaufanhebung. (Dafür noch die DIP-Schalter und die Parameter 81–82 einstellen. Eventuell sind weitere Fühler erforderlich.)

Anschlussplan Regler mit Sockel



~230 V, Schaltleistung der Relais 2(2) A, ~250 V

1	N-Leiter Netz
2	Netzspannung Heizungsregler L1
3	Netzspannung für die Ausgänge L1'
4	Pumpe direkter Heizkreis oder Multifunktionsrelais (Statusanzeige $\frac{1}{\odot}1$)
5	Pumpe Mischerkreis (Statusanzeige $\frac{1}{\odot}1$)
6	Speicherladepumpe
7	Mischer Auf
8	Mischer Zu
9-10	Brenner potenzialfrei

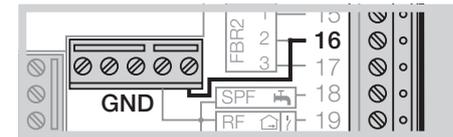
Schutzkleinspannung

11-14	CAN-BUS
15-16	Raumthermostat*
16-17	Telefonschalter
18	Speicherfühler
19	Raumfühler oder Multifunktionsfühler
20	Kesselfühler
21	Vorlauffühler
22	Außenfühler

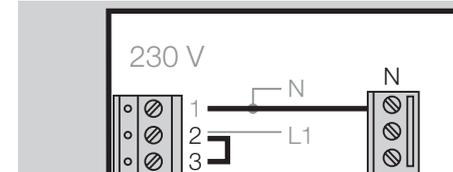
* 15-16 geschlossen: es wird geheizt, eingestellte Heizzeiten werden nicht berücksichtigt.

15-16 offen: es wird nicht geheizt, Frostschutz ist aktiv.

- ▷ Für den Anschluss (230 V) feste Leitungen oder flexible Leitungen mit Aderendhülsen verwenden.
- ▷ CAN-Bus- und Fühlerleitungen räumlich getrennt von Netzleitungen verlegen.
- ▷ Nur 5 kΩ Fühler verwenden.
- ▷ Nur Fühler anschließen, die für die Anlage erforderlich sind.
- ▷ **Brücke zwischen Klemme 16 und GND Sammelklemme legen.** Wird die Brücke zwischen Klemme 16 und GND vergessen, werden die Fühlerwerte nicht angezeigt.



- ▷ **Brücke zwischen Klemmen 2 und 3 zur Versorgung der Relais anschließen,** falls keine gesonderten Vorschriften zur Absicherung der Relais vorliegen.



Optionen

Absicherung der Relais

Liegen gesonderte Vorschriften zur Absicherung der Relais vor, darf keine Brücke zwischen den Klemmen 2 und 3 angeschlossen sein.



Maximalbegrenzer



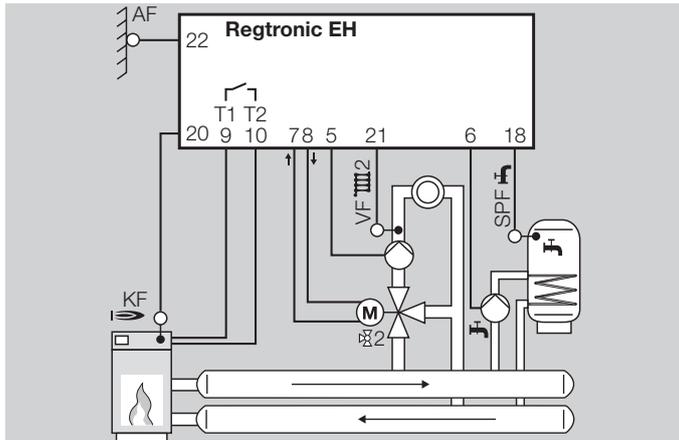
Falls ein Maximalbegrenzer für den gemischten Heizkreis erforderlich ist, z. B. bei einer Fußbodenheizung, so muss dieser zwischen Klemme 5 und Heizkreispumpe angeschlossen werden.

Anlagenbeispiele

Heizanlagenregler für Wärmeerzeuger, gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung

Voraussetzung

Im Auslieferungszustand kann der Heizungsregler bei Anschluss der erforderlichen Fühler für diese Anlage genutzt werden.



Fühler, siehe Seite 40 (Zubehör)

- ▷ AF Außenfühler: nur bei Witterungsführung
- ▷ KF Kesselfühler: bei Regelung des Wärmeerzeugers
- ▷ VF Vorlauffühler: nur bei gemischtem Heizkreis
- ▷ SPF Speicherfühler.

Raumregelung

Die Raumtemperatur kann folgendermaßen erfasst und geregelt werden:

- ▷ Raumthermostat oder Raumfühler.

Parameter einstellen

P14, P18, P19 und P70

Für alle anderen Parameter gilt die Werkseinstellung, Erläuterungen siehe Seite 30 (Fachkraft – Parameter einstellen).

DIP-Schalter einstellen

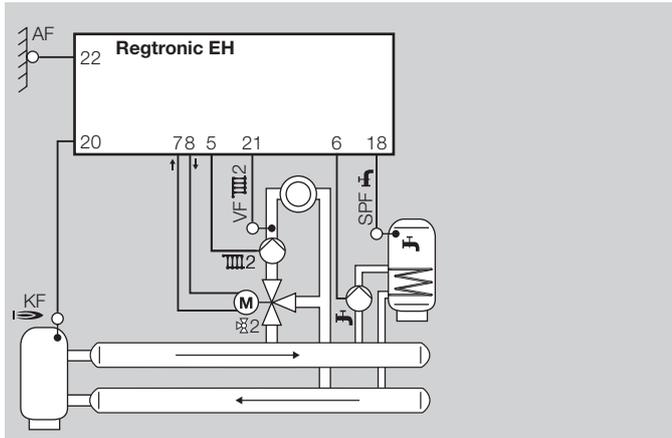


Erläuterung siehe Seite 29 (Fachkraft – DIP-Schalter einstellen).

Heizanlagenregler für gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung aus einem Pufferspeicher

Voraussetzung

Im Auslieferungszustand kann der Regler bei Anschluss der erforderlichen Fühler für diese Anlage genutzt werden.



Fühler, siehe Seite 40 (Zubehör)

- ▷ AF Außenfühler: nur bei Witterungsführung
- ▷ KF Kesselfühler: Bei Anschluss des Fühlers KF werden die Heizkreispumpe und die Speicherladepumpe erst eingeschaltet, wenn die Temperatur Anfahrntlastung an diesem Fühler überschritten wird. Die Speicherladepumpe wird erst aktiviert, wenn zusätzlich die Wärmeerzeugertemperatur (KF) höher ist als die Warmwassertemperatur (SPF).
- ▷ Wird kein Wärmeerzeuger-Fühler (KF) installiert, zeigt der Heizungsregler „-“ für keine Anzeige.

- ▷ VF Vorlauffühler: nur bei gemischtem Heizkreis
- ▷ SPF Speicherfühler

Raumregelung

Die Raumtemperatur kann folgendermaßen erfasst und geregelt werden:

- ▷ Raumthermostat oder Raumfühler.

Parameter einstellen

P14, P18, P19, P32, P50, P52, P53 und P70

Für alle anderen Parameter gilt die Werkseinstellung, Erläuterungen siehe 30 (Fachkraft – Parameter einstellen).

DIP-Schalter einstellen



Erläuterung siehe 29 (Fachkraft – DIP-Schalter einstellen).

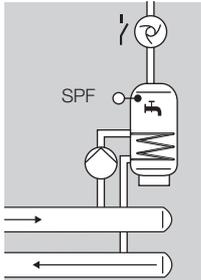
Zusatzfunktion mit Multifunktionsrelais

Das Multifunktionsrelais (Klemme 4) kann für Zusatzfunktionen genutzt werden.

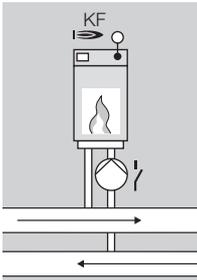
- ▷ DIP-Schalter 4 = „OFF“ (Multifunktionsrelais aktiviert)

Fachkraft – Elektrisch anschließen

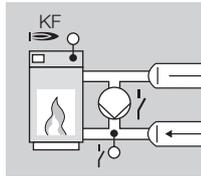
Zirkulationspumpe,
Parameter 80 = 02



Pumpe Wärmeerzeuger 1, P80 = 05



Rücklaufanhebung,
P80 = 24

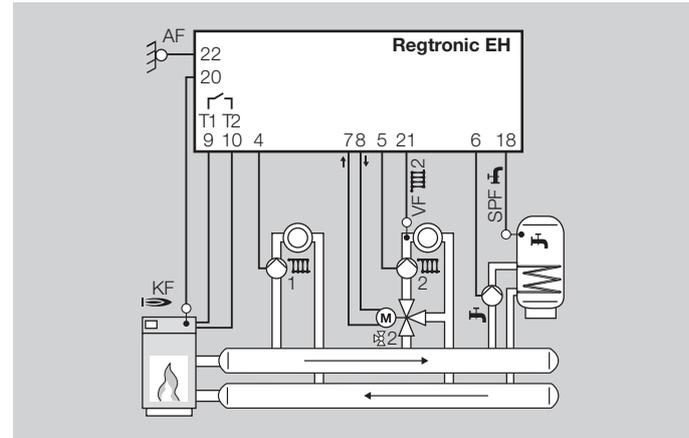


P81 und P82
einstellen, nach
Angabe des Kesselherstellers

Heizanlagenregler für direkten Heizkreis, gemischten Heizkreis und Warmwasserbereitung

Voraussetzung

- ▷ DIP-Schalter 4 = „ON“ (direkter Heizkreis)
- ▷ Parameter 23 = Adresse 2–15 für den gemischten Heizkreis einstellen.



Fühler, siehe Seite 40 (Zubehör)

- ▷ AF Außenfühler: nur bei Witterungsführung
- ▷ KF Kesselfühler: bei Regelung des Wärmeerzeugers
- ▷ VF Vorlauffühler: nur bei gemischtem Heizkreis
- ▷ SPF Speicherfühler

Raumregelung

Die Raumtemperatur kann folgendermaßen erfasst und geregelt werden:

- ▷ Raumthermostat oder Raumfühler an Klemmen 15 und 16. Ordnen Sie den gewünschten Heizkreis über DIP-Schalter 5 zu.
- ▷ Wird ein zweiter Raumfühler an die Klemme 19 angeschlossen, wirkt dieser automatisch auf den anderen Heizkreis.

Parameter einstellen

P9, P14, P18, P19, P30, P31, P32, P50, P51, P52, P60 und P70
Für alle anderen Parameter gilt die Werkseinstellung, Erläuterungen siehe 30 (Fachkraft – Parameter einstellen).

DIP-Schalter einstellen



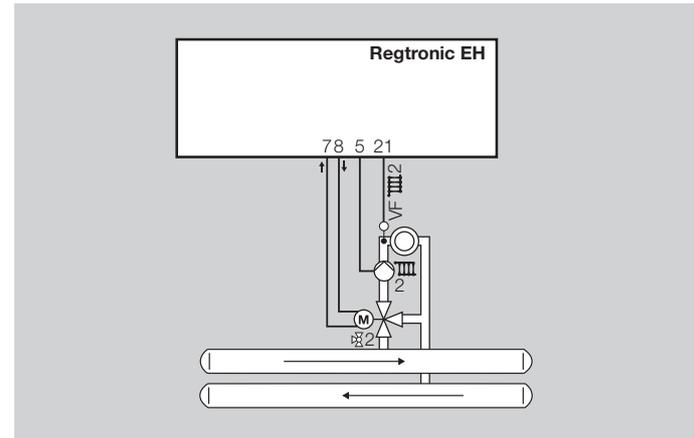
Bei Anschluss eines Raumthermostaten oder Raumfühlers den DIP-Schalter 5 einstellen:

- ▷ DIP-Schalter 5 = „ON“: Raumthermostat für direkten Heizkreis,
- ▷ DIP-Schalter 5 = „OFF“: Raumthermostat für Mischerkreis.
Erläuterung siehe 29 (Fachkraft – DIP-Schalter einstellen).

Regler für einen gemischten Heizkreis als Erweiterung für einen Heizanlagenregler

Voraussetzung

- ▷ Diese Anwendung wird automatisch aktiviert, wenn nur ein Vorlauffühler (VF) angeschlossen wird.
- ▷ Parameter 23 = Adresse 2–15 für den zu regelnden Mischerkreis einstellen. Diese Adresse darf keinem anderen Heizkreis zugeordnet werden.



Fühler

- ▷ VF Vorlauffühler: für den Mischerkreis.

Parameter einstellen

P14, P19 und P70

Für alle anderen Parameter gilt die Werkseinstellung, Erläuterungen siehe 30 (Fachkraft – Parameter einstellen).

DIP-Schalter einstellen



KF, SPF, VF, AF... (5 kΩ)

☐ = OFF

☑ = ON

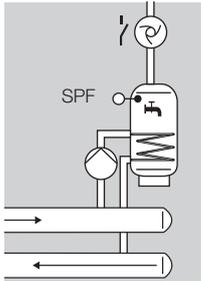
Erläuterung siehe 29 (Fachkraft – DIP-Schalter einstellen).

Zusatzfunktion mit Multifunktionsrelais

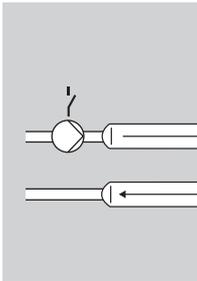
Das Multifunktionsrelais (Klemme 4) kann für Zusatzfunktionen genutzt werden.

▷ DIP-Schalter 4 = „OFF“ (Multifunktionsrelais aktiviert)

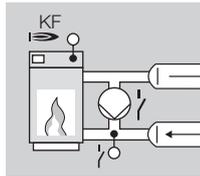
Zirkulationspumpe,
Parameter 80 = 02



Zubringerpumpe 1,
P80 = 03



Rücklaufanhebung,
P80 = 24



P81 und P82
einstellen, nach
Angabe des Kes-
selherstellers

Fachkraft – Parameter einstellen

- ▷ Parameter P1 bis P19 für Benutzer, siehe Seite 12 (Benutzer – Parameter einstellen)

WARNUNG

Falsche Einstellungen können zu Fehlfunktionen und Schäden an der Heizungsanlage führen! Die Parameter ab Nr. 21 darf nur eine Fachkraft ändern.

- ▷ Um Parameter ab P21 zu verändern, muss über den Parameter P20 eine Code-Nr. eingegeben werden.

1 Wahlschalter auf  (Parametereinstellung) drehen.

- ▷ Die Anzeige zeigt *PL*.

2 Den Drehknopf drehen bis links in der Anzeige der Parameter steht, den Sie ändern oder abfragen möchten: *21* bis *99*.

3 OK-Taste drücken.

- ▷ Anzeige springt auf *20 0000*. Die erste Ziffer blinkt.

4 Code-Nr. eingeben (Werkseinstellung 0000)

jede Ziffer mit dem Drehknopf einstellen und OK-Taste drücken.

- ▷ Anzeige springt wieder zum Parameter, der geändert werden soll.

▷ Anzeige blinkt, wenn die Code-Nr. richtig ist. (Wurde die Code-Nr. falsch eingegeben, blinkt die Anzeige nicht. Mit Schritt 3 fortfahren.)

5 Mit Drehknopf gewünschten Wert einstellen.

- ▷ Einige Parameter können nur angezeigt werden.

6 Zum Bestätigen OK-Taste drücken.

7 Nach der Einstellung mit Schritt 2 fortfahren, wenn Sie noch weitere Parameter ändern wollen (Die Code-Nr. muss nicht wieder eingegeben werden), oder Wahlschalter zurück auf  drehen.

- ▷ Die Tabelle auf Seite 31 (Liste der Parameter P20 bis P99) zeigt die Einstellmöglichkeiten.

▷ Es werden am Heizungsregler nur die Parameter angezeigt, für die auch Fühler angeschlossen sind.

Liste der Parameter P20 bis P99

P-Nr.	Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung	Eigene Werte
20	Code-Nr. Eingabe	0000–9999	0000	
21	Code-Nr. Änderung	0000–9999	0000	
22	Außentemperatur Frostschutz	----, -15,0 bis +5,0 °C	0,0 °C	
23 1)	CAN-Buskennung Mischerkreis	1–15 (2–15 mit direktem Heizkreis)	2	

Bei aktivem Wärmeerzeuger (WE) (Kesselmodul/Heizmodul)

30	Maximale Temperatur WE	30,0–110,0 °C ²⁾	85,0 °C	
31	Minimale Temperatur WE	10,0–80,0 °C	40,0 °C	
32	Anfahrentlastung	10,0–80,0 °C	35,0 °C	
33	Minimalbegrenzung WE	0, 1, 2	1	
34	Dyn. Schalthysterese	5,0–20,0 K	10,0 K	
35	Hysteresezeit	0–30 min	0 min	
36	Brennerstarts	Nur Anzeige		
37	Brennerlaufzeit	Nur Anzeige		
38	Keine Funktion	----, 1–8	----	

Bei aktiver Warmwasserfunktion

50	Ladepumpensperre	0, 1	1	
51	Pumpenparallellauf	0, 1	0	
52	Antilegionellenfunktion	0, 1	1	
53	Temperaturerhöhung bei Warmwasser	0,0–50,0 K	20,0 K	

Bei aktivem direkten Heizkreis

60	Maximale Vorlauftemperatur direkter Heizkreis	20,0–110,0 °C	80,0 °C	
61	Minimale Vorlauftemperatur direkter Heizkreis	10,0–110,0 °C	10,0 °C	

Bei aktivem Mischerheizkreis

70	Maximale Vorlauftemperatur Mischerkreis	20,0–110,0 °C	80,0 °C 	
 Parameter 70 bei Fußbodenbeheizung nach Herstellerangaben einstellen.				

P-Nr.	Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung	Eigene Werte
71	Minimale Vorlauftemperatur Mischerkreis	10,0–110,0 °C	10,0 °C	
72	Mischerdynamik AUF	5,0–200,0	100,0 (16,0)*	
73	Mischerdynamik ZU	5,0–200,0	15,0 (12,0)*	
74	Keine Funktion	0, 1, 15,0–25,0 °C	15,0 °C	
75	Keine Funktion	----, 20,0–40,0 °C	25,0 °C	
76	Keine Funktion	----, 0,0–40,0 °C	27,0 °C	

77	Mischer Abtastzeit	10–200 s	100 s	
78	Mischer Laufzeitbegrenzung	----, 0–30 min	----	
79	Mischer Startsekunden	0–30 s	15 s	

Bei Multifunktionsrelais (MF-Relais)

80	Funktion des MF-Relais	0–34	0	
81	Schalttemperatur des MF-Relais	30,0–90,0 °C	30,0 °C	
82	Hysterese des MF-Relais	2,0–10,0 K	5,0 K	

Service

97	Keine Funktion	0000–9999	0000	
98	Relaistest	0, 1–6	0	
99	Softwareversion und Index (17.XX)	17.00–17.99 20.00–20.99	Nur Anzeige	

*** Werte in Klammern gelten für Stellmotoren mit Drehbewegung.**

1) Parameter wird automatisch gelöscht, wenn Spannung an den Heizungsregler ohne angeschlossenen Vorlauffühler (VF) gelegt wird. Bei Anschluss eines Vorlauffühlers muss der Parameter eingestellt werden.

2) Bei eingeschalteter Legionellenfunktion (P52 = 1) muss die max. Temperatur WE (P30) ≥ 70 °C sein.

Erläuterung der Parameter

P20 Code-Nr. Eingabe

Hier wird die mit P21 festgelegte Code-Nr. zum Verstellen der Fachkraft Parameter eingegeben.

- ▷ Werkseitig ist der Heizungsregler auf 0000 eingestellt.

P21 Code-Nr. Änderung

Hier kann eine eigene Code-Nr. festgelegt werden. Gut merken! Ohne diese Code-Nr. können die Parameter 21–99 nicht verändert werden. Sollten Sie die Code-Nr. vergessen, muss wieder die Werkseinstellung geladen werden und sämtliche Einstellungen gehen verloren, siehe Seite 12 (Werkseinstellung laden (Reset)).

- Jede Ziffer der vierstelligen Code-Nr. einzeln verändern und mit der OK-Taste bestätigen.

P22 Außentemperatur Frostschutz

P22 = ----: Frostschutz ist deaktiviert.

P22 = -15,0 bis +5,0 °C: Wenn die Außentemperatur unter den eingestellten Wert sinkt, schaltet der Heizungsregler die Heizkreispumpen ein.

P23 CAN-Buskennung Mischerkreis (Heizkreisadresse)

P23 = 1–15: Dem Mischerkreis kann eine Adresse von 1 bis 15 zugewiesen werden. Bei Aktivierung des direkten Heizkreises mittels DIP-Schalter 4 müssen Sie für den Mischerkreis eine Adresse von 2–15 einstellen, da der direkte Heizkreis automatisch die Adresse 1 erhält.

- ▷ Heizkreisadressen nicht mehrfach vergeben.
- ▷ Bei Austauschreglern dieselbe Adresse wie beim ausgetauschten Heizungsregler einstellen.

Bei aktivem Wärmeerzeuger (Kesselmodul/Heizmodul)

P30 Maximale Temperatur Wärmeerzeuger

P30 = 30,0–110,0 °C: Der Wärmeerzeuger wird maximal bis P30 aufgeheizt.

- ▷ Schützt vor Überhitzung des Wärmeerzeugers und verhindert das Auslösen des Sicherheits-Temperatur-Begrenzers (STB).
- ▷ Die Begrenzung der maximalen Temperatur spart Energie.
- ▷ Wirkt auch auf die Warmwasserbereitung.
- ▷ Einstellen nach Angabe des Kesselherstellers.
- ▷ P30 mindestens 10 K über der eingestellten Warmwassertemperatur einstellen, sonst ist aufgrund der Warmwasservorrangschaltung kein Heizbetrieb möglich.

P31 Minimale Temperatur Wärmeerzeuger

P31 = 10,0–80,0 °C: Den Parameter so einstellen, dass Kondensatbildung im Wärmeerzeuger bei geringen Wärmeanforderungen verhindert wird. Der Wärmeerzeuger schaltet frühestens ab, wenn beim Aufheizen P31 + Schalthysterese (P34) erreicht ist.

- ▷ Einstellen nach Angabe des Kesselherstellers.

P32 Anfahrentlastung

P32 = 10,0–80,0 °C: Der Heizungsregler schaltet die Heizkreispumpen ab und fährt die Mischer zu, bis der Wärmeerzeuger beim Aufheizen die Temperatur P32 erreicht hat.

- ▷ Dies verkürzt den Betrieb im Kondensbereich.
- ▷ Einstellen nach Angabe des Kesselherstellers.

P33 Minimalbegrenzung Wärmeerzeuger

Verringert Kondensatbildung im Wärmeerzeuger bei geringen Wärmeanforderungen. Der Heizungsregler schaltet den Wärmeerzeuger frühestens ab, wenn die minimale Temperatur (P31) + Schalthysterese (P34) erreicht ist.

P33 = 0: Die Minimalbegrenzung ist ausgeschaltet.

P33 = 1: Der Wärmeerzeuger hält während einer Heizzeit mindestens die eingestellte minimale Temperatur (P31) + Schalthysterese (P34).

P33 = 2: Der Wärmeerzeuger hält 24 Stunden mindestens die eingestellte minimale Temperatur (P31) + Schalthysterese (P34) (auch während des Absenkbetriebes).

P34 Dynamische Schalthysterese

P34 = 5,0–20,0 K: Die Schalthysterese wird zur Minimalen Temperatur (P31) des Wärmeerzeugers addiert, um den tatsächlichen Ausschaltwert zu berechnen.

P35 Hysteresezeit

Diese Funktion optimiert den Betrieb des Wärmeerzeugers bei unterschiedlich starker Belastung.

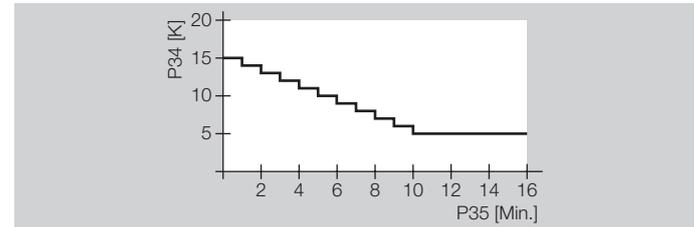
P35 = 0: Die Schalthysterese (P34) wird nicht reduziert.

P35 = 1–30 min: Die Schalthysterese (P34) wird nach dem Einschalten des Wärmeerzeugers und nach Ablauf von P35 auf eine Hystere von 5 K reduziert.

- ▷ Bei geringer Wärmeabnahme P35 lang einstellen. So wird häufiges Takteln des Wärmeerzeugers verhindert.
- ▷ Bei hoher Wärmeabnahme P35 kurz einstellen. Dadurch wird das Aufheizen des Wärmeerzeugers auf unnötig hohe Temperaturen vermieden. Der Energieverbrauch der Heizanlage wird optimiert.

Beispiel: Hysteresezeit

P34 = 15, P35 = 10



Nach 10 min ist die anfängliche Schalthysterese von 15 K auf 5 K reduziert.

P36 Brennerstarts

P36 zeigt die Anzahl der Brennerstarts (keine Einstellung möglich).

P37 Brennerlaufzeit

P37 zeigt die gesamte Brennerlaufzeit in Stunden (keine Einstellung möglich).

P38 Adresse Heizmodul (nur für Kaskadenbetrieb)

P38 = ----: einzelner Wärmeerzeuger (keine Kaskade)

P38 = 1–8: Unter der eingestellten Adresse wird der Heizungsregler in einer Kaskade angesprochen.

Bei aktiver Warmwasserfunktion

P50 Ladepumpensperre

P50 = 0: Die Ladepumpensperre ist ausgeschaltet.

P50 = 1: Der Heizungsregler schaltet die Speicherladepumpe erst ein, wenn die Temperatur des Wärmeerzeugers die Speichertemperatur um 5 K übersteigt. Er schaltet die Pumpe ab, wenn die Temperatur des Wärmeerzeugers die Speichertemperatur unterschreitet.

▷ Somit wird das Kühlen des Speichers durch den Wärmeerzeuger zu Beginn der Warmwasserbereitung verhindert.

P51 Pumpenparallelauf

P51 = 0: Warmwasservorrangbetrieb; Bei Warmwasserbereitung schalten die Heizkreispumpen ab und die Mischer fahren zu.

P51 = 1: Pumpenparallelauf; Bei Warmwasserbereitung sperrt der Heizungsregler nur den direkten Heizkreis. Der Mischerkreis wird weiter beheizt.

▷ Diese Funktion verlängert die Warmwasserbereitung.

P52 Antilegionellenfunktion

P52 = 0: Schutzfunktion ausgeschaltet.

P52 = 1: Bei jedem 20. Aufheizen oder mindestens einmal pro Woche am Samstag um 01:00 Uhr wird der Warmwasserspeicher auf 65 °C aufgeheizt, zum Schutz vor thermoresistenten Bakterien.

▷ Wenn P52 = 1, dann muss die maximale Kesseltemperatur (P30) ≥ 70 °C eingestellt werden.

P53 Temperaturerhöhung bei Warmwasser

P53 = 0,0–50,0 K: Der Wärmeerzeuger wird bei der Warmwasserbereitung mit erhöhter Temperatur gefahren, damit die Warmwassertemperatur im Speicher über den Wärmetauscher schnell erreicht werden kann.

▷ Solltemperatur des Wärmeerzeugers bei Warmwasserbereitung = Warmwasser Solltemperatur + P53.

Bei aktivem direkten Heizkreis

P60 Maximale Vorlauftemperatur direkter Heizkreis

P60 = 20,0–110,0 °C: Der Heizungsregler begrenzt die berechnete Vorlauf-Solltemperatur des direkten Heizkreises auf P60, um den Verbraucher vor Überhitzung zu schützen.

▷ Erst wenn die Temperatur des Wärmeerzeugers P60 um 8 K übersteigt, schaltet der Heizungsregler die Heizkreispumpe des direkten Heizkreises ab. Er schaltet die Heizkreispumpe wieder ein, wenn die Temperatur des Wärmeerzeugers unter $P60 + 5$ K fällt.

P61 Minimale Vorlauftemperatur direkter Heizkreis

P61 = 10,0–110,0 °C: Der Heizungsregler erhöht die berechnete Vorlauf-Solltemperatur des direkten Heizkreises auf P61, z. B. bei einer Luftheizung.

Bei aktivem Mischerheizkreis

P70 Maximale Vorlauftemperatur Mischerkreis

P70 = 20,0–110,0 °C: Der Heizungsregler begrenzt die berechnete Vorlauf-Solltemperatur des gemischten Heizkreises auf P70, um den Verbraucher vor Überhitzung zu schützen, z. B. bei einer Fußbodenheizung.

P71 Minimale Vorlauftemperatur Mischerkreis

P71 = 10,0–110,0 °C: Der Heizungsregler erhöht die berechnete Vorlauf-Solltemperatur des gemischten Heizkreises auf P71, z. B. bei einer Luftheizung.

**P72 Mischerdynamik AUF (beim Öffnen)/
P73 Mischerdynamik ZU (beim Schließen)**

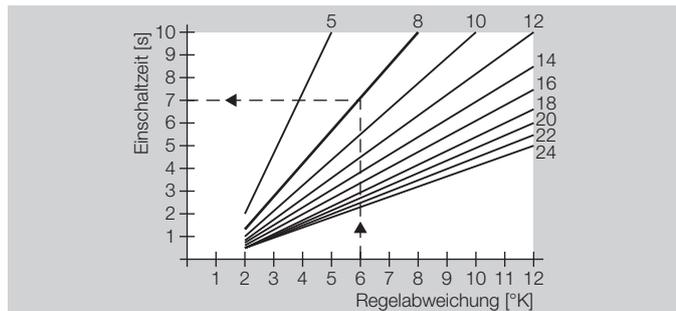
$P72/73 = 5,0-200,0$:

Die Mischerdynamik bestimmt das Verhältnis zwischen Ein- und Ausschaltzeit des Mischers beim Öffnen oder Schließen. Je nach Abweichung der Vorlauf-Soll- von der Ist-Temperatur wird der Mischer länger oder kürzer angesteuert. Das Verhältnis bezieht sich auf eine Abtastrate von 10 s.

- ▷ Kleine Werte führen zu schnellem Verfahren des Mischers und können zum Schwingen führen.

Beispiel: Mischerdynamik AUF

$P72 = 8$



Bei einer Regelabweichung von 6 K wird der Mischer 7 s angesteuert und bleibt 3 s aus.

P77 Mischer Abtastzeit

$P77 = 10-200$ s: Die Vorlauftemperatur wird zyklisch jeweils nach Ablauf von P77 gemessen.

- ▷ Je länger die Rohrleitungen, desto höher sollte P77 eingestellt werden.

P78 Mischer Laufzeitbegrenzung

$P78 = ----$: Begrenzung in Richtung ZU = 10 min, Begrenzung in Richtung AUF = keine

$P78 = 0$: Keine Begrenzung in beide Richtungen

$P78 = 1-30$ min: Der Wert gibt an, wie lange maximal der Mischer in eine Richtung (AUF oder ZU) gefahren wird.

- ▷ Wichtig bei fehlender Rutschkupplung oder fehlenden Endschaltern am Mischer.
- ▷ Nach dem Verfahren des Mischers in eine Richtung für die eingestellte Zeit wird der Mischer nicht mehr in die gleiche Richtung angesteuert, bis eine Ansteuerung in die Gegenrichtung erfolgt.
- ▷ Einstellen nach Angabe des Mischerherstellers.

P79 Mischer Startsekunden

$P79 = 0-30$ s: Der erste Hub eines geschlossenen Mischers bewirkt nicht sofort eine Änderung der Vorlauftemperatur. P79 ist die Zeit bis eine Vorlauftemperaturänderung messbar ist.

- ▷ Den Wert erhöhen, wenn sich in der Anfangsphase die Vorlauftemperatur zu langsam ändert.

Bei Multifunktionsrelais (MF-Relais)

Das Multifunktionsrelais (Klemme 4) ist aktiv, wenn DIP-Schalter 4 = „OFF“ eingestellt ist. Dem Relais ist der Fühler an Klemme 19 zugeordnet.

P80 Funktion des MF-Relais

$P80 = 0$: keine Funktion

$P80 = 1$: Sammlerpumpe (nur wenn der Regtronic EH als Heizanlagenregler eingesetzt wird)

- ▷ Die Sammlerpumpe wird eingeschaltet, wenn ein Verbraucher Wärme anfordert.

Fachkraft – Parameter einstellen

▷ Ohne Wärmeanforderung wird die Pumpe ausgeschaltet. Nach Ausschalten des Wärmeerzeugers läuft die Pumpe 5 min nach.
P80 = 2: Die Zirkulationspumpe wird zeitgleich mit dem Warmwasserprogramm eingeschaltet.

▷ Ein Speicherfühler muss im System vorhanden sein.

P80 = 3: Zubringerpumpe

▷ Die Zubringerpumpe wird eingeschaltet, wenn ein interner Verbraucher Wärme anfordert.

▷ Ohne Wärmeanforderung wird die Pumpe ausgeschaltet. Nach Ausschalten des Wärmeerzeugers läuft die Pumpe 5 min nach.

P80 = 5: Wärmeerzeuger-Pumpe

▷ Das Multifunktionsrelais schaltet zusammen mit dem Brennerrelais (T1–T2), Nachlauf = 5 min

P80 = 20: Temperaturgesteuerte Zirkulationspumpe

T-ZIRK = Rücklauftemperatur der Zirkulationsleitung (gemessen mit dem Fühler Multifunktion)

▷ Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet, wenn $T-ZIRK < P81$, das heißt, wenn die Rücklauftemperatur kleiner ist als die Schalttemperatur des Multifunktionsrelais (eingestellt über P81).

▷ Die Pumpe wird ausgeschaltet, wenn $T-ZIRK > P81 + P82$, das heißt, wenn die Rücklauftemperatur größer ist als die Schalttemperatur des Multifunktionsrelais (P81) plus Hysterese (P82).

▷ Die Pumpe kann nur während der Einschaltzeiten des Warmwasserprogramms (P18) eingeschaltet werden.

P80 = 21: Zirkulationspumpe über Impuls

▷ Die Zirkulationspumpe wird für 5 min eingeschaltet bei einem Kurzschluss zwischen Klemme 19 und GND.

▷ Die Pumpe kann nur während der Einschaltzeiten des Warmwasserprogramms (P18) eingeschaltet werden.

P80 = 24: Rücklaufanhebung Wärmeerzeuger

T-RÜCK = Rücklauftemperatur der Anlage (gemessen mit dem Fühler Multifunktion)

▷ Die Pumpe zur Rücklaufanhebung wird eingeschaltet, wenn $T-RÜCK < P81$, das heißt, wenn die Rücklauftemperatur kleiner ist als die Schalttemperatur des Multifunktionsrelais (eingestellt über P81).

▷ Die Pumpe wird ausgeschaltet, wenn $T-RÜCK > P81 + P82$, das heißt, wenn die Rücklauftemperatur größer ist als die Schalttemperatur des Multifunktionsrelais (P81) plus Hysterese (P82).

P80 = 34: Keine Funktion

P81 Schalttemperatur des Multifunktionsrelais

P81 = 30,0 – 90,0 °C: Schaltbedingungen: siehe Seite 35 (P80 Funktion des MF-Relais).

P82 Hysterese des Multifunktionsrelais

P82 = 2,0 – 10,0 K: Das Multifunktionsrelais wird ausgeschaltet, wenn die gemessene Temperatur größer ist als $P81 + P82$.

Service

P98 Relaietest

Mit dem Relaietest kann der elektrische Anschluss überprüft werden. Durch Wechsel der Parameter-Werte wird nacheinander jeder Relais-Ausgang angesteuert. In der Anzeige wird der entsprechende Ausgang angezeigt.

P98 = 0: kein Relais wird angesteuert

P98 = 1: Heizkreispumpe direkter Heizkreis/Multifunktionsrelais (Klemme 4)

P98 = 2: Heizkreispumpe gemischter Heizkreis (Klemme 5)

P98 = 3: Speicherladepumpe (Klemme 6)

P98 = 4: Mischer Auf (Klemme 7)

P98 = 5: Mischer Zu (Klemme 8)

P98 = 6: Brenner potenzialfrei (Klemmen 9–10)

Relaistest ausführen

- ▷ Zum Abbrechen den Wahlschalter zurück auf (Run) drehen.
- 1** Wahlschalter auf **1** (Parametereinstellung) drehen.
- ▷ Die Anzeige zeigt **PL**.
- 2** Den Drehknopf drehen, bis in der Anzeige **98 0** steht.
- 3** OK-Taste drücken.
- ▷ Anzeige springt auf **20 0000**. Die erste Ziffer blinkt.
- 4** Code-Nr. eingeben (Werkseinstellung 0000). Dazu jede Ziffer mit dem Drehknopf einstellen und OK-Taste drücken.
- ▷ Anzeige springt wieder auf **98** und die **0** blinkt. (Wurde die Code-Nr. falsch eingegeben, springt die Anzeige wieder auf **20 0000**. Mit Schritt 4 fortfahren.)
- 5** Mit Drehknopf gewünschten Relaisausgang (1, 2, 3, 4, 5 oder 6) ansteuern.
- ▷ In der Anzeige blinkt der angesteuerte Relaisausgang.
- 6** Das am Relaisausgang angeschlossene Gerät auf aktiven Lauf prüfen.
- ▷ Mit Schritt 5 fortfahren, wenn Sie noch weitere Relaisausgänge überprüfen wollen.
- ▷ Nach spätestens 10 Minuten wird die Ansteuerung des angeschlossenen Gerätes beendet, die Anzeige des anzusteuernenden Relais springt auf „0“.
- 7** Zum Beenden des Relaistest OK-Taste drücken.
- ▷ Anzeige springt auf **98 0**.
- 8** Wahlschalter zurück auf (Run) drehen.

P99 Softwareversion und Index (17.XX)

P99 = 17.00–17.99

- ▷ Bei Fragen zum Heizungsregler, die Softwareversion angeben.

Fachkraft – Checkliste zur Inbetriebnahme

- Heizungsregler richtig verdrahtet? Insbesondere die Brücken zwischen L und L1' und zwischen GND und Klemme 16, siehe Seite 21 (Anschlussplan Regler ohne Sockel) und Seite 22 (Anschlussplan Regler mit Sockel).
- Fühler, die für die Anwendung gebraucht werden, angeschlossen? Fühler, die nicht gebraucht werden, sind nicht angeschlossen.
- DIP-Schalter richtig eingestellt? Siehe Seite 29 (Fachkraft – DIP-Schalter einstellen).
- Benutzer-Parameter eingestellt? Mindestens Uhrzeit und Wochentag einstellen, siehe Seite 8 (Uhrzeit und Wochentag einstellen).
- Fachkraft-Parameter eingestellt? Siehe Seite 30 (Fachkraft – Parameter einstellen).
- Fühler auf plausible Werte getestet? Siehe Seite 8 (Isttemperaturen anzeigen).
- Relaisausgänge getestet? Siehe Seite 36 (P98 Relaiatest).
- Betriebsart eingestellt? Siehe Seite 8 (Betriebsart einstellen).
- Wahlschalter auf Run gedreht?

Service

- 1** Die aktuelle Betriebsart merken.
- 2** Wahlschalter auf „Mode“ drehen.
- 3** OK-Taste drücken.
 - ▷ Anzeige blinkt.
- 4** Mit dem Drehknopf im Uhrzeigersinn bis  drehen.
- 5** OK-Taste drücken.
- 6** Service durchführen.
 - ▷ Der Wärmeerzeuger heizt bis zur max. Temperatur, eingestellt über Parameter 30. Sobald die Temperatur von 65 °C erreicht ist, regeln die Verbraucher auf ihre max. Vorlauftemperatur zur Abführung der Wärme.
- 7** Nach dem Service OK-Taste drücken.
- 8** Mit dem Drehknopf die ursprüngliche Betriebsart wieder einstellen.
- 9** Wahlschalter zurück auf  drehen.
 - ▷ Der Heizungsregler setzt die Betriebsart „Service“ automatisch nach 15 min zurück.

STB Test

- ▷ Die Auslösetemperatur des STB erfahren Sie aus der Anleitung des Wärmeerzeugers.
- ▷ Die Heizkreispumpen und Mischer brauchen für den STB Test nicht abgeklemmt zu werden.
- ▷ Der Kesselfühler muss angeschlossen sein.
- 1** Wahlschalter auf „Mode“ drehen.
- 2** OK-Taste drücken und gedrückt halten.
 - ▷ Anzeige blinkt und zeigt die Isttemperatur des Wärmeerzeugers. Die Temperatur steigt, solange die OK-Taste gedrückt wird, bis der STB auslöst.
- 3** Den STB von Hand entriegeln.
 - ▷ Falls der STB nicht auslöst, STB austauschen.

- ▷ Nach Loslassen der OK-Taste schalten die Heizkreispumpen ein zur Abführung der Wärme.

Zubehör

Fühler

Kesselfühler KF 
Speicherfühler SPF 



Bestell-Nr. KF/SPF, 5 k Ω , 3 m, \varnothing 5,5x40:
115 90 91

Einbauort

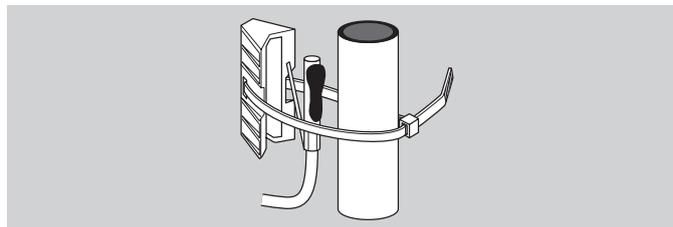
Im Tauchrohr des Warmwasserspeichers (meist an der Stirnseite des Speichers)

Einbauen

- 1 Tauchrohr trocknen.
- 2 Fühler so weit wie möglich in das Tauchrohr einschieben.
- 3 Elektrisch anschließen, siehe Seite 18 (Fachkraft – Elektrisch anschließen).

Montage als Vorlauffühler

- ▷ Bei Bestellung des Heizungsreglers in Verbindung mit 3 Fühlern werden Wärmeleitpaste, ein Spannband und eine Andrückkappe mitgeliefert.



Einbauort

- ▷ Bei Heizanlagenregelung anstelle des Kesselfühlers KF möglichst dicht hinter dem Kessel am Heizungsvorlaufrohr
- ▷ Bei Mischerbetrieb ca. 0,5 m hinter der Heizkreispumpe

Einbauen

- 1 Vorlaufrohr gut säubern.
- 2 Wärmeleitpaste am Fühler auftragen.
- 3 Fühler mit Spannband am Vorlaufrohr befestigen.
- 4 Elektrisch anschließen, siehe Seite 18 (Fachkraft – Elektrisch anschließen).

Fühlerwerte

Temp.	5 k Ω NTC: AF, KF, SPF, VF
[°C]	[Ω]
-60	698961
-50	333908
-40	167835
-30	88340
-20	48487
-10	27648
0	16325
10	9952
20	6247

Temp. [°C]	5 k Ω NTC: AF, KF, SPF, VF [Ω]
25	5000
30	4028
40	2662
50	1801
60	1244
70	876
80	628
90	458
100	339
110	255
120	194

- ▷ Mit DIP-Schalter 6 den Fühlertyp einstellen, siehe Seite 29 (Fachkraft – DIP-Schalter einstellen).
- ▷ Der Fühlerwert eines Raumthermostaten wird automatisch erkannt.

Hilfe bei Störungen

? Störung

! Ursache

• Abhilfe

Bei Auftreten eines Fehlers wird in der Anzeige die zugehörige Fehler-Nr. gezeigt.

Störung	Fehler-Nr.	Defekter Fühler (Bruch/Kurzschluss)
Der Mischer bleibt stehen.	E 69	Vorlauffühler Mischerkreis VF
Die Heizkreispumpen schalten nicht ab. Kein warmes Wasser mehr vorhanden.	E 75	Außenfühler AF
Die Wohnung wird nicht warm. Kein warmes Wasser mehr vorhanden.	E 76	Speicherfühler SPF
Die Multifunktionspumpe ist aus.	E 77	Kesselfühler KF
Bei Sonneneinstrahlung wird die Wohnung zu warm.	E 79	Fühler für das Multifunktionsrelais
	E 80	Raumfühler

- Elektrischen Anschluss prüfen. Eventuell Fühler austauschen.

? Die Anzeige zeigt die Fehler-Nr. E 81.

! EEPROM-Fehler. Ein ungültiger Parameter wurde durch den Standardwert ersetzt.

- Parameterwerte prüfen.
- Netzspannung aus- und wieder einschalten, zum Rücksetzen der Fehler-Nr.

? Die Anzeige zeigt die Fehler-Nr. E 91.

! Die eingestellte CAN-Busadresse wird bereits von einem anderen Gerät verwendet.

- Parameter 23 auf eine andere Adresse einstellen, die noch nicht verwendet wird.

? Alle Heizkörper und Warmwasserspeicher sind kalt. Aber die Anzeige am Heizungsregler zeigt hohe Temperaturen.

? Alle Heizkörper und Warmwasserspeicher sind warm. Aber die Anzeige am Heizungsregler zeigt niedrige Temperaturen.

! DIP-Schalter 6 falsch eingestellt.

- DIP-Schalter 6 auf OFF stellen.
- ▷ OFF = 5 k Ω Fühler (KF, SPF, VF, AF...).
- ▷ Nur 5 k Ω Fühler verwenden.

? Beim Anzeigen der Isttemperaturen am Heizungsregler stellen Sie fest, dass der angezeigte Wert nicht zum tatsächlichen passt. Z. B. beträgt die tatsächliche Warmwassertemperatur 20 °C, angezeigt werden aber 65 °C (oder umgekehrt).

! 5 k Ω Fühler wurden mit anderen Fühlern gemischt.

- Nur 5 k Ω Fühler einsetzen.

- ? Es werden am Heizungsregler keine Isttemperaturen angezeigt.
- ! Brücke zwischen Klemme 16 und GND fehlt.
- • Elektrischen Anschluss prüfen, Brücke setzen und am Heizungsregler die Werkseinstellung laden.

- ? Pumpen und Mischer werden in der Anzeige angezeigt, aber tatsächlich nicht angesteuert.
- ! Brücke zwischen den Klemmen 2 und 3 oder zwischen Klemme 1 und N-Block fehlt.
- • Elektrischen Anschluss prüfen.

- ? Die Wohnung wird nicht warm.
- ! Die Heizkreise reagieren nicht auf die Betriebsarteneinstellung.
- • Parameter 08 und 13 = „----“ einstellen.
- ! Die Heizzeiten am unteren Anzeigenrand passen nicht zum gewünschten Heizprogramm.
- • Parameter 19 einstellen: P19 = 00 für direkten Heizkreis, P19 = 01 für gemischten Heizkreis.
- • Parameter 08 und 13 = „----“ einstellen.
- ! Pumpe für direkten Heizkreis läuft nicht.
- • DIP-Schalter 4 auf „Pumpe direkter Heizkreis“ einstellen.

- ? Bei Sommerbetrieb bleibt das Warmwasser kalt.
- ! Parameter 18 = 03 eingestellt (Warmwasser 1 h vor Heizen)
- • P18 = 01 oder 02 einstellen.

Sollten die hier beschriebenen Maßnahmen nicht helfen, wenden Sie sich an Ihren Heizungsinstallateur.

▷ Bitte halten Sie die Softwareversion bereit (Parameter P99).

Technische Daten

Technische Daten

Netzspannung nach DIN IEC 60 038:	~230 V, $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme:	max. 5 W
Schaltleistung der Relais:	~250 V, 2(2) A
Max. Strom über Klemme L1':	6,3 A
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 40
Schutzklasse nach DIN EN 60730:	I
Gangreserve der Uhr:	>10 Std.
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb:	0 bis 50 °C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung:	-20 bis 60 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend:	95 % r. H.
Fühlerwiderstände:	NTC 5 k Ω (AF, KF, SPF, VF), $\pm 1\%$ bei 25 °C, $\pm 0,2$ K bei 25 °C
Toleranz in Ohm:	
Toleranz der Temperatur:	

Glossar

Vor- und Rücklauftemperatur

Die Vorlauftemperatur ist die Temperatur, auf die der Wärmeerzeuger das Wasser aufheizt, welches die Wärme zum Verbraucher (z. B. Heizkörper) überträgt.

Die Rücklauftemperatur ist die Temperatur des Wassers, das vom Verbraucher zum Wärmeerzeuger zurück fließt.

Soll- und Isttemperatur

Die Solltemperatur bezeichnet die gewünschte Temperatur für einen Raum oder für Warmwasser.

Mit Isttemperatur wird die tatsächliche Temperatur bezeichnet.

Die Aufgabe des Heizungsreglers ist es, die Isttemperatur der Solltemperatur anzupassen.

Absenkttemperatur

Die Absenkttemperatur ist die Solltemperatur, auf die die Heizung außerhalb des Heizbetriebes (z. B. in der Nacht) gefahren wird. Sie sollte so eingestellt werden, dass die Wohnung nicht auskühlt und gleichzeitig Energie gespart wird.

Wärmeerzeuger

Als Wärmeerzeuger wird üblicherweise der Heizkessel bezeichnet. Es kann sich aber auch um einen Pufferspeicher handeln.

Zirkulationspumpe

Eine Zirkulationspumpe sorgt dafür, dass ständig warmes Wasser zur Verfügung steht. Das Warmwasser wird im Speicher vorgehalten.

Die Zirkulationspumpe wälzt es entsprechend dem Heizprogramm über die Trinkwasserleitungen um.

Rücklaufanhebung

Die Rücklaufanhebung dient dazu, eine zu große Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf am Wärmeerzeuger zu verhindern. Dazu wird mit einem Mischventil dem Rücklauf ein Teil des heißen Vorlaufwassers beigemischt, damit innerhalb des Heizkessels kein Wasserdampf aus den Heizgasen an dem zu kalten Wärmeüberträger kondensieren kann. Die dafür notwendige Mindesttemperatur innerhalb des Heizkessels ist vom Brennstoff abhängig (Öl 47 °C, Gas 55 °C). Auf diese Weise wird die Korrosionsgefahr innerhalb des Heizkessels erheblich gemindert.

Direkter Heizkreis

Im direkten Heizkreis entspricht die Vorlauftemperatur der Wärmeerzeugertemperatur, das heißt, dass der direkte Heizkreis mit der maximalen Temperatur betrieben wird.

Gemischter Heizkreis/Mischerkreis

Im gemischten Heizkreis wird mit Hilfe eines Dreiwegemischers dem heißen Vorlaufwasser abgekühltes Wasser aus dem Rücklauf beigemischt. Auf diese Weise wird die Vorlauftemperatur gesenkt. Das ist wichtig z. B. für Fußbodenheizungen, die nur mit geringen Vorlauftemperaturen betrieben werden dürfen.

Heizzeit

Sie können in den Heizprogrammen pro Tag bis zu drei Heizzeiten einstellen, z. B. morgens, mittags und abends. Während einer Heizzeit wird mit der Raum-Solltemperatur Tag geheizt. Zwischen den Heizzeiten wird mit der Absenkttemperatur geheizt.

Sammlerpumpe

Eine Sammlerpumpe fördert das Heizungswasser in einem System, aus dem sich ein oder mehrere Heizkreise bedienen. Die Pumpe startet, sobald aus einem der Heizkreise (oder angeschlossenen Mischererweiterungen) Wärme angefordert wird.

Zubringerpumpe

Eine Zubringerpumpe fördert das Heizungswasser innerhalb eines Heizkreises. Die Pumpe startet, sobald der für den Heizkreis zuständige Heizungsregler Wärme anfordert.

Legionellen

Wird die Trinkwassertemperatur dauerhaft unter 65 °C gehalten, begünstigt dies die Bildung von Bakterien (Legionellen). Zum Schutz vor Legionellen wird bei jedem 20. Aufheizen oder mindestens einmal pro Woche der Warmwasserspeicher auf 65 °C aufgeheizt.

- ▷ Wenn die Legionellenfunktion eingeschaltet ist ($P52 = 1$), dann muss die maximale Kesseltemperatur ($P30$) ≥ 70 °C eingestellt werden.

Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt Regtronic EH die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien und Normen erfüllt.

Richtlinien:

- 2004/108/EC
- 2006/95/EC

Normen:

- EN 60730-1
- EN 60730-2-9

Die Herstellung unterliegt dem Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001.

Kontakt

Heizkreiszuordnung

Für den Installateur

Bitte tragen Sie hier ein, welche Räume den Heizkreisen zugeordnet sind.

Direkter Heizkreis	Gemischter Heizkreis

Kontakt

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de
Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Tel. (02962) 82-0
Fax (02962) 82-400
Hotline (02962) 82-234
E-Mail: mail@oventrop.de
Internet: <http://www.oventrop.de>