



Montage- und Bedienungsanleitung

Witterungsgeführte Regelungen
R19 / R33 DigiComfort



Inhaltsverzeichnis	Seite
Normen, Vorschriften	4
Funktionsübersicht	5
Montage Regelung R19	6
Montage Regelung R33	7
Bedienungselemente Regelung	8-9
Inbetriebnahme der Automatik	10-11
Schaltzeitenebene	12
Einstellprotokoll Heizkesselkennwerte	13
Einstellprotokoll Fachmann-Ebene	14
Fühlerwerte	15
Technische Daten	16

Installation/Inbetriebnahme

- Die Installation und Inbetriebnahme der Heizungsregelung und der angeschlossenen Zubehörteile darf nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die örtlichen EVU-Bestimmungen sowie VDE-Vorschriften sind einzuhalten.
- VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V
- VDE 0105 Betrieb von Starkstromanlagen
- VDE 0722 Elektrische Ausrüstung nichtelektrischer Wärmegeräte
- EN 60335-1 Sicherheitstechnische Ausrüstung elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- Nicht benützte Leitungen und Anschlüsse müssen gegen Berühren gesichert werden.

Ferner gelten für Österreich die ÖVE-Vorschriften sowie die örtliche Bauordnung

Warnhinweise

- Das Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ist verboten!
- Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.
- Bei Einstellung der Brauchwassertemperatur über 55°C bzw. bei Aktivierung der Legionellenschutzfunktion ist für eine entsprechende Kaltwasserbeimischung zu sorgen (Verbrühungsgefahr).

Wartung/Reparatur

- Die einwandfreie Funktion der elektrischen Ausrüstung ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren
- Störungen und Schäden dürfen nur von Fachkräften beseitigt werden
- Schadhafte Bauteile dürfen nur durch original Wolf-Ersatzteile ersetzt werden
- Vorgeschriebene elektrische Absicherungswerte sind einzuhalten (siehe Technische Daten)

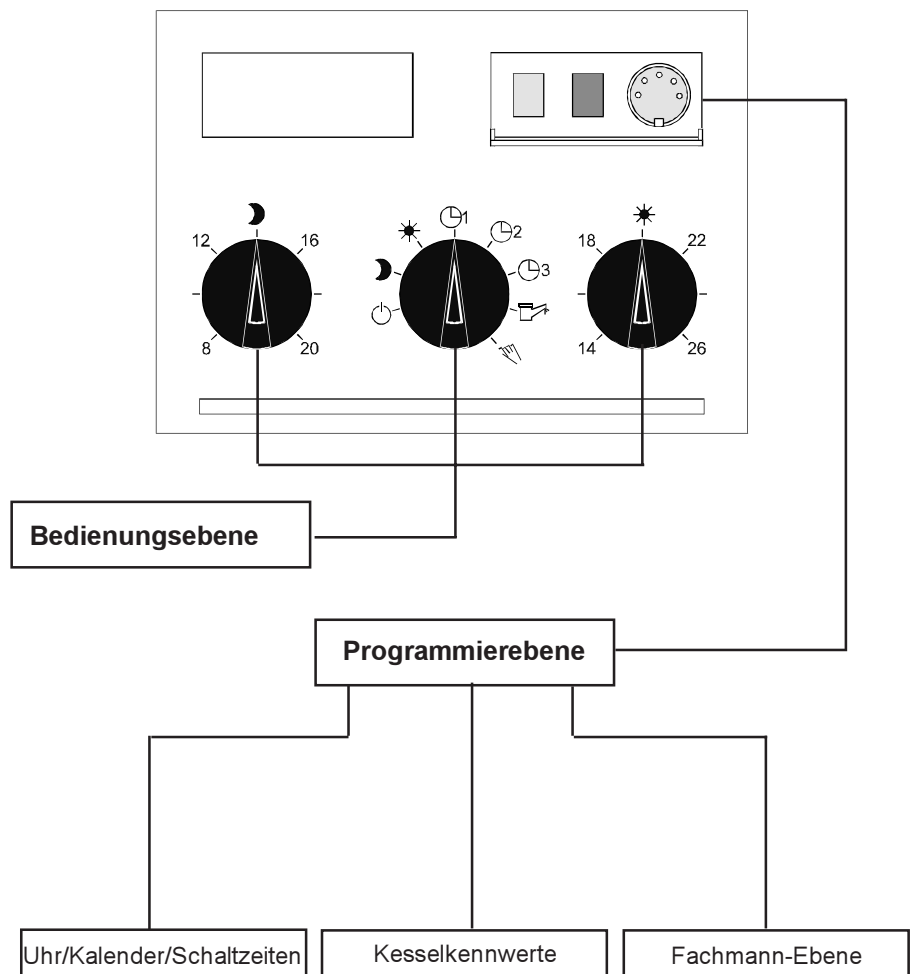
Funktionsübersicht

Die Heizungsregelung eignet sich für Heizungsanlagen mit:

- 1-stufigem Brenner (bei R19), bzw. 2-stufigem Brenner, Modulation (bei R33)
- Umwälzpumpe Kesselkreis
- bis zu 2 Mischkreisen inkl. Pumpenlogik für 2 Mischkreispumpen
- Speicherladepumpe und Zirkulationspumpe für Warmwasserbetrieb
inkl. folgender Zusatzfunktionen:
- Anschlußmöglichkeit für eine digitale Fernbedienung je Heizkreis / Mischkreis
- Anschlußmöglichkeit für Funkuhrmodul
- Kommunikationsschnittstelle für Anschluß z.B. eines PC's

Funktionsmerkmale

- Kesselkreis witterungsgeführt
- Mischkreis I und II witterungsgeführt
- je 3 wählbare Automatikprogramme für Kesselkreis, Mischkreis I, Mischkreis II, Speicherladung, Zirkulationspumpe
- Diagnosesystem mit Temperaturabfrage
- Betriebsstundenzähler und Zähler für Brennerstarts
- Frostschutzfunktion für alle Heizkreise und Warmwasserspeicher
- Optimierungsfunktionen (nur in Verbindung mit Fernbedienung)
- Legionellenschutz
- Standschutzfunktionen für Pumpen und Mischer

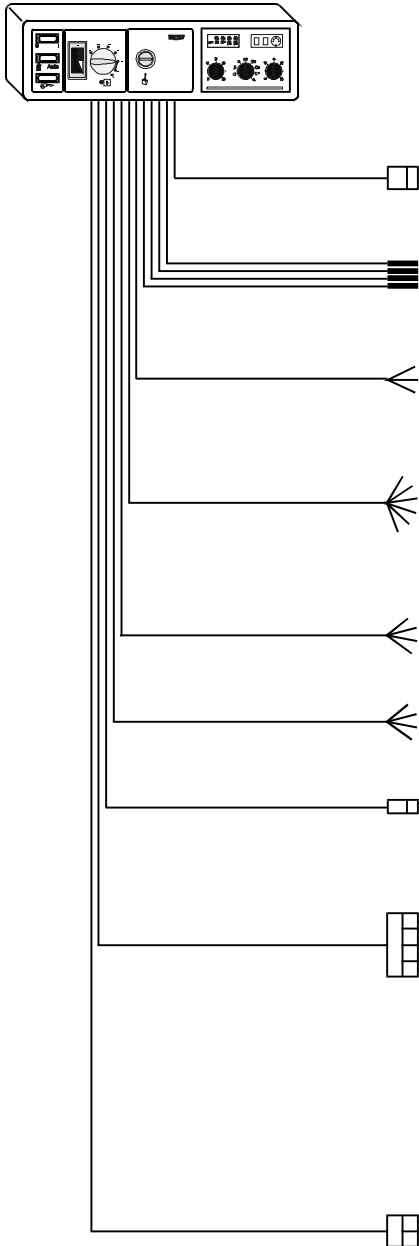


Bei der Montage der Regelung ist zu beachten, daß die Fühlerkapillaren nicht geknickt oder verdreht und nur so weit wie nötig aus der Kesselrückwand herausgezogen werden! Bauseitige Leitungen für Fühler und Fernbedienungen nicht zusammen mit Netzleitungen verlegen.

Elektrische Verdrahtung gemäß beiliegendem Schaltplan.

Nicht benutzte Anschlüsse gegen Berühren schützen und zusammengerollt unter Kesselverkleidung legen.

Die elektrische Verdrahtung darf lt. VDE 0105 Teil 1 nur von Fachkräften durchgeführt werden.



Brennerzuleitung

durch die Aussparung in der Kesselfront führen

Kesselfühler

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen und in beliebiger Reihenfolge in die Tauchhülse des Kessels stecken

Netzzuleitung

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Kesselkreispumpe

Mischerkreispumpe I

Mischerkreispumpe II

Zirkulationspumpe

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Mischer I

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Mischer II

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Ladepumpe

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Außenfühler I

an der Nord- oder Nordostwand 2 bis 2,5 m über dem Boden montieren

Außenfühler II ist nicht im Lieferumfang enthalten und ist nur in Sonderfällen (z.B. Mittelwertbildung) erforderlich.

Speicherfühler (bei Speicheranschluß)

in die Tauchhülse des Speichers stecken

Vorlauffühler I und II

an den Vorlauf des jeweiligen Mischerkreises ca. 50 cm nach der Heizkreispumpe montieren

Funkuhrmodul (Zubehör)

entsprechend Montagehinweisen installieren

Fernbedienung (Zubehör)

entsprechend Montagehinweisen installieren

Regelungszubehör

Montage und elektrische Verdrahtung gemäß dem Regelungszubehör beiliegenden Schaltplänen.

Hinweis:

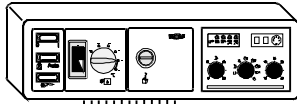
Werden Wolf-Heizkessel mit Regelungen ausgerüstet, die nicht den Wolf-Regelungen entsprechen, oder werden an Wolf-Regelungen technische Änderungen vorgenommen, übernehmen wir für Schäden, die hierdurch entstehen, keine Gewähr.

Bei der Montage der Regelung ist zu beachten, daß die Fühlerkapillaren nicht geknickt oder verdreht und nur so weit wie nötig aus der Kesselrückwand herausgezogen werden! Bauseitige Leitungen für Fühler und Fernbedienungen nicht zusammen mit Netzleitungen verlegen.

Elektrische Verdrahtung gemäß beiliegendem Schaltplan.

Nicht benutzte Anschlüsse gegen Berühren schützen und zusammengerollt unter Kesselverkleidung legen.

Die elektrische Verdrahtung darf lt. VDE 0105 Teil 1 nur von Fachkräften durchgeführt werden.



Brennerzuleitung Brennerstufe I

durch die Aussparung der Kesselfront führen

Brennerzuleitung Brennerstufe II

durch die Aussparung der Kesselfront führen

Kesselfühler

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen und in beliebiger Reihenfolge in die Tauchhülse des Kessels stecken

Netzzuleitung

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Kesselkreispumpenkabel,

Mischerpumpenkabel I

Mischerpumpenkabel II

Zirkulationspumpenkabel

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Mischer I

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Mischer II

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Ladepumpenkabel

durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen

Außenfühler I

an der Nord- oder Nordostwand 2 bis 2,5 m über dem Boden montieren

Außenfühler II ist nicht im Lieferumfang enthalten und ist nur in Sonderfällen (z.B. Mittelwertbildung erforderlich).

Speicherfühler (bei Speicheranschluß)

in die Tauchhülse des Speichers stecken

Vorlauffühler I und II

an den Vorlauf des jeweiligen Mischerkreises ca. 50 cm nach der Heizkreispumpe montieren

Funkuhrmodul (Zubehör)

entsprechend Montagehinweisen installieren

Fernbedienung (Zubehör)

entsprechend Montagehinweisen installieren

Regelungszubehör

Montage und elektrische Verdrahtung gemäß den im Regelungszubehör beiliegenden Schaltplänen.

Hinweis:

Werden Wolf-Heizkessel mit Regelungen ausgerüstet, die nicht den Wolf-Regelungen entsprechen, oder werden an Wolf-Regelungen technische Änderungen vorgenommen, übernehmen wir für Schäden, die hierdurch entstehen, keine Gewähr.

Betriebsschalter

Stellung
 0 = aus
 I = ein


Kesseltemperaturanzeige

Sicherheitstemperatur-

begrenzer

Bedienung nur für
 Heizungsfachmann


Hand/Automatik-Schalter

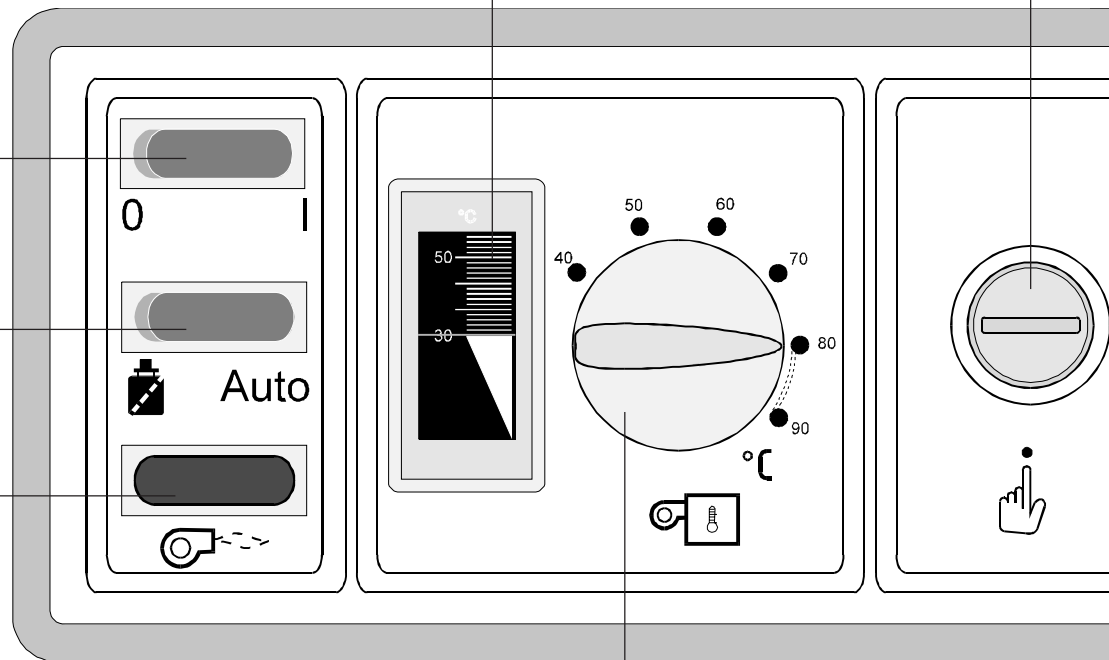
Stellung  nur bei Störung
 an der Automatik oder
 Abgastest durch Schornsteinfeger

Brennerstöranzeige

Bei Aufleuchten siehe Störtabelle
 in der Montageanleitung

Kesseltemperaturregler

Bei Hand/Automatik-Schalter
 Stellung "Auto": auf 80°C stellen
 Stellung  gewünschte Temperatur einstellen
 Für Einstellung auf 90°C
 Drehknopf leicht anheben.

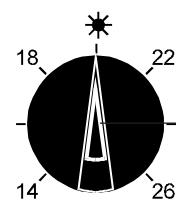
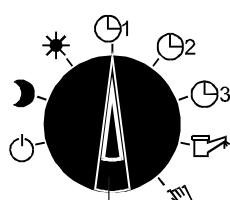
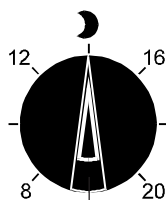
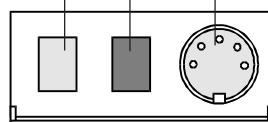
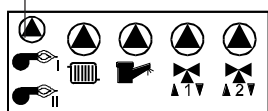


WOLF

Multifunktionsanzeige

Hinweis: Betriebsstundenzähler (Stufe 2) und Brennerstartzähler (Stufe 2) werden nur bei Einstellung "Brenner 2-stufig" angezeigt. (Regelung R33)

Programmirtasten



Servicebuchse

**Klappe für Abdeckung
Programmirebene**


**Temperaturwahl
Tagtemperatur**

**Einsteckschlitz für
Kurzbedienungsanleitung**

Temperaturwahl Nachttemperatur

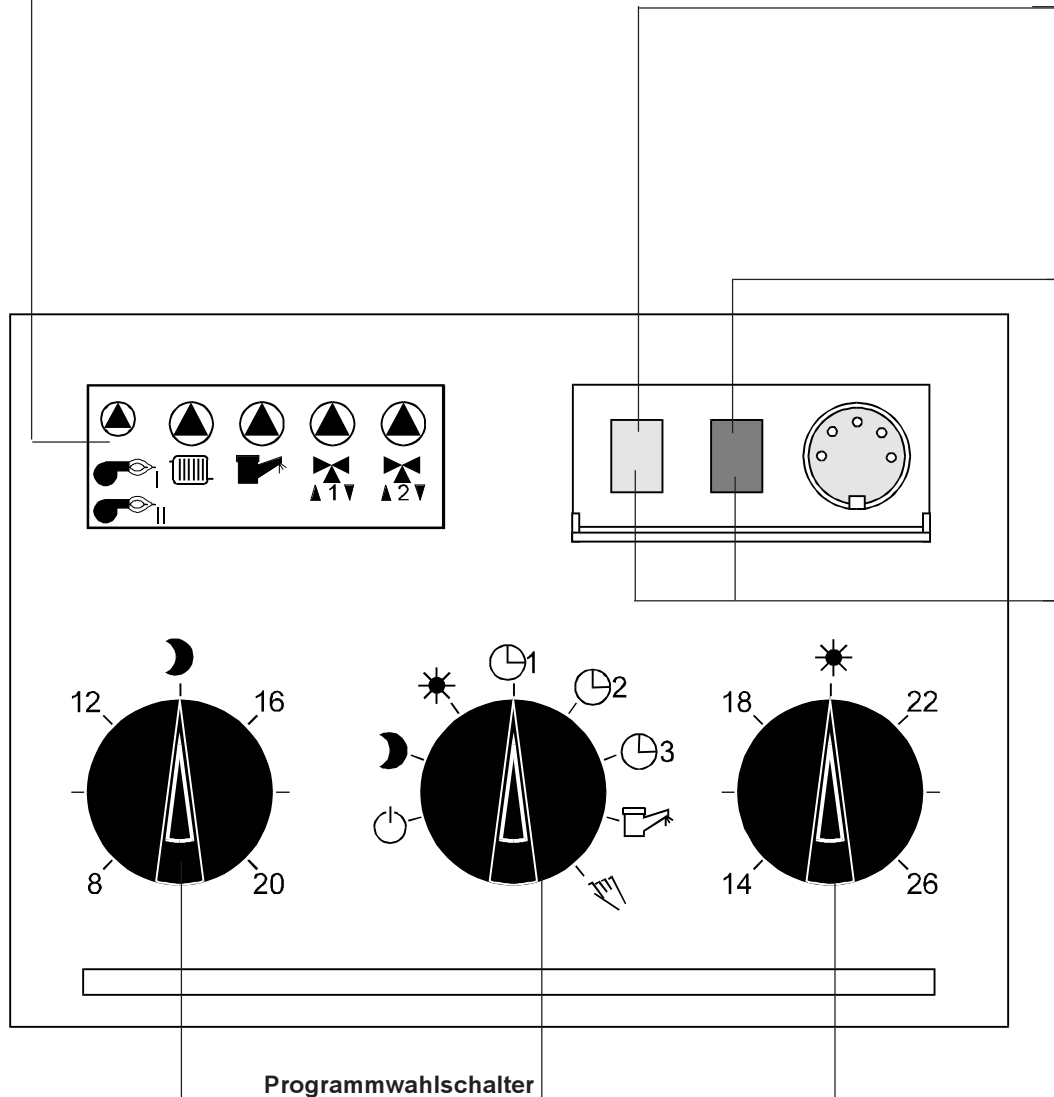
Programmwahlschalter

Achtung:

Für Abgastest durch den Schornsteinfeger muß der Programmwahlschalter in Stellung  gestellt werden.

Multifunktionsanzeige

-  Zirkulationspumpe
-  Brenneranforderung Stufe 1
-  Stufe 2 (nur bei Regelung R33)
-  Heizkreispumpe (direkt gesteuerter Kesselkreis) in Funktion
-  Speicherladepumpe in Funktion (WW-Anforderung)
-  Mischerkreispumpe I in Funktion
-  Stellbefehle zum Öffnen (▲) bzw. Schließen (▼) des Mischers I
-  Mischerkreispumpe 2 in Funktion
-  Stellbefehle zum Öffnen (▲) bzw. Schließen (▼) des Mischers 2



Absenk-Raumsollwert









Mit diesem Drehknopf 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. Der Absenk-Raumsollwert bezieht sich gleichermaßen auf den direkt gesteuerten Kesselkreis und evtl. nachgeschaltete Mischerkreise.

Betrieb mit Fernbedienung(en)

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

Heizkreise ohne Fernbedienung arbeiten weiterhin gemäß reglerseitiger Einstellung von Tages- und Absenk-Raumsollwerten und gewähltem Heizprogramm.

Programmwahlschalter

-  Heizung aus, Speicherladung aus
Frostschutz gewährleistet, Pumpen- und Mischerstandschutz
Anwendung: Abschaltung der Anlage bei vollem Frostschutz
-  Heizung ständig reduziert, Speicherladung nach Automatikprogramm 1
Anwendung: Aufhebung des Automatikbetriebes bei außerplanmäßiger Belegung
-  Heizung ständig angehoben, Speicherladung nach Automatikprogramm 1
-  Automatikprogramm 1
-  Automatikprogramm 2 (mit vorgezogener Mischerkreissteuerung)
-  Automatikprogramm 3 (mit zusätzlicher Absenkphase)
-  Heizung aus, Speicherladung nach Schaltuhrprogramm 1
Anwendung: Heizungsabschaltung im Sommer oder bei Fremdwärme.
-  Manueller Betrieb
Brenner und Pumpen werden eingeschaltet, Mischer auf 45°C geregelt. Begrenzung der Kesseltemperatur gemäß Einstellung, Begrenzung der Speichertemperatur auf 60°C.
Anwendung: Emissionsmessung, Störung

Ebene Uhrzeit / Kalender/ Schaltzeiten

Beschreibung siehe Seite 12

Gelbe Taste -> Uhrzeitanzeige (nach 10 Sek. Rücksprung)

Gelbe Taste 5 Sekunden gedrückt halten für Einstellungen der Zeitebene

Auswahl mit gelber Taste in steigender Reihenfolge

Veränderung der Zeiten mit blauer Taste (nur in steigender Reihenfolge möglich) Schaltzeiten je Kanal täglich 2 Zyklen.

Ebene Heizkesselkennwerte

Beschreibung Siehe Seite 13

Fachmann-Ebene

Beschreibung siehe Seite 14

Tages-Raumsollwert



Mit diesem Drehknopf 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 Heizkennlinien sowie eine korrekte Auslegung der Heizungsanlage entsprechend der Wärmebedarfsberechnung.

Der Tagesraumsollwert bezieht sich gleichermaßen auf den direkt gesteuerten Kesselkreis und evtl. nachgeschaltete Mischerkreise.

Eine eventuell erforderliche Verstellung sollte immer nur in kleinen Schritten und im Abstand von je 2-3 Stunden vorgenommen werden, um sicherzustellen, daß sich ein Beharrungszustand einstellen kann.

Werkseinstellung: 20°C

Diagnosefunktion

- Fühlerunterbrechungen Kesselfühler, Speicherfühler, Vorlauffühler werden durch "□" angezeigt z.B. 
- Fühlerkurzschlüsse Kesselfühler, Speicherfühler, Vorlauffühler werden durch "—" angezeigt z.B. 
- bei Fühlerunterbrechung Außenfühler wechselt die Anzeige "uu.u" mit der Betriebsanzeige
- bei Fühlerkurzschluß Außenfühler wechselt die Anzeige "--." mit der Betriebsanzeige

Hinweis: Bei Fühlerunterbrechung bzw. Fühlerkurzschluß von allen elektrischen Fühlern wird eine entsprechende Notbetriebsfunktion aktiviert

Werkseitige Grundeinstellung

Gelbe Taste für ca. 5 Sekunden gedrückt halten für Einstellungen der Uhrzeit.
 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.

		Automatikprogramme		
		🕒1	🕒2	🕒3
Kesselkreis ON	Mo-Fr	5.00-22.00	5.00-22.00	5.00-8.00 / 16.00-22.00
	Sa-So	6.00-23.00	7.00-23.00	7.00-23.00
Brauchwasser ON	Mo-Fr	4.30-22.00	4.30-22.00	4.30-8.00 / 15.30-22.00
	Sa-So	5.30-23.00	6.30-23.00	6.30-23.00
Mischer I ON	Mo-Fr	5.00-22.00	4.00-21.00	5.00-8.00 / 16.00-22.00
	Sa-So	6.00-23.00	6.00-22.00	7.00-23.00
Mischer II ON	Mo-Fr	5.00-22.00	4.00-21.00	5.00-8.00 / 16.00-22.00
	Sa-So	6.00-23.00	6.00-22.00	7.00-23.00

Individuelle Einstellung

Eine individuelle Einstellung ist nur möglich bei Programmwahlschalterstellung 🕒1, 🕒2 oder 🕒3.

Heiz- und Absenkezeiten Kesselkreis

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO-FR	SA-SO
on									
off									
on									
off									

Heiz- und Absenkezeiten Speicherladung

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO-FR	SA-SO
on									
off									
on									
off									

Heiz- und Absenkezeiten Mischerkreis I

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO-FR	SA-SO
on									
off									
on									
off									

Heiz- und Absenkezeiten Mischerkreis II

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	MO-FR	SA-SO
on									
off									
on									
off									

Heizkesselkennwerte

Blaue Taste -> Außentemperaturanzeige Minimaltemperatur an diesem Tag
 -> Außentemperaturanzeige Maximaltemperatur an diesem Tag
 (nach 10 Sek. Rücksprung)

Blaue Taste 5 Sekunden gedrückt halten für Einstellung der Heizkesselkennwerte
 Wenn innerhalb 60 Sekunden keine Eingabe erfolgt, springt das Programm automa-
 tisch wieder in die Normalanzeige zurück.

Veränderung der Parameter mit blauer Taste (nur in steigender Reihenfolge mög-
 lich).

Parameter	Einstell- möglichkeit	Werks- einstellung	Indiv. Einstellung
1: Heizkurvensteilheit Kessel	Aus...0,2...3,5	1,5	
2: Heizkurvensteilheit Mischer I	Aus...0,2...3,5	1,0	
3: Heizkurvensteilheit Mischer II	Aus...0,2...3,5	1,0	
4: Absenk-/Abschalt-Betrieb	ABS-ECO	ECO	
5: Warmwassersollwert	20....80°C	55°C	
6: Legionellenschutz	Off, 1....7	Off	
Legionellenschutz kann nur an einem Wochentag eingegeben werden. (1.....7 entspricht Mo.....So)			
0: Für Werkseinstellung blaue Taste 5 Sekunden drücken			

Protokoll Betriebsstundenzähler

Betriebsstundenzähler Brenner I (für Rückstellung blaue Taste 5 Sekunden drücken)
 Brennerstartzähler Brenner I (für Rückstellung blaue Taste 5 Sekunden drücken)
 Betriebsstundenzähler Brenner II (für Rückstellung blaue Taste 5 Sekunden drücken)
 Brennerstartzähler Brenner II (für Rückstellung blaue Taste 5 Sekunden drücken)

Datum	Zählerstand Brennerstunden	Zählerstand Brennerstarts
	Brenner 1 h	Brenner 1
	Brenner 2 *) h	Brenner 2 *)
	Brenner 1 h	Brenner 1
	Brenner 2 *) h	Brenner 2 *)
	Brenner 1 h	Brenner 1
	Brenner 2 *) h	Brenner 2 *)
	Brenner 1 h	Brenner 1
	Brenner 2 *) h	Brenner 2 *)

*) Brennerstufe 2 nur bei Regelung R33

Gelbe und blaue Taste 5 Sekunden gedrückt halten für Einstellungen der Fachmann-Ebene.

Auswahl mit gelber Taste in steigender Reihenfolge.

Veränderungen der Parameter mit blauer Taste in steigender Reihenfolge möglich.

Parameter	Einstell- möglichkeit	Werks- einstellung	Indiv. Einstellung
1: Frostschutzgrenze	-10°C...+10°C	2°C	
2: Sommerabschaltung	10°C...30°C	20°C	
3: Automatische Sommer-/Winterzeit	ON/OFF	ON	
4: Kesselanfahrentlastung	ON/OFF	ON	
5: Kesselminimaltemperatur	-	38°C/50°C ⁵⁾	
6: Kesselmaximaltemperatur	10...110°C	90°C	
7: Brennerbetriebsart	1/2/3	1	
*8: Neutrale Zone für Modulation ¹⁾	0,5...10K	2K	
*9: Laufzeit Modulation ¹⁾	30...300 Sek.	30 Sek.	
*10: Modulationsverstärkung ¹⁾	0,5...5%/K·min	1,5%/K·min	
11: Brennerschaltdifferenz Stufe I	2...30K	4K ²⁾ / 8K ⁴⁾	
*12: Brennerschaltdifferenz Stufe II ²⁾	2...30K	8K	
*13: Einschaltverzögerung Stufe II ²⁾	0...60 min	0 min	
14: Brennermindestlaufzeit	0...10 min	2 min	
15: Heizkurvenabstand	0...20 K	8 K	
16: Speichervorrangbetrieb	ON/OFF	ON	
17: Speicheranfahrentlastung	ON/OFF	ON	
18: Minimalbegrenzung Mischer I ³⁾	10...95°C	10°C	
19: Maximalbegrenzung Mischer I ³⁾	10...95°C	80°C	
20: Minimalbegrenzung Mischer II ³⁾	10...95°C	10°C	
21: Maximalbegrenzung Mischer II ³⁾	10...95°C	80°C	
22: Pumpennachlauf Kessel/Speicher	0...60 min	3 min	
23: Bus-Adresse für Schnittstelle	1...5	1	
24: Rücklaufhochhaltung	0 / 1	0	
0: Für Werkseinstellung blaue Taste 5 sek. drücken Achtung: Brennerbetriebsart wird auf 1 gestellt und muß ggf. neu eingestellt werden.			

¹⁾ Parameter werden nur bei modulierendem Brenner angezeigt (Parameter 7 auf "3")

²⁾ Parameter werden nur bei 2-stufigem Brenner angezeigt (Parameter 7 auf "2")

³⁾ Nur wenn entsprechende Optionen angeschlossen sind.
Siehe auch Beschreibung Sonderfunktionen.

⁴⁾ nur bei R19

⁵⁾ nur bei Einsatz eines Gasgebläsebrenners

* Parameter 8, 9, 10, 12, 13 nur bei der Regelung R33 vorhanden.

Hinweis:

Bei Einstellung Parameter 24 auf Rücklaufhochhaltung, muß der Parameter 20 bauseits auf die notwendige Temperatur eingestellt werden. Der Parameter 21 ist funktionslos.

Fühlererkennung

Automatische Fühlererkennung

Bei nicht benötigtem Speicher oder Mischerkreis I bzw. II müssen die entsprechenden Kreise abgeschaltet werden, um Fehlermeldungen zu unterdrücken.

Abschaltung **nicht** benutzter Kreise.

- Entsprechende Fühler nicht anklemmen
- Anlage ausschalten
- Bei gedrückt gehaltener blauer Taste Anlage einschalten
- Blaue Taste solange gedrückt halten, bis die Anzeige "SET" im Display erscheint

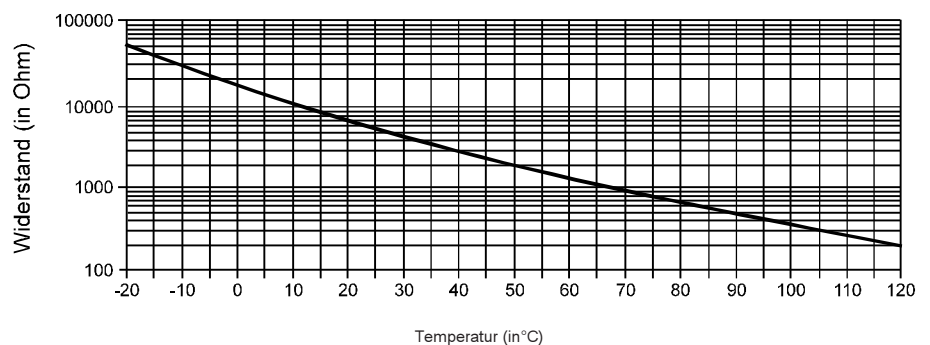
Damit sind die Kreise abgeschaltet, deren Fühler nicht angeschlossen sind. Es erscheint keine Fehlermeldung.

Widerstandswerte der Fühler- elemente

(Vorlauf, Kessel-, Außen- und Speicherfühler)

Temperatur °C	Widerstand Ohm	Temperatur °C	Widerstand Ohm	Temperatur °C	Widerstand Ohm	Temperatur °C	Widerstand Ohm
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

NTC-Fühlerkurve



Allgemeines

Anschlußspannung:	230 V +6% / -10%
Netzfrequenz:	50-60 Hz
Vorsicherung:	max. 6,3 A /Träge
Leistungsaufnahme:	5VA (Regelung und Zubehör ohne Brenner, Pumpen und Mischemotor)
Schaltleistung Pumpen und Mischer:	je 230 V/4(2)A gem. EN 60730, Teil1
Mischemotor:	Laufzeit 4-7 min.
Gehäuseabmessung:	(B x H) 144 x 96 mm
Umgebungstemperatur:	0....50°C
Lagertemperatur:	-25....60°C
Schaltuhr:	Jedem Heizkreis sowie dem Warmwasserkreis können 2 Schaltzyklen pro Tag, 14 pro Woche zugeordnet werden.
Datenerhalt:	mehrere Jahre ohne Betriebsspannung
Betriebsartenwahlschalter:	8 Stellungen (einschließlich der 3 Uhrenschaltprogramme)
Busschnittstelle:	RS 485 zum Anschluß eines PC bzw. Laptop, einer Fernbedienung oder eines Modem
Mischerstellmotor:	Laufzeit 4-7 min.

Heizkennlinien-Diagramm
Raumsolltemperatur 20°C

