

Logamatic 4323

Für das Fachhandwerk

Vor Inbetriebnahme und
Servicetätigkeit sorgfältig
lesen

1	Sicherheit	5
1.1	Zu dieser Anleitung	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.3	Normen und Richtlinien	5
1.4	Erklärung der verwendeten Symbole	5
1.5	Beachten Sie diese Hinweise	5
1.6	Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme	6
1.7	Regelgerät reinigen	6
1.8	Entsorgung	6
2	Produktbeschreibung und Lieferumfang	7
2.1	Produktbeschreibung	7
2.2	Lieferumfang	7
3	Einstellparameter und Anzeigedaten	8
4	Bedienelemente und Bedieneinheit MEC2	9
4.1	Bedienelemente des Regelgerätes	9
4.2	Bedieneinheit MEC2	10
5	Module und ihre Funktionen	11
5.1	Controllermodule CM431	12
5.2	Netzmodul NM482	13
5.3	Zentralmodul ZM433	14
5.4	Funktionsmodul FM441 (Zusatzausstattung)	18
5.5	Funktionsmodul FM442 (Zusatzausstattung)	20
6	Inbetriebnahme Bedieneinheit MEC2	21
7	Serviceebene aufrufen	24
8	Einstellungen aufrufen und ändern	26
9	Allgemeine Kenndaten	27
9.1	Minimale Außentemperatur	28
9.2	Gebäudeart	30
9.3	Sommer/Winter Zeitumstellung	31
9.4	Fernverstellung	33
9.5	Störmeldung Handschalter	34
9.6	Automatische Wartungsmeldung	35
9.7	0 – 10-V-Eingang	37
9.8	Temperaturführung 0 – 10-V-Eingang	38
10	Modulauswahl	40
11	Heizkreisdaten	41
11.1	Heizsysteme auswählen	42
11.2	Heizkreis umbenennen	43

11.3	Fußpunkttemperatur einstellen	44
11.4	Auslegungstemperatur einstellen	45
11.5	Minimale Vorlauftemperatur	46
11.6	Maximale Vorlauftemperatur	47
11.7	Fernbedienung auswählen	48
11.8	Maximaler Raumeinfluss	50
11.9	Absenkart auswählen	51
11.10	Außenhalttemperatur einstellen	53
11.11	Urlaub Absenkart	54
11.12	Absenkung bei tiefer Außentemperatur abschalten	55
11.13	Absenkung für Vorlauf einstellen	56
11.14	Raumtemperatur-Offset	57
11.15	Automatische Adaption	58
11.16	Schaltoptimierung einstellen	59
11.17	Ausschaltoptimierungszeit einstellen	61
11.18	Frostschutztemperatur einstellen	62
11.19	Warmwasservorrang einstellen	63
11.20	Heizkreisstellglied eingeben	64
11.21	Stellgliedlaufzeit eingeben	65
11.22	Anhebung Kessel	66
11.23	Externe Umschaltung	67
11.24	Externe Störmeldung Pumpe	69
11.25	Estrich trocknen	70
12	Warmwasserdaten	75
12.1	Warmwasserspeicher wählen	75
12.2	Temperaturbereich einstellen	76
12.3	Schaltoptimierung wählen	77
12.4	Restwärmenutzung wählen	78
12.5	Hysterese einstellen	79
12.6	Kesseltemperatur anheben	80
12.7	Externe Störmeldung (WF1/2)	81
12.8	Externer Kontakt (WF1/3)	82
12.9	Thermische Desinfektion wählen und einstellen	83
12.10	Desinfektionstemperatur einstellen	85
12.11	Wochentag für Desinfektion einstellen	86
12.12	Uhrzeit für Desinfektion einstellen	87
12.13	Tägliche Aufheizung	88
12.14	Zirkulationspumpe wählen	89
12.15	Intervalle der Zirkulationspumpe einstellen	90
13	Unterstationen	92
13.1	Minimale Aufheiztemperatur einstellen	93

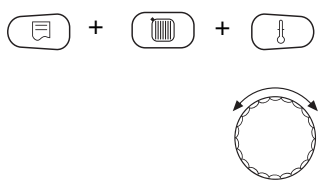
13.2	Maximale Aufheizzeit einstellen.	94
13.3	Kesselanhebung einstellen	95
14	Sonderparameter	96
15	Heizkennlinie	97
16	Relaistest durchführen	98
17	Mehrkesselanlagen	101
18	LCD-Test durchführen	102
19	Fehlerprotokoll	103
20	Störung	105
21	Monitordaten	108
21.1	Heizkreis-Monitordaten	108
21.2	Warmwasser-Monitordaten	110
21.3	Unterstation-Monitordaten	112
22	Version anzeigen	113
23	Regelgerät wählen	114
24	Reset	115
24.1	Einstellungen aller Regelgerätparameter zurücksetzen	115
24.2	Fehlerprotokoll zurücksetzen	116
24.3	Wartungsmeldung zurücksetzen	117
25	Technische Daten	118
25.1	Regelgerät Logamatic 4323	118
25.2	Funktionsmodul FM441.	118
25.3	Funktionsmodul FM442.	119
26	Fühlerkennlinien	120
27	Stichwortverzeichnis	122

12 Warmwasserdaten

In der Grundausstattung verfügt das Regelgerät Logamatic 4323 über keine Funktion zur Trinkwassererwärmung.
 Nachfolgende Angaben zu den Warmwasserdaten beziehen sich auf das Funktionsmodul FM441 (Zusatzausstattung).

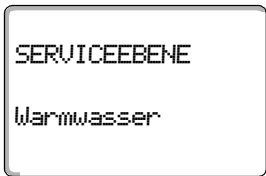
12.1 Warmwasserspeicher wählen

Sie können hier den Warmwasserspeicher an- und abmelden, wenn ein Warmwassermodul installiert ist. Die Art der hydraulischen Ankopplung des Warmwasserspeichers wählen Sie aus, wenn kein Warmwassermodul sondern ein Kaskadenmodul installiert ist.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.

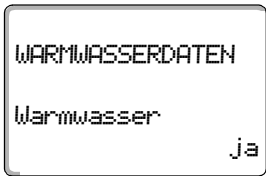
Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



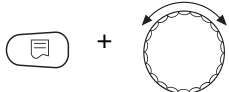
Im Display wird das Hauptmenü „Warmwasser“ angezeigt.



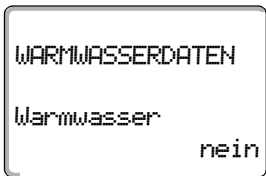
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



Im Display wird der selbstständig erkannte Warmwasserspeicher voreingestellt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „nein“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Warmwasser	ja nein	ja

12.2 Temperaturbereich einstellen

Mit dieser Funktion können Sie die obere Grenze für die gewünschte Warmwassertemperatur festlegen.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

durch heißes Wasser!

Wenn die gewünschte Warmwassertemperatur auf Werte über 60 °C eingestellt ist, besteht Verbrühungsgefahr.

- Drehen Sie das Warmwasser nicht ungemischt auf.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



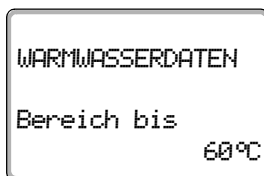
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



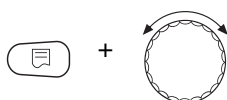
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



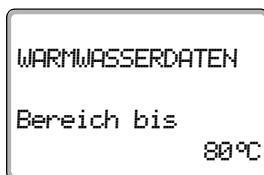
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Bereich bis“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „80°C“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Bereich bis	60 °C – 80 °C	60 °C

12.3 Schaltoptimierung wählen

Wenn Sie die Funktion „Optimierung“ wählen, wird bereits vor dem eigentlichen Einschaltpunkt mit dem Aufheizen des Warmwassers begonnen. Die Regelung berechnet unter Berücksichtigung der Restwärme des Speichers und dem Heizbeginn der Heizkreise den Startpunkt so, dass die Warmwassertemperatur zu der von Ihnen eingestellten Uhrzeit (Schaltuhr) erreicht wird.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



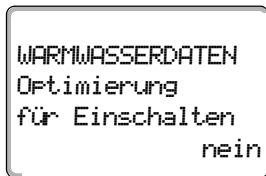
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



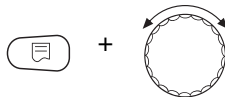
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



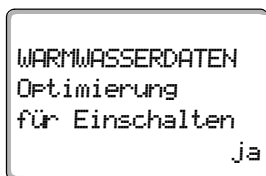
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Optimierung für Einschalten“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „ja“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Optimierung	ja nein	nein

12.4 Restwärmenutzung wählen

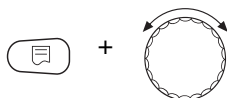
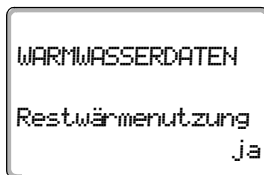
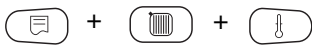
Wenn Sie die Funktion „Restwärmenutzung“ wählen, können Sie die Restwärme des Kessels zur Speicheraufladung nutzen.

„Restwärmenutzung ja“

Wenn Sie „Restwärmenutzung ja“ wählen, berechnet die Regelung über die Restwärme des Kessels die Abschalttemperatur des Brenners und die Ladepumpenlaufzeit bis zur vollständigen Speicheraufladung. Der Brenner wird ausgeschaltet, bevor die gewünschte Warmwassertemperatur erreicht ist. Die Speicherladepumpe läuft weiter. Das Regelgerät berechnet die Ladepumpenlaufzeit (zwischen 3 und 30 Minuten) für die Speicheraufladung.

„Restwärmenutzung nein“

Wenn Sie „Restwärmenutzung nein“ wählen, nutzen Sie nur eine geringe Restwärme. Der Brenner läuft solange, bis die gewünschte Warmwassertemperatur erreicht wird. Die Speicherladepumpe hat eine feste Nachlaufzeit von 3 Minuten nach dem Abschalten des Brenners.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.

Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.

Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).

Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.

Drehknopf drehen, bis Untermenü „Restwärmenutzung“ erscheint.

Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.

Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „nein“) drehen.

Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.

Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Restwärmenutzung	ja nein	ja

12.5 Hysterese einstellen

Über die Funktion „Hysterese“ können Sie einstellen, um wie viel Kelvin (K) unterhalb der eingestellten Warmwassertemperatur das Nachladen des Speichers einsetzt. (1 K entspricht 1 °C).



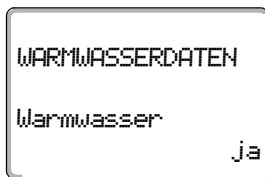
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



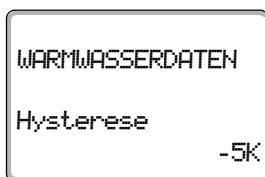
Taste „Anzeige“ drücken; um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



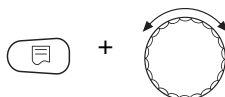
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



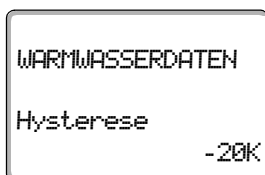
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Hysterese“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „-20K“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

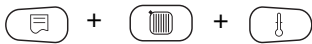
	Eingabebereich	Werkeinstellung
Hysterese	-20 K – 2 K	-5 K

12.6 Kesseltemperatur anheben

Mit der Funktion „Kesselanhebung“ können Sie die Kesselwassertemperatur während der Trinkwassererwärmung festlegen.

Die Kesselwassertemperatur-Anhebung wird auf die gewünschte Warmwassertemperatur addiert und ergibt die gewünschte Vorlauftemperatur für die Trinkwassererwärmung.

Für eine schnelle Warmwasserladung eignet sich am besten die Werkeinstellung von 40 K. (1 K entspricht 1 °C.)



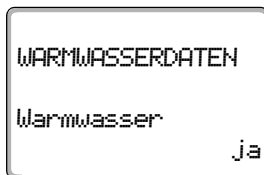
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



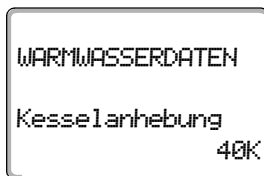
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



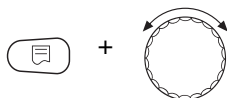
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



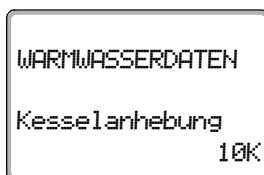
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Kesselanhebung“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „10K“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Kesselanhebung	10 K – 40 K	40 K

12.7 Externe Störmeldung (WF1/2)

An die Klemmen WF1 und 2 der Module FM441 können Sie einen externen potenzialfreien Störmeldekontakt einer Ladepumpe oder einer Inertanode anschließen.

- Kontakt WF1 und WF2 geschlossen = keine Störung
- Kontakt WF1 und WF2 offen = Störung vorhanden



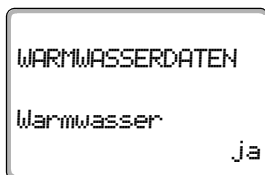
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



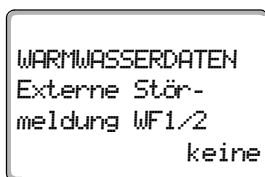
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



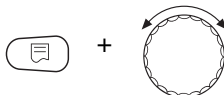
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



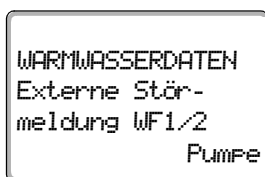
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Externe Störmeldung WF1/2“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „Pumpe“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Externe Störmeldung (abhängig von Wärmeerzeuger und Modul)	keine Inertanode Pumpe	keine

12.8 Externer Kontakt (WF1/3)

Wenn an den Klemmen WF1 und 3 im Modul FM441 ein potenzialfreier Taster angeschlossen wird, kann (je nach Einstellung) entweder „Einmalladung“ oder „Desinfektion“ ausgelöst werden.

Wenn „Thermische Desinfektion“ gewählt wurde, ist das Schaltprogramm für die thermische Desinfektion abgeschaltet.

„Einmalladung“

Wenn die Warmwasserbereitung nach den Schaltzeiten des Warmwasserprogramms abgeschaltet ist, können Sie mit dem Taster die „Einmalladung“ starten. Die Zirkulationspumpe wird gleichzeitig eingeschaltet.

Der Vorgang „Einmalladung“ kann im Gegensatz zur Einmalladung über die Bedieneinheit MEC2 nicht abgebrochen werden.

Die „Einmalladung“ wird erst abgebrochen, wenn der Speicher aufgeladen ist.

„Desinfektion“

Wenn Sie für den externen Kontakt „Desinfektion“ gewählt haben, können Sie mit dem oben genannten potenzialfreien Taster die thermische Desinfektion starten. Ein eventuell vorhandenes Schaltprogramm für die thermische Desinfektion wird unwirksam.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



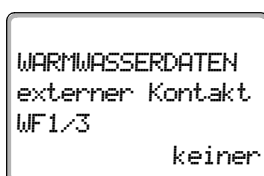
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



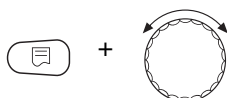
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



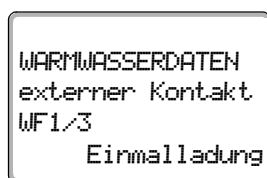
Drehknopf drehen, bis Untermenü „externer Kontakt WF1/3“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „Einmalladung“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.


	Eingabebereich	Werkeinstellung
Externer Kontakt	Einmalladung Desinfektion keiner	keiner

12.9 Thermische Desinfektion wählen und einstellen

Wenn Sie die Funktion „Thermische Desinfektion“ wählen, wird einmal oder mehrmals wöchentlich das Warmwasser auf eine Temperatur (70 °C) aufgeheizt, die zur Abtötung von Krankheitserregern (z. B. Legionellen) erforderlich ist.

Sowohl die Speicherladepumpe als auch die Zirkulationspumpe laufen während der thermischen Desinfektion ständig.

Wenn Sie „Thermische Desinfektion ja“ gewählt haben, startet die Desinfektion nach den werkseitig eingegebenen oder eigenen Einstellungen.

Der Betrieb der thermischen Desinfektion wird durch die LED-Anzeige  auf dem Modul FM441 angezeigt.

Über weitere Menüs zur thermischen Desinfektion können Sie die werkseitigen Einstellungen ändern.



ANWENDERHINWEIS

Die Funktion „Thermische Desinfektion“ wird nicht angezeigt, wenn zuvor die thermische Desinfektion über die Funktion „externer Kontakt WF 1/3“ eingestellt wurde.

Es wird drei Stunden lang versucht, die eingestellte Desinfektionstemperatur zu erreichen. Schlägt das fehl, erscheint die Fehlermeldung „Thermische Desinfektion misslungen“.

Sie können die thermische Desinfektion auch über Ihr eigenes Schaltprogramm einstellen.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



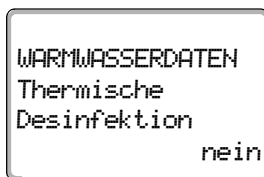
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



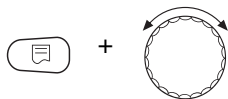
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



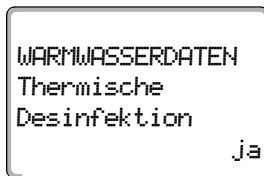
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Thermische Desinfektion“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „ja“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.




Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Thermische Desinfektion	nein ja	nein

12.10 Desinfektionstemperatur einstellen

Über die Funktion „Temperatur Desinfektion“ können Sie die Desinfektionstemperatur der thermischen Desinfektion (→ Kapitel 12.9) einstellen.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

durch heißes Wasser!

- Drehen Sie während und kurz nach dem Desinfektionsvorgang das Warmwasser nicht ungemischt auf, wenn der Warmwasserkreislauf der Heizungsanlage keinen thermostatisch geregelten Mischer hat.





Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Drehknopf drehen, bis Untermenü „Temperatur Desinfektion“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.




Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „75°C“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.



Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Desinfektionstemperatur	65 °C – 75 °C	70 °C

12.11 Wochentag für Desinfektion einstellen

Über die Funktion „Wochentag Desinfektion“ können Sie den Wochentag einstellen, an dem die Desinfektion durchgeführt werden soll.



ANWENDERHINWEIS

Die Funktion „Wochentag Desinfektion“ wird nicht angezeigt, wenn zuvor die thermische Desinfektion über die Funktion „externer Kontakt WF 1/3“ eingestellt wurde.



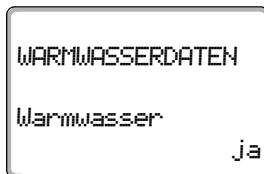
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



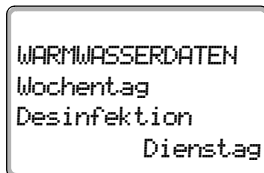
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



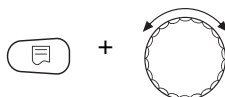
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



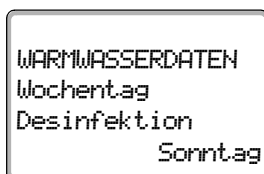
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Wochentag Desinfektion“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „Sonntag“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Wochentag Desinfektion	Montag – Sonntag täglich	Dienstag

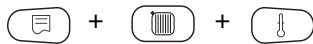
12.12 Uhrzeit für Desinfektion einstellen

Über die Funktion „Uhrzeit Desinfektion“ können Sie die Uhrzeit einstellen, zu der die Desinfektion durchgeführt werden soll.



ANWENDERHINWEIS

Die Funktion „Uhrzeit Desinfektion“ wird nicht angezeigt, wenn zuvor die thermische Desinfektion über die Funktion „externer Kontakt WF 1/3“ eingestellt wurde.



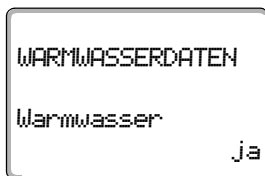
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



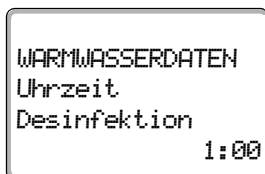
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



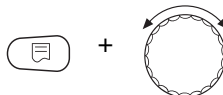
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



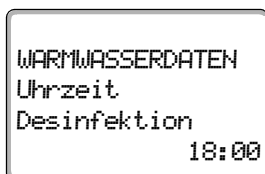
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Uhrzeit Desinfektion“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „18:00“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Uhrzeit Desinfektion	00:00 Uhr – 23:00 Uhr	01:00 Uhr

12.13 Tägliche Aufheizung

Mit der täglichen Aufheizung soll das Warmwasser (evtl. inkl. vorhandenem Solarspeicher) einmal täglich auf 60 °C aufgeheizt werden, um einer Vermehrung der Legionellen im Warmwasser vorzubeugen. Dies entspricht der Forderung gemäß DVGW Arbeitsblatt W551.

Die Zeit, wann der Speicher aufgeheizt werden soll, ist einstellbar.



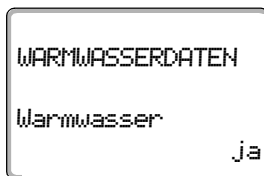
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



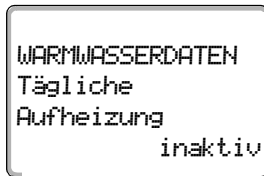
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



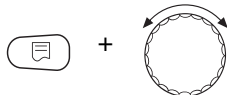
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



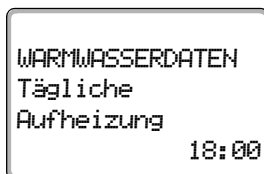
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Tägliche Aufheizung“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „18:00“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.



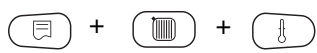
ANWENDERHINWEIS

Wurde innerhalb der letzten 12 Stunden bereits das Warmwasser auf 60 °C erhitzt, erfolgt keine Aufheizung zur eingestellten Uhrzeit.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Tägliche Aufheizung	inaktiv 00:00 Uhr – 23:00 Uhr	inaktiv

12.14 Zirkulationspumpe wählen

Über die Funktion „Zirkulation“ können Sie einstellen, dass an den Zapfstellen sofort Warmwasser genutzt werden kann.



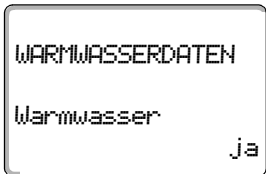
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



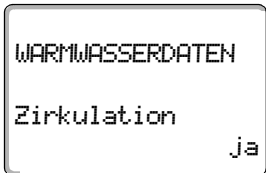
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



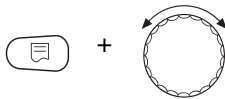
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



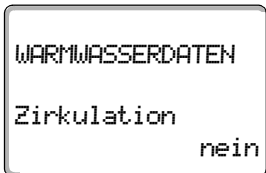
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Zirkulation“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „nein“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Zirkulation	ja nein	ja

12.15 Intervalle der Zirkulationspumpe einstellen

Mit dem Intervallbetrieb senken Sie die Betriebskosten der Zirkulationspumpe.

In der Funktion „Zirkulation pro Stunde“ können Sie einstellen, dass an den Zapfstellen sofort Warmwasser genutzt werden kann.

Das eingestellte Intervall gilt während der Zeit, in der die Zirkulationspumpe mit einem Zeitprogramm freigegeben ist. Das kann sein

- das werkseitige Zirkulationspumpen-Programm
- das eigene Zirkulationspumpen-Programm
- eine Bindung an die Heizkreisschaltzeiten

Beim Dauerbetrieb läuft die Zirkulationspumpe im Tagbetrieb ständig, im Nachtbetrieb ist die Pumpe abgestellt.

Beispiel:

Es wurde ein eigenes Zeitprogramm eingegeben, das im Zeitraum von 05:30 Uhr – 22:00 Uhr mit der Einstellung „Zirkulation pro Stunde 2 mal an“ die Zirkulationspumpe einschaltet.

Die Zirkulationspumpe wird jeweils

- um 05:30 Uhr für 3 Minuten,
- um 06:00 Uhr für 3 Minuten,
- um 06:30 Uhr für 3 Minuten,
- usw. bis 22:00 Uhr zyklisch eingeschaltet.



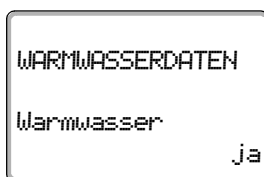
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Warmwasser“ erscheint.



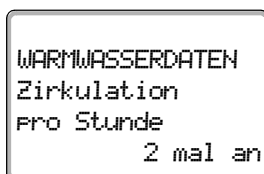
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Warmwasser“).



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Drehknopf drehen, bis Untermenü „Zirkulation pro Stunde“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „aus“) drehen. Die Zirkulationspumpe läuft dann nur noch bei Einmalla-

Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um die Eingabe zu speichern.

Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Zirkulation pro Stunde	aus 1 mal an 2 mal an 3 mal an 4 mal an 5 mal an 6 mal an Dauerbetrieb	2 mal an

13 Unterstationen

Das Regelgerät Logamatic 4323 mit dem Zentralmodul ZM433 kann mit

- Adresse 0 (autark),
- Adresse 1 (im Verbund als Master, d. h. das Regelgerät, das die extern erzeugte Wärmeenergie bereitstellt) und mit
- Adresse > 1 (als Unterstation im Verbund mit anderen Buderus-Regelgeräten des Systems Logamatic 4000)

betrieben werden.

Betrieb mit Adresse 0 (autark) oder Adresse 1 (als Master)

Ein externer Wärmeerzeuger, wie z. B.

- Festbrennstoffkessel,
- Solaranlage oder
- Fremdkessel

liefert Wärme, bevorzugt in einen Pufferspeicher, in dem der Zubringerfühler sitzt. Der Zubringerfühler misst die Puffertemperatur, die, wenn sie die minimale Aufheiztemperatur überschreitet, die Zubringerpumpe (falls vorhanden) und die anderen Pumpen einschaltet.

Betrieb mit Adresse > 1 (Unterstation)

Der Zubringerfühler wird nur benötigt, wenn die Unterstation räumlich weit vom Wärmeerzeuger entfernt liegt. Ansonsten wird die Anlagen-Vorlauftemperatur über den ECOCAN-Bus vom Master-Regelgerät übertragen.

Liegt die Unterstation räumlich weit vom Wärmeerzeuger entfernt, werden Leitungsverluste ausgeglichen, indem eine Kesselanhebung gegenüber dem Regelgerät-Sollwert eingestellt wird. Die Zubringerpumpe kann bei langen Leitungen zur Unterstützung der anderen Versorgungspumpen mit angeschlossen werden.



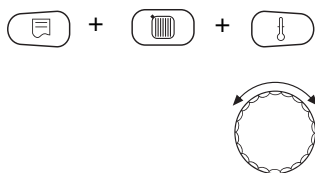
ANWENDERHINWEIS

Ist in das Regelgerät ein Kaskaden- oder Strategiemodul (FM456, FM457, FM458) eingebaut, so steuert dieses Modul die Kesselanlage (Adresse 0 oder 1).

- Stellen Sie in diesem Fall die minimale Aufheiztemperatur auf „aus“.
-

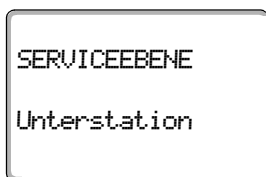
13.1 Minimale Aufheiztemperatur einstellen

Dieses Menü erscheint beim Regelgerät Logamatic 4323 nur, wenn die Adresse 0 oder 1 eingestellt ist. Alle Wärmeverbraucher werden erst dann mit Wärme versorgt, wenn die eingestellte Temperatur überschritten ist bzw. spätestens nach Ablauf der unter „Maximale Aufheizzeit“ eingestellten Zeit.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.

Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Unterstation“ erscheint.

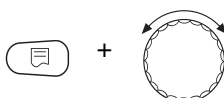
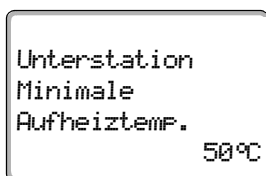


Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Minimale Aufheiztemp.“).

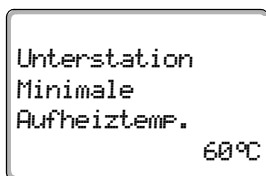
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „60 °C“) drehen.

Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.



ANWENDERHINWEIS

Ist „aus“ eingestellt, so wird der ggf. vorhandene Puffer bzw. die ggf. vorhandene Anlaufzeit eines nicht von der Regelung gesteuerten Wärmeerzeugers nicht berücksichtigt.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Minimale Aufheiztemperatur	aus 1 °C – 60 °C	50 °C

13.2 Maximale Aufheizzeit einstellen

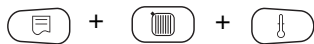
Dieses Menü erscheint beim Regelgerät Logamatic 4323 nur, wenn die Adresse 0 oder 1 eingestellt ist und die minimale Aufheiztemperatur und somit auch die Aufheizzeit aktiviert wurde. Sie stellen hier die Zeit ein, nach der die Heizkreispumpen spätestens eingeschaltet werden, auch wenn die „Minimale Aufheiztemperatur“ innerhalb der „Maximalen Aufheizzeit“ nicht erreicht wird.

Zusätzlich werden für die Ansteuerung der Speicherladepumpe PS die Temperaturen am Fühler FB und Fühler FZB ausgewertet.

Fühlertemperatur:

- FB wärmer als FZB: Speicherladepumpe PS an
- FB kälter als FZB: Speicherladepumpe PS aus

Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.

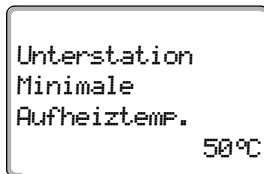


Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Unterstation“ erscheint.



Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Minimale Aufheiztemp.“).

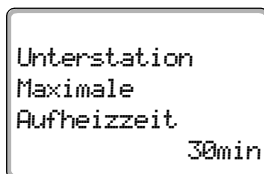
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



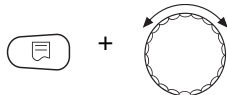
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Maximale Aufheizzeit“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.

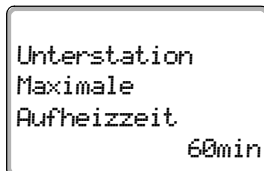


Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „60min“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.



	Eingabebereich	Werkeinstellung
Maximale Aufheizzeit	10 Minuten – 60 Minuten	30 Minuten

13.3 Kesselanhebung einstellen

Dieses Menü erscheint nur bei Betrieb des Regelgerätes Logamatic 4323 als Unterstation (Adresse >1)!

Der hier eingegebene Wert wird auf die Wärmeanforderung des Regelgerätes addiert und erhöht somit die Anforderungstemperatur. Sinnvoll ist diese Einstellung bei langen Versorgungsleitungen, um Temperaturverluste auszugleichen.



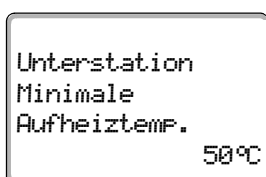
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Unterstation“ erscheint.



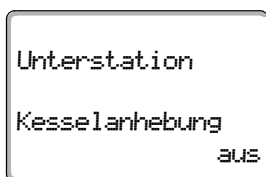
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Minimale Aufheiztemp.“).



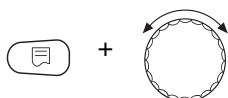
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



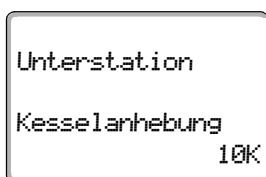
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Kesselanhebung“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „10K“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

	Eingabebereich	Werkeinstellung
Kesselanhebung	aus 1 K – 20 K	aus

14 Sonderparameter

Dieser Menüpunkt ermöglicht, über die Standardparameter hinaus, für Experten eine Optimierung durch eine detaillierte Einstellung von Sub-Parametern.

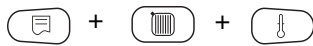
Da diese Ebene geschultem Fachpersonal vorbehalten ist, erfolgt die Einstellung nicht in Klartext, sondern in Code und ist in einer separaten Unterlage beschrieben.

Diese Unterlage „Sonderparameter Logamatic 4000“ kann bei Ihrer Buderus Niederlassung bestellt werden.

15 Heizkennlinie

Mit dem Menü „Heizkennlinien“ können Sie sich die momentan gültigen Heizkennlinien der Heizkreise anzeigen lassen.

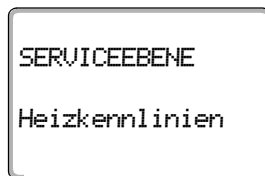
Es werden die Vorlauftemperaturen (VL) in Abhängigkeit von den Außentemperaturen (AT) angezeigt.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



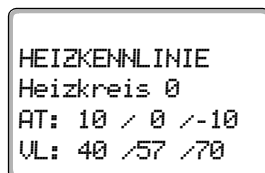
Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Heizkennlinien“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



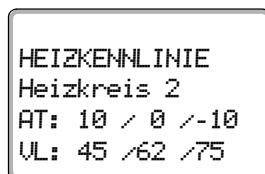
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Heizkreis 0“).



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Drehknopf drehen, bis Untermenü „Heizkreis 2“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

16 Relaistest durchführen

Mit dem Menü „Relaistest“ können Sie prüfen, ob Sie die externen Komponenten (z. B. Pumpen) korrekt angeschlossen haben.

Die Anzeigen hängen von den installierten Modulen ab. Abhängig von den aktuellen Betriebszuständen kann es zu Zeitverzögerungen zwischen Anforderung und Anzeige kommen.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch deaktivierte Funktionen!

Für die Dauer des Relaistests ist die Wärmeversorgung der Heizungsanlage nicht sichergestellt. Alle Funktionen sind regeltechnisch deaktiviert.

- Verlassen Sie nach Ende des Relaistests diese Funktion, um Schäden an der Anlage zu vermeiden.

Sie können mit den am häufigsten eingesetzten Modulen FM441 und FM442 im Regelgerät Logamatic 4323 die folgenden Relais aufrufen:

Heizkreis 0 – 9

- Umwälzpumpe
- Stellglied

Warmwasser

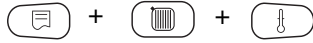
- Speicherladepumpe
- Zirkulationspumpe

Unterstation

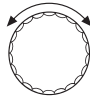
- Zubringerpumpe

Beispiel für einen Relaistest

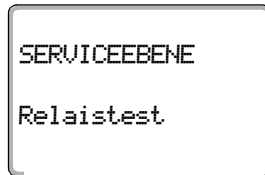
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Relaistest“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Heizkreis 0“).



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Drehknopf drehen, bis Untermenü „Heizkreis 2“ erscheint.



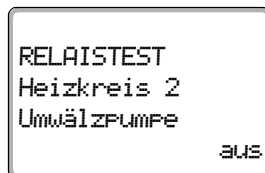
Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken, um ein weiteres Untermenü aufzurufen (hier: „Umwälzpumpe“).

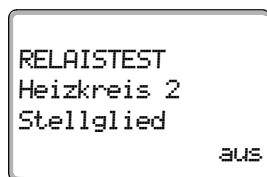


Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.

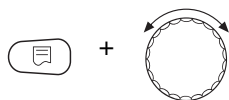




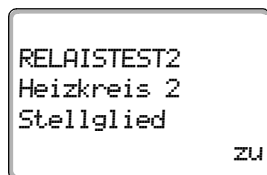
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Stellglied“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf bis zum gewünschten Wert (hier: „zu“) drehen.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ 2 mal drücken, um zu den übergeordneten Ebenen zurückzukehren.

Damit ist der Relaistest beendet. Dies geschieht auch, wenn die Klappe geschlossen wird.



ANWENDERHINWEIS

Alle Relaistest-Einstellungen werden gelöscht, wenn der Relaistest beendet wird.

17 Mehrkesselanlagen

Das Regelgerät Logamatic 4323 ist in Verbindung mit den Modulen FM456/457/458 in der Lage, Mehrkesselanlagen (Kaskaden) zu regeln. Die Beschreibung dieser Funktion finden Sie in den technischen Unterlagen des jeweiligen Moduls.

18 LCD-Test durchführen

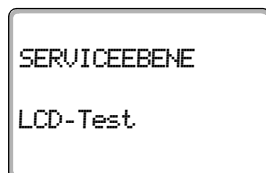
Mit dem Menü „LCD-Test“ können Sie prüfen, ob alle Zeichen und Symbole vollständig angezeigt werden.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



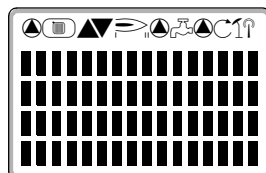
Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „LCD-Test“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken.



Wenn alle Zeichen und Symbole angezeigt werden, ist die LCD-Anzeige in Ordnung.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

19 Fehlerprotokoll

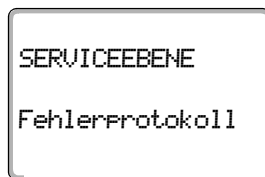
Mit dem Menü „Fehlerprotokoll“ können Sie sich die vier letzten Störmeldungen der Heizungsanlage anzeigen lassen. Der MEC2 kann nur die Störmeldungen des Regelgerätes anzeigen, mit dem er verbunden ist.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



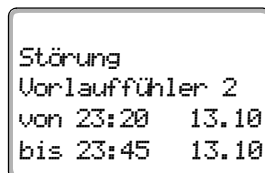
Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Fehlerprotokoll“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken.



Die Störmeldung wird angezeigt.

Wenn das Regelgerät Störmeldungen aufgezeichnet hat, erscheinen diese im Display mit dem Beginn und dem Ende der Störung.

Die Meldung „Keine Störung“ wird angezeigt, wenn das verbundene Regelgerät keine Störung aufgezeichnet hat.



Drehknopf drehen und die letzten Störmeldungen durchblättern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

Störanzeigen

Die folgenden Störungen können beim Regelgerät Logamatic 4323 angezeigt werden, wenn neben dem ZM433 die am häufigsten eingesetzten Module FM441 und FM442 eingesteckt sind.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| – Außenfühler | – Adressenkonflikt x |
| – Vorlauffühler x | – Falsches Modul x |
| – Warmwasserfühler | – Unbekanntes Modul x |
| – Warmwasser ist kalt | – Inertanode |
| – Warmwasserwarnung | – Externer Störeingang |
| – Desinfektion | – Unterversorgung |
| – Fernbedienung x | – Vorlauffühler FZB |
| – Kommunikation HKx | – Handbetrieb XX |
| – ECOCAN-BUS Empfang | – Wartung Datum |
| – Kein Master | |
| – Bus-Adressenkonflikt | |

20 Störung

Störung	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursachen der Störung	Abhilfe
Außenfühler	– Es wird die minimale Außentemperatur angenommen.	<ul style="list-style-type: none"> – Der Außenfühler ist defekt, nicht angeschlossen, im Regelgerätverbund nicht am Regelgerät mit Adresse 1 eingesteckt oder am falschen Modul kontaktiert. – Kommunikation zum Regelgerät mit Adresse 1 unterbrochen. – Zentralmodul oder Regelgerät defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfungen des Außenfühlers. – Prüfen, ob der Außenfühler am Regelgerät mit Adresse 1 angeschlossen ist (Informationen zur Position des Außenfühlers → Kapitel 5.1). – Kommunikation mit Adresse 1 prüfen. – Außenfühler oder Zentralmodul tauschen.
Vorlauffühler x	– Der Mischer wird nicht mehr angesteuert.	<ul style="list-style-type: none"> – Fühler ist defekt oder nicht angeschlossen. – Es wurde unbeabsichtigt ein Stellglied (Mischer) für den Heizkreis ausgewählt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Fühleranschluss prüfen. – Falls der Heizkreis ohne Stellglied betrieben werden soll, im entsprechenden Menü des MEC2 bei Stellglied „nein“ eingeben (→ Kapitel 11.20).
Warmwasserfühler	– Es wird kein Warmwasser mehr bereitet.	<ul style="list-style-type: none"> – Fühler ist defekt oder nicht angeschlossen. – Es wurde unbeabsichtigt Warmwasser angewählt – Modul oder Regelgerät defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Fühleranschluss prüfen. – Fühleranbringung am Warmwasserspeicher prüfen. – Falls keine Warmwasserbereitung gewünscht wird, im MEC2 unter Warmwasserdaten (→ Kapitel 12) Warmwasser abmelden. – Fühler oder Modul tauschen.
Warmwasser ist kalt	– Es wird kein Warmwasser mehr bereitet. Aktuelle Warmwassertemperatur liegt unter 40 °C.	<ul style="list-style-type: none"> – Ladepumpe defekt. – Funktionsmodul FM441 defekt. – Es wird mehr Warmwasser abgenommen als neu erwärmt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren, ob Temperaturregler oder Handschalter auf „AUT“ steht. – Funktion der Fühler und Ladepumpe prüfen. – Modul FM441 tauschen. – Fühleranbringung am Warmwasserspeicher prüfen.
Warmwasserwarnung	<ul style="list-style-type: none"> – Es wird ständig versucht, den Warmwasserspeicher mit warmem Wasser zu befüllen. – Warmwasservorrang wird nach Erscheinen der Fehlermeldung ausgeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ständige Zapfung oder Leckage. – Handschalter steht nicht auf „AUT“. – Fühler defekt oder nicht angeschlossen. Fühleranbringung ist falsch. – Ladepumpe nicht richtig angeschlossen oder defekt. – Modul oder Regelgerät defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Gegebenenfalls Leckage abstellen. – Kontrollieren ob Handschalter auf „AUT“ stehen. – Fühleranschluss und Fühlerwerte prüfen. – Funktion der Ladepumpe z. B. im Relatest prüfen (→ Kapitel 16). – Fühler oder Modul tauschen.
Desinfektion	– Thermische Desinfektion wurde abgebrochen.	<ul style="list-style-type: none"> – Zapfmenge innerhalb des Desinfektionszeitraumes zu hoch. – Wärmeleistung des Kessels momentan wegen Wärmeabnahme anderer Verbraucher (z. B. Heizkreise) unzureichend. – Fühler defekt oder nicht angeschlossen oder Ladepumpe defekt. – Modul oder Regelgerät defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Thermische Desinfektion zeitlich so wählen, dass zu diesem Zeitpunkt keine zusätzliche Wärmeanforderung erfolgt. – Fühler- bzw. Ladepumpenfunktion prüfen, ggf. tauschen (→ Kapitel 16 und 25). – Gegebenenfalls Modul oder Regelgerät tauschen.

Tab. 4 Störungstabelle

Störung	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursachen der Störung	Abhilfe
Fernbedienung x	– Da kein aktueller Wert der Raum-Ist-Temperatur vorliegt, sind der Raumeinfluss, die Ein- und Ausschaltoptimierung sowie die automatische Adaption außer Funktion.	<ul style="list-style-type: none"> – Fernbedienung falsch angeschlossen oder defekt. – Fernbedienung ist falsch adressiert. – Leitung zur Fernbedienung angebohrt, bzw. unterbrochen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Funktion bzw. Anschluss der Fernbedienung prüfen. Fernbedienung oder Modul tauschen. – Adressierung der Fernbedienung kontrollieren (siehe Unterlagen der Fernbedienung BFU). – Anschlussleitungen prüfen.
Kommunikation HKx	– Da kein aktueller Wert der Raum-Ist-Temperatur vorliegt, sind der Raumeinfluss, die Ein- und Ausschaltoptimierung sowie die automatische Adaption außer Funktion.	<ul style="list-style-type: none"> – Fernbedienung ist falsch angeschlossen oder defekt. – Im MEC2 wurde für diesen Heizkreis irrtümlich keine Fernbedienung BFU und auch kein MEC2 ausgewählt. – Fernbedienung hat eine falsch zugeordnete Adresse. – Fernbedienung oder zugehöriges Modul ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Funktion bzw. Anschluss der Fernbedienung prüfen. – Im MEC2 unter „Fernbedienung“ (→ Kapitel 11.7) richtige Fernbedienung einstellen. – Adressierung der Fernbedienung kontrollieren (siehe Unterlagen der Fernbedienung BFU). – Fernbedienung oder Modul tauschen.
ECOCAN-BUS Empfang	– Keine Auswirkung auf das Regelverhalten.	<ul style="list-style-type: none"> – Drehcodierschalter auf CM431 (hinter MEC2 bzw. Kesseldisplay) ist falsch adressiert. – Hakenschalter auf NM482 ist falsch eingelegt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Einstellung des Drehcodierschalters prüfen (→ Kapitel 5.1). – Hakenschalter prüfen (→ Kapitel 5.2).
Kein Master	– Es wird mit minimaler Außentemperatur gearbeitet.	<ul style="list-style-type: none"> – Es gibt irrtümlich im Verbund kein Master-Regelgerät (Adresse 1). – Verbindungsleitung zum Master-Regelgerät unterbrochen. – Master-Regelgerät (Adresse 1) ist abgeschaltet oder defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfen der Adressen aller Regelgeräte im Verbund. Beim Master-Regelgerät muss auf dem CM431 die Adresse 1 eingestellt sein (→ Kapitel 5.1). – Prüfen der Verbindungsleitung auf Funktion. – Master-Regelgerät prüfen, ggf. tauschen.
Bus-Adressenkonflikt	<ul style="list-style-type: none"> – Keine Bus-Kommunikation mehr möglich. – Alle Regelungsfunktionen, die einen Datenaustausch über den ECOCAN-Bus benötigen, sind nicht mehr möglich. 	– Es sind mehrere gleiche Adressen vorhanden. Jede Adresse darf nur einmal im ECOCAN-Bus-Verbund vergeben sein.	– Prüfen der Adressen aller Busteilnehmer (Adresseneinstellung, → Kapitel 5.1).
Adressenkonflikt x	– Funktionen des Moduls, auf dem der Adressenkonflikt auftritt, sind nicht mehr ausführbar. Die übrigen Module im Regelgerät und auch der ECOCAN-Bus-Betrieb funktionieren weiter.	– Modul darf in dieses Regelgerät nicht eingesteckt werden (z. B. 2 x FM441 in einem Regelgerät oder FM447 im Logamatic 4323).	– Anhand des Kapitels 5, Tabelle 1 prüfen, ob das Modul für diesen Regelgerätetyp verwendet werden darf.
Falsches Modul x	– Vom Modul werden alle Ausgänge ausgeschaltet und die entsprechende Fehler-LED eingeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> – Es wurde auf einem Steckplatz des Regelgerätes ein anderer Modultyp eingebaut (z. B. FM442 wurde gegen FM441 getauscht). – Im MEC2 wurde irrtümlich ein falsches Modul für diesen Steckplatz gewählt. – Die Bedieneinheit MEC2, das entsprechende Modul oder das Regelgerät sind defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> – In der Bedieneinheit MEC2 das neue Modul eingeben (→ Kapitel 10). – Das in der Bedieneinheit MEC2 ausgewählte Modul prüfen (→ Kapitel 10). – Gegebenenfalls Komponente tauschen.

Tab. 4 Störungstabelle

Störung	Auswirkung auf das Regelverhalten	Mögliche Ursachen der Störung	Abhilfe
Unbekanntes Modul x	– Vom Modul werden alle Ausgänge ausgeschaltet und die entsprechende Fehler-LED eingeschaltet.	– Es handelt sich um einen neueren Modultyp, den die ältere Regelsoftware nicht erkennt. – Das Modul oder Regelgerät ist defekt.	– Prüfung der Version des Regelgerätes im MEC2 (→ Kapitel 22). Gegebenenfalls CM431 und MEC tauschen. – Gegebenenfalls Modul oder Regelgerät tauschen.
Inertanode	– Keine Auswirkungen auf das Regelverhalten.	– Inertanode fehlerhaft angeschlossen oder defekt. – Das Modul ist defekt.	– Anschluss prüfen, ggf. Austausch der Inertanode. – Austausch des Moduls.
Externer Störeingang		– Externe Komponente fehlerhaft angeschlossen oder defekt. – Das Modul ist defekt.	– Anschluss prüfen, Funktion der externen Komponente (Speicherlade- oder Zirkulationspumpe) prüfen. – Gegebenenfalls Modul tauschen.
Unterversorgung	– Pumpenlogik wird aufgehoben.	– Kesselfühler falsch positioniert. Fühler muss immer in der Wärmequelle eingebaut sein.	– Anbringung des Kesselfühlers im Wärmeerzeuger bzw. Pufferspeicher erforderlich.
	– Unterversorgung in der Anlage möglich	– Keine oder ungenügende Wärmeversorgung gegeben.	– Zum Beispiel beim Holzkessel: Holz nachlegen.
Vorlauffühler FZB	– Pumpenlogik wird aufgehoben.	– Fühler ist defekt oder nicht angeschlossen.	– Fühleranschluss prüfen. Gegebenenfalls Fühler tauschen.
		– Fühler wird nicht benötigt, wird aber durch fehlerhafte Einstellungen vom Regelgerät verlangt.	– Regelgeräteadresse prüfen: Bei Adresse 0 oder 1 am CM431 wird der Fühler benötigt. Bei CANadresse <1 wird von diesem Regelgerät eine Kesselanlage geregelt, dann Parameter Min. Aufheiztemp (→ Kapitel 13.1) auf „aus“. Bei Regelgeräteadressen größer 1 wird der Fühler nur benötigt, wenn die Kesselanhebung (→ Kapitel 11.22) größer 0 eingegeben ist.
		– Modul oder Regelgerät defekt.	– Gegebenenfalls Modul oder Regelgerät tauschen.
Handbetrieb XX	– Regelung wird im Handbetrieb betrieben.	– Es wurde eventuell vergessen den Handschalter von einem Funktionsmodul auf „AUT“ zu stellen.	– Stellen Sie den Handschalter des entsprechenden Funktionsmoduls auf „AUT“.
Wartung Datum	– Kein Einfluss auf das Regelverhalten.	– Der eingestellte Zeitraum bis zur nächsten Wartung ist abgelaufen.	– Wartung durchführen und anschließend die Wartungsmeldung zurücksetzen.

Tab. 4 Störungstabelle

21 Monitordaten

Mit dem Menü „Monitor“ können Sie sich die Soll- und Istwerte anzeigen lassen. Die hier beschriebenen Menüs beziehen sich nur auf das Regelgerät Logamatic 4211 mit dem am häufigsten eingesetzten Modulen FM441 und FM442.

Einige Anzeigenwerte sind durch einen Schrägstrich getrennt. Die Zahl vor dem Schrägstrich gibt den Sollwert des entsprechenden Parameters an, die Zahl nach dem Schrägstrich gibt den Istwert an.

Sie können sich die Daten folgender Komponenten anzeigen lassen, sofern diese installiert wurden:

- Heizkreise
- Warmwasser
- Unterstation
- Monitordaten weiterer installierter Module

21.1 Heizkreis-Monitordaten

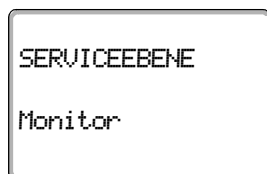
Mit den Monitor-Menü „Heizkreis“ können Sie sich die Daten für einen Heizkreis anzeigen lassen.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



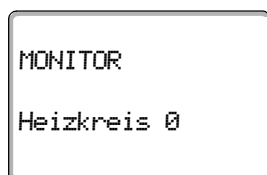
Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Monitor“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



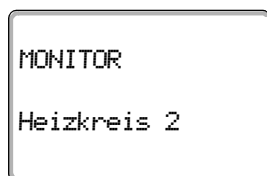
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Heizkreis 0“).



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Drehknopf drehen, bis Untermenü „Heizkreis 2“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken.

MONITOR	HK2
Vorlauf	60/59
Raum	20/19
ständig	Nacht

Für die **Vorlauf- und Raumtemperatur** werden der Sollwert und der gemessene Wert angezeigt.

In der letzten Zeile erscheint eine der folgenden **Betriebsarten**:

- ständig Nacht
- ständig Tag
- Automatik Nacht
- Automatik Tag
- Urlaub
- Sommer
- Ein-Optimierung
- Aus-Optimierung
- Estrich
- WW-Vorrang.
- keine Absenkung

Drehknopf drehen, um die Heizkreis-Monitordaten durchzublätern.



MONITOR	HK2
Ausleg. Adapt.	75
Ein. Opt.	15min
Aus. Opt.	30min

Auslegungstemperatur Adaption

Dieser Wert zeigt die durch die Adaption berechnete Auslegungstemperatur an.

Einschalt-Optimierung

Berechneter Zeitraum, um den die Heizungsanlage vor dem eigentlichen Schaltpunkt in Heizbetrieb geht, damit bereits zum Einschaltpunkt die eingestellte Raumtemperatur erreicht ist.

Ausschalt-Optimierung

Berechneter Zeitraum, um vorzeitig mit der Absenkung zu beginnen, damit Energie gespart wird.

Drehknopf drehen, um die Heizkreis-Monitordaten durchzublätern.



MONITOR	HK2
Stellglied	50%
Umwälzpumpe	aus

Stellglied

Zeigt die berechneten Stellimpulse in Prozent an.

Beispiel:

- 0 % = keine Ansteuerung
- 50 % = Stellglied wird in einem Zyklus von 10 Sekunden für 5 Sekunden in Richtung „Mischer fährt auf“ (wärmer) angesteuert.
- –100 % = Stellglied wird in einem Zyklus von 10 Sekunden für 10 Sekunden in Richtung „Mischer fährt zu“ (kälter) angesteuert (ständig).

Umwälzpumpe

Zeigt den Betriebszustand der Umwälzpumpe an.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

21.2 Warmwasser-Monitordaten

Mit dem Monitor-Menü „Warmwasser“ können Sie sich die Daten für die Warmwassereinstellungen anzeigen lassen.

Die Anzeigen hängen von den Einstellungen ab, die unter der Funktion „Warmwasser“ gewählt wurden.



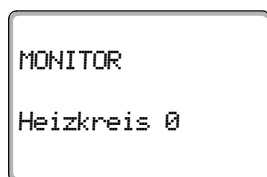
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Monitor“ erscheint.



Taste „Anzeige“ drücken um Untermenü aufzurufen (hier: „Heizkreis 0“).



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



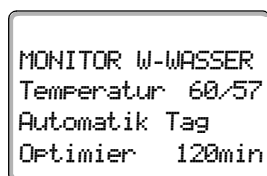
Drehknopf drehen, bis Untermenü „Warmwasser“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken.



Der berechnete Sollwert und der gemessene Wert für die **Warmwassertemperatur** werden angezeigt.

mögliche Betriebsarten:

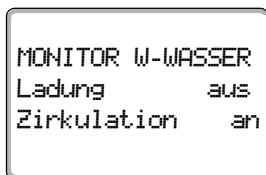
- aus
- Dauerbetrieb
- Automatik Nacht
- Automatik Tag
- Urlaub
- Optimierung
- Desinfektion
- Nachladung
- tägliche Aufheizung

Optimier

Zeigt den Zeitraum an, an dem die Heizungsanlage vor dem eigentlichen Schalterpunkt in Warmwasserbetrieb geht, damit die eingestellte Warmwassertemperatur rechtzeitig erreicht wird.



Drehknopf drehen, um die Warmwasser-Monitordaten durchzublättern.



Ladung

Zeigt den Betriebszustand der Speicherladepumpe an.

Zirkulation

Zeigt den Betriebszustand der Zirkulationspumpe an.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

21.3 Unterstation-Monitordaten



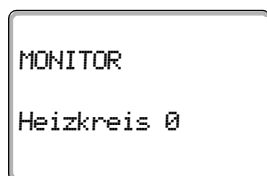
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Monitor“ erscheint.



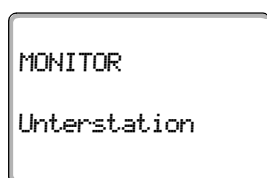
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Heizkreis 0“).



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



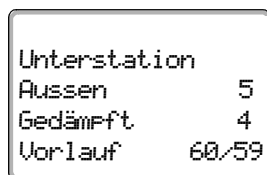
Drehknopf drehen, bis das gewünschte Untermenü (hier: „Unterstation“) erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken.



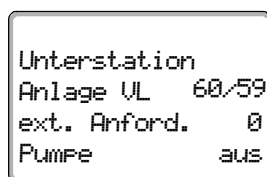
Der Wert „Aussen“ gibt die aktuelle **Außentemperatur** an.

Der Wert „Gedämpft“ beschreibt die Außentemperatur, welche die eingegebene Gebäudeart berücksichtigt und nach der die Heizkennlinie berechnet wird.

Der Wert „Vorlauf“ gibt die **Vorlauftemperatur (Sollwert/Istwert)** an, die beim Master über den Zubringerfühler gemessen und bei einer Unterstation über den ECOCAN-Bus geschickt wird.



Drehknopf drehen, um die Unterstation-Monitordaten durchzublättern.



Anlage Vorlauf (Sollwert/Istwert)

Es wird die Anlagenvorlauftemperatur des Regelgeräteverbundes angegeben.

Der Wert „**ext. Anforderung**“ gibt eine weitere, über die Klemme U (Anschluss 1 und 2) eingespeiste Wärmeanforderung in °C gemäß Diagramm auf Seite 16 an.

Der Wert „**Pumpe**“ gibt den Status der Zubringerpumpe an.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

22 Version anzeigen

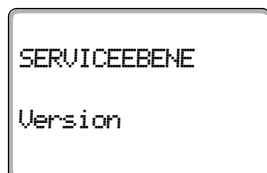
Mit dem Menü „Version“ können Sie die Version der Bedieneinheit MEC2 und des gewählten Regelgerätes anzeigen lassen.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



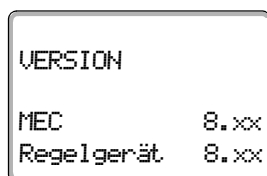
Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Version“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen.



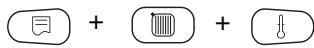
Die Versionen für die Bedieneinheit MEC2 und das Regelgerät werden angezeigt.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

23 Regelgerät wählen

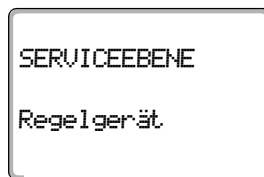
Mit dem Menü „Regelgerät“ können Sie ein Regelgerät wählen, wenn der **MEC2** „offline“ betrieben wird, d. h. ohne angeschlossenes Regelgerät bzw. mit separater Spannungsversorgung.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



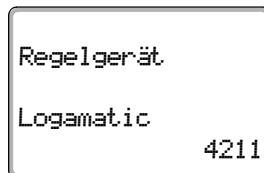
Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Regelgerät“ erscheint.



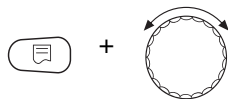
Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



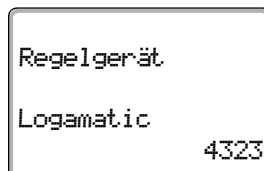
Taste „Anzeige“ drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Logamatic 4211“).



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten und Drehknopf drehen, bis der gewünschte Wert (hier: „4323“) erscheint.



Im Display wird der eingestellte Wert angezeigt.

Taste „Anzeige“ loslassen, um Eingabe zu speichern.



Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

24 Reset



ANWENDERHINWEIS

Mit dem Menü „Reset“ können Sie alle Werte auf der Bedien- und Serviceebene auf die Werkeinstellungen zurücksetzen.

Ausnahme: Das Schaltuhrprogramm bleibt erhalten.

24.1 Einstellungen aller Regelgerätparameter zurücksetzen

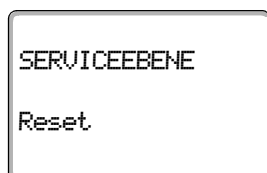
Alle Werte werden automatisch zurückgesetzt.



Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



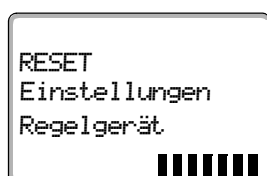
Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Reset“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Hauptmenü angezeigt.



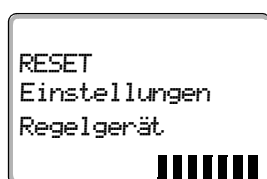
Taste „Anzeige“ nur kurz drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Einstellungen Regelgerät“). Bei längerem Drücken könnten versehentlich alle Einstellungen gelöscht werden.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ drücken und gedrückt halten.



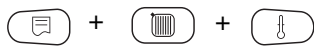
Die Blöcke in der letzten Zeile verschwinden nacheinander. Erst wenn kein Block mehr angezeigt wird, wird der Reset der Einstellungen durchgeführt. Wenn Sie die Taste loslassen, solange noch ein Block angezeigt wird, wird der Reset abgebrochen. Nach Durchführen des Resets kehrt die Displayanzeige automatisch zur übergeordneten Ebene zurück.



Bei Abbruch des Resets Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

24.2 Fehlerprotokoll zurücksetzen

Sie können mit der Funktion „Reset Fehlerprotokoll“ den gesamten Fehlerspeicher zurücksetzen. Alle Einträge im Fehlerprotokoll werden dadurch gelöscht.



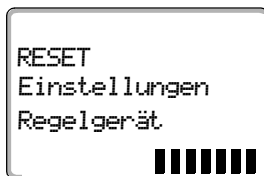
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Reset“ erscheint.



Taste „Anzeige“ nur kurz drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Einstellungen Regelgerät“). Bei längerem Drücken könnten versehentlich alle Einstellungen gelöscht werden.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Drehknopf drehen, bis Untermenü „Fehlerprotokoll“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten.



Die Blöcke in der letzten Zeile verschwinden nacheinander. Erst wenn der letzte Block verschwunden ist, wird der Reset des Fehlerprotokolls durchgeführt. Wenn Sie die Taste loslassen, bevor alle Blöcke verschwunden sind, wird der Reset abgebrochen. Nach Durchführen des Resets kehrt die Displayanzeige automatisch zur übergeordneten Ebene zurück.



Bei Abbruch des Resets Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

24.3 Wartungsmeldung zurücksetzen

Nach Beenden der Wartungsarbeiten müssen Sie die Wartungsmeldung zurücksetzen. Das heißt, die Wartungsmeldung erscheint dann nicht mehr bei geschlossener Klappe.



ANWENDERHINWEIS

Durch das Rücksetzen der Wartungsmeldung wird das Wartungsintervall neu gestartet. Beachten Sie, dass bei Wartungsmeldungen nach Datum der nächste Wartungstermin ein Jahr in die Zukunft verlegt wird.



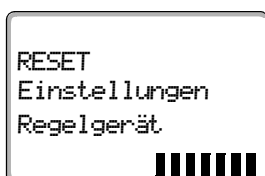
Serviceebene aufrufen. „Allg. Kenndaten“ erscheint als erstes Hauptmenü.



Drehknopf drehen, bis das Hauptmenü „Reset“ erscheint.



Taste „Anzeige“ nur kurz drücken, um Untermenü aufzurufen (hier: „Einstellungen Regelgerät“). Bei längerem Drücken könnten versehentlich alle Einstellungen gelöscht werden.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Drehknopf drehen, bis Untermenü „Wartungsmeldung“ erscheint.



Im Display wird das aufgerufene Untermenü angezeigt.



Taste „Anzeige“ gedrückt halten.



Die Blöcke in der letzten Zeile verschwinden nacheinander. Erst wenn der letzte Block verschwunden ist, wird der Reset der Wartungsmeldung durchgeführt. Wenn Sie die Taste loslassen, bevor alle Blöcke verschwunden sind, wird der Reset abgebrochen. Nach Durchführen des Resets kehrt die Displayanzeige automatisch zur übergeordneten Ebene zurück.



Bei Abbruch des Resets Taste „Zurück“ drücken, um zur übergeordneten Ebene zurückzukehren.

25 Technische Daten

25.1 Regelgerät Logamatic 4323

Abmessungen B/H/L	mm	660/240/230
Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	5
Regelgeräte-Absicherung	A	2 x 10
Maximaler Schaltstrom	A	5
Ausgang Umwälzpumpe Heizkreis		
Ausgang Zubringerpumpe		
Ansteuerung Heizkreis Stellglied	V	230
Laufzeit Stellmotor	sec	120 (einstellbar 10-600)
Reglerart		3-Punkt-Schritt-Regler (PI Verhalten)
Umgebungstemperaturen		
Betrieb	°C	+5...+50
Transport	°C	-20...+50

Tab. 5 Technische Daten für Regelgerät Logamatic 4323

Fühler Messbereich

Fühler	untere Fehlergrenze in °C	kleinster Anzeigewert in °C	größter Anzeigewert in °C	obere Fehlergrenze in °C
FA Außentemp.	-50	-40	50	> 70
FZB Anlagenvorlauftemp.	< -5	0	99	> 125
FV Vorlauftemp. HK 0	< -5	0	99	> 125

Tab. 6 Messbereich

25.2 Funktionsmodul FM441

Betriebsspannung (bei 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Leistungsaufnahme	VA	2
Regelgeräte-Absicherung	A	10
Maximaler Schaltstrom	A	5
Ausgang Speicherladepumpe		
Ausgang Umwälzpumpe Zirkulation		
Ausgang Umwälzpumpe Heizkreis		
Ansteuerung Heizkreis Stellglied	V	230
Laufzeit Stellmotor	sec	10 (einstellbar 10-600)
Regler		3-Punkt-Schritt-Regler (PI Verhalten)

Tab. 7 Technische Daten für Funktionsmodul FM441

Fühler Messbereich

Fühler	untere Fehlergrenze in °C	kleinster Anzeigewert in °C	größter Anzeigewert in °C	obere Fehlergrenze in °C
FV Vorlauftemp. HK	< -5	0	99	> 125
FB Warmwassertemp.	< -7	0	99	> 125

Tab. 8 Messbereich

25.3 Funktionsmodul FM442

Betriebsspannung (bei 50 Hz ±4 %)	V	230 ±10 %
Leistungsaufnahme	VA	2
Maximaler Schaltstrom	A	5
Ansteuerung Heizkreis Stellglied	V	230
Laufzeit Stellmotor	sec	3-Punkt-Schritt-Regler (PI Verhalten)

Tab. 9 Technische Daten für Funktionsmodul FM442

Fühler Messbereich

Fühler	untere Fehlergrenze in °C	kleinster Anzeige- wert in °C	größter Anzeigewert in °C	obere Fehlergrenze in °C
FV1 Vorlauftemp. HK links	< -5	0	99	125
FV2 Vorlauftemp. HK rechts	< -5	0	99	125

Tab. 10 Messbereich

26 Fühlerkennlinien

- Schalten Sie die Heizungsanlage vor jeder Messung stromlos.

Fehlerüberprüfung (ohne Raumtemperaturfühler)

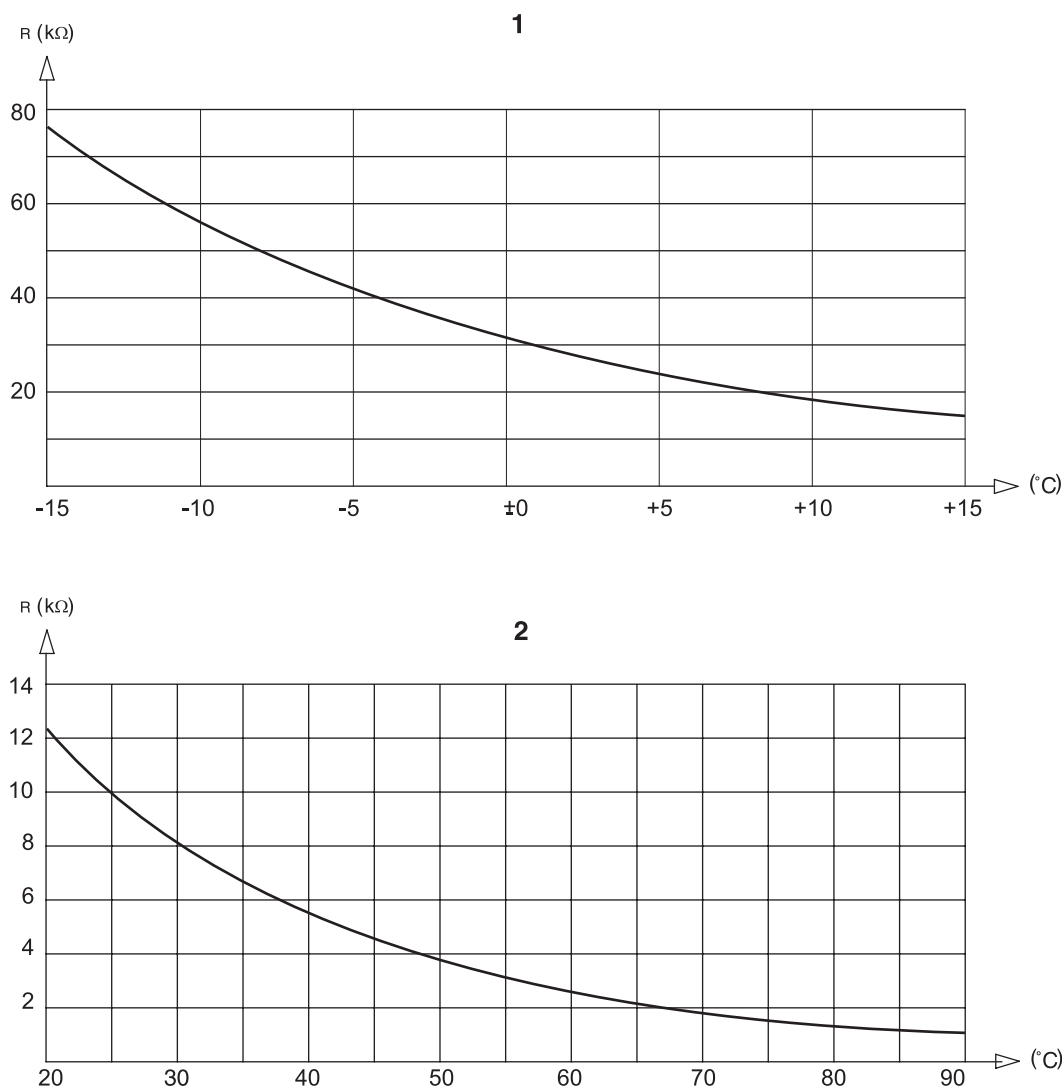
- Ziehen Sie die Fühlerklemmen ab.
- Messen Sie den Widerstand an den Kabelenden des Fühlers mit einem Widerstandsmessgerät.
- Messen Sie mit einem Thermometer die Temperatur des Fühlers.

Anhand des Diagramms können Sie feststellen, ob eine Übereinstimmung zwischen Temperatur und Widerstandswert vorliegt.



ANWENDERHINWEIS

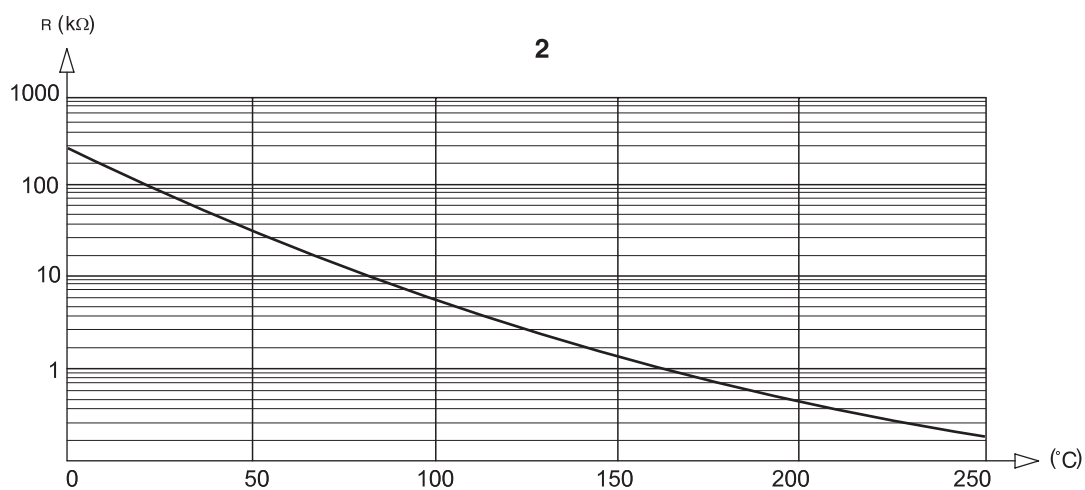
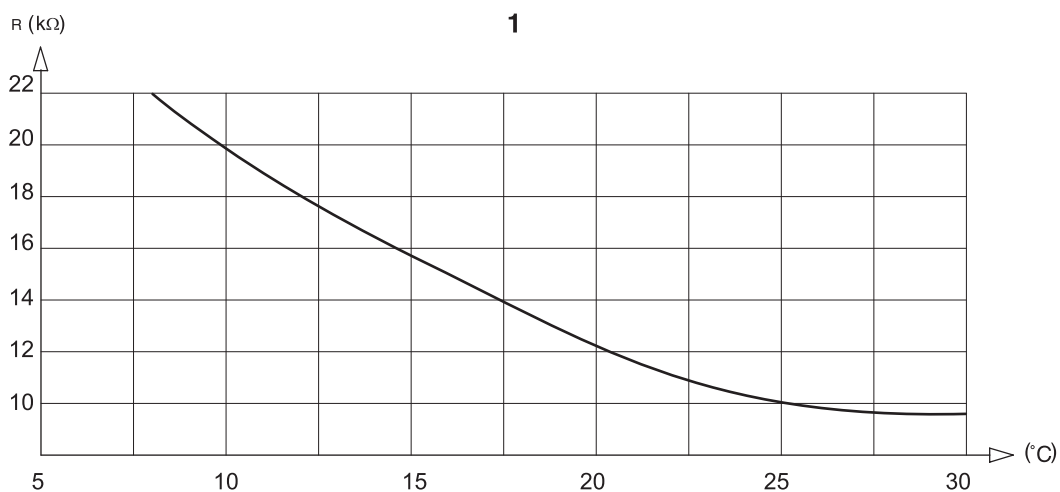
Bei allen Kennlinien beträgt die Fühlertoleranz max. 3 %/25 °C



7 748 018 515-02.1RS

Bild 18 Außentemperaturfühler und Kesselwasser-, Vorlauf-, Warmwasser-Temperaturfühler

- 1 Kennlinie Außentemperaturfühler
- 2 Kennlinie Kesselwasser-, Vorlauf-, Warmwasser-Temperaturfühler



7 747 012 074-05.1RS

Bild 19 Raumtemperatur- und Abgastemperaturfühler

- 1 Kennlinie Raumtemperaturfühler
- 2 Kennlinie Abgastemperaturfühler

27 Stichwortverzeichnis

A

Abschlusswiderstand	13
Absenkart	51
Absenkezeitpunkt	59
Adaption	109
Adresseneinstellung	12
Anderer Regelgerätetyp	22
Anforderungstemperatur	95
Auslegungstemperatur	45
Außenhalt	53
Außentemperaturschwelle	62
Autarkes Regelgerät	12

B

Bedieneinheit MEC2	21
Bedienelemente	9, 24
Bediensystematik	24
Betriebsarten	109, 110
Betriebsartenumschaltung	48
Brückenstecker J1	17

C

Controllermodul CM431	12
-----------------------	----

D

Desinfektion	82
--------------	----

E

ECOCAN-Schnittstelle	92
Einmallaadung	82
Einstellparameter	8
Estrich	70
Estrich trocknen	70
Etage	43

F

Fehler	105
Fehlerprotokoll	103
Fernbedienung	48
Fernbedienung ohne Display (BFU)	48
Fernverstellung	33
Fernwirksystem	33
Fremdwärmeeinfluss	58
Frostschutztemperatur	62
Funktionsmodul FM441	18
Funktionsmodul FM442	20
Funkuhrsignal	31
Fußboden	43
Fußbodenheizung	41, 70
Fußpunkt	41
Fußpunkttemperatur	44

G

Gebäudeart	30
Gleiches Regelgerät	23

H

Hakenschalter S1	13
Handschalter	14
Hauptmenüs	24
Hauptmenüs aufrufen	24
Heizkennlinien	41, 97

Heizkörper	41
Heizkreis	18
Heizkreis, Bad	43
Heizkreis, Gebäude	43
Heizkreis, Schwimmbad	43
Heizkreis, Wohnung	43
Heizkreisdaten	41
Heizkreisfunktion	15, 41
Heizkreisstellglied	64
Heizsystem	41
Heizsysteme auswählen	42

I

Inbetriebnahme	21
Inertanode	81
Ist-Raumtemperatur	57

K

Keller	43
Konstant	41
Konvektor	41

L

LCD-Anzeige	102
Leitungsverluste	92
Leuchtdioden	14, 18, 20
Lieferumfang	7

M

Master	92
maximaler Raumeinfluss	50
MEC2	21
minimale Außentemperatur	28
Modulauswahl	40
Modulbestückung	9
Module	11
Monitor	108

N

Nachtabsenkung mit Raumhalt	48
Netzmodul NM482	13

O

Optimierung, Warmwasser	77
-------------------------	----

P

Partyfunktion	48
Pausefunktion	48
Produktbeschreibung	7

R

Raumregler	41
Referenztemperatur	58
Regelgerät-Adresse einstellen	12
Regelgerätparameter	115
Relais	98
Relaistest	98
Reset	115
Restwärme	78

S

Schlüsselcode	24
Serviceebene	24
Serviceebene aufrufen	26

Slave	12
Software-Version	21
Sollwertverstellungen	48
Sommer-/Winterumschaltung	48
Standardanzeige	26
Startzeitpunkt	59
Störmeldung Handschalter	34
Störungen	104
T	
Temperatur, Desinfektion	85
Thermische Desinfektion	83
Thermostatventile	58
U	
U-Klemmen	16
Untermenü	25
Untermenüs aufrufen	25
Unterstation	12, 92
V	
Version	113
Vorlauftemperatur	46, 47
W	
Wärmespeicherfähigkeit	30
Warmwasserbereitung	75
Wartungsmeldung	35
Z	
Zentralmodul ZM433	14, 92
Zirkulation	89
ZM433	14
Zubringerfühler	92
Zubringerfunktion	15
Zubringerpumpe	14

Deutschland

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Luxemburg

Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201
L-4003 Esch-sur-Alzette
www.buderus.lu
blf@buderus.lu

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2
A-4600 Wels
Technische Hotline: 0810 - 810 - 444
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG
Netzbodenstr. 36
CH-4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch

Buderus