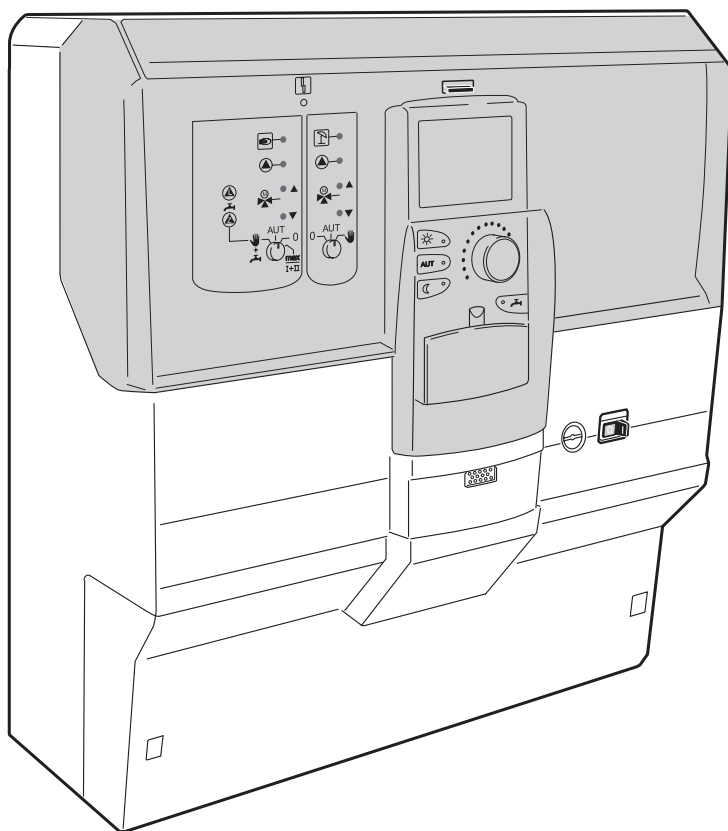


Bedienungsanleitung

Regelgeräte Logamatic 4111, 4112 und 4116



Ströber



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Normen und Richtlinien.

Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und die Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Aktualisierung der Dokumentation

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung oder haben Sie Unregelmäßigkeiten festgestellt, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Herstelleranschrift

Buderus Heiztechnik GmbH
D-35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

Dokumenten-Nr.: 6301 2898

Ausgabedatum: 05/2001

1	Gefahren- und Sicherheitshinweise	4	20	Wirtschaftlich Heizen und Energie sparen	71
2	Einleitung.	5	21	Störungen und Abhilfe	72
2.1	Bedieneinheit MEC 2	5	22	Betrieb im Störfall	74
2.2	Funktionen	5	22.1	Notbetrieb	74
3	Regelgerät Logamatic 4112 – Bedienelemente	6	22.2	Heizbetrieb über Handschalter	74
4	Bedieneinheit MEC 2	7	23	Einfache Störungsbehebung	77
5	Heizkreise mit Bedieneinheit MEC 2	8	24	Einstellprotokoll	78
6	Module	9	25	Stichwortverzeichnis.	79
7	Kurzbedienungsanleitung	20			
8	Anzeigen aufrufen und ändern	22			
8.1	Heizkreis auswählen.	22			
8.2	Betriebswerte aufrufen	23			
8.3	Standardanzeige ändern.	24			
8.4	Datum und Uhrzeit eingeben	25			
9	Raumtemperatur einstellen	27			
9.1	Raumtemperatur einstellen für alle dem MEC 2 zugeordneten Heizkreise	27			
9.2	Raumtemperatur einstellen für Heizkreise ohne Fernbedienung.	29			
9.3	Raumtemperatur einstellen für Heizkreise mit eigener Fernbedienung (z. B. BFU, BFU/F)	31			
10	Warmwassertemperatur-Regelung	32			
10.1	Warmwassertemperatur einstellen	32			
10.2	Warmwasser Einmalladung	33			
11	Zirkulationspumpen-Ansteuerung	38			
11.1	Dauer-Intervallbetrieb einstellen	38			
11.2	Thermische Desinfektion	41			
12	Standardprogramm.	42			
12.1	Programm für einen Heizkreis auswählen	43			
13	Standardprogramm ändern	44			
13.1	Schaltpunkte zeitlich verschieben.	44			
13.2	Schaltpunkte einfügen	46			
13.3	Schaltpunkte löschen	49			
13.4	Eine Heizphase löschen	51			
13.5	Heizphasen verbinden	53			
14	Neues Heizprogramm erstellen	55			
15	Neues Warmwasserprogramm eingeben	60			
16	Neues Zirkulationspumpenprogramm eingeben	63			
17	Urlaubsprogramm.	66			
17.1	Urlaubsprogramm eingeben	66			
17.2	Urlaubsprogramm unterbrechen und wieder fortsetzen.	68			
18	Raumtemperaturfühler abgleichen	69			
19	Abgastest für Wandheizkessel	70			

1 Gefahren- und Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Alle Arbeiten, die ein Öffnen des Regelgerätes erfordern, dürfen nur von einer Fachfirma durchgeführt werden.

Vor dem Öffnen des Regelgerätes muss die Anlage mit dem Heizungsnotschalter oder der Haussicherung vom Stromnetz getrennt werden.

Im Gefahrenfall Heizungsnotschalter vor dem Heizungsraum ausschalten.

Lassen Sie Störungen an der Heizungsanlage sofort durch eine Fachfirma beheben.

Warnung vor unsachgemäßem Betrieb der Anlage!



Lassen Sie sich von Ihrer Heizungsfachfirma ausführlich in die Bedienung der Anlage einweisen.

Sie dürfen nur die in dieser Anleitung angegebenen Betriebswerte eingeben und ändern.

Andere Eingaben verändern die Steuerprogramme der Heizungsanlage und können zu Fehlfunktionen der Anlage führen.

Warnung Thermische Desinfektion



Die Warmwasserbereitung ist mit einem Programm zur thermischen Desinfektion ausgerüstet. Diese Funktion kann von der Heizungsfachfirma bei der Installation aktiviert werden. Dienstags ab 1:00 Uhr wird das gesamte Warmwassersystem auf 70 °C erhitzt. Diese Einstellung kann auf Wunsch jederzeit von Ihrer Fachfirma verändert werden.

Wenn der Warmwasserkreislauf Ihrer Heizungsanlage keinen thermostatgeregelten Mischer hat, **dürfen Sie in dieser Zeit das Warmwasser nicht ungemischt aufdrehen! Verbrühungsgefahr!**

Warnung Abgastest!



Während des Abgastestes besteht Verbrühungsgefahr. Drehen Sie immer erst den Kaltwasserhahn auf und mischen Sie sich das Warmwasser nach Bedarf zu.

Vorsicht



Frostschutz!

Der Frostschutz ist nur bei eingeschaltetem Regelgerät aktiv.

Lassen Sie bei ausgeschaltetem Regelgerät das Wasser aus dem Kessel, dem Speicher und den Rohren der Heizungsanlage ab!

Nur wenn das ganze System trocken ist, besteht keine Frostgefahr.

Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme

Prüfen Sie, ob die Handschalter auf dem Regelgerät und auf den eingesetzten Modulen auf **AUT** stehen.

Das Regelgerät einschalten.

Bitte beachten!

Einschalten:

Schalten Sie erst das Regelgerät ein, dann den Wandkessel.

Ausschalten:

Schalten Sie erst den Wandkessel ab, dann das Regelgerät.

Achten Sie darauf, dass die Wärmeabnahme erfolgt, da sonst der Wandkessel abschaltet und anschließend auf Störung geht.

2 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Regelgeräte Logamatic 41xx. Mit den Funktionsmodulen des Buderus Systems 4000 lässt sich ein Regelgerät kombinieren, dass individuell nach Kundenwünschen zusammengestellt werden kann.

Die Regelgeräte Logamatic 41xx sind je nach Ausführung in der Mitte mit der Bedieneinheit MEC 2 oder mit dem Kesseldisplay (ZM 435) ausgestattet. Die Steckplätze links und rechts können mit unterschiedlichen Modulen besetzt sein.

Je nach Kombination mit den von Buderus angebotenen Funktionsmodulen wird aus der Regelgerätegrundeinheit Logamatic 4112 z. B. ein Regelgerät Logamatic 4111 oder Logamatic 4116.

Die Bedieneinheit MEC 2 erkennt automatisch die eingesetzten Funktionsmodule. Entsprechend werden nur die tatsächlich einstellbaren Funktionen im Display der Bedieneinheit MEC 2 angezeigt.

2.1 Bedieneinheit MEC 2

Der MEC 2 ist das zentrale Bedienelement.

**Das Bedienkonzept lautet:
„Drücken und Drehen“**

Funktionen und Betriebswerte werden im Display angezeigt.

„Die Regelung spricht Ihre Sprache.“

Über die Tasten können Sie die Funktionen bedienen, die entsprechenden Anzeigen erscheinen im Display. Wird eine Taste gedrückt und gedrückt gehalten, können Sie mit dem Drehknopf den Wert verändern.

Nach Loslassen der Taste ist der neue Wert übernommen und gespeichert.

Einige Funktionen, z.B. die Tag-Raumtemperatur, die Nacht-Raumtemperatur, ggf. die Warmwassertemperatur oder den automatischen Heizbetrieb können Sie direkt über entsprechende Tasten erreichen.

Hinter einer Klappe befinden sich Tasten für weitere Einstellungen, z.B. um Wochentage einzugeben oder um die Uhrzeit einzustellen.

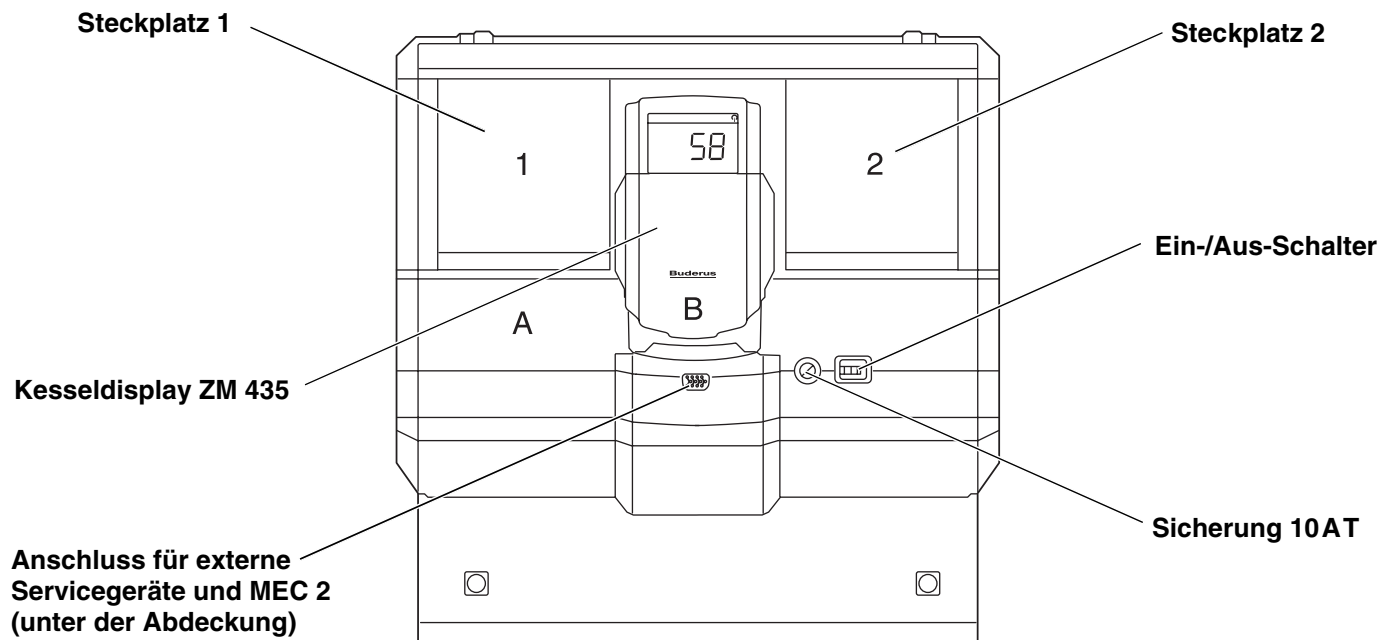
Wird nach einiger Zeit keine Eingabe vorgenommen, schaltet das Gerät automatisch in die Standardanzeige zurück.

2.2 Funktionen

Abhängig davon, welche Funktionsmodule eingesetzt wurden, enthält das Regelgerät folgende Funktionen:

- 7-Kanal-Zeitschaltuhr mit Wochenprogramm
- Automatische Zeiteinstellung mit Funkuhr (Weitere Hinweise zum Funkuhrempfang erhalten Sie im Kapitel 8.4)
- Automatische Sommer-/Winterumschaltung
- Warmwasserbereitung mit Einschaltoptimierung
- Warmwasser-Vorrangschaltung
- Urlaubsprogramm
- Party- und Pausefunktion
- Frostschutzfunktion
- 8 Standardprogramme zur Auswahl. Sollte kein Programm Ihren Vorstellungen entsprechen, können Sie Ihr Wunschprogramm eingeben.
- Pumpennachlauf für Heizkreispumpe und Speicherladepumpe je nach Betriebsbedingungen
- Kondenswasserschutz für Umlaufwasserheizer
- Automatische Adaption der Heizkennlinie
- Selbstlernende Ein- und Ausschaltoptimierung
- Auswahl zwischen Außen- und Raumtemperaturregelung
- Mehrkesselbetrieb
- Antiblockierfunktion
Einmal pro Woche werden die Pumpen und Mischer für eine kurze Zeit eingeschaltet.

3 Regelgerät Logamatic 4112 – Bedienelemente



HINWEIS!

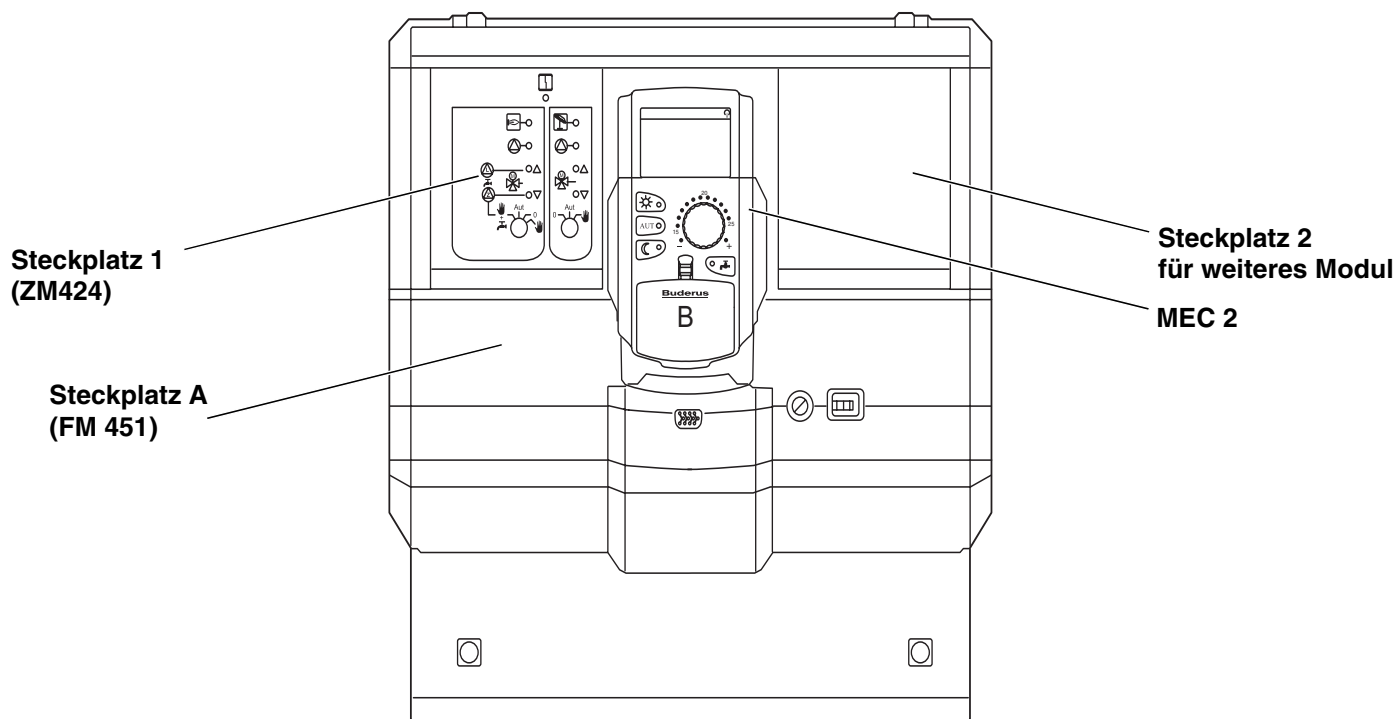
Das Regelgerät Logamatic 4112 ist auch mit der Bedieneinheit MEC 2 lieferbar.



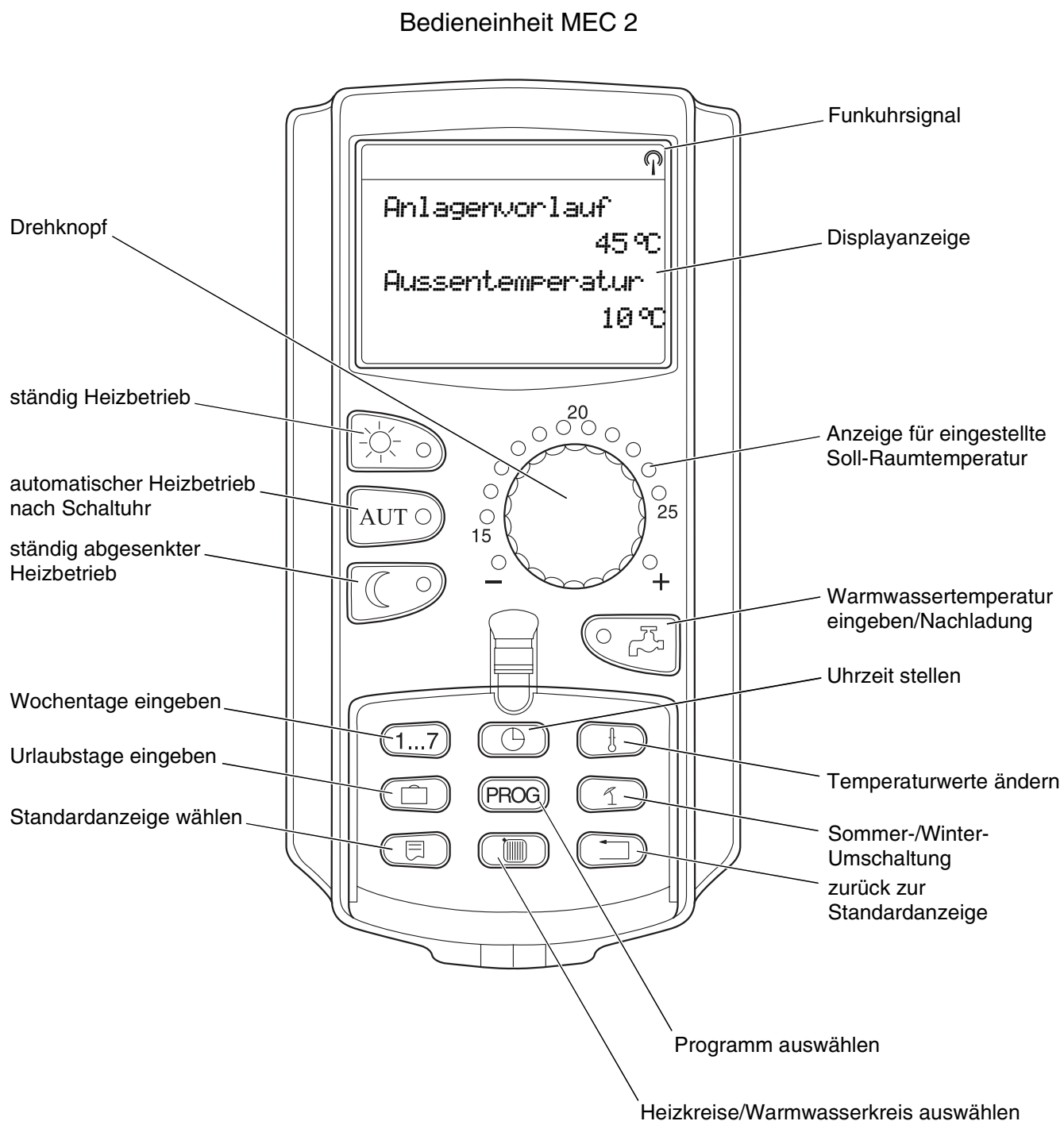
HINWEIS!

Auf dem Kesseldisplay wird die Anlagenvorlauf-temperatur angezeigt.

Beispiel für Modulbestückung (Logamatic 4111)



4 Bedieneinheit MEC 2



5 Heizkreise mit Bedieneinheit MEC 2

Bei der Installation wurde von der Fachfirma eingestellt, welche Heizkreise von der Bedieneinheit MEC 2 geregelt werden sollen.

Wurde nur ein Heizkreis der Bedieneinheit MEC 2 zugeordnet, so wurde dieser benannt, z. B. „Heizkreis 1“.

Wurden mehrere Heizkreise der Bedieneinheit MEC 2 zugeordnet, so nennt man diese „MEC-Heizkreise“.

MEC Heizkreise können nicht vollständig unabhängig voneinander geregelt werden. Folgende Einstellung gelten für alle MEC – Heizkreise:

- Umschaltung der Betriebsarten
- Temperatur - Sollwertverstellung
- Sommer-/Winterumschaltung
- Urlaubsprogramm einstellen
- Party-/Pause-Programm

Die nebenstehende Meldung wird bei der Auswahl eines einzelnen Heizkreises und dem Versuch, eine der oben genannten Einstellungen zu verändern, angezeigt.

Zur Veränderung dieser Einstellungen muss „MEC-Heizkreise“ ausgewählt sein!

Einstellung
nicht möglich
MEC Heizkreise
auswählen

MEC-Heizkreise auswählen

- Abdeckklappe öffnen, Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis „MEC-Heizkreise“ angezeigt wird.
- Taste  loslassen, um Eingabe zu speichern.

Heizkreisauswahl

MEC Heizkreise

Im Gegensatz zu den oben genannten Einstellungen können die Heizprogramme nur über die Auswahl des jeweiligen Heizkreises programmiert werden.

Eine Programmierung von Zeitschaltpunkten über die Auswahl „MEC-Heizkreise“ ist nicht möglich!

Bei dem Versuch, die Programmierung über die Auswahl „MEC-Heizkreise“ vorzunehmen, erscheint nebenstehende Fehlermeldung.

Einstellung
nicht möglich
Einzel-Heizkreis
auswählen

6 Module

Hier sind alle Module aufgeführt, mit denen Ihr Regelgerät ausgestattet ist bzw. werden kann.

		Logamatic		
		4111	4112	4116
Modul	MEC 2 Bedieneinheit	O	●	O
	Kesseldisplay ZM 435	X	●	X
	Controllermodul CM 431	O	O	O
	Zentralmodul ZM 424 2 Heizkreise + 1 Warmwasserkreis	O	–	–
	Funktionsmodul FM 441 1 Heizkreis + 1 Warmwasserkreis	–	X	–
	Funktionsmodul FM 442 2 Heizkreise	X	X	–
	Funktionsmodul FM 443 Solarkreis	X	X	–
	Funktionsmodul FM 445 LAP/LSP (Ladesystem)	X	X	O
	Funktionsmodul FM 446 Schnittstelle EIB	X	X	X
	Funktionsmodul FM 448 Sammelstörmeldung	X	X	X
	Funktionsmodul FM 451 KSE 1 (nur mit ZM 424)	O	–	–
	Funktionsmodul FM 452 KSE 2 (Kaskade – 2 Wandkessel)	X	X	X
	Funktionsmodul FM 454 KSE 4 (Kaskade – 4 Wandkessel)	X	X	X

O = Grundausstattung

● = Je nach Ausführung Bedieneinheit MEC 2 oder Kesseldisplay ZM 435 als Grundausstattung möglich.

X = Zusatzausstattung

– = Kombination nicht möglich

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu den wichtigsten Modulen, die Sie einsetzen können.

Speziell die Module FM 443, FM 446 und FM 448 werden separat in den technischen Modulunterlagen beschrieben.

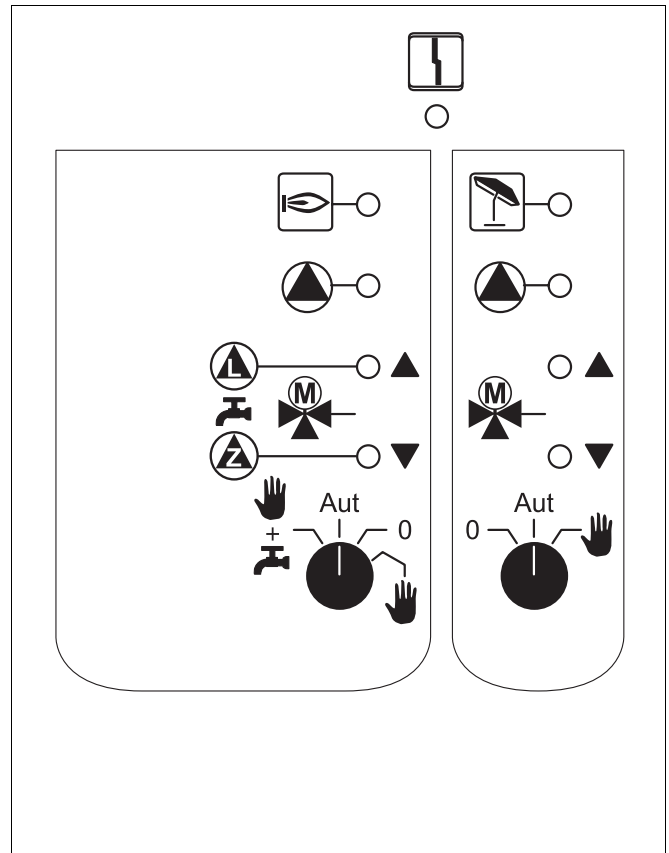
Zentralmodul ZM 424

Das Modul ZM 424 gehört zusammen mit dem Modul FM 451 zur Grundausstattung des Regelgerätes **Logamatic 4111**. Es steuert die Heizkreise und die Warmwasserversorgung.

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Befinden sich die Handschalter nicht in Automatikstellung, erfolgt in der Bedieneinheit MEC 2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet. Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kap. „Urlaubsprogramm“).



Anzeige  Allgemeine Störung
z. B. bauseitige Fehler,
Fühlerfehler, externe Störungen,
Verdrahtungsfehler, interne
Modulfehler, Handbetrieb.
Die Fehlermeldungen erscheinen
als Klartext in der
Bedieneinheit MEC 2

Kontrolllampen für die Funktionen

- Anzeige  Brenner in Betrieb
- Anzeige  „Mischer fährt auf“ (wärmer)
- Anzeige  „Mischer fährt zu“ (kälter)
- Anzeige  Heizkreis 2 im Sommerbetrieb
- Anzeige  Heizkreispumpe in Betrieb
- Anzeige  Speicherladepumpe in Betrieb
- Anzeige  Zirkulationspumpe in Betrieb

Heizkreis- und Warmwasserfunktion

Handscharter Heizkreis- und Warmwasser

für Heizkreis 1:

für Heizkreis 2:



HINWEIS!

Im Normalfall sollte sich der Handscharter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** () sind Spezialeinstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.



: Die Heizkreispumpe wird eingeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet und kann per Hand bedient werden.

AUT: Der Heizkreis bzw. Warmwasserkreis arbeitet im Automatikbetrieb.

0: Die Heizkreispumpe und ggf. die Speicherladepumpe sowie die Zirkulationspumpe werden ausgeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet.
Die Regelfunktionen laufen weiter.



Die Heizkreis- und Ladepumpe werden eingeschaltet.

Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

Funktionsmodul FM 441

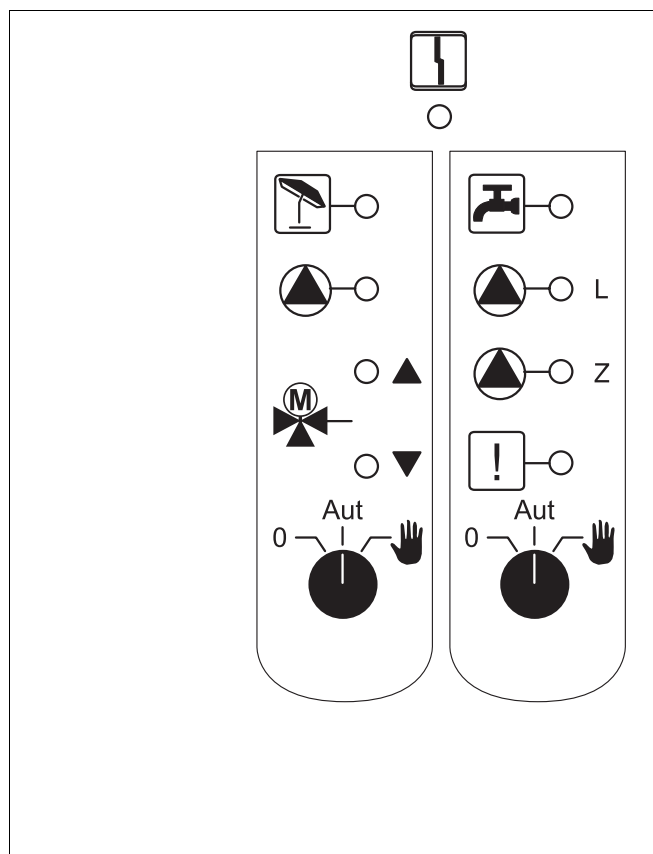
Das Modul FM 441 steuert einen Heizkreis und eine Warmwasserversorgung an.

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Wenn sich die Handschalter nicht in Automatikstellung befinden, erfolgt in der Bedieneinheit MEC 2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kap. „Urlaubsprogramm“).



Anzeige  Allgemeine Störung
z. B. bauseitige Fehler,
Fühlerfehler, externe Störungen,
Verdrahtungsfehler, interne
Modulfehler, Handbetrieb.
Die Fehlermeldungen erscheinen
als Klartext in der
Bedieneinheit MEC 2

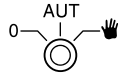
Kontrolllampen für die Funktionen

Anzeige ▲	„Mischer fährt auf“ (wärmer)
Anzeige ▼	„Mischer fährt zu“ (kälter)
Anzeige 	Heizkreis im Sommerbetrieb
Anzeige 	Warmwasser ist/bleibt unter der Solltemperatur im abgesenkten (Nacht-)betrieb
Anzeige 	Heizkreispumpe in Betrieb
Anzeige  — L	Speicherladepumpe in Betrieb
Anzeige  — Z	Zirkulationspumpe in Betrieb
Anzeige 	Thermische Desinfektion aktiv

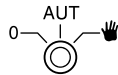
Heizkreis- und Warmwasserfunktion

Handscharter Heizkreis- und Warmwasser

für Heizkreis 1:



für Warmwasserversorgung:



HINWEIS!

Im Normalfall sollte sich der Handscharter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen 0 und Handbetrieb (👉) sind Spezialeinstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.



: Die Heizkreispumpe bzw. Ladepumpe wird eingeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet und kann per Hand bedient werden.
Die Zirkulationspumpe ist ausgeschaltet.

AUT: Der Heizkreis bzw. Warmwasserkreis arbeitet im Automatikbetrieb.

0: Die Heizkreispumpe und ggf. die Speicherladepumpe sowie die Zirkulationspumpe werden ausgeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet.
Die Regelfunktionen laufen weiter.

Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

Funktionsmodul FM 442

Das Modul FM 442 steuert zwei voneinander unabhängige Heizkreise mit Mischer an.

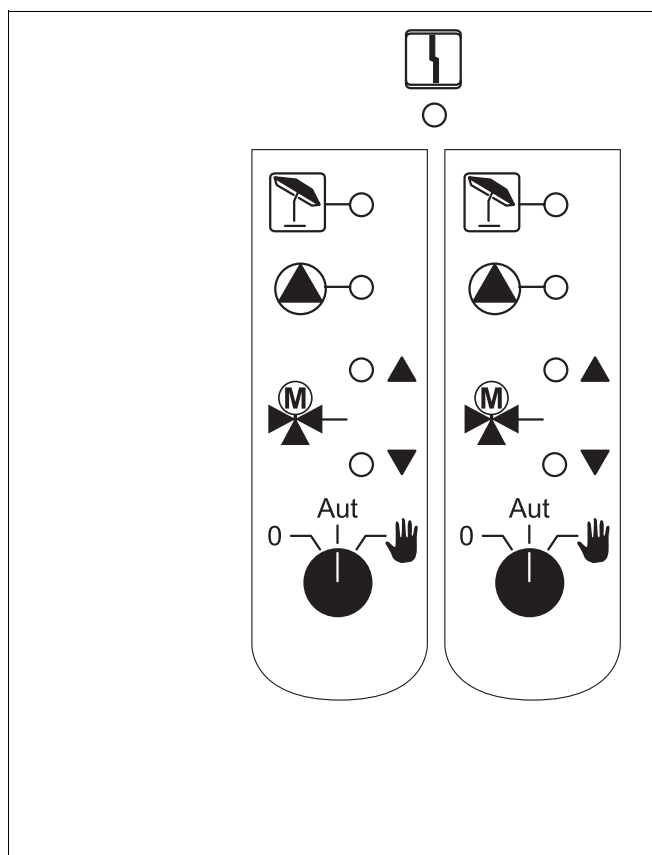
Es kann zweimal in Ihrem Regelgerät eingesetzt werden.

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Befinden sich die Handschalter nicht in Automatikstellung, erfolgt in der Bedieneinheit MEC 2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kap. „Urlaubsprogramm“).



Anzeige  Allgemeine Störung
z. B. bauseitige Fehler,
Fühlerfehler, externe Störungen,
Verdrahtungsfehler, interne
Modulfehler, Handbetrieb.
Die Fehlermeldungen erscheinen
als Klartext in der
Bedieneinheit MEC 2

Kontrolllampen für die Funktionen

Anzeige  „Mischer fährt auf“ (wärmer)

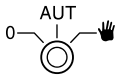
Anzeige  „Mischer fährt zu“ (kälter)

Anzeige  Heizkreis im Sommerbetrieb

Anzeige  Heizkreispumpe in Betrieb

Heizkreisfunktion

Handschalter Heizkreis

für Heizkreis 1 und Heizkreis 2: 



HINWEIS!

Im Normalfall sollte sich der Handschalter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** () sind Spezialstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.



: Die Heizkreispumpe wird eingeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet
und kann per Hand bedient werden.

AUT: Der Heizkreis arbeitet im Automatikbetrieb.

0: Die Heizkreispumpe wird ausgeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet.
Die Regelfunktionen laufen weiter.

Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

Funktionsmodul FM 445

Das Modul FM 445 steuert die Warmwasserversorgung über ein Ladesystem an.

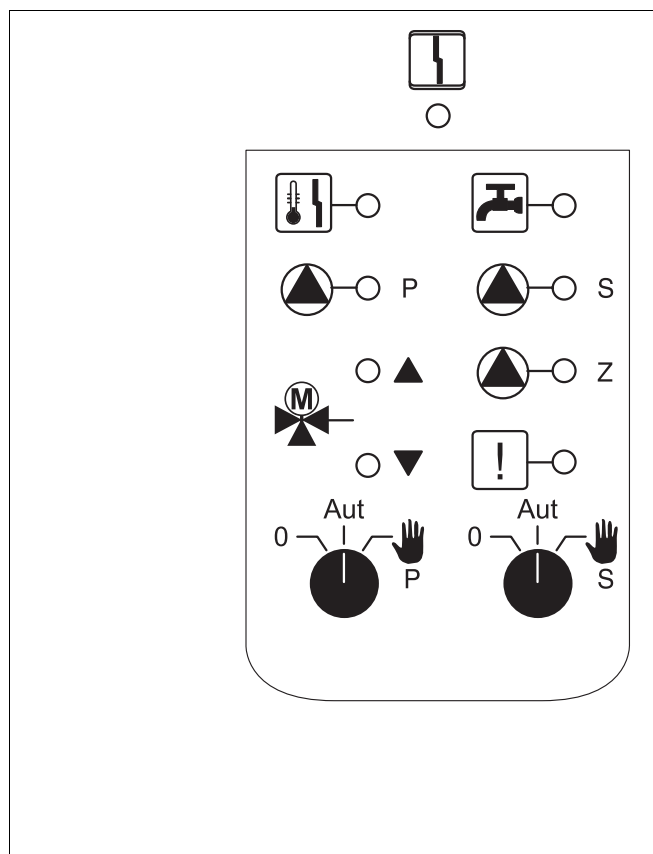
Es steckt im äußersten rechten Steckplatz des Regelgerätes.

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen.

Befinden sich die Handschalter nicht in Automatikstellung, erfolgt in der Bedieneinheit MEC 2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie die Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kap. „Urlaubsprogramm“).



Anzeige  Allgemeine Störung
z. B. bauseitige Fehler,
Fühlerfehler, externe Störungen,
Verdrahtungsfehler, interne
Modulfehler, Handbetrieb.
Die Fehlermeldungen erscheinen
als Klartext in der
Bedieneinheit MEC 2

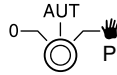
Kontrolllampen für die Funktionen

Anzeige		Warmwasser ist/bleibt unter der Solltemperatur im abgesenkten (Nacht-)betrieb
Anzeige		„Mischer fährt auf“ (wärmer)
Anzeige		„Mischer fährt zu“ (kälter)
Anzeige	 — P	Primär-Speicherladepumpe in Betrieb
Anzeige	 — S	Sekundär-Speicherladepumpe in Betrieb
Anzeige	 — Z	Zirkulationspumpe in Betrieb
Anzeige		Thermische Desinfektion aktiv
Anzeige		Verkalkungsschutz aktiv, Sekundär-Pumpe taktet

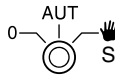
Warmwasserfunktion

Handschalter Warmwasser

für Primär-Kreis:



für Sekundär-Kreis:



HINWEIS!

Im Normalfall sollte sich der Handschalter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** (Hand icon) sind Spezialstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.



WARNUNG!

Verbrühungsgefahr

Während des Handbetriebs besteht Verbrühungsgefahr. Drehen Sie immer erst den Kaltwasserhahn auf und mischen Sie sich das Warmwasser nach Bedarf zu.



Primär-/Sekundär-Pumpe wird eingeschaltet.
Der Mischer wird stromlos geschaltet und kann per Hand bedient werden.

AUT: Warmwasser-Ladesystem arbeitet im Automatikbetrieb.

0: Primär-/Sekundär-Pumpe und die Zirkulationspumpe werden ausgeschaltet. Der Mischer wird stromlos geschaltet. Die Regelfunktionen laufen weiter.

Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

Funktionsmodule FM 452 und 454

Mit den Modulen FM 452 und FM 454 können bis zu 2 bzw. 4 Buderus-Wandheizkessel mit UBA (Universeller Brenner Automat) angesteuert werden.

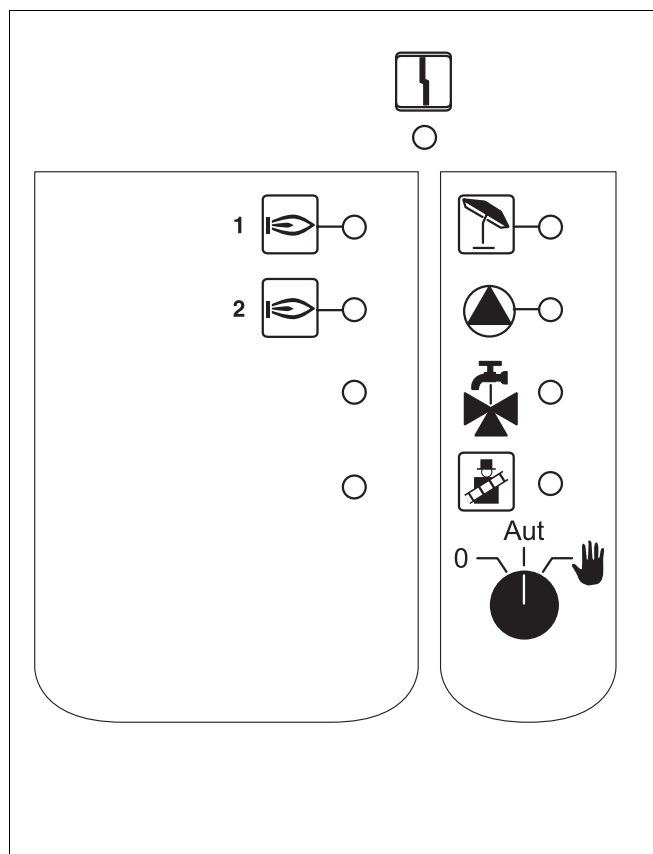
Zusätzlich ist ein ungemischter Heizkreis auf den Modulen integriert. Eine Fernbedienung kann für diesen Heizkreis nicht angeschlossen werden.

Der Handschalter auf den Modulen hat nur Service- und Wartungsfunktionen.

Befindet sich der Handschalter nicht in Automatikstellung, erfolgt in der Bedieneinheit MEC 2 die entsprechende Meldung und die Anzeige  Störung leuchtet.

Benutzen Sie den Handschalter nicht zum Abschalten der Anlage bei vorübergehender Abwesenheit.

Zu diesem Zweck benutzen Sie bitte die Urlaubsfunktion (siehe Kap. „Urlaubsprogramm“).



FM 452

Anzeige  Allgemeine Störung
z. B. bauseitige Fehler,
Fühlerfehler, externe Störungen,
Verdrahtungsfehler, interne
Modulfehler, Handbetrieb.
Die Fehlermeldungen erscheinen
als Klartext in der
Bedieneinheit MEC 2

Kontrolllampen für die Funktionen

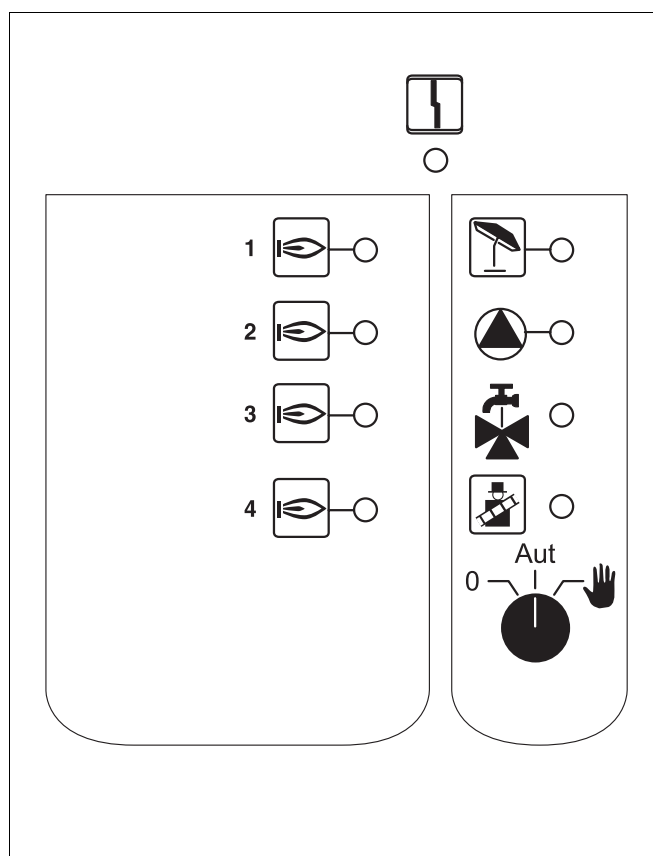
Anzeige  Brenner in Betrieb

Anzeige  ungemischter Heizkreis im Sommerbetrieb

Anzeige  Heizkreispumpe in Betrieb

Anzeige  Warmwasser
über Wandkessel aktiv

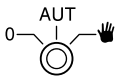
Anzeige  Kessel im Abgastest



FM 454

Heizkreisfunktion

Handschalter Heizkreis

für Heizkreis: 



HINWEIS!

Im Normalfall sollte sich der Handschalter in der Stellung „Aut“ befinden.

Die Stellungen **0** und **Handbetrieb** () sind Spezialstellungen, die nur vom Fachpersonal vorgenommen werden sollten.

 : Die Heizkreispumpe wird eingeschaltet.

AUT: Der Heizkreis arbeitet im Automatikbetrieb.

0: Die Heizkreispumpe ist ausgeschaltet.
Die Regelfunktionen laufen weiter.

Die aktuellen Funktionen werden durch Kontrolllampen angezeigt.

7 Kurzbedienungsanleitung

Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

- Überprüfen Sie, ob die Handschalter auf dem Regelgerät und auf den eingesetzten Modulen auf **AUT** stehen.
- Das Regelgerät einschalten.

Bitte Folgendes beachten:

Beim Einschalten immer erst das Regelgerät und dann den Wandkessel einschalten.

Beim Ausschalten immer erst den Wandkessel, dann das Regelgerät abschalten.

Es muss sichergestellt sein, dass eine Wärmeabnahme erfolgt, da sonst der Wandkessel abschaltet und auf Störung geht.

Nach ca. 2 Minuten sind alle im Regelgerät befindlichen Module erkannt und es erscheint die Standardanzeige.

Einstellen der Raumtemperatur für alle dem MEC 2 zugeordneten Heizkreise

Tag-Raumtemperatur einstellen

- Abdeckklappe schließen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die gewünschte Tag-Raumtemperatur angezeigt wird.
- Taste loslassen.
- Taste  drücken.

Nacht-Raumtemperatur einstellen

- Abdeckklappe schließen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die gewünschte Nacht-Raumtemperatur angezeigt wird.
- Taste loslassen.
- Taste  drücken.

Einstellen der Raumtemperatur für Heizkreise ohne eigene Fernbedienung

– Heizkreise sind nicht dem MEC 2 zugeordnet

Tag-Raumtemperatur einstellen

- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis der gewünschte Heizkreis angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken und loslassen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen bis die gewünschte Tag-Raumtemperatur angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken.

Nacht-Raumtemperatur einstellen

- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen bis der gewünschte Heizkreis angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken und loslassen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen bis die gewünschte Nacht-Raumtemperatur angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken.

Einstellen der Raumtemperatur für Heizkreise, die mit anderen Fernbedienungen ausgestattet sind

Siehe gesonderte Bedienungsanleitung der Fernbedienungen.

Warmwassertemperatur einstellen

- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis die gewünschte Warmwassertemperatur angezeigt wird.
- Taste  loslassen.

Sommer-/Winterumschaltung einstellen

Vor Aufruf der Sommer-/Winterumschaltung muss der gewünschte Heizkreis ausgewählt werden. Dabei können entweder ein einzelner Heizkreis oder alle dem MEC 2 zugeordneten Heizkreise ausgewählt werden.

- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen, bis der gewünschte Heizkreis angezeigt wird.
- Taste  loslassen.
- Taste  drücken und gedrückt halten.
- Drehknopf drehen bis die Außentemperatur angezeigt wird, unterhalb der geheizt werden soll.
- Taste  loslassen.

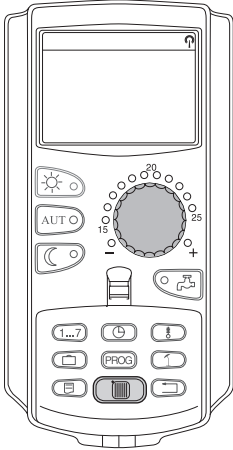
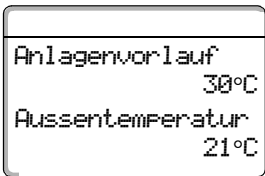
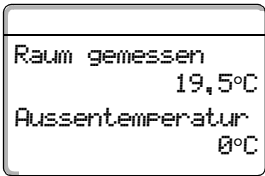
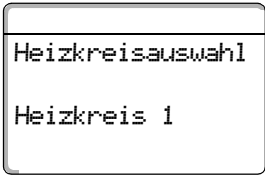
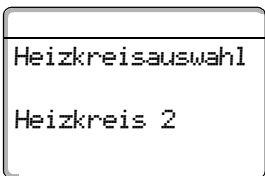
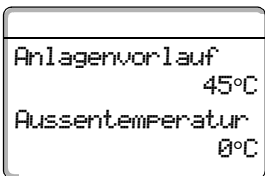
Betriebszustände ändern

Es werden die Betriebszustände der Heizkreise geändert, die der Fernbedienung (z. B. BFU) zugeordnet wurden.

- Taste  drücken und loslassen.
Die Anlage heizt ständig auf die voreingestellte Tag-Raumtemperatur.
- Taste  drücken und loslassen.
Die Anlage läuft ständig im abgesenkten Heizbetrieb.
- Taste  drücken und loslassen.
Die Anlage arbeitet nach dem voreingestellten Schaltprogramm im Automatikbetrieb.

8 Anzeigen aufrufen und ändern

8.1 Heizkreis auswählen

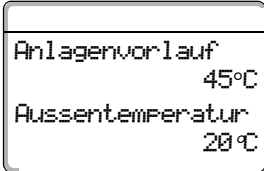
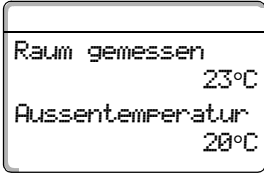
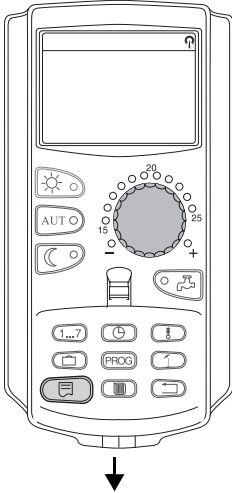
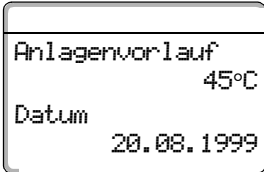
Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
		 HINWEIS! Werkseitige Standardanzeige, sofern der MEC 2 auf dem Regelgerät aufgesteckt ist (siehe Kapitel „Standardanzeige ändern“).
		 HINWEIS! Werkseitige Standardanzeige, sofern der MEC 2 auf Wandsockel (Zusatzausstattung) aufgesteckt ist!
 Drücken/gedrückt halten		Die Heizkreisanzeige blinkt.
 Drehen, bis zum gewünschten Heizkreis (hier „Heizkreis 2“).		Der Heizkreis 2 ist jetzt ausgewählt.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Sobald der Heizkreis 2 ausgewählt ist, schaltet die Displayanzeige wieder zurück zur Standardanzeige (hier: MEC 2 auf Regelgerät).

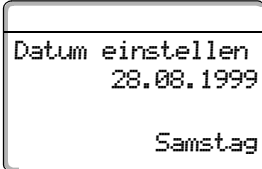
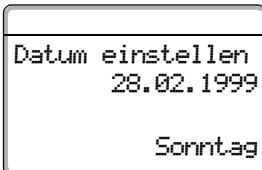
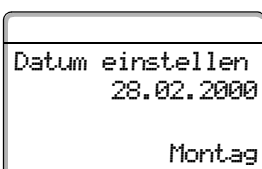
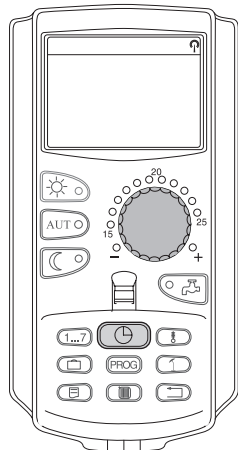
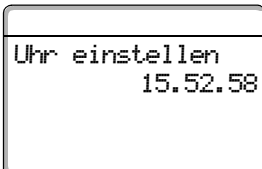
8.2 Betriebswerte aufrufen

Die Betriebswerte eines Heizkreises werden nur dann angezeigt, wenn Sie vorher den Heizkreis ausgewählt haben.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen. Betriebswerte aufrufen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22. HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. HINWEIS! Werkseitige Einstellung - wird angezeigt, wenn der MEC 2 auf das Regelgerät aufgesetzt wird.
 Nach rechts drehen, ohne eine zusätzliche Taste zu drücken. Durch Weiterdrehen des Drehknopfes können, abhängig von den eingesteckten Modulen, verschiedene der nebenstehenden Betriebsanzeigen abgerufen werden.	– Kessel x, Betriebsstunden – gemessene Raumtemperatur des Heizkreises – eingestellte Raumtemperatur des Heizkreises – Betriebszustand des Heizkreises – gemessene Vorlauftemperatur des Heizkreises – gemessene Warmwassertemperatur – eingestellte Warmwassertemperatur – Betriebsart Warmwasser – Betriebszustand Zirkulationspumpe und Betriebszustand Speicherladepumpe	

8.3 Standardanzeige ändern

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		 HINWEIS! Werkseitige Einstellung: Wird angezeigt, wenn der MEC 2 auf das Regelgerät aufgesetzt wird.
		 HINWEIS! Werkseitige Einstellung, wenn sich der MEC 2 sich im Wandhalter befindet.
		 HINWEIS! Die grau markierten Bedien- elemente werden für diese Funktion verwendet.
 Drücken/gedrückt halten  Drehen, bis zur gewünsch- ten Anzeige (hier „Datum“).  Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Anstelle der Außentemperatur kön- nen Sie unter folgenden Anzeigen auswählen: – Anlagenvorlauf (wenn MEC 2 im Wandhalter) – Aussentemperatur – Warmwasser – Uhrzeit – Datum

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken/gedrückt halten	 ↓	In der Datumsanzeige blinkt der Tag (hier „20“). Wenn mit dem Drehknopf das Tagesdatum (hier „28“) eingestellt wird, ändert sich automatisch auch der dazugehörige Tagesname (hier „Samstag“).
 Drehen, bis zum gewünschten Wochentag (hier „28“).		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Drücken/gedrückt halten	 ↓	In der Datumsanzeige blinkt der Monat (hier „08“).
 Drehen, bis zum gewünschten Monat (hier „02“).		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Drücken/gedrückt halten	 ↓	In der Datumsanzeige blinkt die Jahresanzeige (hier „1999“).
 Drehen, bis zur gewünschten Jahreszahl (hier „2000“).		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
Uhrzeit einstellen	 ↓	 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
 Drücken/gedrückt halten		Mit dem Drehknopf wird die Uhrzeit in Minutenschritten verstellt.
 Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		

9 Raumtemperatur einstellen

9.1 Raumtemperatur einstellen für alle dem MEC 2 zugeordneten Heizkreise

Die Einstellung der Raumtemperatur ist nur bei den Modulen ZM 424, FM 441, FM 442, FM 452 und FM 454 möglich.

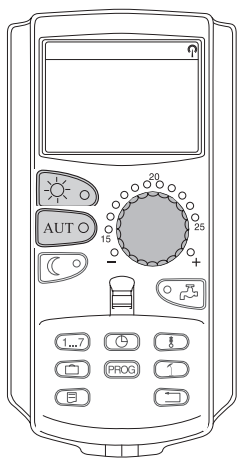
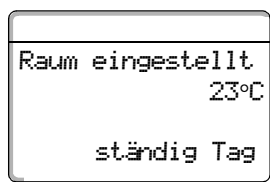
Bei der Installation wird von der Fachfirma festgelegt, welche Heizkreise von der Bedieneinheit MEC 2 geregelt werden sollen. Diese Heizkreise werden „dem MEC 2 zugeordnete Heizkreise“ oder kurz „MEC-Heizkreise“ genannt.

9.1.1 Tag-Raumtemperatur einstellen

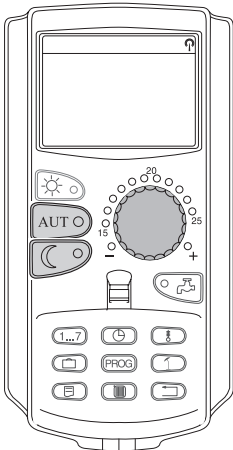
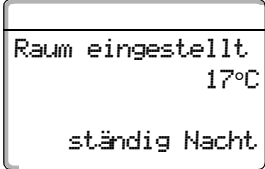
Die Raumtemperatur für „MEC-Heizkreise“ wird mit dem Drehknopf eingestellt. Die Temperaturänderung gilt dann für alle MEC-Heizkreise gemeinsam.

Wenn Sie daher einen einzelnen Heizkreis ausgewählt haben und die Raumtemperatur mit der Taste  einstellen wollen, erscheint die Fehlermeldung:

„Einstellung nicht möglich, MEC-Heizkreise auswählen“.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
MEC – Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
 Drücken/gedrückt halten  Drehen, bis zur gewünschten Tag-Raumtemperatur (hier „23 °C“).  Loslassen, um Eingabe zu speichern.  Drücken, um den Automatikbetrieb einzustellen. Der Heizkreis befindet sich jetzt im Automatikbetrieb.		 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.  HINWEIS! Werkseinstellung: Tag-Raumtemperatur: 21 °C Sie können die Raumtemperatur in Gradschritten im Bereich zwischen 11 °C und 30 °C einstellen. Die Solltemperatur wird durch eine LED am Drehknopf angezeigt. Bei Temperaturen unter 15 °C oder über 25 °C leuchtet zusätzlich die – LED oder + LED auf.  HINWEIS! Die Temperaturänderung betrifft gleichzeitig alle Heizkreise, die der Bedieneinheit MEC 2 zugeordnet sind.

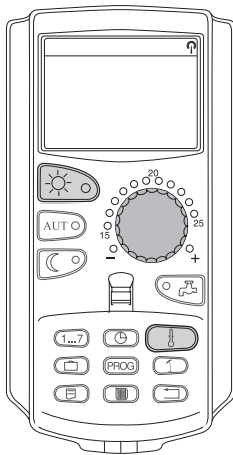
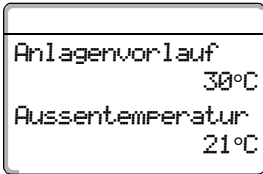
9.1.2 Nacht-Raumtemperatur einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
MEC – Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
		
 Drücken/gedrückt halten		
 Drehen, bis zur gewünschten Nacht-Raumtemperatur (hier „17 °C“).		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Drücken, um den Automatikbetrieb einzustellen. Der Heizkreis befindet sich jetzt im Automatikbetrieb.		
		
		HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. HINWEIS! Werkseinstellung: 17 °C Sie können die Raumtemperatur in Gradschritten im Bereich zwischen 2 °C und 30 °C einstellen. Die Solltemperatur wird durch eine LED am Drehknopf angezeigt. Bei Temperaturen unter 15 °C oder über 25 °C leuchtet zusätzlich die – LED oder + LED auf. HINWEIS! Die Temperaturänderung betrifft gleichzeitig alle Heizkreise, die der Bedieneinheit MEC 2 zugeordnet sind.

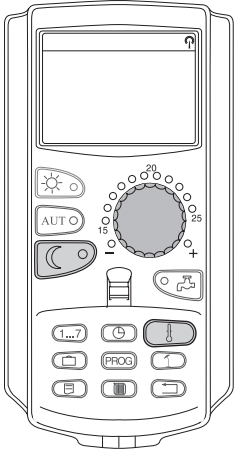
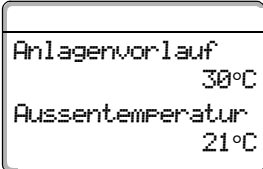
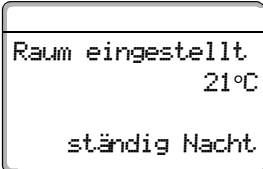
9.2 Raumtemperatur einstellen für Heizkreise ohne Fernbedienung

Bei allen Heizkreisen, denen bei der Installation von der Fachfirma keine Fernbedienung zugeordnet ist, werden „Heizkreise ohne Fernbedienung“ genannt.

9.2.1 Tag-Raumtemperatur einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Tag-Raumtemperatur einstellen	   	Beispiel: Heizkreis 2 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
 Drücken/gedrückt halten		
 Drücken/gedrückt halten		
 Drehen, bis zur gewünschten Tag-Raumtemperatur (hier „21 °C“).		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
		HINWEIS! Werkseinstellung: Tag-Raumtemperatur: 21 °C Sie können die Raumtemperatur in Gradschritten im Bereich zwischen 11 °C und 30 °C einstellen.
		HINWEIS! Für „konstant“-geregelte Heizkreise, z. B. Lüftungsanlagen, Schwimmbaderwärmungen, ist eine Raumtemperatureinstellung nicht möglich.

9.2.2 Nacht–Raumtemperatur einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen. Nacht-Raumtemperatur einstellen	  ↓ 	Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22. Beispiel: Heizkreis 2 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. HINWEIS! Werkseinstellung: 17 °C Sie können die Raumtemperatur in Gradschritten im Bereich zwischen 2 °C und 30 °C einstellen. HINWEIS! Für „konstant“-geregelter Heizkreise, z. B. Lüftungsanlagen, Schwimmbaderwärmungen, ist eine Raumtemperatureinstellung nicht möglich.



Drücken/gedrückt halten



Drücken/gedrückt halten



Drehen, bis zur gewünschten Nacht–Raumtemperatur (hier „21 °C“).

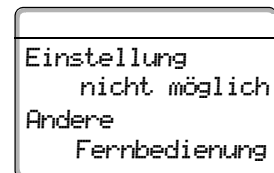


Loslassen, um Eingabe zu speichern.

9.3 Raumtemperatur einstellen für Heizkreise mit eigener Fernbedienung (z. B. BFU, BFU/F)

Bei allen Heizkreisen, denen bei der Installation eine **Fernbedienung ohne Display** zugeordnet wurde, muss die Raumtemperatur mit dieser Fernbedienung eingestellt werden.

Wenn Sie versuchen, die Raumtemperatur am MEC 2 über die Taste  einzustellen, erscheint nebenstehende Fehlermeldung:



Einstellung
nicht möglich
Andere
Fernbedienung

10 Warmwassertemperatur-Regelung

10.1 Warmwassertemperatur einstellen



Werkseinstellung:

Die Warmwasserbereitung beginnt 30 Minuten vor dem Einschaltpunkt der Heizkreise.

Die Warmwassertemperatur-Regelung lässt sich heizkreisabhängig (s.u.) oder über ein eigenes Zeitprogramm (s. Kapitel „Neues Warmwasserprogramm eingeben“) einstellen.

Wenn sich alle Heizkreise im abgesenkten Heizbetrieb oder im Urlaubsbetrieb befinden, wird im Warmwasser-Automatikbetrieb kein Warmwasser bereitet.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.		
Drücken/gedrückt halten		
Drehen, bis zur gewünschten Warmwassertemperatur (hier „60 °C“).		
Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Die Warmwassertemperatur ist jetzt abgespeichert.

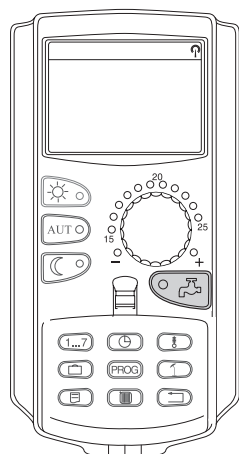
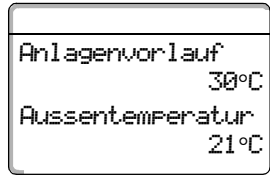
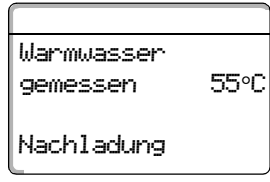
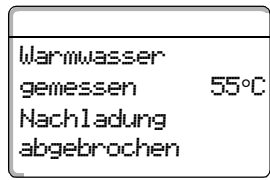
10.2 Warmwasser Einmalladung

10.2.1 Warmwasser Einmalladung beim Absinken unter die Solltemperatur

Wenn die grüne LED-Kontrolllampe in der Taste  leuchtet, ist die Warmwassertemperatur bei abgesen-

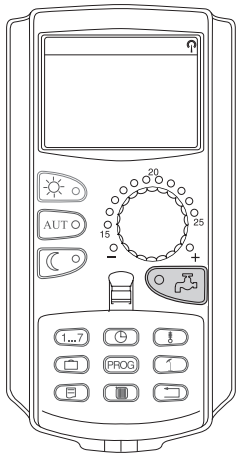
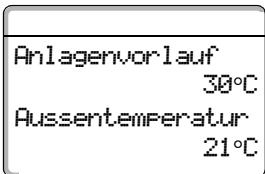
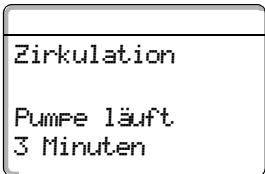
tem Betrieb unter die eingestellte Solltemperatur gesunken und kann bei Bedarf nachgeladen werden.

Im normalen Heizbetrieb wird die Warmwassertemperatur automatisch nachgeheizt.

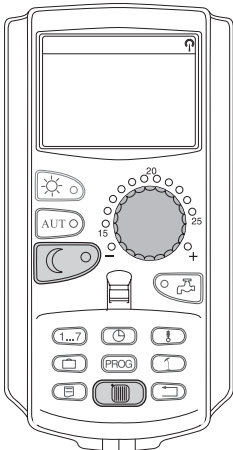
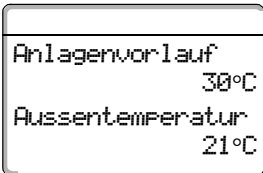
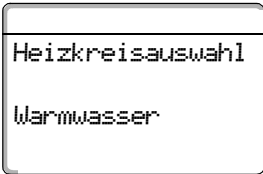
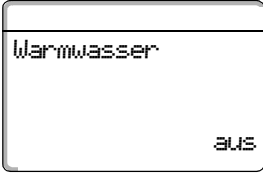
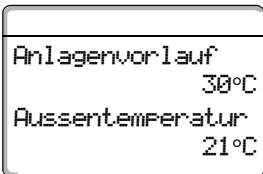
Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken	     	 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. Standardanzeige (sofern der MEC 2 auf das Regelgerät aufgesteckt wurde).  HINWEIS! Die grüne LED in der Taste  blinkt so lange, bis der Warmwasserspeicher nachgeladen ist. Während der Nachladung läuft die Zirkulationspumpe im Dauerbetrieb. Ausnahme: Warmwassererwärmung mit Wandheizkessel als Durchlauferhitzer wird für 30 Minuten aktiviert (bei UBA-Durchlauf).  HINWEIS! Wenn Sie die Funktion irrtümlich gestartet haben, drücken Sie die Taste  ein zweites Mal. Die Nachladung wird dann abgebrochen.

10.2.2 Zirkulationspumpe manuell starten

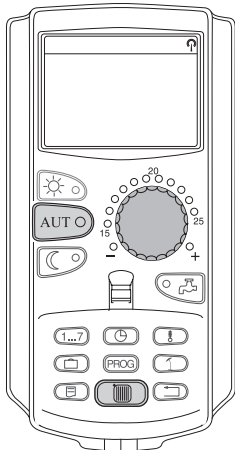
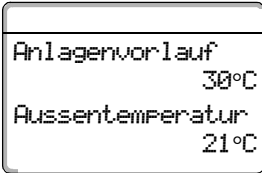
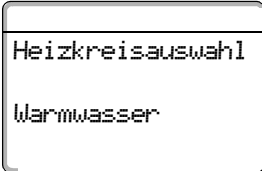
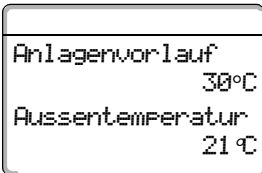
Hat das Warmwasser noch die Solltemperatur, wird durch den Tastendruck  nur die Zirkulationspumpe für 3 Minuten gestartet. Die grüne LED leuchtet dann nicht.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken		 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
	↓	
		
	↓	Standardanzeige
		
		Nur die Zirkulationspumpe wird gestartet.

10.2.4 Warmwasserbereitung ausschalten

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
	 ↓	 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
	 ↓	Standardanzeige
 Drücken/gedrückt halten  Drehen, bis „Warmwasser“ angezeigt wird.  Loslassen, um Eingabe zu speichern.	 ↓	
 Drücken	 ↓ 3s	 HINWEIS! Die Warmwasserbereitung ist jetzt dauerhaft ausgeschaltet. Die manuelle Aktivierung erfolgt durch Drücken der Taste  .
		Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.

10.2.5 Automatikbetrieb einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
	↓ 	Standardanzeige
	↓ 	
	↓ 	Die Warmwasserbereitung befindet sich jetzt im Automatikbetrieb.
	↓ 3s 	Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.



Drücken/gedrückt halten



Drehen, bis „Warmwasser“ angezeigt wird.



Loslassen, um Eingabe zu speichern.



Drücken

11 Zirkulationspumpen-Ansteuerung



Werkseinstellung:

Die Zirkulationspumpen-Ansteuerung beginnt 30 Minuten vor dem Einschaltpunkt der Heizkreise zu laufen.

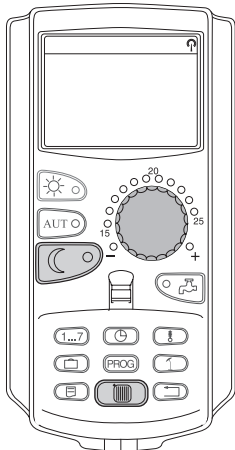
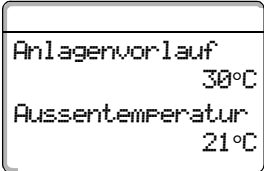
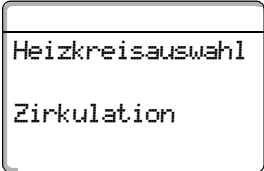
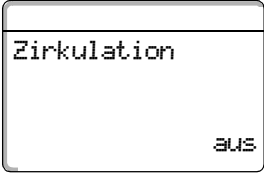
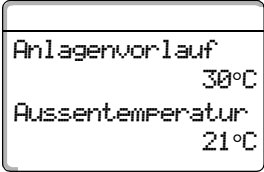
Die Zirkulationspumpen-Ansteuerung lässt sich heizkreisabhängig (s.u.) oder über ein eigenes Zeitprogramm (siehe Kapitel „Neues Zirkulationspumpenprogramm eingeben“) einstellen.

Wenn sich alle Heizkreise im abgesenkten Heizbetrieb oder im Urlaubsbetrieb befinden, ist die Zirkulationspumpe ausgeschaltet.

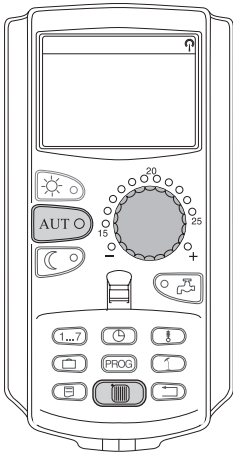
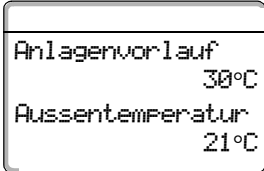
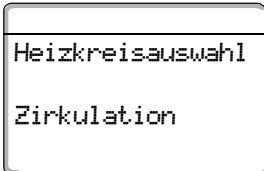
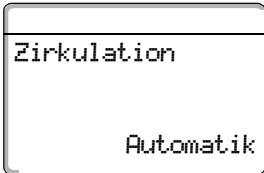
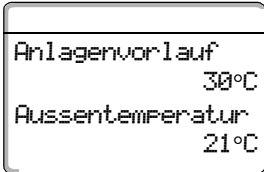
11.1 Dauer-Intervallbetrieb einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Drücken/gedrückt halten Drehen, bis „Zirkulation“ angezeigt wird. Loslassen, um Eingabe zu speichern. Drücken	 	HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet. Die Zirkulationspumpe läuft jetzt im Dauer-Intervallbetrieb. Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige. Werkseinstellung: Das Intervall der Zirkulationspumpe ist zweimal pro Stunde für die Dauer von 3 Minuten eingeschaltet. Die Intervalle pro Stunde können auf der Serviceebene durch Ihre Fachfirma verändert werden.

11.1.1 Zirkulationspumpe ausschalten

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
		Standardanzeige
 Drücken/gedrückt halten		
 Drehen, bis „Zirkulation“ angezeigt wird.		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Die Zirkulationspumpe ist jetzt ausgeschaltet. Durch Drücken der Nachladetaste  wird die Zirkulationspumpe einmal für eine begrenzte Zeit eingeschaltet. Nach dem Beenden des Ladevorgangs ist die Zirkulationspumpe jedoch wieder dauerhaft ausgeschaltet.
 Drücken	↓ 3s 	Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.

11.1.2 Automatikbetrieb einstellen

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
		Standardanzeige
		
 Drücken/gedrückt halten  Drehen, bis „Zirkulation“ angezeigt wird.  Loslassen, um Eingabe zu speichern.  Drücken		Im Automatikbetrieb läuft die Zirkulationspumpe im Intervallbetrieb.
		 Werkseinstellung: Das Intervall der Zirkulationspumpe ist zweimal pro Stunde für die Dauer von 3 Minuten eingeschaltet. Die Intervalle pro Stunde können auf der Serviceebene durch Ihre Fachfirma verändert werden. Nach 3 Sekunden erscheint wieder die Standardanzeige.

11.2 Thermische Desinfektion

Wenn in Ihrer Heizungsanlage die „Thermische Desinfektion“ eingestellt wurde, wird einmal wöchentlich das Warmwasser auf eine Temperatur aufgeheizt, die z. B. zur Abtötung von Legionellen erforderlich ist.

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

Die Desinfektion wird nach den werkseitig eingegebenen Zeiten gestartet:

Jeden Dienstag um 1.00 Uhr auf 70 °C.

Ihre Heizungsfachfirma kann andere Werte auf Wunsch eingeben.

Der Betrieb der thermischen Desinfektion wird durch die LED-Anzeige  auf den Modulen FM 441 und FM 445 angezeigt.



Warnung!

Die Warmwasserbereitung ist mit einem Programm zur thermischen Desinfektion ausgerüstet. Entsprechend der Werkseinstellung ist diese Funktion wie folgt aktiv: Dienstags ab 1:00 Uhr wird das gesamte Warmwassersystem auf 70 °C erhitzt. Wenn der Warmwasserkreislauf der Heizungsanlage keinen thermostatgeregelten Mischer hat, **dürfen Sie in dieser Zeit das Warmwasser nicht ungemischt aufdrehen!**

Verbrühungsgefahr!

12 Standardprogramm

Ein Standardprogramm ist ein ab Werk voreingestelltes Schaltprogramm mit typischen Schaltpunkten, wobei ein Schaltpunkt durch die drei Angaben Wochentag, Uhrzeit und Temperatur festgelegt ist.

Sie können unter acht Standardprogrammen auswählen (siehe Tabelle unten).



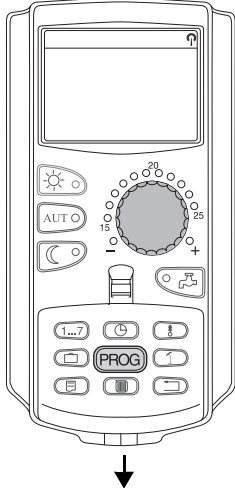
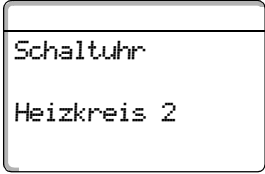
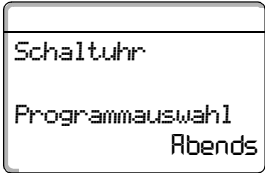
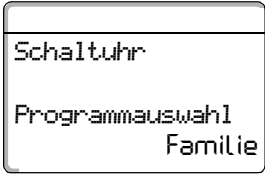
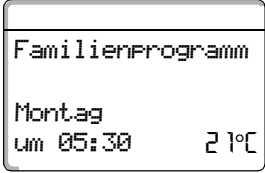
Werkseinstellung:
Standardprogramm „Familie“

Sie können für jeden einzelnen Heizkreis ein vorgegebenes Standardprogramm auswählen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43) oder Ihr eigenes Wunschprogramm erstellen. Hier können Sie entweder ein von den vorgegebenen Standardprogrammen unabhängiges neues Heizprogramm erstellen (s. Kapitel „Neues Heizprogramm erstellen“) oder in einem vorgegebenen Standardprogramm einzelne Schaltpunkte abändern bzw. ergänzen (siehe Kapitel „Standardprogramm ändern“).

Standardprogrammübersicht:

Programmname	Tag	Tagbetrieb					
		Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Morgens Frühschichtarbeit	Mo-Do	4:30	22:00				
	Fr	4:30	23:00				
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	22:00				
Vormittags Halbtagsarbeit morgens	Mo-Do	5:30	8:30	12:00	22:00		
	Fr	5:30	8:30	12:00	23:00		
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	22:00				
Mittags Mittags zu Hause	Mo-Do	6:00	8:00	11:30	13:00		
	Fr	6:00	8:00	11:30	23:00	17:00	22:00
	Sa	6:00	23:00				
	So	7:00	22:00				
Nachmittags Halbtagsarbeit nachmittags	Mo-Do	6:00	11:30	16:00	22:00		
	Fr	6:00	11:30	15:00	23:00		
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	22:00				
Abends Spätschichtarbeit	Mo-Fr	6:30	23:00				
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	23:00				
Single	Mo-Do	6:00	8:00	16:00	22:00		
	Fr	6:00	8:00	15:00	23:00		
	Sa	7:00	23:30				
	So	8:00	22:00				
Familie	Mo-Do	5:30	22:00				
	Fr	5:30	23:00				
	Sa	6:30	23:30				
	So	7:00	22:00				
Senioren	Mo-So	5:30	23:00				
Neu	Hier können Sie Ihr eigenes Wunschprogramm eingeben!						

12.1 Programm für einen Heizkreis auswählen

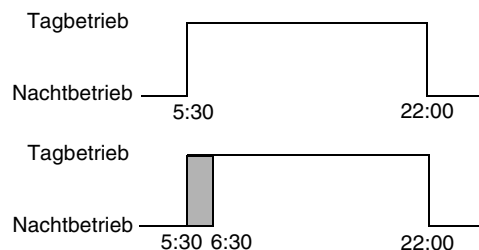
Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken/gedrückt halten	       	 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
 Drehen, bis zum gewünschten Programm (hier „Familie“).		Im Display erscheint kurzzeitig der Heizkreis, der vorher festgelegt wurde (siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22). Beispiel: „Heizkreis 2“ Das zuletzt für den Heizkreis 2 ausgewählte Programm (hier „Abends“) wird angezeigt. Die Anzeige „Abends“ blinkt.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Im Display erscheinen der Programmname und der erste Schalt- punkt (Startpunkt) des ausgewählten Heizprogramms „Familienprogramm“.
 Zurück zur Standardanzeige		

13 Standardprogramm ändern

Wollen Sie die Heizphasen eines Standardprogramms ändern, verschieben Sie die Schaltpunkte oder fügen neue Schaltpunkte ein, wobei ein Schaltpunkt durch die drei Angaben Wochentag, Uhrzeit und Temperatur festgelegt ist.

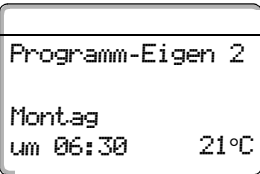
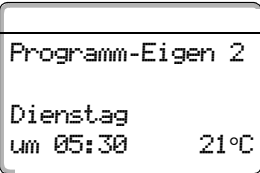
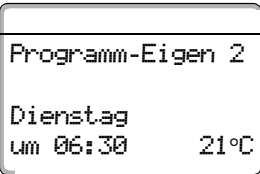
Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programmnamen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises gespeichert.

Beispiel: Im Standardprogramm „Familie“ soll am Montag und Dienstag der Heizbeginn des Heizkreises 2 von 5:30 Uhr auf 6:30 Uhr verschoben werden.



13.1 Schaltpunkte zeitlich verschieben

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen. Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen. Schaltpunkt zeitlich verschieben.	Die obere Abbildung zeigt die Display-Anzeige des 'Familienprogramms' für Montag um 05:30 Uhr bei 21°C. Ein Pfeil weist nach unten auf das Bedienfeld des Thermostats, das die entsprechenden Tasten für die Programmänderung zeigt.	Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22. Beispiel: Heizkreis 2 Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43. Beispiel: Standardprogramm „Familie“ Nach Schritt 1 und 2 werden im Display der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montag um 5:30 Uhr bei 21 °C) angezeigt. HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen, bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „6:30“).		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
		Der geänderte Schaltungspunkt wird unter dem Programm „Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Sie können Ihr Programm „Eigen“ durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43).
 Drehen, bis zum nächsten Schaltungspunkt, der geändert werden soll (hier „Dienstag“).		
		
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „6:30“).		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Zurück zur Standardanzeige.		

13.2 Schaltpunkte einfügen

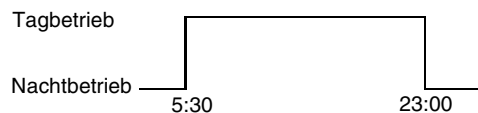
Durch Einfügen von Schaltpunkten (Angaben: Wochentag/Uhrzeit/Temperatur) können Sie Heizphasen unterbrechen.

Beispiel:

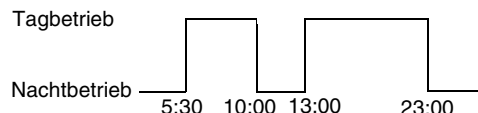
Im Standardprogramm „Familie“ wird am Freitag von 5:30 Uhr bis 23:00 Uhr durchgeheizt. Wenn am Freitag zwischen 10:00 Uhr und 13:00 Uhr nicht geheizt werden soll, müssen zwei neue Schaltpunkte eingegeben werden.

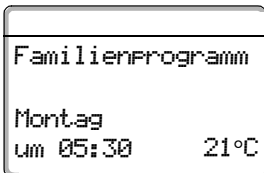
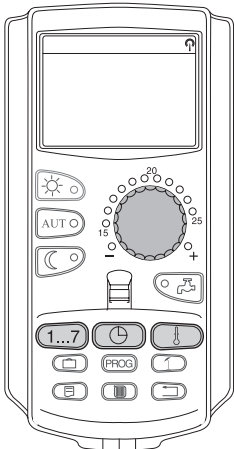
Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programmnamen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises gespeichert.

Standardprogramm „Familie“

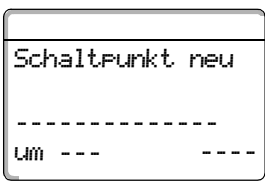
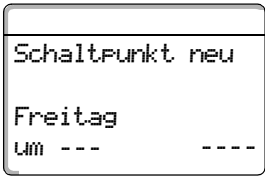
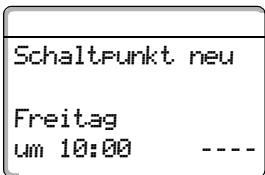
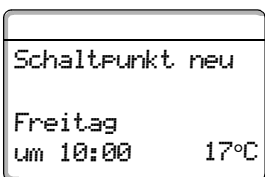


Neues Programm „Programm–Eigen 2“

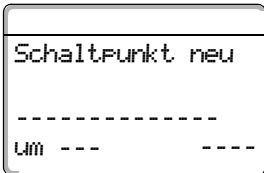
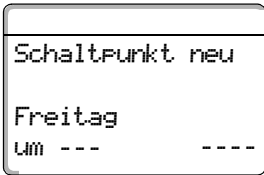
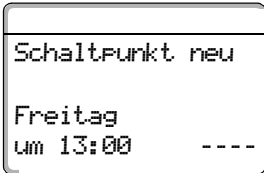
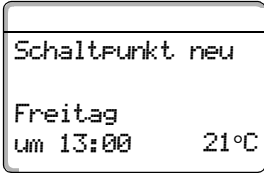


Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.		Beispiel: Heizkreis 2
		Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43.
		Beispiel: Standardprogramm „Familie“
		Nach Schritt 1 und 2 werden im Display der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montag um 5:30 Uhr bei 21 °C) angezeigt.
Schaltpunkt einfügen.	 	 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

Ersten Schaltpunkt eingeben (Freitag, 10:00, 17°C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drehen – vorzugsweise nach links – bis nebenstehende Anzeige erscheint.		Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.
 Drücken/gedrückt halten	↓	Die Tagesanzeige blinkt.
 Drehen bis zum gewünschten Tag (hier „Freitag“).		 HINWEIS! Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „10:00“).	↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Temperaturanzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Temperatur (hier „17° C“).	↓	 HINWEIS! Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel „Raumtemperatur einstellen“ verändern können.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.

Zweiten Schaltepunkt eingeben (Freitag, 13:00, 21°C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
	 ↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Tagesanzeige blinkt.
 Drehen bis zum gewünschten Tag (hier „Freitag“).	 ↓	 HINWEIS! Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „13:00“).	 ↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Drücken/gedrückt halten		Die Temperaturanzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Temperatur (hier „21°C“).	 ↓	 HINWEIS! Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel „Raumtemperatur einstellen“ verändern können.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltepunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltepunkt unter dem Programm „Eigen“ und der Heizkreisnummer gespeichert. Sie können Ihr Programm „Eigen“ durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43).
 Zurück zur Standardanzeige.		

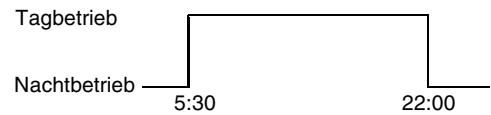
13.3 Schaltpunkte löschen

Beispiel:

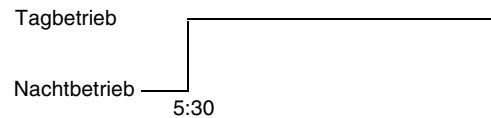
Im Standardprogramm „Familie“ soll für den Heizkreis 2 der Schaltpunkt Montag 22:00 gelöscht werden.

Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programmnamen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises gespeichert.

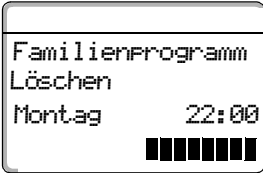
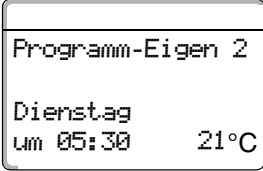
Standardprogramm „Familie“



Neues Programm „Programm–Eigen 2“



Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.		Beispiel: Heizkreis 2
		Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43.
		Beispiel: Standardprogramm „Familie“
		Nach Schritt 1 und 2 werden im Display der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montag um 5:30 Uhr bei 21 °C) angezeigt.
Schaltpunkt löschen.	Das Bild zeigt oben einen Screenshot des Displays mit dem Text: „Familienprogramm“, „Montag“, „um 05:30“ und „21°C“. Darunter befindet sich ein Pfeil, der auf das Bedienfeld des Thermostats zeigt. Das Bedienfeld hat eine Drehknoche mit einer Skala von 15 bis 25, verschiedene Symbole (Sonne, AUTO, Mond, Heizung) und eine Reihe von Tasten (1-7, PROG, Pfeile, etc.).	HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drehen, bis zum gewünschten Schaltpunkt, der gelöscht werden soll (hier „22:00“).	 ↓	
 +  Gleichzeitig drücken/gedrückt halten	 ↓	In der unteren Zeile werden 8 Blöcke angezeigt, die im Sekundentakt von links nach rechts gelöscht werden. Sobald alle Blöcke verschwunden sind, ist der Schaltpunkt gelöscht.
 +  Gleichzeitig loslassen, um Eingabe zu speichern.		HINWEIS! Wenn Sie die Tasten vorher loslassen, wird der Löschvorgang abgebrochen. Das durch den Löschvorgang geänderte Programm wird unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Ihr neues Programm können Sie durch Drücken der Taste PROG und Drehen des Drehknopfes abrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43). Es wird jetzt von Montag 5.30 Uhr bis Dienstag 22.00 Uhr geheizt. Der Schaltpunkt Dienstag führt zu keinem Temperatursprung.
 Zurück zur Standardanzeige		

13.4 Eine Heizphase löschen

Eine Heizphase besteht aus zwei Schaltzeitpunkten, einem Einschalt- und einem Ausschaltzeitpunkt. Soll eine Heizphase gelöscht werden, so müssen beide Zeit-schaltpunkte gelöscht werden.

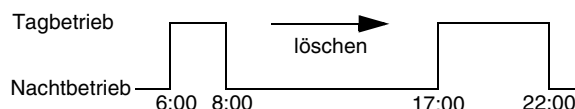
Beispiel:

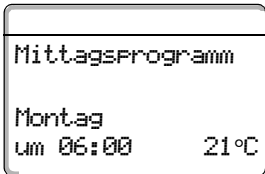
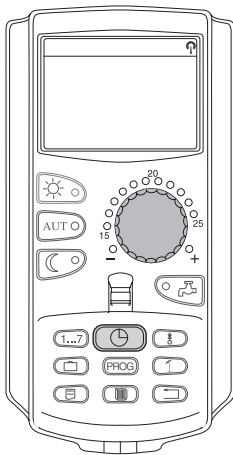
Im Standardprogramm „Mittags“ soll für den Heizkreis 2 die Heizphase am Montag von 11:30 bis 13:00 gelöscht werden, damit von 8:00 bis 17:00 Heizpause sein soll. Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programmnamen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises gespeichert.

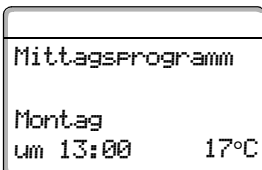
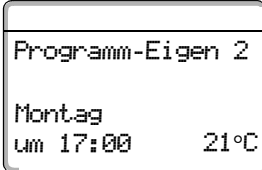
Standardprogramm „Mittagsprogramm“



Neues Programm „Programm–Eigen 2“



Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.		Beispiel: Heizkreis 2
		Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43.
		Beispiel: Standardprogramm „Mittagsprogramm“
		Nach Schritt 1 und 2 werden im Display der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montags um 6:00 Uhr bei 21 °C) angezeigt. Die angezeigte Temperatur ist von der eingestellten Raum-Solltemperatur abhängig.
Heizphase löschen.	 	 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drehen, bis zum Einschaltzeitpunkt der Heizphase, die gelöscht werden soll (hier „11:30“).	 ↓	
 Drücken/gedrückt halten	 ↓	Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zum Ausschaltzeitpunkt der Heizphase, die gelöscht werden soll. (hier „13:00“).	 ↓	Ist der Endschaltzeitpunkt der zu löschenden Heizphase angewählt, erscheinen in der unteren Zeile des Displays 8 Blöcke, die im Sekunden-takt von links nach rechts gelöscht werden. Sobald alle Blöcke verschwunden sind, ist die Heizphase gelöscht.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		HINWEIS! Wenn Sie die Taste  vorher loslassen oder den Drehknopf zurückdrehen, wird der Löschvorgang abgebrochen. Die Schaltzeitpunkte der Heizphase bleiben dann erhalten.
 Zurück zur Standardanzeige		Im Display wird der nächste Schalt-punkt angezeigt. Das durch den Löschvorgang geänderte neue Programm wird unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. HINWEIS! Sie können Ihr neues Programm durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes abrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43).

13.5 Heizphasen verbinden

Eine Heizphase besteht aus zwei Schaltzeitpunkten, einem Einschalt- und einem Ausschaltzeitpunkt. Um zwei zeitlich aufeinanderfolgende Heizphasen miteinander zu verbinden, legen Sie den Ausschaltzeitpunkt der ersten Heizphase auf den Einschaltzeitpunkt der darauffolgenden Heizphase.

Beispiel:

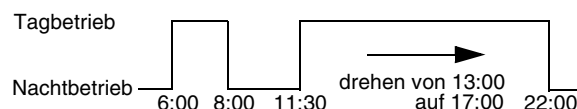
Ausgehend vom Standardprogramm „Mittagsprogramm“ von Heizkreis 2 wollen Sie die Heizphasen am Montag von 11:30 Uhr – 13:00 Uhr mit der Heizphase von 17:00 Uhr – 22:00 Uhr verbinden. Damit heizen Sie durchgehend von 11:30 Uhr – 22:00 Uhr.

Ihr so geändertes Programm wird unter dem Programmnamen „Eigen“ und der Nummer des Heizkreises gespeichert.

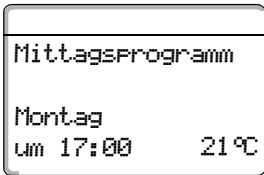
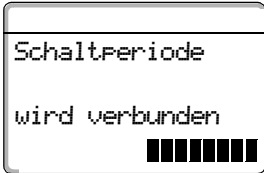
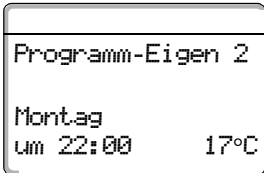
Standardprogramm „Mittags“



Neues Programm „Programm–Eigen 2“



Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.		Beispiel: Heizkreis 2 Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43.
Heizphase verbinden.	Das Display zeigt: „Mittagsprogramm“, „Montag“, „um 06:00“, „21 °C“. Darunter ist das Bedienfeld des Thermostats abgebildet, das einen Drehknopf und verschiedene Tasten (Sonne, AUTO, Mond, etc.) zeigt.	Beispiel: Standardprogramm „Mittagsprogramm“ Nach Schritt 1 und 2 werden im Display der Programmname und der erste Schaltpunkt (Startpunkt) des Heizprogramms „Familie“ (Montag um 6:00 Uhr bei 21 °C) angezeigt. HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drehen, bis der Ausschaltzeitpunkt der ersten Heizphase (hier „13:00“) angezeigt wird, die mit der zweiten, zeitlich darauffolgenden Heizphase verbunden werden soll.	 ↓	
 Drücken/gedrückt halten		
 Nach rechts drehen, bis der Anfangsschaltzeitpunkt der zweiten, zeitlich darauffolgenden Heizphase angezeigt wird, die mit der ersten verbunden werden soll (hier „Montag, 17:00“).	 ↓	Die Uhranzeige blinkt.
	 ↓	Ist der Anfangsschaltzeitpunkt der zeitlich darauffolgenden Heizphase angewählt, erscheinen in der unteren Zeile des Displays 8 Blöcke, die im Sekundentakt von links nach rechts gelöscht werden. Sobald alle Blöcke verschwunden sind, sind die beiden Heizphasen miteinander verbunden.
	↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Das durch den Verbindungsvorgang geänderte neue Programm wird unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert.
 Zurück zur Standardanzeige		

**HINWEIS!**

Wenn Sie die Taste  vorher loslassen oder den Drehknopf zurückdrehen, wird der Löschvorgang abgebrochen. Die Schaltzeitpunkte der Heizphase bleiben erhalten.

**HINWEIS!**

Das durch den Verbindungsvorgang entstandene neue Programm „Programm-Eigen“ können Sie durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes abrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43).

14 Neues Heizprogramm erstellen

Für die Erstellung eines neuen Heizprogramms können Sie bis zu 42 Schaltpunkte pro Woche und Heizkreis eingeben. Ein Schaltpunkt besteht aus den 3 Angaben Wochentag, Uhrzeit und Temperatur.

Das so erstellte neue Heizprogramm wird unter dem Namen "Programm-Eigen" und der zugehörigen Heizkreisnummer gespeichert.

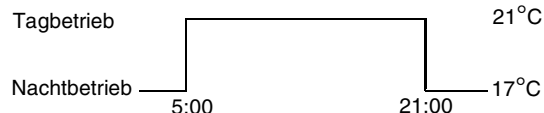
Beispiel:

Montag – Freitag,
ab 5:00 Uhr, 21 °C, ab 21:00 Uhr 17 °C.

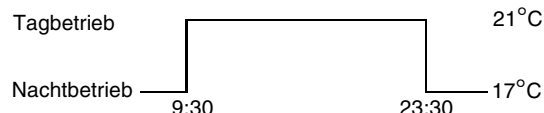
Samstag – Sonntag,
ab 9:30 Uhr, 21 °C, ab 23:30 Uhr 17 °C

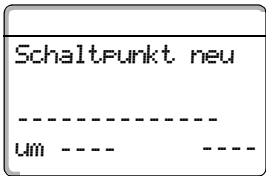
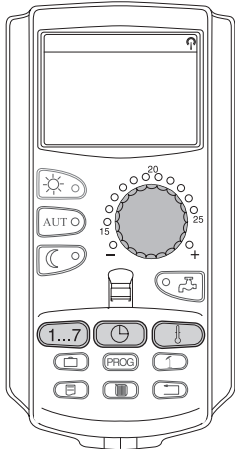
Neues Heizprogramm „Eigen 2“

Montag - Freitag



Samstag - Sonntag



Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Standardprogramm für den festgelegten Heizkreis auswählen.		Beispiel: Heizkreis 2 Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43.
Schaltpunkt eingeben.	 	hier: Programmauswahl „neu“ Nach Schritt 1 und 2 werden im Display die Leermaske „neu“ angezeigt. HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

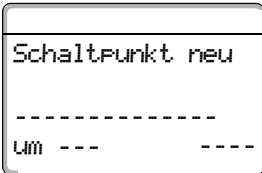
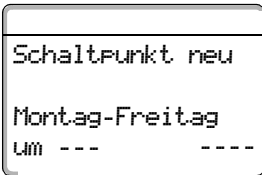
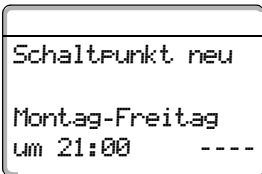
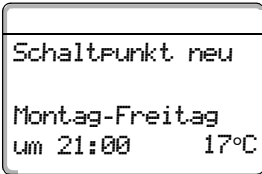
Ersten Schalterpunkt eingeben

(Montag – Freitag, 5:00 Uhr, 21 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		Im Display erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den neuen Schalterpunkt.
Drücken/gedrückt halten	↓	
Drehen bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Freitag“).		Die Tagesanzeige blinkt.
Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „5:00“).	↓	
Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Die Temperaturanzeige blinkt.
Drücken/gedrückt halten	↓	
Drehen bis zur gewünschten Temperatur (hier „21°C“).	↓	
Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
		HINWEIS! Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel „Raumtemperatur einstellen“ verändern können. Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schalterpunktes eingestellt sind, wird der neue Schalterpunkt automatisch unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den nächsten Schalterpunkt.

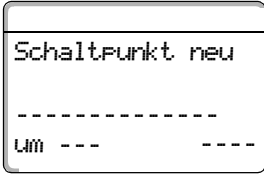
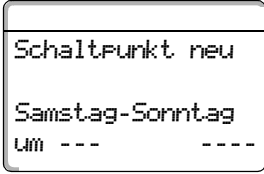
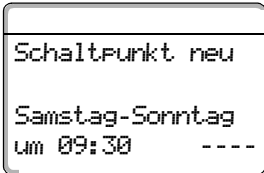
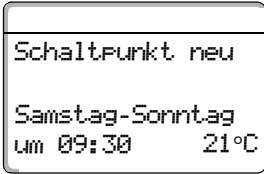
Zweiten Schalterpunkt eingeben

(Montag – Freitag, 21:00 Uhr, 17 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
.		Im Display erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den neuen Schalterpunkt.
 Drücken/gedrückt halten	↓	Die Tagesanzeige blinkt.
 Drehen bis zum gewünschten Tag (hier „Montag – Freitag“).		 HINWEIS! Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „21:00“).	↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Temperaturanzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Temperatur (hier „17°C“).	↓	 HINWEIS! Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel „Raumtemperatur einstellen“ verändern können.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schalterpunktes eingestellt sind, wird der neue Schalterpunkt automatisch unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den nächsten Schalterpunkt.

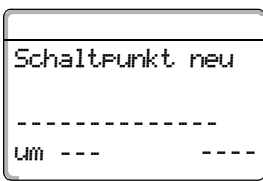
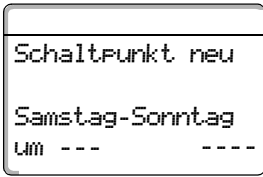
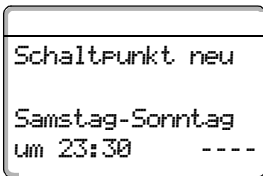
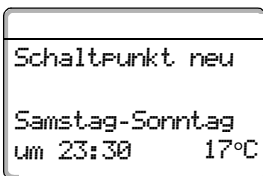
Dritten Schalterpunkt eingeben

(Samstag – Sonntag, 9:30 Uhr, 21 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		Im Display erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den neuen Schalterpunkt.
 Drücken/gedrückt halten	↓	Die Tagesanzeige blinkt.
 Drehen bis zum gewünschten Tag (hier „Samstag – Sonntag“).		 HINWEIS! Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „9:30“).	↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Temperaturanzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Temperatur (hier „21°C“).		 HINWEIS! Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel „Raumtemperatur einstellen“ verändern können.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schalterpunktes eingestellt sind, wird der neue Schalterpunkt automatisch unter „Programm-Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den nächsten Schalterpunkt.

Vierten Schalterpunkt eingeben

(Samstag – Sonntag, 23:30 Uhr, 17 °C)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		Im Display erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den neuen Schalterpunkt.
 Drücken/gedrückt halten	↓	Die Tagesanzeige blinkt.
 Drehen bis zum gewünschten Tag (hier „Samstag – Sonntag“).		 HINWEIS! Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „23:30“).	↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Temperaturanzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Temperatur (hier „17°C“).		 HINWEIS! Es können hier keine beliebigen Temperaturen eingegeben werden. Es stehen nur die werkseitig eingestellten Tag- und Nachttemperaturen zur Verfügung, die Sie aber im Kapitel „Raumtemperatur einstellen“ verändern können.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Zurück zur Standardanzeige.		Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schalterpunktes eingestellt sind, wird der neue Schalterpunkt automatisch unter dem Programm „Eigen“ und der Heizkreisnummer (hier „2“) gespeichert. Sie können Ihr Programm „Eigen“ durch Drücken der Taste PROG und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43).

15 Neues Warmwasserprogramm eingeben

Die Warmwasserbereitung kann entweder nach der Werkseinstellung „Programmauswahl nach Heizkreise“ oder nach Ihrem neuen eigenen Schaltprogramm „Programmauswahl Eigen WW“ erfolgen.

Beispiel:

An allen Wochentagen soll von 6:30 bis 9:00 Warmwasser bereit werden.

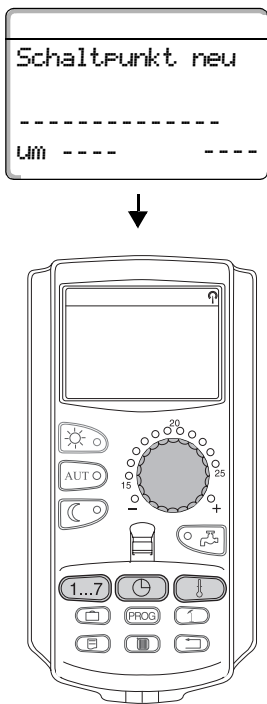


Werkseinstellung:

„Programmauswahl nach Heizkreise“:

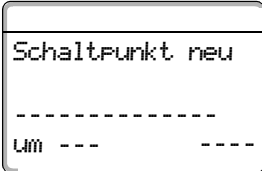
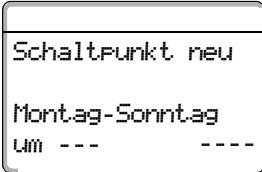
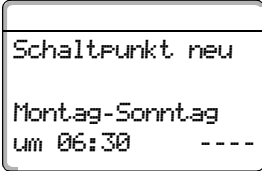
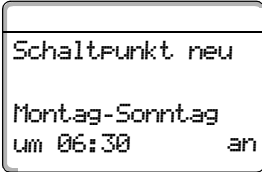
Die Warmwasserbereitung beginnt automatisch 30 Minuten vor dem frühesten Schaltpunkt aller Heizkreise in diesem Regelgerät und endet mit dem Abschalten des letzten Heizkreises.

Wenn Ihre Warmwasserbereitung nicht in Abhängigkeit der Heizkreise arbeiten soll, können Sie Ihr neues eigenes Warmwasserprogramm folgendermaßen eingeben:

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Programm für den Heizkreis „Warmwasser“ auswählen.		hier: „Warmwasser“ Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43.
Schaltpunkt eingeben.		hier: Programmauswahl „neu“ Nach Schritt 1 und 2 wird im Display die Leermaske „neu“ angezeigt.
		HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

Ersten Schalterpunkt eingeben

(Montag – Sonntag, 6:30, Warmwasserbereitung an)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		Im Display erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den neuen Schalterpunkt.
 Drücken/gedrückt halten	↓	
 Drehen bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Sonntag“).		Die Tagesanzeige blinkt.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „6:30“).	↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Der zu verändernde Wert blinkt.
 Nach rechts drehen bis zur Anzeige „an“.		
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schalterpunktes eingestellt sind, wird der neue Schalterpunkt automatisch unter „Programm-Eigen WW“ und der Heizkreisauswahl „Warmwasser“ gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schalterpunkt neu“ für den nächsten Schalterpunkt.

Zweiten Schaltpunkt eingeben

(Montag – Sonntag, 9:00 Uhr, Warmwasserbereitung aus)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.
Drücken/gedrückt halten	↓	Die Tagesanzeige blinkt.
Drehen bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Sonntag“).		HINWEIS! Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „9:00“).	↓	
Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
Drücken/gedrückt halten		Der zu verändernde Wert blinkt.
Nach links drehen bis zur Anzeige „aus“.		Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen WW“ und der Heizkreisauswahl „Warmwasser“ gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.
Loslassen, um Eingabe zu speichern.		Ihre Warmwasserbereitung arbeitet jetzt nach „Programm-Eigen WW“. Sie können Ihr „Programm-Eigen WW“ durch Drücken der Taste und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43).
Zurück zu Standardanzeige.		

16 Neues Zirkulationspumpenprogramm eingeben

Die Zirkulationspumpe kann entweder nach der Werks-einstellung „Programmauswahl nach Heizkreise“ oder nach Ihrem neuen eigenen Schaltprogramm „Programmauswahl Eigen ZP“ erfolgen.

Beispiel:

An allen Wochentagen soll von 6:30 bis 9:00 die Zirkulationspumpe laufen.

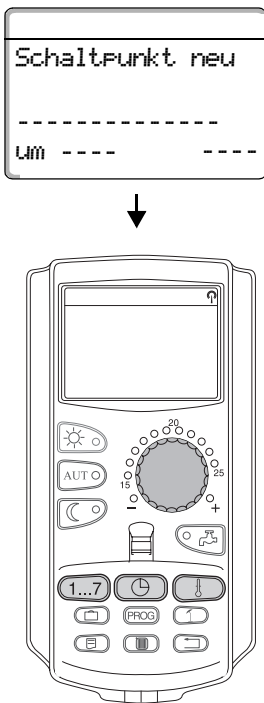


Werkseinstellung:

„Programmauswahl nach Heizkreise“:

Die Zirkulationspumpe startet automatisch 30 Minuten vor dem frühesten Schaltpunkt aller Heizkreise in diesem Regelgerät und endet mit dem Abschalten des letzten Heizkreises.

Wenn Ihre Zirkulationspumpe nicht in Abhängigkeit der Heizkreise arbeiten soll, können Sie Ihr neues eigenes Zirkulationspumpenprogramm folgendermaßen eingeben:

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Standardprogramm für den Heizkreis „Zirkulation“ auswählen.		hier: „Zirkulation“ Siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43.
Schaltpunkt eingeben.		hier: Programmauswahl „neu“ Nach Schritt 1 und 2 wird im Display die Leermaske „neu“ angezeigt.

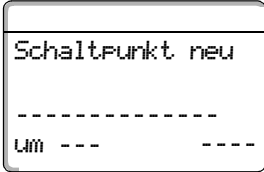
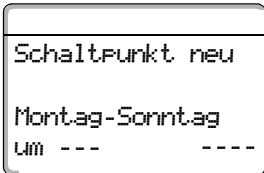
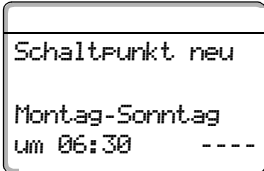
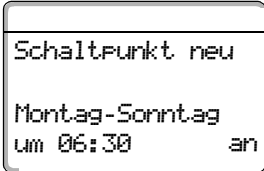


HINWEIS!

Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

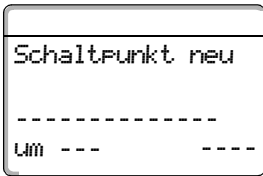
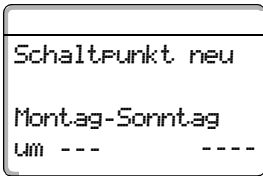
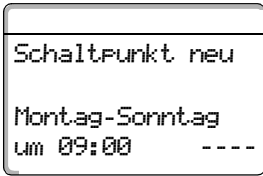
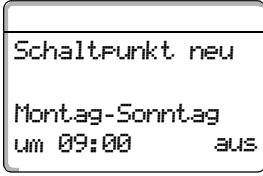
Ersten Schaltpunkt eingeben

(Montag – Sonntag, 6:30 Uhr, Pumpe an)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
		Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.
 Drücken/gedrückt halten	↓	Die Tagesanzeige blinkt.
 Drehen bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Sonntag“).		 HINWEIS! Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „6:30“).	↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/gedrückt halten		Der zu verändernde Wert blinkt.
 Nach rechts drehen bis zur Anzeige „an“.	↓	Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen ZP“ und der Heizkreisauswahl „Zirkulation“ gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	

Zweiten Schaltpunkt eingeben

(Montag – Sonntag, 9:00 Uhr, Pumpe aus)

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
	 ↓	Im Display erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den neuen Schaltpunkt.
 Drücken/gedrückt halten		Die Tagesanzeige blinkt.
 Drehen bis zum gewünschten Wochentag (hier „Montag – Sonntag“).	 ↓	HINWEIS! Die Tage können einzeln oder blockweise ausgewählt werden: – Montag – Donnerstag – Montag – Freitag – Samstag – Sonntag – Montag – Sonntag
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Drücken/gedrückt halten		Die Uhranzeige blinkt.
 Drehen bis zur gewünschten Uhrzeit (hier „9:00“).	 ↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Drücken/gedrückt halten		Der zu verändernde Wert blinkt.
 Nach links drehen bis zur Anzeige „aus“.	 ↓	Erst wenn alle 3 Angaben (Tag/Uhrzeit/Temperatur) des neuen Schaltpunktes eingestellt sind, wird der neue Schaltpunkt automatisch unter „Programm-Eigen ZP“ und der Heizkreisauswahl „Zirkulation“ gespeichert. Diese Speicherung ist im Display nicht sichtbar. Es erscheint die Leermaske „Schaltpunkt neu“ für den nächsten Schaltpunkt.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.		
 Zurück zur Standardanzeige		Ihre Zirkulationspumpe arbeitet jetzt nach „Programm-Eigen ZP“. Sie können Ihr Programm „Programm-Eigen ZP“ durch Drücken der Taste  und Drehen des Drehknopfes aufrufen (siehe „Programm für einen Heizkreis auswählen“ auf Seite 43).

17 Urlaubsprogramm

17.1 Urlaubsprogramm eingeben

Mit dem Urlaubsprogramm können Sie bei längerer Abwesenheit mit einer niedrigeren Raumtemperatur heizen.

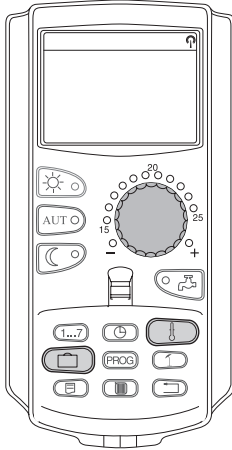
Beispiel:

Sie sind in den nächsten Tagen für fünf Tage in Urlaub und wollen während dieser Zeit weniger heizen, z. B. Heizkreis 2 mit einer abgesenkten Raumtemperatur von 12 °C betreiben.



HINWEIS!

Da das Urlaubsprogramm sofort nach der Eingabe aktiv ist, ist es erforderlich, erst am Abreisetag das Urlaubsprogramm einzugeben.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Heizkreis auswählen.		Siehe „Heizkreis auswählen“ auf Seite 22.
Urlaubsprogramm eingeben.		Beispiel: „Heizkreis 2“ HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
 Drücken/gedrückt halten	Urlaubsprogramm Heizkreis 2	Urlaubsprogramm aufrufen.
	↓	
	Urlaubstage 0 Raum eingestellt 17°C	Die Tagesanzahl „0“ blinkt.
	↓	
 Drehen, bis zur gewünschten Tagesanzahl (hier „5“).	Urlaubstage 5 Raum eingestellt 17°C	Die Tagesanzahl „5“ blinkt.
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	↓	
 Drücken/ gedrückt halten	Urlaubstage 5 Raum eingestellt 12°C	Die Temperaturanzeige blinkt.
 Drehen, bis zur gewünschten Temperatur (hier „12°C“).	↓	
 Loslassen, um Eingabe zu speichern.	Raum gemessen 22°C Aussentemperatur 12°C	 HINWEIS! Das Urlaubsprogramm ist sofort nach der Eingabe aktiviert.
		Sie können Ihr Urlaubsprogramm jederzeit aufheben, indem Sie das Urlaubsprogramm erneut aufrufen (s. o.) und die Anzahl der Urlaubstage auf „0“ stellen.



HINWEIS!

Wenn Warmwasser abhängig von den Heizkreisen bereit wird („Programmauswahl nach Heizkreise“) und alle Heizkreise im Urlaubsbetrieb sind, werden automatisch die Warmwasserbereitung und die Zirkulation ausgeschaltet. Die Eingabe eines separaten Warmwasser-Urlaubsprogramms ist nicht möglich.

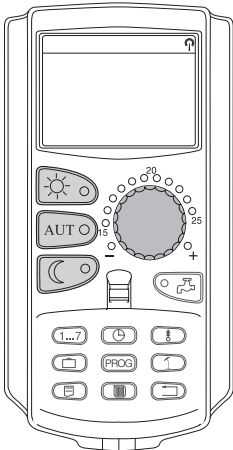
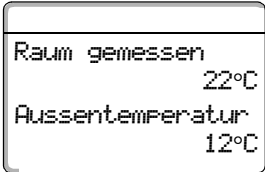
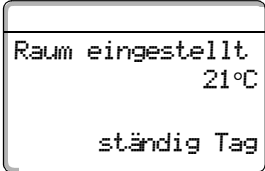
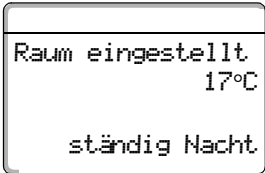


HINWEIS!

Wenn Warmwasser nach einem eigenen Zeitschaltprogramm bereit wird („Programmauswahl Eigen WW“), kann ein separates Warmwasser-Urlaubsprogramm eingegeben werden. Während des Warmwasser-Urlaubsprogramms wird die Zirkulationspumpe automatisch ausgeschaltet.

17.2 Urlaubsprogramm unterbrechen und wieder fortsetzen

Sie können Ihr Urlaubsprogramm jederzeit unterbrechen und auf die eingestellte Tag- oder Nachttemperatur heizen.

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
	 ↓	 HINWEIS! Die grau markierten Bedienelemente werden für diese Funktion verwendet.
	 ↓	Wenn ein Heizkreis im Urlaubsbetrieb ist, leuchtet nur die LED der Taste Automatik  .
 Drücken		Ständig Tag Das Urlaubsprogramm kann jederzeit mit der Taste  unterbrochen werden. In diesem Fall wird mit der eingestellten Tagtemperatur geheizt (s. a. Kapitel „Raumtemperatur einstellen“).
 Unterbrochenes Urlaubsprogramm wieder fortsetzen.		
 Drücken		Ständig Nacht Das Urlaubsprogramm kann jederzeit mit der Taste  unterbrochen werden. In diesem Fall wird mit der eingestellten Nachttemperatur geheizt (siehe auch Kapitel „Raumtemperatur einstellen“).
 Unterbrochenes Urlaubsprogramm wieder fortsetzen.		

18 Raumtemperaturfühler abgleichen



HINWEIS!

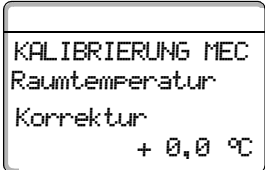
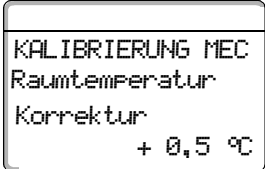
Diese Funktion ist nur möglich, wenn der MEC 2 im Wohnraum montiert ist.

Weicht die im Display angezeigte Raumtemperatur von der mit einem Thermometer gemessenen Ist-Raumtemperatur ab, kann man mit „Kalibrierung MEC“ die Werte abgleichen.

Die Werkseinstellung ist 0 °C.

Der Korrekturbereich reicht von +5 °C bis -5 °C.

z. B. Angezeigte Raumtemperatur 22 °C
 Gemessene Raumtemperatur 22,5 °C

Maßnahme	Anzeige/Display	Bemerkungen/Hinweise
Abdeckklappe öffnen.  Tasten gleichzeitig drücken und danach loslassen. 		Im Display erscheint „Kalibrierung MEC“.
 Taste drücken / gedrückt halten.		Der zu verändernde Wert blinkt.
 Drehen, bis zum gewünschten Wert (hier „0,5 °C“).		
 Taste loslassen, um Eingabe zu speichern.		Im Display wird die jetzt korrigierte Raumtemperatur von z. B. 22,5 °C angezeigt.

19 Abgastest für Wandheizkessel

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz §§ 7-11 zur Begrenzung der Abgasverluste führt der Schornsteinfeger jährlich einen Abgastest durch.

Der Abgastest wird am Kessel eingeschaltet (siehe technische Unterlagen des Kessels).



Warnung!

Verbrühungsgefahr!

Während und nach dem Abgastest besteht Verbrühungsgefahr.

Verfügt der Warmwasserkreislauf über keinen thermostatgeregelten Mischer, informieren Sie die Haus-

bewohner, das Warmwasser während des Abgastests nicht ungemischt aufzudrehen!

Während des Abgastests erscheint am MEC 2 rechts stehende Anzeige.

Abgastest aktiv

Kesseltemperatur

75 °C

20 Wirtschaftlich Heizen und Energie sparen

Die Buderus Regeltechnik garantiert Ihnen einen optimalen Komfort mit vielen technischen Möglichkeiten bei minimalem Energieverbrauch und einfacher Bedienung.

Wenn Sie die folgenden Hinweise beachten, sparen Sie Energie und damit Geld und schonen die Umwelt:

- Lassen Sie sich bei der Erstinbetriebnahme ausführlich durch den Heizungsfachmann einweisen. Ist Ihnen etwas unklar, so fragen Sie nach.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihrer Heizungsanlage genau durch.
- Lassen Sie Ihre Heizungsanlage an die Gegebenheiten Ihres Hauses anpassen.
- Lassen Sie Ihre Heizungsanlage regelmäßig warten.
- Lüften Sie in der kalten Jahreszeit nur kurz und ausgiebig. Dadurch vermeiden Sie ein Auskühlen der Räume.
- Überprüfen Sie die Einstellungen der Thermostatventile in den einzelnen Räumen.
- Stellen Sie die Wohnraum- und Warmwassertemperatur nicht höher ein als erforderlich.

Entsprechen die voreingestellten Schaltzeiten (Tag- und Nachtbetrieb) der Wohnraumheizung und der Warmwasserbereitung Ihren Lebensgewohnheiten?

- Korrigieren Sie das Standardprogramm nach Ihren Wünschen.
- Nutzen Sie die Einstellmöglichkeiten der Sommer-/Winterumschaltung für die Übergangszeit.
- Vermeiden Sie häufigen Wechsel der Temperatureinstellung für Wohnraum- und Warmwasserbereitung.
- Alle Temperaturkorrekturen wirken sich erst nach einiger Zeit aus. Korrigieren Sie Ihre Einstellungen erst am darauffolgenden Tag, wenn die Änderungen nicht das gewünschte Resultat erzielt haben.
- Angenehmes Raumklima hängt nicht nur von der Raumtemperatur ab, sondern auch von der Luftfeuchtigkeit. Je trockener die Luft ist, desto kühler wirkt der Raum. Mit Zimmerpflanzen können Sie die Luftfeuchtigkeit verbessern.

21 Störungen und Abhilfe

Lassen Sie Störungen sofort von einer Heizungsfachfirma beheben.

Nennen Sie der Heizungsfachfirma bereits telefonisch den aufgetretenen Fehler.

Stellen Sie ggf. die Schalter auf den Modulen entsprechend dem Kapitel „Betrieb im Störfall“ ein.

Im Falle von Störungen des Wandheizkessels sind die technischen Unterlagen des Wandheizkessels einzusehen.

Störungen Ihrer Anlage werden im Display der Bedieneinheit MEC 2 angezeigt.

Folgende Störungen können erscheinen, sofern Ihr Regelgerät mit den entsprechenden Modulen ausgerüstet ist:

- Kessel Außenfühler
- Heizkreis x Vorlauffühler
- Warmwasser Warmwasserfühler
- Warmwasser bleibt kalt
- Warmwasser Thermische Desinfektion
- Heizkreis x Fernbedienung
- Heizkreis x Kommunikation
- Kessel x Status y Brenner
- Heizkreis x Störmeld. Pumpe
- Bussystem Ecobus hat keinen Empfang
- Bussystem Kein Master
- Bussystem Adressenkonflikt
- Adresse Konflikt Platz 1
- Adresse Konflikt Platz 2
- Adresse Konflikt Platz A
- Adresse Falsches Modul Platz 1
- Adresse Falsches Modul Platz 2
- Adresse Falsches Modul Platz A
- Adresse Unbekanntes Modul Platz 1
- Adresse Unbekanntes Modul Platz 2
- Adresse Unbekanntes Modul Platz A
- Warmwasser Inertanode
- Warmwasser Ext. Störeingang
- Heizkreis x Im Handbetrieb
- Warmwasser Im Handbetrieb
- Warmwasser Primäre Pumpe im Handbetrieb
- Warmwasser Sekundäre Pumpe im Handbetrieb
- Warmwasser Fühler WT
- Warmwasser Fühler AUS
- Warmwasser Fühler EIN
- Kessel (x) Keine Verbindung
- Hydr. Weiche Vorlauffühler
- Kessel x 3-Wegventil

Fehlerbehebung

MEC 2-Meldung	Auswirkung	Abhilfe
Warmwasser bleibt kalt (bei Warmwasserbereitung über Logamatic 41xx).	Warmwasser ist zu kalt.	Handbetriebsschalter Warmwasser am Modul ZM 424, FM 441 oder FM 445 auf Handbetrieb stellen. Heizungsfachfirma verständigen.
Fernbedienung Störung	Das Regelgerät arbeitet mit den zuletzt an der Bedieneinheit MEC 2 eingestellten Werten.	Heizungsfachfirma verständigen.
Außenfühler Störung Vorlauffühler Störung	Die Heizung heizt gegebenenfalls mit höheren Temperaturen und stellt so die Wärmeversorgung sicher.	Heizungsfachfirma verständigen. Teilen Sie der Heizungsfachfirma mit, welcher Temperaturfühler defekt ist.
Vorlauffühler Störung	Es kann zu warm werden.	Verstellen Sie den Mischer per Hand. Heizungsfachfirma verständigen
Hydr. Weiche Vorlauffühler Störung	Evtl. leichte Über- oder Unterversorgung.	Heizungsfachfirma verständigen.
Heizkreis x Kommunikation Störung	Keine Kommunikation einer BFU mit dem Regelgerät.	Eventuell Fernbedienung defekt. Heizungsfachfirma verständigen.
Kessel 1 Status y Brenner Störung	Es wird kalt.	Versuchen Sie, die Kesselstörung zu beseitigen (Siehe technische Unterlagen Wandkessel)
W-Wasserfühler Störung (Warmwasserbereitung über Logamatic 41xx)	Ist der Warmwasserfühler defekt, wird aus Sicherheitsgründen kein Warmwasser erzeugt.	Heizungsfachfirma verständigen.
Warmwasser Fühler WT Störung Fühler EIN Störung Fühler AUS Störung (bei Warmwasserbereitung über FM 445)	Ist der Warmwasserfühler defekt, wird aus Sicherheitsgründen kein Warmwasser erzeugt.	Heizungsfachfirma verständigen.
Heizkreis x im Handbetrieb	Pumpen, Stellglieder etc. werden manuell in Abhängigkeit der Schalterstellungen betrieben.	Die Schalter wurden auf Handbetrieb gestellt (für Wartungsarbeiten oder um Fehler zu beseitigen). Nach eventueller Fehlerbeseitigung die Handschalter wieder auf „AUT“ stellen.
Kessel x Keine Verbindung Störung	Es wird kalt.	Schalten Sie den Kessel in den Handbetrieb. Heizungsfachfirma verständigen.

22 Betrieb im Störfall

**ACHTUNG!**

Öffnen Sie niemals das Regelgerät. Versuchen Sie nicht, einzelne Baugruppen zu zerlegen.

22.1 Notbetrieb

Bei Ausfall der Elektronik verfügt das Regelgerät über einen Notbetrieb. Im Notbetrieb laufen alle Pumpen und die Mischer sind spannungsfrei. Sie können von Hand eingestellt werden. Verständigen Sie in diesem Fall Ihre Heizungsfachfirma.

22.2 Heizbetrieb über Handschalter

In den meisten Fällen werden Störungen in dem MEC 2 angezeigt, sofern Sie das Regelgerät betreffen.

Bitte informieren Sie Ihre Heizungsfachfirma über den im MEC-Display angezeigten Fehler bzw. den Fehlercode am Wandkessel. Die Heizungsfachfirma kann aufgrund Ihrer Angaben gezielt und schnell Hilfe zur Beseitigung der aufgetretenen Störung leisten.

Wenn Sie die Heizungsfachfirma nicht sofort erreichen können, können Sie ggf. über Handschalter eine manuelle Betriebsweise einstellen.

**ACHTUNG!**

Wenn eine Fußbodenheizung installiert ist: Bevor Sie die Heizanlage über Handschalter betreiben, müssen Sie die Temperatureinstellung des Temperaturwächters am Kessel kontrollieren. Wenn die Temperatur nicht korrekt eingestellt ist, kann sich die Fußbodenheizung überhitzen.

Auf dem Regelgerät und auf den Modulen befinden sich Handschalter für die manuelle Betriebsweise.

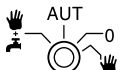
In Stellung  wird die jeweilige Pumpe in Betrieb gesetzt. Die Mischer bleiben stromlos und können von Hand verstellt werden.

Handbetrieb Logamatic 4111

Bevor Sie die Einstellungen für den Handbetrieb vornehmen, prüfen Sie die Einstellungen an den einzelnen Modulen auf eventuelle Fehleinstellungen. Sollte eine Störung der Regeleinrichtung vorliegen, können Sie Ihre Heizung vorübergehend manuell weiter betreiben.

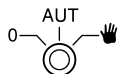
- Das Regelgerät am Betriebsschalter (Abb. 1, **Pos. 1**) einschalten.

- Heizkreis 1 (ggf. + Warmwasser)

(Abb. 1, **Pos. 3**) am Wahlschalter  auf

Hand  bzw.  stellen.

- Heizkreis (Abb. 1, **Pos. 2**) am Wahlschalter

 auf Hand  stellen.

- Kesselwassertemperaturregler am Wandkessel auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen.



WARNUNG!

Verbrühungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass die Brauchwassertemperatur nicht zu hoch ist!

Diese wird über den Temperaturregler des Wandkessels gesteuert.

- Den Schalter „Abgastest“  am Wandheizkessel einschalten.



ACHTUNG!

Mischerkreise dürfen wegen der Betriebssicherheit der Anlage nicht vollständig geschlossen werden.

Bei Störung verständigen Sie umgehend Ihre Heizungsfachfirma. Sie leistet einen fachgerechten Service. Teilen Sie ihr den auf dem MEC genannten Fehler bzw. den Fehlercode am Wandkessel mit.

Heizkreismischer von Hand auskuppeln und in Richtung wärmer oder kälter stellen, bis die gewünschte Raumtemperatur erreicht wird.

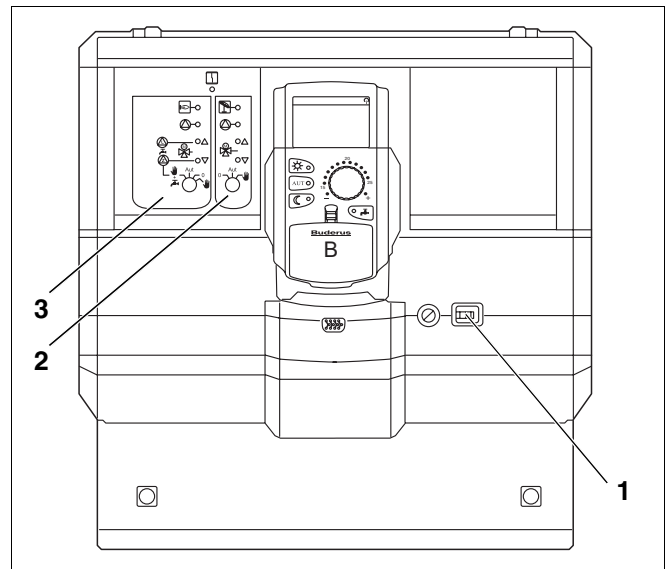


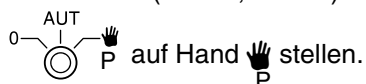
Abb. 1 Logamatic 4111

Handbetrieb Logamatic 4116

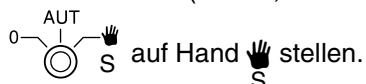
Bevor Sie die Einstellungen für den Handbetrieb vornehmen, prüfen Sie die Einstellungen an den einzelnen Modulen auf eventuelle Fehleinstellungen. Sollte eine Störung der Regeleinrichtung vorliegen, können Sie Ihre Heizung vorübergehend manuell weiter betreiben.

- Das Regelgerät am Betriebsschalter Abb. 2, **Pos. 1**) einschalten.

- Primärkreis (Abb. 2, **Pos. 2**) am Wahlschalter



- Sekundärkreis (Abb. 2, **Pos. 3**) am Wahlschalter



- Kesselwassertemperaturregler am Wandkessel auf die gewünschte Kesseltemperatur einstellen.



WARNUNG!

Verbrühungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass die Brauchwassertemperatur nicht zu hoch ist!

Diese wird über den Temperaturregler des Wandkessels gesteuert.

- Den Schalter „Abgastest“  am Wandheizkessel einschalten.



ACHTUNG!

Mischerkreise dürfen wegen der Betriebssicherheit der Anlage nicht vollständig geschlossen werden.

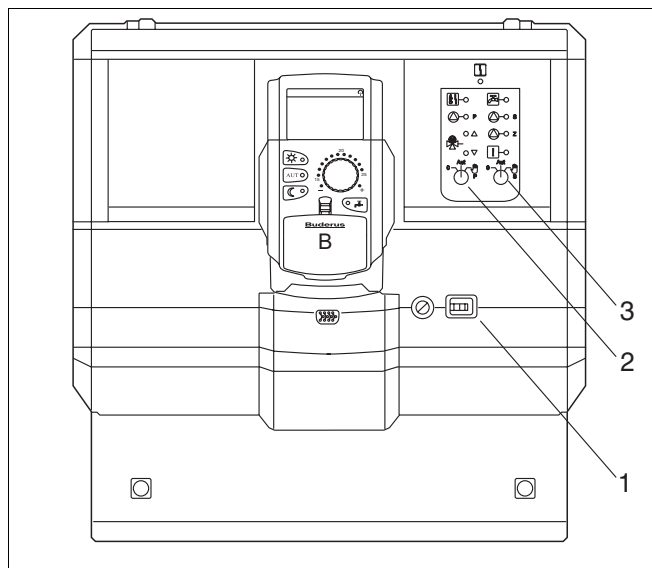


Abb. 2 Logamatic 4116

23 Einfache Störungsbehebung

Werden trotz kühler Räume, bzw. kühlem Wasser keine Fehlermeldungen am Regelgerät und Wandkessel angezeigt, kann eine Fehleinstellung vorliegen, die ggf. irrtümlich vorgenommen wurde.

Beobachtung	mögliche Ursache	Maßnahme
Regelgerät und Wandkessel dunkel bzw. außer Funktion?	– Betriebsschalter auf „Aus“ – keine Versorgungsspannung	– Betriebsschalter auf „Ein“ – Haussicherung kontrollieren. – Heizungsnotschalter auf „Ein“.
MEC dunkel	– MEC nicht richtig aufgesteckt? (Kontaktprobleme)	– MEC korrekt aufstecken.
Raum kühl	– Der Raum-Istwert wird für den entsprechenden Heizkreis nicht korrekt angezeigt – Regelung befindet sich im abgesenkten Heizbetrieb. – Raum-Sollwert kontrollieren. – Warmwasserversorgung läuft zu lange. – Raumtemperaturfühler ist nicht richtig abgeglichen.	– Heizkreisuordnung überprüfen. – Uhrzeit und Heizprogramm kontrollieren und ggf. ändern. – Raum-Sollwert korrigieren. – Warmwasserbereitung kontrollieren. – Fühlerabgleich.
Warmwasser kühl (bei Warmwasserbereitung über Logamatic 4111, 4116)	– Warmwasser-Sollwert ist nicht korrekt eingestellt. – Schaltprogramm ist nicht korrekt eingestellt.	– Warmwasser-Sollwert korrigieren. – Schaltprogramm neu programmieren.

24 Einstellprotokoll

Betriebswerte

	Eingabebereich	Werkseinstellung	Einstellung
Werksprogramme	Familie Morgens Abends Vormittags Nachmittags Mittags Single Senioren Neu	Familie	
Warmwasser	30 °C – 60 °C	60 °C	
Sommer-Winterumschaltung	10 °C – 30 °C ständig Sommer ständig Winter	17 °C	
Tag-Raumtemperatur	11 °C – 30 °C	21 °C	
Nacht-Raumtemperatur	2 °C – 29 °C	17 °C	
Urlaub-Raumtemperatur	10 °C – 30 °C	17 °C	

25 Stichwortverzeichnis

A		
Abgastest	70	
Ausschaltzeitpunkt	51, 53	
Außerbetriebnahme	20	
B		
Betriebswerte	23, 78	
Betriebszustände	21	
Brenner	9	
Brenner-, Heizkreis- und Warmwassermodule	9	
D		
Datum	25	
Dauerbetrieb	35	
E		
Einschaltzeitpunkt	51, 53	
Einstellprotokoll	78	
F		
Fehlerbehebung	73	
Fernbedienung	31	
FM 441	12	
FM 442	14	
FM 445	16	
Fühler abgleichen	69	
H		
Handbetriebsschalter	73	
Heizkreisfunktionen	11, 13, 15, 16, 19	
Heizprogramm	55	
I		
Inbetriebnahme	20	
Intervall-Betrieb	38	
Ist-Raumtemperatur	69	
M		
MEC-Heizkreise	8	
Modulbestückung	6, 9	
N		
Nacht-Raumtemperatur	20, 28, 30	
Notbetrieb	74	
R		
Raumtemperatur einstellen	20	
Raumtemperatur, angezeigte	69	
S		
Schaltpunkt	44, 55, 61, 62, 64, 65	
Schaltzeiten	71	
Sommer-/Winterumschaltung	21	
Standardanzeige	24	
Standardprogramm	42	
Störanzeigen	72	
Störbetrieb	74	
Störungen	72	
T		
Tag-Raumtemperatur	20, 27, 29	
U		
Uhrzeit	25	
Urlaubsprogramm	66	
V		
Vorlauffühler	73	
W		
Warmwasser	32	
Warmwasserfunktionen	11, 13	
Warmwasserprogramm	60	
Warmwassertemperatur	21	
Werkseinstellung	42, 78	
Wirtschaftlich Heizen	71	
Z		
ZM 424	10	

Buderus ist immer in Ihrer Nähe.

Hochwertige Heiztechnologie verlangt professionelle Installation und Wartung. Buderus liefert deshalb das komplette Programm exklusiv über den Heizungsfachmann. Fragen Sie ihn nach Buderus Heiztechnik. Oder informieren Sie sich in einer unserer 46 Niederlassungen.

Niederlassung	Ort	Straße	Telefon	Telefax
Aachen	52080 Aachen	Hergelsbendenstraße 30	(02 41) 9 68 24 - 0	(02 41) 9 68 24 - 99
Augsburg	86156 Augsburg	Werner-Heisenberg-Str. 1	(08 21) 4 44 81 - 0	(08 21) 4 44 81 - 50
Berlin	15831 Berlin	Am Lückefeld	(0 30) 7 54 88 - 0	(0 30) 7 54 88 - 160
Bielefeld	33605 Bielefeld	Reichenberger Straße 39	(05 21) 20 94 - 0	(05 21) 20 94 - 228
Bremen	28816 Stuhr	Industriestraße 22	(04 21) 89 91 - 0	(04 21) 89 91 - 235
Dortmund	44319 Dortmund	Zeche-Norm-Straße 28	(02 31) 92 72 - 0	(02 31) 92 72 - 280
Dresden	01458 Ottendorf-Okrilla	Jakobsdorfer Straße 4-6	(03 52 05) 55 - 0	(03 52 05) 55 - 222
Düsseldorf	40231 Düsseldorf	Höher Weg 268	(02 11) 7 38 37 - 0	(02 11) 7 38 37 - 21
Erfurt	99195 Mittelhausen	Erfurter Straße 57a	(03 61) 7 79 50 - 0	(03 61) 73 54 45
Essen	45307 Essen	Eckenbergstraße 8	(02 01) 5 61 - 0	(02 01) 5 61 - 279
Esslingen	73730 Esslingen	Wolf-Hirth-Straße 8	(07 11) 93 14 - 5	(07 11) 93 14 - 669
Frankfurt/Main	63110 Rodgau	Hermann-Staudinger-Str. 2	(0 61 06) 8 43 - 0	(0 61 06) 8 43 - 203
Freiburg	79108 Freiburg	Stübeweg 47	(07 61) 5 10 05 - 0	(07 61) 5 10 05 - 45
Gießen	35394 Gießen	Rödgener Straße 47	(06 41) 4 04 - 0	(06 41) 4 04 - 221
Goslar	38644 Goslar	Magdeburger Kamp 7	(0 53 21) 5 50 - 0	(0 53 21) 5 50 - 114
Hamburg	21035 Hamburg	Wilhelm-Iwan-Ring 15	(0 40) 7 34 17 - 0	(0 40) 7 34 17 - 267
Hannover	30916 Isernhagen	Stahlstraße 1	(05 11) 77 03 - 0	(05 11) 77 03 - 242
Heilbronn	74078 Heilbronn	Pfaffenstraße 55	(0 71 31) 91 92 - 0	(0 71 31) 91 92 - 211
Karlsruhe	76185 Karlsruhe	Hardeckstraße 1	(07 21) 9 50 85 - 0	(07 21) 9 50 85 - 33
Kassel	34134 Kassel	Glockenbruchweg 113	(05 61) 94 08 - 0	(05 61) 94 08 - 106
Kempten	87437 Kempten	Heisinger Straße 21	(08 31) 5 75 26 - 0	(08 31) 5 75 26 - 50
Kiel	24109 Kiel-Melsdorf	Am Ihlberg (Gewerbegebiet)	(04 31) 6 96 95 - 0	(04 31) 6 96 95 - 95
Koblenz	56220 Bassenheim	Am Gülsr Weg 15-17	(0 26 25) 9 31 - 0	(0 26 25) 9 31 - 224
Köln	50858 Köln-Marsdorf	Toyota-Allee 97	(0 22 34) 92 01 - 0	(0 22 34) 92 01 - 237
Kulmbach	95326 Kulmbach	Aufeld 2	(0 92 21) 9 43 - 0	(0 92 21) 9 43 - 292
Leipzig	04420 Makranstädt	Handelsstraße 22	(03 41) 9 45 13 - 00	(03 41) 9 42 00 - 89
Ludwigshafen	67069 Ludwigshafen	Kreuzholzstraße 11	(06 21) 66 06 - 0	(06 21) 66 06 - 107
Magdeburg	39116 Magdeburg	Sudenburger Wuhne 63	(03 91) 60 86 - 0	(03 91) 60 86 - 215
Mainz	55129 Mainz	Carl-Zeiss-Straße 16	(0 61 31) 92 25 - 0	(0 61 31) 92 25 - 92
Meschede	59872 Meschede	Zum Rohland 1	(02 91) 54 91 - 0	(02 91) 66 98
München	81379 München	Boschetsrieder Straße 80	(0 89) 7 80 01 - 0	(0 89) 7 80 01 - 258
Münster/Westf.	48159 Münster	Haus Uhlenkotten 10	(02 51) 7 80 06 - 0	(02 51) 7 80 06 - 121
Neubrandenburg	17034 Neubrandenburg	Feldmark 9	(03 95) 45 34 - 0	(03 95) 4 22 87 32
Neu-Ulm	89231 Neu-Ulm	Böttgerstraße 6	(07 31) 7 07 90 - 0	(07 31) 7 07 90 - 92
Nürnberg	90425 Nürnberg	Kilianstraße 112	(09 11) 36 02 - 0	(09 11) 36 02 - 274
Osnabrück	49078 Osnabrück	Am Schürholz 4	(05 41) 94 61 - 0	(05 41) 94 61 - 222
Regensburg	93092 Barbing	Von-Miller-Straße 16	(0 94 01) 8 88 - 0	(0 94 01) 8 88 - 92
Rostock	18182 Bentwisch	Hansestraße 5	(03 81) 60 96 90	(03 81) 6 86 51 70
Schwenningen	78056 Villingen-Schwenningen	Albertstraße 15	(0 77 20) 69 14 - 0	(0 77 20) 69 14 - 31
Schwerin	19075 Pampow	Fährweg 10	(0 38 65) 78 03 - 0	(0 38 65) 32 62
Saarbrücken	66130 Saarbrücken	Kurt-Schumacher-Straße 38	(06 81) 8 83 38 - 0	(06 81) 8 83 38 - 33
Trier	54343 Föhren	Europaallee, Postfach 11 64	(0 65 02) 9 34 - 0	(0 65 02) 9 34 - 151
Velten	16727 Velten	Berliner Straße 1	(0 33 04) 3 77 - 0	(0 33 04) 3 77 - 199
Wesel	46485 Wesel	Am Schornacker 119	(02 81) 9 52 51 - 0	(02 81) 9 52 51 - 20
Würzburg	97228 Rottendorf	Edekastraße 8	(0 93 02) 9 04 - 0	(0 93 02) 9 04 - 111
Zwickau	08129 Crossen	Berthelsdorfer Straße 12	(03 75) 44 10 - 0	(03 75) 47 59 96

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

HEIZTECHNIK

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
 E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de