



Regelgeräte

CML 910

LAP-Modul



BOSCH

Installations- und Bedienungsanleitung


Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Sicherheitshinweise	3
2	Angaben zum Produkt	4
2.1	EG-Konformitätserklärung	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Lieferumfang	4
2.4	Produktbeschreibung	5
3	Informationen für den Bediener	6
3.1	Bedienung	6
3.1.1	Handschalter des FM445/CML 910	6
3.1.2	Warmwasserfunktion	6
3.1.3	Heizbetrieb über Handschalter	6
3.2	Störungsbehebung	7
4	Installation für den Fachmann	8
4.1	Vor der Installation beachten	8
4.2	Vorschriften, Normen	8
4.3	Software-Version prüfen	8
4.4	Installation im Regelgerät	8
4.5	Ein- und Ausgänge anschließen	8
4.6	Temperaturfühler anschließen	9
4.7	Modul in das Regelgerät einbinden	9
5	Einstellungen für den Fachmann	9
5.1	Warmwasser	10
5.1.1	LAP-Primärkreis	12
5.1.2	Thermische Desinfektion	13
5.2	Monitordaten	14
6	Weiterführende Informationen für den Fachmann	14
7	Störungsanzeigen für den Fachmann	15
8	Umweltschutz/Entsorgung	17
	Stichwortverzeichnis	18

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise




Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (zweite Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise

Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu schweren Personenschäden – auch mit Todesfolge – sowie Sach- und Umweltschäden führen.

- ▶ Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Instandhaltung nur durch einen zugelassenen Heizungsfachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Wartung mindestens einmal jährlich durchführen. Dabei die Heizungsanlage auf ihre einwandfreie Funktion prüfen. Aufgefundene Mängel umgehend beheben.
- ▶ Vor Inbetriebnahme der Heizungsanlage diese Anleitung sorgfältig durchlesen.
- ▶ Nur die für die Nutzergruppe (Bediener, Fachmann) beschriebenen Arbeiten ausführen. Andere Tätigkeiten können zu Fehlfunktionen, Sach- und Personenschäden führen.

Originalersatzteile

Für Schäden, die bei Verwendung von anderen Teilen als Originalersatzteilen entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

- ▶ Nur Originalersatzteile und Zubehör vom Hersteller verwenden.

Verbrühungsgefahr

Bei Warmwassertemperaturen über 60 °C besteht Verbrühungsgefahr.

- ▶ Warmwasser nie ungemischt aufdrehen.

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

Lebensgefahr durch elektrischen Strom

- ▶ Arbeiten an Elektroinstallationen entsprechend den geltenden Bestimmungen durchführen.
- ▶ Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Instandhaltung nur durch einen zugelassenen Heizungsfachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Eigenen Körper vor dem Auspacken des Geräts durch Berühren eines Heizkörpers oder einer geerdeten metallischen Wasserleitung elektrostatisch entladen.
- ▶ Sicherstellen, dass eine länderspezifische Notschalteinrichtung (Heizungsnotschalter) vorhanden ist. Bei Anlagen mit Drehstromverbrauchern die Notschalteinrichtung in die Sicherheitskette einbinden.
- ▶ Sicherstellen, dass eine normgerechte Trennvorrichtung nach EN 60335-1 zur allpoligen Abschaltung vom Stromnetz vorhanden ist. Wenn keine Trennvorrichtung vorhanden ist, muss eine eingebaut werden.
- ▶ Vor dem Öffnen des Regelgeräts: Heizungsanlage über die Trennvorrichtung allpolig abschalten. Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Kabelausführung nach Verlegeart und Umgebungseinflüssen dimensionieren. Der Kabelquerschnitt für Leistungsansgänge (z. B. Pumpen, Stellglied) muss mindestens 1,0 mm² betragen.

Heizungsanlagenschaden durch Frost

Wenn die Heizungsanlage nicht in Betrieb ist (z. B. Regelgerät ausgeschaltet, Störabschaltung), besteht die Gefahr, dass sie bei Frost einfriert.

- ▶ Um die Heizungsanlage vor Einfrieren zu schützen, die Heizungs- und Trinkwasserleitungen bei Außerbetriebnahme oder länger andauernder Abschaltung am tiefsten Punkt entleeren.

Einweisung des Betreibers

- ▶ Betreiber über Wirkungsweise des Geräts informieren und in die Bedienung einweisen.
- ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass er keine Änderungen oder Instandsetzungen vornehmen darf. Wartung und Instandsetzung nur durch einen zugelassenen Heizungsfachbetrieb ausführen lassen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 EG-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität nachgewiesen.

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Modul darf ausschließlich in die Regelgeräte CSM 7xx/CFB 8xx/CSM 9xx/CFB 9xx eingebaut werden.

2.3 Lieferumfang

- ▶ Verpackung auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.



Bild 1 Lieferumfang

[1] LAP-Modul

Nicht abgebildet: Technische Dokumentation, 3 Fühler, 10 Anschlussklemmen

2.4 Produktbeschreibung

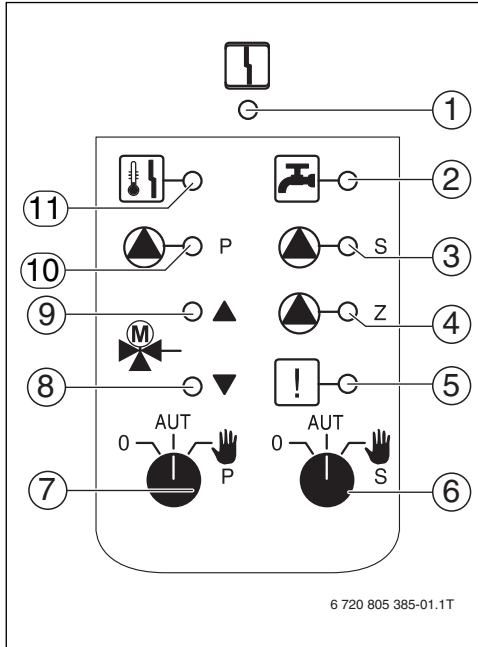


Bild 2 Frontblende

- [1] Störung,
z. B. Fühlerstörung, externe Störung, Verdrahtungsfehler, interne Modulstörung, Handbetrieb. Die genaue Ursache der Störung wird im Display der Bedieneinheit angezeigt.
- [2] Warmwasser ist unter der Solltemperatur im Absenkbetrieb
- [3] Sekundär- oder Speicherladepumpe in Betrieb
- [4] Zirkulationspumpe in Betrieb
- [5] Thermische Desinfektion aktiv
- [6] Handschalter Sekundärpumpe
- [7] Handschalter Primärpumpe
- [8] Stellglied fährt zu (kälter)
- [9] Stellglied fährt auf (wärmer)
- [10] Primär-Speicherladepumpe in Betrieb
- [11] Verkalkungsschutz aktiv, Sekundärpumpe taktet

Das Modul steuert die Warmwasserversorgung über ein Ladesystem mit externem Wärmetauscher (LAP/LSP) an.

Das Modul arbeitet in Verbindung mit 2 Speicherladepumpen (Primär- und Sekundärpumpe).

Das Modul wird mit bodenstehenden und wandhängenden Heizkesseln und 3 Temperaturfühlern eingesetzt.

Das Modul unterstützt folgende Funktionen und Anschlussmöglichkeiten:

- Anschlussmöglichkeit für zwei Pumpen
- Anschlussmöglichkeit für eine Zirkulationspumpe
- Potenzialfreier Ausgang
- Ansteuerung eines 3-Wege-Mischventils
- Verkalkungsschutz
- Thermische Desinfektion

3 Informationen für den Bediener

3.1 Bedienung



Die Einstellung des Moduls erfolgt an der Bedieneinheit des Regelgeräts. Weitere Informationen sind in der Bedienungsanleitung des Regelgeräts beschrieben.

3.1.1 Handschalter des FM445/CML 910



HINWEIS: Heizungsanlagen Schaden durch falsche Stellung der Handschalter!

- ▶ Darauf achten, dass sich die Handschalter in Stellung **AUT** befinden (Standardeinstellung).
- ▶ Einstellungen **0** und **Hand** nur von einem zugelassenen Heizungsfachbetrieb vornehmen lassen.
- ▶ Heizungsanlage nur kurzfristig in Einstellung **Hand** betreiben. Es besteht Verkalkungsgefahr.



- ▶ Bei vorübergehender Abwesenheit die Urlaubsfunktion zum Abschalten der Heizungsanlage nutzen (→ Bedienungsanleitung des Regelgeräts).

Die Handschalter auf dem Modul haben nur Service- und Wartungsfunktionen und wirken ausschließlich auf die 230-V-Ausgänge.

Wenn sich die Handschalter nicht in Stellung **AUT** befinden, wird im Display der Bedieneinheit **Störung** angezeigt.

3.1.2 Warmwasserfunktion



WARNUNG: Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!
Wenn die Solltemperatur auf > 60 °C eingestellt ist, besteht Verbrühungsgefahr.

- ▶ Warmwasser nicht ungemischt aufdrehen.

Stellung	Erklärung
	Das Warmwasser-Ladesystem arbeitet im Automatikbetrieb.
	Die Primärpumpe und die Zirkulationspumpe sind ausgeschaltet. Das Stellglied wird stromlos geschaltet. Die Regelfunktionen laufen weiter.
	Die Primärpumpe wird eingeschaltet. Das Stellglied wird stromlos geschaltet. Das Stellglied kann von Hand bedient werden.

Tab. 2 Handschalter Primärpumpe

Stellung	Erklärung
	Das Warmwasser-Ladesystem arbeitet im Automatikbetrieb.
	Die Sekundärpumpe und die Zirkulationspumpe sind ausgeschaltet. Das Stellglied wird stromlos geschaltet. Die Regelfunktionen laufen weiter.
	Die Sekundärpumpe wird eingeschaltet. Das Stellglied wird stromlos geschaltet. Das Stellglied kann von Hand bedient werden.

Tab. 3 Handschalter Sekundärpumpe

3.1.3 Heizbetrieb über Handschalter

Auf dem Modul befinden sich Handschalter für den Notbetrieb. In der Stellung **Hand** wird die jeweilige Pumpe in Betrieb gesetzt.

- ▶ Störungen dem zugelassenen Heizungsfachbetrieb telefonisch melden.
- ▶ Einstellungen an den einzelnen Modulen auf eventuelle Fehleinstellungen prüfen.

Wenn eine Störung der Regelung besteht:

- ▶ Heizungsanlage vorübergehend manuell betreiben.

Um die Heizungsanlage vorübergehend manuell zu betreiben

- ▶ Manuelle Betriebsweise über Handschalter einstellen.
- ▶ Primärpumpe auf **Hand** stellen.
- ▶ Sekundärpumpe auf **Hand** stellen.
- ▶ Wärmeversorgung am Kessel oder Regelgerät sicherstellen.

3.2 Störungsbehebung



Störungsanzeigen, die sich auf Kessel beziehen, sind in der Serviceanleitung des jeweiligen Regelgeräts beschrieben.

Störungen der Heizungsanlage werden im Display der Bedieneinheit angezeigt.

- ▶ Störungen dem zugelassenen Heizungsfachbetrieb telefonisch melden.



GEFAHR: Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Regelgerät niemals öffnen.
- ▶ Im Gefahrenfall Regelgerät abschalten (Heizungsanlage durch Heizungsnotschalter oder durch die entsprechende Haus-sicherung stromlos schalten).
- ▶ Störungen an der Heizungsanlage umgehend durch einen zugelassenen Heizungsfachbetrieb beheben lassen.



Die Spalte Störung nennt alle Störungen, die im Zusammenhang mit dem Modul und den angeschlossenen Wärmeerzeugern vorkommen können.

- ▶ Nicht aufgeführte Störungen in den technischen Dokumenten der angeschlossenen Bauteile nachlesen.



Die Meldungen in der Spalte Störung werden in gleicher Weise angezeigt wie im Display.

Störung	Auswirkung	Abhilfe
Warmwasser bleibt kalt	<ul style="list-style-type: none"> • Warmwasser ist zu kalt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Handschalter am Modul auf Handbetrieb stellen. ▶ Heizungsfachbetrieb verständigen.
Warmwasser Fühler WT Störung Fühler EIN Störung Fühler AUS Störung	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Warmwasser-Temperaturfühler defekt ist, wird aus Sicherheitsgründen kein Warmwasser erzeugt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungsfachbetrieb verständigen.

Tab. 4 Störungsanzeigen und Störungsbehebung

4 Installation für den Fachmann

4.1 Vor der Installation beachten



HINWEIS: Sachschaden durch Nichtbeachten weiterer Anleitungen!

- ▶ Anleitungen der Kessel und aller installierten Bauteile beachten.

Vor der Installation Folgendes beachten:

- Alle elektrischen Anschlüsse, Schutzmaßnahmen und Sicherungen sind vom zugelassenen Fachmann unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften auszuführen.
- Der elektrische Anschluss erfolgt nach dem Anschlussplan des Regelgeräts.
- Bei der Installation der Geräte den Erdungsanschluss gewährleisten.
- Vor dem Öffnen des Regelgeräts: Regelgerät allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Unsachgemäße Steckversuche unter Spannung können das Regelgerät zerstören und zu gefährlichen Stromschlägen führen.

4.2 Vorschriften, Normen

Für die Installation und den Betrieb unter anderem folgende Normen beachten:

- Bestimmungen zu elektrischer Installation und zum Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz
- Druckgeräterichtlinie – Heizungsanlagen mit Kesseltemperaturen > 110 °C
- DIN EN 12831 – Berechnung der Norm-Heizlast
- DVGW-Arbeitsblatt W551 – Trinkwasserschutz

4.3 Software-Version prüfen

- ▶ Vor dem Einbau des Moduls sicherstellen, dass die Software-Versionen des Controllermoduls CM431 und der Bedieneinheit Programmer mindestens der Version 8.xx entsprechen.

4.4 Installation im Regelgerät



HINWEIS: Sachschaden durch elektrostatische Entladung (ESD)!

- ▶ Eigenen Körper vor dem Auspacken des Geräts durch Berühren eines Heizkörpers oder einer geerdeten metallischen Wasserleitung elektrostatisch entladen.



Die Installation des Moduls in das Regelgerät ist in der Installationsanleitung des Regelgeräts beschrieben.



Das Modul kann nur im Master mit der Adresse 0 oder 1 eingebaut werden.

4.5 Ein- und Ausgänge anschließen

Die Niederspannungsanschlüsse und die 230-V-Ausgänge befinden sich an der hinteren Oberseite des Moduls. Um Störungen durch falsches Anschließen zu vermeiden, sind auf den Klemmleisten farbige Aufkleber mit entsprechender Beschriftung für die zugehörigen Stecker angebracht.

- ▶ Ein- und Ausgänge korrekt anschließen.



In den Regelgeräten CFB 8xx und CFB9xx kann das Modul nur dann eingesetzt werden, wenn kein FM441/CMM 910 installiert ist.

Mögliche Steckplatzbelegungen in den verschiedenen Regelgeräten

CSM 7xx	CFB 8xx	CFB 9xx/CSM 9xx
2	1, 2	1, 2, 3, 4

Tab. 5 Mögliche Steckplatzbelegungen

Um die Stromversorgung der anderen Module zu sichern:

- ▶ Modul auf den äußersten, rechten Steckplatz des Regelgeräts stecken.

4.6 Temperaturfühler anschließen

Die Fühleranschlüsse befinden sich an der hinteren Oberseite des Moduls. Um Störungen durch falsches Anschließen zu vermeiden, sind auf den Klemmleisten farbige Aufkleber mit entsprechender Beschriftung für die zugehörigen Stecker angebracht.

- Darauf achten, dass die Temperaturfühler an den korrekten Positionen angeschlossen werden.

4.7 Modul in das Regelgerät einbinden

Nachdem das Modul in das Regelgerät eingebaut wurde, erkennt das Regelgerät nach dem Einschalten das Modul im Normalfall automatisch.

Wenn das Modul nicht automatisch erkannt wird, muss es einmalig manuell über die Bedieneinheit eingebunden werden (→ Installations- und Bedienungsanleitung des Regelgeräts).

5 Einstellungen für den Fachmann



Die Einstellung des Moduls erfolgt an der Bedieneinheit des Regelgeräts. Weitere Informationen sind in der Installationsanleitung des Regelgeräts beschrieben.

Die Regelgeräteelektronik hat 3 Ebenen zur Eingabe der anlagenspezifischen Einstellungen. Die angezeigten Ebenen und Parameter hängen von den installierten Modulen und den Voreinstellungen ab. Nicht angezeigt werden die Parameter, die für die gewählte Funktion nicht benötigt werden.

In diesem Dokument werden nur die Ebenen und Parameter behandelt, die sich von den Ebenen und Parametern der Regelgeräte unterscheiden oder die Regelgeräte ergänzen.

Die Bedienungsanleitung des Regelgeräts beschreibt die Bedienung und das Aufrufen der Menüs durch die Bedieneinheit.

Hauptmenü	Erklärung/Funktion	Weiterführende Informationen
Modulauswahl	Auswahl, ob Module automatisch oder manuell erkannt und installiert werden	
Warmwasser	Einstellungen zur Wassertemperatur	Kapitel 5.1, Seite 10
Fehlerprotokoll	Anzeige der 4 letzten Störungsanzeigen der Heizungsanlage. Die Bedieneinheit kann nur die Störungsanzeigen des Regelgeräts anzeigen, mit dem sie verbunden ist.	Kapitel 7, Seite 15
Monitor (Warmwasser)	Anzeige der Warmwassereinstellungen Die Anzeigen hängen von den Einstellungen ab, die unter der Funktion Warmwasser gewählt wurden.	Kapitel 5.2, Seite 14

Tab. 6 Hauptmenü



In den folgenden Tabellen sind in der Spalte Einstellungen/Einstellbereich die Grundeinstellungen **fett** dargestellt.

5.1 Warmwasser



WARNUNG: Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!
 Wenn die Solltemperatur auf > 60 °C eingestellt ist, besteht Verbrühungsgefahr.
 ► Warmwasser nicht ungemischt aufdrehen.



Das Modul unterstützt die Warmwasserbereitung durch den EMS-Kessel 1 (nur im Regelgerät CSM 920). Die Warmwasserbereitung erfolgt durch eine Speicherladepumpe oder durch ein Umschaltventil.

Untermenü	Einstellungen/ Einstellbereich	Erklärung	Hinweis
Ausschalt-Hysterese	-15...-5...2 K	Einstellung, bei welcher Differenz zwischen Warmwasser-Solltemperatur und Temperatur am Ausschaltfühler die Ladung beendet wird. Der Ausschalttemperaturfühler befindet sich in der Regel im unteren Teil des Speichers.	Ausschalttemperatur = Warmwasser-Solltemperatur – Ausschalt-Hysterese
Einschalt-Hysterese	-15...-5...2 K	Einstellung, um welchen Wert die Temperatur am Einschaltfühler gegenüber der Ausschalttemperatur (nicht gegenüber der Warmwasser-Solltemperatur) absinken darf, bevor nachgeladen wird	Einschalttemperatur = Ausschalttemperatur – Einschalt-Hysterese
LAP Primärkreis	Pumpe Stellglied UBA/EMS	Einstellung der Primärkreis-Regelung	Weiterführende Informationen (→ Kapitel 5.1.1, Seite 12)
Stellgliedlaufzeit	10...120...600 s	Einstellung der Stellgliedlaufzeit	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> • Unter LAP Primärkreis ist Stellglied ausgewählt.
Verkalkschutz ab	50...65...80 °C	Einstellung der Verkalkungsschutztemperatur	Nach einer Warmwasserladung wird der Wärmetauscher solange mit Trinkwasser durchströmt, bis die Temperatur am Temperaturfühler FWS auf den eingestellten Sollwert abgesunken ist. Dadurch soll die Verkalkung des Wärmetauschers vermieden werden. Bei zu niedriger Einstellung führt dies allerdings zu einer ständigen Durchmischung des Warmwasserspeichers.
Externe Störmeldung (WF1/FW2)	keine Inertanode Pumpe 3-Wege-Ventil	An die Anschlussklemmen WF1 und WF2 des Moduls kann ein externer potenzialfreier Störmeldekontakt einer Speicherladepumpe, eines 3-Wege-Ventils oder einer Inertanode angeschlossen werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakte WF1 und WF2 geschlossen = keine Störung • Kontakte WF1 und WF2 offen = Störung vorhanden

Tab. 7 Menü Warmwasserdaten

Untermenü	Einstellungen/ Einstellbereich	Erklärung	Hinweis
Thermische Desinfektion (→ Kapitel 6, Seite 14)	ja	Wenn die Funktion Thermische Desinfektion gewählt wird, wird einmal wöchentlich das Warmwasser auf eine Temperatur aufgeheizt, die zur Abtötung von Krankheitserregern (z. B. Legionellen) erforderlich ist.	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> • UBA-Durchlauf ist als Warmwasserspeicher gewählt. Wenn die thermische Desinfektion über die Funktion Externer Kontakt WF1/3 eingestellt wurde, wird die Funktion Thermische Desinfektion nicht angezeigt. Weitere Einstellungen erforderlich (→ Kapitel 5.1.2, Seite 13)
	nein		
Zirkulation aus bei WW-Ladung	ja	Zirkulationspumpe aus während der Warmwasserladung	
	nein	Zirkulationspumpe aus während der Warmwasserladung	

Tab. 7 Menü Warmwasserdaten

5.1.1 LAP-Primärkreis



WARNUNG: Verbrühungsgefahr durch Überhitzung der Heizungsanlage!

- ▶ Funktion nur nutzen, wenn der benutzte Kesseltyp inklusive KIM-Nummer dafür zugelassen ist (→ Tabellen 8 und 9) und die Software der UBA1.5 mindestens Version 3.4 ist.

Zugelassene Kesseltypen



- ▶ Einstellung **UBA/EMS** für die Funktion LAP Primärkreis nur für die in Tabellen 8 und 9 aufgeführten Kesseltypen vornehmen.
- ▶ KIM- oder BIM-Nummer beachten.

Typ	KIM-Nr.	Bezeichnung des Kessels
UBA	74	Logamax plus GB112-11/s
	76	Logamax plus GB112-19/s
	81	Excellent HR 22
	83	Excellent HR 30
	84	Excellent HR 45
	85	Excellent HR 65
	91	Logamax plus GB112-24
	93	Logamax plus GB112-29
	94	Logamax plus GB112-43
	95	Logamax plus GB112-60/W AT
	96	Logamax plus GB112-60/W NL
	97	Logamax plus GB112-60BE
	100	Logamax U112-19
	102	Logamax U114-19
	107	Logamax U122-20
	108	Logamax U122-24
	131	Logamax plus GB112-24BE
133	Logamax plus GB112-29BE	
134	Logamax plus GB112-43BE	

Tab. 8 KIM-Nummer für Heizkessel mit UBA 1.x und EMS/UBA₃

Typ	KIM-Nr.	Bezeichnung des Kessels
EMS/UBA ₃	1000	Logamax plus GB142-30
	1002	Logamax plus GB142-24
	1003	Logamax plus GB142-15
	1015	Logamax plus GB142-45
	1016	Logamax plus GB142-60
	1025	Logamax plus GB132-16
	1026	Logamax plus GB162-100
	1027	Logamax plus GB162-80
	1032	Logamax plus GB132-24

Tab. 8 KIM-Nummer für Heizkessel mit UBA 1.x und EMS/UBA₃

Typ	BIM-Nr.	Bezeichnung des Kessels
EMS/SAFE	6031	Logamax plus GB312-80
	6032	Logamax plus GB312-120
	6033	Logamax plus GB312-160
	6034	Logamax plus GB312-200
	6035	Logamax plus GB312-240
	6036	Logamax plus GB312-280
	6037	Logamax plus GB312-90
	6041	Logamax plus GB312-80/NL
	6042	Logamax plus GB312-120/NL
	6043	Logamax plus GB312-160/NL
	6044	Logamax plus GB312-200/NL
	6045	Logamax plus GB312-240/NL
	6046	Logamax plus GB312-280/NL
	6047	Logamax plus GB312-90/NL

Tab. 9 BIM-Nummer für Heizkessel mit EMS/SAFE

5.1.2 Thermische Desinfektion



WARNUNG: Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

► Wenn der Warmwasserkreislauf der Heizungsanlage kein thermostatisch geregeltes Stellglied hat, das Warmwasser während oder kurz nach dem Desinfektionsvorgang nicht ungemischt aufdrehen.

Thermische Desinfektion	Einstellung	Einstellbereich	Erklärung	Hinweis
ja	Desinfektions-temperatur	65... 70 ...75 °C	Einstellung der Desinfektions-temperatur, mit der die thermische Desinfektion durchgeführt wird	Wenn die thermische Desinfektion über die Funktion Externer Kontakt WF1/3 eingestellt wurde, wird die Funktion Wochentag Desinfektion nicht angezeigt.
	Wochentag Desinfektion	Montag... Dienstag ...Sonntag täglich	Einstellung des Wochentags, an dem die thermische Desinfektion durchgeführt wird	
	Uhrzeit Desinfektion	00:00... 01:00 ...23:00 Uhr	Einstellung der Uhrzeit, zu der die thermische Desinfektion durchgeführt wird	

Tab. 10 Untermenü Thermische Desinfektion

5.2 Monitordaten

Folgende Warmwasserdaten können im Untermenü **Monitor Warmwasser** abgerufen werden:

Anzeige		Bedeutung	Einheit
Temperatur		Berechneter Sollwert und gemessener Wert für die Warmwassertemperatur	°C
Betriebsart	aus		
	Dauerbetrieb		
	Automatik Nacht		
	Automatik Tag		
	Optimierung		
	Desinfektion		
	Nachladung		
Optimier		Berechneter Zeitraum, um den die Heizungsanlage früher in den Warmwasserbetrieb geht, damit zum Einschaltpunkt die eingestellte Warmwassertemperatur erreicht ist	
Ladung	aus	Betriebszustand der Speicherladepumpe	
	an		
Zirkulationspumpe	aus	Betriebszustand der Zirkulationspumpe	
	an		
Fühler	EIN	Temperaturfühler Speicher–Mitte	
	AUS	Temperaturfühler Speicher–Unten	
	WT	Temperaturfühler Wärmetauscher	
Prim.-Pumpe			%
Sek.-Pumpe			%
Mischer (Stellglied)		Wert zwischen 0 % (zu) und 100 % (auf) an.	%

Tab. 11 Warmwasser-Monitordaten

6 Weiterführende Informationen für den Fachmann

Thermische Desinfektion

Wenn die Funktion Thermische Desinfektion gewählt ist, wird einmal oder mehrmals wöchentlich das Warmwasser auf eine Temperatur von 70 °C aufgeheizt. Die thermische Desinfektion ist zum Abtöten von Krankheitserregern (z. B. Legionellen) erforderlich.

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

WARMWASSERDATEN
Thermische Desinfektion
ja

Tab. 12 Thermische Desinfektion einstellen

Wenn **Thermische Desinfektion ja** gewählt wurde, startet die Desinfektion nach den werkseitigen oder eigenen Einstellungen.

In den Menüs zur thermischen Desinfektion lassen sich die werkseitigen Einstellungen ändern. Ein eigenes Zeitprogramm kann eingestellt werden.

Wenn nach 3 Stunden die eingestellte Desinfektionstemperatur nicht erreicht wird, wird die Störung **Thermische Desinfektion misslungen** angezeigt.

7 Störungsanzeigen für den Fachmann

Störungsanzeigen an der Bedieneinheit

Störung	Auswirkung auf das Regelverhalten	Ursache	Abhilfe
Warmwasserfühler	Es wird kein Warmwasser bereitet.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen oder defekt. • Das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fühleranschluss prüfen. ▶ Fühleranbringung am Warmwasserspeicher prüfen. ▶ Gegebenenfalls Temperaturfühler oder Modul tauschen.
Warmwasserwarnung	Es wird ständig versucht, den Warmwasserspeicher mit warmem Wasser zu befüllen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ständige Zapfung oder Leck • Der Temperaturregler oder der Handschalter steht nicht auf AUT. • Der Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen oder defekt. • Die Fühleranordnung ist falsch. • Die Speicherladepumpe ist falsch oder gar nicht angeschlossen oder defekt. • Das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gegebenenfalls Leck beseitigen. ▶ Prüfen, ob der Temperaturregler oder der Handschalter auf AUT steht. ▶ Funktion der Speicherladepumpe prüfen. ▶ Fühleranbringung am Warmwasserspeicher prüfen. ▶ Gegebenenfalls Modul tauschen.
Warmwasser ist kalt	Es wird kein Warmwasser bereitet. Die aktuelle Warmwassertemperatur liegt unter 40 °C.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Speicherladepumpe ist defekt. • Das Modul ist defekt. • Es wird mehr Warmwasser abgenommen als neu erwärmt wird. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen, ob der Temperaturregler oder der Handschalter auf AUT steht. ▶ Funktion der Speicherladepumpe prüfen. ▶ Fühleranschluss prüfen. ▶ Fühleranbringung am Warmwasserspeicher prüfen. ▶ Gegebenenfalls Modul tauschen.
Thermische Desinfektion	Die thermische Desinfektion wurde abgebrochen.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Wärmeleistung des Kessels reicht nicht aus, da z. B. andere Wärmeverbraucher (z. B. Heizkreise) während der thermischen Desinfektion Wärme anfordern. • Der Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen oder defekt. • Die Speicherladepumpe ist falsch angeschlossen oder defekt. • Das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zeitpunkt für die thermische Desinfektion so wählen, dass es keine Überschneidung mit zusätzlichen Wärmeforderungen gibt. ▶ Funktion der Speicherladepumpe prüfen. ▶ Fühleranschluss prüfen. ▶ Gegebenenfalls Speicherladepumpe tauschen. ▶ Gegebenenfalls Temperaturfühler tauschen. ▶ Gegebenenfalls Modul oder Regelgerät tauschen.

Tab. 13 Störungsanzeigen an der Bedieneinheit

Störung	Auswirkung auf das Regelverhalten	Ursache	Abhilfe
Kein Master	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kesselschutz ist nicht gewährleistet. • WW-Vorrang ist nicht mehr möglich. • Die Regelung rechnet mit der minimalen Außentemperatur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Master-Regelgerät (Adresse 1) ist ausgeschaltet. • Kein Master (Adresse 1) vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adressen aller ECOCAN-BUS-Teilnehmer prüfen. Das Master-Regelgerät muss dabei die Adresse 1 haben (Drehcodierschalter hinter Programmer am CM431 des Regelgeräts). ▶ ECOCAN-BUS-Verbindung zu Adresse 1 prüfen.
Falsches Modul x	Alle Ausgänge des Moduls werden ausgeschaltet und die Störungsanzeige eingeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> • In der Bedieneinheit wurde ein falsches Modul für diesen Steckplatz gewählt. • Auf einem Steckplatz des Regelgeräts wurde ein anderer Modultyp eingebaut. • Die Bedieneinheit, das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modulvorgaben in der Bedieneinheit-Serviceebene prüfen. ▶ Eingesetzte Module im Regelgerät prüfen. ▶ Gegebenenfalls Bedieneinheit oder Modul tauschen.
Unbekanntes Modul x	Alle Ausgänge des Moduls werden ausgeschaltet und die Störungsanzeige eingeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Reglersoftware ist zu alt, um das Modul erkennen zu können. • Das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Version des Regelgeräts in der Bedieneinheit prüfen. ▶ Gegebenenfalls Modul oder Regelgerät tauschen.
Inertanode	Keine Auswirkungen auf das Regelverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Am externen Eingang WF1/2 liegt eine Spannung an. • Das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inertanode tauschen. ▶ Gegebenenfalls Modul tauschen.
Externer Störeingang	Keine Auswirkungen auf das Regelverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Spannung liegt am externen Eingang WF1/2 an. • Das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Funktion der externen Komponente (Speicherladepumpe oder Zirkulationspumpe) prüfen. ▶ Gegebenenfalls Modul tauschen.
WW-Fühler WT	Es wird kein Warmwasser bereitet.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Temperaturfühler ist falsch oder gar nicht angeschlossen oder defekt. • Das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturfühler prüfen. ▶ Fühleranbringung prüfen. ▶ Gegebenenfalls Temperaturfühler oder Modul tauschen.
WW-Fühler AUS	Es wird kein Warmwasser bereitet.	<ul style="list-style-type: none"> • Der Temperaturfühler ist falsch oder gar nicht angeschlossen oder defekt. • Das Modul oder das Regelgerät ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturfühler prüfen. ▶ Fühleranbringung prüfen. ▶ Gegebenenfalls Temperaturfühler oder Modul tauschen.

Tab. 13 Störungsanzeigen an der Bedieneinheit

8 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe.

Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

Stichwortverzeichnis

B	
Bedieneinheit	6
Bedienung	6
E	
Einstellungen für den Fachmann	9
Elektrischer Anschluss	8
Temperaturfühler	9
Entsorgung	18
I	
Installation	8
K	
Konformitätserklärung	4
L	
Lieferumfang	4
N	
Normen	8
P	
Produktbeschreibung	5
S	
Sicherheitshinweise	3
Software-Version	8
Störungsanzeigen	16
an der Bedieneinheit	16
für den Fachmann	16
Störungsbehebung	7
Symbolerklärung	3
T	
Thermische Desinfektion	14
U	
Umweltschutz	18
V	
Vorschriften	8
W	
Warmwasser	10
WW-Fühler	15
WW-Fühler AUS	15
WW-Fühler EIN	15

Notizen

Deutschland

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkerstraße 20 - 24
D-73249 Wernau
www.junkers.com

Österreich

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Göllnergasse 15 - 17
A-1030 Wien
Tel.: 0810/2000 313
www.junkers.at

Kundendienstannahme
verkauf.junkers@at.bosch.com

Schweiz**Vertrieb**

Tobler Haustechnik AG
Steinackerstr. 10
CH-8902 Urdorf

Service

Tobler Haustechnik AG
Heizungsservice
Steinackerstr. 10
CH-8902 Urdorf
www.haustechnik.ch

Servicenummer

Telefon 0842 840 840

Luxemburg

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstraße 20-24
D-73249 Wernau
www.bosch-thermotechnology.com