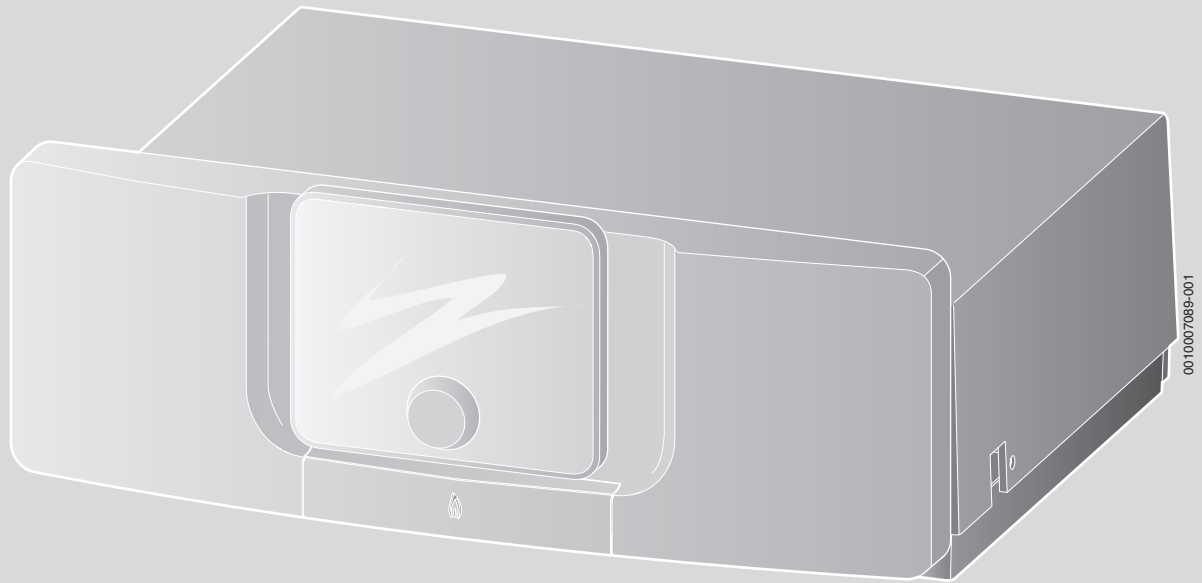


Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann

Regelgerät

MX 25



0010007089-001

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3	8	Inspektion und Wartung	19
1.1	Symbolerklärung	3	8.1	Regelgerät reinigen	19
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3	8.2	Sicherung ersetzen	19
2	Produktbeschreibung	4	9	Notbetrieb	20
2.1	EG-Konformitätserklärung	4	9.1	Notbetrieb (Handbetrieb)	20
2.2	Produktbeschreibung	4	9.2	Notbetrieb (selbsttätig)	20
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4	9.3	Störungen im Notbetrieb zurücksetzen	20
3	Installation	5	10	Betriebs- und Störungsanzeigen	20
3.1	Regelgerät montieren und in Betrieb nehmen	5	10.1	Störungsanzeigen an der Bedieneinheit	20
3.1.1	Regelgerät am Heizkessel montieren	5	10.2	Störungen beheben	21
3.1.2	Elektrischer Anschluss	5	10.2.1	Verriegelnde Störung zurücksetzen	21
3.1.3	Neigung der Bedieneinheit einstellen	7	10.3	Betriebs- und Störungsanzeigen	21
3.2	Regelgerät demontieren	7	10.3.1	Betriebsanzeigen	22
3.2.1	Abdeckhaube abnehmen	7	10.3.2	Serviceanzeigen	23
3.2.2	Funktionsmodul entnehmen	7	10.3.3	Störungsanzeigen	23
3.2.3	Regelgerät vom Heizkessel abnehmen	7	11	Anhang	27
4	Inbetriebnahme	8	11.1	Anschlussplan Regelgerät MX 25	27
4.1	Regelgerät und Brenner in Betrieb nehmen	8			
4.1.1	Bedieneinheit im Heizkessel installieren	8			
4.1.2	Übersicht der Bedienelemente	8			
4.1.3	Brenner starten	8			
4.1.4	Übersicht der Symbole im Display	9			
4.1.5	Konfigurationsassistent und Inbetriebnahmemenü	10			
4.1.6	Heizung ein- o der ausschalten	11			
4.1.7	Maximale Vorlauftemperatur einstellen	11			
4.1.8	Warmwasserbereitung ein- oder ausschalten	11			
4.1.9	Maximale Warmwassertemperatur einstellen	12			
4.1.10	Bedieneinheit einstellen	12			
4.1.11	Frostschutz einstellen	12			
4.1.12	Schornsteinfegerbetrieb	13			
4.1.13	Notbetrieb (Handbetrieb)	13			
4.1.14	Ölleitung entlüften	13			
4.1.15	Nachregulieren bei Abweichungen	14			
5	Außerbetriebnahme	15			
5.1	Heizkessel über das Regelgerät außer Betrieb nehmen	15			
6	Einstellungen im Servicemenü	16			
6.1	Servicemenü bedienen	16			
6.2	Übersicht der Servicefunktionen	16			
6.2.1	Menü Anlagendaten	16			
6.2.2	Menü Kesseldaten	16			
6.2.3	Menü Heizkreis 1...8	17			
6.2.4	Menü Warmwasser	17			
6.2.5	Menü Monitorwerte	18			
6.2.6	Menü Systeminformationen	18			
6.2.7	Menü Funktionstests	18			
6.2.8	Werte auf Grundeinstellung zurücksetzen	19			
7	Umweltschutz und Entsorgung	19			

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen 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:

GEFAHR:

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG:

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT:

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS:

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachleute für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Elektroarbeiten

Elektroarbeiten dürfen nur Fachleute für Elektroinstallationen ausführen.

Vor dem Beginn der Elektroarbeiten:

- ▶ Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.
- ▶ Anschlusspläne weiterer Anlagenteile ebenfalls beachten.

Erforderliche Einstellungen Warmwasser

WARNUNG:

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Wenn die Solltemperatur auf > 60 °C eingestellt ist, besteht Verbrühungsgefahr.

- ▶ Warmwasser nicht ungemischt aufdrehen.
- ▶ Mischventil installieren.

- ▶ Maximale Einstellung nur zur thermischen Desinfektion des Warmwasserspeichers verwenden.

Schäden durch Frost

Wenn die Anlage nicht in Betrieb ist, kann sie einfrieren:

- ▶ Hinweise zum Frostschutz beachten.
- ▶ Anlage immer eingeschaltet lassen, wegen zusätzlicher Funktionen, z. B. Warmwasserbereitung oder Blockierschutz.
- ▶ Auftretende Störungen umgehend beseitigen lassen.

Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Darauf hinweisen, dass Umbau oder Instandsetzungen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden dürfen.
- ▶ Auf die Notwendigkeit von Inspektion und Wartung für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb hinweisen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

2 Produktbeschreibung

2.1 EG-Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderun-

2.2 Produktbeschreibung

Regelgerät MX 25

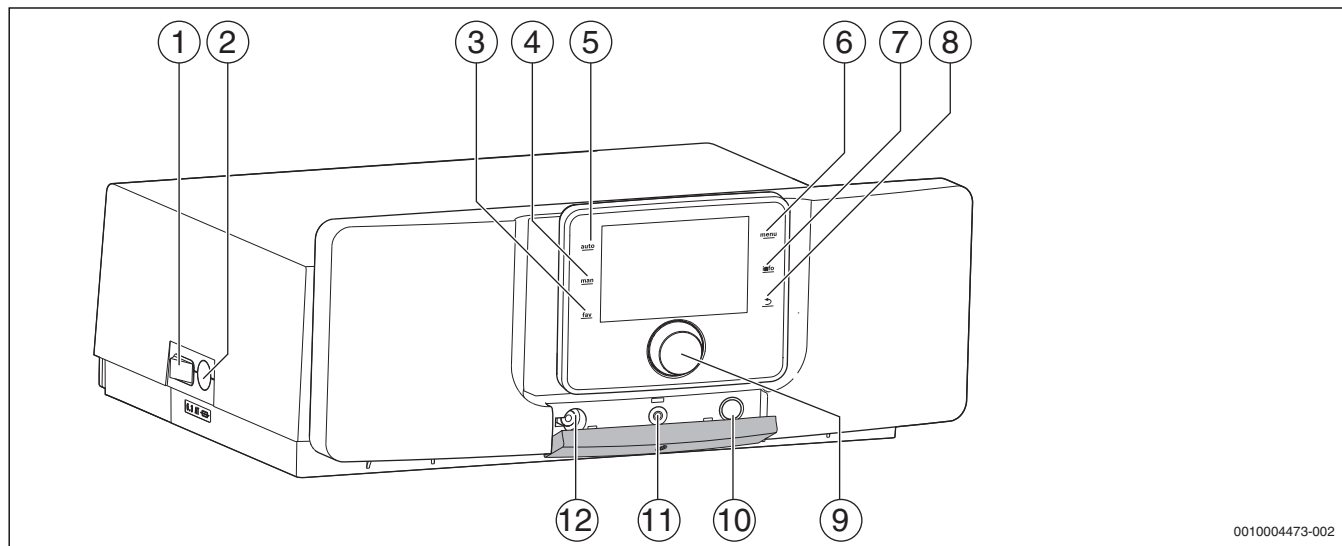


Bild 1 Regelgerät MX 25 mit Bedieneinheit – Bedienelemente

- [1] Hauptschalter
- [2] Gerätesicherung 6,3 A
- [3] fav-Taste (Favoritenfunktionen)
- [4] man-Taste (manueller Betrieb)
- [5] auto-Taste (Automatikbetrieb)
- [6] menu-Taste (Menüs aufrufen)
- [7] info-Taste (Infomenü und Hilfe)
- [8] Zurück-Taste
- [9] Auswahlknopf
- [10] Schornsteinfeger-, Reset- und Notbetrieb-Taste
- [11] Status-LED
- [12] Anschluss für Service-Key

gen. Die Konformität wurde mit der CE-Kennzeichnung nachgewiesen. Sie können die Konformitätserklärung des Produktes anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Regelgerät MX 25 darf ausschließlich für die Bedienung und Regelung von Heizungsanlagen der Bosch Gruppe verwendet werden.

- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß und in Verbindung mit den aufgeführten Regelsystemen verwenden.
- ▶ Landesspezifische Vorschriften und Normen bei Installation und Betrieb beachten.

Die Bedieneinheit ist im Auslieferungszustand noch nicht eingeclipst. Um die Bedieneinheit im Heizkessel zu installieren → Kapitel 4.1.1, Seite 8.

Das Regelgerät MX 25 ermöglicht die Grundbedienung der Heizungsanlage.

Dazu stellt er folgende Funktionen zur Verfügung:

- Aktivierung Schornsteinfegerbetrieb
- Statusanzeigen für Kessel- und Brennerbetrieb
- Reset von verriegelnden Störungen
- Aktivierung Notbetrieb (Handbetrieb)

Viele weitere Funktionen zur komfortablen Regelung der Heizungsanlage stehen über die Bedieneinheit CW 400/CW 800 oder den separat erhältlichen CR 100 und CR 10 zur Verfügung.

3 Installation

3.1 Regelgerät montieren und in Betrieb nehmen

⚠ GEFAHR:

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

▶ Vor elektrischen Installationsarbeiten Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

▶ Bei Gas als Brennstoff: Gashahn schließen.

3.1.1 Regelgerät am Heizkessel montieren

▶ Bedieneinheit am Regelgerät nach oben klappen, sodass die Schrauben zugänglich sind.

▶ 2 Schrauben der Abdeckhaube des Regelgeräts entfernen.

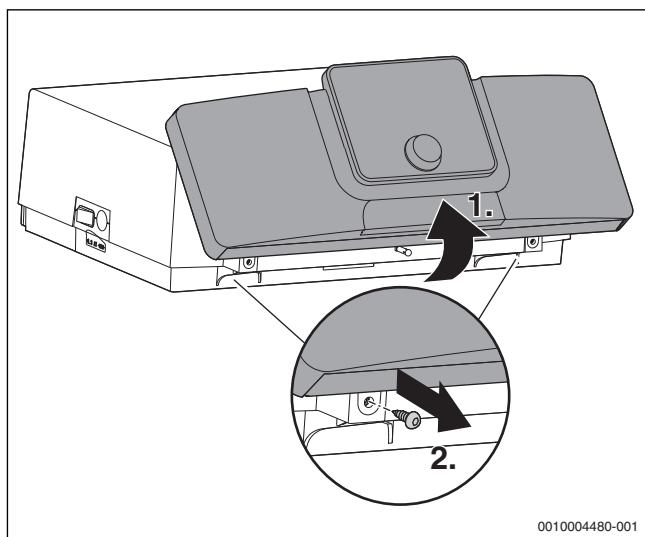


Bild 2 Schrauben entfernen

- ▶ Bedieneinheit nach vorne klappen.
- ▶ Abdeckhaube nach hinten klappen und abnehmen.

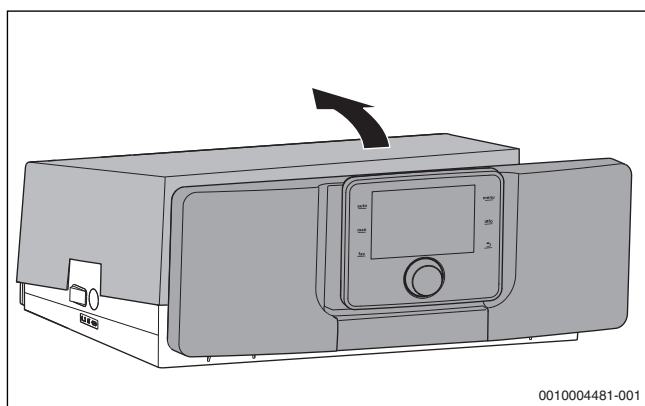


Bild 3 Abdeckhaube abnehmen

- ▶ Vordere Haken an der Unterseite des Regelgeräts auf die Aussparungen am Heizkessel setzen.
- ▶ Regelgerät nach vorne ziehen.

- ▶ Regelgerät hinten nach unten drücken, bis es am Heizkessel einrastet.

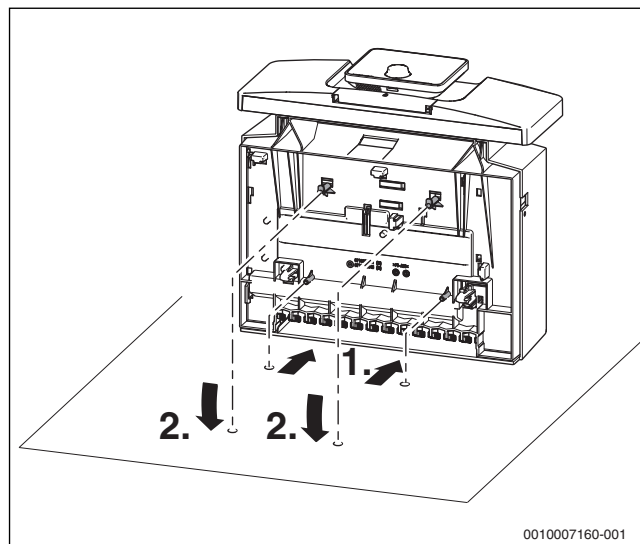


Bild 4 Regelgerät am Heizkessel montieren

3.1.2 Elektrischer Anschluss

Der Heizkessel ist erst mit installiertem Regelgerät voll funktionsfähig.

⚠ GEFAHR:

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

▶ Vor elektrischen Installationsarbeiten Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Beim Anschließen elektrischer Baugruppen den Anschlussplan und die Anleitungen des jeweiligen Produkts beachten.

i

Beim elektrischen Anschluss beachten:

- ▶ Nur dann elektrische Arbeiten innerhalb der Heizungsanlage ausführen, wenn für diese Arbeiten eine entsprechende Qualifikation vorliegt. Wenn keine entsprechende Qualifikation vorliegt, den elektrischen Anschluss von einem zugelassenen Heizungsfachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Örtliche Vorschriften beachten!

Netzanschluss herstellen

⚠ GEFAHR:

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Falsch angeschlossene Kabel können einen fehlerhaften Betrieb mit möglicherweise gefährlichen Folgen verursachen.

▶ Beim Herstellen der elektrischen Anschlüsse den Anschlussplan des Regelgeräts MX 25 beachten (→ Kapitel 11.1, Seite 27).

i

Darauf achten, dass eine normgerechte Trennvorrichtung (Kontaktabstand > 3 mm) zur allpoligen Abschaltung des Heizkessels vom Stromnetz vorhanden ist.

▶ Wenn keine Trennvorrichtung installiert ist, Trennvorrichtung einbauen.

- ▶ Festen Netzanschluss nach den örtlichen Vorschriften herstellen.
- ▶ Abdeckhaube gegebenenfalls abnehmen (→ Kapitel 3.1.1, Seite 5).

Funktionsmodule aus dem Gehäuse entfernen

Bevor die Funktionsmodule eingesteckt werden können (→ Bild , Seite 6), müssen diese aus dem Gehäuse (→ Bild 5) bzw. Grundträger (→ Bild 7) entfernt werden.

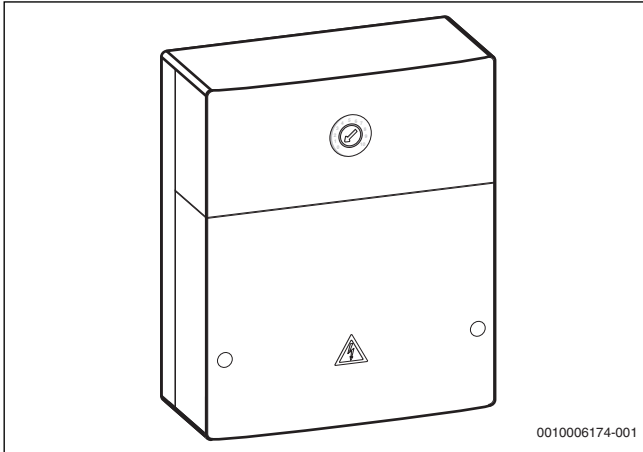


Bild 5 Gehäuse

► Gehäuse öffnen.

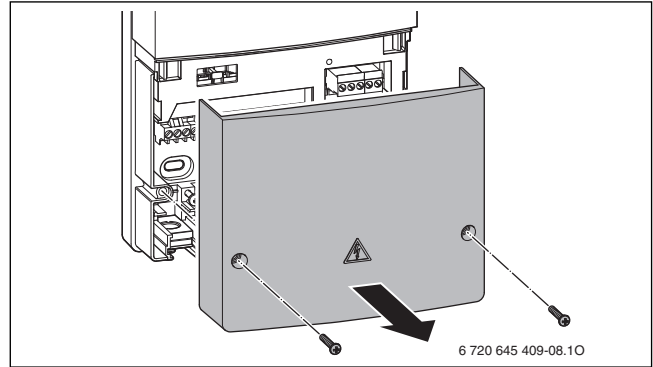


Bild 6 Gehäuse öffnen

► Funktionsmodul aus dem Grundträger entfernen.

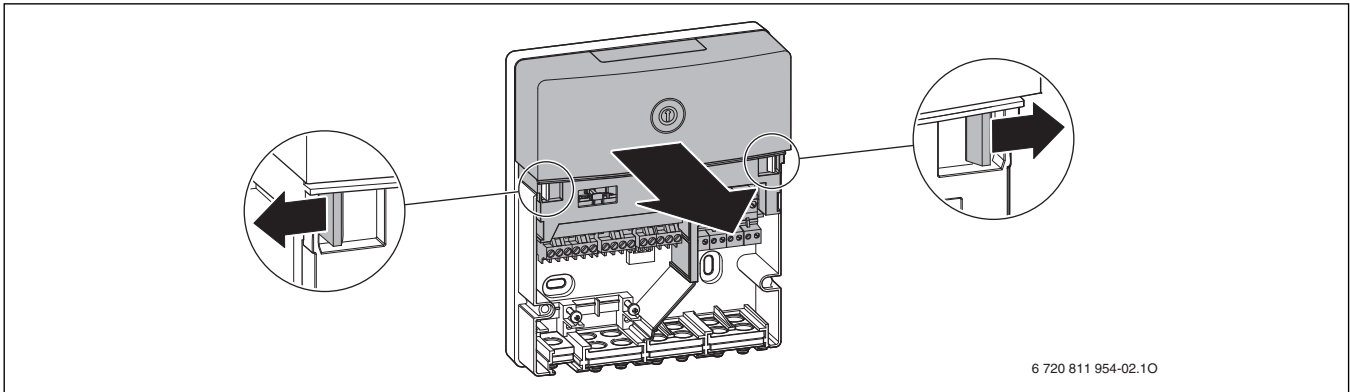


Bild 7 Funktionsmodul entfernen

Das Funktionsmodul kann nun im Regelgerät eingesetzt werden.

Funktionsmodule einstecken

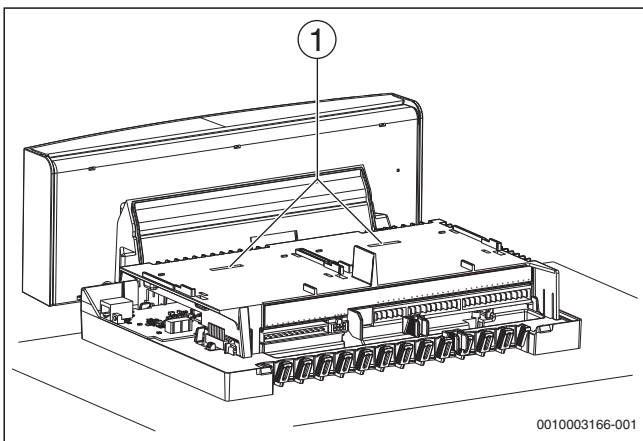


Bild 8 Ansicht ohne Abdeckhaube und ohne Module

[1] Steckplatz für 2 einclipsbare Funktionsmodule

Insgesamt können 2 Funktionsmodule (z. B. MX 100) im Regelgerät auf dem Modulhalter integriert und in Verbindung mit einer Bedieneinheit (CW 400/CW 800) betrieben werden. Für weitere Module wird jeweils ein Komplettgehäuse (Zubehör) benötigt.

- Äußere hintere Rasthaken des Funktionsmoduls in die Laschen am Regelgerät führen.
- Modulvorderseite nach unten drücken.

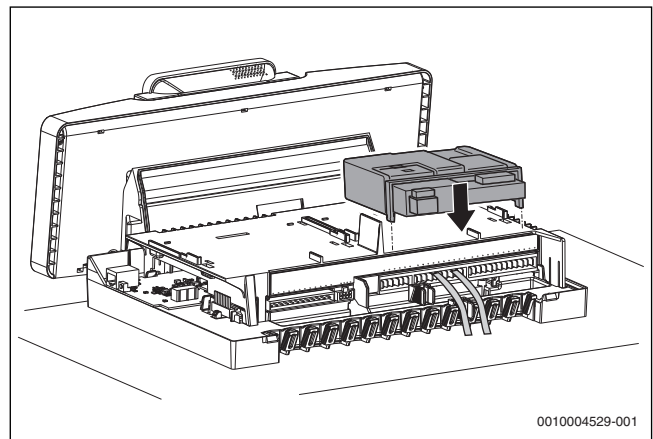


Bild 9 Funktionsmodule einstecken

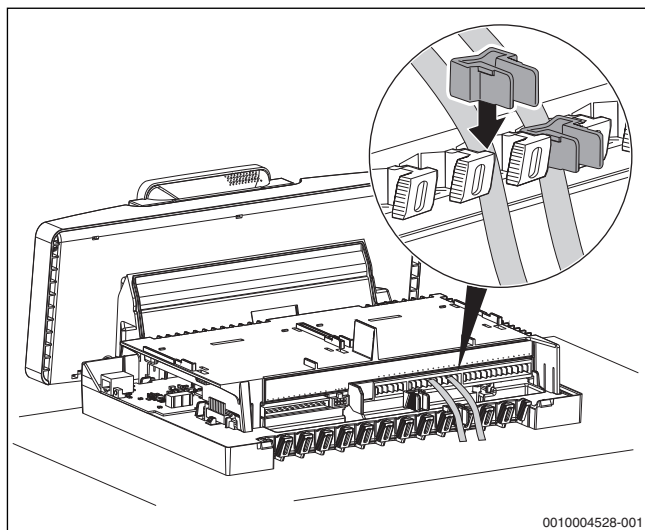
Zugentlastung herstellen

- Alle elektrischen Leitungen mit Kabelhaltern sichern (Lieferumfang).
- Kabel in die vorgesehenen Positionen einlegen.



Beachten Sie die Installationsanleitungen der Funktionsmodule.

- ▶ Kabelhalter mit der Leitung von oben in die Schlitz einsetzen und nach unten drücken, bis das Kabel rutschsicher verklemmt ist.

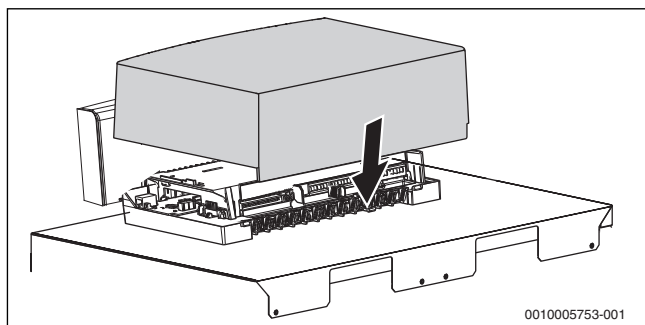


0010004528-001

Bild 10 Klemmleiste am Regelgerät

Abdeckhaube montieren

- ▶ Abdeckhaube des Regelgeräts von oben auf das Unterteil aufsetzen und nach unten drücken, bis sie einrastet.
- ▶ Abdeckhaube des Regelgeräts mit 2 Schrauben sichern in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage (→ Kapitel , Seite 5).



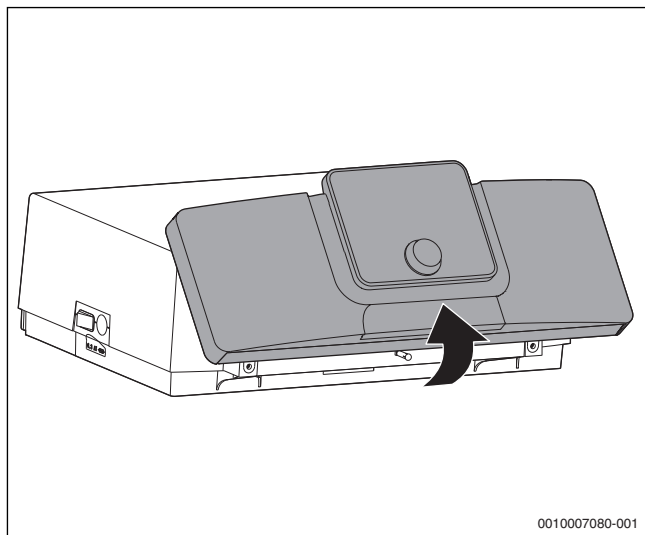
0010005753-001

Bild 11 Abdeckhaube montieren

3.1.3 Neigung der Bedieneinheit einstellen

In der Normalstellung ist die Bedieneinheit senkrecht ausgerichtet. Wenn die angezeigten Daten in der Normalstellung nicht gut ablesbar sind, können Sie die Bedieneinheit nach hinten neigen.

- ▶ Bedieneinheit schwenken und in der gewünschten Position einrasten.



0010007080-001

Bild 12 Neigung einstellen

3.2 Regelgerät demontieren



GEFAHR:

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

- ▶ Vor elektrischen Installationsarbeiten Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

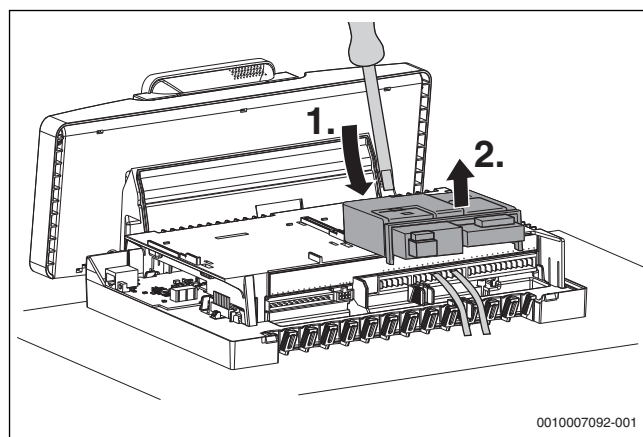
- ▶ Gas- oder Ölhahn schließen.

3.2.1 Abdeckhaube abnehmen

- ▶ Abdeckhaube abnehmen (→ Kapitel 3.1.1, Seite 5).

3.2.2 Funktionsmodul entnehmen

- ▶ Elektrische Steckverbindung zwischen Funktionsmodul und Regelgerät lösen.
- ▶ Funktionsmodul mit einem Schraubendreher aus dem Rasthaken lösen.
- ▶ Modulvorderseite nach oben abziehen und Funktionsmodul entnehmen.



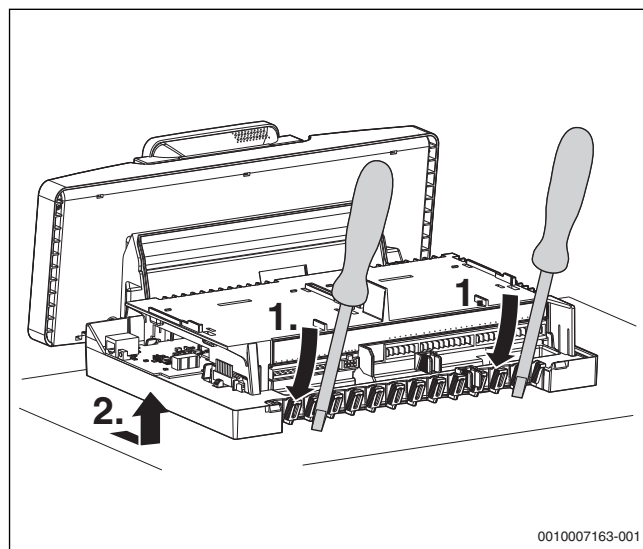
0010007092-001

Bild 13 Funktionsmodul entnehmen

3.2.3 Regelgerät vom Heizkessel abnehmen

Bei einem Austausch einzelner Komponenten kann das Regelgerät meist am Heizkessel verbleiben. Wenn es doch abgenommen werden muss:

- ▶ Bauseitige elektrische Anschlüsse trennen.
- ▶ Elektrische Steckverbindungen vom Regelgerät lösen.
- ▶ Rasthaken mit Schraubendreher lösen.
- ▶ Regelgerät an der Rückseite nach oben ziehen und vom Heizkessel abnehmen.



0010007163-001

Bild 14 Regelgerät vom Heizkessel abnehmen

4 Inbetriebnahme

4.1 Regelgerät und Brenner in Betrieb nehmen

4.1.1 Bedieneinheit im Heizkessel installieren



Wenn weitere Anlagenteile (z. B. Module, Fernbedienungen, Pumpen usw.) installiert werden, sind weitere Schritte zur Installation und zum elektrischen Anschluss des Regelsystems erforderlich.

- ▶ Bedieneinheit oben einhängen.
- ▶ Bedieneinheit unten einrasten.

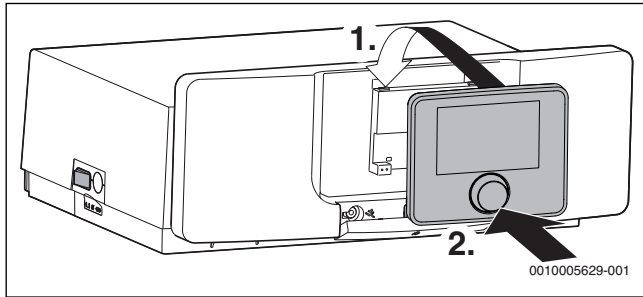


Bild 15 Bedieneinheit einhängen

Die Bedieneinheit ist installiert. Alle hierfür erforderlichen elektrischen Anschlüsse sind hergestellt.

4.1.2 Übersicht der Bedienelemente



Wenn die Beleuchtung des Displays aus ist, bewirkt das erste Drücken eines beliebigen Bedienelements lediglich das Einschalten der Beleuchtung. Die Beschreibungen der Bedienschritte in dieser Anleitung gehen immer von eingeschalteter Beleuchtung aus. Wenn kein Bedienelement betätigt wird, geht die Beleuchtung automatisch aus.

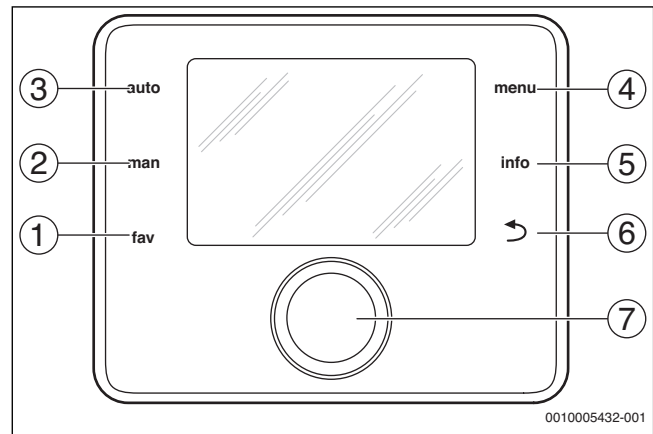


Bild 16 Bedienelemente

- [1] fav-Taste – Favoritenfunktionen aufrufen (kurz drücken) und konfigurieren (gedrückt halten)
- [2] man-Taste – manuellen Betrieb aktivieren (kurz drücken) und Dauer für manuellen Betrieb einstellen (gedrückt halten)
- [3] auto-Taste – Automatikbetrieb aktivieren
- [4] menu-Taste – Hauptmenü öffnen (kurz drücken) und Servicemenü öffnen (gedrückt halten)
- [5] info-Taste – Infomenü aufrufen oder Informationen zur aktuellen Auswahl
- [6] Zurück-Taste – Übergeordnete Menüebene aufrufen oder Wert verwerfen (kurz drücken), zur Standardanzeige zurückkehren (gedrückt halten)
- [7] Auswahlknopf – Auswählen (drehen) und Bestätigen (drücken)

4.1.3 Brenner starten

- ▶ Hauptschalter an der Bedieneinheit [1] auf „I“ stellen.
- ▶ Gas- oder Ölsperrhahn öffnen.

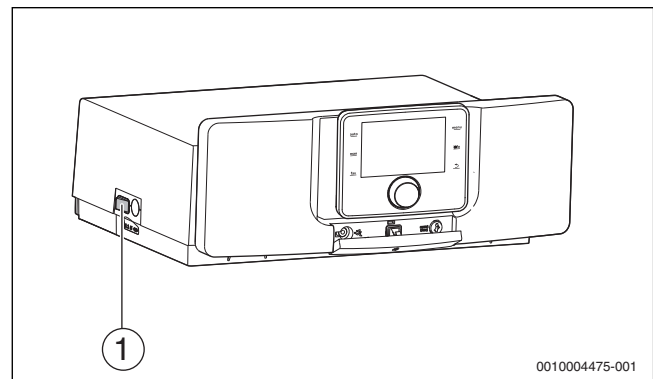


Bild 17 Brenner starten

- [1] Hauptschalter an der Bedieneinheit



Vor jedem Start (Einschalten) durchläuft der digitale Feuerungsautomat eine Eigenprüfung (ca. 5 Sekunden).



Der Brenner muss vor der ersten Inbetriebnahme entstören werden, da der Brenner werkseitig in Störstellung ausgeliefert wird.

- ▶ Entstör-Taste am Feuerungsautomaten [1] länger als 1 Sekunde drücken. Nach ca. 5 Sekunden geht der Brenner in den Anfahr- oder Betriebsmodus.

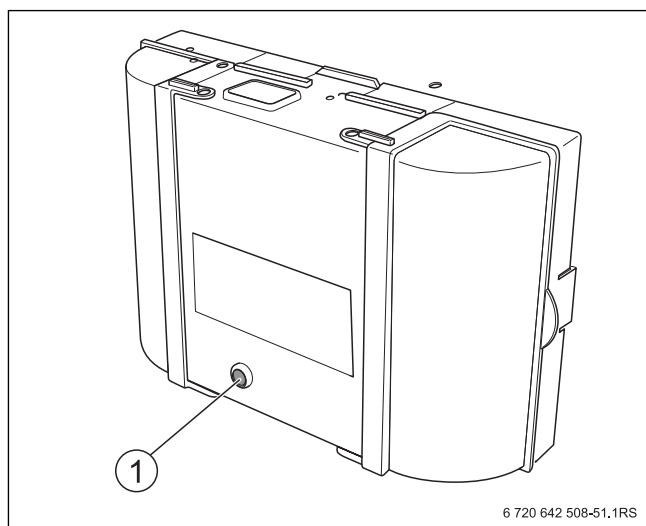


Bild 18 Entstör-Taste am Feuerungsautomaten

[1] Entstör-Taste mit LED



Nehmen Sie den Brenner für die erste Inbetriebnahme über die Funktion „Abgastest“ der Bedieneinheit in Betrieb.

- ▶ Schornsteinfeger-Taste am Regelgerät drücken. Im Display erscheint das Symbol . Der Brenner startet und arbeitet zunächst mit Nennleistung.
- ▶ Wenn der Brenner nach fünf Startversuchen nicht startet: Ursache mithilfe der Störungsanzeigen ermitteln (→ Tabelle 14, Seite 20).

4.1.4 Übersicht der Symbole im Display

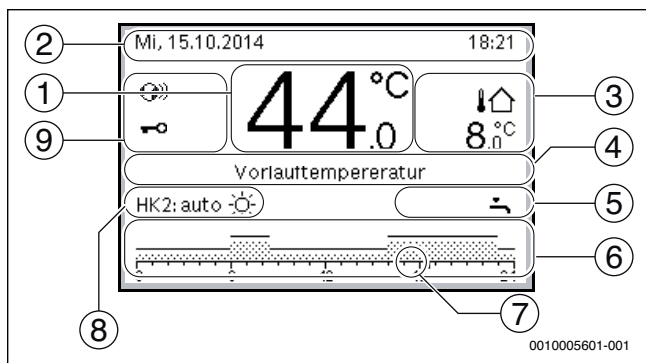


Bild 19 Beispiel für die Standardanzeige bei einer Anlage mit mehreren Heizkreisen

Pos.	Symbol	Erläuterung
1	44.0 °C	Wertanzeige (Anzeige der aktuellen Temperatur): <ul style="list-style-type: none"> • Raumtemperatur bei Wandinstallation • Wärmeerzeugertemperatur bei Installation im Wärmeerzeuger.
2	-	Informationszeile: Anzeige von Uhrzeit, Wochentag und Datum
3	3.0 °C	Zusätzliche Temperaturanzeige (Anzeige einer zusätzlichen Temperatur): Außentemperatur, Temperatur des Solarkollektors oder eines Warmwassersystems (weitere Informationen → Bedienungsanleitung der Bedieneinheit).
4	-	Textinformation: Z. B. die Bezeichnung der aktuell angezeigten Temperatur (→ Bild 19, [1]); für die Raumtemperatur wird keine Bezeichnung angezeigt. Wenn eine Störung vorliegt, wird hier ein Hinweis angezeigt, bis die Störung behoben ist.
5		Informationsgrafik
		Solarpumpe ist in Betrieb.
		Warmwasserbereitung ist aktiv
		Warmwasserbereitung ist ausgeschaltet
		Brenner ist an (Flamme)
	B	Wärmeerzeuger ist blockiert (z.B. durch einen alternativen Wärmeerzeuger).
6		Zeitprogramm: Grafische Darstellung des aktiven Zeitprogramms für den angezeigten Heizkreis. Die Höhe der Balken stellt grob die gewünschte Raumtemperatur in den verschiedenen Zeitabschnitten dar.
7		Die Zeitmarkierung ■ zeigt im Zeitprogramm in 15-Minuten-Schritten (= Einteilung der Zeitskala) auf die aktuelle Uhrzeit.

Pos.	Symbol	Erläuterung
8		Betriebsart
	auto	Anlage mit einem Heizkreis im Automatikbetrieb (Heizen nach Zeitprogramm).
	HK2: auto	Der angezeigte Heizkreis läuft im Automatikbetrieb. Die Standardanzeige bezieht sich ausschließlich auf den angezeigten Heizkreis. Betätigen der man-Taste, der auto-Taste und das Ändern der gewünschten Raumtemperatur in der Standardanzeige wirken sich nur auf den angezeigten Heizkreis aus.
	☀	Heizbetrieb im angezeigten Heizkreis im Automatikbetrieb aktiv.
	☾	Absenkbetrieb im angezeigten Heizkreis im Automatikbetrieb aktiv.
	Sommer (aus)	Anlage mit einem Heizkreis im Sommerbetrieb (Heizung aus, Warmwasserbereitung aktiv)
	HK2: Sommer (aus)	Der angezeigte Heizkreis läuft im Sommerbetrieb (Heizung aus, Warmwasserbereitung aktiv). Die Standardanzeige bezieht sich ausschließlich auf den angezeigten Heizkreis (→ Bedienungsanleitung der Bedieneinheit).
	manuell	Anlage mit einem Heizkreis im manuellen Betrieb.
	HK2: manuell	Der angezeigte Heizkreis läuft im manuellen Betrieb. Die Standardanzeige bezieht sich ausschließlich auf den angezeigten Heizkreis. Betätigen der man-Taste, der auto-Taste und das Ändern der gewünschten Raumtemperatur in der Standardanzeige wirken sich nur auf den angezeigten Heizkreis aus.
	Urlaub bis 11.1.2011	Urlaubsprogramm in Anlage mit einem Heizkreis aktiv (→ Bedienungsanleitung der Bedieneinheit).
	HK2: Urlaub bis 11.1.2011	Im angezeigten Heizkreis und ggf. auch für Warmwassersysteme ist das Urlaubsprogramm aktiv (→ Bedienungsanleitung der Bedieneinheit). Die Standardanzeige bezieht sich ausschließlich auf den angezeigten Heizkreis.
	⏸	Heizung ist komplett aus (alle Heizkreise)
	🔥	Schornsteinfegerbetrieb ist aktiv
	👉	Notbetrieb ist aktiv
E	Externe Wärmeanforderung	
9		Status Bedieneinheit
	📶	Ein Kommunikationsmodul ist im System vorhanden und eine Verbindung zum Server ist aktiv.
	🔑	Tastensperre ist aktiv (auto-Taste und Auswahlknopf gedrückt halten, um die Tastensperre ein- oder auszuschalten).

Tab. 2 Symbole im Display

4.1.5 Konfigurationsassistent und Inbetriebnahmemenü

Der Konfigurationsassistent erkennt selbsttätig, welche BUS-Teilnehmer in der Anlage installiert sind. Der Konfigurationsassistent passt das Menü und die Voreinstellungen entsprechend an.

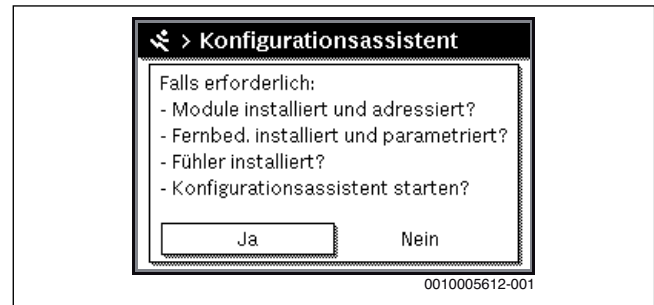


Bild 20 Konfigurationsassistent starten

Die Systemanalyse dauert ggf. bis zu einer Minute.

Nach der Systemanalyse durch den Konfigurationsassistenten ist das Menü **Inbetriebnahme** geöffnet. Die Einstellungen müssen hier unbedingt geprüft, ggf. angepasst und abschließend bestätigt werden.

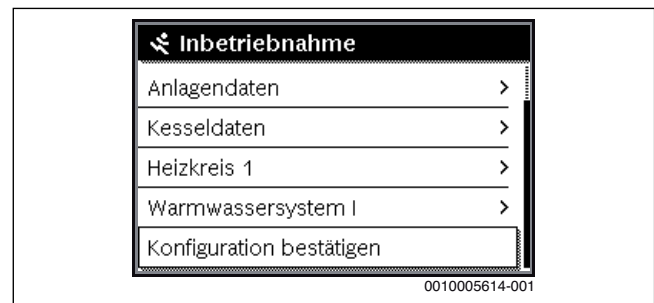


Bild 21 Inbetriebnahmemenü - Konfiguration bestätigen

Wenn die Systemanalyse übersprungen wurde, ist das Menü **Inbetriebnahme** geöffnet. Die hier aufgeführten Einstellungen müssen sorgfältig der installierten Anlage entsprechend angepasst werden. Abschließend müssen die Einstellungen bestätigt werden.



Die verfügbaren Menüs, Menüpunkte, Einstellbereiche und Grundeinstellungen sind von der installierten Anlage abhängig. Für weitere Informationen die technischen Dokumentationen der installierten Bedieneinheit und Module beachten.

4.1.6 Heizung ein- oder ausschalten

HINWEIS:

Anlagenschaden durch Frost!

Bei ausgeschaltetem Heizbetrieb und im Sommerbetrieb besteht nur Gerätefrostschutz.

► Bei Frostgefahr Frostschutz beachten (→ Kapitel 4.1.11, Seite 12).

- **Hauptmenü** öffnen.
- Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- **Heizung** auswählen und bestätigen.
- **Ein** oder **Aus** auswählen und bestätigen.

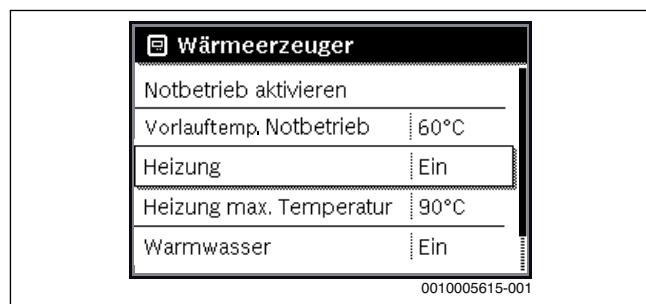


Bild 22 Heizung einschalten

- Um den manuellen Sommerbetrieb zu aktivieren, im Menü **Hauptmenü > Heizung > Sommer/Winter-Umschalt.** unter dem Menüpunkt **Sommer/Winter-Umschalt.** die Einstellung **Ständig Sommer** auswählen und bestätigen.
Im Sommerbetrieb ist die Heizung aus und die Warmwasserbereitung ist aktiv.

Weiterführende Informationen zum Sommerbetrieb → technische Dokumentation der Bedieneinheit und zum Frostschutz → Kapitel 4.1.11, Seite 12.

4.1.7 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

HINWEIS:

Gefahr der Schädigung oder Zerstörung des Estrichs!

► Bei Fußbodenheizung die vom Hersteller empfohlene maximale Vorlauftemperatur beachten.

- **Hauptmenü** öffnen.
- Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- **Heizung max. Temperatur** auswählen und bestätigen.

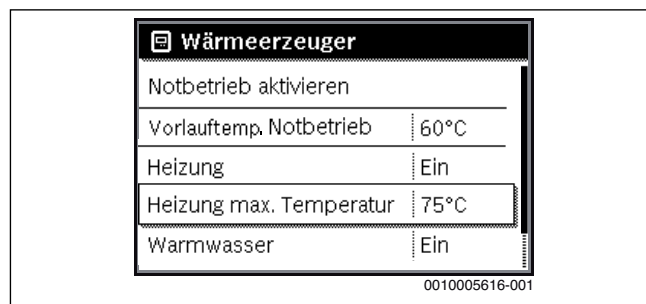


Bild 23 Maximale Vorlauftemperatur

- Temperatur einstellen und bestätigen.

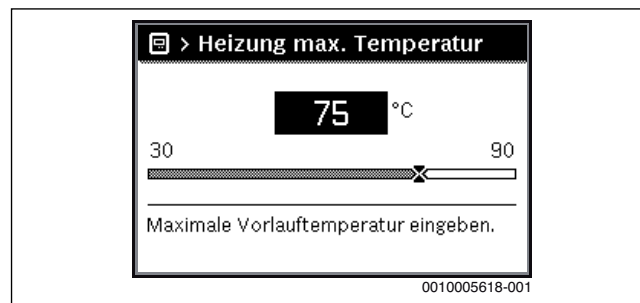


Bild 24 Maximale Vorlauftemperatur einstellen

Die maximale Vorlauftemperatur kann zwischen 30 °C und 90 °C eingestellt werden (der Temperaturbereich ist vom Wärmeerzeuger abhängig). Die momentane Vorlauftemperatur wird in der Standardanzeige im Display angezeigt, wenn entsprechendes Zubehör installiert und die Bedieneinheit im Wärmeerzeuger installiert oder entsprechend konfiguriert ist.

Die aktuell in der Anlage gemessenen Temperaturen können angezeigt werden. Weiterführende Informationen zur Anzeige von Informationen zur Anlage → technische Dokumentation der Bedieneinheit.

4.1.8 Warmwasserbereitung ein- oder ausschalten

- **Hauptmenü** öffnen.
- Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- **Warmwasser** auswählen und bestätigen.
- **Ein** oder **Aus** auswählen und bestätigen.

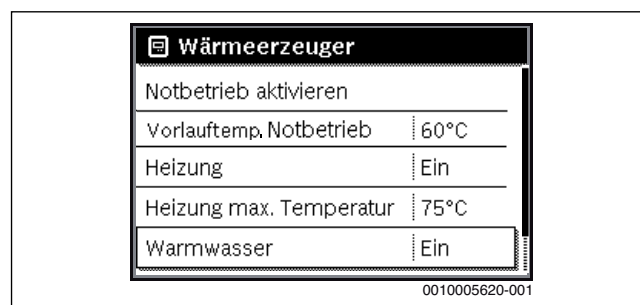


Bild 25 Warmwasserbereitung einschalten

Wenn die Warmwasserbereitung über einen Speicher erfolgt, kann im Menü **Servicemenü > Einstellungen Warmwasser > Warmwassersystem I...II** unter dem Menüpunkt **Einschalttemp. Differenz** die Temperaturdifferenz eingestellt werden, ab welcher der Warmwasserspeicher nachgeladen wird.

Weiterführende Informationen zu den Einstellungen für die Warmwasserbereitung → technische Dokumentation der Bedieneinheit.

4.1.9 Maximale Warmwassertemperatur einstellen



VORSICHT:

Gesundheitsgefährdung durch Legionellen!

- ▶ Bei niedrigen Warmwassertemperaturen **Thermische Desinfektion** oder **Tägl. Aufheizung** aktivieren (→ Trinkwasserverordnung).



WARNUNG:

Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen. Wenn die Begrenzung der Warmwasser Maximaltemperatur (**Warmwasser max. Temp.**) > 60 °C eingestellt ist:

- ▶ Alle betroffenen Personen informieren und sicherstellen, dass eine Mischvorrichtung installiert ist.

- ▶ **Hauptmenü** öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Warmwasser max. Temp.** auswählen und bestätigen.

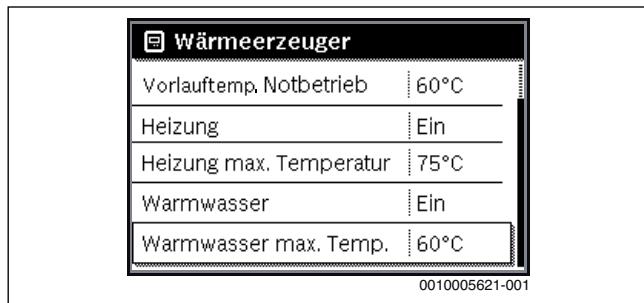


Bild 26 Maximale Warmwassertemperatur

- ▶ Temperatur einstellen und bestätigen.

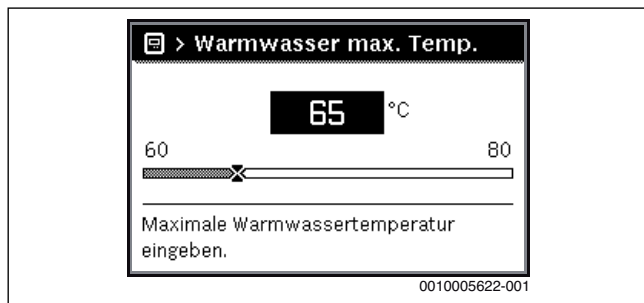


Bild 27 Maximale Warmwassertemperatur einstellen

Weiterführende Informationen zu den Einstellmöglichkeiten für die Warmwasserbereitung → technische Dokumentation der Bedieneinheit und ggf. installierter Module.

4.1.10 Bedieneinheit einstellen

Bei Anschluss einer Bedieneinheit (z. B. CW 400) ändern sich manche der hier beschriebenen Funktionen. Bedieneinheit und Regelgeräte kommunizieren Einstellparameter.



Technische Dokumentation der installierten Bedieneinheit beachten.

- ▶ Betriebsart und die Heizkurve für außentemperaturgeführte Regelung einstellen.
- ▶ Raumtemperatur einstellen.
- ▶ Anlage für wirtschaftliches Heizen und Energie sparenden Betrieb einstellen.

4.1.11 Frostschutz einstellen

Frostschutz für die Heizungsanlage

HINWEIS:

Anlagenschaden durch Frost!

Wenn das Gerät ausgeschaltet wird (spannungsfrei), ist kein Frostschutz gewährleistet.

- ▶ Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen und Warmwassersystem entleeren (Herstellerangaben beachten).

HINWEIS:

Zerstörung von heizwasserführenden Anlagenteilen bei zu niedrig eingestellter Schwellentemperatur für Frost und Raumtemperaturen unter 0 °C!

- ▶ Grundeinstellung der Schwellentemperatur für Frost (5 °C) anlagenverträglich anpassen.
- ▶ Schwellentemperatur nicht zu niedrig einstellen. Schäden durch zu niedrig eingestellte Frostschutz-Grenztemperatur sind von der Gewährleistung ausgeschlossen!
- ▶ Um den Frostschutz der gesamten Heizungsanlage zu gewährleisten, im Menü **Frostschutz** entweder **Außentemperatur** oder **Raum- und Außentemp.** einstellen (ohne Außentemperaturfühler nicht möglich).

Frostschutz an der Bedieneinheit einstellen:

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Einstellungen Heizung** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Heizkreis 1...8** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Frostschutz** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Außentemperatur, Raumtemperatur** oder **Raum- und Außentemp.** auswählen und bestätigen.



Bild 28 Frostschutz einstellen

- ▶ Im **Servicemenü > Einstellungen Heizung > Heizkreis 1...8** den Menüpunkt **Frostschutz Grenztemp.** auswählen und bestätigen.
- ▶ Frostschutz-Grenztemperatur einstellen und bestätigen.

Weiterführende Informationen zu den Einstellungen für den Frostschutz → technische Dokumentation der Bedieneinheit.

Wenn der Heizbetrieb deaktiviert ist (→ Kapitel 4.1.6), ist der Frostschutz dennoch aktiv.

Frostschutz für den Warmwasserspeicher


HINWEIS:

Anlagenschaden durch Frost!

Wenn das Gerät ausgeschaltet wird (spannungsfrei), ist kein Frostschutz gewährleistet.

- ▶ Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen und Warmwassersystem entleeren (Herstellerangaben beachten).

Bei ausgeschalteter Warmwasserbereitung ist Frostschutz für den Warmwasserspeicher gewährleistet.

- ▶ Warmwasserbereitung ausschalten  (→ Kapitel 4.1.8, Seite 11).

4.1.12 Schornsteinfegerbetrieb

HINWEIS:

Anlagenschaden durch zu hohe Temperaturen!

Wenn der Heizkessel mit maximaler Leistung betrieben wird, ist die Vorlauftemperatur ggf. zu hoch.

- ▶ Maximal zulässige Temperatur des Heizkreises nicht überschreiten (z. B. bei Fußbodenheizung).

Im Schornsteinfegerbetrieb läuft das Gerät im Heizbetrieb mit einstellbarer Wärmeleistung.



Um Werte zu messen oder Einstellungen vorzunehmen, haben Sie 30 Minuten Zeit. Danach geht die Anlage wieder in die zuvor aktive Betriebsart.

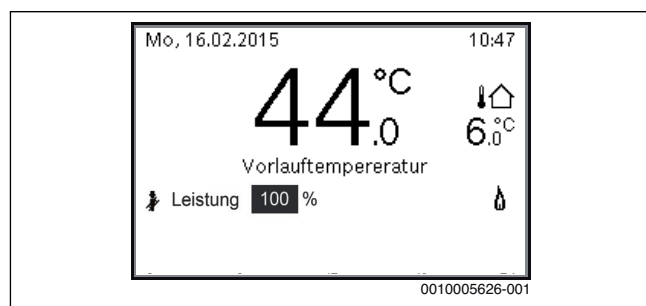



Bild 29 Schornsteinfegerbetrieb aktiv

- ▶ Wärmeabgabe durch geöffnete Heizkörperventile sicherstellen.
- ▶ Schornsteinfeger-Taste am Regelgerät drücken. Im Display erscheint das Symbol . Die Heizungsregelung arbeitet für 30 Minuten mit einer erhöhten Vorlauftemperatur.
- ▶ Um die gewünschte Wärmeleistung einzustellen, Auswahlknopf drehen. Jede Änderung wird sofort wirksam.

Um den Abgastest abzubrechen:

- ▶ Schornsteinfeger-Taste am Regelgerät drücken.

4.1.13 Notbetrieb (Handbetrieb)

Im Notbetrieb heizt das Gerät. Der Brenner ist in Betrieb, bis die für den Notbetrieb eingestellte Vorlauftemperatur erreicht ist. Die Warmwasserbereitung ist nicht aktiv. Der Notbetrieb gilt nur für Heizkreis 1.



Für den Notbetrieb muss der Heizbetrieb eingeschaltet sein (→ Kapitel 4.1.6).

Um den Notbetrieb zu aktivieren:

- ▶ **Hauptmenü** öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Notbetrieb aktivieren** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Ja** auswählen und bestätigen. Die Anlage ist im Notbetrieb.

-oder-

- ▶ Taste  5 Sekunden gedrückt lassen.

- ▶ Vorlauftemperatur für den Notbetrieb im Menü **Hauptmenü** > **Wärmeerzeuger** unter dem Menüpunkt **Notbetrieb Vorlauftemp.** einstellen.

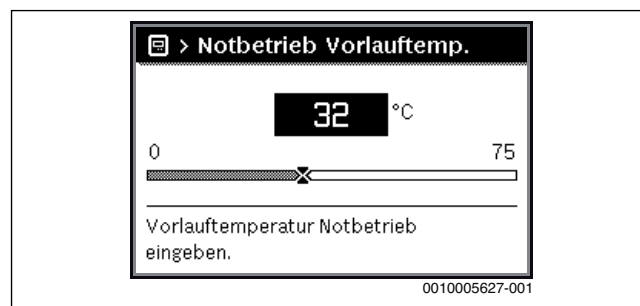


Bild 30 Vorlauftemperatur für den Notbetrieb

Um den Notbetrieb zu beenden:

- ▶ **Hauptmenü** öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Notbetrieb deaktivieren** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Ja** auswählen und bestätigen. Die Anlage geht wieder in die zuvor aktive Betriebsart.

-oder-

- ▶ Taste  5 Sekunden gedrückt lassen.

4.1.14 Ölleitung entlüften

HINWEIS:

Sachschaden durch trockenlaufende Ölpumpe!

Wenn die Ölpumpe längere Zeit ohne Öl läuft, kann sie überhitzen und blockieren.

- ▶ Ölpumpe nur kurzzeitig (< 5 Minuten) ohne Öl laufen lassen.



Zum Entlüften der Ölleitung muss die mitgelieferte Bedieneinheit am BUS-System angeschlossen und aktiv sein.

Vor dem Einschalten muss die Saugleitung vollständig mit Öl gefüllt und entlüftet sein. Die Ölpumpe kann sonst durch Trockenlauf blockieren.

- ▶ **Service Menü** öffnen.
- ▶ Menü **Diagnose** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menüpunkt **Funktionstest** auswählen und bestätigen.

- ▶ **Ja** auswählen und bestätigen.



Bild 31 Funktionstests aktivieren

Die Funktionstests sind aktiviert. Das Display wechselt in das Menü **Funktionstest**.



Bild 32 Menü **Funktionstest**

- ▶ Menü **Kessel / Brenner** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Ölvorwärmung** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Ein** auswählen und bestätigen.
Der Pumpenmotor läuft sofort an, ohne die Freigabe des Ölvorwärmers abzuwarten.
- ▶ Zurück-Taste drücken, um ins Menü **Kessel / Brenner** zu wechseln.
- ▶ Menü **Gebläse** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Ein** auswählen und bestätigen.
Das Gebläse läuft sofort an, ohne die Freigabe des Ölvorwärmers abzuwarten.
- ▶ Saugleitung von Hand mit einer Saugpumpe entlüften.
- ▶ **Aus** auswählen und bestätigen.
Das Gebläse stoppt.
- ▶ Zurück-Taste drücken, um ins Menü **Kessel / Brenner** zu wechseln.
- ▶ Menü **Ölvorwärmung** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Aus** auswählen und bestätigen.
Der Pumpenmotor stoppt.
- ▶ Zurück-Taste einige Sekunden lang drücken, um an der Bedieneinheit in den Betriebsmodus zurückzukehren.

4.1.15 Nachregulieren bei Abweichungen

CO-Gehalt messen

Der CO-Gehalt muss ≤ 50 ppm sein.

Bei Abweichungen zu dem angegebenen Wert müssen Sie die Störung beseitigen.



Wenn bei der ersten Inbetriebnahme ein zu hoher CO-Gehalt gemessen wird, können Ausgasungen von organischem Binder, z. B. aus der Türisolierung, der Grund sein.

- ▶ CO-Messung frühestens nach 20...30 Minuten Brennerlaufzeit durchführen.

Flammenstrom messen

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Diagnose** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Monitorwerte** auswählen und bestätigen.
- ▶ Im Menü **Kessel / Brenner** den Menüpunkt **Flammenstrom** suchen.

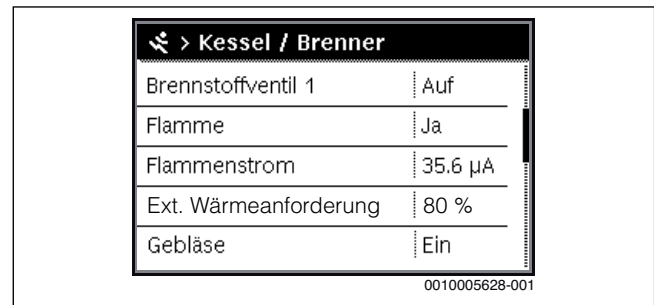


Bild 33 Flammenstrom im Menü Monitoring

- ▶ Flammenstrom ablesen



Der Flammenstrom muss $> 50 \mu\text{A}$ sein.

Bei Abweichungen zu dem gegebenen Wert müssen Sie die Störung beseitigen.

5 Außerbetriebnahme

5.1 Heizkessel über das Regelgerät außer Betrieb nehmen

Den Heizkessel über den Hauptschalter des Regelgeräts MX 25 außer Betrieb nehmen. Der Brenner wird automatisch abgeschaltet.



Das Gerät hat einen Blockierschutz für die Heizungspumpe, der ein Blockieren der Pumpe nach längerer Betriebspause verhindert. Bei ausgeschaltetem Gerät gibt es keinen Blockierschutz.

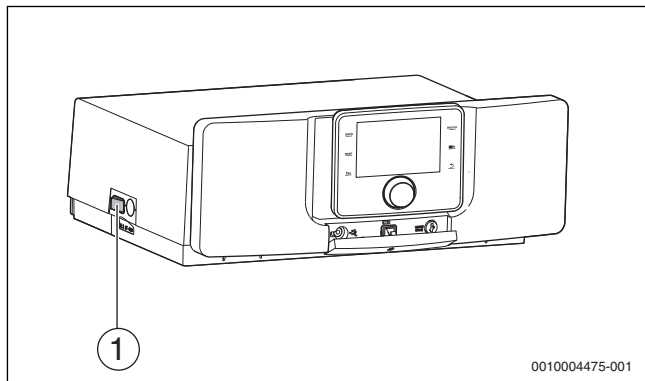


Bild 34 Hauptschalter

[1] Hauptschalter

- ▶ Heizkessel am Hauptschalter [1] ausschalten. Die Statusanzeige erlischt (falls an).
- ▶ Brennstoffabsperrhahn schließen.
- ▶ Wenn das Gerät länger außer Betrieb genommen wird: Frostschutz beachten (→ Kapitel 4.1.11, Seite 12).

HINWEIS:

Sachschaden durch Frost!

Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren, wenn sie nicht in Betrieb ist.

- ▶ Heizungsanlage, soweit möglich, ständig eingeschaltet lassen.
- ▶ Heizungsanlage vor dem Einfrieren schützen, indem die Heizungs- und Trinkwasserleitungen am tiefsten Punkt entleert werden.

Wenn die Heizungsanlage bei Frostgefahr längere Zeit außer Betrieb genommen wird, muss sie entleert werden.

- ▶ Automatischen Entlüfter am höchsten Punkt der Heizungsanlage öffnen.
- ▶ Heizwasser am tiefsten Punkt der Heizungsanlage mithilfe des Füll- und Entleerhahns ablassen.

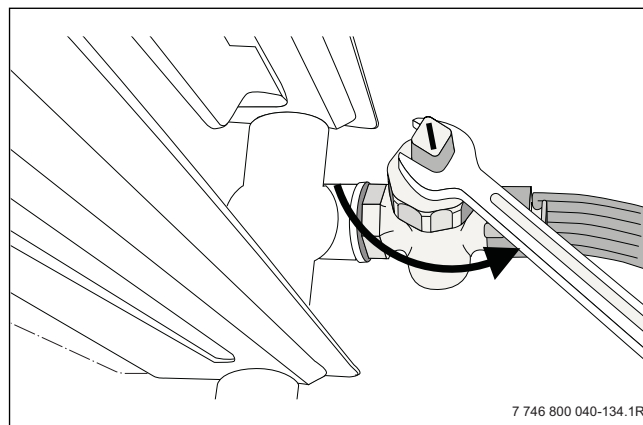


Bild 35 Heizungsanlage bei Frostgefahr entleeren



Wenn der Brenner in der Stand-by-Phase ist, können Sie den Heizkessel am Hauptschalter direkt ausschalten.

6 Einstellungen im Servicemenü

6.1 Servicemenü bedienen

Das Servicemenü ermöglicht das komfortable Einstellen und Prüfen aller anlagenrelevanter Daten und beinhaltet vom Gerät abhängige Funktionen.



Abhängig von den Installierten Baugruppen und Bauteilen in der Anlage (z. B. Module) ändern sich die Menüs, Einstellbereiche und Grundeinstellungen der Bedieneinheit.

Im Folgenden sind gerätespezifische und ausgewählte anlagenrelevante Funktionen nach Menüs zusammengefasst.

Einige Einstellungen sind ggf. auch im Hauptmenü verfügbar.

Zusätzliche Informationen zum Servicemenü → technische Dokumentation der Bedieneinheit.

6.2 Übersicht der Servicefunktionen

6.2.1 Menü Anlagendaten

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Einstellungen Heizung** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Anlagendaten** auswählen und bestätigen.
- ▶ Um eine Einstellung zu ändern, in der Tabelle genannten Menüpunkt auswählen und bestätigen.
- ▶ Wert auswählen oder einstellen und bestätigen.

Menüpunkt	Beschreibung
Fühler hydr. Weiche install.	Mit dieser Funktion kann eingestellt werden, ob eine Hydraulische Weiche installiert ist. Wenn eine hydraulische Weiche zum Einsatz kommt, kann eingestellt werden an welcher Stelle sich der Vorlauftemperaturenfühler befindet. Mögliche Einstellungen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Keine hydr. Weiche • Am Kessel • Am Modul Grundeinstellung ist Keine hydr. Weiche.
Konfig. Warmw. am Kessel	Mit dieser Funktion kann die Art der Warmwasserbereitung eingestellt werden. Mögliche Einstellungen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Warmwasser • 3-Wege-Ventil • Ladepumpe Grundeinstellung ist 3-Wege-Ventil.
Konfig. Heizkr. 1 am Kessel	Mit dieser Funktion kann die Art der Pumpe für Heizkreis 1 eingestellt werden. Mögliche Einstellungen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Heizkreis • Keine eigene Heizkreispumpe (Heizkreis 1 wird über Systempumpe versorgt) • Eigene Pumpe Grundeinstellung ist Keine eigene Heizkreispumpe.

Tab. 3 Menü **Anlagendaten**

6.2.2 Menü Kesseldaten

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Einstellungen Heizung** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Kesseldaten** auswählen und bestätigen.
- ▶ Um eine Einstellung zu ändern, in der Tabelle genannten Menüpunkt auswählen und bestätigen.
- ▶ Wert auswählen oder einstellen und bestätigen.

Menüpunkt	Beschreibung
Pumpennachlaufzeit	Die Pumpennachlaufzeit der Heizungspumpe beginnt am Ende der Wärmeanforderung. Mögliche Einstellungen sind: <ul style="list-style-type: none"> • 0 bis 60: Nachlaufzeit in Minuten (1-Minutenschritte) • 24H: Nachlaufzeit 24 h. Grundeinstellung ist 3 min .
Maximale Heizleistung	Die Wärmeleistung kann zwischen minimaler Nennwärmeleistung und maximaler Nennwärmeleistung auf den spezifischen Wärmebedarf begrenzt werden. Grundeinstellung ist die maximale Nennwärmeleistung. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wärmeleistung in % einstellen (bezogen auf die maximale Nennwärmeleistung des Wärmeerzeugers).
Zeitintervall (Taktsperr)	Dieses Zeitintervall legt die minimale Wartezeit zwischen Aus- und Wiedereinschalten des Brenners fest. Einstellbereich: 3...45 min . Grundeinstellung ist 10 min .
Signal ext. Wärmeanf.	Mit dieser Funktion kann eingestellt werden, welches Signal einer externen Wärmeanforderung das Gerät verarbeiten soll. Mögliche Einstellungen sind: <ul style="list-style-type: none"> • 0-10V: mittels analogem Signal 0...10 V • Ein/Aus: mittels Schaltsignal Ein/Aus Grundeinstellung ist Ein/Aus.
Sollwert ext. Wärmeanf.	Wird nur angezeigt, wenn das Signal für die externe Wärmeanforderung 0-10V aktiviert ist. Mit dieser Funktion kann eingestellt werden, wie die Wärmeanforderung des 0-10V-Signals angepasst werden soll. Mögliche Einstellungen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlauftemperatur Das 0-10V-Signal wird auf einen Vorlauftemperatur-Sollwert übertragen. Hierbei handelt es sich um ein lineares Verhältnis (0 V => 0 °C, 10 V => ± 90 °C ¹). <ul style="list-style-type: none"> • Leistung Das 0-10V-Signal gibt dem Gerät eine prozentuale Leistung vor. Hierbei handelt es sich um ein lineares Verhältnis. (0 V => 0 %, 10 V => ± 100 % oder maximal eingestellte Kesselleistung) Grundeinstellung ist Vorlauftemperatur.

Menüpunkt	Beschreibung
Luftkorrekturf. min. Lüfterl.	Mit dieser Funktion kann die Luftkorrektur (Luftkorrekturfaktor) bei minimaler Gebläseleistung eingestellt werden. Mögliche Einstellungen sind: • -9 bis +9. Grundeinstellung ist 0.
Luftkorrekturf. max. Lüfterl.	Mit dieser Funktion kann die Luftkorrektur (Luftkorrekturfaktor) bei maximaler Gebläseleistung eingestellt werden. Mögliche Einstellungen sind: • -9 bis +9. Grundeinstellung ist 0.

1) Der Maximalwert der Vorlauftemperatur ist kesselabhängig. Gegebenenfalls wird der eingestellte Wert durch die Kesselsteuerung korrigiert.

Tab. 4 Menü **Kesseldaten**

6.2.3 Menü Heizkreis 1...8

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Einstellungen Heizung** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Heizkreis 1...8** auswählen und bestätigen.
- ▶ Um eine Einstellung zu ändern, in der Tabelle genannten Menüpunkt auswählen und bestätigen.
- ▶ Wert auswählen oder einstellen und bestätigen.

Menüpunkt	Beschreibung
Regelungsart	Mit dieser Funktion die Regelungsart für den Ausgewählten Heizkreis eingestellt werden. Mögliche Einstellungen sind: • Außentemperatur geführt • Außentemperatur mit Fußpunkt • Raumtemperatur geführt • Raumtemperatur Leistung • Konstant Weiterführende Information zu den Regelungsarten → technische Dokumentation der installierten Bedieneinheit. Grundeinstellung ist Außentemperatur geführt.
Auslegungstemperatur oder Endpunkt (im Untermenü Heizkurve einstellen)	Wird nur angezeigt, wenn die Regelungsart Außentemperatur geführt oder Außentemperatur mit Fußpunkt aktiviert ist. Hiermit kann die Auslegungstemperatur oder der Endpunkt der Heizkurve eingestellt werden. Dies entspricht der Vorlauftemperatur bei der minimalen Außentemperatur. Einstellbereich: 30...90 °C (Einstellbereich von anderen Einstellungen abhängig). Weiterführende Information zur Heizkurve → technische Dokumentation der installierten Bedieneinheit. Grundeinstellung ist von anderen Einstellungen abhängig.

Menüpunkt	Beschreibung
Fußpunkt (im Untermenü Heizkurve einstellen)	Wird nur angezeigt, wenn die Regelungsart Außentemperatur mit Fußpunkt aktiviert ist. Hiermit kann der Fußpunkt der Heizkurve eingestellt werden. Dies entspricht der Vorlauftemperatur bei 20 °C Außentemperatur. Einstellbereich: 20...90 °C (Einstellbereich von anderen Einstellungen abhängig). Weiterführende Information zur Heizkurve → technische Dokumentation der installierten Bedieneinheit. Grundeinstellung ist von anderen Einstellungen abhängig.
Frostschutz	Mit dieser Funktion wird der Systemfrostschutz aktiviert. Diese Funktion schaltet die Systempumpe ein, wenn die Außentemperatur unter der eingestellten Frostschutz Grenztemperatur sinkt. Mögliche Einstellungen sind: • Außentemperatur • Raumtemperatur • Raum- und Außentemp. • Aus Grundeinstellung ist Raumtemperatur.
Frostschutz Grenztemp.	Der Menüpunkt zur Einstellung der Frostschutz-Grenztemperatur wird nur angezeigt, wenn unter Frostschutz Außentemperatur oder Raum- und Außentemp. aktiviert ist. Hiermit kann die Temperaturschwelle eingestellt werden, ab welcher Außentemperatur der Frostschutz die Systempumpe einschaltet. Einstellbereich: -20...10 °C . Grundeinstellung ist 5 °C .

Tab. 5 Menü **Heizkreis 1...8**

6.2.4 Menü Warmwasser

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Einstellungen Warmwasser** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Warmwassersystem I...II** auswählen und bestätigen.
- ▶ Um eine Einstellung zu ändern, in der Tabelle genannten Menüpunkt auswählen und bestätigen.
- ▶ Wert auswählen oder einstellen und bestätigen.

Menüpunkt	Beschreibung
Zirkulationspumpe	Mit dieser Funktion wird eine angeschlossene Zirkulationspumpe aktiviert. Mögliche Einstellungen sind: • Ein • Aus Grundeinstellung ist Aus.
Einschaltheufigkeit	Mit dieser Funktion können Sie einstellen, wie oft die Zirkulationspumpe in einer Stunde für 3 min läuft (nur verfügbar bei aktivierter Zirkulationspumpe). Mögliche Einstellungen sind: • 1 x 3 Minuten/h: 3 min an, 57 min aus • 2 x 3 Minuten/h: 3 min an, 27 min aus • 3 x 3 Minuten/h: 3 min an, 17 min aus • 4 x 3 Minuten/h: 3 min an, 12 min aus • 5 x 3 Minuten/h: 3 min an, 9 min aus • 6 x 3 Minuten/h: 3 min an, 7 min aus • Dauerhaft: Zirkulationspumpe läuft dauerhaft. Grundeinstellung ist 3 x 3 Minuten/h.

Menüpunkt	Beschreibung
Automat. Therm. Desinfekt.	Diese Funktion aktiviert die Aufheizung des Warmwassers auf die für die thermische Desinfektion eingestellte Temperatur. Nachdem das Wasser 60 Minuten lang auf der eingestellten Temperatur gehalten wurde, wird die thermische Desinfektion automatisch beendet. Mögliche Einstellungen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Ja: thermische Desinfektion aktiv • Nein: thermische Desinfektion nicht aktiv. Grundeinstellung ist Nein (nicht aktiv).

Tab. 6 Menü **Einstellungen Warmwasser**

6.2.5 Menü Monitorwerte

Um einen Menüpunkt dieses Menüs aufzurufen:

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Diagnose** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Monitorwerte** auswählen und bestätigen.
- ▶ In den folgenden Tabellen angegebenes Menü auswählen und bestätigen.
- ▶ Gewünschten Menüpunkt suchen.

Menüpunkt	Beschreibung
Wasserdruck	Betriebsdruck, Anzeige in bar
Flammenstrom	Flammenstrom im Brenner (→ Kapitel 4.1.15, Seite 14)
Rücklauftemperatur	Momentane Rücklauftemperatur
Außentemperatur	Die aktuelle Außentemperatur wird nur angezeigt, wenn ein Außentemperaturfühler für die Bedieneinheit angeschlossen ist.
Brennerleistung-Ist	Aktuelle Heizleistung, Anzeige in % der maximalen Nennwärmeleistung im Heizbetrieb
Brennerstarts	Brennerstarts seit Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers
Brenner Betriebsstunden	Betriebsstunden des Brenners seit Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers
Laufzeit Anlage	Betriebszeit seit Inbetriebnahme der Anlage

Tab. 7 Menü **Monitorwerte > Kessel / Brenner**

Menüpunkt	Beschreibung
Vorlauftemp.-Sollwert	Die aktuell von der Bedieneinheit geforderte Vorlauftemperatur
Vorlauftemp.-Istwert	Temperatur am Vorlauftemperaturfühler im ausgewählten Heizkreis

Tab. 8 Menü **Monitorwerte > Heizkreis 1...8**

Menüpunkt	Beschreibung
Warmwasser-Isttemp.	Temperatur am Warmwasser-Temperaturfühler im ausgewählten Warmwassersystem
Warmwasser-Solltemp.	Die eingestellte Warmwasser-Solltemperatur im ausgewählten Warmwassersystem

Tab. 9 Menü **Monitorwerte > Warmwassersystem I...II**

6.2.6 Menü Systeminformationen

Um einen Menüpunkt dieses Menüs aufzurufen:

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Diagnose** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Systeminformationen** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- ▶ In den folgenden Tabellen angegebenes Menü auswählen und bestätigen.
- ▶ Gewünschten Menüpunkt suchen.

Menüpunkt	Beschreibung
SW-Vers. Steuereinheit	Software-Version Regelgerät
SW-Vers. Feuerungsaut.	Software-Version des Feuerungsautomats
HCM/BCI-Nummer	Nummer zur Identifikation des Kodiersteckers im Regelgerät
Version	Version des Kodiersteckers

Tab. 10 Menü **Systeminformationen > Kessel**

6.2.7 Menü Funktionstests

Um den Funktionstest eines Bauteils oder einer Baugruppe aktivieren zu können, müssen die Funktionstests aktiviert sein:

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Diagnose** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Funktionstest** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menüpunkt **Funktionstests aktivieren** bestätigen.
Die in der Anlage installierten Bauteile und Baugruppen, zu denen Funktionstests verfügbar sind, werden angezeigt.
- ▶ In den folgenden Tabellen angegebenes Menü auswählen und bestätigen.
Die zum Funktionstest verfügbaren Einstellungen sind vom ausgewählten Bauteil/von der ausgewählten Baugruppe abhängig.

Menüpunkt	Beschreibung
Brenner	Diese Funktion erlaubt den Brenner zu testen.
Gebläse	Diese Funktion erlaubt das Gebläse anlaufen zu lassen, ohne Brennstoffzufuhr oder Zündung.
Zündung	Diese Funktion erlaubt die permanente Zündung ohne Brennstoffzufuhr, um die Zündung zu testen. Die Einschaltdauer ist auf 30 Sekunden begrenzt, um zu vermeiden, dass ein Zündtrafo beschädigt wird. Nach einer Wartezeit von 1 Minute kann der Test erneut durchgeführt werden.
Kesselpumpe	Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn entweder ein Vorlauftemperaturfühler an der hydraulischen Weiche und Warmwasserbereitung über ein 3-Wege-Ventil oder unter <i>Konfig. HK am Kessel</i> die Einstellung <i>keine eigene HK-Pumpe</i> gewählt wurde.
3-Wege-Ventil	Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Warmwassersystem und das 3-Wege-Ventil aktiviert sind.

Tab. 11 Menü **Funktionstest > Kessel / Brenner**

Menüpunkt	Beschreibung
Heizkreispumpe	Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn unter <i>Konfig. HK am Kessel</i> die Einstellung <i>eigene Pumpe</i> gewählt wurde.

Tab. 12 Menü **Funktionstest > Heizkreis 1...8**

Menüpunkt	Beschreibung
Speicherladepumpe	Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Warmwassersystem und die Speicherladepumpe aktiviert sind.
Zirkulation	Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn die Zirkulationspumpe aktiviert ist.

Tab. 13 Menü **Funktionstest > Warmwassersystem I**

6.2.8 Werte auf Grundeinstellung zurücksetzen



Wenn alle Einstellungen auf Grundeinstellung zurückgesetzt werden (**Servicemenü > Diagnose > Reset > Grundeinstellung**), ist eine erneute Inbetriebnahme der Anlage erforderlich.

Um verschiedene Werte auf die Grundeinstellung zurückzusetzen:

- ▶ **Servicemenü** öffnen.
- ▶ Menü **Diagnose** auswählen und bestätigen.
- ▶ Menü **Reset** auswählen und bestätigen.
- ▶ Auswählen, welche Einstellungen zurückgesetzt werden sollen (z. B. **Zeitprogramm Heizkreise** oder **Grundeinstellung**) und bestätigen.
- ▶ Um das Zurücksetzen auszuführen, **Ja** auswählen und bestätigen. Die ausgewählten Werte sind zurückgesetzt.

7 Umweltschutz und 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 wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

8 Inspektion und Wartung

8.1 Regelgerät reinigen

- ▶ Bei Bedarf das Gehäuse mit einem feuchten Tuch reinigen.
- ▶ Dafür keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.

8.2 Sicherung ersetzen



WARNUNG:

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor dem Öffnen des Heizkessels: Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter allpolig spannungsfrei schalten oder die Heizungsanlage über die entsprechende Haussicherung vom Stromnetz trennen.
- ▶ Heizungsanlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

An der Aufnahmeplatte der Bedieneinheit befindet sich eine Halterung [2] mit einer Ersatzsicherung.

- ▶ Bedieneinheit abnehmen.
- ▶ Abdeckung der Gerätesicherung [1] mit einem Schraubendreher lösen.
- ▶ Abdeckung mit der defekten Sicherung herausziehen.
- ▶ Ersatzsicherung aus der Halterung [2] entnehmen.
- ▶ Entnommene Ersatzsicherung ersetzen.
- ▶ Abdeckung [1] mit der Ersatzsicherung einstecken.
- ▶ Abdeckung wieder festdrehen.
- ▶ Bedieneinheit wieder aufstecken.

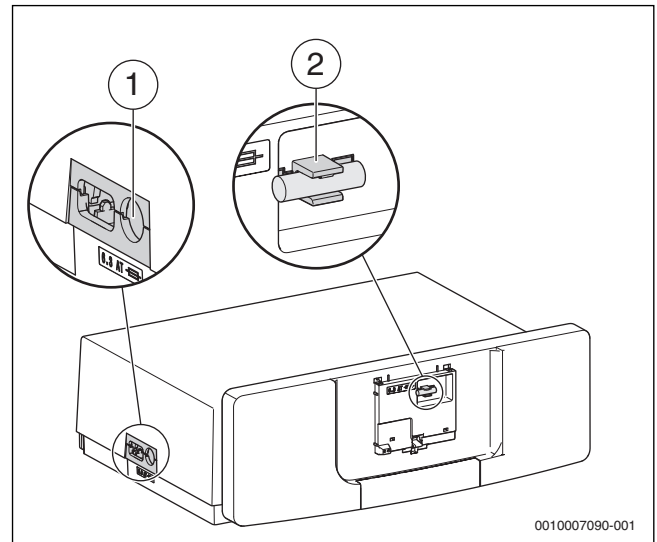


Bild 36 Sicherung ersetzen

- [1] Abdeckung mit Gerätesicherung 6,3 A
- [2] Halterung mit Ersatzsicherung

9 Notbetrieb

9.1 Notbetrieb (Handbetrieb)

Im Notbetrieb heizt das Gerät. Der Brenner ist in Betrieb, bis die für den Notbetrieb eingestellte Vorlauftemperatur erreicht ist. Die Warmwasserbereitung ist nicht aktiv. Der Notbetrieb gilt nur für Heizkreis 1.



Für den Notbetrieb muss der Heizbetrieb eingeschaltet sein (→ Kapitel 4.1.6).

Um den Notbetrieb zu aktivieren:

- ▶ **Hauptmenü** öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Notbetrieb aktivieren** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Ja** auswählen und bestätigen.
Die Anlage ist im Notbetrieb.

-oder-

- ▶ Taste 5 Sekunden gedrückt lassen.
- ▶ Vorlauftemperatur für den Notbetrieb im Menü **Hauptmenü > Wärmeerzeuger** unter dem Menüpunkt **Notbetrieb Vorlauftemp.** einstellen.

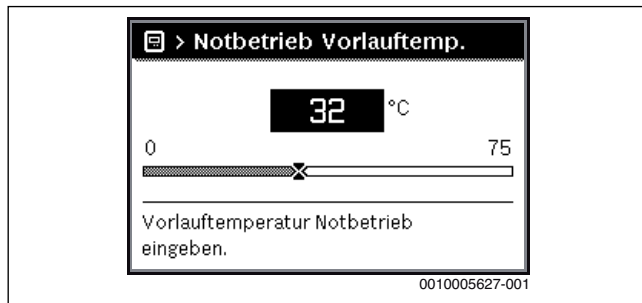


Bild 37 Vorlauftemperatur für den Notbetrieb

Um den Notbetrieb zu beenden:

- ▶ **Hauptmenü** öffnen.
- ▶ Menü **Wärmeerzeuger** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Notbetrieb deaktivieren** auswählen und bestätigen.
- ▶ **Ja** auswählen und bestätigen.
Die Anlage geht wieder in die zuvor aktive Betriebsart.

-oder-

- ▶ Taste 5 Sekunden gedrückt lassen.

9.2 Notbetrieb (selbsttätig)

Wenn die Kommunikation mit dem Regelgerät unterbrochen ist, geht der Feuerungsautomat selbsttätig in den Notbetrieb. Um den Betrieb der Heizungsanlage aufrecht zu erhalten, regelt der Feuerungsautomat die Kesseltemperatur im Notbetrieb auf 60 °C, bis die Kommunikation wieder hergestellt ist. Wenn sich der Feuerungsautomat im Notbetrieb befindet, blinkt die Entstör-Taste schnell. Wenn die Entstör-Taste langsam blinkt, befindet sich der Feuerungsautomat in der Verriegelung.

9.3 Störungen im Notbetrieb zurücksetzen

Im Notbetrieb können Sie Störungen nur über die Entstör-Taste am Feuerungsautomaten zurücksetzen. Nur wenn eine verriegelnde Störung vorliegt, ist das Zurücksetzen möglich. Bei blockierenden Störungen erfolgt das Zurücksetzen automatisch, sobald die Fehlerursache beseitigt ist.

10 Betriebs- und Störungsanzeigen

10.1 Störungsanzeigen an der Bedieneinheit

Die Bedieneinheit meldet eine Störung in der Standardanzeige.

Die Ursache kann eine Störung der Bedieneinheit, eines Bauteils, einer Baugruppe des Wärmeerzeugers oder eine fehlerhafte oder unzulässige Einstellung sein. Zugehörige Anleitungen des betroffenen Bauteils, der Baugruppe oder und das Servicehandbuch enthalten weitere Hinweise zur Störungsbehebung.

- ▶ Zurück-Taste drücken.

Im Display erscheint ein Pop-up-Fenster, in dem die aktuell schwerwiegendste Störung mit Störungs-Code und Zusatz-Code angezeigt wird.

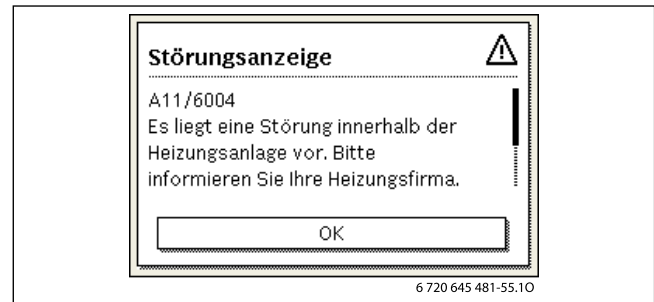


Bild 38 Pop-up-Fenster mit Störungsanzeige

- ▶ Um die aktuellen Störungen und die Störungshistorie abzurufen, **Servicemenü > Diagnose > Störungsanzeigen** auswählen und bestätigen.
- ▶ Hier werden die Störungen mit Störungs-Code, Zusatz-Code und einer kurzen Beschreibung angezeigt. Die kurze Beschreibung gibt Aufschluss darüber, in welchem Teil der Anlage die Störung vorliegt.
- ▶ Um die Störung zu beheben, Ursache über Störungs-Code und Zusatz-Code in der technische Dokumentation des betroffenen Teils der Anlage identifizieren und wie dort beschrieben die Störung beheben.
- ▶ Wenn eine Störung am Wärmeerzeuger vorliegt, Störung mit Hilfe der in Kapitel 10.3, Seite 21 aufgeführten Codes beheben.

Die letzten 20 aufgetretenen Störungen werden mit Zeitstempel gespeichert (Störungshistorie → technische Dokumentation der Bedieneinheit).

Wenn sich eine Störung nicht beheben lässt, bitte an den zuständigen Servicetechniker wenden.

Nur Originalersatzteile verwenden. Schäden, die durch nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile entstehen, sind von der Haftung ausgeschlossen.

Betriebsanzeigen am Feuerungsautomaten

Die LED am Feuerungsautomaten zeigt den aktuellen Betriebszustand des Brenners an.

LED	Betriebszustand
Grün, dauerhaft leuchtend	Feuerungsautomat ist in Betrieb
Grün, langsam blinkend	Feuerungsautomat ist im verriegelnden Fehlerzustand
Grün, schnell blinkend	Feuerungsautomat ist im Notbetrieb, Kommunikation gestört
Aus	Feuerungsautomat ist nicht in Betrieb

Tab. 14 Betriebsanzeigen Feuerungsautomat

10.2 Störungen beheben



GEFAHR:

Lebensgefahr durch Vergiftung!

- ▶ Nach Arbeiten an abgasführenden Teilen Dichtheitsprüfung durchführen.



GEFAHR:

Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

- ▶ Vor Arbeiten am elektrischen Teil die Spannungsversorgung (230 V AC) unterbrechen (Sicherung, LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG:

Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Vor Arbeiten an wasserführenden Teilen alle Hähne schließen und ggf. Gerät entleeren.

HINWEIS:

Sachschaden durch austretendes Wasser!

Austretendes Wasser kann das Regelgerät MX 25 beschädigen.

- ▶ Regelgerät MX 25 abdecken vor Arbeiten an wasserführenden Teilen.

10.2.1 Verriegelnde Störung zurücksetzen

- ▶ Entstör-Taste an der MX 25 drücken.
Die Störung wird nicht mehr im Display angezeigt.
- oder-**
- ▶ Entstör-Taste am Feuerungsautomaten drücken (→ Bild 39).
Die Störung wird nicht mehr im Display angezeigt.

10.3 Betriebs- und Störungsanzeigen



Der Heizkessel besitzt im Auslieferungszustand eine Werkverriegelung. Die Störungsanzeige 4A (Störungs-Code)/700 (Zusatz-Code) zeigt diesen Zustand an.

- ▶ Um zu entriegeln, Taste **Reset** drücken.

Das Gerät geht wieder in Betrieb und die Standardanzeige erscheint im Display.



Wenn innerhalb eines bestimmten Zeitraums zu viele Entriegelungen am Regelgerät MX 25 vorgenommen werden, erscheint der Störungs-Code Fd 552. Diese Störungsanzeige kann nur direkt am Feuerungsautomaten zurückgesetzt werden.

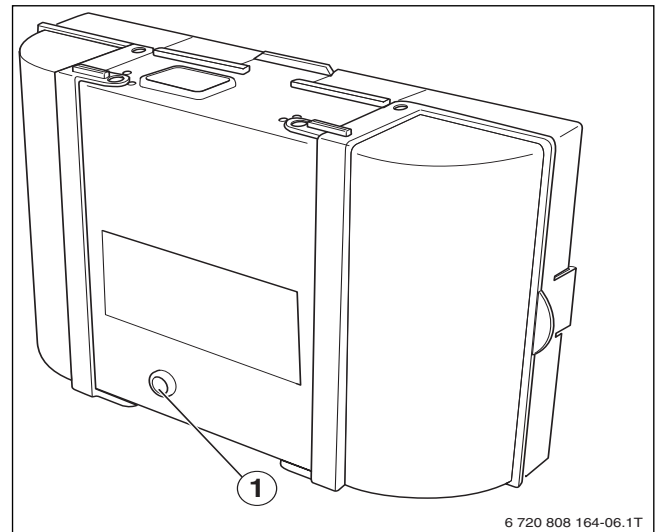


Bild 39 Störungen am Feuerungsautomaten zurücksetzen

[1] Entstör-Taste

Wenn sich die Störung nicht beheben lässt:

- ▶ Leiterplatte prüfen, ggf. tauschen.
- ▶ Alle Einstellungen auf Grundeinstellung zurücksetzen und anschließend die aufgeführten Einstellungen gemäß Inbetriebnahmeprotokoll vornehmen.

10.3.1 Betriebsanzeigen

Um die Betriebsanzeigen auszulesen:

► Menü **Info** öffnen.

► Menü **Systeminformation** auswählen und bestätigen.

► Menüpunkt **Betriebscode** suchen.

Betriebs-Code	Fehler-nummer	Ursache	Beschreibung	Prüfvorgang/ Ursache	Maßnahme
OA	-	Gerät im Schaltoptimierungsprogramm.	Innerhalb der eingestellten Schaltoptimierungszeit besteht eine erneute Brenneranforderung. Gerät befindet sich in Taktsperrung. Die Standard-Schaltoptimierungszeit beträgt 10 Minuten.	Leistungseinstellung an der Bedieneinheit prüfen.	Kesselleistung auf den erforderlichen Wärmebedarf des Gebäudes abstimmen.
				Regelungseinstellung an der Bedieneinheit prüfen.	Regeleinstellung an die Anlagenbedingungen anpassen.
OH	-	Das Gerät befindet sich in Betriebsbereitschaft, kein Wärmebedarf vorhanden.	Der Heizkessel ist betriebsbereit und hat keine Wärmeanforderung vom Heizkreis.	-	-
OY	-	Die aktuelle Kesseltemperatur ist höher als die Sollkesselwassertemperatur.	Die aktuelle Kesseltemperatur ist höher als die Sollkesselwassertemperatur. Der Heizkessel wird abgeschaltet.	-	-
OP	-	Warten auf Gebläseanlauf.	Die Detektion des Anlaufs wird für den weiteren Ablauf benötigt.	-	-
OE	-	Das Gerät befindet sich in Betriebsbereitschaft, Wärmebedarf ist vorhanden, es wird jedoch zu viel Energie geliefert.	Der aktuelle Wärmebedarf der Anlage ist niedriger als der minimale Modulationsgrad des Brenners zur Verfügung stellt.	-	-
OU	-	Beginn des Programmablaufs zum Brennerstart.	-	-	-
OC	-	Beginn Brennerstart.	-	-	-
OF	-	Ungenügender Durchfluss durch Kessel.	Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf > 15 K. Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Sicherheitstemperturfühler > 15 K.	Vorlauftemperatur mit der Bedieneinheit kontrollieren, Rücklauftemperatur mit Bedieneinheit oder Service Key kontrollieren, Widerstand des Kesseltemperaturfühlers (STB) messen und mit Kennlinie vergleichen.	Einstellung der Kesselkreis-pumpe anpassen. Oberflächentemperatur des mit dem Sicherheitstemperturfühler bestückten Gussglieds mit Temperaturmessgerät überprüfen. Kontrollieren, ob ein Gussglied mit Schmutz verstopft ist.
2P	564	Temperaturanstieg Kesseltemperaturfühler zu schnell (> 70 K/min).	Wärmetauscherschutz wegen zu hoher Anstiegsgeschwindigkeit.	Keine oder zu geringe Wärmeabnahme (z. B. Thermostatventile und -mischer geschlossen).	Ausreichende Wärmeabnahme sicherstellen.
				Kesselkreis-Volumenstrom zu gering.	Ausreichend dimensionierte Pumpen verbauen.
				Pumpe ohne Funktion.	Prüfen, ob Pumpe angesteuert wird. Gegebenenfalls Pumpe austauschen.
				Wasserseitige Ablagerungen im Kessel (Schmutz aus Heizungsanlage, Verkalkung).	Kesselblock mit für Edelstahl und Stahl geeigneten und freigegebenen Mitteln heizwasserseitig spülen/reinigen.
8Y	572	Das MX 25 ist über die Anschlussklemme EV extern verriegelt.	Das MX 25 setzt die Wärmeanforderung zum Feuerungsautomaten auf 0.	-	Wenn keine externe Blockierung benötigt wird, muss eine Brücke an den Anschlussklemmen EV installiert sein.

Tab. 15 Betriebsanzeigen

10.3.2 Serviceanzeigen

Displaycode	Name	Beschreibung
H04	Aktuelle Ionisation ist zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Flammenfühler und Winkelhalter (Spiegel) auf Verschmutzung prüfen. ▶ Mischsystem auf Verschmutzung prüfen. ▶ Brenneinstellung nach Vorgaben (Serviceanleitung) prüfen. ▶ Im Menü "Monitor" der Bedieneinheit in der ersten und zweiten Brennerstufe prüfen, ob der Flammenstrom ca. 50 µA beträgt.
H05	Zündungsdauer zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen, ob eine korrekte Brennstoffversorgung sichergestellt ist. Kapitel "Ölversorgungseinrichtung" aus Serviceanleitung beachten! Zündung mittels "Relaistest" (Bedieneinheit) prüfen. Mischsystem prüfen. Brenneinstellung nach Vorgaben prüfen.
H06	Zu viele Flammenunterbrechungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entstörtaste am Feuerungsautomaten drücken und Ursache für Flammenabriss entsprechend folgender Schritte suchen: Zündung mittels "Relaistest" der Bedieneinheit prüfen. Prüfen, ob eine korrekte Brennstoffversorgung sichergestellt ist. Siehe Kapitel "Ölversorgungseinrichtung" aus Serviceanleitung. In der Serviceebene der Bedieneinheit den Menüpunkt "Monitor" aufrufen und hier den Flammenstrom prüfen. Wenn dieser schwanken oder ständig zu klein sein sollte, folgendes Vorgehen wählen: Flammenfühler auf Verschmutzung prüfen. Position des Flammenfühlers prüfen (bei Ölkessel Winkelhalter prüfen). Kabel zwischen Feuerungsautomat und Flammenfühler prüfen. Steckverbindung des Flammenfühlers am Feuerungsautomaten prüfen. Brennstoffdüse prüfen. Ölabschlussventil bei Ölkesseln optisch prüfen. Mischsystem bei Ölkesseln prüfen. Brenneinstellung prüfen ("Einstellwerte"). In der Serviceebene der Bedieneinheit den Menüpunkt "Störungsspeicher" und danach das Untermenü "blockierende Störungen" aufrufen. Sollte Störungsanzeige 6L 516 vorliegen, prüfen, ob Magnetventil 1 und 2 von der Zuordnung richtig am Feuerungsautomaten aufgesteckt sind. Im Menü "Monitor" der Bedieneinheit in der ersten und zweiten Brennerstufe prüfen, ob der Flammenstrom zu gering ist.

Tab. 16 Serviceanzeigen

10.3.3 Störungsanzeigen

Art ¹⁾	Displaycode	Störungscode	Beschreibung	Beseitigung
B	A8	542	Keine Kommunikation mit Feuerungsautomat.	Leitungsverbindungen zwischen Feuerungsautomat und Schaltkasten prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
B	A8	543	Keine Kommunikation mit Feuerungsautomat.	<ul style="list-style-type: none"> Steckerverbindungen der Busleitung und Netzleitung zwischen Feuerungsautomaten und Schaltkasten prüfen. Wenn im Schaltkasten an den Anschlussklemmen „Feuerungsautomat“ keine 230 V anliegen, Schaltkasten austauschen. Verbindungsleitungen (Busleitung und Netzleitung) zwischen Feuerungsautomaten und Schaltkasten prüfen, ggf. austauschen. Wenn am Feuerungsautomaten die grüne Signallampe nicht leuchtet, Feuerungsautomat austauschen. Prüfen, ob der Heizkessel nach der Trennung der Busleitung zwischen Feuerungsautomat und Schaltkasten in Notbetrieb geht (Kesseltemperatur 60 °C). Wenn nicht, Feuerungsautomat austauschen. Maximal 30 Minuten warten und prüfen, ob dann die grüne Leuchte am Feuerungsautomaten wieder leuchtet. Wenn nicht, Feuerungsautomat austauschen. Feuerungsautomat und Schaltkasten prüfen, ggf. austauschen.
B	A8	582	Keine Kommunikation des Feuerungsautomaten mit dem Modul UX15.	<ul style="list-style-type: none"> Verbindungsleitung prüfen, ggf. austauschen. Sicherung am Modul UX15 prüfen, ggf. austauschen.
B	A8	585	Kommunikation fehlerfrei, aber UX15 meldet sich nicht mehr.	Das Modul UX15 darf nicht entfernt werden, ggf. ersetzen.
B	A8	588	Der Feuerungsautomat erkennt mehr als ein UX15.	Alle Module bis auf ein UX15 entfernen.
V	C7	537	Keine Gebläsedrehzahl.	<ul style="list-style-type: none"> Steckverbindungen am Gebläse und am Feuerungsautomaten prüfen, ggf. Leitung austauschen. Gebläse prüfen, ggf. austauschen.
V	C6	538	Zu geringe Gebläsedrehzahl.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob das Gebläse verschmutzt ist, ggf. reinigen. Gebläse austauschen.

Art ¹⁾	Displaycode	Störungscode	Beschreibung	Beseitigung
V	C6	539	Gebläse erreicht Solldrehzahl nicht.	Prüfen, ob das Gebläse verschmutzt ist, ggf. reinigen. Gebläse austauschen.
V	C6	540	Zu hohe Gebläsedrehzahl.	Korrekte Kontaktierung herstellen, ggf. Leitung austauschen. Gebläse austauschen.
B	d3	549	Sicherheitskette hat geöffnet.	Komponenten auf Durchgang prüfen, ggf. austauschen.
B	d3	583	UX15 Externer Kontakt Feuerungsautomat blockiert.	Prüfen, ob am externen Kontakt UX15 Spannung anliegt. Bei defekter Leitung oder losen Drähten den Defekt beheben.
B	d3	584	Keine Rückmeldung an UX15.	Steckverbindung oder Kabel prüfen, ggf. austauschen oder defekte externe Komponente austauschen.
B	E5	572	Externe Sperrung über Anschlussklemme EV 1,2.	Kabel und Anschlussklemme auf Defekt prüfen, ggf. Defekt beheben.
B	E0	551	Spannungsunterbrechung	Netzleitung prüfen.
B	E1	550	Unterspannung (< 195 V).	Spannungsversorgung prüfen.
V	E9	520	Vorlauf STB hat angesprochen.	Anlagenhydraulik prüfen.
V	E9	521	Temperaturdifferenz zwischen Temperaturfühler 1 und 2 ²⁾ zu groß (> 5K/2s).	„Reset“ am Feuerungsautomaten betätigen. Einstellung der Rückschlagklappe an der Speicherladepumpe prüfen, ggf. auf automatisch setzen. Vor- und Rücklaufanschlüsse prüfen. Steckverbindungen am Temperaturfühler und Feuerungsautomat reinigen, ggf. Steckverbindungen austauschen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Feuerungsautomat prüfen, ggf. austauschen.
V	E9	522	Kurzschluss zwischen Temperaturfühler 1 und 2 ²⁾ .	Fühlerleitungen prüfen, ggf. austauschen. Steckverbindungen prüfen, ggf. austauschen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Spannungswerte am Temperaturfühler prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
V	E9	523	Temperaturfühler unterbrochen.	Fühlerleitung prüfen, ggf. austauschen. Steckverbindung prüfen, ggf. reinigen oder Fühlerleitung/Temperaturfühler austauschen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Spannungswerte am Temperaturfühler prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
V	E9	524	Kurzschluss Kesselfühler (> 130 °C)	Fühlerleitung prüfen, ggf. austauschen. Steckverbindung prüfen, ggf. reinigen oder Fühlerleitung/Temperaturfühler austauschen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Spannungswerte am Temperaturfühler prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
V	E9	525	Abgastemperatur > 140 °C.	Wert der Abgastemperatur in der Regelung (Fachkundenebene) mit tatsächlicher Abgastemperatur vergleichen. Bei Abweichung Fühlerwerte nach Tabelle prüfen, ggf. Abgastemperaturfühler austauschen. Heizkessel auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen. Position des Abgastemperaturfühlers prüfen, ggf. reinigen.
V	A1	526	Differenz Abgastemperaturfühler 1 und 2 ²⁾ zu groß.	Fühlerleitung prüfen, ggf. austauschen. Steckverbindung prüfen, ggf. Kontaktprobleme beseitigen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Spannungswerte am Temperaturfühler prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
V	A0	527	Kein Anschluss zwischen Abgastemperaturfühlern.	Fühlerleitung prüfen, ggf. austauschen. Steckverbindung prüfen, ggf. Kontaktprobleme beseitigen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Spannungswerte am Temperaturfühler prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.

Art ¹⁾	Displaycode	Störungscode	Beschreibung	Beseitigung
V	A3	528	Unterbrechung Abgastemperaturfühler.	Fühlerleitung prüfen, ggf. austauschen. Steckverbindung prüfen, ggf. Kontaktprobleme beseitigen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Spannungswerte am Temperaturfühler prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
V	dA	529	Abgastemperaturfühler Kurzschluss.	Fühlerleitung prüfen, ggf. austauschen. Steckverbindung prüfen, ggf. Kontaktprobleme beseitigen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Spannungswerte am Temperaturfühler prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
B	A5	530	Abgastemperatur zu hoch.	Heizkessel auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen. Fühlerleitung prüfen, ggf. austauschen. Steckverbindung prüfen, ggf. Kontaktprobleme beseitigen. Fühlerwerte prüfe, ggf. Temperaturfühler austauschen. Spannungswerte am Temperaturfühler prüfen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
V	AA	819	Ölvorwärmer Dauersignal.	Vom Ölvorwärmer wird ein Freigabesignal empfangen, obwohl der Ölvorwärmer ausgeschaltet ist.
V	AA	820	Öl zu kalt.	Der Ölvorwärmer gibt innerhalb einer bestimmten Zeit nicht das Signal zurück, dass das Öl seine Betriebstemperatur erreicht hat.
V	d4	531	Kesselvorlauftemperatur steigt zu schnell.	Absperrhähne öffnen, Wasserdruck prüfen, ggf. Wasser nachfüllen und Anlage entlüften.
V	dF	535	Lufttemperatur zu hoch	Prüfen, ob der Lufttemperaturfühler richtig positioniert ist, ggf. korrigieren. Fühlerleitung prüfen, ggf. austauschen. Fühlerwerte prüfen, ggf. Temperaturfühler austauschen. Heizkessel auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen.
V	A2	536	Falsche Anbringung Lufttemperatur-/ Abgastemperaturfühler.	Prüfen, ob Abgas-/Lufttemperaturfühler richtig positioniert sind, ggf. Position korrigieren.
B	Eb	513	Flammenabriss innerhalb der Nachzündzeit.	Neuer Startversuch durch den Feuerungsautomaten.
B	Eb	515	Kein Flammensignal	Neuer Startversuch durch den Feuerungsautomaten.
B	EC	516	Flammenabriss Umschaltung erste Stufe.	Neuer Startversuch durch den Feuerungsautomaten.
B	Ed	517	Flammenabriss Betrieb erste Stufe.	Neuer Startversuch durch den Feuerungsautomaten.
B	EE	518	Flammenabriss Umschaltung erste und zweite Stufe.	Neuer Startversuch durch den Feuerungsautomaten.
B	FA	519		Stecker Magnetventil erste Stufe am Feuerungsautomaten entfernen und im Menü „Monitor“ an der Regelung prüfen, ob Flammensignal erkannt wird. Wenn ja, Magnetventil erste Stufe oder Flammenfühler austauschen.
V	FL	548	Zu viele Wiederanläufe.	In der Fachkundenebene Regelung Menü „Fehlerspeicher, blockierende Fehler“ aufrufen. Liegt ausschließlich Störungsanzeige EA/511 vor, Brennstoffversorgung prüfen (Installations- und Wartungsanleitung beachten), ggf. Störung in der Brennstoffversorgung beheben.
V	EA	553	Zu viele Flammenabrisse.	In der Fachkundenebene Regelung Menü „Relaistest“ aufrufen. Zündung einschalten und prüfen. Abstand Zünder Elektroden prüfen, ggf. Abstand korrigieren. Zustand Zünder Elektrode prüfen, ggf. austauschen. Zustand Zündleitung prüfen, ggf. austauschen. Steckkontakte prüfen, ggf. Kontaktprobleme beheben. In der Fachkundenebene Regelung Menü „Monitor“ aufrufen und Flammenstrom prüfen. Schwankt der Flammenstrom oder ist er ständig kleiner als die Sollvorgaben, Flammenüberwachung prüfen, ggf. reinigen (Installations- und Wartungsanleitung beachten).

Art ¹⁾	Displaycode	Störungscode	Beschreibung	Beseitigung
				Position Flammenüberwachung prüfen und/oder Flammenfühler richtig positionieren, ggf. Winkelhalter austauschen. Leitungs- und Steckverbindungen zwischen Feuerungsautomat und Flammenfühler prüfen, ggf. Kontaktprobleme beheben oder Leitung austauschen. Öldüsen prüfen, ggf. austauschen. Ölabschlussventil optisch prüfen, ggf. Ölabschlussventil des Ölvorwärmers austauschen. Mischsystem prüfen, ggf. reinigen. Brennereinstellungen prüfen, ggf. Abweichungen korrigieren. In der Fachkundenebene Regelung Menü "Fehlerspeicher, blockierende Fehler" aufrufen. Liegt Störungsanzeige EC/516 vor, dann prüfen, ob Magnetventil 1 und/oder 2 am Feuerungsautomaten richtig aufgesteckt sind, ggf. korrigieren. Magnetventil prüfen, ggf. austauschen.
V	Fd	552	Zu viele Entriegelungen über Schnittstelle.	
V	EF	561	Der Feuerungsautomat wurde 5-mal während des Brennerlaufs ausgeschaltet.	Feuerungsautomat entriegeln. Spannungsversorgung prüfen.
V	F0	500...662	Interner Fehler – Feuerungsautomat.	„Reset“ am Feuerungsautomaten betätigen, ggf. Feuerungsautomat austauschen.
V	F0	690...699	Interner Fehler UX15.	UX15 austauschen.
V	Fd	510	Flammensignal während der Vorbelüftung.	Position Flammenfühler prüfen, ob evtl. Fremdlicht einfällt, ggf. Temperaturfühler richtig positionieren. Flammenfühler abziehen und abdunkeln. Startversuch durchführen, erscheint Störung Fd/510, Flammenfühler austauschen. Magnetventil prüfen, ggf. austauschen. Flammenfühler abziehen und abdunkeln. Startversuch durchführen, erscheint Störung EA/511, Zündelement richtig einbauen (Fremdlicherkennung). Kontakt Flammenfühler und Stecker Feuerungsautomat prüfen, ggf. Flammenfühler oder Feuerungsautomat austauschen.
V	FH	818	Heizkessel bleibt kalt	Wenn der Heizkessel eine bestimmte Zeit unterhalb der Pumpenlogiktemperatur ist, obwohl der Brenner in Betrieb ist, wird diese Serviceanzeige erzeugt.

1) Art der Sicherheitsabschaltung: V = Verriegelnd, B = Blockierend

2) Als Kesseltemperaturfühler werden 2 gleichartige Temperaturfühler (Doppelfühler) verwendet, die in einem Fühlergehäuse eingebaut sind.

Tab. 17 Sicherheitsabschaltungen bei Öl-Heizkesseln

11 Anhang

11.1 Anschlussplan Regelgerät MX 25

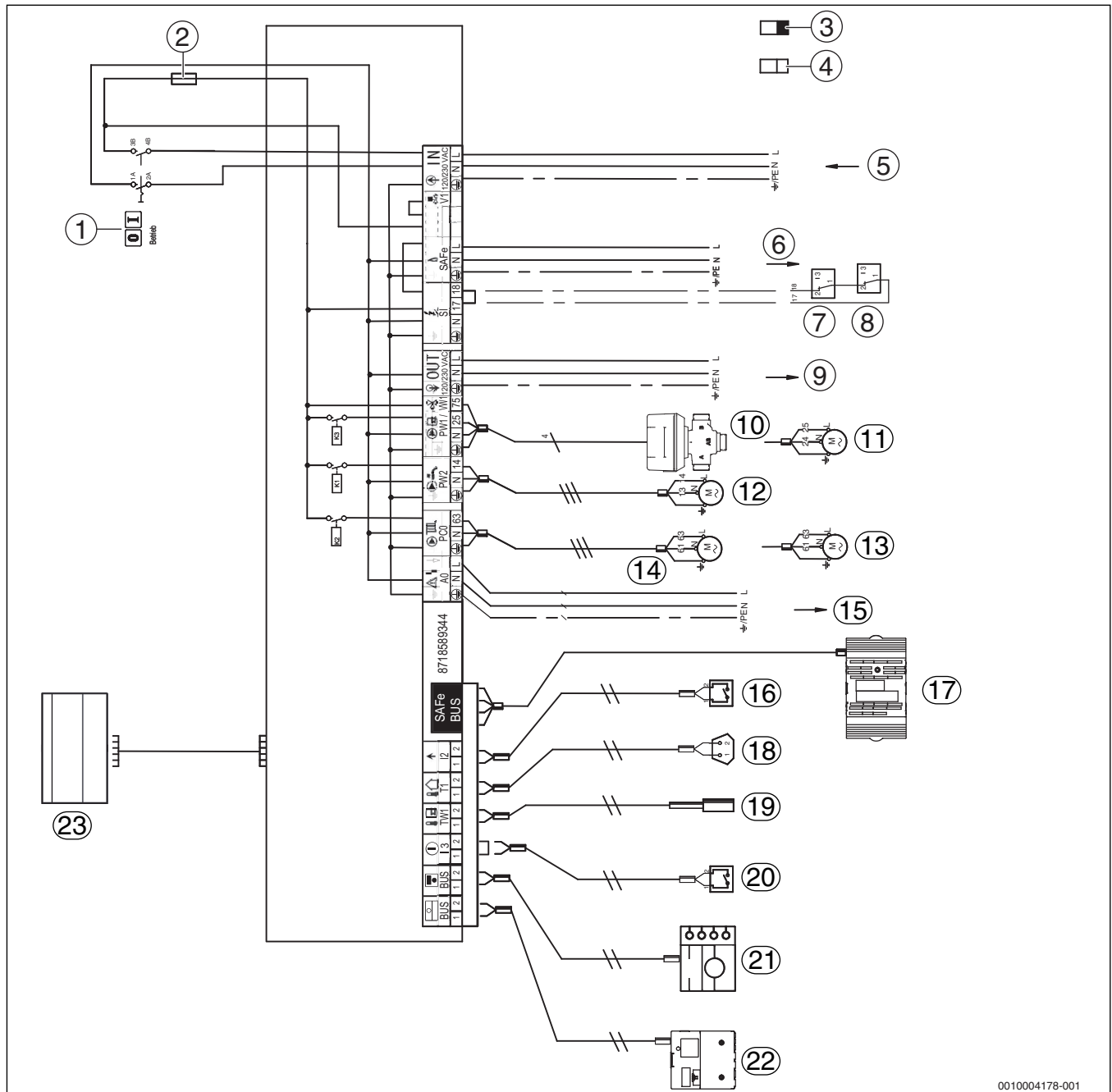


Bild 40 Anschlussplan Regelgerät MX 25

- | | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| [1] Hauptschalter | [16] I2 - Wärmeanforderung (extern) |
| [2] Sicherung 6,3 A | [17] SAFe - Verbindung zum Feuerungsautomaten |
| [3] Schutzkleinspannung | [18] T1 - Außentemperaturfühler |
| [4] Steuerspannung 230 V | [19] TW1 - Warmwasser-Temperaturfühler |
| [5] IN - Netzeingang | [20] I3 - externe Verriegelung (die Brücke bei Anschluss entfernen) |
| [6] SAFe - Netzversorgung Feuerungsautomat, 230 V/50 Hz | [21] BUS - Verbindung zu Bedieneinheit |
| [7] SI - Sicherheitskomponente 1 | [22] BUS - Verbindung zu Funktionsmodulen |
| [8] SI - Sicherheitskomponente 2 | [23] Bedieneinheit |
| [9] OUT - Netzversorgung Funktionsmodule, 230 V/50 Hz | |
| [10] PW1/VW1 - DWV 3-Wege-Ventil | |
| [11] PW1 - Speicherladepumpe | |
| [12] PW2 - Zirkulationspumpe | |
| [13] PC0 - Heizpumpe | |
| [14] PC0 - Zubringerpumpe | |
| [15] AO - Sammelstörmeldung 230 V AC, maximal 3 A | |

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.bosch-thermotechnology.com