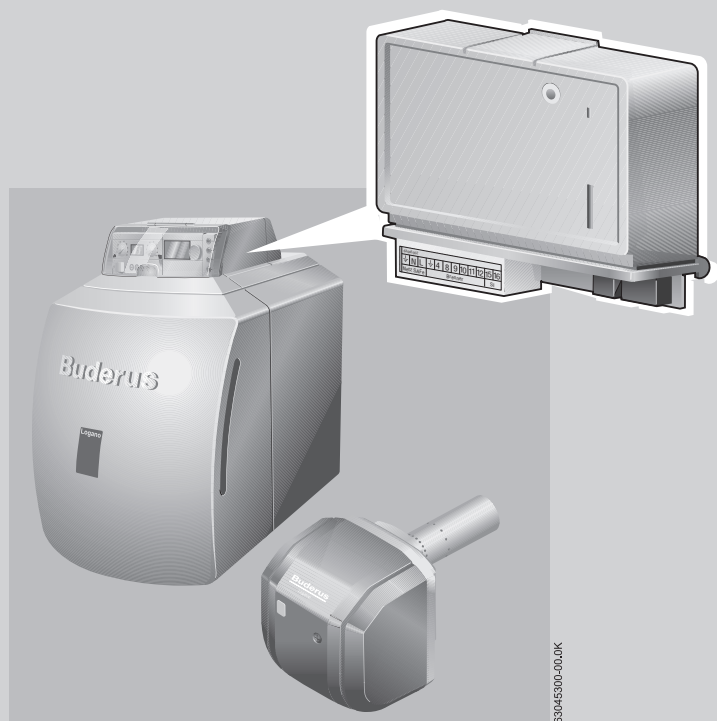




63045300-00,0K

Montage- und Serviceanleitung **BRM10**

6304 5300 (2012/12) DE/CH/AT

Bitte vor Montage oder Servicearbeiten sorgfältig lesen

Buderus

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit	3	7 Fühlerkennlinien	19
1.1 Zu dieser Anleitung	3		
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	3		
1.3 Beachten Sie diese Hinweise	3		
1.4 Entsorgung	3		
2 Produktbeschreibung	4		
2.1 Lieferumfang	4		
2.2 Zubehör	5		
2.3 Ein- und Ausgänge sowie Anschlüsse	5		
3 Installation	6		
3.1 Regelgerät MC10 Versionen prüfen	6		
3.2 Fremdbrennermodul BRM10 montieren	6		
3.3 Optionalen Tauchhülsenfühler montieren	7		
3.4 Elektrischen Anschluss herstellen	7		
3.4.1 Anschluss Bus SAFe	7		
3.4.2 Anschluss Netz SAFe	8		
3.4.3 Anschluss Fühler für Kesselwassertemperatur/ STB	8		
3.4.4 Optionaler Anschluss Tauchhülsenfühler	8		
4 Inbetriebnahme	9		
4.1 STB-/Fühlerpositionstest	10		
4.2 Pumpenlogik einstellen	10		
4.3 Funktionsprüfungen „externe Verriegelung“ durchführen	11		
4.3.1 Kontakt „externe Verriegelung“ in Kombination mit zweitem Wärmeerzeuger auf Funktion prüfen	11		
4.3.2 Ausgang Brenner auf Funktion prüfen	11		
5 Notbetrieb	11		
6 Störungen beheben	12		
6.1 Service-Code und Fehlercode auslesen	12		
6.2 Störungen zurücksetzen (Reset)	13		
6.3 Tabelle Störungsmeldungen	13		
6.4 Wartungsmeldung zurücksetzen (Reset)	17		
6.5 Wartung vor Ablauf des Wartungsintervalls	17		
6.6 Servicemeldungen (Wartungsmeldungen) mit Fremdbrennermodul BRM10	18		

1 Sicherheit

1.1 Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Anleitung enthält wichtige Informationen für sichere und fachgerechte Servicearbeiten zum Fremdbrennermodul BRM10.

Die Serviceanleitung richtet sich an den Fachhandwerker, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen sowie Wasserinstallationen hat.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fremdbrennermodul BRM10 wurde für den Einsatz im Regelgerät MC10 mit einstufigen Brennern an bodenstehenden Heizkesseln entwickelt und zugelassen. Bei dem Einsatz des Fremdbrennermoduls BRM10 beachten Sie die Anweisungen der Brenner- und Kesselhersteller. Voraussetzung für die bestimmungsgemäße Verwendung ist immer ein erfolgreich durchgeführter Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)-Test (→ Kapitel 4.1 „STB-/Fühlerpositionstest“, Seite 10).

Mit dem Fremdbrennermodul BRM10 kann ein „Fremdbrenner“ mit standardisiertem 7-poligen Brenneranschluss an das Regelsystem Logamatic EMS mit dem Regelgerät MC10 angeschlossen werden.

Mit dem Fremdbrennermodul BRM10 kann ein Festbrennstoffkessel an demselben Schornstein wie ein Öl-/Gasheizkessel angeschlossen werden.



Für das Regelsystem Logamatic EMS ist ein Brenner ohne den Feuerungsautomaten SAFE ein Fremdbrenner, z. B. auch ein Buderus Anbaubrenner Logatop BE-A. Das heißt, jeder Brenner mit einem 7-poligen Anschluss ist für das Regelgerät MC10 und die Bedieneinheit RC3x ein Fremdbrenner.



Der Brenner kann entweder bauseits an den mitgelieferten 7-poligen grünen Brennerstecker oder über die als Zubehör lieferbare Brenneranschlussleitung an das Fremdbrennermodul BRM10 angeschlossen werden.

1.3 Beachten Sie diese Hinweise

Das Fremdbrennermodul BRM10 wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und gebaut.

Bei unsachgemäßer Anwendung können Gefahren oder Sachschäden nicht ausgeschlossen werden.

- ▶ Betreiben Sie die Heizungsanlage daher nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand.
- ▶ Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



WARNUNG: durch elektrischen Strom bei geöffnetem Regelgerät.

- ▶ Bevor Sie das Regelgerät öffnen: Schalten Sie die Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter stromlos oder trennen Sie sie über die Haussicherung vom Stromnetz.



WARNUNG: durch austretende Abgase.

- ▶ Wenn der Heizkessel in Verbindung mit einem Kunststoff-Abgassystem betrieben wird, müssen Sie einen geeigneten Abgas-STB zur Absicherung der maximal zulässigen Abgastemperatur anschließen.



Das Fremdbrennermodul BRM10 stellt eine Sicherheitseinrichtung dar. Als Installateur sind Sie verpflichtet, die sichere Funktion zu überprüfen. Entsprechende Hinweise finden Sie ab Seite 11.

1.4 Entsorgung

- ▶ Entsorgen Sie eine Komponente, die ausgetauscht werden soll, umweltgerecht durch eine autorisierte Stelle.

2 Produktbeschreibung

Sie können mithilfe des Fremdbrennermoduls BRM10 von dem Regelgerät MC10 aus einen einstufigen Brenner über die standardisierte 7-polige Brennerleitung ansteuern. Der Begriff „Fremdbrenner“ in der Modulbenennung Fremdbrennermodul BRM10 bezieht sich auf die Tatsache, dass mit diesem Modul von einem EMS-Regelgerät MC10 jetzt auch EMS-fremde Brenner, also Brenner ohne SAFe, angesteuert werden können. Zusätzlich können Sie mithilfe des Fremdbrennermoduls BRM10 einen Öl-/Gasheizkessel und einen zweiten manuellen Wärmeerzeuger (z. B. einen Festbrennstoffkessel) an demselben Schornstein anschließen.

Das Fremdbrennermodul BRM10 kann dabei verhindern, dass beide Heizkessel gleichzeitig in Betrieb gehen.

Das Fremdbrennermodul BRM10 bietet folgende Funktionen:

- Ansteuerung eines einstufigen Brenners mit Fremdbrennerautomaten über die standardisierte 7-polige Brenneranschlussleitung
- Elektronischer STB
- Eingang externe Verriegelung (vom zweiten Wärmeerzeuger oder zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen)
- Einstellbare Umwälzpumpenlogik über BC10
- STB- und Fühlerpositionstest
- Übertragung der Brennerstörung am Regelgerät MC10
- Übertragung der Betriebsstunden des Brenners zur Anzeige an Bedieneinheit RC3x
- Anzeige des Betriebszustandes des Fremdbrennermoduls BRM10 durch eine LED (→ Bild 1, [1], Seite 4)

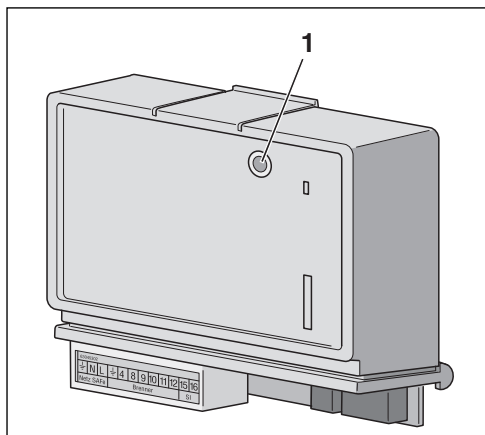


Bild 1 Fremdbrennermodul BRM10

[1] Betriebs-/Störungs-LED



Auf Grund der nicht vorhandenen Kommunikation zwischen dem Brennerautomaten und Regelgerät MC10 sind nicht alle Informationen, die ein SAFe liefern kann, in Verbindung mit dem Fremdbrennermodul BRM10 vorhanden. D. h. es können nicht alle vom SAFe bekannten Servicefunktionen und Monitorwerte in den Bedieneinheiten RC3x dargestellt werden.



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

Sie können die Konformitätserklärung des Produkts im Internet unter www.buderus.de/konfu abrufen oder bei der zuständigen Buderus-Niederlassung anfordern.

2.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Fremdbrennermoduls BRM10 gehören folgende Komponenten:

- 1 Fremdbrennermodul BRM10 inkl. Brennerstecker und SI-Stecker (→ Bild 2, [1])
- 1 Buskabel SAFe Bus (→ Bild 2, [2])
- 1 Netzanschlusskabel (→ Bild 2, [3])
- 1 Montage- und Serviceanleitung

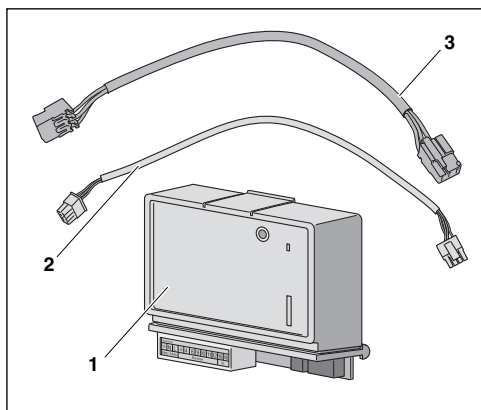


Bild 2 Lieferumfang Fremdbrennermodul BRM10

[1] Fremdbrennermodul BRM10

[2] Buskabel SAFe

[3] Netzanschlusskabel

2.2 Zubehör

Zum Fremdbrennermodul BRM10 ist folgendes Zubehör lieferbar:

1 Brennerleitung

1 Tauchhülsenfühler-Set ASK1 ¾" Tauchhülse (→ Bild 3) mit

- 1 Stück 6 mm Doppelsensor und
- 3 Stück ¼ Kreis Blindsegmente und
- 1 Stück ¼ Kreis Blindsegment aus Kupfer zur Aufnahme des 6 mm Doppelsensors

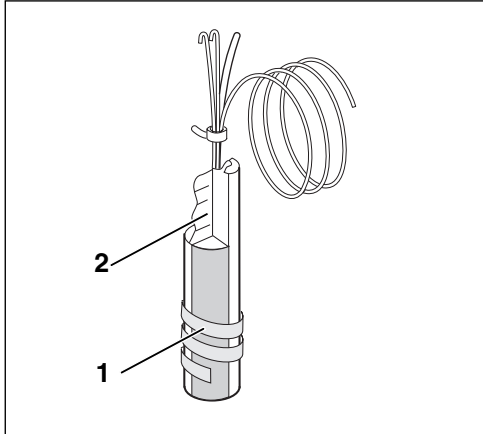


Bild 3 Tauchhülse mit Temperaturfühler

- [1] Kunststoffspirale
- [2] Ausgleichfeder



Kontrollieren Sie vor dem Einbau des Fremdbrennermoduls BRM10 die Software-Version des Regelgerätes MC10.

Der Einsatz des Regelgerätes MC10 auf einstufigen bodenstehenden Buderus Heizkesseln ohne EMS ist erst ab der MC10 Softwareversion größer MC10 V 2.07/BC10 V xx möglich.

Nähere Informationen erhalten Sie von Ihrer Buderus Niederlassung.

2.3 Ein- und Ausgänge sowie Anschlüsse

Die Anschlüsse sind farbig, entsprechend den zugehörigen Steckern gekennzeichnet.

Bezeichnung	Beschreibung
Netz SAFe	Netzversorgung des Moduls und des Brenners über Anschluss Netz SAFe des Regelgerätes MC10
Brenner	Standard 7-poliger Brennerstecker, Anschluss für einen Standard-Brennerautomaten
SI	Kontakt Sicherheitskette/externe Verriegelung z. B. Anschluss der Tür- oder Abgastemperaturüberwachung des Festbrennstoffkessels
FK	Fühlereingang Doppelsensor Kesselwassertemperatur und STB
Bus SAFe	Kommunikationsanschluss zum Regelgerät MC10

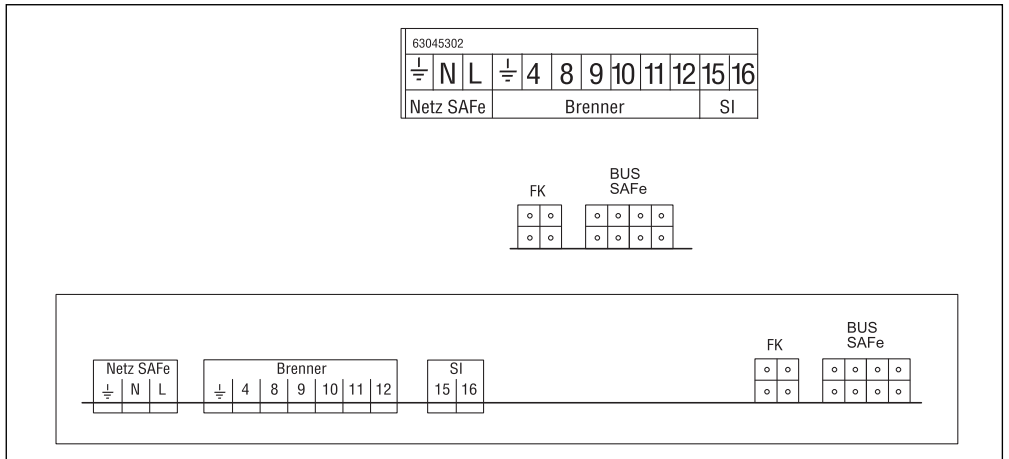


Bild 4 Anschlüsse

3 Installation

In diesem Kapitel wird Ihnen erklärt, wie Sie das Fremdbrennermodul BRM10 im Regelgerät MC10 montieren und elektrisch anschließen.



Das Fremdbrennermodul BRM10 muss im Regelgerät MC10 montiert werden, eine Wandmontage ist nicht möglich.

Es darf **nur ein Fremdbrennermodul BRM10** in einer Heizungsanlage installiert werden.

3.1 Regelgerät MC10 Versionen prüfen

- Prüfen Sie mit der Bedieneinheit RC3x, ob das Regelgerät MC10 mit einer **Software Version 2.07** und das BC10 mit einer **Version V2.03 oder größer** ausgerüstet ist. Wenn die Software älter ist, darf das Fremdbrennermodul BRM10 nur in Kombination mit EMS-Kesseln betrieben werden.

3.2 Fremdbrennermodul BRM10 montieren



WARNUNG: LEBENSGEFAHR durch elektrischen Strom.

- Bevor Sie das Regelgerät öffnen: Schalten Sie die Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter oder trennen Sie sie über die Haussicherung vom Stromnetz.

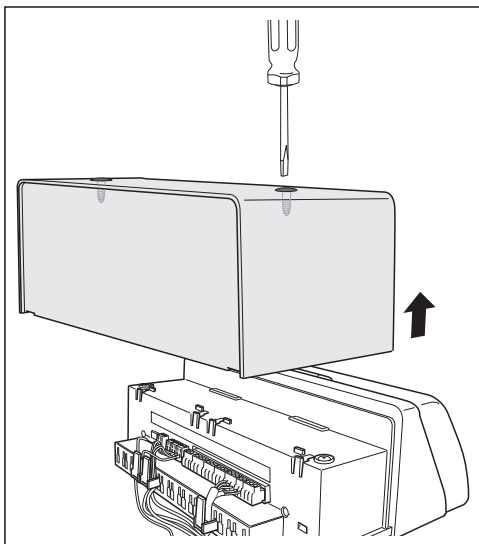


Bild 5 Abdeckhaube abnehmen

- Die zwei Schrauben an der Oberseite der Abdeckhaube lösen (→ Bild 5).
- Abdeckhaube nach oben hin in Pfeilrichtung abnehmen.

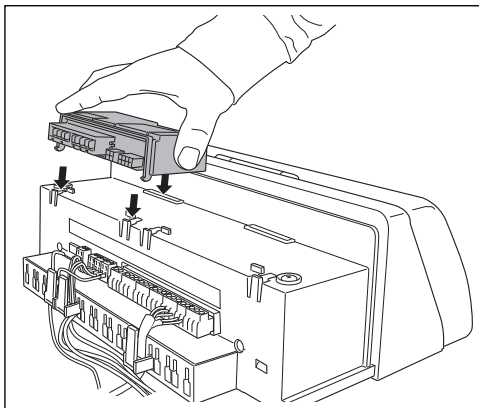


Bild 6 Umschaltmodul einsetzen und einrasten lassen

- Äußere hintere Rasthaken des Fremdbrennermoduls BRM10 in die Laschen am Regelgerät führen.
- Modulvorderseite nach unten drücken.

3.3 Optionalen Tauchhülsenfühler montieren

Die Montage des Tauchhülsenfühlers wird hier am Beispiel des Heizkessels Logano G115 beschrieben, ist aber auf alle anderen einstufigen Buderer Heizkessel ohne SAFe übertragbar.

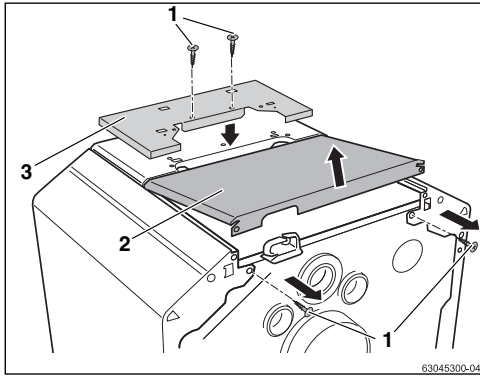


Bild 7 Hintere Kesselhaube abnehmen/Adapterblech montieren

- [1] Befestigungsschrauben
- [2] Hintere Kesselhaube
- [3] Adapterblech

- Die zwei Befestigungsschrauben an der hinteren Kesselhaube herausdrehen.
- Die hintere Kesselhaube (→ Bild 7, [2]) etwas anheben und nach hinten wegnehmen.
- Das Adapterblech (→ Bild 7, [3]) für das Fremdbrennermodul BRM10 mit zwei Befestigungsschrauben auf der vorderen Kesselhaube hinten bündig montieren.

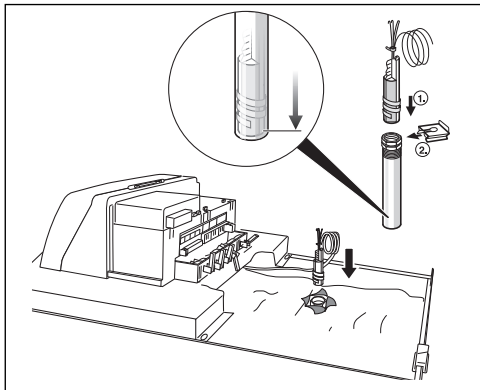


Bild 8 Tauchhülsenfühler montieren

- Die in der Tauchhülse befindlichen Fühler- und Blindelemente herausnehmen und durch das Tauchhülsenfühler-Set ersetzen.

- Das Fühler-/Blindsegmentpaket bis zum Anschlag in die Tauchhülse einführen.



VORSICHT: ANLAGENSCHADEN durch falsche Positionierung des Fühler-/Blindsegmentpaketes.

Wird das Fühler-/Blindsegmentpaket nicht wie oben beschrieben an der Messstelle für die Kesselwassertemperatur positioniert und bis zum Anschlag eingeschoben, ist ein bestimmungsgemäßes Betreiben des Heizkessels nicht möglich und es kann zu Anlagenschäden kommen.

3.4 Elektrischen Anschluss herstellen



- Bitte verwenden Sie zum Anschluss des Moduls ausschließlich die mitgelieferten Anschlusskabel.

3.4.1 Anschluss Bus SAFe

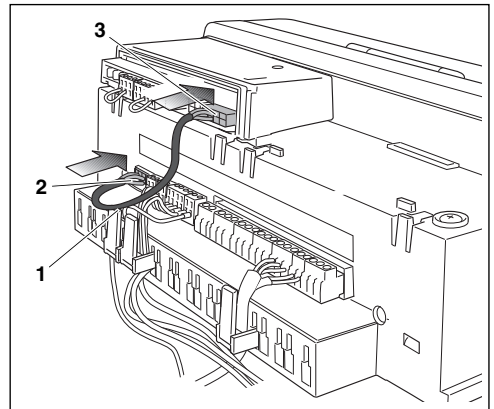


Bild 9 SAFe-Kabel umstecken

- [1] SAFe Buskabel
- [2] Bus SAFe Steckbuchse des Regelgerät MC10
- [3] Bus SAFe Steckbuchse des Fremdbrennermoduls BRM10

- Das ggf. vorhandene SAFe Buskabel zum SAFe am Regelgerät MC10 abziehen.
- Das eine Ende des mitgelieferten SAFe Buskabels in die Steckbuchse Bus SAFe des Fremdbrennermoduls BRM10 einstecken und das andere Ende in die Steckbuchse Bus SAFe des Regelgeräts MC10 einstecken

3.4.2 Anschluss Netz SAFe

Anschluss der Spannungsversorgung des Fremdbrennermoduls BRM10.

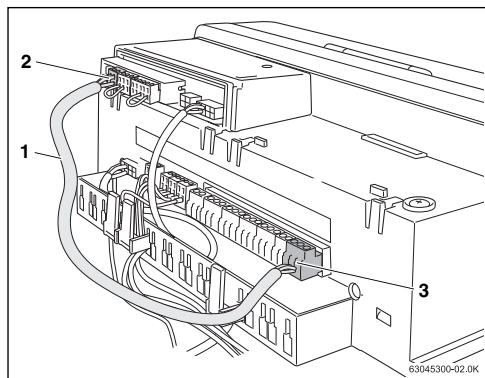


Bild 10 Elektrischen Anschluss für Netz SAFe herstellen

- [1] Anschlusskabel Netz SAFe
 - [2] Netz SAFe Steckbuchse des Fremdbrennermoduls BRM10
 - [3] Netz SAFe Steckbuchse des Regelgerätes MC10
- Das eine Ende des mitgelieferten Netz SAFe Kabels in die Steckbuchse Netz SAFe des Fremdbrennermoduls BRM10 einstecken und das andere Ende in die Steckbuchse Netz SAFe des Regelgerätes MC10 einstecken.

3.4.3 Anschluss Fühler für Kesselwassertemperatur/STB

Anschluss des NTC Doppelsensors an das Fremdbrennermodul BRM10 herstellen.

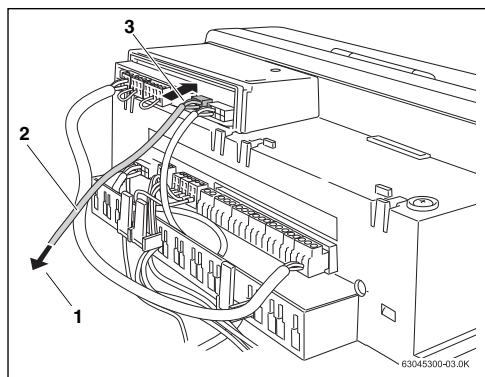


Bild 11 Fühler für Kesselwassertemperatur/STB anschließen

- [1] Fühler für Kesselwassertemperatur/STB
- [2] Fühleranschlusskabel
- [3] FK Steckbuchse

- Bei EMS-Kesseln, bei denen das Fremdbrennermodul BRM10 den SAFe ersetzen soll, das Fühleranschlusskabel aus der Buchse des SAFe abziehen und in die FK Steckbuchse des Fremdbrennermoduls BRM10 einstecken.

3.4.4 Optionaler Anschluss Tauchhülsefühler

Bei einstufigen Heizkesseln, die nicht über einen Brennerautomaten vom TYP SAFe verfügen, ist das Tauchhülsefühler-Set zu verwenden.

- Bei Heizkesseln ohne EMS, bei denen das optionale Tauchhülsefühler-Set zum Einsatz kommt (→ Kapitel 3.3 „Optionalen Tauchhülsefühler montieren“, Seite 7), das Fühleranschlusskabel in die Steckbuchse FK des Fremdbrennermoduls BRM10 einstecken.

4 Inbetriebnahme

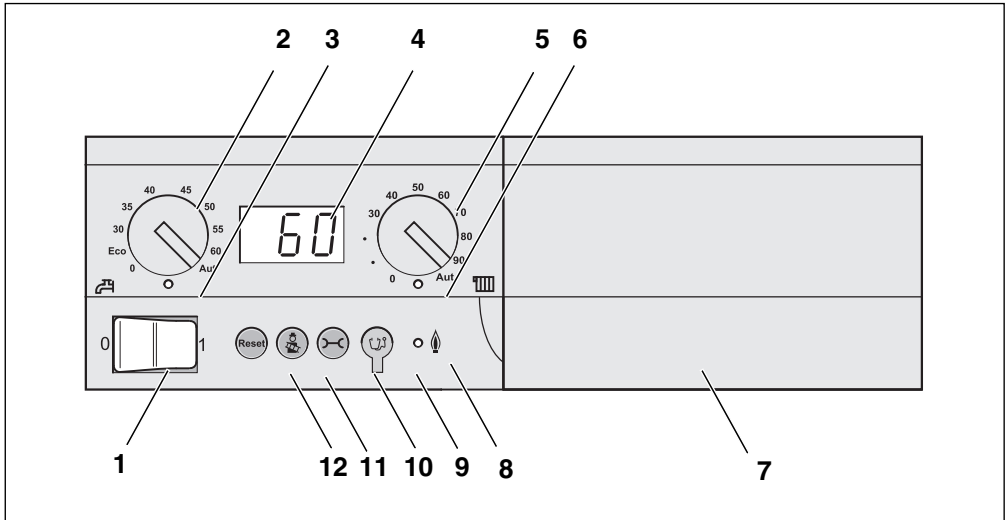


Bild 12 Bedienelemente

- [1] Betriebsschalter
- [2] Drehknopf für Warmwasser-Sollwert
- [3] LED „Warmwasserbereitung“
- [4] Display zur Statusanzeige
- [5] Drehknopf für maximale Kesselwassertemperatur im Heizbetrieb
- [6] LED „Wärmeanforderung“
- [7] Grundplatte mit Steckplatz für eine Bedieneinheit z. B. RC30 (hinter der Blende)
- [8] LED „Brenner“ (An/Aus)
- [9] Diagnosestecker
- [10] Taste „Statusanzeige“
- [11] Taste „Abgastest“ für Abgastest und Handbetrieb
- [12] Taste „Reset“ (Entstörknopf)

4.1 STB-/Fühlerpositionstest

Mit dem STB- und Fühlerpositionstest wird sichergestellt, dass der Fühler für den STB eingebaut ist.

Hierbei wird sowohl die Abschalt- und Verriegelungsfunktion des STB (bei 100 °C) als auch die Position des Fühlers getestet. Es wird erkannt, ob sich der Fühler an der Messstelle für die Kesselwassertemperatur befindet.

Während des STB- und Fühlerpositionstests blinken alle Punkte in der Statusanzeige der BC10 und das Display zeigt die Kesselwassertemperatur im Wechsel mit der Anzeige „Stb“ an.

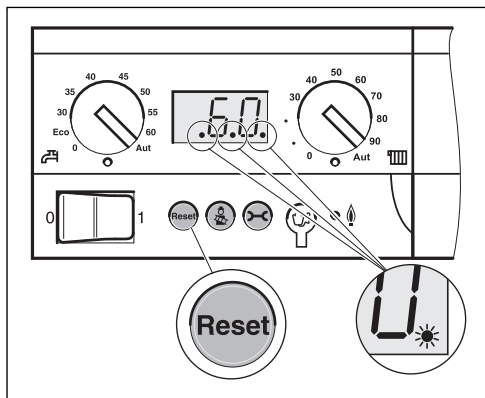
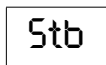


Bild 13 STB-/Fühlerpositionstest

Taste „Reset“ drücken, bis in der Statusanzeige „Stb“ angezeigt wird und die Dezimalpunkte blinken (mind. 8 Sekunden).



Der STB-Fühlerpositionstest wird automatisch mit Anzeige der Meldung 5A/507 beendet und entriegelt sich selbst.



Taste „Reset“ erneut drücken, um den STB- und Fühlerpositionstest zu beenden.



Nach dem Ausschalten der Versorgungsspannung oder einem Netzausfall ist der Fühlerpositionstest nicht mehr aktiv.

- Aktivieren Sie ggf. den STB- und Fühlerpositionstest nach dem Einschalten erneut.

4.2 Pumpenlogik einstellen

Mit diesem Parameter kann die Pumpenlogik-Temperatur des Wärmeerzeugers eingestellt werden.

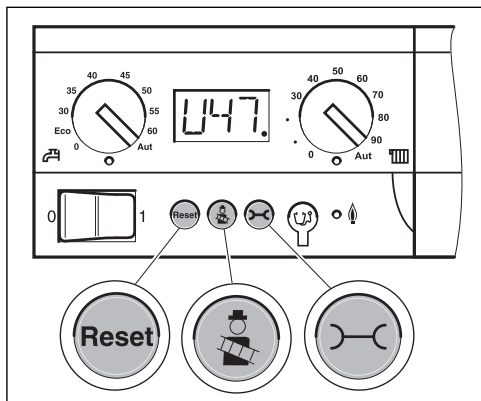
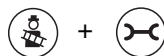


Bild 14 Pumpenlogik einstellen

Taste „Abgastest“ und „Statusanzeige“ gleichzeitig für ca. 5 Sekunden drücken, um in den Parametriermodus zu gelangen.



Taste „Statusanzeige“ mehrfach drücken, bis „U.“ für die Einstellung der Pumpenlogik im Display erscheint.



Mit Taste „Abgastest“ höhere Werte oder



mit der Taste „Reset“ niedrigere Werte für die Pumpenlogik einstellen.



	Eingabebereich	Werkeinstellung
Pumpenlogik U	0 - 65 °C	47°C Dieser Wert hat sich für EMSHeizwertkessel bewährt.



Die Einstellung dieses Parameters ist in Verbindung mit EMSHeizwertkessel nicht erforderlich.

4.3 Funktionsprüfungen „externe Verriegelung“ durchführen

4.3.1 Kontakt „externe Verriegelung“ in Kombination mit zweitem Wärmeerzeuger auf Funktion prüfen

Sie können die Funktion nach einer der beiden Varianten prüfen:

Variante 1: Öl-/Gasheizkessel ist in Betrieb

- ▶ Öl-/Gasheizkessel einschalten.
- ▶ Schornsteinfegertaste am Regelgerät MC10 drücken, um eine Wärmeanforderung zu erzeugen.
- ▶ Während der Öl-/Gasheizkessel in Betrieb ist, den Festbrennstoffkessel anheizen (das Öffnen der Fülltür reicht aus, wenn ein Fülltürkontakt an der externen Verriegelung angeschlossen ist).

Der Öl-/Gasheizkessel muss außer Betrieb gehen (das Fremdbrennermodul BRM10 geht in blockierenden Zustand, das Display zeigt „8Y“ an).



Die Zeitdauer, bis der Öl-/Gasheizkessel außer Betrieb geht, ist davon abhängig, wie schnell der Festbrennstoffkessel den Kontakt externe Verriegelung schaltet.

Variante 2: Festbrennstoffkessel ist in Betrieb

- ▶ Festbrennstoffkessel in Betrieb nehmen.
- ▶ Öl-/Gasheizkessel einschalten.
- ▶ Schornsteinfegertaste am Regelgerät MC10 drücken, um eine Wärmeanforderung zu erzeugen.

Der Öl-/Gasheizkessel darf trotz Wärmeanforderung nicht in Betrieb gehen (das Display des BC10 zeigt „8Y“ an).

Erweiterte Funktion Kontakt „externe Verriegelung“

Im Zusammenhang können die Klemmen SI 15 u. 16 „externe Verriegelung“ für einen kurzzeitigen Betrieb im Servicefall zum Anschluss eines zusätzlichen Abgas-STB verwendet werden. Nähere Informationen dazu erhalten Sie in den technischen Unterlagen des Zubehörs Abgas-STB.

4.3.2 Ausgang Brenner auf Funktion prüfen

Mit dem Menü „Relais- bzw. Funktionstest“ der Bedieneinheit RC30/RC35 können Sie prüfen, ob die externe Komponente (Fremdbrenner) korrekt angeschlossen ist.

Beim Relais- bzw. Funktionstest wird in Verbindung mit dem Fremdbrennermodul BRM10 ein kompletter Brennerstart durchgeführt.



VORSICHT:

Für die Dauer des Relais- bzw. Funktionstests ist die Funktion der Anlage nicht sichergestellt. Alle Funktionen sind regeltechnisch deaktiviert.

- ▶ Verlassen Sie am Ende des Relais- bzw. Funktionstests diese Funktion, um Schäden an der Anlage zu vermeiden.

5 Notbetrieb

Wenn die Datenkommunikation innerhalb des Öl-/Gasheizkessels gestört ist, regelt das Fremdbrennermodul BRM10 im Notbetrieb die Kesselwassertemperatur auf 60 °C, um den Betrieb der Heizungsanlage aufrecht zu erhalten.



Die Kombination des Fremdbrennermoduls BRM10 mit dem UM10 ist möglich, aber auf Grund der ebenfalls vorhandenen Verriegelungsklemme SI15/16 nicht erforderlich.

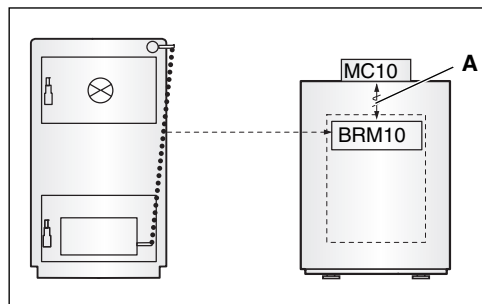


Bild 15 Störung der Kommunikation zwischen Regelgerät MC10 und Fremdbrennermodul BRM10 (A)

Fall A: Notbetrieb

Das Fremdbrennermodul BRM10 geht selbsttätig in den Zustand Notbetrieb, wenn die Kommunikation zwischen dem Fremdbrennermodul BRM10 und dem Regelgerät MC10 unterbrochen ist.

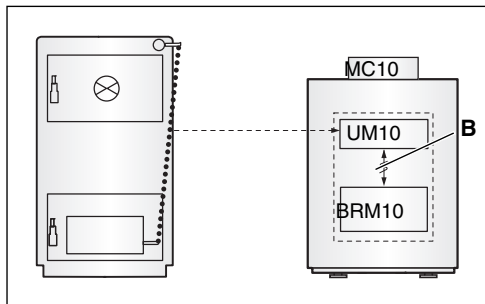


Bild 16 Störung der Kommunikation zwischen UM10 und Fremdbrennermodul BRM10 (B)

Fall B: kein Notbetrieb

Wenn die Kommunikation zwischen UM10 und Fremdbrennermodul BRM10 unterbrochen ist, ist kein Notbetrieb möglich. Der Öl-/Gasheizkessel darf nicht in Betrieb gehen, weil sonst ein gleichzeitiger Betrieb beider Heizkessel nicht ausgeschlossen werden kann.

6 Störungen beheben



In der Spalte „Störung“ sind alle Störungen aufgelistet, die im Zusammenhang mit dem Fremdbrennermodul BRM10 auftreten können.

Die Beschreibung anderer Störungen finden Sie in der Montage- und Serviceanleitung der Raumbedieneinheit.

6.1 Service-Code und Fehlercode auslesen

Im Falle einer Störung zeigt das Display am Regelgerät direkt den Service-Code an (→ Tabelle 2, Seite 13). Bei verriegelten Sicherheitsabschaltungen blinkt das Display.

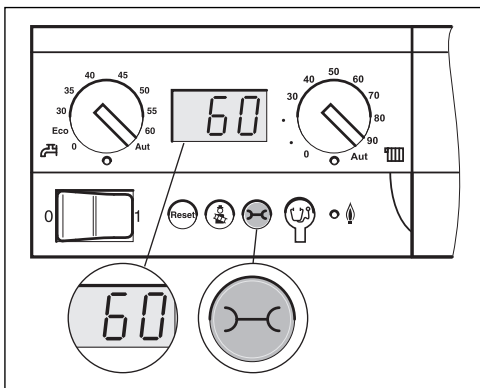


Bild 17 Service-Code und Fehlercode auslesen (z. B. Regelgerät MC10/Basiscontroller BC10)

- ▶ Taste „Statusanzeige“  drücken, um den Fehlercode auszulesen.
- ▶ Taste „Statusanzeige“  mehrmals drücken, um weitere Statusinformationen anzuzeigen, bis der Service-Code wieder angezeigt wird.
- ▶ Service-Code und Fehlercode ggf. notieren und mögliche Abhilfemaßnahmen in der Tabelle 2 auf den folgenden Seiten nachschlagen.

6.2 Störungen zurücksetzen (Reset)

Wenn ein verriegelnder Fehler vorliegt (das Display blinkt), müssen Sie zuerst durch Drücken der Taste „Reset“ prüfen, ob sich die Störung wiederholt.

- Taste „Reset“ am Regelgerät drücken um die Störung zurückzusetzen.

Das Display zeigt „rE“ an, während der Reset durchgeführt wird.

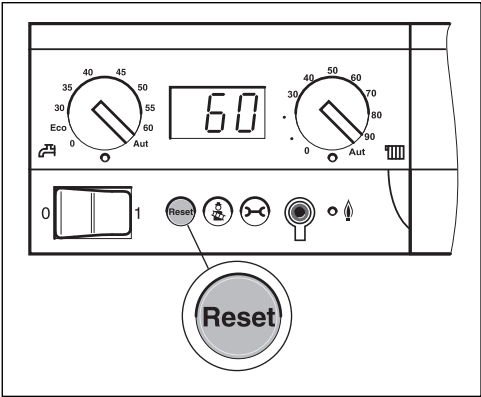


Bild 18 Störungen am Regelgerät zurücksetzen

6.3 Tabelle Störungsmeldungen

Art:	Art der Sicherheitsabschaltung: V = verriegelnd, B = blockierend		
SC:	Service-Code (wird im Display des BC10 angezeigt)		
FC:	Fehlercode (wird im Display des BC10 nach Drücken der Taste „Statusanzeige“ angezeigt)		
Störung:	Name der Störung		
Mögliche Ursache:	Beschreibung der Störungsursache (aus Fremdbrennermodul BRM10-Sicht)		
Abhilfe:	Maßnahmen zur Behebung der Störung		

Art	SC	FC	Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
V	9Y	500	Keine Spannung Sicherheitsrelais	Interne Fremdbrennermodul BRM10-Störung	► Taste „Reset“ drücken. ► Wenn Störung wieder auftritt, BRM10 austauschen.
V	9Y	501	Sicherheitsrelais hängt	Interne Fremdbrennermodul BRM10-Störung	► Taste „Reset“ drücken. ► Wenn Störung wieder auftritt, Fremdbrennermodul BRM10 austauschen.
V	9Y	502	Keine Spannung Brennstoffrelais 1	Interne Fremdbrennermodul BRM10-Störung	► Taste „Reset“ drücken. ► Wenn Störung wieder auftritt, Fremdbrennermodul BRM10 austauschen.

Tab. 2 Störungsmeldungen

Art	SC	FC	Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
V	9Y	503	Brennstoffrelais 1 hängt	Interne Fremdbrennermodul BRM10-Störung	► Taste „Reset“ drücken. ► Wenn Störung wieder auftritt, Fremdbrennermodul BRM10 austauschen.
	6A	504	Fremdbrenner Störung	Der Fremdbrennerautomat hat eine Störung erkannt und verriegelt.	► Entriegelungstaste des Fremdbrennerautomaten drücken.
V	4A	505	Fühlerpositionstest fehlgeschlagen	Der Tauchhülsenfühler ist nicht richtig im Heizkessel positioniert.	► Taste „Reset“ drücken. ► Tauchhülsenfühler in der Tauchhülse bis zum Anschlag einschieben. ► STB-Test erneut durchführen.
V	4A	506	Manipulationsüberwachung	Der STB-Test wurde nicht korrekt ausgeführt. Die Anstiegsgeschwindigkeit ist zu groß und nicht plausibel.	► Taste „Reset“ drücken. ► Tauchhülsenfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse einschieben. ► STB-Test erneut durchführen.
V	5A	507	STB hat im STB-Test ausgelöst	keine Störung. STB-Test erfolgreich durchgeführt	► Taste „Reset“ drücken.
V	4A	520	Vorlauf-STB	Die Vorlauftemperatur hat die STB-Temperatur erreicht.	Störung kann nur bei ungünstiger Hydraulik auftreten. Hydraulik überprüfen: ► Rückschlagventil im Heizkreis auf Funktion prüfen, ggf. nachrüsten. ► Überprüfen, ob Schwerkraftbremsen in Arbeitsstellung stehen. ► Prüfen, ob sich Luft im System befindet.
V	4U	521	Temperaturdifferenz im Vorlauf-temperaturfühler zu groß	Die zwei Fühlerelemente im Vorlauf-temperaturfühler zeigen eine zu große Differenz an.	► Überprüfen, ob Vorlauf und Rücklauf richtig angeschlossen sind. ► Rückschlagventil im Heizkreis auf Funktion prüfen, ggf. nachrüsten. ► Überprüfen, ob Schwerkraftbremsen in Arbeitsstellung stehen. ► Steckverbindung am Vorlauf-temperaturfühler und am Fremdbrennermodul BRM10 bezüglich Verschmutzung überprüfen. Ggf. reinigen und Fühlerleitung austauschen. ► Vorlauf-temperaturfühler austauschen. ► Fremdbrennermodul BRM10 austauschen.
V	4U	522	Vorlauf-temperaturfühler defekt	Im Testmodus für den Vorlauf-temperaturfühler wurde eine Störung festgestellt.	► Fühlerkabel prüfen. ► Vorlauf-temperaturfühler austauschen. ► Fremdbrennermodul BRM10 austauschen.
V	4Y	523	Vorlauf-temperaturfühler defekt (Kabelbruch)	Am Vorlauf-temperaturfühler wurde eine zu niedrige Temperatur (< -5 °C) gemessen.	► Fühlerleitung und Steckverbindungen überprüfen, ggf. austauschen. ► Vorlauf-temperaturfühler austauschen. ► SAFe austauschen.

Tab. 2 Störungsmeldungen

Art	SC	FC	Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
V	4U	524	Vorlauftemperaturfühler defekt (Kurzschluss)	Am Vorlauftemperaturfühler wurde eine zu hohe Temperatur ($> +130^{\circ}\text{C}$) gemessen.	► Fühlerleitung und Steckverbindungen überprüfen, ggf. austauschen. ► Vorlauftemperaturfühler austauschen. ► Fremdbrennermodul BRM10 austauschen.
B	4U	532	Netzspannung zeitweilig zu gering (unter 180 V) oder EMV-Probleme	Verdrahtung oder Netzspannung prüfen Fremdbrennermodul BRM10 defekt EMV-Probleme	► Verdrahtung korrigieren oder für ausreichend Netzspannung sorgen. ► Fremdbrennermodul BRM10 austauschen. ► EMV-Problem beseitigen.
B	5L	542	Kommunikation mit Fremdbrennermodul BRM10 unvollständig	Fehlerhafte Kommunikation zwischen Regelgerät MC10 und Fremdbrennermodul BRM10.	► Kabelverlegung prüfen. ► Elektrische Leitungen und Steckverbindungen zwischen Fremdbrennermodul BRM10 und überprüfen, ggf. austauschen. ► Fremdbrennermodul BRM10 austauschen.
B	5L	543	Keine Kommunikation mit Fremdbrennermodul BRM10	Keine Kommunikation zwischen Regelgerät MC10 und Fremdbrennermodul BRM10. Fremdbrennermodul BRM10 befindet sich im Notbetrieb.	► Elektrische Leitungen und Steckverbindungen zwischen Fremdbrennermodul BRM10 und Regelgerät MC10 überprüfen, ggf. austauschen. ► Regelgerät MC10 austauschen. ► Fremdbrennermodul BRM10 austauschen.
B	7P	549	Sicherheitskette hat geöffnet	Diese Störung erzeugt Regelgerät MC10, wenn keine Netzspannung für Fremdbrennermodul BRM10 gemessen wird. Diese Störung erzeugt Regelgerät MC10, wenn ein Gerät der Sicherheitskette ausgelöst hat oder wenn bei Heizkesseln mit Minimaldruckwächter ein Wassermangel vorliegt (z. B. G135).	► Anlagendruck überprüfen, ggf. Wasser nachfüllen (bei G135). ► Steckverbindung an Regelgerät MC10 überprüfen. ► Angeschlossene Sicherheitsgeräte (Klemmen SI 15/16) überprüfen.
B	7A	551	Spannungsunterbrechung	Die Netzspannung hatte eine kurze Unterbrechung	► Keine Maßnahme. Fremdbrennermodul BRM10 geht in Betrieb, sobald Netzspannung ausreichend ist.
V	LP	570	Zu viele Entriegelungen über Schnittstelle.	Wenn innerhalb einer bestimmten Zeit zu viele Entriegelungen über die Schnittstelle empfangen werden, wird diese Störungsmeldung erzeugt.	► Entstörung ist nur über Power Off/ON (AUS- und EIN-schalten) möglich
V	LL	571	Zu viele Wiederanläufe trotz Entriegelung	Es traten direkt hintereinander 15 Wiederanläufe auf. Das heißt, nach den Entriegelungen war immer noch das gleiche Problem in der Anlage.	► Problem beseitigen. ► Entstörung ist nur über Power Off/ON (AUS- und EIN-schalten) möglich.
B	8Y	572	Externe Sperrung	MC10 ist über die Klemme EV extern verriegelt. Deshalb setzt das Regelgerät MC10 die Wärmeanforderung zum Fremdbrennermodul BRM10 auf 0.	Ist ein Betriebszustand. Wenn keine externe Verriegelung benötigt wird, muss eine Brücke an den Klemmen EV installiert sein. ► Anschluss prüfen.

Tab. 2 Störungsmeldungen

Art	SC	FC	Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
B	5U	582	Keine Kommunikation mit UM10	Das Fremdbrennermodul BRM10 kann keine Verbindung zum UM10 aufbauen.	► Sicherung des UM10 prüfen.
	5L		Keine Kommunikation	Das Regelgerät MC10 kann keine Verbindung zum UM10 aufbauen.	► Verkabelung prüfen.
B	8Y	583	UM10 externe Verriegelung	Festbrennstoffkessel ist in Betrieb.	Keine Störung , sondern Blockade des Öl-/Gasheizkessels.
B	8U	584	UM10 keine Rückmeldung	UM10 erhält die Rückmeldung z. B. der Abgassperreklappe nicht innerhalb der festgelegten Zeit.	► Abgassperreklappe bzw. andere angeschlossene Vorrichtung prüfen. ► UM10 prüfen.
V	5Y	585	Kein UM10	Kommunikation störungsfrei, aber UM10 meldet sich nicht mehr.	► Wenn das UM10 ausgebaut wurde, muss es auch softwareseitig deinstalliert werden.
V	5Y	589	Fremdbrennermodul BRM10 externe Verriegelung SI 15/16	Z. B. Festbrennstoffkessel ist in Betrieb bzw. ausgelöster Abgas-STB bei Kunststoff-Abgassystemen (Brennwert).	Keine Störung , sondern Blockade des Öl-/Gasheizkessels bzw. Störung bei vorhandenem Abgas-STB oder anderen Sicherheitseinrichtungen.
V	EE EU	XXX	Interne Störung	Interne Fremdbrennermodul BRM10-Störung.	► Entstörung ist durch Drücken der Taste „Reset“ oder durch AUS- und EIN-schalten möglich, um die Störung zu beheben. ► Wenn weiterhin eine interne Störung auftritt, nehmen Sie bitte mit einem Buderus-Service-Center Kontakt auf und geben Sie den Fehlercode an.
V	EU	690	UM10	Relais auf UM10 schaltet nicht nach Vorgabe.	► UM10 erneuern.
V	EU	691	UM10	Rückmeldung, obwohl Relais auf UM10 nicht angesteuert wird.	► Anschluss der Drahtbrücke fehlerhaft. ► UM10 erneuern.
V	EU	692 – 699	UM10	Interne Störung	► UM10 erneuern.
V	4A	700	Auslieferungszustand	Keine Störung , das Fremdbrennermodul BRM10 wird in diesem Zustand ausgeliefert.	► Taste „Reset“ drücken.

Tab. 2 Störungsmeldungen



In der Spalte „Störung“ sind alle Störungen aufgelistet, die im Zusammenhang mit dem Fremdbrennermodul BRM10 auftreten können.

Die Beschreibung anderer Störungen finden Sie in der Montage- und Serviceanleitung der Bedieneinheit

6.4 Wartungsmeldung zurücksetzen (Reset)

Mit der Bedieneinheit RC30/35 kann bei Heizkesseln mit Fremdbrennermodul BRM10 ein zeitabhängiges Wartungsintervall (abhängig von Betriebsstunden oder Erreichen eines Datums) eingestellt werden.

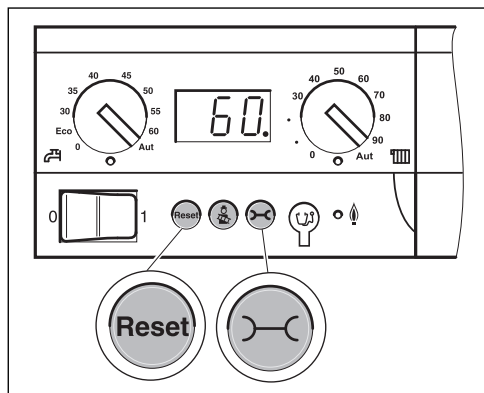


Bild 19 Wartungsmeldung zurücksetzen

Wenn das Wartungsintervall abgelaufen ist, zeigt das Display „H 3“ bzw. „H 8“ an (→ „Servicemeldung“, Seite 18). Wenn Sie die Wartung durchführen, setzen Sie das Wartungsintervall wie folgt zurück:

H 3

Taste „Reset“ drücken, bis „HrE“ in der Statusanzeige erscheint.



Das Wartungsintervall wird zurückgesetzt und beginnt von Neuem mit der eingestellten Betriebsstundenzahl. In der Einstellung „Wartung nach Datum“ erscheint datumsgenau ein Jahr später die nächste Wartungsmeldung.

HrE

Taste „Reset“ drücken, bis „HrE“ in der Statusanzeige erscheint.



Dadurch wird das Wartungsintervall zurückgesetzt und beginnt von Neuem.

HrE

Wenn die Anzeige „HAH“ auch nach mehrmaligem Drücken nicht erscheint, ist kein Wartungsintervall aktiviert. (Zurücksetzen nicht möglich.)

HAH

6.5 Wartung vor Ablauf des Wartungsintervalls

Taste „Statusanzeige“ mehrmals drücken, bis „HAH“ (Wartungsintervall aktiv) im Display erscheint.



6.6 Servicemeldungen (Wartungsmeldungen) mit Fremdbrennermodul BRM10

SC:	Service-Code (wird im Display des BC10/RC3x angezeigt)
Wartung:	Name der Servicemeldung
Mögliche Ursache:	Beschreibung der Servicemeldung (aus Fremdbrennermodul BRM10-Sicht)
Abhilfe:	Maßnahmen zur Behebung

SC	Wartung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
H3	Betriebsstunden abgelaufen	Die am RC30 eingestellte Betriebsstundenzahl bis zur nächsten Wartung wurde überschritten.	► Wartung durchführen.
H8	Nach Datum	Das im RC30 eingestellte Wartungsdatum wurde erreicht.	► Wartung durchführen.



In der Spalte „Wartung“ sind alle Wartungsmeldungen aufgelistet, die im Zusammenhang mit dem Fremdbrennermodul BRM10 auftreten können.

Die Beschreibung anderer Wartungsmeldungen finden Sie in der Montage- und Serviceanleitung der Bedieneinheit sowie im Serviceleitfaden.

7 Fühlerkennlinien

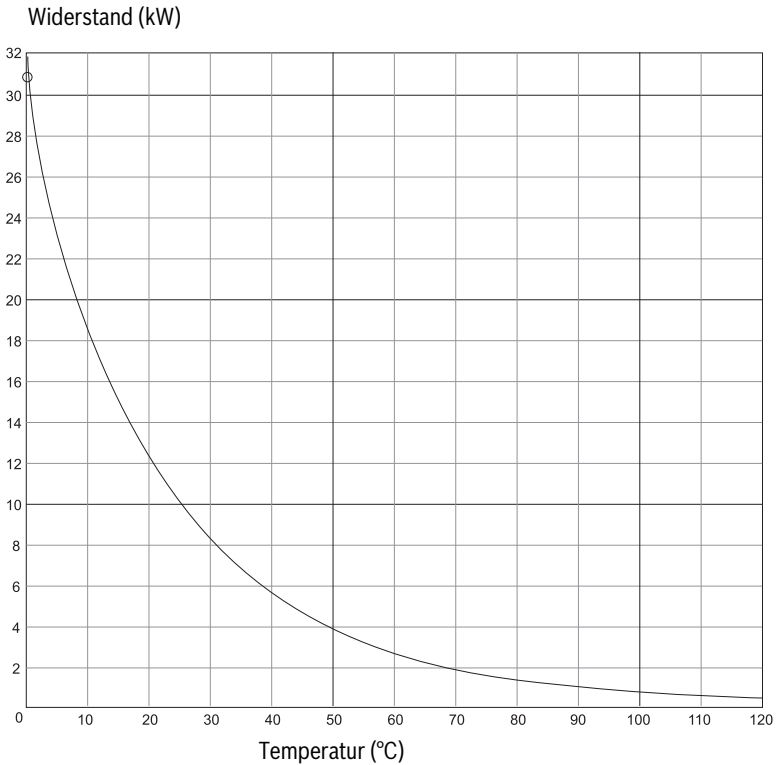


WARNUNG: durch elektrischen Strom.

- Schalten Sie die Heizungsanlage vor jeder Messung stromlos.

Vergleichende Temperaturen (Raum-, Vorlauf-, Außen- und Abgastemperatur) bitte stets in Fühlernähe messen. Die Kennlinien bilden Mittelwerte und sind mit Toleranzen behaftet. Messen Sie den Widerstand an den Kabelenden.

Kennlinie Kesselvorlauftemperaturfühler



Deutschland

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

Österreich

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Geiereckstraße 6
A-1110 Wien
Technische Hotline: 0810 - 810 - 555
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

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

Luxemburg

Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201
L-4003 Esch-sur-Alzette
Tel.: 0035 2 55 40 40-1
Fax: 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu
info@buderus.lu

Buderus