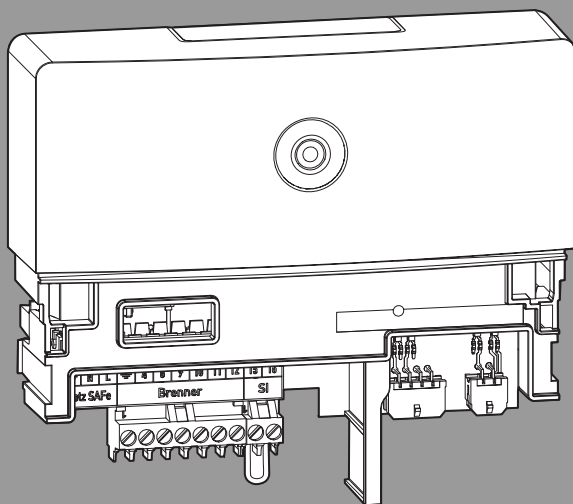


Před instalací a údržbou pečlivě pročtěte.



Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3
1.1	Použité symboly	3
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	3
2	Popis výrobku	4
2.1	Prohlášení o shodě	4
2.2	Popis produktu	4
2.3	Zamýšlené použití	5
2.4	Rozsah dodávky	5
2.5	Příslušenství	6
2.6	Vstupy, výstupy a připojení (BRM100)	6
3	Instalace	7
3.1	BRM100 modul hořáku	8
3.2	Montáž volitelného teplotního čidla v ochranné jímce	9
3.3	Zajištění elektrického připojení	9
3.3.1	Připojení sběrnice SAFe	9
3.3.2	Připojení napájení SAFe	10
3.3.3	Připojení čidla teploty kotlové vody a bezpečnostního omezovače teploty (STB)	10
3.3.4	Volitelné připojení čidla v jímce	10
4	Uvedení do provozu	10
4.1	Uspořádání ovládacího panelu	10
4.2	Test bezpečnostního omezovače teploty (test umístění čidla)	10
4.3	Nastavení teploty logiky čerpadla	11
4.4	Provádění funkční zkoušky – "Externí blokace kotle"	11
4.4.1	Ověřte funkci "externí blokace kotle" ve spojení s druhým zdrojem tepla	11
4.4.2	Kontrola funkce povolení hořáku	12
5	Nouzový provoz (ruční provoz)	12
6	Chybová hlášení	12
6.1	Zobrazení poruch na ovládací jednotce	12
6.2	Odstraňování poruch	13
6.2.1	Vynulování blokační poruchy	13
6.3	Chybová hlášení	14
6.4	Reset servisního hlášení (BRM100)	18
7	Charakteristiky čidel	19

8	Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	20
9	Informace o ochraně osobních údajů	20
10	Příloha	21
10.1	Technické údaje	21
10.2	Hodnoty pro elektronický bezpečnostní omezovač teploty včetně čidla	21

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Další symboly

Symbol	Význam
►	požadovaný úkon
→	odkaz na jiné místo v dokumentu
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a údržbovou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.“

„Dojde-li k poškození síťového kabelu, musí být za účelem zamezení vzniku ohrožení osob vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou.“

Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti plynových a vodovodních instalací, techniky vytápění a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- Návod k instalaci, servisu a uvedení do provozu (zdrojů tepla, regulátorů vytápění, čerpadel atd.) si přečtěte před instalací.
- Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- O provedených pracích ved'te dokumentaci.

Práce na elektrické instalaci

Práce na elektroinstalaci smějí provádět pouze elektrikáři.

Před započítím prací na elektrické instalaci:

- Odpojte (kompletně) síťové napětí a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Zkontrolujte, zda není zařízení pod napětím.
- Než se dotknete částí pod napětím: počkejte alespoň 5 minut, aby se kondenzátory vybily.
- Řiďte se též elektrickými schématy zapojení dalších komponent systému.

ESD ochrana kontaktů

Při práci s citlivými elektronickými součástkami dodržujte následující opatření ESD ochrany:

- Noste oděv s ochranou proti ESD.
- Uzemněte se dotykem kovového předmětu nebo pomocí antistatického náramku.
- Dotýkejte se součástek pouze na určených místech. Nedotýkejte se desky plošných spojů.

Požadovaná teplota teplé vody



VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření horkou vodou!

Je-li požadovaná teplota nastavena na hodnoty > 60 °C, hrozí nebezpečí opaření.

- ▶ Teplou vodu nepouštějte bez smíchání se studenou.
 - ▶ Instalujte směšovací ventil.
-
- ▶ Maximální nastavení používejte pouze za účelem provedení tepelné dezinfekce zásobníku teplé vody.

⚠ Možnost poškození mrazem

Je-li zařízení mimo provoz, hrozí jeho zamrznutí:

- ▶ Dodržujte pokyny týkající se protizamrazové ochrany.
- ▶ Zařízení ponechejte vždy zapnuté, abyste nevyřadili dodatečné funkce, jako je např. příprava teplé vody nebo ochrana proti zablokování.
- ▶ Dojde-li k poruše, neprodleně ji nechte odstranit.

⚠ Předání provozovateli

Při předání poučte provozovatele o obsluze a provozních podmínkách otopné soustavy.

- ▶ Vysvětlíte obsluhu - přitom zdůrazněte zejména bezpečnostní aspekty.
- ▶ Upozorníte především na tyto skutečnosti:
 - Přestavbu nebo opravy směřjí provádět pouze autorizované odborné firmy.
 - Pro bezpečný a ekologický nezávadný provoz jsou nezbytné servisní prohlídky minimálně jednou ročně a také čištění a údržba podle potřeby.
 - Zdroj tepla se smí používat pouze s namontovanými a uzavřenými kryty.
- ▶ Upozorníte na možné následky (poškození osob až ohrožení života a materiální škody) neprováděných nebo nesprávně prováděných servisních prohlídek, čištění a prací údržby.
- ▶ Upozorníte na nebezpečí hrozcí při úniku oxidu uhelnatého (CO) a doporučíte použití detektorů CO.
- ▶ Předáte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

2 Popis výrobku

2.1 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.



Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

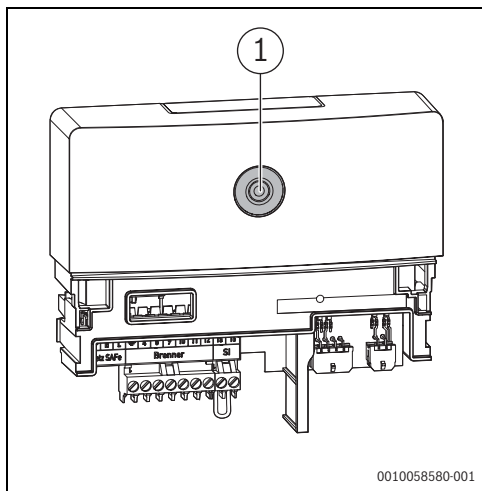
Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.buderus.cz.

2.2 Popis produktu

BRM100 modul hořáku slouží k ovládání jednostupňového hořáku ZMC200 řídicí jednotky pomocí standardizovaného 7pólového připojovacího kabelu hořáku. Označení "externí hořák" v názvu modulu hořáku BRM100 odkazuje na skutečnost, že tento modul hořáku lze použít i pro ovládání hořáku, které nepatří do systému EMS, tj. hořáků bez systému SAFe, a to z regulační MC200 jednotky Logamatic. Modul hořáku BRM100 rovněž umožňuje připojení stacionárního olejového nebo plynového kotle a druhého, ručně ovládaného zdroje tepla (např. kotle na tuhá paliva) ke stejnému komínu. Tímto způsobem BRM100 může modul hořáku zabránit současnému spuštění obou topných zařízení.

Modul hořáku BRM100 nabízí následující funkce:

- Ovládání jednostupňového externího hořáku, včetně automatické řídicí jednotky hořáku, přes standardizované 7pólové připojení
- Elektronické bezpečnostní odpojení při překročení mezní teploty (STB)
- Vstup pro externí blokaci (z druhého zdroje tepla nebo doplňkového bezpečnostního zařízení)
- Nastavitelná logika oběhového čerpadla na BC400
- Test STB a umístění čidel.
- Přenos poruchy hořáku do MC200 řídicí jednotky.
- Přenos provozních hodin hořáku do řídicí jednotky pro zobrazení.
- Zobrazení provozního stavu BRM100 modulu hořáku pomocí LED diody (→ obr. 1).



Obr. 1 LED dioda provoz/porucha



Vzhledem k absenci komunikace mezi externí řídicí jednotkou hořáku a řídicí jednotkou MC200 nejsou s modulem hořáku BRM100 k dispozici veškeré informace, které poskytuje systém SAFE. To znamená, že ne všechny servisní funkce a sledované hodnoty známé ze systému SAFE lze zobrazit v BC400 řídicí jednotce.

2.3 Zamýšlené použití

BRM100 modul hořáku byl vyvinut a schválen pro jednostupňové hořáky používané ve stacionárních kotlích a je určen k montáži do MC200 řídicí jednotky. Při používání BRM100 modulu hořáku je nutné dodržovat pokyny výrobce hořáku a kotle.

Při používání BRM100 modulu hořáku je nutné zajistit dodržení stanovených podmínek použití, zejména maximální přípustné elektrické zatížení 5 A (→ Kapitola 10, strana 21).

Podmínkou pro určené použití je vždy úspěšně provedená zkouška funkce bezpečnostního omezovače teploty (STB) (→ viz kapitola, 4.2, strana 10).

BRM100 modul hořáku lze použít k připojení externího hořáku s normalizovaným 7 pólovým připojením k MC200 řídicí jednotce.

BRM100 modul hořáku lze rovněž použít pro připojení kotle na tuhá paliva ke stejnému komínu jako stacionární olejový nebo plynový kotel.



V systému EMS se jako externí hořák označuje každý hořák, který nepoužívá automatickou řídicí jednotku SAFE – to může zahrnovat i přídavné hořáky. To znamená, že každý hořák se 7 pólovým konektorem je pro hlavní regulátor a BC400 řídicí jednotku považován za externí hořák.

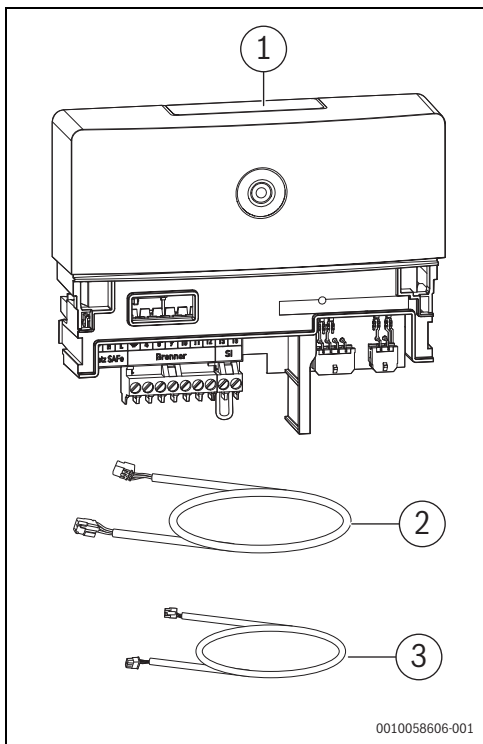


Hořák může být připojen buď přímo prostřednictvím dodávaného zeleného 7 pólového konektoru hořáku, nebo alternativně pomocí připojovacího kabelu pro hořák, který je k dispozici jako příslušenství.

2.4 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky BRM100 modulu hořáku zahrnuje následující komponenty:

- BRM100 Modul hořáku včetně konektoru hořáku a konektoru SI (→ obr. 2, [1])
- Datový kabel pro sběrnici SAFE (→ Obr. 2, [3])
- Napájecí kabel (→ Obr. 2, [2])
- Pokyny k montáži a servisu



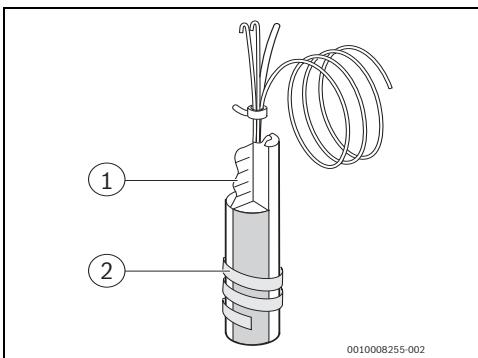
Obr. 2 Součásti dodávky (BRM100 modul hořáku)

- [1] BRM100 modul hořáku
- [2] Síťový přívod
- [3] Kabel sběrnice SAFe

2.5 Příslušenství

Pro BRM100 modul hořáku jsou k dispozici následující příslušenství:

- Kabel hořáku
- Sada jímek pro čidla Kpl RD 6,0 3000 10K s
 - dvojitým čidlem o průměru 6 mm (1×)
 - 3× segmenty profilu čtvrtkruhu (zaslepovací)
 - 1× měděný segment profilu čtvrtkruhu pro umístění dvojitého čidla o průměru 6 mm



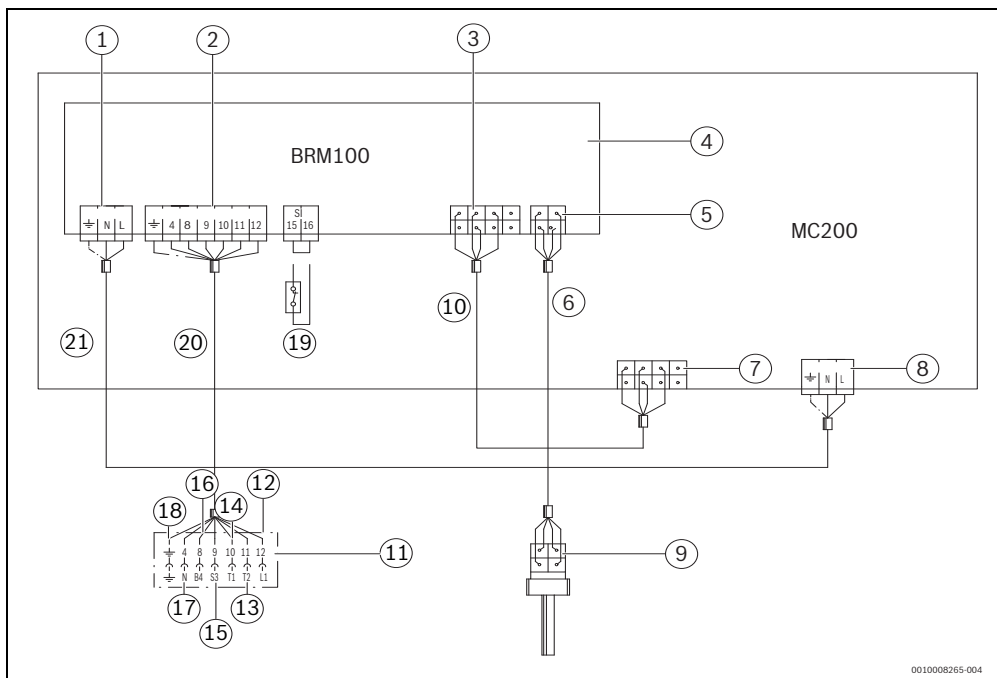
Obr. 3 Jímka s teplotním čidlem

- [1] Vyrovnávací pružina
- [2] Plastová spirála

2.6 Vstupy, výstupy a připojení (BRM100)

Označení	Popis
Mains SAFe	Napájení modulu a hořáku přes připojení SAFe na MC200 řídicí jednotce
Hořák	Standardní 7 pólový konektor pro připojení automatické řídicí jednotky hořáku
SI	Kontakt bezpečnostního řetězce / externí blokace, např. připojení dvířek nebo hlídače teploty spalín kotle na tuhá paliva
FK	Vstup pro dvojité čidlo: teplota kotlové vody a čidlo bezpečnostního omezovače teploty
Komunikační sběrnice SAFe	Komunikační rozhraní k MC200 řídicí jednotce

Tab. 2 Vstupy, výstupy a připojení (BRM100)



0010008265-004

Obr. 4

- [1] Síťová zásuvka BRM100
- [2] Hořák
- [3] Zásuvka sběrnice BRM100 SAFE
- [4] BRM100 modul hořáku
- [5] FK
- [6] Připojovací vedení ke snímači teploty kotlové vody
- [7] Zásuvka sběrnice MC200 SAFE
- [8] Síťová výstupní zásuvka MC200
- [9] Elektronický snímač teploty kotlové vody
- [10] Konektor sběrnice SAFE
- [11] Konektor hořáku pro olejový/plynový hořák
- [12] Fáze
- [13] Řídicí řetězec
- [14] Řídicí řetězec
- [15] Signál poruchy
- [16] Čítač provozních hodin
- [17] Nulový vodič
- [18] Zemnicí vedení
- [19] Připojení přes bezpečnostní zařízení (při zapojení odstranit můstek mezi svorkami 15–16)
- [20] Kabel pro připojení hořáku
- [21] Kabel připojení k síti BRM100

3 Instalace



VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu! Před použitím si přečtěte pokyny!

- Pro zajištění bezpečné montáže a provozu výrobku si přečtěte všechny pokyny a bezpečnostní upozornění uvedené v tomto dokumentu a dodržujte všechny příslušné národní a regionální předpisy, stejně jako veškeré technické normy a směrnice.

BRM100 modul hořáku musí být namontován do řídicí jednotky MC200. Nástěnná montáž není možná.

V topném systému smí být nainstalován pouze jeden BRM100 modul hořáku.

3.1 BRM100 modul hořáku



NEBEZPEČÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

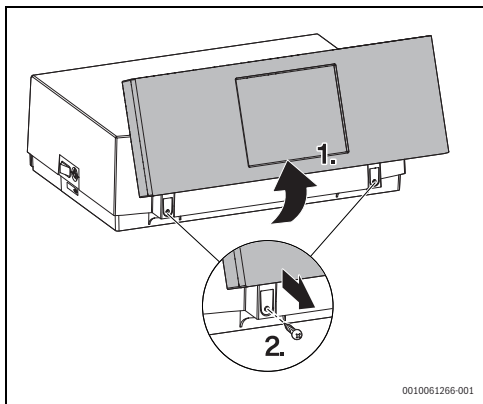
- Před zahájením jakékoli práce na elektrické instalaci musí být zařízení zcela odpojeno od sítě na všech pólech a zajištěno proti neúmyslnému opětovnému připojení.



VAROVÁNÍ

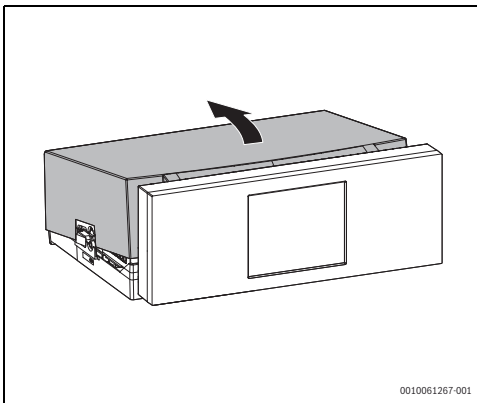
Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem při otevření řídicí jednotky!

- Před otevřením řídicí jednotky odpojte topný systém od napájení pomocí havarijního vypínače nebo odpojte přívod elektrické energie pomocí domovní pojistky.



Obr. 5 Odstranění šroubů

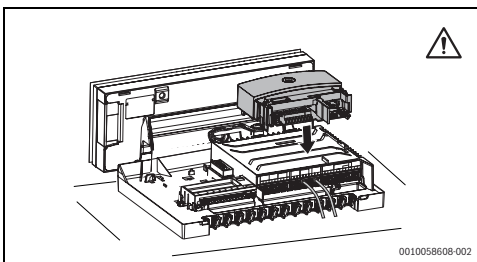
- Nakloňte ovládací panel řídicí jednotky směrem nahoru, aby byl přístup ke šroubům.
- Odšroubujte a vyjměte dva šrouby v krycím panelu hlavní řídicí jednotky.



0010061267-001

Obr. 6 Sejmutí krytu

- Ovládací panel nakloňte zpět do svislé polohy.
- Zvedněte přední část krytu a sejměte ji.



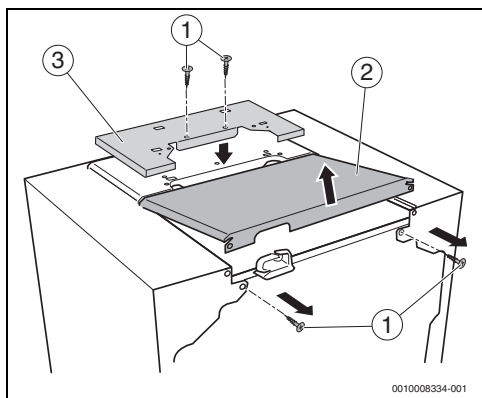
0010058608-002

Obr. 7 Vložte modul hořáku a zkontrolujte, že je správně zaklapnutý.

- Vložte zadní vnější zajišťovací háčky BRM100 externího modulu hořáku do příslušných otvorů na řídicí jednotce.
- Přední část modulu zatlačte směrem dolů.

3.2 Montáž volitelného teplotního čidla v ochranné jímce

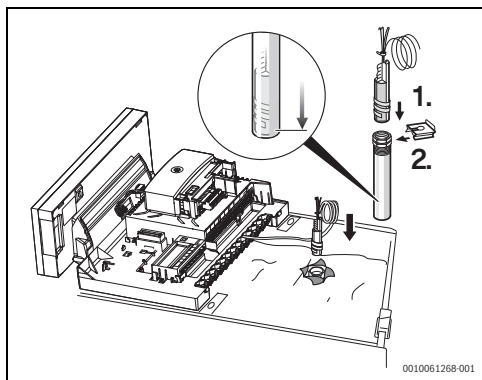
Montáž čidla v jímce je popsána na příkladu a platí i pro všechny ostatní jednostupňové kotle bez systému SAFe.



Obr. 8 Odstraňte zadní kryt kotle / namontujte adaptér.

- [1] Upevňovací šrouby
- [2] Zadní kryt kotle
- [3] Montážní plech

- Vyšroubujte dva upevňovací šrouby na zadním krytu kotle.
- Zadní kryt kotle lehce nadzvedněte a stáhněte směrem dozadu.
- Namontujte montážní adaptér řídicí MC200 jednotky tak, aby licoval se zadním okrajem předního krytu kotle, a zajistěte jej dvěma upevňovacími šrouby.



Obr. 9 Montáž čidla v ochranné jímce

- Vyjměte stávající čidlo a zaslepovací segmenty z jímky a nahradte je sadou s čidlem v ochranné jímce.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí poškození systému v důsledku nesprávného umístění čidla nebo zaslepovacích segmentů!

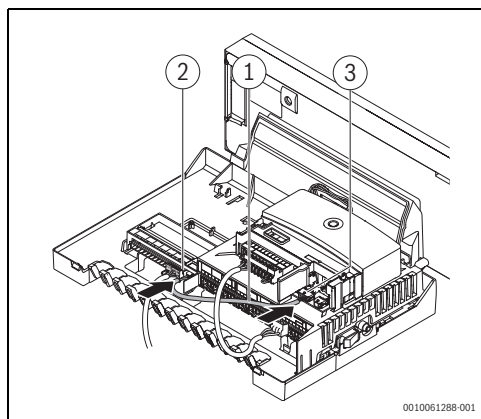
Pokud není balíček čidla a zaslepovacích segmentů správně umístěn v měřicím bodě pro teplotu kotle a zcela zasunut, nelze kotel provozovat podle určeného účelu, což může vést k poškození systému.

- Zasuňte balíček čidla a zaslepovacích segmentů do jímky až na doraz.

3.3 Zajištění elektrického připojení

- Používejte výhradně dodané připojovací kabely pro propojení modulu.

3.3.1 Připojení sběrnice SAFe



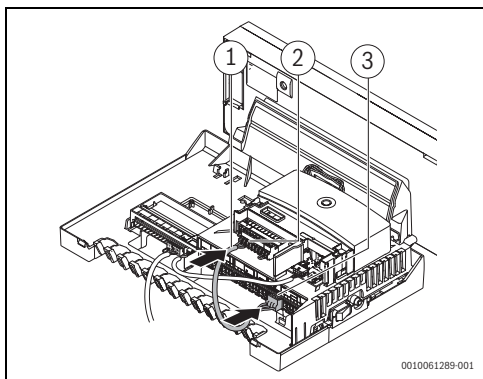
Obr. 10 Připojte zpět kabel sběrnice SAFe

- [1] Kabel sběrnice SAFe
- [2] Zásuvka sběrnice SAFe na MC200 řídicí jednotce
- [3] Zásuvka sběrnice SAFe na BRM100 modulu hořáku

- V případě potřeby nejprve odpojte stávající kabel sběrnice SAFe ze zásuvky na řídicí jednotce MC200.
- Zasuňte jeden konec dodaného kabelu sběrnice SAFe do zásuvky BRM100 modulu hořáku a druhý konec do zásuvky sběrnice SAFe na MC200 řídicí jednotce.

3.3.2 Připojení napájení SAFe

- Připojte napájení BRM100 pro modul hořáku.

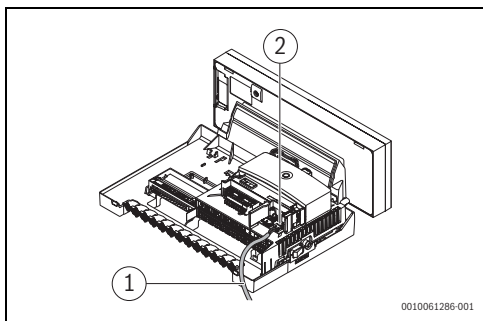


Obr. 11 Zajištění napájení pro modul SAFe.

- [1] Napájecí kabel Mains SAFe
 - [2] Napájecí zásuvka Mains SAFe na BRM100 modulu hořáku
 - [3] Napájecí zásuvka Mains SAFe na MC200 řídicí jednotce
- Zasuňte jeden konec dodaného napájecího kabelu Mains SAFe do zásuvky na BRM100 modulu hořáku a druhý konec do zásuvky na MC200 řídicí jednotce.

3.3.3 Připojení čidla teploty kotlové vody a bezpečnostního omezovače teploty (STB)

- Připojte NTC dvojité čidlo k BRM100 modulu hořáku.



Obr. 12 Připojte čidlo pro měření teploty kotlové vody / STB.

- [1] Připojovací kabel čidla
- [2] Zásuvka FK

- U kotlů EMS, kde má BRM100 modul hořáku nahradit jednotku SAFe, odpojte čidlo z původní zásuvky SAFe a zapojte jej do zásuvky FK BRM100 modulu hořáku.

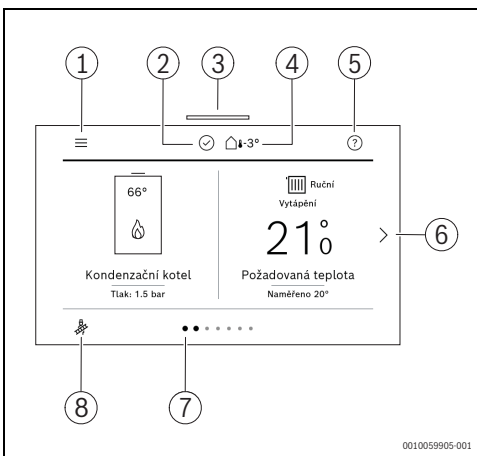
3.3.4 Volitelné připojení čidla v jímce

U jednostupňových kotlů bez řídicí jednotky typu SAFe je nutné použít sadu čidla v jímce.

- U kotlů bez systému EMS, kde se používá volitelná sada čidla v jímce (→ viz kapitola 2.5, strana 6), zapojte připojovací kabel čidla do zásuvky FK BRM100 modulu hořáku.

4 Uvedení do provozu

4.1 Uspořádání ovládacího panelu



Obr. 13 Ovládací panel

- [1] Všeobecná nastavení
- [2] Stav systému
- [3] Stavová LED dioda
- [4] Aktuální venkovní teplota
- [5] Pomoc
- [6] Další stránka
- [7] Aktuální stránka
- [8] Režim Kominík

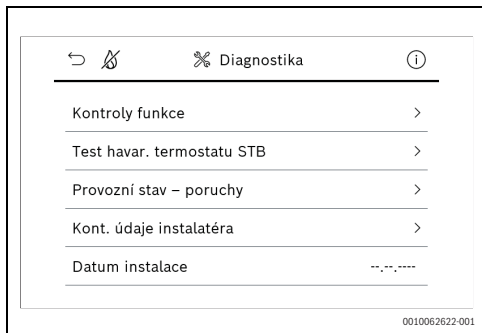
4.2 Test bezpečnostního omezovače teploty (test umístění čidla)

Test STB slouží k ověření, zda je čidlo bezpečnostního omezovače teploty správně nainstalováno.

Při testu se ověřuje funkce vypnutí a blokace při překročení teploty (100 °C) a správná poloha čidla. Test rozpozná, zda je čidlo umístěno ve správném testovacím bodě pro měření teploty kotle.

Postup spuštění testu:

- Otevřete servisní menu.
- Zvolte a potvrďte **Diagnostika** menu .



Obr. 14 Menu Diagnostika

- Zvolte **Test havar. termostatu STB** a potvrďte .
- Zvolte **Spustit test havar. termostatu STB** a potvrďte .
Test se spustí.

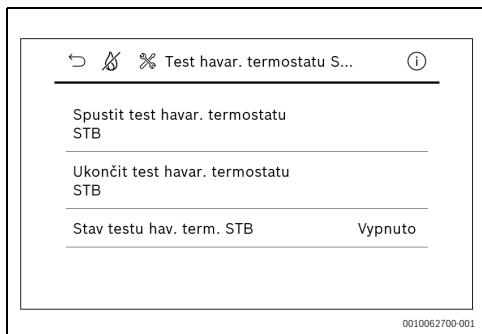


Po vypnutí napájení nebo výpadku proudu je test STB deaktivován.

- Po opětovném zapnutí napájení je nutné test STB spustit znovu.

Zrušení testu:

- Zvolte **Ukončit test havar. termostatu STB** a potvrďte .



Obr. 15 Ukončit test havar. termostatu STB

4.3 Nastavení teploty logiky čerpadla

Pokud je teplota zdroje tepla nižší než nastavená hodnota pro logiku čerpadla, čerpadlo se vypne. Tím se co nejvíce zabrání vzniku kondenzace ve zdroji tepla.

Postup výběru parametru:

- Otevřete servisní menu.
- Otevřete menu **Nastavení systému**.
- Otevřete menu **Kondenzační kotel**.
- Otevřete menu **Čerp..**
- Zvolte **Teplota logiky čerpadel**, nastavte teplotu (rozsah nastavení: 0 ... 65 °C, výchozí hodnota: 47 °C) a potvrďte.



Teplotu logiky čerpadla lze nastavit pouze u kotlů se standardní účinností.

4.4 Provádění funkčních zkoušky – "Externí blokace kotle"

4.4.1 Ověřte funkci "externí blokace kotle" ve spojení s druhým zdrojem tepla.

- Funkci ověřte pomocí jedné z následujících variant

Varianta 1: V provozu je stacionární olejový/plynový kotel

- Zapněte stacionární olejový/plynový kotel.
- Na BC400 řídicí jednotce stiskněte tlačítko pro kominika, abyste vyvolali požadavek na teplo.
- Během provozu stacionárního kotle zahřejte kotel na tuhá paliva (např. otevřením dvířek plnicí komory – pokud je kontakt dvířek připojen na externí blokaci).

Stacionární olejový/plynový kotel se musí odstavit z provozu (BRM100 modul hořáku přejde do blokačního režimu, na displeji se zobrazí **8Y**).



Doba, za kterou se stacionární kotel odstaví, závisí na rychlosti aktivace kontaktu externí blokace ze strany kotle na tuhá paliva.

Varianta 2: V provozu je kotel na tuhá paliva

- Uved'te do provozu kotel na tuhá paliva.
- Zapněte stacionární olejový/plynový kotel.
- Na BC400 řídicí jednotce stiskněte tlačítko pro kominika, abyste vyvolali požadavek na teplo.

Stacionární olejový/plynový kotel nesmí naběhnout, přestože je požadavek na teplo aktivní (na displeji BC400 řídicí jednotky se zobrazí **8Y**).

Rozšířená funkce kontakt pro externí blokaci

V tomto kontextu lze využít svorky SI 15 a 16 (externí blokace) i pro krátkodobý provoz během servisu, například pro připojení dodatečného spalínového bezpečnostního termostatu. Podrobnosti naleznete v technické dokumentaci k příslušné sadě spalínového bezpečnostního omezovače teploty.

4.4.2 Kontrola funkce povolení hořáku

V menu BC400 řídicí jednotky (např. v režimu **test relé** nebo **funkční zkouška**) můžete ověřit, zda jsou externí komponenty (např. externí hořák) správně připojeny a modul správně reaguje.

Během reléového testu nebo funkční kontroly se provede kompletní spuštění hořáku v kombinaci s modulem hořáku třetí strany BRM100.



Po dobu testu relé nebo funkční zkoušky není zaručena plná funkčnost systému. Všechny běžné funkce jsou kvůli testování deaktivovány.

- Po ukončení testu relé nebo funkční zkoušky: ukončete testovací režim, abyste předešli možnému poškození systému.

5 Nouzový provoz (ruční provoz)

V nouzovém provozu vytápí zařízení. Hořák je v provozu tak dlouho, dokud není dosaženo teploty na výstupu nastavené pro nouzový provoz. Příprava teplé vody není aktivní. Nouzový provoz platí pouze pro otopný okruh 1.

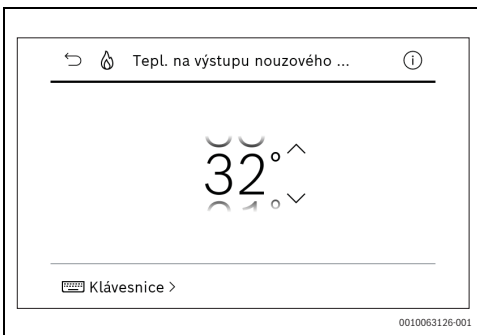


Nouzový provoz není možný, když je provoz vytápění vypnutý (→ kapitola 4.1).

Pro aktivaci nouzového provozu:

- Otevřete servisní menu.
- Otevřete menu **Nastavení systému**.
- Otevřete menu **Kondenzační kotel**.
- Zvolte **Nouzový provoz**.
- Zvolte a potvrďte **Ano**.

- Nastavte teplotu na výstupu pro nouzový provoz v menu **Nastavení systému > Kondenzační kotel** v poz. menu **Tepl. na výstupu nouzového provozu**.



Obr. 16 Teplota na výstupu pro nouzový provoz

Pro ukončení nouzového provozu:

- Otevřete servisní menu.
- Otevřete menu **Nastavení systému**.
- Otevřete menu **Kondenzační kotel**.
- Deaktivujte **Nouzový provoz**.
- Zvolte a potvrďte **Ne**.

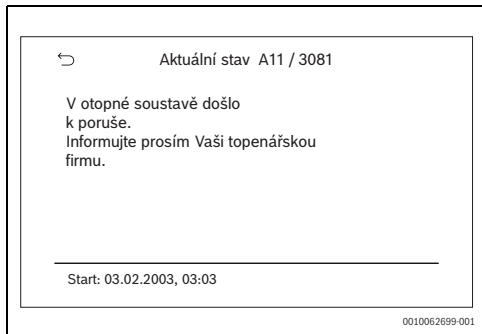
6 Chybová hlášení

6.1 Zobrazení poruch na ovládací jednotce

Řídicí jednotka hlásí poruchu ve standardním zobrazení.

Příčinou může být závada na řídicí jednotce, na některé součásti sestavy zdroje tepla nebo nesprávné či nepovolené nastavení. Podrobné informace k odstraňování poruch naleznete v příslušných pokynech pro postiženou součástku, sestavu nebo v servisním manuálu.

- Klepněte na displej.
Na displeji se zobrazí vyskakovací okno, které ukazuje aktuálně nejzávažnější poruchu, včetně jejího chybového kódu a podkódu.



Obr. 17 Pop-up okno s chybovým hlášením

Zobrazení aktuálních poruch a historie poruch:

- Vyberte a potvrďte **Servisní menu > Diagnostika > Provozní stav – poruchy**.
Poruchy se zobrazí s chybovým kódem, podkódem a stručným popisem postižené části systému.

Postup odstranění poruchy:

- Možnou příčinu poruchového kódu a doplňkového kódu identifikujte v technické dokumentaci dotčeného dílu systému a podle popisu poruchu odstraňte.

Pokud došlo k poruše na zdroji tepla:

- Poruchu odstraňte (→ Kapitola 6.3, strana 14).

Posledních 20 poruch se ukládá do paměti s časovou značkou (historie poruch → technická dokumentace samostatné řídicí jednotky).

Pokud poruchu nelze odstranit:

- Obráťte se na odpovědného servisního technika
- Používejte pouze originální náhradní díly. Z odpovědnosti jsou vyloučeny škody způsobené použitím náhradních dílů nedodaných výrobcem.

6.2 Odstraňování poruch



NEBEZPEČÍ

Možnost ohrožení života v důsledku otravy!

- Po ukončení prací na dílech spalinové cesty proveďte zkoušku těsnosti.



NEBEZPEČÍ

Možnost ohrožení života úrazem elektrickým proudem!

- Před pracemi na elektrickém dílu přerušete zásobení napětím (230 V AC), (pojistka, proudový jistič) a zajistíte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- Před prací na částech, kterými protéká voda, uzavřete všechny ventily a v případě potřeby zařízení vypustíte.



VAROVÁNÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku vytékající vody!

Únik vody může poškodit instalovanou řídicí jednotku MC200.

- Před prací na částech, kterými protéká voda, zakryjte řídicí jednotku MC200.

6.2.1 Vynulování blokační poruchy

- Stiskněte tlačítko Reset na MC200 řídicí jednotce.
Porucha se na displeji již nezobrazí.

6.3 Chybová hlášení

progr.	SC	FC	Porucha	Možné příčiny	Odstranění
B	8Y	232	Zdroj tepla zablokován externím spínacím kontaktem	Kotel na tuhá paliva je v provozu nebo byl aktivován spalínový bezpečnostní termostat pro plastové spalínové systémy (kondenzační kotel).	Nejedná se o poruchu , ale o deaktivaci stacionárního olejového/plynového kotle nebo poruchu na stávajícím spalínovém bezpečnostním termostatu či jiném bezpečnostním zařízení.
V	9Y	500	Int. porucha modulu cizího hořáku, žádné napětí bezpečnostního relé	Interní BRM100 porucha modulu hořáku	▶ Stiskněte tlačítko Reset. ▶ Pokud se porucha opakuje: Vyměňte BRM100 modul hořáku
V	9Y	501	Int. porucha modulu cizího hořáku, bezpečnostní relé visí	Interní BRM100 porucha modulu hořáku	▶ Stiskněte tlačítko Reset. ▶ Pokud se porucha opakuje: Vyměňte BRM100 modul hořáku
V	9Y	502	Int. porucha modulu cizího hořáku, žádné napětí palivového relé 1	Interní BRM100 porucha modulu hořáku	▶ Stiskněte tlačítko Reset. ▶ Pokud se porucha opakuje: Vyměňte BRM100 modul hořáku
V	9Y	503	Int. porucha modulu cizího hořáku, palivového relé 1 visí	Interní BRM100 porucha modulu hořáku	▶ Stiskněte tlačítko Reset. ▶ Pokud se porucha opakuje: Vyměňte BRM100 modul hořáku
	6A	504	Porucha hořáku	Automatický externí hořák detekoval poruchu a přešel do blokace.	▶ Stiskněte tlačítko Reset na externím hořáku.
V	4A	505	Žádný vzestup teploty na havarijním termostatu	jímka s teplotními čidly není správně umístěna ve stacionárním kotli.	▶ Stiskněte tlačítko Reset. ▶ Zasuňte čidlo v jímce až na doraz. ▶ Opakujte test bezpečnostního omezovače teploty.
V	4A	506	Nárůst teploty na havarijním termostatu příliš vysoký	Test bezpečnostního omezovače teploty nebyl proveden správně. Příliš rychlý a nevěrohodný nárůst teploty.	▶ Stiskněte tlačítko Reset. ▶ Zasuňte čidlo v jímce až na doraz. ▶ Opakujte test bezpečnostního omezovače teploty.
V	5A	507	Test havarijního termostatu úspěšně proveden	Žádná porucha , test bezpečnostního omezovače teploty byl proveden správně.	▶ Stiskněte tlačítko Reset.

progr.	SC	FC	Porucha	Možné příčiny	Odstranění
V	4A	520	Teplota na výstupu překročila maximálně dovolenou hodnotu	Teplota na výstupu dosáhla teploty pro vypnutí bezpečnostním omezovačem.	Tato porucha může nastat pouze při nesprávné funkci hydrauliky. Zkontrolujte hydrauliku: ► Zkontrolujte funkci zpětné klapy v otopném okruhu, případně doplňte. ► Zkontrolujte, zda je gravitační brzda v provozní poloze. ► Ověřte, zda není v systému vzduch.
V	4U	521	Rozdíl teplot mezi výstupem kotle na čidle 1 a 2 příliš velký	Obě čidlové části snímače teploty na výstupu vykazují neplatný rozdíl.	► Zkontrolujte, zda jsou správně zapojeny výstupní a zpětný okruh. ► Zkontrolujte funkci zpětné klapy v otopném okruhu, případně doplňte. ► Zkontrolujte, zda je gravitační brzda v provozní poloze. ► Zkontrolujte zásuvné spojení na snímači výstupní teploty a na BRM100 modulu hořáku – pokud je znečištěné, vyčistěte, případně vyměňte kabel čidla. ► Vyměňte snímač teploty výstupu. ► Vyměňte BRM100 modul hořáku.
V	4U	522	Zkrat mezi čidlem 1 a čidlem 2 výstupní teploty kotle	V testovacím režimu byla detekována porucha snímače výstupní teploty. Vadné vedení čidla.	► Zkontrolujte kabel čidla. ► Vyměňte snímač teploty výstupu. ► Vyměňte BRM100 modul hořáku.
V	4Y	523	Přerušení čidla výstupní teploty kotle	Snímač výstupní teploty naměřil nedostatečnou teplotu (< -5 °C).	► Zkontrolujte vodič a konektory čidla, vyměňte dle potřeby. ► Vyměňte snímač teploty výstupu. ► Vyměňte BRM100 modul hořáku.
V	4U	524	Zkrat čidla výstupní teploty kotle	Snímač výstupní teploty detekoval neplatnou hodnotu (> +130 °C).	► Zkontrolujte vodič a konektory čidla, vyměňte dle potřeby. ► Vyměňte snímač teploty výstupu. ► Vyměňte BRM100 modul hořáku.
B	4U	532	Síťové napětí příliš nízké	Zapojení je vadné nebo je síťové napětí příliš nízké. BRM100 Modul hořáku je vadný. EMC problém	► Zkontrolujte zapojení nebo zajistěte dostatečné síťové napětí. ► Vyměňte BRM100 modul hořáku. ► Odstraňte EMC problém.

progr.	SC	FC	Porucha	Možné příčiny	Odstranění
B	5L	542	Komunikace s elektronikou přístroje/ modulem rozhraní neúplná	Chybná komunikace mezi MC200 řídicí jednotkou a BRM100 modulem hořáku.	► Zkontrolujte vedení kabelů. ► Zkontrolujte elektrické kabely a konektory mezi BRM100 modulem hořáku a MC200 řídicí jednotkou, případně vyměňte. ► Vyměňte BRM100 modul hořáku.
B	5L	543	Žádná komunikace s příst. elektr. / modulem cizího hořáku	Není žádná komunikace mezi MC200 řídicí jednotkou a BRM100 modulem hořáku. BRM100 Modul hořáku je v nouzovém režimu.	► Zkontrolujte elektrické kabely a konektory mezi BRM100 modulem hořáku a MC200 řídicí jednotkou, případně vyměňte. ► Vyměňte MC200 řídicí jednotku. ► Vyměňte BRM100 modul hořáku.
B	7P	549	Bezpečnostní řetězec rozpojen	Tuto poruchu hlásí MC200 řídicí jednotka, pokud na BRM100 modulu hořáku není měřeno síťové napětí. Tato porucha také může být způsobena MC200 spuštěním zařízení v bezpečnostním řetězci nebo nedostatkem vody u stacionárních kotlů s hlídáním minimálního tlaku (např. G135).	► Zkontrolujte provozní tlak, případně doplňte vodu (např. u G135). ► Zkontrolujte kontakty připojení na MC200 řídicí jednotce. ► Zkontrolujte připojená bezpečnostní zařízení (svorky SI 15/16).
B	7A	551	Síťové napětí krátkodobě přerušeno	Síťové napětí bylo na krátkou dobu přerušeno.	► Není třeba žádná akce. BRM100 Modul hořáku se opět spustí, jakmile bude napětí dostatečné.
V	LP	570	Příliš mnoho odblokování přes rozhraní	Tato porucha se zobrazí, pokud bylo ve stanoveném čase provedeno příliš mnoho resetů přes rozhraní.	► Reset je možný pouze přes vypnutí / zapnutí napájení (vypněte napájení a znovu jej zapněte).
V	LL	571	Příliš mnoho opakovaných startů i přes odblokování	Proběhlo 15 po sobě jdoucích restartů. To znamená, že po každém restartu přetrvával stejný problém.	► Neodstraněná příčina ► Reset je možný pouze přes vypnutí / zapnutí napájení (vypněte napájení a znovu jej zapněte).

progr.	SC	FC	Porucha	Možné příčiny	Odstranění
B	8Y	572	Externí blokace svorkou EV	Řídicí jednotka MC200 je zablokovaná spojovací svorky EV. Z tohoto důvodu nastavuje požadavek na teplo vůči BRM100 modulu hořáku na 0.	Pokud není požadováno externí blokování, musí být na svorce EV nainstalována propojka. ► Zkontrolujte připojení.
B	8Y	579	Na svorce SI15 na modulu hořáku není napětí BRM100.	Je v provozu druhé topné zařízení (např. kotel na tuhá paliva).	► BRM100 zůstává zablokovaný, dokud běží druhé topné zařízení.
B	5U	582	Žádná komunikace s přepínacím modulem	BRM100 Modul hořáku nemůže navázat spojení s UM10.	► Zkontrolujte pojistku UM10.
	5L		Není komunikace.	MC200 nenavazuje spojení s UM10.	► Zkontrolujte kabelové propojení.
B	8Y	583	Přepínací modul externě blokován	Kotel na tuhá paliva je v provozu.	Nejedná se o poruchu ale o deaktivaci stacionárního olejového/plynového kotle.
B	8U	584	Přepínací modul nemá zpětné hlášení	UM10 Nedochází ke zpětné vazbě v rámci stanoveného času, např. od klapky spalín.	► Zkontrolujte klapku spalín a ostatní připojená zařízení. ► Zkontrolujte UM10.
V	5Y	585	Přepínací modul není k dispozici	Komunikace probíhá, ale nejsou přijímány žádné zprávy / zpětné vazby z UM10.	► Pokud byl UM10 fyzicky odstraněn, musí být odstraněn i v softwaru.
V	EE EU	XXX	Interní chyba.	Vnitřní porucha BRM100 modulu externího hořáku.	► Stiskněte tlačítko Reset. ► Pokud se porucha opakuje: Kontaktujte servisní středisko.
V	EU	690	Relé v přepínacím modulu nespíná dle zadání	Relé v UM10 nepracuje podle specifikace.	► Vyměňte UM10.
V	EU	691	Zpětné hlášení přepínacího modulu, ačkoliv tam relé není aktivní	Zaznamenána zpětná vazba, přestože relé v UM10 není aktivováno.	► Chybné přemostění propojkou. ► Vyměňte UM10.
V	EU	692...699	UM10	Interní chyba.	► Vyměňte UM10.
V	4A	700	Stav při expedici ze závodu	Nejedná se o poruchu , BRM100 modul hořáku je v tomto stavu dodáván z výroby.	► Stiskněte tlačítko Reset.

Tab. 3 Chybová hlášení



Všechny poruchy, které mohou nastat ve spojení s BRM100 modulem hořáku, jsou uvedeny v tabulce „Zobrazení poruch“.

Popisy dalších poruch naleznete v montážním a servisním návodu k řídicí jednotce.

6.4 Reset servisního hlášení (BRM100)

Řídicí jednotka BC400 umožňuje nastavit časově závislý servisní interval (podle provozních hodin nebo kalendářního data) pro stacionární kotle vybavené BRM100 modulem hořáku.



Podrobné informace o nastavení servisního hlášení pomocí BC400 řídicí jednotky naleznete v montážním a servisním návodu.

7 Charakteristiky čidel



VAROVÁNÍ

Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

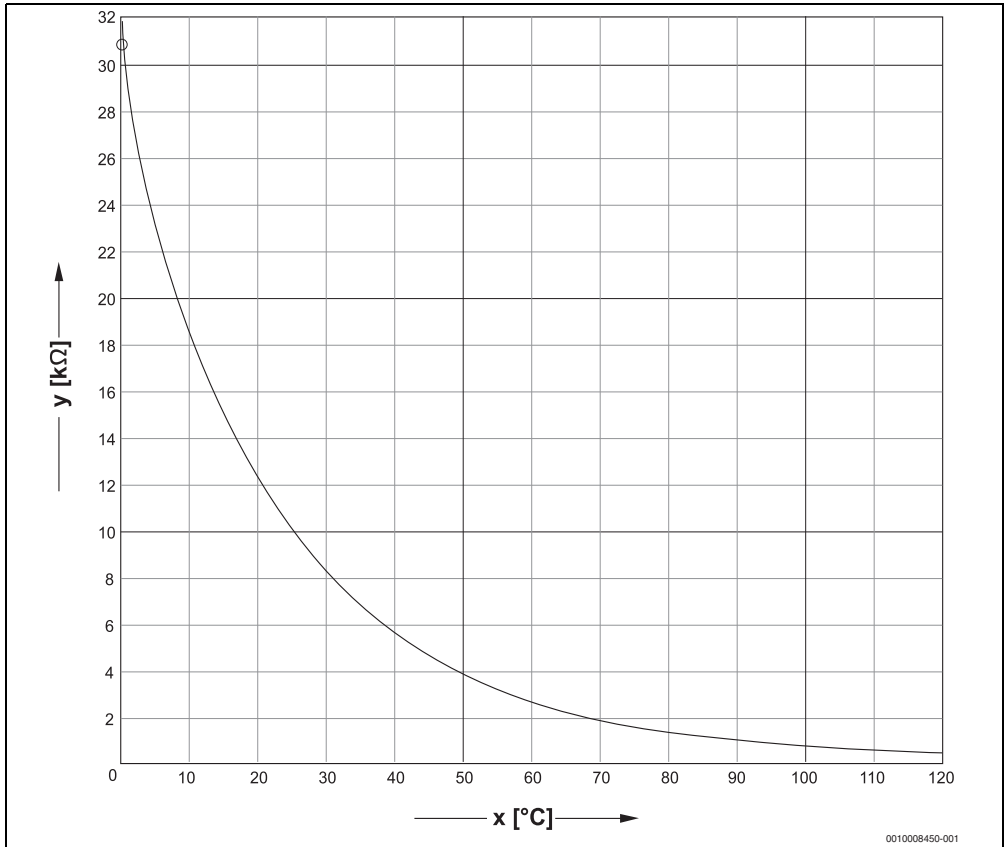
- Před každým měřením: Topný systém kompletně vypněte.

- Vždy měřte teploty, které jsou porovnávány (např. teplota v místnosti, výstupní teplota, venkovní teplota, teplota spalín), v blízkosti příslušného čidla.

Charakteristiky (křivky) představují průměrné hodnoty, které se mohou lišit v rámci povolených tolerancí.

- Měřte odpor na koncích kabelu.

Křivka odporu čidla teploty výstupu



Obr. 18 Křivka odporu čidla teploty výstupu

8 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch.

Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.

K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužítovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat.

Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztrždit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektronická a elektronická zařízení



Tento symbol znamená, že výrobek nelze likvidovat s ostatním odpadem, ale musí být odvezen do sběrných dvorů odpadu za účelem zpracování, sběru, recyklace a likvidace.

Symbol platí pro země, které mají směrnice o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropské unie 2012/19/ES o elektrických a elektronických spotřebičích s ukončenou životností". Tato ustanovení definují regulační rámec směrnice platný pro sběr a recyklaci použitých elektronických spotřebičů v každé zemi.

Elektronické spotřebiče, které mohou obsahovat nebezpečné látky, musí být recyklovány zodpovědně, aby se minimalizovalo možné poškození životního prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Proto recyklace elektronického odpadu přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Pro více informací o ekologicky bezpečné likvidaci použitých elektrických a elektronických spotřebičů se prosím obraťte na místní úřady, společnost zabývající se likvidací odpadu nebo distributora, od kterého jste výrobek zakoupili.

Více informací naleznete zde:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie je zakázáno likvidovat s domovním odpadem. Vybité baterie je nutné likvidovat v místních sběrnách.

9 Informace o ochraně osobních údajů



My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha -**

Štěrboholy, Česká republika zpracováváme informace o výrobku a instalaci, technické

údaje a údaje o připojení, komunikační údaje,

údaje o registraci výrobku a údaje o historii zákazníků za účelem zajištění funkčnosti výrobků (článek 6 odst. 1 věta 1 b GDPR), za účelem splnění naší povinnosti sledování výrobků a zajištění bezpečnosti výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem ochrany našich práv v souvislosti se zárukou a otázkami registrace výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem analýzy prodeje našich výrobků a poskytování individuálních a souvisejících informací a nabídek (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR). Pro poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluv, zpracování plateb, programování, hostování dat a služby horké linky, můžeme pověřit externí poskytovatele služeb a/nebo společnosti spojené se společnostmi Bosch a předávat jim data. V určitých případech, ale pouze pokud je zaručena odpovídající ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace jsou poskytovány na vyžádání. Našeho pověření pro ochranu údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo vznést na základě čl. 6 odst. 1 věty 1 f GDPR kdykoli námitku proti zpracování vašich osobních údajů z důvodů, které vyplývají z vaší konkrétní situace nebo pro účely přímé reklamy. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na e-mailové adrese **DPO@bosch.com**. Pro více informací se prosím řiďte QR kódem.

10 Příloha

10.1 Technické údaje

	Jednot ka	
Elektrické krytí		IP00
Napájecí napětí	VAC	230 +10 %/-15 %
Frekvence	HZ	~50
Spotřeba elektrické energie	W	5
Teplota okolí	°C	0 – 50
Maximální připojený výkon	A	5

Tab. 4 Technické údaje

10.2 Hodnoty pro elektronický bezpečnostní omezovač teploty včetně čidla

	Jednot ka	
Teplota vypnutí bezpečnostního omezovače	°C	90
Tolerance čidla bezpečnostního omezovače	K	± 1,2
Drift čidla bezpečnostního omezovače	K	+0,2/-1,2
max. krátkodobě snesitelná teplota čidla	°C	105
max. časová konstanta čidla při použití s jímkou	s	10

Tab. 5 Hodnoty pro elektronický bezpečnostní omezovač teploty včetně čidla





Buderus

Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Buderus
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10

Tel : (+420) 261 300 300
info@buderus.cz
www.buderus.cz