



Pre servisných technikov  
Návod na montáž



## Ovládací modul BM

Wolf Slovenská republika s.r.o., Galvaniho 7, 821 04 Bratislava, tel. +421 2 4820 0802,  
fax +421 2 4820 0822, [www.wolfsr.sk](http://www.wolfsr.sk)

WOLF GmbH • Postfach 1380 • 84048 Mainburg • Tel. 08751/74-0 • [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)  
Art.Nr. 3062609\_201509 Zmeny vyhradené

SK

## Obsah

<b>1</b>	<b>Pokyny a upozornenia</b>	<b>4</b>
1.1	Súvisiace podklady	4
1.2	Uchovávanie podkladov	4
1.3	Platnosť návodu	4
1.4	Výstražné symboly a upozornenia	4
1.4.1	Štruktúra výstražných symbolov a vysvetliviek	5
<b>2</b>	<b>Bezpečnostné upozornenia</b>	<b>6</b>
2.1	Použitie modulu	6
2.2	Všeobecné bezpečnostné upozornenia	6
2.3	Predpisy	7
2.4	Označenie CE	7
<b>3</b>	<b>Funkcie modulu BM</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Montáž</b>	<b>10</b>
4.1	Obsah dodávky	10
4.2	Miesto montáže	11
4.3	Nastavenie adresy zbernice eBUS	12
4.4	Snímač vonkajšej teploty	13
4.5	Ovládací modul BM ako diaľkové ovládanie	15
4.6	Postup pri elektroinštalácii	16
4.6.1	Prípojenie snímača vonkajšej teploty	17
4.6.2	Prípojenie nástenného držiaka	18
4.7	Montáž ovládacieho modulu BM na kotol	20
4.7.1	Odstránenie predného krytu	20
4.7.2	Zabudovanie ovládacieho modulu	21
4.8	Ovládací modul BM v doplnkových moduloch	22
4.8.1	Zabudovanie ovládacieho modulu BM	23
<b>5</b>	<b>Obsluha ovládacieho modulu BM</b>	<b>24</b>
5.1	Obsluha ovládacieho modulu	24
5.2	Symboly parametrov zobrazených na displeji	25
<b>6</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b>	<b>30</b>
6.1	Základné nastavenia	31
6.2	Spínacie časy	40
6.2.1	Spínacie časy nastavené výrobcom	41
6.2.2	Výber časovacieho programu	42

---

6.2.3	Programovanie spínacích časov na vykurovanie	43
6.2.4	Programovanie spínacích časov na ohrev pitnej vody	45
6.2.5	Programovanie spínacích časov cirkulačného čerpadla	46
6.3	Menu pre servisných technikov	47
6.3.1	Nastavenie parametrov	47
6.4	Kotol	59
6.4.1	Nastavenie parametrov kotla	59
6.4.2	História porúch kotla	63
6.5	Zmiešavač	64
6.5.1	Nastavenie parametrov okruhu so zmiešavačom	64
6.6	Kaskáda	66
6.6.1	Nastavenie parametrov kaskádového modulu	66
6.7	Solárny modul	69
6.7.1	Nastavenie parametrov solárneho modulu	69
6.8	Ďalšie parametre	73
6.8.1	Nastavenie vysušovania poteru	74
6.9	Obnovenie nastavení výrobcou	76
6.9.1	Ovládací modul BM zabudovaný v kotle	76
6.9.2	Ovládací modul BM v nástennom držiaku	76
<b>7</b>	<b>Odozdanie používateľovi</b>	<b>77</b>
<b>8</b>	<b>Hlásenia porúch</b>	<b>78</b>
8.1	Potvrdenie hlásenia o údržbe	78
8.2	Hlásenia porúch	78
<b>9</b>	<b>Vyradenie z prevádzky a likvidácia</b>	<b>82</b>
9.1	Vyradenie z prevádzky	82
9.2	Likvidácia a recyklácia	82
<b>10</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>83</b>
<b>11</b>	<b>Príloha</b>	<b>84</b>
<b>12</b>	<b>Dátový list združeného zariadenia podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013</b>	<b>89</b>
<b>13</b>	<b>Poznámky</b>	<b>91</b>
	<b>Index</b>	<b>93</b>

## 1 Pokyny a upozornenia

### 1.1 Súvisiace podklady

Návod na obsluhu ovládacieho modulu BM

Návod na prevádzku kotla

Návod na inštaláciu kotla

Okrem tohto návodu platia aj návody všetkých použitých modulov a ďalšieho príslušenstva.

### 1.2 Uchovávanie podkladov

Návody majú byť uschované u prevádzkovateľa kotla alebo u obsluhy.

- Pri zmene používateľa odovzdajte všetky návody novému používateľovi.

### 1.3 Platnosť návodu

Tento návod na montáž platí pre ovládací modul BM so snímačom vonkajšej teploty a pre ovládací modul BM bez snímača vonkajšej teploty.

### 1.4 Výstražné symboly a upozornenia



Symbol na označenie doplňujúcej informácie.

- Symbol označujúci pokyny, ktoré treba dodržiavať.

Výstražné symboly a upozornenia vopred varujú pred hroziacim nebezpečenstvom. Pozostávajú z piktogramu a kľúčového slova, ktoré Vás upozorňujú na vážne nebezpečenstvo.

Piktogram	Kľúčové slovo	Vysvetlivky
	<b>Nebezpečenstvo!</b>	ohrozenie života alebo nebezpečenstvo vážneho poranenia
	<b>Nebezpečenstvo!</b>	ohrozenie života alebo nebezpečenstvo vážneho poranenia po zásahu elektrickým prúdom
	<b>Pozor!</b>	nebezpečenstvo ľahkého poranenia
	<b>Pozor!</b>	hrozí poškodenie kotla alebo regulácie

## 1.1 vysvetlivky výstražných symbolov

### 1.4.1 Štruktúra výstražných symbolov a vysvetliviek

Výstražné symboly použité v tomto návode pozostávajú z piktogramu a sú oddelené linkami.



#### **Kľúčové slovo**

#### **Druh a príčina nebezpečenstva.**

Vysvetlivky.

- ▶ Pokyny na odvrátenie nebezpečenstva.

## 2 Bezpečnostné upozornenia

Nedodržiadanie bezpečnostných pokynov uvedených v tejto kapitole môže spôsobiť vážne poškodenie zariadenia a ohroziť bezpečnosť osôb.

### 2.1 Použitie modulu

Ovládací modul BM z príslušenstva Wolf sa môže použiť iba s kotlami a príslušenstvom Wolf.

Ovládací modul BM slúži na reguláciu kotlov a ohrievačov pitnej vody.

Pri používaní ovládacieho modulu BM treba dodržiavať Návod na obsluhu a všetky ostatné s tým súvisiace podklady.

Iné použitie sa pokladá za neprípustné a výrobca ani dodávateľ nepreberajú žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym použitím alebo technickými úpravami vykonanými používateľom na ovládacom module BM.

### 2.2 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Inštaláciu ovládacieho modulu BM môže vykonať len oprávnený odborník, ktorý zodpovedá za jeho montáž a prvé uvedenie do prevádzky.

Elektrické zapojenie môžu vykonávať iba pracovníci s patričnou kvalifikáciou a oprávnením.

- ▶ Na elektrických častiach zariadenia je nebezpečné elektrické napätie! Pred demontážou krytu vypnite hlavný vypínač!
- ▶ Pripájacie svorky sú pod napätím, aj keď je hlavný vypínač vypnutý.
- ▶ Chybné diely sa môžu nahradiť len za originálne náhradné súčiastky WOLF.
- ▶ Neodstraňujte ani nevyraďujte z prevádzky nijaké bezpečnostné a ovládacie zariadenia!

- ▶ Zariadenie uvedte do prevádzky len ak je v bezchybnom technickom stave.
- ▶ Neodstraňujte, ani nevyraďujte z prevádzky bezpečnostné alebo ovládacie zariadenia!
- ▶ Pri nastavení teploty ohrevu pitnej vody na viac než 60 °C, treba na výstupe z ohrievača vody nainštalovať termostatický zmiešavač na primiešavanie studenej vody.
- ▶ Sieťové káble s napätím 230 V a káble zbernice eBus uložte oddelene.

### 2.3 Predpisy

- EN 60335-1 Bezpečnostno-technické vybavenie elektrických spotrebičov pre domácnosť a na podobné účely
- DIN EN 50110-1, Prevádzkovanie elektrických zariadení
- DIN EN 50165 Elektrické vybavenie neelektrických zariadení pre domácnosť a na podobné účely
- DIN VDE 0100, Predpisy na zriadenie silnoprúdových zariadení s menovitým výkonom do 1000 V
- DIN VDE 0105-100 Prevádzka silnoprúdových zariadení, všeobecné pokyny
- Predpisy miestneho dodávateľa elektrickej energie (EVU)

### 2.4 Označenie CE









Označením CE ako výrobca vyhlasujeme, že ovládaci modul BM spĺňa základné požiadavky smernice o elektromagnetickej kompatibilite (Smernica 2004/108/ES) a základné požiadavky smernice pre nízke napätie (Smernica 2006/95/ES).

### 3 Funkcie modulu BM

Ovládací modul BM je regulátor na riadenie vykurovania a ohrevu pitnej vody.

Na module sa dá nastaviť šesť prevádzkových režimov:

-  ◀ - **Automatická prevádzka**  
Vykurovací prevádzka v naprogramovaných časoch  
ohrev pitnej vody v naprogramovaných časoch  
cirkulačné čerpadlo v naprogramovaných časoch
-  ◀ - **Letná prevádzka**  
vykurovanie nie je v prevádzke  
ohrev pitnej vody v naprogramovaných časoch  
ochrana proti zamrznutiu je aktívna  
ochrana čerpadla proti zadretiu je aktívna
-  ◀ - **Stála prevádzka v režime Vykurovanie a ohrev vody**  
vykurovanie celých 24 hodín  
ohrev pitnej vody celých 24 hodín  
cirkulačné čerpadlo v naprogramovaných časoch
-  ◀ - **Prevádzka v režime Útlm**  
Vykurovanie je nastavené na úspornú prevádzku s nižšou teplotou  
ohrev pitnej vody v naprogramovaných časoch  
cirkulačné čerpadlo v naprogramovaných časoch
-  ◀ - **Prevádzka v režime Standby (Pohotovostná prevádzka)**  
vykurovanie nie je v prevádzke  
ohrev pitnej vody je mimo prevádzky  
ochrana proti zamrznutiu je aktívna  
ochrana čerpadla proti zadretiu je aktívna
-  ◀ - **Servisná prevádzka** (ovládací modul BM je nainštalovaný v kotle)  
prevádzka pri plnom výkone na meranie spalín



Na ovládacom module BM sa dajú nastaviť aj nasledujúce funkcie:



- **Vykurovanie**  
nastavenie ľubovoľného času vykurovania v časovom intervale 30 dní



- **Útlm**  
nastavenie úspornej prevádzky v hodinách alebo dňoch, v časovom intervale 30 dní



- **Jednorazový ohrev pitnej vody**  
jednorazový ohrev vody v ohrievači na 1 hodinu nezávislý od času nastaveného v programe

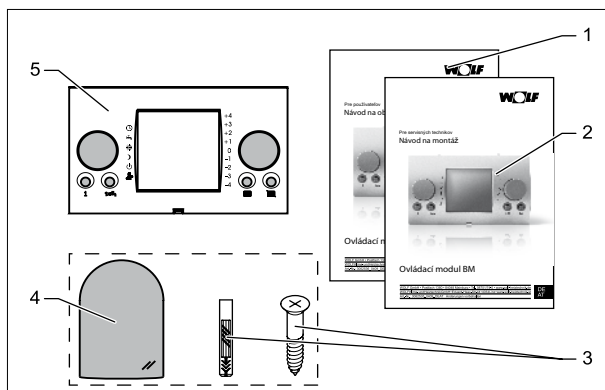
- **Blokovanie tlačidiel**  
ochrana pred náhodnou zmenou nastavení
- **Časovací program**  
spínacie časy na automatickú prevádzku
- **Vplyv miestnosti** (ovládací modul ako diaľkové ovládanie)  
korekcia výkonu vykurovania na vyrovnanie vplyvov pôsobiacich na vnútornú teplotu (napr. slnečné žiarenie, otvorené okno a pod.)
- **Prepínanie zimnej/letnej prevádzky podľa vonkajšej teploty**  
optimalizácia spínacích časov vykurovania podľa priemernej vonkajšej teploty
- **Vypnutie/Útlm**  
optimalizácia spínacích časov vykurovania pri prevádzke so zníženou teplotou

## 4 Montáž

Ovládací modul BM sa dá namontovať do regulácie kotla, doplnkového modulu alebo ako diaľkové ovládanie do nástenného držiaka.

Ovládací modul BM je namontovaný výrobcom v regulácii kotla R 2 a R 3.

### 4.1 Obsah dodávky



#### 4.1 obsah dodávky ovládacieho modulu BM so snímačom alebo bez snímača vonkajšej teploty

Č.	Názov	BM bez snímača vonkajšej teploty	BM so snímačom vonkajšej teploty
1	návod na obsluhu	1	1
2	návod na montáž	1	1
3	skrutka a hmoždinka	–	1 + 1
4	snímač vonkajšej teploty	–	1
5	ovládaci modul BM	1	1

#### 4.1 obsah dodávky ovládacieho modulu BM

- ▶ Obsah dodávky si skontrolujte podľa tabuľky a obrázka.

## 4.2 Miesto montáže

Ovládací modul BM sa môže inštalovať iba v suchých priestoroch, ktoré sú odolné proti mrazu.

### Ovládací modul ako diaľkové ovládanie

- Modul BM sa má montovať do takej obytnej miestnosti – referenčná miestnosť (napr. obývačka), kde je teplota reprezentujúca podmienky v celom byte, resp. dome.
- Nástenný držiak (príslušenstvo na objednávku) sa montuje na vnútornú stenu vo výške asi 1,5 m nad podlahou.
- Ovládací modul nesmie byť vystavený prievanu ani priamemu tepelnému žiareniu.
- Ovládací modul nesmú zakrývať skrine alebo závesy.
- Všetky ventily vykurovacích telies v referenčnej miestnosti musia byť úplne otvorené.
- Na nástenný držiak sa môže pripojiť aj snímač vonkajšej teploty a snímač vnútornej teploty.

### Ovládací modul BM v kotle

Platia požiadavky na miesto inštalácie kotla.

- ▶ Postupujte podľa návodu na montáž kotla.

### Ovládací modul BM v doplnkových moduloch

Pri pripojených doplnkových moduloch platia požiadavky na miesto montáže uvedené v návodoch týchto modulov.

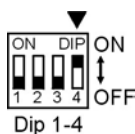
- ▶ Dodržiavajte Návod na montáž pripojeného ovládacieho modulu.

## 4.3 Nastavenie adresy zbernice eBUS

Na ovládacom module BM je výrobcom nastavená zbernicová adresa 0. Takto nastaveným modulom sa dajú ovládať všetky súčasti vykurovacieho zariadenia, ktoré sú k nemu pripojené.

Na zadnej strane ovládacieho modulu BM sa nachádzajú minispínače (DIP), ktorými sa nastavuje adresa zbernice eBus.

Nastavenie eBUS	
Adresa 0 (nastavenie výrobcom)	■ ■ ■ ■
Adresa 1	■ ■ ■ ■
Adresa 2	■ ■ ■ ■
Adresa 3	■ ■ ■ ■
Adresa 4	■ ■ ■ ■
Adresa 5	■ ■ ■ ■
Adresa 6	■ ■ ■ ■
Adresa 7	■ ■ ■ ■



- ▶ Skontrolujte, či je v systéme zabudovaný aspoň jeden ovládací modul so zbernicovou adresou 0. Ovládací modul BM sa dá použiť ako diaľkové ovládanie vykurovacieho okruhu riadeného vlastným modulom zmiešavača MM.
- ▶ Na minispínači modulu BM treba nastaviť rovnakú adresu, ako je nastavená na module MM.
- ▶ Skontrolujte, či je každá zbernicová adresa v module BM nastavená iba raz (zadaná adresa v module BM je rovnaká ako adresa v module MM).

#### 4.4 Snímač vonkajšej teploty

##### Umiestnenie snímača vonkajšej teploty

Snímač vonkajšej teploty namontujte na severnú alebo severovýchodnú stenu 2 až 2,5 m nad terén (kábel musí smerovať nadol).



##### Pozor!

##### Presakujúca vlhkosť spôsobí poškodenie snímača.

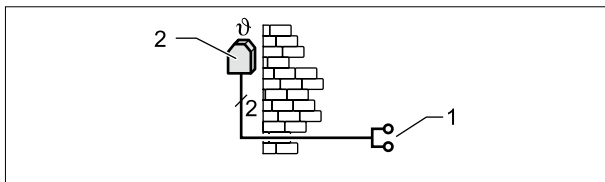
V dôsledku neodbornej montáže môže navlhnúť vonkajšia stena alebo sa môže poškodiť snímač vonkajšej teploty.

- ▶ Na pripojenie snímača použite ako prechodku vodiacu rúrku alebo kábel privedený ku kotlu v rámci stavebných prác a primontujte k nemu konektor, ktorý je súčasťou dodávky regulácie kotla.
- ▶ Ak v rámci stavebnej prípravy nebol pripravený kábel alebo vodiaca rúrka na snímač vonkajšej teploty, môžete použiť rádiový snímač vonkajšej teploty.
- ▶ Kábel snímača musí smerovať nadol a vytvoriť odkvapkávaciu slučku.
- ▶ Kryt snímača vonkajšej teploty tesne uzavrite.

- ▶ Snímač vonkajšej teploty pripojte prednostne na kotol.  
Môžete ho pripojiť aj na nástenný držiak ovládacieho modulu BM.
- ▶ Pred montážou modulu s rádiovými hodinami a snímačom vonkajšej teploty otestujte príjem časového signálu DCF\*.
- ▶ Vedenie zbernice eBus sa nesmie inštalovať spolu so sieťovým vedením, ale oddelene.

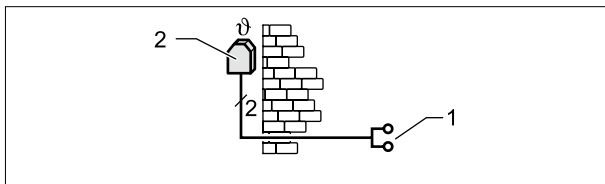
\* Časový signál DCF vysiela presný čas a aktuálny dátum.

## Zapojenie snímača vonkajšej teploty



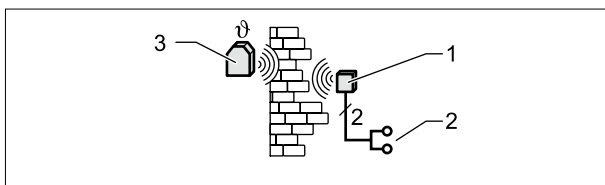
### 4.2 pripojenie snímača vonkajšej teploty na kotol

- 1 pripojenie na kotol
- 2 snímač vonkajšej teploty



### 4.3 pripojenie modulu s rádiovými hodinami so snímačom vonkajšej teploty (príslušenstvo)

- 1 pripojenie zbernice eBUS
- 2 rádiový snímač vonkajšej teploty



### 4.4 pripojenie rádiového snímača vonkajšej teploty (príslušenstvo)

- 1 rádiový prijímač
- 2 pripojenie zbernice eBUS
- 3 rádiový snímač vonkajšej teploty

## 4.5 Ovládací modul BM ako diaľkové ovládanie

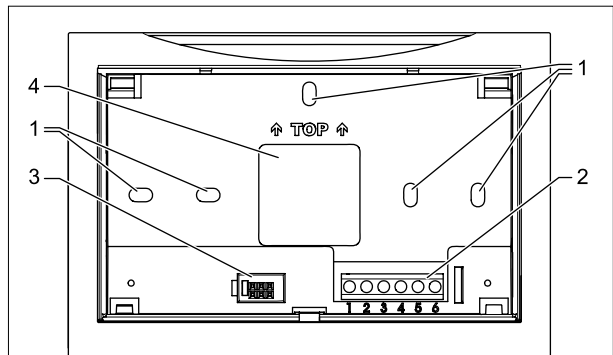
Na montáž ovládacieho modulu BM ako diaľkového ovládania budete potrebovať nástenný držiak (príslušenstvo).

### Postup pri montáži

- Vypnite hlavný vypínač na kotle.
- Namontujte nástenný držiak.
- Pripojte nástenný držiak.
- Zasuňte do držiaka ovládací modul BM.

### Montáž nástenného držiaka

Nástenný držiak slúži na zabudovanie ovládacieho modulu BM.



### 4.5 montáž nástenného držiaka

- 1 upevňovacie otvory
- 2 svorkovnica
- 3 zbernica eBus ovládacieho modulu
- 4 otvor na vedenie káblov

► Nástenný držiak pripevnite na podomietkové rozvodové puzdro (Ø 55 mm).

### ALEBO

► Nástenný držiak pripevnite na stenu hmoždinkami a skrutkami.

### 4.6 Postup pri elektroinštalácii

---



#### **Nebezpečenstvo!**

#### **Ohrozenie života v dôsledku neodbornej inštalácie!**

Neodborná elektroinštalácia môže viesť k ohrozeniu života.

- ▶ Dbajte na to, aby elektrickú inštaláciu vykonal len servisný technik s oprávnením.
  - ▶ Všetky elektroinštalčné práce vykonávajte v súlade s platnými normami a smernicami.
- 



#### **Nebezpečenstvo!**

#### **Ohrozenie života po zásahu elektrickým prúdom!**

Pripájacie svorky sú pod napätím, aj keď je hlavný vypínač vypnutý!

- ▶ Odpojte kotol od sieťového napätia.
  - ▶ Urobte opatrenia proti opätovnému náhodnému zapnutiu elektrického prúdu.
- 

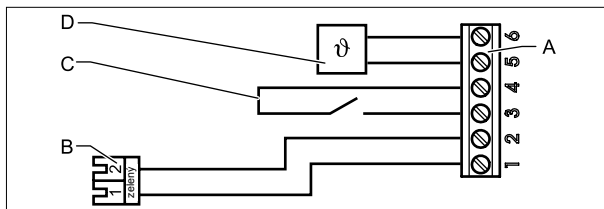
- ▶ Vypnite hlavný vypínač kotla.
- ▶ Odpojte zariadenie od sieťového napätia.
- ▶ Urobte opatrenia proti opätovnému náhodnému zapnutiu elektrického prúdu.
- ▶ Otočným gombíkom nastavte teplotu vykurovania na strednú polohu (5).
- ▶ Otočným gombíkom nastavte ohrev pitnej vody na strednú polohu (5).



## 4.6.1 Pripojenie snímača vonkajšej teploty

- ▶ Vypnite hlavný vypínač kotla.
- ▶ Odpojte kotol od sieťového napätia.
- ▶ Zaistite kotol pred náhodným pripojením do siete.
- ▶ Na kábel snímača vonkajšej teploty, privedený ku kotlu v rámci stavebných prác, namontujte konektor, ktorý je súčasťou dodávky regulácie kotla.
- ▶ Konektor zasuňte na označené miesto v konektorovej lište kotla.
- ▶ Kábel zabezpečte svorkou na odľahčenie ťahu.
- ▶ Kábel prestrčte cez otvor v plášti kotla.

## 4.6.2 Pripojenie nástenného držiaka



### 4.6 zapojenie svorkovnice nástenného držiaka

- A svorkovnica nástenného držiaka
- B zelený konektor na pripojenie zbernice eBus ku kotlu
- C diaľkový spínací kontakt
- D snímač vonkajšej alebo vnútornej teploty



#### Diaľkový spínací kontakt

Pomocou diaľkového beznapätového spínacieho kontaktu (môže to byť napr. telefonicky ovládaný spínací kontakt) sa dá kotol nastaviť na 24 hodinové vykurovanie a ohrev pitnej vody.

Pri rozopnutom diaľkovom spínacom kontakte je vykurovací systém v nastavenom prevádzkovom režime.

- ▶ Kábel na pripojenie kotla pripojte na svorky **1 a 2**.
- ▶ Zelený konektor pripojte na druhý koniec kábla na pripojenie kotla.
- ▶ Zelený konektor zasuňte do prípojky dátovej zbernice eBus v kotle alebo doplnkovom module.
- ▶ Diaľkový spínací kontakt pripojte na svorky **3 a 4** (voliteľné).
- ▶ Snímač vonkajšej teploty pripojte na svorky **5 a 6** (voliteľné).

#### ALEBO

- ▶ Snímač vnútornej teploty pripojte na svorky **5 a 6** (voliteľné).

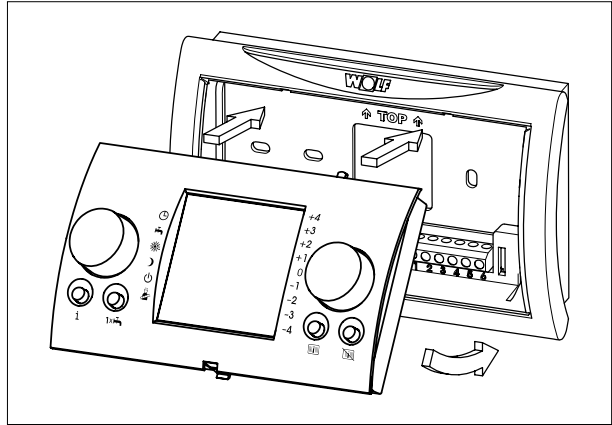


Pri pripojení viacerých diaľkových ovládaní, resp. modulu s rádiovými hodinami sa všetky prístroje príslušenstva pripoja paralelne na zbernicu eBus.

- ▶ Dbajte na správnu polaritu (+, -).

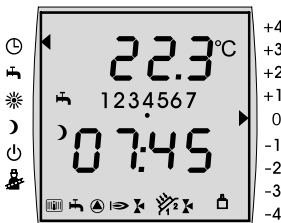
## Montáž ovládacieho modulu BM



- ▶ Skontrolujte adresu zbernice eBUS ovládacieho modulu BM.



### 4.7 montáž ovládacieho modulu BM do nástenného držiaka

- ▶ Ovládací modul BM zasuňte do nástenného držiaka.
- ▶ Pripojte kotol na sieťové napätie.
- ▶ Zapnite hlavný vypínač na kotle.



Ak sú správne nastavené adresy na zbernici eBus, signalizácia o vzájomnej komunikácii všetkých účastníkov sa asi po minúte zobrazí ako symbol na displeji pripojených ovládacích modulov BM , resp. rozsvietením svetelnej kontrolky na doplnkových moduloch .

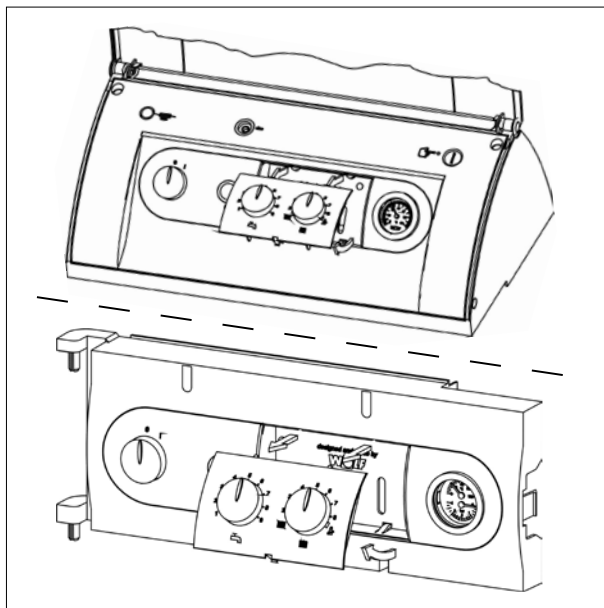
## 4.7 Montáž ovládacieho modulu BM na kotol

Ovládací modul BM sa dá zabudovať priamo do regulácie kotla.

### Postup pri montáži

- Vypnite hlavný vypínač na kotle.
- Pripojte snímač vonkajšej teploty.
- Odstráňte predný kryt.
- Zasuňte ovládací modul BM.

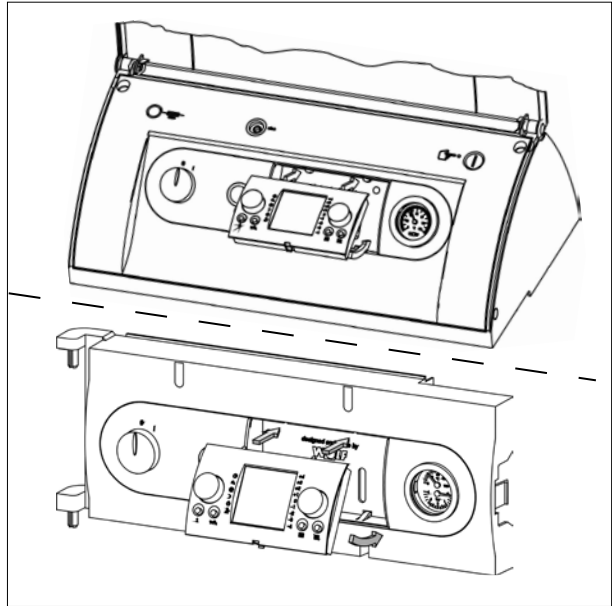
### 4.7.1 Odstránenie predného krytu



### 4.8 odstránenie predného krytu

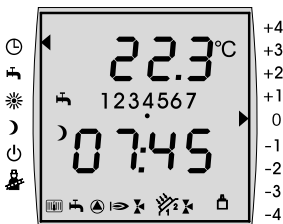
- ▶ Otočným gombíkom nastavte na regulácii kotla strednú polohu teploty vykurovania (číslo 5).
- ▶ Otočným gombíkom nastavte na regulácii kotla strednú polohu teploty ohrevu vody (číslo 5).
- ▶ Odmontujte predný kryt (**obrázok 4.8**).



## 4.7.2 Zabudovanie ovládacieho modulu



### 4.9 zabudovanie ovládacieho modulu BM

- ▶ Zasuňte ovládací modul BM.
- ▶ Pripojte kotol k sieťovému napätiu.
- ▶ Zapnite hlavný vypínač na kotle.



Ak sú správne nastavené adresy zbernice eBus, signalizácia o vzájomnej komunikácii všetkých účastníkov sa asi po minúte zobrazí ako symbol na displeji pripojených ovládacích modulov BM , resp. rozsvietením svetelnej kontrolky na doplnkových moduloch .

### 4.8 Ovládací modul BM v doplnkových moduloch

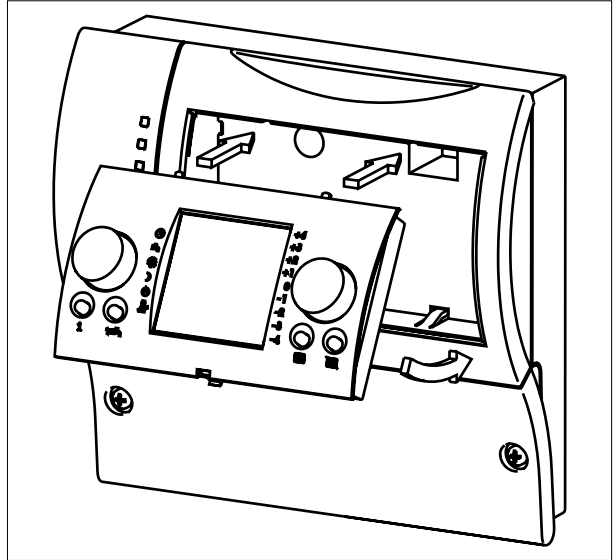
Ovládací modul BM sa dá zabudovať aj do doplnkových modulov (napr. do kaskádového modulu KM, modulu zmiešavača MM alebo do solárneho modulu SM1, SM2).

#### Postup pri montáži

- Vypnite hlavný vypínač na kotle.
- Odstráňte predný kryt.
- Pripojte snímač vonkajšej teploty.
- Zasuňte ovládací modul BM.
- ▶ Odpojte kotol od siete.
- ▶ Vypnite hlavný vypínač na kotle.
- ▶ Zaistite kotol pred náhodným pripojením do siete.
- ▶ Namontujte predný kryt.

## 4.8.1 Zabudovanie ovládacieho modulu BM



- ▶ Skontrolujte zbernicovú adresu eBUS ovládacieho modulu BM.



### 4.10 zabudovanie ovládacieho modulu BM do doplnkového modulu

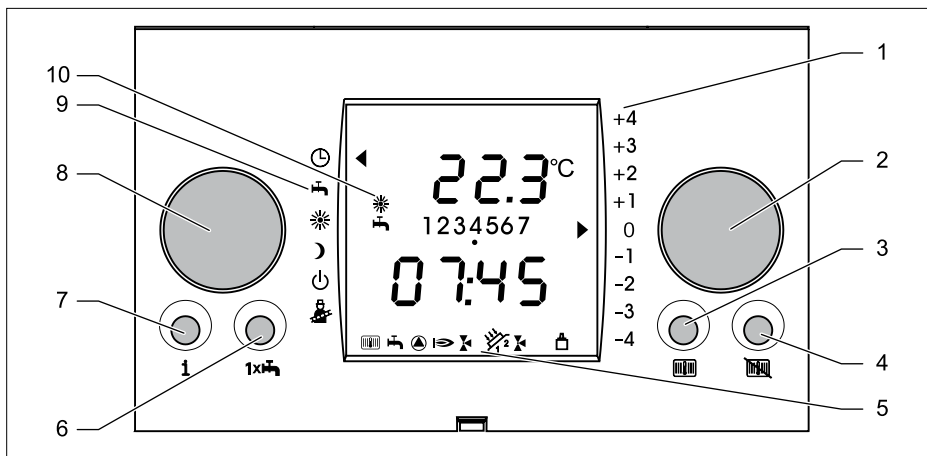
- ▶ Ovládací modul BM zasuňte do doplnkového modulu.
- ▶ Pripojte kotol k sieťovému napätiu.
- ▶ Zapnite hlavný vypínač na kotle.



Ak sú správne nastavené adresy zbernice eBus, signalizácia o vzájomnej komunikácii všetkých účastníkov sa asi po minúte zobrazí ako symbol na displeji pripojených ovládacích modulov BM , resp. rozsvietením svetelnej kontrolky na doplnkových moduloch .

## 5 Obsluha ovládacieho modulu BM

### 5.1 Obsluha ovládacieho modulu



### 5.1 ovládací modul BM

- 1 korekcia nastavenej vnútornej teploty
- 2 pravý otočný gombík
- 3 tlačidlo **Vykurovanie**
- 4 tlačidlo **Útlm (úsporná prevádzka)**
- 5 zobrazenie aktívnych funkcií
- 6 tlačidlo **Jednorazový ohrev pitnej vody**
- 7 tlačidlo **Informácie**
- 8 ľavý otočný gombík
- 9 prevádzkový režim
- 10 ukazovateľ stavu



## 5.2 Symboly parametrov zobrazených na displeji



### Vnútorňá teplota, teplota kotla, teplota okruhu so zmiešavačom alebo teplota ohrievača vody v solárnom okruhu

Na displeji ovládacieho modulu BM sa podľa miesta inštalácie zobrazujú nasledovné teploty:

- vnútorňá teplota - diaľkové ovládanie
- teplota kotla - kotol
- teplota okruhu so zmiešavačom - modul zmiešavača
- teplota ohrievača vody v solárnom okruhu - solárny modul



### Čas a vonkajšia teplota

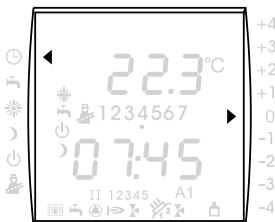
Na displeji ovládacieho modulu BM sa striedavo zobrazuje čas a vonkajšia teplota (ak je pripojený snímač vonkajšej teploty).



### Deň

Na displeji ovládacieho modulu BM sa zobrazuje aktuálny deň v týždni.

- 1 = pondelok
- 2 = utorok
- ...
- 7 = nedeľa



### ◀ Ľavá šípka

nastavený prevádzkový režim






### ▶ Pravá šípka

nastavená korekcia vnútornej teploty






## Zobrazenie stavu prevádzkového režimu

Na displeji ovládacieho modulu BM je zobrazený aktuálny prevádzkový stav zariadenia.

-  automatická stála vykurovacia prevádzka
-  aktívny ohrev pitnej vody
-  prevádzka Standby
-  útlm vykurovania
-  aktívna servisná prevádzka










## Blikajúce symboly

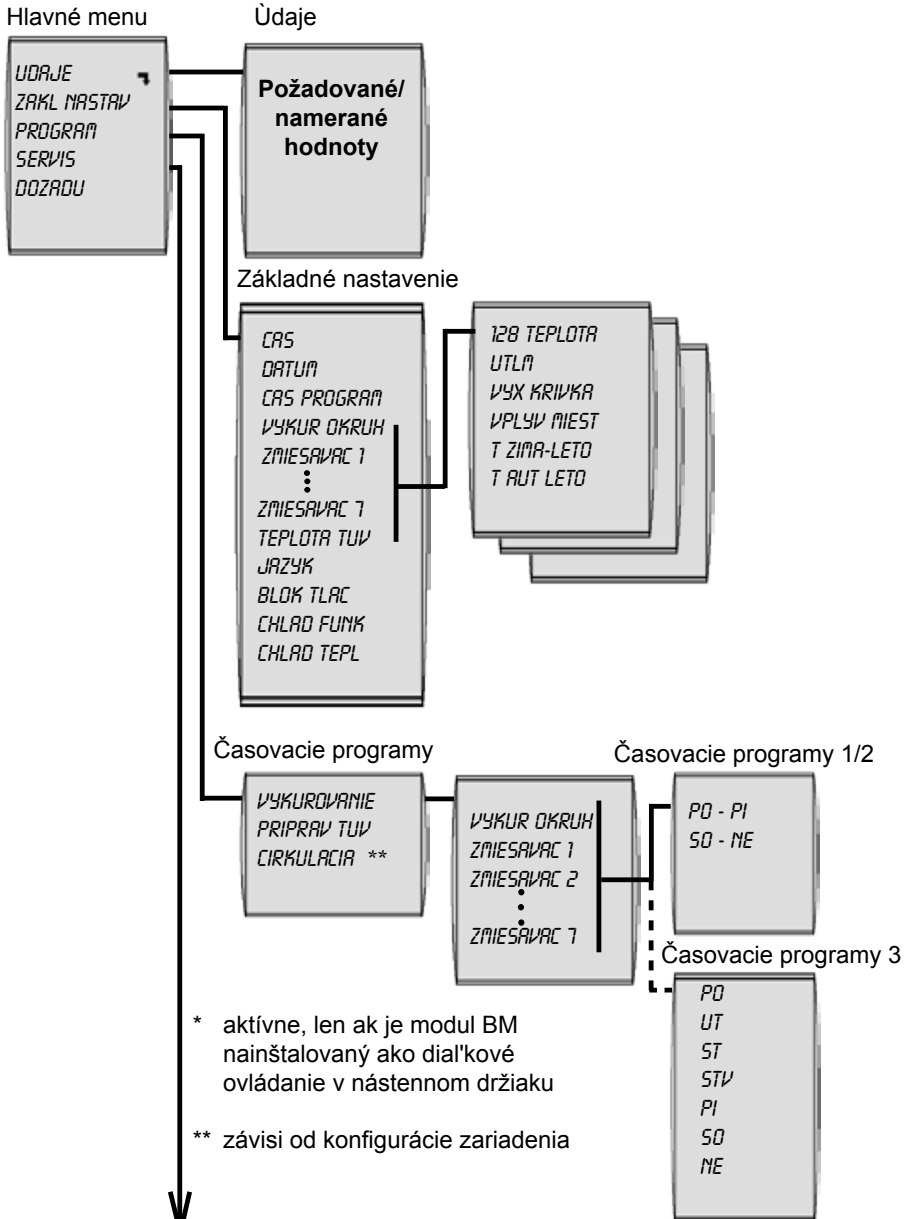
-  tlačidlo **Vykurovanie** aktivované
-  tlačidlo **Jednorazový ohrev vody** aktivované
-  tlačidlo **Útlm** aktivované

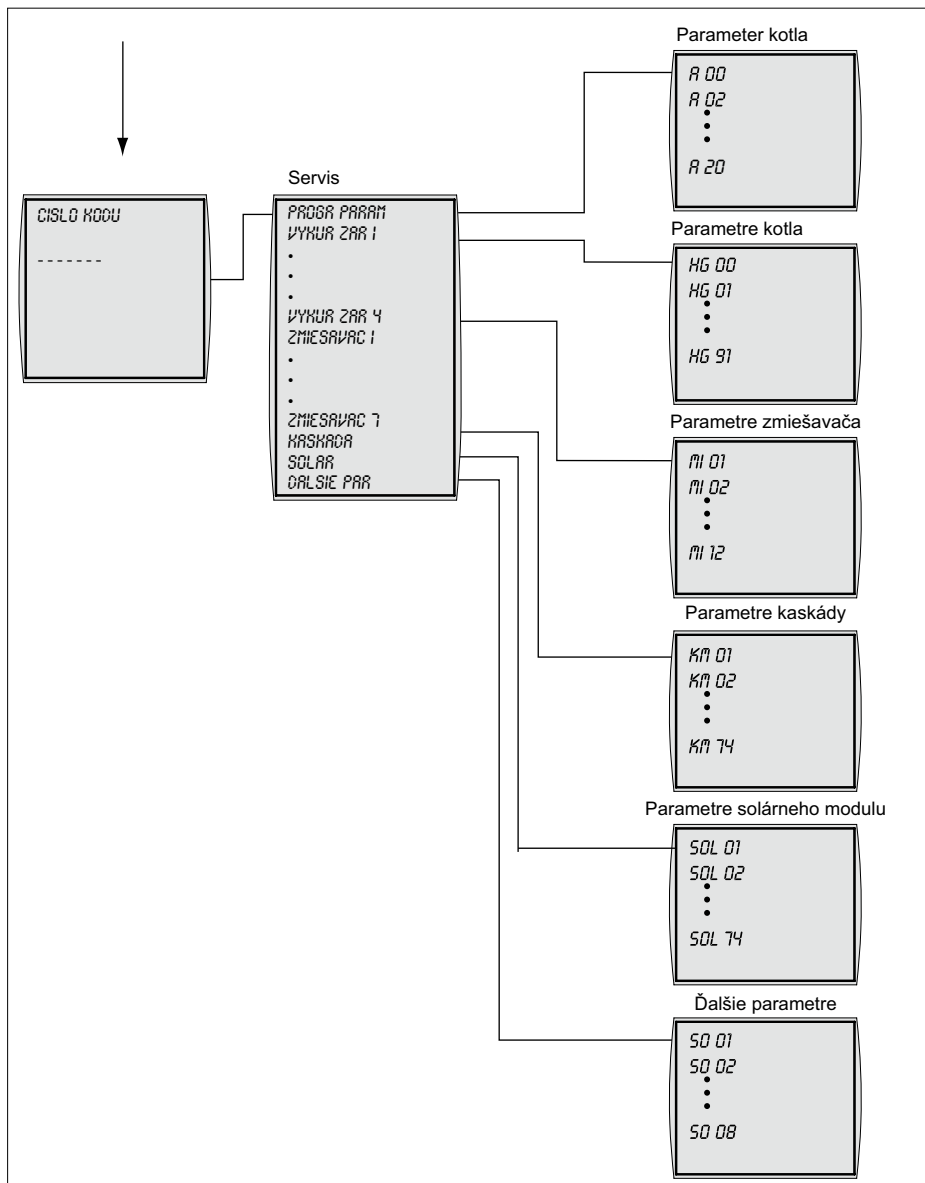
## Zobrazenie aktívnych funkcií

Na displeji ovládacieho modulu BM sú zobrazené aktívne funkcie zariadenia.

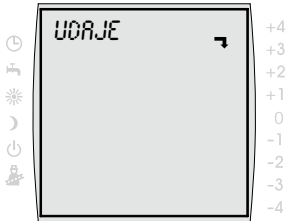



-  kotol vo vykurovacej prevádzke
-  kotol zohrieva pitnú vodu
-  čerpadlo kotla zapnuté
-  horák zapnutý
-  čerpadlo okruhu so zmiešavačom 1 zapnuté
-  čerpadlo okruhu so zmiešavačom 2 zapnuté
- A1** programovateľný výstup zapnutý
-  čerpadlo 1 solárneho okruhu aktívne
-  čerpadlo 2 solárneho okruhu aktívne
-  spojenie so zbernicou eBUS aktívne
- I** 1. stupeň horáka aktívny, viacstupňový horák
- II** 2. stupeň horáka aktívny, viacstupňový horák
- 12345** počet kotlov

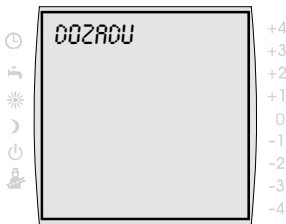




**5.3** štruktúra menu ovládacieho modulu BM



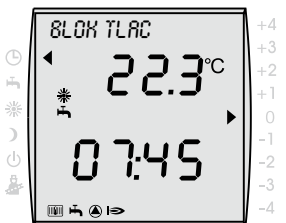
Ak sa na displeji zobrazí táto šípka , prejdete do nižšej hladiny menu.



Ak v menu *DOZRADU* stlačíte pravý gombík, prejdete do vyššej hladiny menu.



Ak hodnota bliká na displeji, môžete ju prestaviť. Blikanie vyvoláte stlačením pravého gombíka.



Ak sa na displeji zobrazí *BLOK TLAC*, je aktivované blokovanie tlačidiel.

► Blokovanie tlačidiel môžete dočasne deaktivovať, ak stlačíte pravý gombík cca na 2 sekundy.

### 6 Uvedenie do prevádzky

#### Základné nastavenia

- Jazyk
- Čas
- Dátum
- Časovací program
- Vykurovanie
  - Vnútná teplota
  - Útlm
  - Vykurovacia krivka v kotlovom okruhu
  - Vplyv miestnosti\*
  - Prepínanie zimnej/letnej prevádzky podľa vonkajšej teploty
  - Vypnutie/útlm
- Vykurovacia krivka v okruhu so zmiešavačom1 až 7 (ak existujú)
  - Vnútná teplota
  - Útlm
  - Vykurovacia krivka v kotlovom okruhu
  - Vplyv miestnosti\*
  - Prepínanie zimnej/letnej prevádzky podľa vonkajšej teploty
  - Vypnutie/útlm
- Teplota ohrevu pitnej vody
- Blokovanie tlačidiel
- Chladiaca funkcia
- Chladiaca teplota
- Prevádzkový režim

\* Parameter vplyv miestnosti je aktívny len vtedy, ak je ovládací modul BM nainštalovaný ako diaľkové ovládanie.

#### Hladina obsluhy – Servis

- Vykurovací systém
- Kotel
- Okruh so zmiešavačom (ak existuje)
- Kaskáda (ak existuje)
- Solárny systém (ak existuje)
- Iné

Pri uvedení regulátora do plnej prevádzky nastavte základné nastavenia po dohode s používateľom. Základné nastavenia môže používateľ dodatočne prispôbiť svojim potrebám.



Po zapnutí zariadenia sa spustí štartovacia konfigurácia. Kým táto konfigurácia prebieha, svieti na BM zobrazenie START. Až po jej ukončení môže pokračovať uvedenie zariadenia do prevádzky.



Prepínanie zimného a letného času  
Hodiny sa automaticky prepnú na zimný alebo letný čas, pozri aj parameter A20.

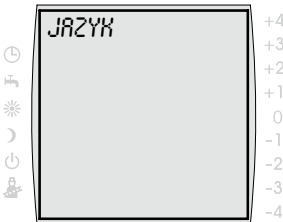
### 6.1 Základné nastavenia

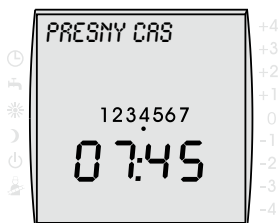
- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte ním až po menu *ZAKL NASTAV*.
- ▶ Voľbu potvrdte stlačením pravého gombíka.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *XYZ*.
- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Parameter nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Voľbu potvrdte stlačením pravého gombíka.

#### Nastavenie jazyka

Môžete si vybrať z nasledovných jazykov:

angličtina, francúzština, holandčina, španielčina,  
portugalčina, taliančina, čeština, poľština, slovenčina,  
maďarčina, ruština, gréčtina, turečtina, bulharčina,  
chorvátčina, lotyština, litovčina, rumunčina, švédčina,  
srbčina, slovinčina, dánčina, estónčina





rozsah nastavenia: od 0.00  
do 23.59 hod.

### Nastavenie času

Na ovládacom module BM sa automaticky nastaví čas a deň len vtedy, ak je pripojený modul s rádiovými hodinami a so snímačom vonkajšej teploty.

pomalé otáčanie = nastavenie minút  
rýchle otáčanie = nastavenie hodín



nastavenie výrobcom: ---  
rozsah nastavenia: od 01. 01.  
2011 do 31. 12. 2099

### Nastavenie dátumu

Dátum sa vždy nastavuje rovnako, najprv deň, potom mesiac a nakoniec rok.



nastavenie výrobcom: 1  
rozsah nastavenia: 1/2/3

### Nastavenie spínacích časov

Ak je pripojených viac vykurovacích okruhov, môžete si vybrať vykurovací okruh, pre ktorý má časový program platiť.

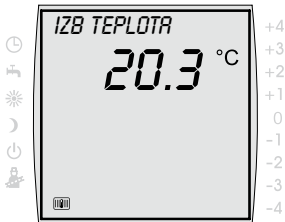
- 1 = časy sa dajú nastaviť pre blok dní pondelok – piatok; sobota – nedeľa
- 2 = časy sa dajú nastaviť pre blok dní pondelok – piatok; sobota – nedeľa
- 3 = časy sa dajú nastaviť pre každý deň samostatne





### Vykurovací okruh

V hladine menu vykurovací okruh a okruh so zmiešavačom 1... 7 sa môžu nastaviť parametre jednotlivých vykurovacích okruhov.

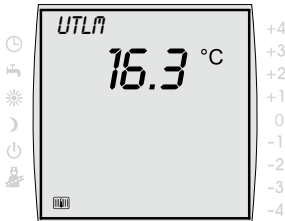


### Nastavenie vnútornej teploty (Vykurovanie)

Nastavením tejto teploty sa nastaví požadovaná vnútorná teplota medzi spínacími časmi.

Bez aktivovania funkcie Vplyv miestnosti (ak je ovládací modul BM nainštalovaný ako diaľkové ovládanie) je nastavená vnútorná teplota iba približná (→ Nastavenie vplyvu miestnosti).

nastavenie výrobcom: 20 °C  
rozsah nastavenia: od 5 do 30 °C



### Nastavenie úspornej teploty (Útlm)

Úsporná teplota je teplota, na ktorú sa vyreguluje vykurovací okruh/vnútorná teplota mimo spínacích časov (→ spínacie časy, programovanie spínacích časov vykurovania), napr. v noci alebo v prípade neprítomnosti alebo pri prevádzke Útlm.

Bez nastavenej funkcie Vplyv miestnosti (ovládací modul BM je nainštalovaný ako diaľkové ovládanie) je nastavená vnútorná teplota iba približná (→ Nastavenie vplyvu miestnosti).

nastavenie výrobcom: 16 °C  
rozsah nastavenia: od 5 do 30 °C

## Nastavenie vykurovacej krivky

Hladina menu *ÚYK KRIVKA* sa zobrazí len ak je nainštalovaný snímač vonkajšej teploty.

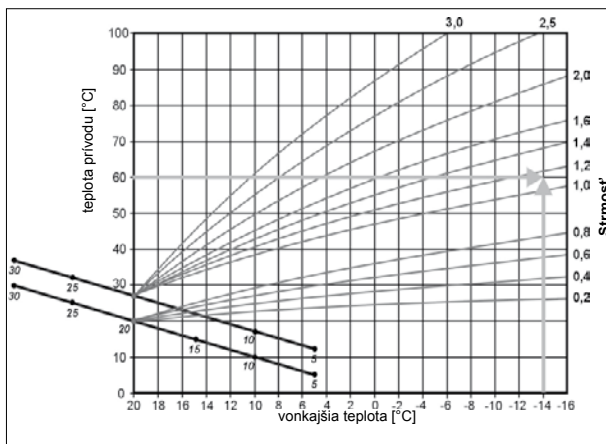


### Pozor!

### Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku vysokej teploty prívodu!

Ak teplota prívodu presiahne 40 °C, môže sa pri podlahovom vykurovaní poškodiť podlahová krytina.

- Vykurovaciu krivku nastavte tak, aby teplota prívodu neprekračovala 40 °C.



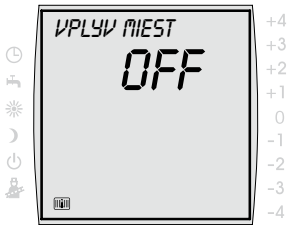
- Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *ÚYK KRIVKA*.
- Gombík stlačte.
- Otáčajte gombíkom až po požadovanú vykurovaciu krivku.
- Stlačením gombíka voľbu potvrdíte.

nastavenie výrobcom:

vykurovací okruh: 1,2

okruh so zmiešavačom: 0,8

rozsah nastavenia: 0 až 3,0



nastavenie výrobcom: OFF  
rozsah nastavenia: ON/OFF

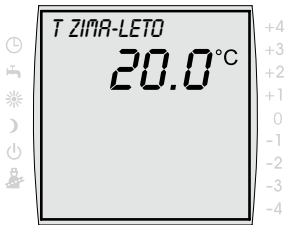
### Nastavenie parametra Vplyv miestnosti

Parameter **Vplyv miestnosti** je aktívny len vtedy, ak je ovládací modul BM nainštalovaný ako diaľkové ovládanie a ak je zapnutá funkcia **Vplyv miestnosti**.

Pomocou tejto funkcie sa dajú vyrovnávať zmeny vnútornej teploty spôsobené teplom alebo chladom pochádzajúcim z iného zdroja (napr. zo slnečného žiarenia, kozubov alebo otvoreného okna).

*ON* = zapnutie Vplyvu miestnosti

*OFF* = vypnutie Vplyvu miestnosti



nastavenie výrobcom: 20 °C  
rozsah nastavenia: 0 až 40 °C

### Prepínanie zimnej/letnej prevádzky

Funkciou **Prepínanie zimnej/letnej prevádzky** sa optimalizujú časy vykurovania na vnútornú teplotu.

Keď priemerná hodnota vonkajšej teploty prekročí nastavenú teplotu, vykurovanie sa prepne do prevádzky Standby.

Ak priemerná hodnota vonkajšej teploty nedosahuje nastavenú teplotu, vykurovanie sa prepne do režimu automatickej prevádzky.

Dobu na výpočet priemernej hodnoty vonkajšej teploty nastaví servisný technik.

## Uvedenie do prevádzky



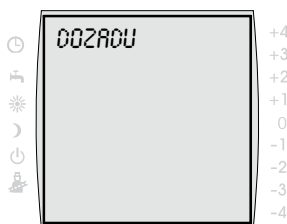
### Prepínanie Vypnutie/Útlm

Funkciou Vypnutie/Útlm sa optimalizujú časy vykurovania na úspornú teplotu.

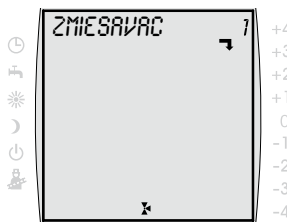
Keď priemerná hodnota vonkajšej teploty prekročí nastavenú teplotu, vykurovanie sa prepne do prevádzky Standby.

Ak priemerná hodnota vonkajšej teploty nedosahuje nastavenú teplotu, vykurovanie sa prepne do režimu útlmovej prevádzky.

Teplotu *T RUT LETO* nesmie používateľ sám zmeniť.



- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *DOZADU*.
- ▶ Stlačením gombíka voľbu potvrdíte.



### Okruh so zmiešavačom

- ▶ Pri okruhu so zmiešavačom *ZMIESAVAC 1* až *ZMIESAVAC 7* (ak existujú) postupujte rovnako ako pri nastavení vykurovacieho okruhu *VYKUR OKRUH*.

### Nastavenie ohrevu pitnej vody

Menu *TEPLOTA TUV* sa zobrazí len ak je pripojený snímač zásobníka.

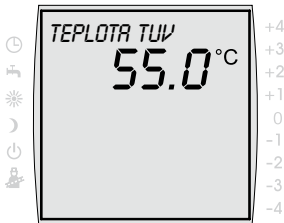


### Nebezpečenstvo!

#### Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!

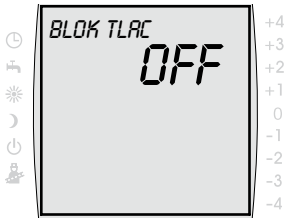
Vodou zohriatou nad 65 °C sa môžete obariť.

- ▶ Teplotu pitnej vody nenastavujte nad 65 °C.



nastavenie výrobcom: 50 °C  
rozsah nastavenia: od 15  
do 60 °C

- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *TEPLOTA TUV*.
- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Nastavte teplotu ohrevu pitnej vody otáčaním praveho gombíka.
- ▶ Stlačením gombíka voľbu potvrdíte.



nastavenie výrobcom: OFF  
rozsah nastavenia: ON/OFF

### Nastavenie blokovania tlačidiel

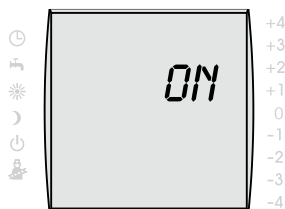
Blokovanie tlačidiel chráni pred náhodnou zmenou nastavení na ovládacom module BM (napr. deťmi alebo pri utieraní prachu).

Ak je blokovanie tlačidiel zapnuté, aktivuje sa asi po 1 minúte od posledného nastavenia.

*ON* = zablokovanie tlačidiel

*OFF* = odblokovanie tlačidiel

- ▶ Zablokovanie tlačidiel môžete dočasne prerušiť, ak stlačíte pravý gombík cca na 1 sekundu.



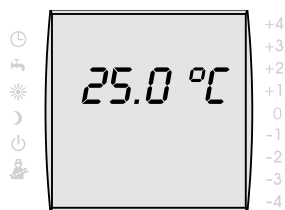
nastavenie výrobcom: OFF  
rozsah nastavenia: ON/OFF

### Nastavenie chladiacej funkcie s tepelným čerpadlom

V module BM prepojenom s tepelným čerpadlom a chladiacim modulom BKM, sa môže pre príslušný vykurovací okruh aktivovať chladiaca funkcia. Chladiaca funkcia sa dá aktivovať iba pri tých okruhoch vykurovania, ku ktorým je zbernicou eBus priradený samostatný ovládací modul BM. Chladienie je potom aktívne pre niektorý vykurovací okruh v zariadení nevyslal požiadavku na teplo, ak je príslušný ovládací modul nastavený na letnú prevádzku a nameraná priestorová teplota  $\geq$  požadovaná priestorová teplota chladienia (= chladiaca teplota). Na ovládací module BM prepojenom s tepelným čerpadlom sa zobrazí symbol ☀. Časovací program pre vykurovanie musí byť aktívny, prípadne treba zmeniť naprogramované spínacie časy vykurovania.

**ON = chladiaca funkcia zapnutá**

**OFF = chladiaca funkcia vypnutá**









nastavenie výrobcom: 25 °C  
rozsah nastavenia: 5 až 35 °C

### Nastavenie chladiacej teploty

Chladiacu teplotu nastavíte pomocou funkcie Chladiaca teplota.

### Nastavenie druhu prevádzky

- ▶ Otáčajte ľavým gombíkom, tak aby šípka ukazovala na symbol požadovaného druhu prevádzky.

-  ◀ - **Automatická prevádzka**  
Vykurovacia prevádzka v naprogramovaných časoch  
ohrev pitnej vody v naprogramovaných časoch  
cirkulačné čerpadlo v naprogramovaných časoch
-  ◀ - **Letná prevádzka**  
vykurovanie nie je v prevádzke  
ohrev pitnej vody v naprogramovaných časoch  
ochrana proti zamrznutiu je aktívna  
ochrana čerpadla proti zadretiu je aktívna
-  ◀ - **Stála prevádzka v režime Vykurovanie a ohrev vody**  
vykurovanie celých 24 hodín  
ohrev pitnej vody celých 24 hodín  
cirkulačné čerpadlo v naprogramovaných časoch
-  ◀ - **Prevádzka v režime Útlm**  
Vykurovanie je nastavené na úspornú prevádzku  
s nižšou teplotou  
ohrev pitnej vody v naprogramovaných časoch  
cirkulačné čerpadlo v naprogramovaných časoch
-  ◀ - **Prevádzka v režime Standby (Pohotovostná prevádzka)**  
vykurovanie nie je v prevádzke  
ohrev pitnej vody je mimo prevádzky  
ochrana proti zamrznutiu je aktívna  
ochrana čerpadla proti zadretiu je aktívna
-  ◀ - **Servisná prevádzka** (ovládaci modul BM je nainštalovaný v kotle)  
prevádzka pri plnom výkone na meranie spalín

### 6.2 Spínacie časy

Spínacie časy sa využívajú v režime automatickej a letnej prevádzky.

Môžete si naprogramovať časy, kedy sa má vykurovať na nastavenú vnútornú teplotu.

Môžete si naprogramovať časy, keď bude zásobník ohrievať pitnú vodu na nastavenú teplotu.

Môžete si naprogramovať časy, kedy sa má zapnúť cirkulačné čerpadlo (ak je nainštalované).

Spínacie časy na vykurovanie, ohrev vody a chod cirkulačného čerpadla (ak je nainštalované) si môžete nastaviť v dvoch krokoch.

Najprv sa rozhodnite, či budete programovať spínacie časy pre bloky pondelok – piatok a sobota – nedeľa alebo pre jednotlivé dni samostatne.

Potom si môžete spínacie časy naprogramovať podľa svojich potrieb.

Pre každý blok dní resp. každý deň sú k dispozícii tri spínacie časy.

Na prevádzku vykurovacieho okruhu a každého okruhu so zmiešavačom, na ohrev pitnej vody a na chod cirkulačného čerpadla na ohrev pitnej vody si môžete naprogramovať spínacie časy osobitne.



Výrobca naprogramoval do regulátora 3 časovacie programy, ktoré môžete podľa potreby zmeniť.



**6.2.1 Spínacie časy nastavené výrobcom**

Časovací program	Blok	Čas zapnutia	Vyk. okruh		Zmiešavač		Ohrev vody		Cirkulácia	
			ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP	ZAP	VYP
Časovací prog. 1	po – pi	1	6.00	22.00	5.00	21.00	5.30	22.00	6.00	6.30
		2							17.00	18.30
		3								
	so – ne	1	7.00	23.00	6.00	22.00	6.30	23.00	6.30	7.00
		2							11.00	12.00
		3							17.00	18.30
Časovací prog. 2	po – pi	1	6.00	8.00	5.00	7.00	5.00	6.00	6.00	6.15
		2	15.00	22.00	14.00	21.00	17.00	18.00		
		3								
	so – ne	1	7.00	22.00	6.00	21.00	6.00	7.00	6.30	6.45
		2					16.00	21.00	16.30	17.00
		3								
Časovací prog. 3	po	1	5.30	21.00	4.30	20.00	5.00	7.00	6.00	6.30
		2					15.00	21.00	17.00	17.30
		3								
	ut	1	5.30	21.00	4.30	20.00	5.00	7.00	6.00	6.30
		2					15.00	21.00	17.00	17.30
		3								
	st	1	5.30	21.00	4.30	20.00	5.00	7.00	6.00	6.30
		2					15.00	21.00	17.00	17.30
		3								
	štv	1	5.30	21.00	4.30	20.00	5.00	7.00	6.00	6.30
		2					15.00	21.00	17.00	17.30
		3								
	pi	1	5.30	21.00	4.30	20.00	5.00	7.00	6.00	6.30
		2					15.00	21.00	17.00	17.30
		3								
	so	1	5.30	21.00	4.30	20.00	5.00	7.00	6.00	6.30
		2					15.00	21.00	17.00	17.30
		3								
	ne	1	5.30	21.00	4.30	20.00	5.00	7.00	6.00	6.30
		2					15.00	21.00	17.00	17.30
		3								

**A.2 spínacie časy nastavené výrobcom**

### 6.2.2 Výber časovacieho programu

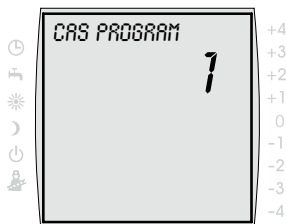
Časovacím programom si určíte, či spínacie časy na-programujete pre bloky dní pondelok – piatok a sobota – nedeľa alebo pre jednotlivé dni samostatne.

- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte ním až po menu *ZAKL NASTAV*.
- ▶ Pravý gombík stlačte.



Ak je pripojený jeden vykurovací okruh a jeden alebo viac okruhov so zmiešavačom (napr. vykurovacie telesá a podlahové kúrenie), zvolte si najprv požadovaný okruh: vykurovací alebo okruh so zmiešavačom.

- ▶ Otáčajte gombíkom až po hladinu menu *VYKUR OKRUH* alebo *MK1... MK7*.
- ▶ Stlačte pravý gombík.



nastavenie výrobcom: 1  
rozsah nastavenia: 1/2/3

- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *CAS PROGRAM*.
- ▶ Na zmenu časovacieho programu stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčaním pravého gombíka si zvolte časovací program.
  - 1 = po – pi a so – ne
  - 2 = po – pi a so – ne
  - 3 = po, ut, st, štv, pi, so, ne
- ▶ Stlačením pravého gombíka časovací program zmeňte.

Stlačením tlačidla **Info** sa vrátite do štandardného zobrazenia.

### 6.2.3 Programovanie spínacích časov na vykurovanie

Nastavením týchto spínacích časov na vykurovanie si môžete zvoliť, kedy sa vykurovanie v režime automatickej prevádzky prepne z útlmu do vykurovania a naopak.

- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte ním až po menu *CAS PROGRAM*.
- ▶ Pravý gombík stlačte.
- ▶ Otáčajte ním až po hladinu menu *VYKUROVANIE*.



Ak je pripojený jeden vykurovací okruh a jeden alebo viac okruhov so zmiešavačom (napr. vykurovacie telesá a podlahové kúrenie), zvolte si najprv požadovaný okruh: vykurovací okruh alebo okruh so zmiešavačom.

- ▶ Otáčajte gombíkom až po hladinu menu *VYKUR OKRUH* alebo *MK1... MK1*.
- ▶ Pravý gombík stlačte.



rozsah nastavenia: 00.00 – 00.00  
v 15-min.  
krokoch

- ▶ Otáčaním pravého gombíka zvolte deň/blok dní.
- ▶ Pravý gombík stlačte.
- ▶ Stlačením pravého gombíka zvolte požadovaný spínací čas.
- ▶ Výber potvrdte stlačením pravého gombíka.
- ▶ Čas zapnutia nastavte ☀ otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka čas zapnutia potvrdte.
- ▶ Čas vypnutia ☾ nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka čas vypnutia potvrdte.

Stlačením tlačidla **Info** sa vrátite do štandardného zobrazenia.



Spínacie časy naprogramujte vždy za sebou.

spínací čas 1: 06.00 – 10.00 hod.

spínací čas 2: 15.00 – 22.00 hod.



Čas presahujúci poľnoc treba nastaviť v spínacích programoch 1 a 2 podľa nasledovného príkladu:

V spínacom programe 1 by sa malo vykurovať od 16.00 hod. do 03.00 hod. nasledujúceho dňa. Spínacie časy nastavte takto:

spínací čas 1: 00.00 – 03.00 hod.

spínací čas 2: 16.00 – 24.00 hod.

Stlačením tlačidla **Info** sa vrátite do štandardného zobrazenia.

### 6.2.4 Programovanie spínacích časov na ohrev pitnej vody

Naprogramovaním časov ohrevu pitnej vody si zvolíte, kedy budete mať k dispozícii pitnú vodu ohriatu na nastavenú teplotu.



Ak máte nainštalované vykurovacie zariadenie so solárnou podporou, prebieha ohrev pitnej vody v zásobníkovom ohrievači aj mimo spínacích časov, ak zariadenie získava dostatok solárnej energie.

- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte ním až po hladinu menu *CAS PROGRAM*.
- ▶ Pravý gombík stlačte.
  
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *PRIPRAVA TUV*.
  
- ▶ Otáčaním pravého gombíka si zvolíte deň/blok dní.
- ▶ Pravý gombík stlačte.
- ▶ Čas zapnutia si zvolte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Čas zapnutia ☀ nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka čas potvrdte.
- ▶ Čas vypnutia ☾ nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka čas vypnutia potvrdte.



rozsah nastavenia: 00.00 – 00.00 zenia.

v 15 min  
krokoch

### 6.2.5 Programovanie spínacích časov cirkulačného čerpadla

Nastavením spínacích časov pre cirkulačné čerpadlo (ak je nainštalované) si zvolíte, kedy bude čerpadlo zapnuté.

- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *CAS* *PROGRAM*.
- ▶ Pravý gombík stlačte.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *CIRKULACIA*.
- ▶ Otáčaním pravého gombíka si zvolte deň/blok dní.
- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Čas zapnutia si zvolte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého otočného gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Čas zapnutia ☼ nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka čas zapnutia potvrdte.
- ▶ Čas vypnutia ☾ nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka čas vypnutia potvrdte.

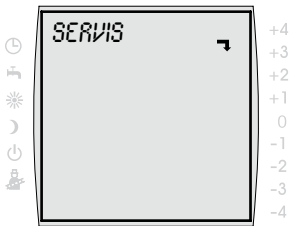


rozsah nastavenia: 00.00 – 00.00 Stlačením tlačidla **Info** sa vrátite do štandardného  
v 15 min zobrazenia.  
kroch

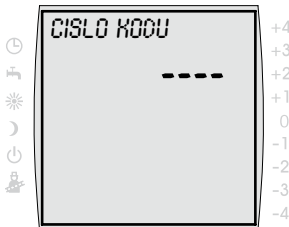
## 6.3 Menu pre servisných technikov

V hladine menu Servis sa nastavujú špecifické parametre kotla.

### 6.3.1 Nastavenie parametrov



- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *SERVIS*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Zadanie kódu aktivujte stlačením pravého gombíka.



Kód č. 1

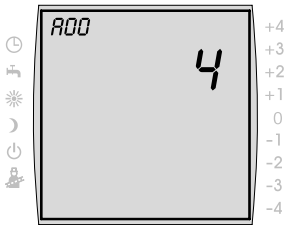
- ▶ Na zadanie kódu (1) otáčajte pravým gombíkom.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *PROGR PARAM*.
- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Parameter zmeníte otáčaním pravého gombíka až na požadovanú hodnotu.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.

## Uvedenie do prevádzky

Parameter		Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom
<i>R00</i>	vplyv miestnosti	1 do 20 K/K	4 K/K
<i>R01</i>	optimalizácia zvyšovania teploty	0/1/2	0
<i>R02</i>	maximálny čas zvyšovania teploty	0 až 180 min.	0
<i>R03</i>	potrebný čas na zvyšovanie teploty	–	–
<i>R04</i>	čas priemernej vonkajšej teploty	0 až 24 hod.	3 hod.
<i>R05</i>	korekcia snímača vnútornej teploty	-5 až +5 K	0 K
<i>R06</i>	externý snímač	0 až 1	1
<i>R07</i>	ochrana proti legionelám	0 až 8	0
<i>R08</i>	hlásenie o údržbe	0 až 104 týždňov	0
<i>R09</i>	hranica ochrany proti mrazu	-20 do +10 °C	+2 °C
<i>R10</i>	paralelný ohrev pitnej vody	0/1	0
<i>R11</i>	prepínanie zimná/letná prevádzka podľa vnútornej teploty	OFF/ON	ON
<i>R12</i>	Blokovanie útlmu	OFF, -39 do 0 °C	-16 °C
<i>R13</i>	Minimálna teplota ohriatej vody	15 do 65 °C	45 °C
<i>R14</i>	Maximálna teplota ohriatej vody	60 do 80 °C	65 °C
<i>R15</i>	Korekcia vonkajšej teploty	-5 až +5	0
<i>R16</i>	PI regulátor priestorovej teploty	OFF/ON	ON
<i>R17</i>	PI regulátor priestorovej teploty Kp	5 až 50	30
<i>R18</i>	PI regulátor priestorovej teploty Tn	1 až 40	10
<i>R19</i>	Nastavenie výrobcom sa nesmie meniť	20 až 95 °C	
<i>R20</i>	Prepínanie zimného/letného času	OFF/ON	ON

### 6.1 parametre zariadenia





nastavenie výrobcom: 4 K/K  
rozsah nastavenia 1 až 20 K/K

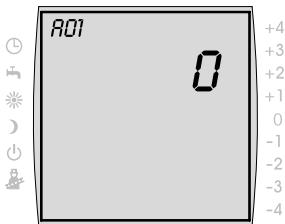
## Nastavenie faktora vplyvu miestnosti (A00)

Vplyv miestnosti je aktívny len vtedy, ak je ovládací modul BM nainštalovaný ako diaľkové ovládanie a v menu pre používateľa je aktivovaná funkcia Vplyv miestnosti. Pomocou tejto funkcie sa dajú vyrovnávať zmeny vnútornej teploty spôsobené teplom alebo chladom pochádzajúcim z iného zdroja (napr. zo slnečného žiarenia, kozubov alebo otvoreného okna).

Ovládací modul BM so zabudovaným snímačom priestorovej teploty sníma vnútornú teplotu a porovnáva ju s nastavenou hodnotou (vnútornou, resp. útlmovou teplotou). Odchýlku od nastavenej hodnoty treba vynásobiť nastaveným faktorom Vplyv miestnosti a vykurovacou krivkou. Kotel, resp. zmiešavač potom doreguluje o túto hodnotu teplotu prívodu.

nízky faktor Vplyv miestnosti = malý vplyv na vnútornú teplotu

vyšoký faktor Vplyv miestnosti = veľký vplyv na vnútornú teplotu



nastavenie výrobcom: 0  
rozsah nastavenia: 0/1/2

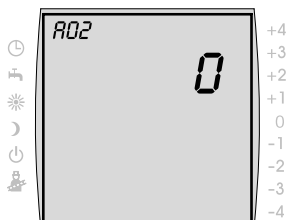
## Nastavenie optimalizácie zvyšovania teploty (A01)

Funkcia Optimalizácia zvyšovania teploty určí v útlme čas zvyšovania teploty tak, aby sa podľa časovacieho programu dosiahla v nastavenom čase želaná teplota. Optimalizácia zvyšovania teploty sa zapne parametrom A02.

0 = optimalizácia zvyšovania teploty je vypnutá

1 = optimalizácia zvyšovania teploty podľa vonkajšej teploty

2 = optimalizácia zvyšovania teploty podľa vnútornej teploty

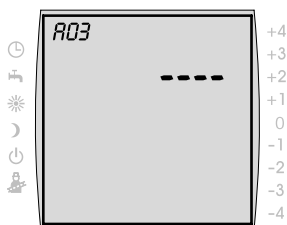


nastavenie výrobcom: 0  
rozsah nastavenia: 0 až  
180 min.

### Nastavenie maximálneho času zvyšovania teploty (A02)

Týmto parametrom sa stanovuje maximálna doba zvyšovania teploty, ktorá sa použije ako výpočtový podklad na stanovenie správneho času začiatku vykurovania tak, aby sa v nastavenom čase dosiahla nastavená vnútorná teplota.

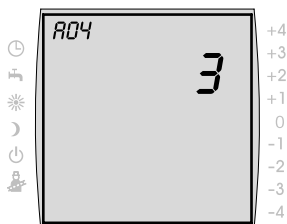
- 0 = optimalizácia zvyšovania teploty je vypnutá  
max. 180 min. = optimalizácia zvyšovania teploty je zapnutá



hodnota ukazovateľa

### Zobrazenie potrebného času na zvyšovanie teploty (A03)

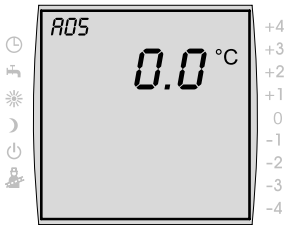
Zobrazí sa najkratší čas potrebný na zvýšenie teploty. Táto hodnota je informatívna a nedá sa zmeniť.



nastavenie výrobcom: 3 hod.  
rozsah nastavenia: 0 až 24 hod.

### Nastavenie času priemernej vonkajšej teploty (A04)

Pre niektoré automatické funkcie (napr. prepínanie zimná/letná prevádzka, vypnutie/útlm) vypočítava regulácia na základe nameranej vonkajšej teploty v priebehu viacerých hodín priemernú vonkajšiu teplotu. Pomocou parametra Čas priemernej vonkajšej teploty sa dá nastaviť počet hodín, z ktorých má regulácia vypočítať priemer. Pri nastavení 0 hod. regulácia nevypočíta priemer, priemer sa vždy rovná nameranej vonkajšej teplote. Priemerná hodnota vonkajšej teploty v prvej hladine ovládania sa nezobrazí.



nastavenie výrobcom: 0  
rozsah nastavenia: -5 až +5 K

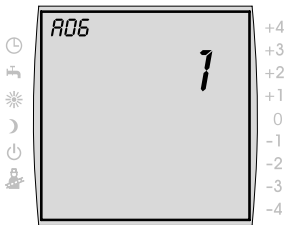
### Nastavenie korekcie snímača vnútornej teploty (A05)

Parametrom korekcia snímača vnútornej teploty sa môže údaj o vnútornej teplote prispôsobiť skutočnej teplote v miestnosti. Upravená zobrazená hodnota sa dosadí do výpočtu pre všetky relevantné funkcie.

Príklad:

Ovládací modul ukazuje vnútornú teplotu 20 °C. V obytnom priestore teplomer nameria 22 °C.

- ▶ Nastavenú hodnotu treba zmeniť na +2 °C. Nameraná teplota na ovládacom module sa potom vždy zobrazí vyššia o +2 °C.



nastavenie výrobcom: 1  
rozsah nastavenia: 0/1

### Nastavenie externého snímača (A06)

Ak je ovládací modul BM nainštalovaný ako diaľkové ovládanie, môže sa na nástenný držiak pripojiť externý snímač teploty (môže to byť snímač vonkajšej alebo vnútornej teploty).

- 0 = vnútornej teploty
- 1 = snímač vonkajšej teploty

### Nastavenie funkcie Ochrana proti legionelám (A07)

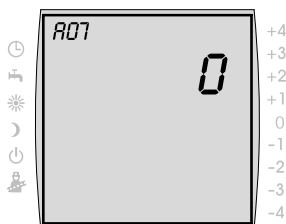


#### Pozor!

#### Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!

Pri aktivovanej funkcii Ochrana proti legionelám sa ohrievač vody pri prvom ohreve v nastavený deň zohreje na 65 °C. Túto teplotu si zachová jednu hodinu.

- Informujte používateľa, kedy je aktivovaná funkcia Ochrana proti legionelám.



nastavenie výrobcom: 0  
rozsah nastavenia: 0 až 8

#### Zariadenia bez solárneho modulu

Pri aktivovanej funkcii Ochrana proti legionelám sa ohrievač vody pri prvom ohreve v nastavený deň zohreje na 65 °C. Túto teplotu si zachová jednu hodinu.

#### Zariadenia so solárnym modulom

Pri aktivovanej funkcii Ochrana proti legionelám zabezpečuje túto funkciu kotol alebo solárny systém.

#### – Ochranu proti legionelám zabezpečuje solárny systém

Ak sa výkonom solárneho zariadenia udrží teplota v ohrievači vody 1 hodinu na hodnote 65 °C, ochrana kotlom sa zablokuje.

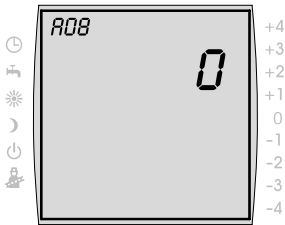
#### – Ochranu proti legionelám zabezpečuje kotol

Ak bol výkon solárneho zariadenia nedostatočný, kotol zvýši od 18. hodiny v nastavenom dni teplotu ohrievača vody na 65 °C v trvaní 1 hodiny.

0 = funkcia Ochrana proti legionelám je vypnutá

1 – 7 = funkcia sa aktivuje raz za týždeň (1 = po; 7 = ne)

8 = aktivuje sa každý deň



nastavenie výrobcom: 0 rozsah  
nastavenia: 1 až 104 týždňov

### Nastavenie hlásenia o údržbe (A08)

Ak je aktivovaný parameter Hlásenie o údržbe, t. j. nastavený na hodnotu vyššiu než 0, po uplynutí nastaveného počtu týždňov sa na displeji zobrazí hlásenie *UDRZBA*.

- ▶ Informujte používateľa o nastavenom hlásení o údržbe.
- ▶ Hlásenie sa potvrdí tlačidlom Útlm (1. hladina menu). Cyklus sa znova spustí.

### Nastavenie hranice ochrany proti mrazu (A09)

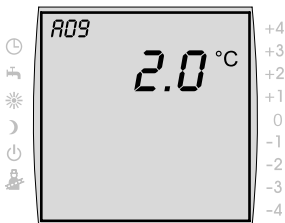


#### Pozor!

#### Riziko poškodenia komponentov mrazom!

V dôsledku mrazu môže vykurovacie zariadenie zamrznúť, čo môže spôsobiť poškodenie komponentov vykurovacej sústavy a priestorov bytu, či domu.

- ▶ Nezabudnite nastaviť ochranu proti mrazu.
- ▶ Zabezpečte kotol a vykurovaciu sústavu proti mrazu.
- ▶ Informujte používateľa o príslušných opatreniach na ochranu proti mrazu.
- ▶ Kotel a vykurovacia sústava musí byť vždy pripojená k sieti.



nastavenie výrobcom: 2 °C  
rozsah nastavenia: -20 °C  
až +10 °C

Ak vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu, je čerpadlo kotlového okruhu v prevádzke bez prerušenia. Ak teplota vykurovacej vody klesne pod pevne nastavenú hodnotu +5 °C, horák sa zapne a zohreje kotol na minimálnu kotlovú teplotu.

### Nastavenie paralelného ohrevu pitnej vody (A10)

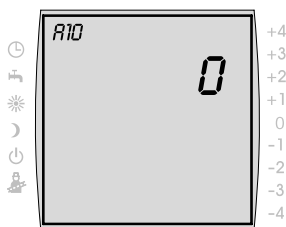


#### Pozor!

#### Riziko poškodenia komponentov vysokou teplotou v prívode!

Pri paralelnom ohreve pitnej vody sa môže vo vykurovacom okruhu prechodne zvýšiť teplota vody nad nastavenú hodnotu, čo môže spôsobiť poškodenie komponentov.

- Pri podlahovom vykurovaní bez samostatného zmiešavača nastavte funkciu prednostný ohrev pitnej vody.



nastavenie výrobcom: 0  
rozsah nastavenia: 0/1

#### Prednostný ohrev pitnej vody

Ohrev pitnej vody má prednosť pred režimom vykurovania. Počas ohrevu je vykurovanie vypnuté. Čerpadlo v okruhu ohrievača vody sa zapne, až keď teplota vykurovacej vody prekročí teplotu vody v ohrievači o 5 °C. Keď ohrievač dosiahne nastavenú teplotu, horák sa vypne a zapne sa čerpadlo vykurovacieho okruhu. Čerpadlo v okruhu ohrievača vody dobieha maximálne tak dlho, ako je nastavené v parametri HG19 (Dobeh čerpadla ohrievača vody).

#### Paralelný ohrev pitnej vody

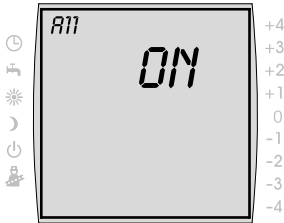
Vykurovanie a ohrev pitnej vody prebiehajú súbežne. Pri súbežnej prevádzke sa môže vykurovacia voda zohriať na vyššiu teplotu, ako je potrebná alebo nastavená.

0 = prednostný ohrev pitnej vody

1 = paralelný ohrev pitnej vody



Pri nástenných kotloch s prepínacím ventilom na ohrev pitnej vody nemá tento parameter žiadnu funkciu.



nastavenie výrobcom: ON  
rozsah nastavenia: ON/OFF

### Nastavenie prepínania zimnej/letnej prevádzky podľa vnútornej teploty (A11)

Táto funkcia sa môže aktivovať, len ak je modul BM nainštalovaný ako diaľkové ovládanie, a ak je zapnutá funkcia Vplyv miestnosti. Ak potom vnútorná teplota prekročí nastavenú hodnotu, vykurovanie sa prepne do prevádzky Standby.

Pomocou funkcie Vplyv miestnosti sa vyrovnávajú zmeny vnútornej teploty spôsobené teplom alebo chladom pochádzajúcim z iného zdroja (napr. zo slnečného žiarenia, kozubov alebo otvoreného okna).

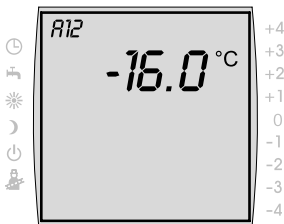
- OFF* = prepínanie zimnej/letnej prevádzky je vypnuté (napr. kozuby v miestnosti)
- ON* = prepínanie zimnej/letnej prevádzky je zapnuté

### Príklad 1

Keď je zapnutá funkcia Vplyv miestnosti a v obytnej časti sa kúri iba kotlom, zabráni prepínanie zima/leto (ON) prekurovaniu priestorov.

### Príklad 2

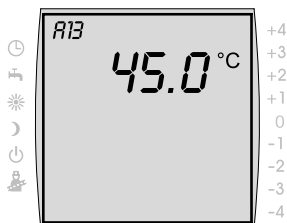
Ak sa miestnosť, v ktorej je nainštalovaný ovládací modul (napr. obývačka), vykuruje druhým zdrojom tepla (napr. teplovzdušnými kozubovými kachľami), môže sa pri zapnutej funkcii Vplyv miestnosti prepnúť režim zima/leto. V ostatných miestnostiach však môže teplota klesnúť. Protiopatrenie: Vypnúť prepínanie zima/leto podľa vnútornej teploty (OFF).



nastavenie výrobcom: -16 °C  
rozsah nastavenia: OFF,  
-39 až 0 °C

### Blokovanie útlmu (A12)

Ovládací modul BM prepne vykurovanie z útlmu späť do vykurovacej prevádzky, ak priemerná vonkajšia teplota klesne pod nastavenú hodnotu.



nastavenie výrobcom: 45 °C  
rozsah nastavenia: 15 až 60 °C

### Nastavenie minimálnej teploty ohriatej pitnej vody (A13)

Parameter minimálna teplota ohriatej pitnej vody *R13* je aktívna, ak sa k vykurovacej sústave pripojí doplnkový solárny modul.

Pomocou doplnkového solárneho modulu sa môže zásobníkový ohrievač vody zohriať na vyššiu teplotu, ako bola nastavená, dobíjanie solárnou energiou bolo úspešné.

Ak sa úspešne ukončí solárny ohrev, kotol nebude zohrievať zásobníkový ohrievač vody, kým teplota vody neklesne pod nastavenú minimálnu hodnotu alebo až do 14. 00 hod nasledujúceho dňa, ak sa nedosiahla nastavená minimálna teplota ohriatej pitnej vody.

Ak teplota ohriatej pitnej vody klesne pod nastavenú minimálnu hodnotu, ohrievač vody sa zohreje kotlom.

### Nastavenie maximálnej teploty ohriatej pitnej vody (A14)

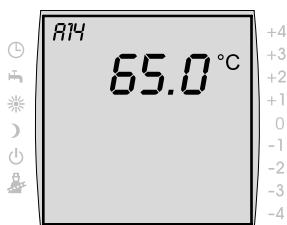


#### Nebezpečenstvo!

#### Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!

Teplota vody nad 65 °C môže spôsobiť obarenie.

- ▶ Maximálnu teplotu ohrevu pitnej vody nenastavujte nad 65 °C.
- ▶ Ak chcete nastaviť teplotu ohriatej vody nad 60 °C, nainštalujte termostatický zmiešavač vody.

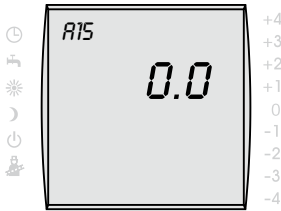


nastavenie výrobcom: 65 °C  
rozsah nastavenia: 60 až 80 °C

Pomocou parametra *R14* nastavíte maximálnu teplotu ohrevu pitnej vody.

Maximálna teplota ohrevu pitnej vody je maximálna teplota, akú si môže používateľ nastaviť.





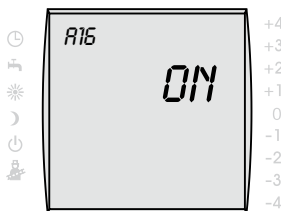
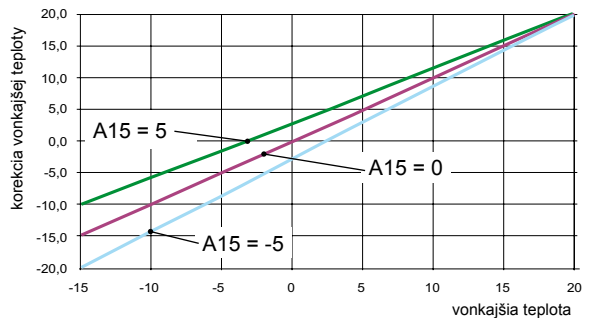
nastavenie výrobcom: 0  
rozsah nastavenia: -5 až +5

## Nastavenie korekcie vonkajšej teploty (A15)

Aby sa vonkajšia teplota prispôbila podmienkam umiestnenia snímača alebo iných teplomerov na stavbe, môže sa nameraná hodnota upraviť o hodnotu korekcie (+/-5), pozri graf. Hodnota korekcie závisí od vonkajšej teploty. Korigovaná hodnota teploty sa používa na výpočty a zobrazenie pri všetkých relevantných funkciách. Korigovanú hodnotu používajú aj všetky pripojené diaľkové ovládania (napr. AFB).

Príklad:

Graf s rôznymi hodnotami korekcií. Na výpočet priamok sa vonkajšia teplota posunie pri  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  o hodnotu korekcie. Nad vonkajšou teplotou  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  sa korekcia vonkajšej teploty už neuplatňuje.



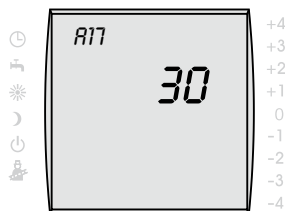
nastavenie výrobcom: ON  
rozsah nastavenia: ON/OFF

## Nastavenie PI regulátora priestorovej teploty (A16)

Na aktivovanie PI-regulátora priestorovej teploty treba vykurovaciu krivku príslušného vykurovacieho okruhu nastaviť na 0. Ak sa parameter vykurovacej krivky nezobrazuje, nie je pripojený nijaký snímač vonkajšej teploty.

ON = PI regulátor priestorovej teploty zapnutý  
OFF = PI regulátor priestorovej teploty vypnutý

## Uvedenie do prevádzky



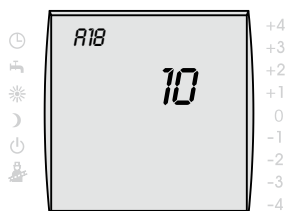
nastavenie výrobcom: 30 °C  
rozsah nastavenia: 5 až 50 °C

### Nastavenie konštanty $K_p$ na PI regulátore priestorovej teploty (A17)

Proporcionálna zložka  $K_p$  PI-regulátora sa nastaví pomocou A17.

$K_p$  = faktor zosilnenia

zvýšenie  $K_p$  -> PI-regulátor reaguje rýchlejšie  
zníženie  $K_p$  -> PI-regulátor reaguje pomalšie



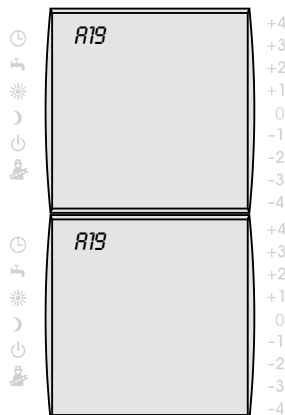
nastavenie výrobcom: 10 °C  
rozsah nastavenia: -1 až 40 °C

### Nastavenie konštanty $T_n$ na PI regulátore priestorovej teploty (A18)

Integračná časová konštanta  $T_n$  na PI regulátore sa nastaví pomocou A18.

$T_n$  = integračná časová konštanta

zvýšenie  $T_n$  -> PI-regulátor reaguje pomalšie  
zníženie  $T_n$  -> PI-regulátor reaguje rýchlejšie



nastavenie výrobcom: ON  
rozsah nastavenia: ON/OFF

### Nastavenie výrobcom sa nesmie meniť.

#### Prepínanie zimného/letného času

OFF = automatické prepínanie zimného/letného času je vypnuté

ON = automatické prepínanie zimného/letného času je zapnuté

### 6.4 Kotel

Ovládacím modulom si môžete nastaviť parametre kotla (napr. blokovanie horáka, vstup **E1**, výstup **A1**).

#### 6.4.1 Nastavenie parametrov kotla

Parametre kotla sa môžu líšiť podľa typu kotla.



#### **Pozor!**

#### **Hrozí poškodenie kotla!**

Nesprávne nastavené parametre môžu viesť k poškodeniu kotla.

- ▶ Dodržiavajte pokyny a nastavenia parametrov uvedené v Návode na montáž kotla.

- 
- ▶ Stlačte pravý gombík.
  - ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *SERVIS*.
  - ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
  - ▶ Zadanie kódu aktivujte stlačením pravého gombíka.
  - ▶ Na zadanie kódu (1) otáčajte pravým gombíkom.
  - ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.

## Uvedenie do prevádzky

---



- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *VYKUR ZAR 1*.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *HG ...*

Po cca 5 sekundách sa na displeji zobrazí nastavený parameter.

- ▶ Stlačte gombík.
- ▶ Parameter nastavíte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.



**Dodržiavajte aj pokyny v návode na montáž kotla.**



Ak niektorý parameter nie je prístupný, na displeji sa zobrazia štyri pomlčky.

<b>Parametre vykurovacieho zariadenia</b>	
<i>HG00</i>	prispôsobenie dĺžky potrubia
<i>HG01</i>	spínacia diferencia horáka
<i>HG02</i>	min. výkon na vykurovanie
<i>HG03</i>	max. výkon na ohrev pitnej vody
<i>HG04</i>	max. výkon na vykurovanie
<i>HG06</i>	prevádzkový režim čerpadla
<i>HG07</i>	dobeh čerpadla vykurovacieho okruhu
<i>HG08</i>	obmedzenie max. teploty kotlového okruhu TV-max
<i>HG09</i>	blokovanie taktovania horáka
<i>HG10</i>	adresa zbernice eBUS
<i>HG11</i>	rýchloštart ohrevu vody
<i>HG12</i>	druh plynu
<i>HG13</i>	programovateľný vstup E1
<i>HG14</i>	programovateľný výstup A1
<i>HG15</i>	hysteréza ohrievača vody
<i>HG16</i>	minimálny výkon kotlového čerpadla
<i>HG17</i>	maximálny výkon kotlového čerpadla
<i>HG19</i>	dobeh čerpadla v okruhu ohrievača
<i>HG20</i>	maximálny čas ohrevu vody v ohrievači
<i>HG21</i>	minimálna teplota kotla TK-min
<i>HG22</i>	maximálna teplota kotla TK-max
<i>HG23*</i>	maximálna teplota ohrevu pitnej vody
<i>HG24</i>	režim snímača teploty ohrievača vody
<i>HG25</i>	zvýšenie teploty kotla pri ohreve vody v ohrievači
<i>HG26</i>	uľahčenie rozbehu kotla
<i>HG27</i>	výkonový stupeň horáka pre ohreve v ohrievači
<i>HG28</i>	druh prevádzky horáka
<i>HG29</i>	blokovanie modulácie
<i>HG30</i>	dynamika modulácie

**Tab. 6.1 parametre vykurovacieho zariadenia**

Parametre vykurovacieho zariadenia	
HG31	čas blokovania 2. stupňa horáka
HG32	zvýšenie teploty spiatocky
HG33	čas hysterézy
HG34	napájanie zbernice eBUS
HG35	0 – 5V vstup pre nadradený riadiaci systém
HG36	modulácia času chodu (len spolu s modulom KM)
HG50	test funkcií
HG70	analogový vstup E1
HG71	analogový vstup pre snímač kotla
HG72	analogový vstup pre snímač prívodu
HG73	lo – skutočná (meraná) hodnota
HG74	otáčky ventilátora
HG75	prietok ohriatej vody
HG80 00 HG89	zobrazenie posledných desiatich chybových hlásení
HG90	– prevádzkové hodiny horáka spolu s modulom KM: prevádzkové hodiny horáka na 1. a 2. stupni
HG91	– počet štartov horáka spolu s modulom KM
HG92	– prevádzkové hodiny horáka s modulom KM prevádzkové hodiny horáka na 2. stupni

**Tab. 6.2 parametre vykurovacieho zariadenia (pokračovanie)**

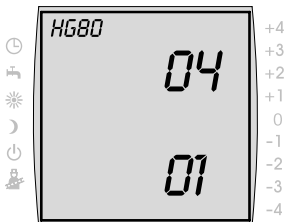
### 6.4.2 História porúch kotla

Môžete si prezrieť posledných desať porúch (*HG80 – HG 89*), ktoré sa vyskytli na regulácii kotla.

- ▶ Stlačte pravý gombík.
  - ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *SERVIS*.
  - ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
  - ▶ Zadanie kódu aktivujte stlačením pravého gombíka.
  - ▶ Pre zadanie kódu (**1**) otáčajte pravým gombíkom.
  - ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- 
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *VYKUR ZAR 1..*
  - ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *HG ...*



Po cca 5 sekundách sa na displeji zobrazí nastavený parameter.



Hore uvedená hodnota označuje kód poruchy.  
Dole uvedená hodnota označuje počet hodín od výskytu poruchy.

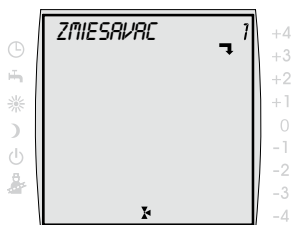
### 6.5 Zmiešavač

Menu zmiešavač sa zobrazí len vtedy, ak je pripojený modul zmiešavača, kaskádový modul alebo R3. Ovládacím modulom BM sa môžu nastaviť parametre okruhu so zmiešavačom (napr. konfigurácia, posun vykurovacej krivky).

- ▶ Dodržiavajte pokyny na nastavenie parametrov uvedené v Návode na montáž modulu so zmiešavačom.

#### 6.5.1 Nastavenie parametrov okruhu so zmiešavačom

- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *SERVIS*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Zadanie kódu aktivujte stlačením pravého gombíka.
- ▶ Na zadanie kódu (**1**) otáčajte pravým gombíkom.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
  
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *ZMIESAVAC 1*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po parameter *m1* ... .







Po cca 5 sekundách sa na displeji zobrazí nastavený parameter.

- ▶ Stlačte gombík.
- ▶ Parameter nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdíte.

<b>Parametre zmiešavača</b>	
<i>M101</i>	minimálna teplota okruhu so zmiešavačom TV-min
<i>M102</i>	maximálna teplota okruhu so zmiešavačom TV-max
<i>M103</i>	posun vykurovacej krivky
<i>M104</i>	vysušovanie poteru
<i>M105</i>	konfigurácia
<i>M106</i>	čas dobehu čerpadla okruhu so zmiešavačom
<i>M107</i>	proporčný rozsah zmiešavača
<i>M108</i>	požadovaná teplota spiatocky
<i>M109</i>	maximálny čas ohreву vody v ohrievači
<i>M110</i>	napájanie zbernice eBUS (1 = On)
<i>M111</i>	hysteréza snímača primiešavacieho čerpadla
<i>M112</i>	blokovanie čerpadla ohrievača vody
<i>M113</i>	dobeh čerpadla ohrievača vody
<i>M114</i>	konštantná teplota
<i>M115</i>	dtVYP (vypínacia diferencia)
<i>M116</i>	dtZAP (zapínacia diferencia)
<i>M117</i>	zvýšenie teploty kotla pri ohreve pitnej vody
<i>M118</i>	blokovanie horáka pri zvýšení teploty spiatocky
<i>M150</i>	test relé
<i>M170</i>	analogový vstup E1
<i>M171</i>	analogový vstup E2
<i>M172</i>	analogový vstup snímača prívodu

### 6.3 parametre zmiešavača

### 6.6 Kaskáda

Menu Kaskáda sa zobrazí len vtedy, ak je pripojený kaskádový modul.

Ovládacím modulom BM sa dajú nastaviť parametre kaskádového modulu (napr. konfigurácia, režim).

- ▶ Dodržiavajte pokyny na nastavenie parametrov uvedené v Návode na montáž kaskádového modulu.

#### 6.6.1 Nastavenie parametrov kaskádového modulu

- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *SERVIS*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte
- ▶ Zadanie kódu aktivujte stlačením pravého gombíka.
- ▶ Na zadanie kódu (1) otáčajte pravým gombíkom.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
  
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *KASKADA*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po parameter *K1...*





Po cca 5 sekundách sa na displeji zobrazí nastavený parameter.

- ▶ Stlačte gombík.
- ▶ Hodnotu parametra nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.

<b>Parametre kaskády</b>	
<i>KM01</i>	konfigurácia
<i>KM02</i>	modus (1: jednostupňový horák; 2: dvojstupňový horák; 3: modulačný horák (nastavenie výrobcom))
<i>KM03</i>	maximálna teplota spoločného výstupu
<i>KM04</i>	maximálna teplota prívodu vykurovania
<i>KM05</i>	minimálna teplota spoločného výstupu
<i>KM06</i>	hysteréza teploty spoločného výstupu
<i>KM07</i>	čas blokovania
<i>KM08</i>	počet hodín do zmeny poradia kotlov
<i>KM09</i>	1/Kp regulátora teploty spoločného výstupu na zapnutie
<i>KM10</i>	1/Kp regulátora teploty spoločného výstupu na vypnutie
<i>KM11</i>	Tn regulátora teploty spoločného výstupu
<i>KM12</i>	voľba poradia kotlov
<i>KM13</i>	poradie kotlov A
<i>KM14</i>	poradie kotlov B
<i>KM15</i>	stupeň modulácie pri odpojení kotla
<i>KM16</i>	stupeň modulácie pri pripojení kotla
<i>KM17</i>	cirkulačné čerpadlo
<i>KM18</i>	riadenie čerpadla vedúceho kotla
<i>KM19</i>	blokovanie modulácie
<i>KM20</i>	hysteréza blokovania modulácie

### 6.4 parametre kaskády

<b>Parametre kaskády</b>	
<i>KM21</i>	uprednostnenie výkonu pre ohrievač vody
<i>KM22</i>	hysteréza paralelnej prevádzky
<i>KM23</i>	–
<i>KM24</i>	–
<i>KM25</i>	–
<i>KM26</i>	–
<i>KM27</i>	požadovaná teplota kotla
<i>KM28</i>	hysteréza požadovanej teploty kotla
<i>KM29</i>	požadovaná teplota akumuláčného zásobníka
<i>KM30</i>	hysteréza akumuláčného zásobníka
<i>KM31</i>	prevádzkový režim vstupu 0 – 10 V
<i>KM50</i>	test funkcií
<i>KM60</i>	regulačná odchýlka
<i>KM61</i>	celkový stupeň modulácie
<i>KM62</i>	stupeň modulácie kotlov
<i>KM70</i>	vstup E1
<i>KM71</i>	vstup E2
<i>KM72</i>	snímač teploty prívodu VF
<i>KM73</i>	snímač teploty spoločného výstupu SAF
<i>KM74</i>	vstup 0 – 10 V

### **7.4 parametre kaskády (pokračovanie)**

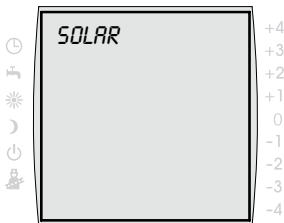
### 6.7 Solárny modul

Menu Solar sa zobrazí, ak je pripojený solárny modul. Pomocou ovládacieho modulu BM sa dajú nastaviť parametre solárneho modulu (napr. zapínacia, vypínacia diferencia).

- ▶ Dodržiavajte pokyny na nastavenie parametrov uvedené v Návode na montáž solárneho modulu.

#### 6.7.1 Nastavenie parametrov solárneho modulu

- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *SERVIS*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Zadanie kódu aktivujte stlačením pravého gombíka.
- ▶ Na zadanie kódu (1) otáčajte pravým gombíkom.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
  
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *SOLAR*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po parameter *SOL...*





Po cca 5 sekundách sa na displeji zobrazí nastavený parameter.

- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Hodnotu parametra nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.

Parameter BM	Parameter BM Solar	Názov
SOL 01	P 01	zapínacia diferencia solárneho ohrievača 1
SOL 02	P 02	vypínacia diferencia solárneho ohrievača 1
SOL 03	P 03	funkcia chladenia kolektora
SOL 04	P 04	kritická teplota kolektora
SOL 05	P 05	maximálna teplota kolektora
SOL 06	P 06	max. teplota solárneho ohrievača vody 1
SOL 07	P 07	priradenie solárneho ohrievača vody 1
SOL 08	P 08	meranie množstva tepla
SOL 09	P 09	<i>P 08 = 0 → P 09 sa nedá prestaviť P 08 = 1 → hodnota impulzov generátora prietoku P 08 = 2 → konštantný prietok P 08 = 3 alebo 4 → hodnota impulzov externého merača tepla</i>
SOL 10	P 10	<u>Navolenie média</u> 0 = voda 1 = Tyfocor (Anro) 2 = Tyfocor LS (Anro LS) 3 = propylénglykol 4 = etylénglykol
SOL 11	P 11	napájanie zbernice eBus
SOL 12	P 12	<b>konfigurácia</b>
SOL 13	P 13	regulácia otáčok solárneho čerpadla <b>(Pri použití úsporných čerpadiel sa nesmie nastavenie výrobcom SOL13 meniť!)</b>
SOL 14	P 14	zapínacia diferencia solárneho ohrievača 2
SOL 15	P 15	vypínacia diferencia solárneho ohrievača 2

Parameter BM	Parameter BM Solar	Názov
SOL 16	P 16	maximálna teplota solárneho ohrievača 2
SOL 17	P 17	priradenie solárneho ohrievača 2
SOL 18	P 18	blokovanie horáka pri zvyšovaní teploty spiatočky
SOL 19	P 19	zapínacia diferencia zvyšovania teploty spiatočky
SOL 20	P 20	vypínacia diferencia zvyšovania teploty spiatočky
SOL 21	P 21	prednosť solárneho ohrievača 1
SOL 22	P 22	zapínacia diferencia paralelnej prevádzky ohrievačov
SOL 23	P 23	teplotná diferencia pri prevádzke s bajpasom
SOL 24	P 24	funkcia výstupu A4
SOL 25	P 25	zapínacia diferencia funkcie termostatu 1/2
SOL 26	P 26	vypínacia diferencia funkcie termostatu 1/2
SOL 27	P 27	funkcia rúrkového kolektora
SOL 28	P 28	funkcia protimrazovej ochrany
SOL 29 *	P 29 *	zapínacia diferencia solárneho ohrievača 3
SOL 30 *	P 30 *	vypínacia diferencia solárneho ohrievača 3
SOL 31 *	P 31 *	maximálna teplota solárneho ohrievača 3
SOL 32 *	P 32 *	priradenie solárneho ohrievača 3
SOL 33 *	P 33 *	hysteréza solárneho ohrievača vody 1
SOL 34 *	P 34 *	hysteréza solárneho ohrievača vody 2
SOL 35 *	P 35 *	hysteréza solárneho ohrievača vody 3
SOL 36 *	P 36 *	núdzové vypnutie solár. ohrievača vody 1
SOL 37 *	P 37 *	núdzové vypnutie solár. ohrievača vody 2
SOL 38 *	P 38 *	núdzové vypnutie solár. ohrievača vody 3
SOL 39 *	P 39 *	obmedzenie min. teploty kolektora
SOL 40 *	P 40 *	obmedzenie minimálnej teploty akumuláčného zásobníka
SOL 41 *	P 41 *	kontrola funkcie objemového prietoku
SOL 42 *	P 42 *	kontrola funkcie gravitačnej brzdy
SOL 43 *	P 43 *	dolný výkon čerpadla
SOL 44 *	P 44 *	funkcia spätného chladenia
SOL 45 *	P 45 *	voľba funkcie termostatu ohrievača

## Uvedenie do prevádzky

Para-meter BM	Para-meter BM Solar	Bedeutung
SOL 46 *	P 46 *	prednosť solárneho ohrievača vody 2
SOL 47 *	P 47 *	druh prevádzky ohrievača
SOL 48 *	P 48 *	striedavý čas ohrevu
SOL 49 *	P 49 *	prestávka v činnosti zariadenia
SOL 50 *	P 50 *	čas blokovania obehového čerpadla solárneho okruhu alebo elektrického ventilu
SOL 51 *	P 51 *	podiel glykolu vo vode $P 10 = 0 \rightarrow P 51$ nedá sa prestaviť. $P 10 = 1$ : Tyfocor L (Anro) $P 10 = 2 \rightarrow P 51$ nedá sa prestaviť. $P 10 = 3 \rightarrow P 51$ nedá sa prestaviť. $P 10 = 4 \rightarrow$ etylénglykol
SOL 52 *	P 52 *	ovládanie ohrievača pri externom ohreve
SOL 53	P 53	----
SOL 54	P 54	----
SOL 55 *	P 55 *	horný výkon čerpadla
SOL 60	P 60	test relé
SOL 70		analogový vstup SFS1
SOL 71		analogový vstup SFK1
SOL 72		analogový vstup E1
SOL 73		analogový vstup E2 (DFG)
SOL 74		analogový vstup E3

- \* *SOL12 až SOL28*: Tieto parametre sú k dispozícii len ak je pripojený solárny modul SM2.
- \*\* *SOL70 až SOL74*: Zobrazenie nameraných hodnôt na pripojených snímačoch. Vstupy E1 a E3 podľa konfigurácie kotla.



### 6.8 Ďalšie parametre

Pomocou ovládacieho modulu BM môžete nastaviť ďalšie parametre (napr. vysušovanie poteru).

Ďalšie parametre	
5001	nepoužíva sa
5002	nepoužíva sa
5003	nepoužíva sa
5004	nepoužíva sa
5005	nepoužíva sa
5006	nepoužíva sa
5007	vysušovanie poteru v priamom vykurovacom okruhu
5008	teplota poteru

### 6.6 ďalšie parametre

## 6.8.1 Nastavenie vysušovania poteru



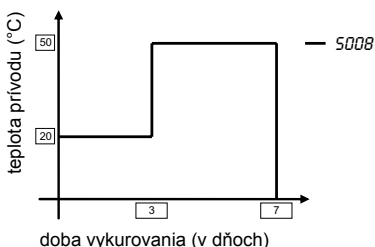
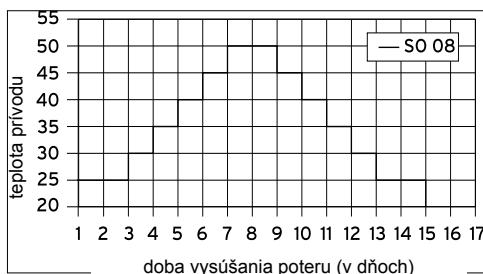
### Pozor!

#### Riziko poškodenia poteru!

Zle nastavená teplota prívodu a zlý časový priebeh programu vysušovania poteru môže viesť k poškodeniu poteru.

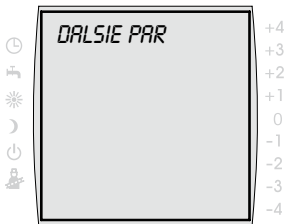
- ▶ Časový priebeh a maximálnu teplotu prívodu treba dohodnúť s dodávateľom poteru, v opačnom prípade môžu vzniknúť trhliny a poter sa poškodí.
- ▶ Zabezpečte priebežné pripojenie do elektrickej rozvodnej siete.

Na vysušanie poteru sa môže použiť podlahové vykurovanie s regulovanou konštantnou teplotou prívodu automatickým programom na vysušanie poteru alebo obvyklým vykurovaním.

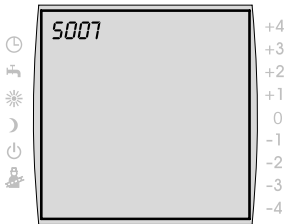


Časový priebeh teploty pri automatickom programe vysušania poteru/vykurovania (parameter 5008 = 50 °C)

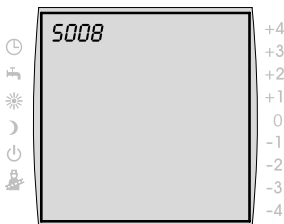
- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po menu *SERVIS*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Zadanie kódu aktivujte stlačením pravého gombíka.
- ▶ Na zadanie kódu (**1**) otáčajte pravým gombíkom.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.



- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *DALŠIE PAR*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.



- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po hladinu menu *5007*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Program vysušovania poteru nastavte otáčaním pravého gombíka.
  - 0 = bez funkcie resp. predčasné ukončenie programu vysušovania poteru
  - 1 = konštantná teplota prívodu priameho okruhu
  - 2 = program automatického vysušovania poteru
  - 3 = vykurovanie

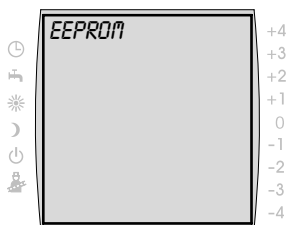


- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Otáčajte pravým gombíkom až po parameter *5008*.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.
- ▶ Konštantnú resp. maximálnu teplotu prívodu nastavte otáčaním pravého gombíka.
- ▶ Stlačením pravého gombíka voľbu potvrdte.

### 6.9 Obnovenie nastavení výrobcom

Nastavenia jednotlivých parametrov ovládacieho modulu BM sa dajú zmeniť na nastavenia výrobcom.

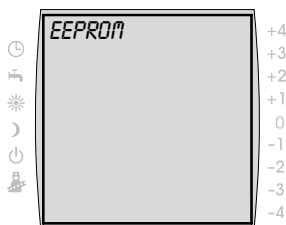
#### 6.9.1 Ovládací modul BM zabudovaný v kotle



- ▶ Hlavný vypínač regulácie kotla prepnete do polohy vypnuté.
- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Pravý gombík podržte stlačený.
- ▶ Hlavný vypínač regulácie kotla prepnete do polohy zapnuté.
- ▶ Pravý gombík podržte stlačený najmenej na 2 sekundy.

Na displeji sa na cca 3 sekundy zobrazí informácia *EEPROM*.

#### 6.9.2 Ovládací modul BM v nástennom držiaku



- ▶ Ovládací modul BM vyberte skrutkovačom z nástenného držiaka.
- ▶ Stlačte pravý gombík.
- ▶ Pravý gombík podržte stlačený.
- ▶ Ovládací modul BM vložte do nástenného držiaka.
- ▶ Pravý gombík podržte stlačený najmenej na 2 sekundy.

Na displeji sa cca na 3 sekundy zobrazí informácia *EEPROM*.

### 7 Odovzdanie používateľovi

Používateľ vykurovacieho zariadenia musí byť poučený o manipulácii a funkciách.

- ▶ Prevádzkovateľovi resp. obsluhu zariadenia odovzdajte Návod na obsluhu a všetky ostatné s tým súvisiace podklady.
- ▶ Upozorníte používateľa resp. obsluhu, že Návod na montáž a obsluhu treba uschovať v blízkosti zariadenia.
- ▶ Upozorníte používateľa, resp. obsluhu, že pri zmene používateľa (napr. v prípade presťahovania) treba odovzdať všetky návody novému používateľovi.

#### Odporúčania pre používateľa

- ▶ Odporučte používateľovi, resp. obsluhu nastavenie teplôt a termostatických ventilov tak, aby dosahovali úspory energie.
- ▶ Odporučte používateľovi, resp. obsluhu pravidelné údržby vykurovacieho systému.

## 8 Hlásenia porúch

### 8.1 Potvrdenie hlásenia o údržbe



► Hlásenie o údržbe potvrdíte stlačením tlačidla **Útlm.**

### 8.2 Hlásenia porúch

Číslo	Porucha	Príčina
1	prekročená teplota, obmedzovač teploty (havarijný termostat)	Vypol externý obmedzovač teploty.
4	nevytvoril sa plameň	Pri štarte horáka sa nevytvoril plameň.
5	výpadok plameňa pri prevádzke	Výpadok plameňa počas bezpečnostného času.
6	prekročená teplota, obmedzovač teploty (havarijný termostat)	Teplota kotla prekročila hranicu obmedzovača teploty (napr. 95 °C).
7	prekročená teplota, bezpečnostný obmedzovač teploty	Obmedzovač teploty sa vypol.
8	spalinová klapka nefunguje	Spalinová klapka je pokazená alebo nefunguje hlásenie o spalinovej klapke.
11	simulácia plameňa	Pred štartom horáka bol zistený plameň.
12	porucha snímača kotla	Pokazený snímač teploty kotla alebo jeho prívod.
13	porucha snímača teploty spalín	Pokazený snímač spalín alebo jeho prívod.
14	porucha snímača teploty ohrevu vody	Pokazený snímač ohrevu pitnej vody alebo jeho prívod.
15	porucha snímača vonkajšej teploty	Pokazený snímač (skrat alebo prerušenie, porucha prijmu rádiového signálu, vybitá batéria na rádiovom snímači a pod.), kotol je bez prúdu, resp. chýbná poistka na kotle.
16	porucha snímača teploty spiatocky	Pokazený snímač teploty spiatocky alebo jeho prívod.

### 8.1 hlásenia porúch

Číslo	Porucha	Príčina
17	porucha modulačného prúdu	Modulačný prúd prekročil požadovanú oblasť.
20	porucha plynového ventilu V1	Plynový ventil je pokazený.
21	porucha plynového ventilu V2	Plynový ventil je pokazený.
22	nedostatok vzduchu	Manostat vzduchu nezapína.
23	porucha manostatu vzduchu	Manostat vzduchu nevypína.
24	porucha ventilátora	Ventilátor nedosahuje otáčky na prevzdušnenie.
25	porucha ventilátora	Ventilátor nedosahuje otáčky pri zapáľovaní.
26	porucha ventilátora	Ventilátor nevypína.
27	porucha snímača ohriatej vody STV	Snímač ohriatej vody v akumulačnom vrstevnom ohrievači je pokazený.
30	porucha CRC kotla	Interná chyba kotla.
31	porucha CRC horáka	Interná chyba kotla.
32	porucha napätia 24V	Chyba v prívode napätia 24 V.
33	porucha na nastavení CRC výrobcom	Interná chyba kotla.
34	CRC poruchy BCC	Pokazený konektor parametrov.
35	chýba BCC	Odstránený konektor parametrov.
36	CRC poruchy BCC	Pokazený konektor parametrov.
37	nesprávne BCC	Konektor parametrov nie je kompatibilný s radiacou doskou.
38	neplatné číslo BCC	Pokazený konektor parametrov.
39	systémová chyba BCC	Pokazený konektor parametrov.
40	porucha prietoku	Obmedzovač prietoku nevypína alebo nezapína. Nízky tlak v systéme.
41	porucha prietoku	Teplota spiatocky je minimálne o 12 K väčšia, ako teplota prívodu.
42	porucha čerpadla na kondenzát	Čerpadlo na kondenzát je pokazené, sieťové pripojenie je prerušené, odtok je upchaný.
43	štarty horáka > 20 za hodinu	Prietok v ohrievači je veľmi nízky, odber výkonu pri ohreve zásobníka je veľmi nízky, vo výmenníku je vodný kameň, nevyhovujúce umiestnenie snímača teploty zberača.

## Hlásenia porúch

Číslo	Porucha	Príčina
50	aktivácia parametrovej zástrčky	Stlačením tlačidla Reset na regulácii kotla aktivujete novo pripojený konektor parametrov.
52	prekročený maximálny čas ohrevu vody v ohrievači	Ohrev vody v ohrievači trvá dlhšie, ako je dovolené.
60	zapchaný sifón	Zapchatý sifón alebo spalinový systém.
61	zapchatý spalinový systém	Zapchatý spalinový systém.
62	kontrola funkcie prietoku	Malý alebo nijaký prietok.
63	kontrola funkcie gravitačnej brzdy	Porucha gravitačnej brzdy.
64	porucha generátora impulzov	Generátor impulzov solárneho modulu je pokazený alebo solárny systém nemá prietok.
70	porucha snímača v okruhu so zmiešavačom	Snímač v okruhu so zmiešavačom alebo jeho prívod je pokazený.
71	porucha snímača	Pokazený snímač ohrievača vody solárneho modulu, multifunkčného snímača, vstupu E1, modulu zmiešavača alebo kaskádového modulu.
72	porucha snímača spiatočky	Pokazený snímač spiatočky solárneho modulu.
73	porucha snímača	Pokazený snímač solárneho modulu SM2 pripojený na vstup E3.
74	nie je príjem DCF	vyše 10 minút nie je spojenie s prijímačom DCF s dátovou zbernicou alebo vyše 50 hodín nie je príjem DCF
76	porucha snímača teploty ohrievača vody	Pokazený snímač teploty ohrievača vody alebo jeho prívod.
78	porucha snímača rozdeľovača	Pokazený snímač teploty ohrevu vody alebo jeho prívod.

### 8.1 hlásenia porúch (pokračovanie)



Číslo	Porucha	Príčina
79	porucha snímača	Pokazený multifunkčný snímač na vstupe E1 regulácie kotla R1, R2, R3 alebo na vstupe E2 modulu zmiešavača, pokazený kaskádový modul alebo snímač kolektora solárneho modulu.
80	porucha snímača vonkajšej teploty na regulátore príslušenstva	Pokazený snímač vonkajšej teploty alebo jeho prívod na regulátore príslušenstva.
81	Porucha EEPROM	Interná porucha regulátora príslušenstva
82	porucha hladiny oleja	Olejová nádrž je prázdna alebo treba skontrolovať hladinu oleja.
91	porucha rozlíšenia zbernice eBUS	Niektorá zbernicová adresa je zadaná viackrát.
97	porucha primiešavacieho čerpadla	Pokazené primiešavacie čerpadlo modulu so zmiešavačom.
98	porucha odporovej zástrčky R21	Pokazená alebo odstránená odporová zástrčka.
99	systémová chyba na regulácii kotla	Na regulácii kotla sa vyskytla systémová chyba.
	LED (kontrolka so svetelným krúžkom) svieti stále na červeno	Skrat na ionizačnom vedení.

## 8.1 hlásenia porúch (pokračovanie)

### 9 Vyradenie z prevádzky a likvidácia

#### 9.1 Vyradenie z prevádzky

- ▶ Pri vyradení ovládacieho modulu BM z prevádzky postupujte v opačnom poradí ako pri montáži (→ Kap. 4 **Montáž**).
- ▶ Ovládací modul BM dajte zlikvidovať odborne.

#### 9.2 Likvidácia a recyklácia



##### Zariadenie

Ovládací modul BM nepatrí po skončení životnosti do domového odpadu.

- ▶ Ovládací modul BM ako aj použité príslušenstvo odovzdajte na likvidáciu v súlade s príslušnými predpismi.

##### Obal

- ▶ Obal ovládacieho modulu BM a použité príslušenstvo treba odovzdať na likvidáciu v súlade s príslušnými predpismi.

## 10 Technické údaje

Názov	
Pripájacie napätie zbernice eBUS	15 – 24 V
Príkon	max. 0,5 W
Elektrické krytie nástenného držiaka	IP 30
Elektrické krytie kotla	podľa druhu ochrany regulácie
Rezerva chodu	> 48 hod.
Teplota prostredia	0 – 50 °C
Ukladanie dát	EEPROM permanent

### 10.1 technické údaje

## 11 Príloha

### Elektrické odpory snímačov teploty NTC

Snímač teploty kotla, snímač ohrievača vody, snímač solárneho ohrievača vody, snímač spiatocky, snímač prívodu, snímač rozdeľovača, snímač vonkajšej teploty.

Templ. °C	Odpor Ω	Templ. °C	Odpor Ω	Templ. °C	Odpor Ω	Templ. °C	Odpor Ω
-21	51393	7	11508	35	3265	63	1117
-20	48487	8	10961	36	3133	64	1078
-19	45762	9	10442	37	3007	65	1041
-18	43207	10	9952	38	2887	66	1005
-17	40810	11	9487	39	2772	67	971
-16	38560	12	9046	40	2662	68	938
-15	36447	13	8629	41	2558	69	906
-14	34463	14	8233	42	2458	70	876
-13	32599	15	7857	43	2362	71	846
-12	30846	16	7501	44	2271	72	818
-11	29198	17	7162	45	2183	73	791
-10	27648	18	6841	46	2100	74	765
-9	26189	19	6536	47	2020	75	740
-8	24816	20	6247	48	1944	76	716
-7	23523	21	5972	49	1870	77	693
-6	22305	22	5710	50	1800	78	670
-5	21157	23	5461	51	1733	79	670
-4	20075	24	5225	52	1669	80	628
-3	19054	25	5000	53	1608	81	608
-2	18091	26	4786	54	1549	82	589
-1	17183	27	4582	55	1493	83	570
0	16325	28	4388	56	1438	84	552
1	15515	29	4204	57	1387	85	535
2	14750	30	4028	58	1337	86	519
3	14027	31	3860	59	1289	87	503
4	13344	32	3701	60	1244	88	487
5	12697	33	3549	61	1200	89	472
6	12086	34	3403	62	1158	90	458

#### A.1 elektrické odpory snímačov teploty NTC

---

Templ. °C	Odpor Ω	Templ. °C	Odpor Ω	Templ. °C	Odpor Ω	Templ. °C	Odpor Ω
91	444	98	360	105	294	112	241
92	431	99	349	106	285	113	235
93	418	100	339	107	277	114	228
94	406	101	330	108	270	115	222
95	393	102	320	109	262	116	216
96	382	103	311	110	255	117	211
97	371	104	302	111	248	118	205

**A.1 elektrické odpory snímačov teploty NTC**

## Protokol základného nastavenia parametrov

Parameter		Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom	Individuálne nastavenie
Čas		0 až 24 hod.		
Deň		1 (po) až 7 (ne)		
Časovací program		1/2/3	1	
Vnútoraná teplota	vykurovací okruh	5 až 30 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 1	5 až 30 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 2	5 až 30 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 3	5 až 30 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 4	5 až 30 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 5	5 až 30 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 6	5 až 30 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 3	5 až 30 °C	20 °C	
Úsporná teplota	vykurovací okruh	5 až 30 °C	16 °C	
	okruh so zmiešavačom 1	5 až 30 °C	16 °C	
	okruh so zmiešavačom 2	5 až 30 °C	16 °C	
	okruh so zmiešavačom 3	5 až 30 °C	16 °C	
	okruh so zmiešavačom 4	5 až 30 °C	16 °C	
	okruh so zmiešavačom 5	5 až 30 °C	16 °C	
	okruh so zmiešavačom 6	5 až 30 °C	16 °C	
	okruh so zmiešavačom 7	5 až 30 °C	16 °C	

### A.3 protokol základného nastavenia parametrov

Parameter		Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom	Individuálne nastavenie
Vykurovacia krivka	vykurovací okruh	0 až 3,0	1,2	
	okruh so zmiešavačom 1	0 až 3,0	0,8	
	okruh so zmiešavačom 2	0 až 3,0	0,8	
	okruh so zmiešavačom 3	0 až 3,0	0,8	
	okruh so zmiešavačom 4	0 až 3,0	0,8	
	okruh so zmiešavačom 5	0 až 3,0	0,8	
	okruh so zmiešavačom 6	0 až 3,0	0,8	
	okruh so zmiešavačom 7	0 až 3,0	0,8	
Vplyv miestnosti	vykurovací okruh	ON/OFF	OFF	
	okruh so zmiešavačom 1	ON/OFF	OFF	
	okruh so zmiešavačom 2	ON/OFF	OFF	
	okruh so zmiešavačom 3	ON/OFF	OFF	
	okruh so zmiešavačom 4	ON/OFF	OFF	
	okruh so zmiešavačom 5	ON/OFF	OFF	
	okruh so zmiešavačom 6	ON/OFF	OFF	
	okruh so zmiešavačom 7	ON/OFF	OFF	
Prepínanie zimnej/letnej prevádzky podľa vonkajšej teploty	vykurovací okruh	0 až 40 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 1	0 až 40 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 2	0 až 40 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 3	0 až 40 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 4	0 až 40 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 5	0 až 40 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 6	0 až 40 °C	20 °C	
	okruh so zmiešavačom 7	0 až 40 °C	20 °C	

### A.3 protokol základného nastavenia parametrov

## Príloha

Parameter		Rozsah nastavenia	Nastavenie výrobcom	Individuálne nastavenie
Vypnutie/Útlm	vykurovací okruh	-10 až 40 °C	10 °C	
	okruh so zmiešavačom 1	-10 až 40 °C	10 °C	
	okruh so zmiešavačom 2	-10 až 40 °C	10 °C	
	okruh so zmiešavačom 3	-10 až 40 °C	10 °C	
	okruh so zmiešavačom 4	-10 až 40 °C	10 °C	
	okruh so zmiešavačom 5	-10 až 40 °C	10 °C	
	okruh so zmiešavačom 6	-10 až 40 °C	10 °C	
	okruh so zmiešavačom 7	-10 až 40 °C	10 °C	
Teplota pitnej vody	stacionárny kotol	15 až 65 °C	50 °C	
	nástenný kotol so zásobníkom	15 až 65 °C	50 °C	
	nástenný kombinovaný kotol	40 až 65 °C	50 °C	
Jazyk			slovensky	

### A.3 protokol základného nastavenia parametrov



## 12 Dátový list združeného zariadenia podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013

### Skupina výrobkov: Regulátor

Meno dodávateľa alebo ochranná známka	Dodávateľov identifikačný kód modelu	Trieda regulátora teploty	Príspevok regulátora teploty k sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru
Wolf GmbH	BM		
	Regulácia prístroja	II	2,0
	Ovládací modul BM s vonkajším snímačom (snímač vonkajšej teploty, vonkajší snímač EBUS alebo rádiom riadené hodiny s vonkajším snímačom)		
	Regulácia prístroja	VI	4,0
	Ovládací modul BM s vonkajším snímačom (snímač vonkajšej teploty, vonkajší snímač EBUS alebo rádiom riadené hodiny s vonkajším snímačom)		
	Analógové diaľkové ovládanie AFB (káblový alebo bezdrôtový variant)		
	Regulácia prístroja	V	3,0
	Ovládací modul BM bez vonkajšieho snímača (nastavenie ako regulátor izbovej teploty)		
	Nástenný držiak pre BM		
	Regulácia prístroja	V	3,0
	Ovládací modul BM bez vonkajšieho snímača (nastavenie ako regulátor izbovej teploty)		
	Analógové diaľkové ovládanie AFB (káblový alebo bezdrôtový variant)		

**Skupina výrobkov: Regulátor**

Meno dodávateľa alebo ochranná známka	Dodávateľov identifikačný kód modelu	Trieda regulátora teploty	Príspevok regulátora teploty k sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru
Wolf GmbH	WPM-1		
	Regulátor tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulom BM	III	1,5
	Vonkajší snímač (snímač vonkajšej teploty, vonkajší snímač EBUS alebo rádiom riadené hodiny s vonkajším snímačom)		
	Regulátor tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulom BM	VII	3,5
	Nástenný držiak pre BM		
	Vonkajší snímač (snímač vonkajšej teploty, vonkajší snímač EBUS alebo rádiom riadené hodiny s vonkajším snímačom)		
	Regulátor tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulom BM	VII	3,5
	Analogové diaľkové ovládanie AFB (káblový alebo bezdrôtový variant)		
	Vonkajší snímač (snímač vonkajšej teploty, vonkajší snímač EBUS alebo rádiom riadené hodiny s vonkajším snímačom)	I	1,0
	Regulátor tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulom BM		
	Izbový termostat	IV	2,0
	Regulátor tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulom BM		
	Nástenný držiak pre BM	IV	2,0
	Regulátor tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulom BM		
	Analogové diaľkové ovládanie AFB (káblový alebo bezdrôtový variant)		

## 13 Poznámky



## Index

<b>A</b>	
Automatická prevádzka	8, 9, 39
<b>B</b>	
Blokovanie tlačidiel	37
<b>E</b>	
EKO-POK	36
<b>F</b>	
Funkcia ochrany proti legionele	52
<b>H</b>	
Hlásenia poruchy	78
Hlásenie o údržbe	53
Hranica ochrany proti mrazu	53
<b>K</b>	
Kaskáda	66
<b>L</b>	
Letná prevádzka	8, 39

### **M**

Maximálna teplota teplej vody	56
Minimálna teplota teplej vody	56

### **N**

Nastavenie adresy zbernice eBUS	12
Nastavenie dátumu	32
Nastavenie druhu prevádzky	39
Nastavenie chladiacej funkcie s tepelným čerpadlom	38
Nastavenie chladiacej teploty	38
Nastavenie časového programu	32
Nastavenie jazyka	31
Nepretrúšená prevádzka	8, 39

### **O**

Obsah balenia	10
Odovzdanie používateľovi	77

### **P**

Paralelný ohrev teplej vody	54
Parametre solárneho modulu	69
Popis prístroja	8
Použitie podľa určenia	6
Prednostný ohrev teplej vody	54
Prehľad obsluhovacieho modulu BM	24
Prepínanie zimnej/letnej prevádzky	35
Prevádzka poklesu	8, 9, 39
Prevádzka Standby	8, 39
Programovanie časov cirkulačného čerpadla	46
Programovanie časov prípravy teplej vody	45
Programovanie časov vykurovania	43

### **S**

Servisná prevádzka	8, 39
Štruktúra menu	28

<b>T</b>	
Technické údaje	83
Teplota teplej vody	37
<b>U</b>	
Úroveň pre servisných technikov	30
<b>V</b>	
Vplyv miestnosti	35
Všeobecné bezpečnostné pokyny	6
Výber časového programu	42
Vykurovacia krivka	34
Vyradenie z prevádzky	82
Výrobné nastavenie	76
Vysušovanie poteru	74
<b>Z</b>	
Základné nastavenia	30

Wolf GmbH

Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600

Internet: [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)

**Wolf Slovenská republika s.r.o., Galvaniho 7, 821 04 Bratislava, tel. +421 2 4820 0802,  
fax +421 2 4820 0822, [www.wolfsr.sk](http://www.wolfsr.sk)**

**Návod na montáž ovládacieho modulu BM – 3062609\_0509\_SK**

**Zmeny vyhradené**