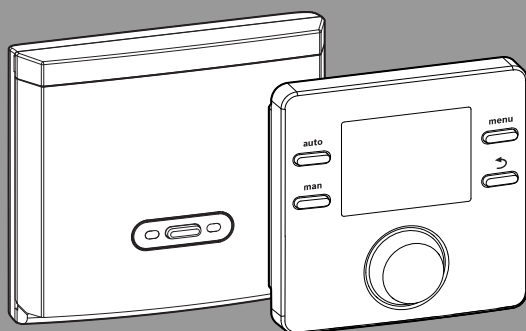


# RC200 RF

**Buderus**

Pred začiatkom inštalácie a údržby si prosím pozorne prečítajte.

**EMS plus**



CE/EAC



## 1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

### 1.1 Vysvetlenia symbolov

#### Výstražné upozornenia

Signálne výrazy uvedené vo výstražných upozorneniach označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

V tomto dokumente sú definované a môžu byť použité nasledovné výstražné výrazy:



#### NEBEZPEČENSTVO:

**NEBEZPEČENSTVO** znamená, že dôjde k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.



#### VAROVANIE:

**VAROVANIE** znamená, že môže dôjsť k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.



#### POZOR:

**POZOR** znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.

#### UPOZORNENIE:

**UPOZORNENIE** znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

#### Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

### 1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

#### Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií vodovodných zariadení, vykurovacích zariadení a elektrotechniky. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- Pred inštaláciou si prečítajte návody na inštaláciu (zdroja tepla, regulátora vykurovania, atď.).
- Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- Dodržujte predpisy, technické pravidlá a smernice platné v príslušnej krajine a regióne.

#### Správne použitie

- Výrobok používajte výlučne na reguláciu vykurovacích zariadení.

Akékoľvek iné použitie nie je správne. Na škody v dôsledku porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

#### Elektroinštalačné práce

Elektroinštalačné práce smú vykonávať iba elektrikári.

- Pred začiatkom elektroinštalačných prác:
  - Odpojte všetky póly sieťového napätia a zaistite ich proti opätovnému zapnutiu.
  - Presvedčte sa, že je zariadenie bez napätia.
- V žiadnom prípade výrobok nepripájajte na sieťové napätie.
- Rovnako dodržujte schémy pripojenia ďalších dielov zariadenia.

## 2 Údaje o výrobku

Ovládacia jednotka RC200 RF je rádiový regulátor bez snímača vonkajšej teploty.

Ovládaciú jednotku RC200 RF je možné používať spolu so snímačom vonkajšej teploty (príslušenstvo). Snímač vonkajšej teploty sa pripája ku kotlu.

Informácie o energetickej účinnosti (smernica ErP) nájdete v návode na obsluhu.

### 2.1 Popis výrobku

Ovládacia jednotka slúži na reguláciu zmiešaného a nezmiešaného vykurovacieho okruhu, nabíjacieho okruhu zásobníka na prípravu teplej vody priamo v kotle a prípravu teplej vody pomocou solárnej energie.

Ovládacia jednotka komunikuje prostredníctvom rádiových signálov s rádiovým modulom RFM200, ktorý odovzdáva komunikáciu pomocou zbernice do zdroja tepla alebo iných ovládacích jednotiek pripojených káblom.

Je možné použiť max. štyri RC200 RF. V každom systéme je možné použiť iba jednu RFM200.

Údaje o vonkajšej teplote zo snímača vonkajšej teploty (príslušenstvo) dokážu spracovať nasledovné ovládacie jednotky:

- RC200 RF
- RC200
- RC300/RC310

#### 2.1.1 Možnosti použitia v rôznych vykurovacích zariadeniach

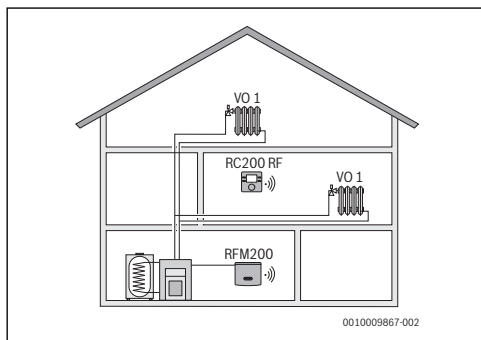
Ovládacia jednotka nie je vhodná na pripojenie zásobníka teplej vody za hydraulickú výhybku.

Ovládaciú jednotku je možné používať tromi rôznymi spôsobmi.

##### Vykurovacie zariadenia s RC200 RF

Ovládacia jednotka RC200 RF slúži ako regulátor pre vykurovacie zariadenia so zmiešaným alebo nezmiešaným vykurovacím okruhom a na prípravu teplej vody. Teplá voda sa môže pripravovať aj pomocou solárneho zariadenia. Ovládacia jednotka sa inštaluje do vhodnej obytnej miestnosti.

Rádiový modul RFM200 sa inštaluje v dosahu rádiového signálu RC200 RF.



Obr. 1 Príklad vykurovacieho zariadenia s vykurovacím okruhom VO 1 a RC200 RF používanou ako regulátor (v rodinnom dome)

### Vykurovacie zariadenia s RC200 RF používanou ako diaľkové ovládanie RC300/RC310

RC200 RF slúži ako diaľkové ovládanie v zariadeniach s nadradenou ovládacou jednotkou RC300/RC310. Ovládacia jednotka RC300/RC310 sa zásadne inštaluje v obytnej miestnosti a reguluje priamo pripojené vykurovacie okruhy (napr. VO 1 a 2).

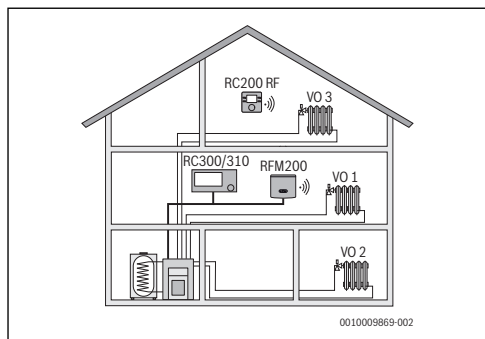
Rádiový modul RFM200 sa inštaluje v dosahu rádiového signálu RC200 RF.

- Základné nastavenia platné pre celé vykurovacie zariadenie, napr. konfigurácia zariadenia alebo príprava teplej vody, sa vykonávajú pomocou nadradenej ovládacej jednotky. Tieto nastavenia platia aj pre RC200 RF.
- RC200 RF reguluje ako diaľkové ovládanie kompletne priradený vykurovací okruh (napr. VO 3) - priestorovú teplotu, časový program, dovolenkový program a jednorazové plnenie teplej vody.



Elektrické napájanie EMS plus systému zbernice zdroja tepla Logamax plus GB162 prípadne nemusí poskytovať dostatok elektrickej energie pre všetkých účastníkov zbernice.

- Okrem RC300/RC310 a RFM200 pripojte maximálne dve RC200.
- V prípade potreby použite RC200 RF (rádiový signál) namiesto RC200 (BUS).



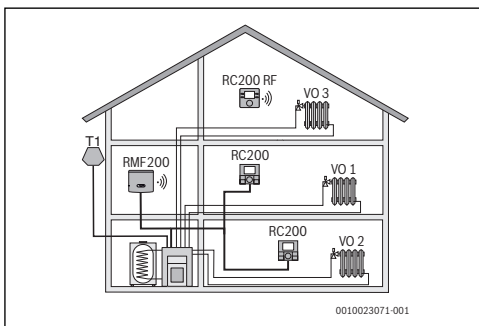
Obr. 2 Príklad vykurovacieho zariadenia s tromi vykurovacími okruhmi a RC200 RF používanou ako diaľkové ovládanie (rodinný dom s nájomným bytom alebo dielňou)

### Vykurovacie zariadenia s viacerými RC200

Ovládacia jednotka RC200 RF samostatne reguluje svoj vykurovací okruh, a treba ju naprogramovať ako regulátor.

V prípade použitia RC200 RF v prvom vykurovacom okruhu preberá RC200 RF centrálna nastavenia. K týmto patrí nastavenie parametrov pre prípravu teplej vody a hydraulické výhybky príp. snímača výhybky ako aj prípadne zapojeného solárneho zariadenia. Pri použití vo vykurovacom okruhu 2 ... 4 je možné nastaviť prevádzkový režim prípravy teplej vody. Kotel zvolí najvyššiu hodnotu z prijatých požadovaných hodnôt. Okrem toho je možné jednorazovo naplniť teplú vodu a spustiť dovolenkový program.

Vykurovacie zariadenie je možné regulovať kombináciou RC200 RF (rádiový signál) alebo RC200 (BUS). Je možné zapojiť maximálne štyri RC200 RF/RC200.



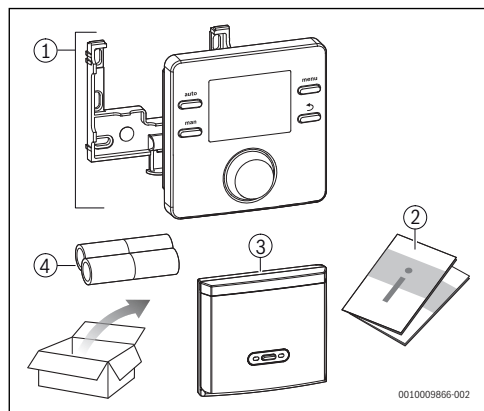
Obr. 3 Príklad vykurovacieho zariadenia s tromi vykurovacími okruhmi, vždy s jednou RC200 RF / RC200 používanou ako regulátor (v bytovke)

## 2.2 Zjednodušené vyhlásenie EÚ o zhode týkajúce sa rádiových zariadení

Týmto spoločnosť Bosch Thermotechnik GmbH vyhlasuje, že produkt RC200 RF s rádiovou technikou popísaný v tomto návode zodpovedá smernici 2014/53/EÚ.

Úplný text vyhlásenia EÚ o zhode je k dispozícii na internete: [www.buderus.sk](http://www.buderus.sk).

## 2.3 Rozsah dodávky



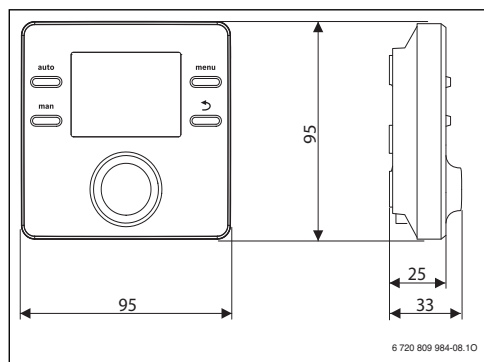
Obr. 4 Rozsah dodávky

- [1] Ovládacia jednotka
- [2] Technická dokumentácia
- [3] Rádiový modul RFM200
- [4] 2 AAA batérie

## 2.4 Technické údaje

|                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| <b>Protokol o prenose (rádiovom)</b> | ZigBee; 802.15.4    |
| <b>Prenosová frekvencia</b>          | 2,4 GHz ISM pásmo   |
| <b>Frekvencia, šírka pásma</b>       | 2400 ... 2483,5 MHz |
| <b>Max. vysielač výkon</b>           | 10 mW               |

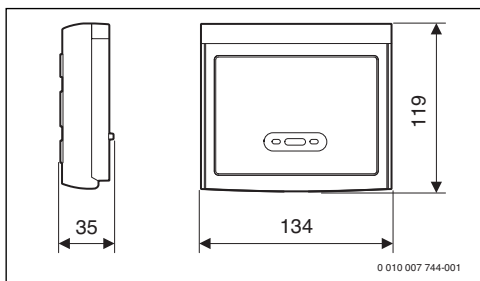
Tab. 1 Rádiová technológia v RC200 RF a RFM200



Obr. 5 Ovládacia jednotka RC200 RF, rozmery v mm

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Elektrické napájanie</b>                      | 2 × 1,5 V LR03/AAA |
| <b>Životnosť batérii pri normálnom používaní</b> | 2 roky             |
| <b>Dosah vo voľnom priestranstve</b>             | 100 m              |
| <b>Regulačný rozsah</b>                          | 5 ... 30 °C        |
| <b>Prípustná teplota okolia</b>                  | 0 °C ... 50 °C     |
| <b>Trieda ochrany</b>                            | III                |
| <b>Druh krytia</b>                               | IP20               |

Tab. 2 Ovládacia jednotka RC200 RF, technické údaje



Obr. 6 Rádiový modul RFM200, rozmery v mm

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| <b>Menovité napätie</b>         | 10 ... 24 V DC |
| <b>Menovitý prúd</b>            | 30 mA          |
| <b>Rozhranie zbernice</b>       | EMS plus       |
| <b>Prípustná teplota okolia</b> | 0 °C ... 50 °C |
| <b>Trieda ochrany</b>           | III            |
| <b>Druh krytia</b>              | IP20           |

Tab. 3 Rádiový modul RFM200, technické údaje

## 2.5 Parametre snímača teploty

| °C | Ω     | °C | Ω    | °C | Ω    | °C  | Ω    |
|----|-------|----|------|----|------|-----|------|
| 20 | 12488 | 40 | 5331 | 60 | 2490 | 80  | 1256 |
| 25 | 10001 | 45 | 4372 | 65 | 2084 | 85  | 1070 |
| 30 | 8060  | 50 | 3605 | 70 | 1753 | 90  | 915  |
| 35 | 6536  | 55 | 2989 | 75 | 1480 | 100 | 677  |

Tab. 4 Hodnoty odporu snímača teploty výstupu a snímača teploty teplej vody

### 3 Inštalácia a uvedenie do prevádzky



#### NEBEZPEČENSTVO:

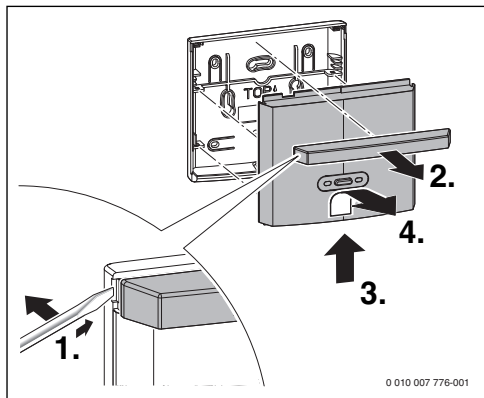
**Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!**

- Pred inštaláciou tohto výrobku:  
Odpojte všetky póly kotla a všetkých ďalších účastníkov zbernice od sieťového napätia.

#### 3.1 Inštalácia a uvedenie do prevádzky bezdrôtového modulu

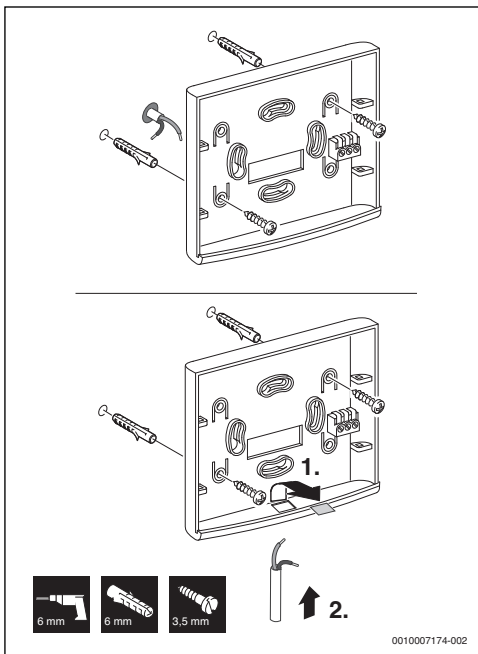
##### Inštalácia na stenu

V prípade inštalácie na stenu je rádiový modul elektricky napájaný zo zbernice. Na polarite žil nezáleží.



Obr. 7 Sňatie krytu z podstavca

0 010 007 776-001



0010007174-002

Obr. 8 Inštalácia podstavca

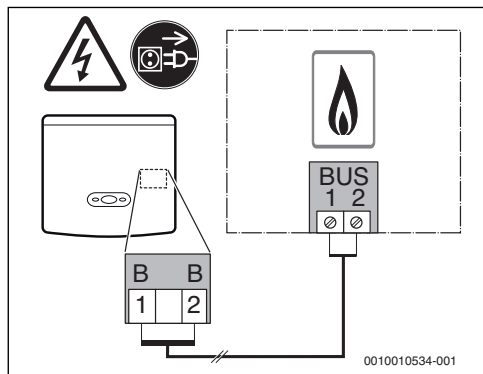


V prípade prekročenia maximálnej celkovej dĺžky zbernicových spojení medzi všetkými účastníkmi zbernice alebo ak má zbernicový systém kruhovú štruktúru, nie je možné uviesť zariadenie do prevádzky.

Celková maximálna dĺžka spojení zbernice:

- 100 m s prierezom vodičov 0,50 mm<sup>2</sup>
- 300 m s prierezom vodičov 1,50 mm<sup>2</sup>.
- V prípade inštalácie viacerých účastníkov zbernice dodržte odstup min. 100 mm medzi jednotlivými účastníkmi zbernice.
- V prípade inštalácie viacerých účastníkov zbernice ich pripojte voliteľne do série alebo do hviezdy.
- Aby ste zabránili vplyvom indukcie: Všetky káble s malým napätím uložte oddelene od káblov so sieťovým napätím (s odstupom min. 100 mm).

- ▶ V prípade indukčných vonkajších vplyvov (napr. u fotovoltaických zariadení) zabezpečte, aby bol kábel tienený (napr. LiYCY) a tienenie na jednej strane uzemnite. Nepripájajte tienenie k pripojovacej svorke ochranného vodiča v module, ale k uzemneniu domu, napr. na voľnú svorku ochranného vodiča alebo vodovodné potrubia.
- ▶ Vytvorte zbernicové spojenie s kotlom.



Obr. 9 Pripojenie rádiového modulu ku kotlu

### Uvedenie do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky:

- ▶ Odborne pripojte všetky elektrické prípojky.
- ▶ Dodržujte pokyny uvedené v návodoch na inštaláciu všetkých komponentov a konštrukčných skupín zariadenia.
- ▶ Elektrické napájanie zapnite iba vtedy, ak sú všetky moduly kódované.
- ▶ Nastavte kotol na maximálnu potrebnú teplotu výstupu a aktivujte automatickú prevádzku prípravy teplej vody.
- ▶ Zapnite zariadenie.  
Rádiový modul je v prevádzke.  
LED indikuje stav spojenia (→ kapitola 5).

## 3.2 Inštalácia ovládacej jednotky a jej uvedenie do prevádzky

### Pripojenie ovládacej jednotky



Počas uvádzania do prevádzky je možné kedykoľvek vykonať reset.

- ▶ Podržte stlačené tlačidlo auto a tlačidlo , kým sa nezobrazí dopyt na potvrdenie.
- ▶ Ak chcete prerušiť proces, stlačte tlačidlo .
- ▶ Pre potvrdenie stlačte volič.

Pred pripojením uveďte do prevádzky rádiový modul.

Po vytvorení elektrického napájania sa na displeji zobrazí voľba jazyka.

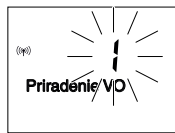
- ▶ Vykonajte nastavenia otočením a stlačením voliča.
- ▶ Nastavte jazyk.



0010007420-001

Na displeji sa zobrazuje aktuálne priradenie vykurovacieho okruhu.

- ▶ Ak bliká číslo, tak nastavte priradenie vykurovacieho okruhu.
- ▶ Pokračujte stlačením voliča.



0010007424-001

Na displeji sa zobrazí otázka **Spojiť?**.

- ▶ Stlačte tlačidlo pripojenia na rádiovom module (→ obr. 16, str. 12).
- ▶ Spustite pripojenie stlačením voliča.  
Ovládacia jednotka sa prihlási na RFM200 (v prípade neúspešného pokusu o prihlásenie → kapitola 6).



0010007065-001

Po stlačení voliča regulátor spätne počíta od 60 po 0, alebo po úspešné pripojenie. Po úspešnom pripojení pokračujte ďalej stlačením voliča.

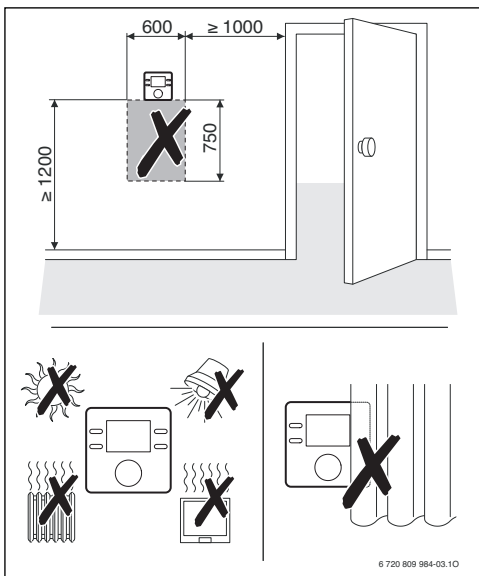


Nenechajte intenzitu signálu zobrazovať príliš dlho, pretože v opačnom prípade sa rýchlo vybijú batérie. Ak už nepotrebuje informáciu o intenzite signálu, opustíte príslušné zobrazenie potvrdením.

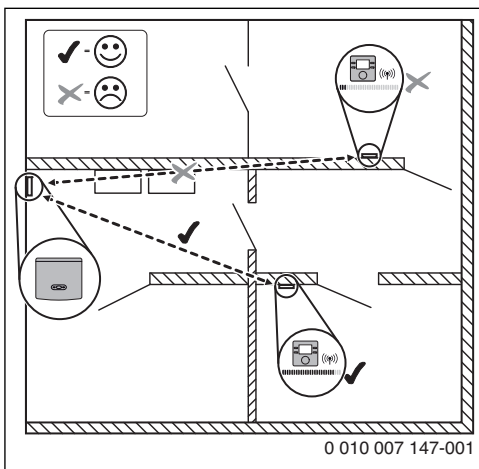
- Vyhľadajte vhodné miesto pre inštaláciu na stenu (→ "Miesto inštalácie", str. 8). Dbajte nato, aby bola dostatočná intenzita signálu.
- Pokračujte stlačením voliča.



### Miesto inštalácie



Obr. 10 Miesto inštalácie v referenčnej miestnosti



Obr. 11 Miesto inštalácie RC200 RF a rádiového modulu

## Inštalácia na stenu

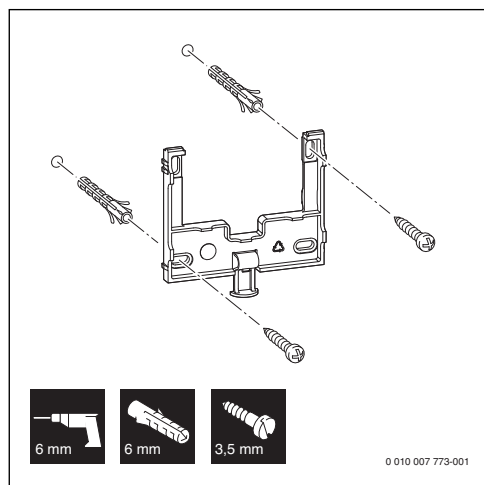


Pred inštaláciou zabezpečte, aby bola na mieste inštalácie dostatočná intenzita rádiového signálu.



Táto ovládacia jednotka je určená výlučne na inštaláciu na stenu.

Nemontujte zariadenie do kotla ani do vlhkých priestorov.



Obr. 12 Inštalácia podstavca

## Pokračovanie v základných nastaveniach

Na displeji sa zobrazí nastavenie dátumu.<sup>1)</sup>

- Nastavte dátum.



Na displeji sa zobrazí nastavenie času.<sup>1)</sup>

- Nastavte čas.



## Nastavenie v prípade použitia ako regulátor

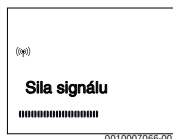
Na displeji sa prepne na dopyt, či je nainštalovaný solárny modul.

- Otočením a stlačením voliča zvolíte **ANO** alebo **NIE**.



Kvôli opätovnej kontrole sa na displeji zobrazí intenzita rádiového signálu.

- Pokračujte stlačením voliča.



Displej sa prepne na zobrazenie spustenia vykurovacieho zariadenia.

- Zvoľte **ANO**.



Konfigurácia je dokončená.

Ovládacia jednotka RC200 RF je teraz nakonfigurovaná ako regulátor. Vykurovacie zariadenie a príp. príprava teplej vody sú v prevádzke. Po dokončení konfigurácie sa zobrazia iba body menu, ktoré sú relevantné pre konfigurované zariadenie.



Pre reguláciu podľa vonkajšej teploty je nutné v menu Údaje zariad. Nastavenie **Druh regul.** nastaviť druh regulácie na reguláciu podľa vonkajšej teploty, keďže v základnom nastavení sa regulácia riadi podľa priestorovej teploty.

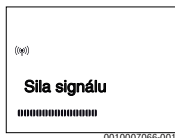
1) Ovládacia jednotka prípadne automaticky získa aktuálny dátum a čas prostredníctvom rádiového spojenia.

### Nastavenia pre použitie ako diaľkové ovládanie

Pre použitie ako diaľkové ovládanie je nutné pripojiť RC300/RC310 k rovnakej zbernici ako RFM200.

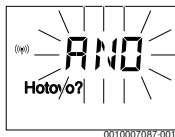
Kvôli opätovnej kontrole sa na displeji zobrazí intenzita rádiového signálu.

- Pokračujte stlačením vľaváča.



Pri rozpoznaní RC300/RC310 sa na displeji zobrazí otázka, či je možné opustiť vykonané základné nastavenia.

- Zvoľte **ANO**.



Konfigurácia ako diaľkové ovládanie je dokončená.

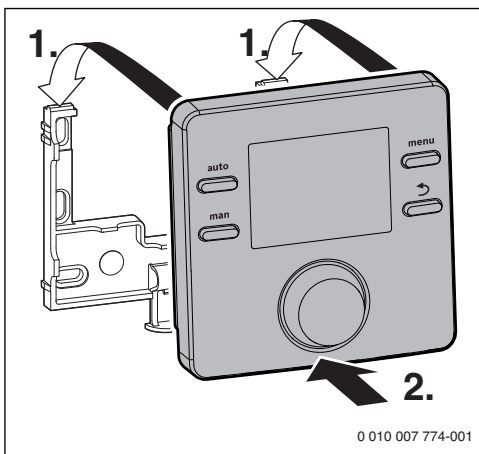
- Uvedte RC300/RC310 do prevádzky (→ návod na inštaláciu RC300/RC310).
- Konfigurujte RC200 RF v RC300/RC310 buď v servisnom menu priradeného vykurovacieho okruhu alebo pomocou asistenta konfigurácie (→ návod na inštaláciu ovládacej jednotky RC300/RC310).

V prípade použitia ako diaľkové ovládanie sa v RC200 RF zobrazuje skrátené menu (→ prehľad servisného menu). Všetky ďalšie nastavenia sa vykonávajú aj zobrazujú na RC300/RC310.

### 3.3 Zavesenie a zvesenie ovládacej jednotky

#### Zavesenie ovládacej jednotky

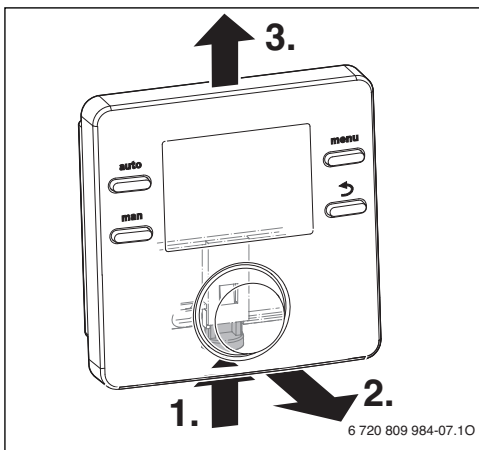
1. Zavesíte ovládaciu jednotku hore.
2. Nechajte zapadnúť ovládaciu jednotku dole.



Obr. 13 Zavesenie ovládacej jednotky

#### Demontáž ovládacej jednotky

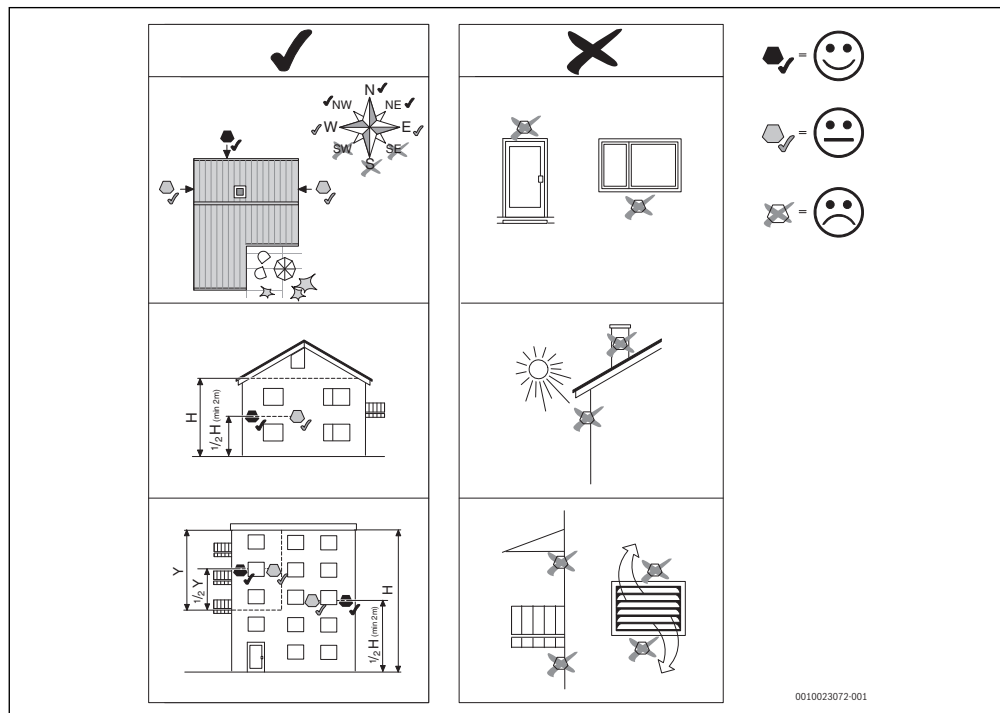
1. Stlačte tlačidlo na spodnej strane podstavca.
2. Potiahnite dolnú časť ovládacej jednotky smerom dopredu.
3. Vytiahnite ovládaciu jednotku nahor.



Obr. 14 Demontáž ovládacej jednotky

### 3.4 Miesto inštalácie snímača vonkajšej teploty (príslušenstvo)

Snímač vonkajšej teploty sa pripája ku kotlu.



Obr. 15 Miesto inštalácie snímača vonkajšej teploty (severná pologuľa)

### 3.5 Prihlásenie/odpojenie účastníkov rádiového spojenia

Prihlásenie **ovládacej jednotky** RC200 RF na rádiovom module RFM200 sa vykonáva pri vykonávaní základných nastavení (→ "Pripojenie ovládacej jednotky", str. 7).

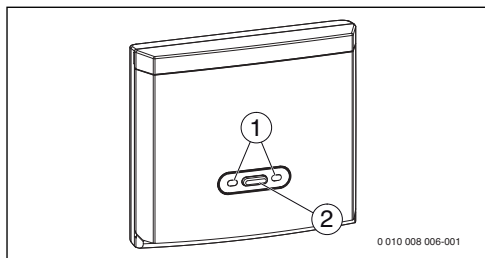
Prihlásená RC200 RF, nachádzajúca sa v dosahu rádiového modulu, sa trvalo zobrazuje na displeji (☺).

Ak chcete odpojiť RC200 RF:

- Vyvolajte menu **Údaje zariadení**.
- Zvoľte **Odpojiť?** alebo **Celkový reset** a potvrďte pomocou **ANO**.

Ak treba odpojiť všetkých účastníkov rádiového spojenia:

- Podržte dlhšie ako 5 sekúnd stlačené prihlasovacie tlačidlo na rádiovom module.



Obr. 16 Rádiový modul

- [1] LED indikujúca stav zariadenia
- [2] Prihlasovacie tlačidlo

### 3.6 Zobrazenie intenzity rádiového signálu

Ak chcete skontrolovať intenzitu signálu na regulátore:

- Otvorte hlavné menu.
- Zvoľte a potvrďte menu **Info**.
- Zvoľte a potvrďte menu **Rádiový sig..**



Intenzita rádiového signálu sa zobrazuje pomocou segmentov. Čím viac sa zobrazuje dielikov, tým je signál silnejší.



Nenechajte intenzitu signálu zobrazovať príliš dlho, pretože v opačnom prípade sa rýchlo vybijú batérie.

## 4 Servisné menu

- Keď je aktívne štandardné zobrazenie, stlačte tlačidlo menu a podržte ho stlačené dovtedy, kým sa v hlavnom menu nezobrazí servisné menu (☹).
- Stlačte voľič, aby ste otvorili označené servisné menu (☹).
- Ak si želáte vybrať bod menu alebo zmeniť hodnotu nejakého nastavenia, otočte otočným voľičom.
- Ak si želáte otvoriť zvolený bod menu, aktivovať pole pre zadávanie nastavenia alebo potvrdiť nastavenie, stlačte voľič.



Základné nastavenia sú **zvýraznené**.

V závislosti od kotla a spôsobu použitia ovládacej jednotky nie je možné zvoliť všetky položky menu, viď prehľad servisného menu → str. 24.

### 4.1 Menu Údaje o zariadení

V tomto menu je možné konfigurovať celý systém. V závislosti od pripojeného zdroja tepla nemusia byť prípadne k dispozícii niektoré nastavenia.

| Bod menu       | Rozsah nastavenia: Popis funkcie                                                                                                                                                                  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pripradenie VO | <b>1 ... 4:</b> Číslo priradeného vykurovacieho okruhu (max. 4). Číslo je možné zobraziť až po synchronizácii. Ak chcete manuálne zmeniť vykurovací okruh, musíte rozpojiť rádiové spojenie.      |
| Spojiť?        | <b>NIE:</b> Prihlásenie sa nespustí.<br><b>ANO:</b> Ovládacia jednotka sa pokúsi prihlásiť do rádiového modulu. Pre úspešné prihlásenie krátko stlačte prihlasovacie tlačidlo na rádiovom module. |
| Odpojiť?       | <b>NIE:</b> Nerozpojiť rádiové spojenie.<br><b>ANO:</b> Ovládacia jednotka sa odpojí od rádiového modulu, a aby mohla fungovať, je ju nutné znova pripojiť.                                       |
| Pr. čerpadla   | <b>Zdroj tepla:</b> Čerpadlo vykurovania pripojené ku kotlu (iba pre vykurovací okruh 1)<br><b>Modul VO:</b> Čerpadlo vykurovania pripojené k modulu vykurovacieho okruhu<br>Logamatic MM100      |

| Bod menu      | Rozsah nastavenia: Popis funkcie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zmiešavač     | <b>NIE:</b> Nainštalovaný nezmiešaný vykurovací okruh s modulom vykurovacieho okruhu Logamatic MM100<br><b>ANO:</b> Nainštalovaný zmiešaný vykurovací okruh s modulom vykurovacieho okruhu Logamatic MM100                                                                                                                                                                                                                       |
| Doba ch. zm.  | 10 ... <b>120</b> ... 600 s: Doba chodu zmiešavacieho ventilu v priradenom vykurovacom okruhu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vykur. systém | Vykurov. teleso   Podlah. vykuv.: Priradenie vykurovacieho zariadenia k vykurovaciemu okruhu; prednastavenie vykurovacej krivky ( str. 14)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Druh regul.   | Vonk. jednod. (☀)   Vonk. volit. (☀)   Priest. výstup   Priestor. výkon: Voľba medzi jednoduchou alebo optimalizovanou reguláciou podľa vonkajšej teploty a reguláciu priestorovej teploty ako regulácie teploty výstupu alebo reguláciu výkonu (regulácie výkonu nepoužívajte v prípade stacionárnych kotlov). Druhy regulácie podľa vonkajšej teploty sú k dispozícii iba v prípade, že je pripojený snímač vonkajšej teploty. |
| Teplá voda    | Nie: Nie je nainštalované zariadenie pre teplú vodu<br>Áno, 3-ces.ven.: Nainštalované zariadenie pre teplú vodu sa napája cez 3-cestný ventil<br>Áno, pln. čerp.: Nainštalované zariadenie pre teplú vodu sa napája pomocou nabíjacieho čerpadla zásobníka                                                                                                                                                                       |
| Snímač výhyb. | <b>Nie:</b> Nie je nainštalovaná žiadna hydraulická výhybka<br>Áno, na príst.: Je nainštalovaná hydraulická výhybka, ku kotlu je pripojený snímač teploty<br>Áno, na module: Je nainštalovaná hydraulická výhybka, k modulu vykurovacieho okruhu je pripojený snímač teploty                                                                                                                                                     |
| Cirkulácia    | <b>NIE:</b> Kotol nemôže riadiť cirkulačné čerpadlo.<br><b>ANO:</b> Kotol môže riadiť cirkulačné čerpadlo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Solárny modul | <b>NIE:</b> Nie je k dispozícii príprava teplej vody pomocou solárnej energie<br><b>ANO:</b> Je k dispozícii príprava teplej vody pomocou solárneho modulu Logamatic MS100                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Bod menu         | Rozsah nastavenia: Popis funkcie                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Min. vonk. T (☀) | -35 ... -10 ... 0 °C: Minimálna vonkajšia teplota pre dimenzovanie v príslušnom regióne                                                                                                                                                                                                  |
| Tlmenie (☀)      | ZAP: V prípade murovaných budov sa vonkajšia teplota prejaví s oneskorením (je tlmená).<br>VYP: Vonkajšia teplota pre príslušný región ovplyvňuje bez stlmenia reguláciu podľa vonkajšej teploty.                                                                                        |
| Druh budovy (☀)  | Miera tepelnej akumulačnej kapacity vo vykurovanej budove<br>ťažký: Vysoká akumulačná kapacita, napr. kamenný dom s hrubými stenami (silné tlmenie)<br><b>stredný:</b> Stredná akumulačná kapacita<br>ľahký: Malá akumulačná kapacita, napr. drevený vikendový dom bez tepelnej izolácie |
| Celkový reset    | <b>NIE:</b> Zostanú zachované aktuálne nastavenia.<br><b>ANO:</b> Obnoví sa základné nastavenie (okrem času a dátumu). Zruší sa spojenie s rádiovým modulom.                                                                                                                             |

Tab. 5 Nastavenia v menu Údaje o zariadení

## 4.2 Menu Vykurovací okruh

V tomto menu vykonajte nastavenia parametrov vykurovacieho okruhu.

### UPOZORNENIE:

#### Nebezpečenstvo poškodenia potu podlahy!

- V prípade podlahového vykurovania dodržujte maximálnu teplotu výstupu odporúčanú výrobcom.

| Bod menu         | Rozsah nastavenia: Popis funkcie                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dim. teplota (☀) | 30 ... <b>45</b> ... 60 °C (příklad rozpojití rádiové spojení): Teplota výstupu, která sa dosiahne pri minimálnej vonkajšej teplote    |
| Pátný bod (☀)    | 20 ... <b>25 °C</b> ... Koncový bod (příklad podlahové vykurovanie): Pátný bod vykurovacej krivky je cca. 25 °C                        |
| Koncový bod (☀)  | Pátný bod ... <b>45</b> ... 60 °C (příklad podlahové vykurovanie): Teplota výstupu, která sa dosiahne pri minimálnej vonkajšej teplote |
| Výstup max.      | 30 ... <b>48</b> ... 60 °C (příklad podlahové vykurovanie): Max. teplota výstupu                                                       |

| Bod menu                                                            | Rozsah nastavenia: Popis funkcie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reakcia PID<br>(iba v prípade regulácie podľa priestorovej teploty) | <p><b>rýchla:</b> Rýchla regulačná charakteristika, napr. v prípade malého množstva vykurovacej vody v teplovzdušných vykurovacích zariadeniach</p> <p><b>stredný:</b> Stredne rýchla regulačná charakteristika, napr. v prípade vykurovaní pomocou radiátorov</p> <p><b>pomalá:</b> Pomalá regulačná charakteristika, napr. v prípade podlahových vykurovaní</p> |
| Vol.chod čer.                                                       | <p><b>ZAP:</b> Čerpadlo vykurovania pracuje pokiaľ možno minimálne, v závislosti od teploty výstupu</p> <p><b>VYP:</b> Ak je v zariadení nainštalovaný viac ako jeden zdroj tepla (napr. solárne zariadenia) alebo ak je nainštalovaný akumulčný zásobník, je nutné túto funkciu deaktivovať.</p>                                                                 |
| Vplyv priest.<br>(☀️)                                               | <b>VYP</b>   1 ... <b>3</b> ... 10 K: Čím vyššia je nastavená hodnota, o to väčší je vplyv priestorovej teploty.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Vplyv sol.z.<br>(☀️)                                                | <p>– 5 ... – 1 K: Zisk solárnej energie znižuje potrebný tepelný výkon).</p> <p><b>VYP:</b> Regulácia nezohľadňuje slnečné žiarenie.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| Trvalo kúriť<br>(☀️)                                                | <b>VYP</b>   – 30 ... 10 °C: Od tejto nastavennej vonkajšej teploty už nedôjde k stlmeniu. Zariadenie pracuje v režime vykurovacej prevádzky, aby sa tak zabránilo väčšiemu vychladnutiu zariadenia.                                                                                                                                                              |
| Protimr.ochr.                                                       | <p><b>VYP:</b> Protimrazová ochrana je vypnutá</p> <p>podľa vonk. tepl. (☀️)   <b>podľa priest. tepl.</b>   vonk. teplota (☀️): Podľa tu zvolenej teploty sa deaktivuje/aktivuje protimrazová ochrana (→ kap. 4.2.1)</p>                                                                                                                                          |
| Prah pr.ochr.                                                       | – 20 ... <b>5</b> ... 10 °C: → kap. 4.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Prednosť TUV                                                        | <p><b>ZAP:</b> Aktivuje sa príprava teplej vody, preruší sa vykurovanie</p> <p><b>VYP:</b> Aktivuje sa príprava teplej vody, paralelná prevádzka s vykurovaním</p>                                                                                                                                                                                                |

Tab. 6 Nastavenia v menu Vykurovací okruh

#### 4.2.1 Prahová teplota protimrazovej ochrany (hraničná teplota protimrazovej ochrany)

##### UPOZORNENIE:

**Zničenie častí zariadenia vedúcich vykurovaciu vodu v prípade nízko nastavennej nízko nastavennej prahovej teploty mrazu a priestorových teplôt pod 0 °C!**

- Základné nastavenie prahovej teploty protimrazovej ochrany (5 °C) smie upraviť iba servisný technik.
- Nenastavujte príliš nízku prahovú teplotu. Na škody v dôsledku príliš nízko nastavennej prahovej teploty mrazu sa nevzťahuje záruka!
- Bez snímača vonkajšej teploty nie je možná bezpečná ochrana zariadenia pred mrazom.

##### i

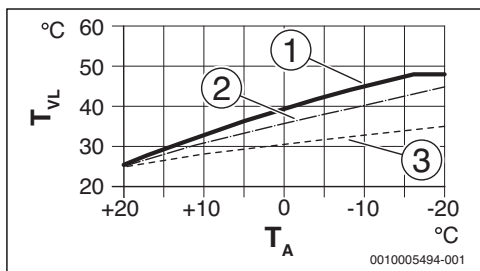
Nastavenie **podľa priest.** T nezabezpečuje absolútnu protimrazovú ochranu, pretože môže dôjsť napr. k zamrznutiu potrubí uložených vo fasáde. Ak je nainštalovaný snímač vonkajšej teploty, je možné zabezpečiť protimrazovú ochranu celého zariadenia nezávisle od nastaveného druhu regulácie:

- V menu **Protimr.ochr.** zvolte buď **podľa von.tepl.** alebo **Priest. vonk.** (☀️).

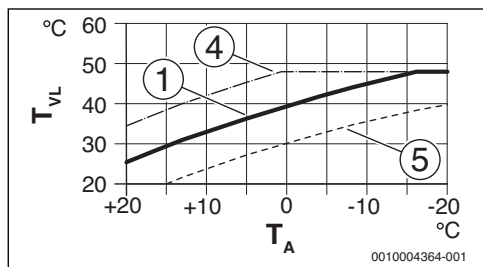
#### 4.2.2 Nastavenie vykurovacieho zariadenia a vykurovacích kriviek pre reguláciu podľa vonkajšej teploty

##### Optimalizovaná vykurovacia krivka

Optimalizovaná vykurovacia krivka (**Druh regul.: Vonk. volit.**) je krivka zahnutá nahor, ktorá je založená na presnom priradení teploty výstupu k príslušnej vonkajšej teplote (☀️).



Obr. 17 Nastavenie vykurovacej krivky podlahového vykurovania  
Stúpanie pomocou dimenzačnej teploty  $T_{AL}$  a minimálnej vonkajšej teploty  $T_{A,min}$



Obr. 18 Nastavenie vykurovacej krivky pre podlahové vykurovanie  
Paralelný posun prostredníctvom želanej priestorovej teploty

$T_A$  Vonkajšia teplota

$T_{VL}$  Teplota výstupu

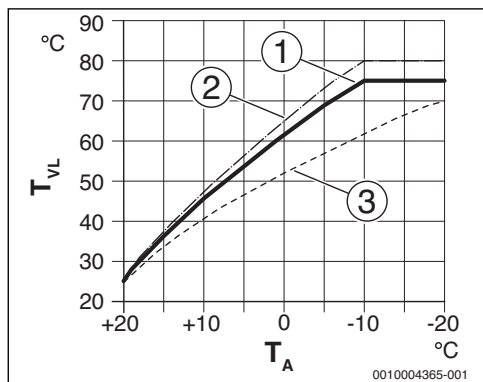
[1] Nastavenie:  $T_{AL} = 45^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,\min} = -10^\circ\text{C}$  (základná krivka), obmedzenie pri  $T_{VL,\max} = 48^\circ\text{C}$

[2] Nastavenie:  $T_{AL} = 40^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,\min} = -10^\circ\text{C}$

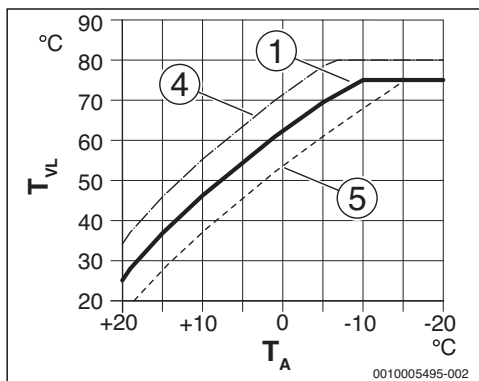
[3] Nastavenie:  $T_{AL} = 35^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,\min} = -20^\circ\text{C}$

[4] Paralelný posun základnej krivky [1] zvýšením želanej priestorovej teploty, obmedzenie pri  $T_{VL,\max} = 48^\circ\text{C}$

[5] Paralelný posun základnej krivky [1] znížením želanej priestorovej teploty



Obr. 19 Nastavenie vykurovacej krivky pre vykurovacie telesá  
Stúpanie pomocou dimenzačnej teploty  $T_{AL}$  a minimálnej vonkajšej teploty  $T_{A,\min}$



Obr. 20 Nastavenie vykurovacej krivky vykurovacích telies  
Paralelný posun prostredníctvom želanej priestorovej teploty

$T_A$  Vonkajšia teplota

$T_{VL}$  Teplota výstupu

[1] Nastavenie:  $T_{AL} = 75^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,\min} = -10^\circ\text{C}$  (základná krivka), obmedzenie pri  $T_{VL,\max} = 75^\circ\text{C}$

[2] Nastavenie:  $T_{AL} = 80^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,\min} = -10^\circ\text{C}$ , obmedzenie pri  $T_{VL,\max} = 80^\circ\text{C}$

[3] Nastavenie:  $T_{AL} = 70^\circ\text{C}$ ,  $T_{A,\min} = -20^\circ\text{C}$

[4] Paralelný posun základnej krivky [1] zvýšením želanej priestorovej teploty, obmedzenie pri  $T_{VL,\max} = 80^\circ\text{C}$

[5] Paralelný posun základnej krivky [1] znížením želanej priestorovej teploty, obmedzenie pri  $T_{VL,\max} = 75^\circ\text{C}$

### Jednoduchá vykurovacia krivka

Jednoduchá vykurovacia krivka (**Druh regul.: Vonk. jednod.**) je zjednodušené zobrazenie zakrivenej vykurovacej krivky formou priamky. Táto priamka je určená dvomi bodmi: Pätným bodom (začiatočný bod vykurovacej krivky) a koncovým bodom (☼).

|                                          | Podlahové vykurovanie | Vykurovacie telesá  |
|------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Minimálna vonkajšia teplota $T_{A,\min}$ | $-10^\circ\text{C}$   | $-10^\circ\text{C}$ |
| Pätný bod                                | $25^\circ\text{C}$    | $25^\circ\text{C}$  |
| Koncový bod                              | $45^\circ\text{C}$    | $75^\circ\text{C}$  |
| Max. teplota výstupu $T_{VL,\max}$       | $48^\circ\text{C}$    | $75^\circ\text{C}$  |

Tab. 7 Základné nastavenia jednoduchých vykurovacích kriviek

### 4.3 Menu "Teplá voda"

V tomto menu sa vykonávajú nastavenia týkajúce sa prípravy teplej vody. Servisný technik môže povoliť aj vyššiu teplotu teplej vody ako 60 °C.

Táto položka menu nie je k dispozícii pre všetky kotly.



#### VAROVANIE:

#### Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!

Ak je zapnutá tepelná dezinfekcia kvôli zabráneniu tvorenia baktérií legionella (teplá voda sa jednorazovo zohreje každý utorok v noci o 02:00 hod. na 70 °C) alebo ak je nastavená max. teplota zásobníka (**Max. tep. TUV** alebo **Max. T zásob.**) na vyššiu teplotu ako 60 °C:

- Informujte všetky príslušné osoby a zabezpečte, aby bolo nainštalované zmiešavacie zariadenie.



Keď je aktivovaná funkcia tepelnej dezinfekcie, zásobník teplej vody sa zohreje na teplotu nastavenú na tento účel.

- Dodržujte všetky požiadavky platné v príslušnej krajine a regiónu ohľadom ochrany pred legionelami, prevádzkové podmienky cirkulačného čerpadla vrát. kvality vody a požiadavky uvedené v návode kotla.

| Bod menu                          | Rozsah nastavenia: Popis funkcie                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. tep. TUV alebo Max. T zásob. | <b>60</b> ... 80 °C: Nastavená hodnota je hornou hranicou želanéj teploty teplej vody.<br>Ak položka menu chýba, tak je možné nastaviť teplotu teplej vody iba na kotle. |

Tab. 8 Nastavenia v menu Teplá voda

### 4.4 Menu Solár

Pomocou RC200 sa dá regulovať solárne zariadenie na prípravu teplej vody. V prípade podpory vykurovania solárnou energiou je treba použiť RC300/RC310.

Ďalšie informácie o solárnych zariadeniach sú uvedené v návodoch na inštaláciu modulov Logamatic MS100.

| Bod menu      | Rozsah nastavenia: Popis funkcie                                                                                               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. T zásob. | 20 ... <b>60</b> ... 90 °C: Pri dosiahnutí maximálnej teploty zásobníka sa čerpadlo vypne.                                     |
| Typ kolektora | <b>Plochý kolektor:</b> Používajú sa ploché kolektory.<br><b>Vákuový kolek.:</b> Používajú sa kolektory s vákuovými trubicami. |

| Bod menu      | Rozsah nastavenia: Popis funkcie                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plocha kolek. | <b>0</b> ... 500 m <sup>2</sup> : Brutto plocha inštalovaných kolektorov.                                                                                                                                                          |
| Klimat. zóna  | 10 ... <b>90</b> ... 200: Klimatická zóna v mieste inštalácie podľa mapy zón (→ návod na inštaláciu solárneho modulu)                                                                                                              |
| Min. tep. TUV | <b>Vyp</b>   15 ... 70 °C: V prípade Vyp dobíjanie teplej vody zdrojom tepla nezávisle od minimálnej teploty teplej vody.                                                                                                          |
| Modul. čerp.  | <b>NIE:</b> Solárne čerpadlo sa neriadi modulačne.<br><b>PWM:</b> Solárne čerpadlo sa riadi modulačne prostredníctvom PWM signálu.<br><b>0-10V:</b> Solárne čerpadlo sa riadi modulačne prostredníctvom analógového signálu 0-10V. |
| Match-Flow    | <b>Vyp:</b> Rýchle plnenie kolektora pomocou Match-Flow vypnuté.<br>35 ... 60 °C: Teplota pre zapnutie Match-Flow (iba s reguláciou otáčok).                                                                                       |
| Funk. trubic  | <b>VYP:</b> Funkcia kolektorov s vákuovými trubicami vypnutá.<br><b>ZAP:</b> Čerpadlo sa spustí každých 15 minút na 5 sekúnd.                                                                                                      |
| Spín.roz. Zap | 6 ... <b>10</b> ... 20 K: Teplotný rozdiel medzi kolektorom a zásobníkom (pre zapnutie solárneho čerpadla).                                                                                                                        |
| Spín.roz. Vyp | 3 ... <b>5</b> ... 17 K: Teplotný rozdiel medzi kolektorom a zásobníkom (pre vypnutie solárneho čerpadla).                                                                                                                         |
| Max. T kolek. | 100 ... <b>120</b> ... 140 °C: V prípade prekročenia maximálnej teploty kolektora je čerpadlo vypnuté.                                                                                                                             |
| Režim dezinf. | <b>VYP:</b> Žiadna prevádzka dezinfekcie solárneho zásobníka.<br><b>ZAP:</b> Spustenie prevádzky dezinfekcie solárneho zásobníka.                                                                                                  |
| Štart sol.za. | <b>NIE:</b> Za účelom vykonania údržby je možné pomocou tejto funkcie vypnúť solárne zariadenie.<br><b>ANO:</b> Solárne zariadenie sa spustí až po povolení tejto funkcie.                                                         |
| Reset výnosu  | <b>NIE:</b> Počítadlo solárneho zisku sa nevynuluje.<br><b>ANO:</b> Počítadlo solárneho zisku sa vynuluje.                                                                                                                         |
| Reset sol.z.  | <b>NIE:</b> Aktuálne nastavenia parametrov solárneho zariadenia zostanú zachované.<br><b>ANO:</b> Obnovenie základného nastavenia všetkých parametrov solárneho zariadenia.                                                        |

Tab. 9 Nastavenia v menu Solár

## 4.5 Menu Info

V tomto menu sa zobrazujú nastavenia a namerané hodnoty vykurovacieho zariadenia. Nie je možné vykonať zmeny.

| Bod menu                    | Možné hodnoty: Popis                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vonk. teplota (☀)           | - 40 ... 50 °C: Aktuálne nameraná vonkajšia teplota je k dispozícii iba v prípade, ak je nainštalovaný snímač vonkajšej teploty.                                                                                                             |
| Prev. príst.                | ZAP: Horák je v prevádzke<br>VYP: Horák nie je v prevádzke                                                                                                                                                                                   |
| Pož.výst.pr.                | 20 ... 90 °C: Potrebná teplota výstupu (požadovaná teplota) pre zdroj tepla                                                                                                                                                                  |
| Skut.výst.pr.               | 20 ... 90 °C: Nameraná teplota výstupu (skutočná teplota) v zdroji tepla                                                                                                                                                                     |
| Max.výst.pr.                | 35 ... 90 °C: Max. teplota výstupu nastavená v zdroji tepla                                                                                                                                                                                  |
| Tepl. výhybky               | 20 ... 90 °C: Aktuálna teplota vykurovacej vody v hydraulickej výhybke                                                                                                                                                                       |
| Prev.stav VO                | VYP: Žiadna prevádzka   Vykurovanie: Aktívna vykurovacia prevádzka   Pokles: Aktívna stlmená prevádzka   Leto: Aktívna letná prevádzka   Ručný režim: Aktívna ručná prevádzka<br>Aktuálny prevádzkový režim v priradenom vykurovacom okruhu. |
| Pož. výst. VO               | 20 ... 90 °C: Požadovaná teplota výstupu v priradenom vykurovacom okruhu                                                                                                                                                                     |
| Skut.výst.VO <sup>1)</sup>  | 20 ... 90 °C: Teplota výstupu nameraná v priradenom vykurovacom okruhu                                                                                                                                                                       |
| Poloha zmieš. <sup>1)</sup> | 0 ... 100 %: Poloha zmiešavača v zmiešanom vykurovacom okruhu (napr. otvorený na 30 %)                                                                                                                                                       |
| Pož. pries. T               | VYP: Vykurovanie je vypnuté, n apr. počas leta<br>5,0 ... 30,0 °C: Želaná priestorová teplota                                                                                                                                                |
| Skut.pries. T               | 5,0 ... 30,0 °C: Nameraná priestorová teplota                                                                                                                                                                                                |
| Prevádzka TUV               | ZAP: Aktívna príprava teplej vody<br>VYP: Nie je aktívna príprava teplej vody                                                                                                                                                                |
| Pož. tep. TUV               | 15 ... 80 °C: Želaná teplota teplej vody                                                                                                                                                                                                     |
| Skut.tep. TUV               | 15 ... 80 °C: Nameraná teplota teplej vody                                                                                                                                                                                                   |

| Bod menu      | Možné hodnoty: Popis                                                                                                                                           |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. tep. TUV | 15 ... 80 °C: Maximálna teplota teplej vody nastavená na ovládacej jednotke                                                                                    |
| Akt. porucha  | napr. 29.09.2012 A11/802:<br>Zobrazia sa všetky aktuálne poruchy zoradené podľa závažnosti chyby: Striedavo sa blíkajúce zobrazí dátum poruchy a prídavný kód. |

- 1) K dispozícii iba v prípade, ak je nainštalovaný príslušný modul.

Tab. 10 Informačné menu

## 4.6 Menu Informácie o zariadení

V tomto menu sa požadujú podrobné informácie o účastníkoch zbernice zariadenia. Nie je možné vykonať zmeny.

| Bod menu      | Príklad zobrazenia: Popis funkcie                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dátum inštal. | 14.09.2012: Automaticky sa prevezme dátum prvej potvrdennej konfigurácie (regulátor) alebo prvého priradenia vykurovacieho okruhu (diaľkové ovládanie). |
| Riad. jedn.   | XXXX.X: Označenie riadiacej jednotky zdroja tepla                                                                                                       |
| SW riadenia   | 1.xx   2.xx: Verzia softvéru riadiacej jednotky zdroja tepla                                                                                            |
| SW regulátora | NFxx.xx: Verzia softvéru ovládacej jednotky                                                                                                             |
| SW rádio.mod. | NFxx.xx: Verzia softvéru rádiového modulu                                                                                                               |
| SW modulu VO  | NFxx.xx: Verzia softvéru modulu vykurovacieho okruhu Logamatic MM100 <sup>1)</sup>                                                                      |
| SW sol. mod.  | NFxx.xx: Verzia softvéru solárneho modulu Logamatic MS100 <sup>1)</sup>                                                                                 |

- 1) K dispozícii iba v prípade, ak je nainštalovaný príslušný modul.

Tab. 11 Údaje o zariadení

## 5 LED indikácia stavu pripojenia

| LED                                  | Rádiový modul RFM200                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bliká na zeleno                      | Režim prihlásenia (môžu sa prihlásiť účastníci rádiového spojenia)                                                                                            |
| zelená po dobu 5 sekúnd              | Prihlasovací režim bol po 60 sekundách ukončený s min. jedným úspešným prihlásením                                                                            |
| trvalo svieti na zeleno              | Normálna prevádzka (počas posledných 5 až 15 minút došlo ku kontaktu rádiového modulu s minimálne jedným účastníkom rádiového spojenia).                      |
| bliká na červeno a na zeleno         | Reset: Obnovia sa výrobné nastavenia rádiového modulu a rozpoja sa spojenia s účastníkmi rádiového spojenia                                                   |
| červená na 5 sekúnd                  | Prihlasovací režim bol po 60 sekundách ukončený bez úspešného prihlásenia.                                                                                    |
| trvalo svieti na červeno             | Nie je prihlásený žiadny účastník rádiového spojenia alebo rádiový modul nedostal v priebehu 5-15 minút spätné hlásenie od účastníka.                         |
| obidve vypnuté                       | Rádiový modul nie je pripojený k zbernici, alebo je vypnutý kotol.                                                                                            |
| trvalo svieti na červeno a na zeleno | Po opätovnom zapnutí kotla a na max. 5 minút: Rádiový modul čaká na hlásenie účastníka rádiového spojenia. Následne trvalo svieti na červeno alebo na zeleno. |

Tab. 12

## 6 Odstraňovanie porúch

Po ukončení kľudového režimu sa na displeji ovládacej jednotky zobrazí porucha. Príčinou môže byť porucha ovládacej jednotky, komponentu, konštrukčnej skupiny alebo kotla. V servisnom návode s podrobnými popismi porúch sú uvedené aj ďalšie pokyny pre ich odstránenie.



Štruktúra hlavičiek tabuliek:

Kód poruchy - Prídavný kód - [príčina alebo popis poruchy].

| A01 - 808 -<br>[Príprava teplej vody: Chybný snímač teploty teplej vody 1 - aktívna náhradná prevádzka] |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Priebeh skúšky/príčina                                                                                  | Opatrenie                                                             |
| Nie je nainštalované žiadne zariadenie na prípravu teplej vody.                                         | V servisnom menu deaktivujte zariadenie pre teplú vodu                |
| Skontrolujte priechodnosť prepojovacieho vedenia medzi regulátorom a snímačom teplej vody.              | V prípade, že nie je v poriadku, vymeňte snímač                       |
| Skontrolujte elektrické pripojenie prepojovacieho vedenia v regulátore.                                 | Ak sú uvoľnené skrutky alebo konektor, odstráňte problém s kontaktom. |

### A01 - 808 -

[Príprava teplej vody: Chybný snímač teploty teplej vody 1 - aktívna náhradná prevádzka]

| Priebeh skúšky/príčina                                                                         | Opatrenie                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Podľa tabuľky skontrolujte snímač teplej vody.                                                 | Ak hodnoty nesúhlasia, vymeňte snímač.                                          |
| Podľa tabuľky skontrolujte napätie na pripojovacích svorkách snímača teplej vody v regulátore. | Ak súhlasia hodnoty snímača, ale nesúhlasia hodnoty napätia, vymeňte regulátor. |

Tab. 13

### A01 - 810 - [Teplá voda zostáva studená]

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                                                         | Opatrenie                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| V prípade zrušenia prednosti teplej vody a ak je paralelne spustená vykurovacia prevádzka a prevádzka teplej vody, nemusí byť prípadne dostatočný výkon kotla. | Nastavenie prípravy teplej vody na "Prednosť"            |
| Podľa tabuľky skontrolujte snímač teplej vody.                                                                                                                 | V prípade odchýlok od hodnôt v tabuľkách vymeňte snímač. |

Tab. 14

**A11/A21...A24/A61...A64 - 1005 -**  
**[Nie je potvrdená konfigurácia systému]**  
**(Ax1 = vykurovací okruh 1...Ax4 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                | Opatrenie                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| Nie je potvrdená konfigurácia systému | Nie je vykonaná celá konfigurácia zariadenia |

Tab. 15

**A11 - 1037 -**  
**[Chybný snímač vonkajšej teploty - aktívna náhradná prevádzka vykurovania]**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                   | Opatrenie                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu. Pri zvolenom nastavení je potrebný snímač vonkajšej teploty.                  | Nie je želaný žiadny snímač vonkajšej teploty. V regulátore zvolte konfiguráciu s riadením podľa priestorovej teploty. |
| Skontrolujte pripojenie prepojavacieho vedenia v snímači vonkajšej teploty príp. na zástrčke regulátora. | Vyčistite zhrdzavené pripojovacie svorky v kryte snímača vonkajšej teploty                                             |
| Skontrolujte snímač vonkajšej teploty podľa tabuľky                                                      | Ak hodnoty nesúhlasia, vymeňte snímač.                                                                                 |
| Podľa tabuľky skontrolujte napätie na pripojovacích svorkách snímača vonkajšej teploty v regulátore.     | Ak súhlasia hodnoty snímača, ale nesúhlasia hodnoty napätia, vymeňte regulátor.                                        |

Tab. 16

**A11/A61...A64 - 1034 - [Neplatná hodnota času/dátumu]**  
**(A61 = vykurovací okruh 1...A64 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                      | Opatrenie          |
|---------------------------------------------|--------------------|
| Nebol nastavený dátum/čas                   | Nastavte dátum/čas |
| Dlhodobejší výpadok elektrického napájania. | Nastavte dátum/čas |

Tab. 17

**A11/A21...A24/A61...A64 - 1042 -**  
**[Interná chyba: Blokovanie prístupu k jednotke hodín]**  
**(Ax1 = vykurovací okruh 1...Ax4 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                 | Opatrenie                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Chybný modul alebo ovládacia jednotka. | Vymeňte modul alebo ovládaciu jednotku. |

Tab. 18

**A11/A61...A64 - 3061...3064 -**  
**[Žiadna komunikácia s modulom zmiešavača]**  
**(x61 = vykurovací okruh 1...x64 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                                                  | Opatrenie                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu (nastavenie adresy na module). Pri zvolenom nastavení je potrebný modul zmiešavača.                                           | Zmeňte konfiguráciu      |
| Skontrolujte, či nie je poškodené spojovacie vedenie zbernice k modulu zmiešavača. Napätie zbernice na module zmiešavača musí byť v rozsahu 12-15 V DC. | Vymeňte poškodené káble  |
| Chybný modul zmiešavača.                                                                                                                                | Vymeňte modul zmiešavača |

Tab. 19

**A11/A61...A64 - 3011...3014 -**  
**[Chyba konfigurácie: Nie je použitý modul zmiešavača]**  
**(A61/3011 = vykurovací okruh 1...A64/3014 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                           | Opatrenie           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu (nastavenie adresy na module). V systéme je modul zmiešavača, ktorý sa nepoužíva v zvolenom nastavení. | Zmeňte konfiguráciu |

Tab. 20

**A11/A61...A64 - 3071...3074 -**  
**[Žiadna komunikácia s diaľkovým ovládaním]**  
**(A61/3071 = vykurovací okruh 1...A64/3074 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                                                  | Opatrenie                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu (nastavenie adresy). Pri zvolenom nastavení je potrebné diaľkové ovládanie.                                                   | Zmeňte konfiguráciu        |
| Skontrolujte, či nie je poškodené prepojavacie vedenie EMS s diaľkovým ovládaním. Napätie zbernice na diaľkovom ovládaní musí byť v rozsahu 12-15 V DC. | Vymeňte poškodené káble    |
| Chybné diaľkové ovládanie                                                                                                                               | Vymeňte diaľkové ovládanie |

Tab. 21

**A11 - 3081...3084 -**  
**[Chyba konfigurácie: Nepoužíva sa diaľkové ovládanie]**  
**(3081 = vykurovací okruh 1...3084 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                             | Opatrenie           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu. V systéme je nainštalované diaľkové ovládanie, ktoré sa nepoužíva v zvolenom nastavení. | Zmeňte konfiguráciu |

Tab. 22

**A11 - 3091...3094 - [Chybný snímač priestorovej teploty]**  
**(3091 = vykurovací okruh 1...3094 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                     | Opatrenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podľa nastavenia ovládacej jednotky sa má merať priestorová teplota, avšak nemôže sa namerať povolená priestorová teplota. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ovládaciu jednotku nainštalujte v obytnej miestnosti (nie na kotol)</li> <li>Prestavte druh regulácie z riadenia podľa priestoru na riadenie podľa vonkajšej teploty</li> <li>Prestavte protimrazovú ochranu z riadenej podľa priestorovej teploty na riadenú podľa vonkajšej teploty</li> </ul> <p>Ak sa pomocou vyššie uvedených opatrení nepodarilo odstrániť poruchu, vymeňte systémový regulátor alebo diaľkové ovládanie.</p> |

Tab. 23

**A12 - 815 - [chybný snímač teploty hydraulickej výhybky]**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                            | Opatrenie                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skontrolujte prepájacie vedenie medzi modulom výhybky a snímačom výhybky.                         | V prípade, že nie je v poriadku, vymeňte snímač.                                           |
| Skontrolujte elektrické pripojenie prepájacieho vedenia na module výhybky.                        | Ak sú uvoľnené skrutky alebo konektor, odstráňte problém s kontaktom.                      |
| Podľa tabuľky skontrolujte snímač výhybky.                                                        | Ak hodnoty nesúhlasia, vymeňte snímač.                                                     |
| Podľa tabuľky skontrolujte napätie na pripojovacích svorkách snímača kolektora na module výhybky. | Ak boli hodnoty snímača v poriadku, ale hodnoty napätia nesúhlasia, vymeňte modul výhybky. |

Tab. 24

**A21...A24/A61...A64 - 1007 -**  
**[Prerušené spojenie so základnou stanicou.]**  
**(Ax1 = vykurovací okruh 1...Ax4 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                       | Opatrenie                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prerušenie elektrického napájania rádiového modulu.          | Zabezpečte elektrické napájanie rádiového modulu                                                                                                             |
| Ovládacia jednotka sa nachádza mimo dosahu rádiového modulu. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolujte intenzitu rádiového signálu</li> <li>Umiestnite ovládaciu jednotku bližšie k rádiovému modulu</li> </ul> |

Tab. 25

**A21...A24 - 1010 -**  
**[Žiadna komunikácia prostredníctvom spojenia zbernice EMS plus]**  
**(A21 = vykurovací okruh 1...A24 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                       | Opatrenie                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skontrolujte, či nebolo nesprávne pripojené vedenie zbernice.                                                                | Opravte chybu kabeláže a vypnite a znova zapnite regulátor.                                                                           |
| Skontrolujte, či nie je chybné vedenie zbernice. Vyberte rozširujúce moduly zo zbernice a vypnite a znova zapnite regulátor. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opravte príp. vymeňte vedenie zbernice</li> <li>Vymeňte chybného účastníka zbernice</li> </ul> |
| Skontrolujte, či je príčinou poruchy modul alebo kabeláž modulu.                                                             |                                                                                                                                       |

Tab. 26

**A21...A24 - 1031 -**  
**[Zlyhalo spojenie so základnou stanicou.]**  
**(A21 = vykurovací okruh 1...A24 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                                            | Opatrenie                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zlyhalo prihlásenie na rádiovom module. Skontrolujte predpoklady pre prihlásenie. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpečte elektrické napájanie všetkých účastníkov</li> <li>Rádiový modul a účastníka rádiového spojenia umiestnite blízko seba a zopakujte prihlásenie</li> </ul> |
| Prihlásenie zlyháva iba na mieste inštalácie účastníka rádiového spojenia.        | Nainštalujte účastníka rádiového spojenia bližšie k rádiovému modulu.                                                                                                                                      |

**A21...A24 - 1031 -****[Zlyhalo spojenie so základnou stanicou.]****(A21 = vykurovací okruh 1...A24 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                        | Opatrenie                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Zlyháva prihlásenie konkrétneho účastníka rádiového spojenia. | Vymeňte účastníka rádiového spojenia |
| Zlyháva prihlásenie všetkých účastníkov rádiového spojenia.   | Vymeňte rádiový modul                |

Tab. 27

**A21...A24/A61...A64 - 3161...3164 - [Slabá batéria]****(Ax1/3161 = vykurovací okruh 1...Ax4/3164 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina             | Opatrenie                             |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Slabé batérie rádiového regulátora | Vymeňte batérie rádiového regulátora. |

Tab. 28

**A31...A34 - 3021...3024 -****[Chybný snímač teploty výstupu vykurovacieho okruhu - aktívna náhradná prevádzka]****(A31/3021 = vykurovací okruh 1...A34/3024 = vykurovací okruh 4)**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                     | Opatrenie                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu. Pri zvolenom nastavení je potrebný snímač teploty výstupu                       | Zmeňte konfiguráciu                                                                    |
| Skontrolujte spojovacie vedenie medzi modulom zmiešavača a snímačom teploty výstupu                        | Vytvorte správne prepojenie                                                            |
| Podľa tabuľky skontrolujte snímač teploty výstupu.                                                         | Ak hodnoty nesúhlasia, vymeňte snímač.                                                 |
| Podľa tabuľky skontrolujte napätie na pripojovacích svorkách snímača teploty výstupu na module zmiešavača. | Ak hodnoty snímača súhlasia, ale nesúhlasia hodnoty napätia, vymeňte modul zmiešavača. |

Tab. 29

**A51 - 6021 - [Chybný snímač teploty kolektora]**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                     | Opatrenie                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu. Pri zvolenom nastavení je potrebný snímač teploty kolektora.                    | Zmeňte konfiguráciu                                                                 |
| Skontrolujte spojovacie vedenie medzi solárnym modulom a snímačom teploty kolektora.                       | Vytvorte správne spojenie.                                                          |
| Skontrolujte snímač teploty kolektora podľa tabuľky.                                                       | Ak hodnoty nesúhlasia, vymeňte snímač.                                              |
| Podľa tabuľky skontrolujte napätie na pripojovacích svorkách snímača teploty kolektora na solárnom module. | Ak hodnoty snímača súhlasia, ale nesúhlasia hodnoty napätia, vymeňte solárny modul. |

Tab. 30

**A51 - 6022 -****[Chybný dolný snímač teploty zásobníka 1 - aktívna náhradná prevádzka]**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                     | Opatrenie                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu. Pri zvolenom nastavení je potrebný snímač zásobníka.                            | Zmeňte konfiguráciu                                                         |
| Skontrolujte spojovacie vedenie medzi solárnym modulom a dolným snímačom zásobníka.                        | Vytvorte správne prepojenie                                                 |
| Skontrolujte elektrické pripojenie spojovacieho vedenia k solárnemu modul.                                 | Ak sú uvoľnené skrutky alebo konektor, odstráňte problém s kontaktom.       |
| Podľa tabuľky skontrolujte dolný snímač.                                                                   | Ak hodnoty nesúhlasia, vymeňte snímač.                                      |
| Podľa tabuľky skontrolujte napätie na pripojovacích svorkách dolného snímača zásobníka na solárnom module. | Ak hodnoty snímača súhlasia, ale nesúhlasia hodnoty napätia, vymeňte modul. |

Tab. 31

| A61...64 - 1010 -<br>[Žiadna komunikácia cez zbernicové spojenie EMS plus]<br>(A61 = vykurovací okruh 1...A64 = vykurovací okruh 4)                                                              |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                                                                                           | Opatrenie                                                                                                                            |
| Skontrolujte, či nebolo nesprávne pripojené vedenie zbernice.                                                                                                                                    | Oprave chybné pripojenie, a vypnite a znova zapnite regulátor.                                                                       |
| Skontrolujte, či nie je chybné vedenie zbernice. Vyberte rozširujúce moduly zo zbernice a vypnite a znova zapnite regulátor.<br>Skontrolujte, či je príčinou poruchy modul alebo kabeláž modulu. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Oprave príp. vymeňte vedenie zbernice</li> <li>Vymeňte chybného účastníka zbernice</li> </ul> |

Tab. 32

| A61...A64 - 1037 - [Chybný snímač vonkajšej teploty - aktívna náhradná prevádzka]<br>(A61 = vykurovací okruh 1...A64 = vykurovací okruh 4) |                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                                     | Opatrenie                                                                                                              |
| Skontrolujte konfiguráciu. Pri zvolenom nastavení je potrebný snímač vonkajšej teploty.                                                    | Nie je želaný žiadny snímač vonkajšej teploty. V regulátore zvolte konfiguráciu s riadením podľa priestorovej teploty. |
| Skontrolujte prepojavacie vedenie medzi regulátorom a snímačom vonkajšej teploty                                                           | Ak nie je zabezpečená priechodnosť, opravte poruchu.                                                                   |
| Skontrolujte pripojenie prepojavacieho vedenia v snímači vonkajšej teploty príp. na zástrčke regulátora.                                   | Vyčistite skorodované pripojovacie svorky v kryte snímača vonkajšej teploty.                                           |
| Skontrolujte snímač vonkajšej teploty podľa tabuľky.                                                                                       | Ak hodnoty nesúhlasia, vymeňte snímač.                                                                                 |
| Podľa tabuľky skontrolujte napätie na pripojovacích svorkách snímača vonkajšej teploty v regulátore.                                       | Ak hodnoty snímača súhlasia, ale nesúhlasia hodnoty napätia, vymeňte regulátor.                                        |

Tab. 33

| A61...A64 - 3091...3094 -<br>[Chybný snímač priestorovej teploty]<br>(A61/3091 = vykurovací okruh 1...A64/3094 = vykurovací okruh 4) |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                               | Opatrenie                                                                                                                                                                                                |
| Chybný systémový regulátor alebo diaľkové ovládanie                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Znova spustite automatickú konfiguráciu. Všetci účastníci musia byť pripojení k zbernici</li> <li>Vymeňte systémový regulátor alebo diaľkové ovládanie</li> </ul> |

Tab. 34

| A91 - 1001 - [Žiadna komunikácia medzi systémovým regulátorom a diaľkovým ovládaním]                                                                                    |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                                                                  | Opatrenie                                                                                                      |
| Skontrolujte konfiguráciu (nastavenie adresy). Pri zvolenom nastavení je potrebný systémový regulátor.                                                                  | Zmeňte konfiguráciu                                                                                            |
| Skontrolujte, či nie je poškodené spojovacie vedenie medzi zbernicou a systémovým regulátorom. Napätie zbernice na systémovom regulátore musí byť v rozsahu 12-15 V DC. | Vymeňte poškodené káble. Skontrolujte, či je pri účastníkoch rádiového spojenia k dispozícii rádiové spojenie. |
| Chybné diaľkové ovládanie alebo systémový regulátor.                                                                                                                    | Vymeňte diaľkové ovládanie alebo systémový regulátor.                                                          |

Tab. 35

| A91 - 1009 -<br>[V rádiovéj sieti neboli rozpoznaní ďalší účastníci.]                                                         |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                        | Opatrenie                                                                                                                                                                                             |
| Nie je prihlásený žiadny účastník rádiového spojenia alebo sú všetci účastníci rádiového spojenia bez elektrického napájania. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpečte elektrické napájanie účastníkov rádiového spojenia a rádiového modulu</li> <li>Prihláste účastníkov rádiového spojenia v rádiovom module</li> </ul> |

Tab. 36

**A91 - 6001 -****[Chyba konfigurácie: Nie je použitý solárny modul]**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                        | Opatrenie           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu (nastavenie adresy na module). V systéme je solárny modul, ktorý sa nepoužíva v zvolenom nastavení. | Zmeňte konfiguráciu |

Tab. 37

**A91 - 6004 - [Žiadna komunikácia so solárnym modulom]**

| Priebeh skúšky/príčina                                                                                                                                      | Opatrenie               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Skontrolujte konfiguráciu (nastavenie adresy na module). Pri zvolenom nastavení je potrebný solárny modul.                                                  | Zmeňte konfiguráciu     |
| Skontrolujte, či nie je poškodené spojovacie vedenie medzi zbernicou a solárnym modulom. Napätie zbernice na solárnom module musí byť v rozsahu 12-15 V DC. | Vymeňte poškodené káble |
| Chybný solárny modul                                                                                                                                        | Vymeňte modul           |

Tab. 38

**Hxx - ... - [...]**

| Priebeh skúšky/príčina                 | Opatrenie                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Napr. uplynul servisný interval kotla. | Je potrebné vykonať servis, viď dokumentáciu kotla. |

Tab. 39

## 7 Ochrana životného prostredia/likvidácia odpadu

### Elektrické a elektronické zariadenia



Nefunkčné elektrické alebo elektronické zariadenia je nutné pri zbere separovať a dopraviť na ich ekologickú recykláciu (Smernica EÚ o použitých elektrických a elektronických zariadeniach).

Pri likvidácii použitých elektrických a elektronických zariadení využívajte systémy na ich odovzdávanie a zberné systémy v príslušnej krajine.

Batérie sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Použité batérie je nutné zlikvidovať na miestnych zberných miestach.

## 8 Prehľad Servisného menu

Funkcie označené  sú k dispozícii iba v prípade, keď je nainštalovaný snímač vonkajšej teploty.

Body menu sa zobrazia v nižšie uvedenom poradí.

### Servis

#### Údaje zariadenia.

- Priradenie VO (VO1 ... VO4)
- Spojiť? (prihlásiť na rádiovom module)
- Odpojiť? (odhlásiť z rádiového modulu)
- Pr. čerpadla<sup>1)</sup> (pripojenie čerpadla k zdroju tepla)
- Zmiešavač<sup>1)</sup> (zmiešaný/nezmiešaný vykurovací okruh)
- Doba ch. zm.<sup>1)</sup> (doba chodu zmiešavača)
- Vykur. systém<sup>1)</sup>
- Druh regul.<sup>1)</sup>
- Teplá voda<sup>1)</sup>
- Snímač výhyb.<sup>1)</sup> (hydraulická výhybka)
- Cirkulácia<sup>1)</sup> (cirkulačné čerpadlo)
- Solárny modul<sup>1)</sup> (príprava teplej vody pomocou solárnej energie)
-  Min. vonk. T<sup>1)</sup> (minimálna vonkajšia teplota)
-  Tlmenie<sup>1)</sup>
-  Druh budovy<sup>1)</sup>
- Celkový reset (obnovenie základných nastavení a odhlásenie z rádiového modulu)

#### Vykur. okruh<sup>1)</sup>

-  Dim. teplota<sup>1)</sup> (dimenzovaná teplota)
-  Pätný bod<sup>1)</sup> (pätný bod vykurovacej krivky)
-  Koncový bod<sup>1)</sup> (koncový bod vykurovacej krivky)
- Výstup max.<sup>1)</sup> (max. teplota výstupu)
- Reakcia PID<sup>1)</sup>
- Vol.chod čer.<sup>1)</sup> (optimalizovaný chod vykurovacieho čerpadla)
-  Vplyv priest.<sup>1)</sup>
-  Vplyv sol.z.<sup>1)</sup>
-  Trvalo kúriť<sup>1)</sup> (vykurovacia prevádzka)
- Protimr.ochr.<sup>1)</sup>
- Prah pr.ochr.<sup>1)</sup>
- Prednosť TUV<sup>1)</sup> (prednostná príprava teplej vody)

#### Teplá voda<sup>1)</sup>

- Max. tep. TUV<sup>1)</sup> (max. teplota teplej vody)

#### Sol. zariad.<sup>1)</sup>

- Max. T zásob.<sup>1)</sup> (max. teplota v zásobníku)
- Typ kolektora<sup>1)</sup> (plochý kolektor/vákuový kolektor)
- Plocha kolek.<sup>1)</sup> (brutto plocha kolektora)
- Klimat. zóna<sup>1)</sup>
- Min. tep. TUV<sup>1)</sup> (min. teplota teplej vody)
- Modul. čerp.<sup>1)</sup> (modulačné čerpadlo)
- Match-Flow<sup>1)</sup> (plnenie kolektora pomocou Match-Flow)
- Funk. trubic<sup>1)</sup> (funkcia kolektorov s vákuovými trubicami)
- Spín.roz. Zap<sup>1)</sup> (teplotný rozdiel pre zapnutie)
- Spín.roz. Vyp<sup>1)</sup> (teplotný rozdiel pre vypnutie)
- Max. T kolek.<sup>1)</sup> (max. teplota kolektora)
- Režim dezinf.<sup>1)</sup> (režim dezinfekcie solárneho zásobníka)
- Štart sol.za.<sup>1)</sup>
- Reset výnosu<sup>1)</sup> (reset počítadla zisku solárnej energie)
- Reset sol.z.<sup>1)</sup> (reset parametrov solárneho zariadenia)

#### Info

-  Vonk. teplota (vonkajšia teplota)
- Prev. príst. (horák je v prevádzke)
- Pož.výst.pr. (požadovaná teplota výstupu)
- Skut.výst.pr. (nameraná teplota výstupu)
- Max.výst.pr. (max. teplota výstupu)
- Tepl. výhybky<sup>1)</sup> (teplota hydraulickej výhybky)
- Prev.stav VO (prevádzka vykurovacieho okruhu)
- Pož. výst. VO (požadovaná teplota výstupu vykurovacieho okruhu)
- Skut.výst.VO<sup>1)</sup> (nameraná teplota výstupu vykurovacieho okruhu)
- Poloha zmieš. (poloha zmiešavača)
- Pož. pries. T (želaná priestorová teplota)
- Skut.pries. T (nameraná priestorová teplota)
- Prevádzka TUV<sup>1)</sup> (prevádzka prípravy teplej vody)
- Pož. tep. TUV<sup>1)</sup> (želaná teplota teplej vody)
- Skut.tep. TUV<sup>1)</sup> (nameraná teplota teplej vody)
- Max. tep. TUV<sup>1)</sup> (max. teplota teplej vody)
- Akt. porucha<sup>1)</sup> (aktuálne poruchy)

1) Bod menu sa zobrazí iba v prípade, keď sa použije ako regulátor.

---

**Inf. o zaria.**

---

- Dátum inštal. (dátum inštalácie)
  - Riad. jedn.<sup>1)</sup>
  - SW riadenia<sup>1)</sup> (verzia softvéru riadiacej jednotky)
  - SW regulátora (verzia softvéru ovládacej jednotky)
  - SW rádio.mod. (verzia softvéru rádiového modulu)
  - SW modulu VO<sup>1)</sup> (verzia softvéru modulu vykurovacieho okruhu)
  - SW sol. mod.<sup>1)</sup> (verzia softvéru solárneho modulu)
-





# **Buderus**

Robert Bosch spol. s r.o.  
Divízia Termotechnika  
Ambrušova 4  
821 04 Bratislava  
[www.buderus.sk](http://www.buderus.sk)  
[buderus.slovakia@sk.bosch.com](mailto:buderus.slovakia@sk.bosch.com)