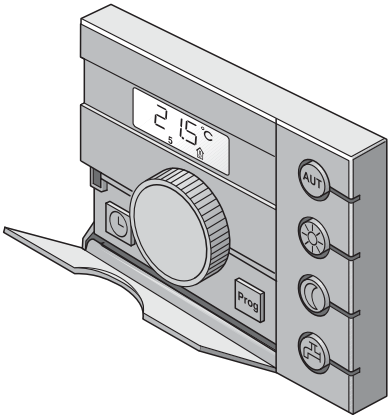
Návod na montáž a servis

Regulátor teploty v miestnosti RC20



Buderus

Predslov

CE

Zariadenie zodpovedá základným požiadavkám príslušných noriem a smerníc.
Zhoda bola preukázaná. Príslušné podklady a vyhlásenie o zhode sú k dispozícii u výrobcu.

Odovzdanie zariadenia

Informujte konečného zákazníka o tom, aké nastavenia ste zvolili, predovšetkým pre:

- priradenie vykurovacích okruhov (parameter "adresa")
- program pre vykurovaciu a teplú vodu
- nastavenia na ovládacej jednotke (napr. RC30, v prípade že existuje)

Vyplňte protokol o nastavení na strane 28.

Technické zmeny vyhradené!

V dôsledku neustáleho ďalšieho vývoja sa môžu obrázky, funkčné postupy a technické údaje nepatrne odlišovať.

Aktualizácia dokumentácie

Ak máte návrhy na zlepšenie alebo ak ste objavili nezrovnalosti, tak nás prosím kontaktujte.

Obsah

1 Bezpečnostné a užívateľské pokyny 4

1.1 Použitie podľa určenia 4

1.2 Dodržujte tieto bezpečnostné pokyny 4

1.3 Ďalšie upozornenia. 5

2 Technické údaje 6

2.1 Technické údaje regulátora teploty v miestnosti RC20 6

2.2 Normy a smernice 6

3 Montáž 7

3.1 Potrebné nástroje 7

3.2 Predpoklady 7

3.3 Montáž a pripojenie 9

4 Zapínanie a vypínanie 13

4.1 Zapnutie 13

4.2 Vypnutie 13

4.3 Upozornenia pre prevádzku 14

5 Servis 15

5.1 Obsluha servisnej úrovne 15

5.2 Prehľad parametrov 17

5.3 Nastavenie parametrov 18

5.4 Adresa 18

5.5 Vykurovací systém 19

5.6 Vyladenie teploty v miestnosti 20

5.7 Príprava teplej vody 20

5.8 Druh čerpadla 21

5.9 Doba dobehu čerpadla 22

5.10 Stále zobrazenie 22

5.11 Vyladenie hodinového času 23

5.12 Tepelná dezinfekcia 24

5.13 Zobraziť softvérovú verziu 24

6 Odstraňovanie porúch 25

7 Protokol o nastavení 28

8 Zoznam kľúčových slov 29

1 Bezpečnostné a užívateľské pokyny

1.1 Použitie podľa určenia

Regulátor teploty v miestnosti RC20 slúži na obsluhu a reguláciu vykurovacích zariadení Buderus s EMS (Energie-Management-System - Systém riadenia energie) v rodinných domoch, v domoch pre viac rodín a v domoch radovej zástavby.

Systémové predpoklady pre prevádzku: Vykurovací kotol musí byť vybavený s UBA3 alebo Logamatic MC10.

Regulátor teploty v miestnosti RC20 sa nesmie prevádzkovať s regulačnými prístrojmi regulačných systémov Logamatic 2000/ 3000/4000.

1.2 Dodržujte tieto bezpečnostné pokyny

Regulátor teploty v miestnosti RC20 bol navrhnutý a skonštruovaný na základe technických poznatkov a osvedčených bezpečnostno-technických pravidiel.

Avšak v prípade neodborného použitia tohto prístroja nie je možné úplne vylúčiť vznik vecných škôd.

- Regulátor teploty v miestnosti prevádzkujte len v súlade s jeho určením a v bezchybnom stave.
- Prečítajte si pozorne tento návod na obsluhu.



VAROVANIE!

NEBEZPEČENSTVO OBARENIA

Teplota teplej vody môže dosahovať až 80 °C. Pri nastaveniach nad 60 °C hrozí na miestach odberu nebezpečenstvo obarenia.

- Na vylúčenie obarenia upozornite prosím Vášho zákazníka na správne zaobchádzanie s rôznymi armatúrami teplej vody.



POZOR!

POŠKODENIE ZARIADENIA

zapríčinené mrazom.
Ak nie je vykurovacie zariadenie v prevádzke, môže v mraze zamrznúť.

- Chráňte vykurovacie zariadenie pred zamrznutím tak, že v prípade potreby vyprázdnite na najnižšom bode potrubie pre vykurovanie a pre pitnú vodu.
- Prečítajte si upozornenie k funkcii ochrany proti mrazu (Viď kapitola 4.3 "Upozornenia pre prevádzku", strana 14).

1.3 Ďalšie upozornenia

Montáž, údržbu, opravu a diagnózu poruchy smú vykonať len autorizovaní odborníci.

Regulátor teploty v miestnosti RC20 prevádzkujte len v kombináciách, s príslušenstvom a náhradnými dielmi, ktoré sú uvedené v tomto návode. Iné príslušenstvo a súčiastky použite iba vtedy, ak sú výslovne určené pre predpokladaný spôsob použitia a nemajú negatívny vplyv na výkonové atribúty a ani na bezpečnostné požiadavky.

Návod na montáž a servis odporúčame odovzdať zákazníkovi, aby ho uchovával pri vykurovacom zariadení.



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Všetky zmeny a nastavenia, ktoré vykonáte na regulátore teploty v miestnosti RC20, musia zodpovedať vykurovaciemu zariadeniu.



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Kryt regulátora teploty v miestnosti nikdy neotvárajte.

2 Technické údaje

2.1 Technické údaje regulátora teploty v miestnosti RC20

	jednotka	RC20
Napájacie napätie	V	16 V DC
Príkon	W	0,3
Rozmery (šírka/výška/hĺbka)	mm	108/90/35
Hmotnosť	g	140
Prevádzková teplota	°C	0 až +50
Teplota pri skladovaní	°C	0 až +70
Relatívna vlhkosť vzduchu	%	0 až 90

Tab. 1 Technické údaje regulátora teploty v miestnosti RC20

2.2 Normy a smernice

Pri montáži a prevádzke vykurovacieho zariadenia dodržujte normy a smernice špecifické pre jednotlivé krajiny!

Pri elektrickej inštalácii dodržujte miestne predpisy a predpisy dodávateľa energie!

Použité normy o produktoch	
Bezpečnosť elektrických zariadení	EN 60335-1
Elektromagnetická kompatibilita (Emisie EMV)	EN 50081-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Odolnosť voči poruchám EMV	EN 60730-1, EN 61000-6-2

Tab. 2 Použité normy o produktoch

3 Montáž

3.1 Potrebné nástroje

Pre montáž na stenu potrebujete:

– Príklepovú vŕtačku s vrtákom do kameňa Ø 6 mm

– Krížový skrutkovač

3.2 Predpoklady

Dbajte na to, aby boli pred začiatkom montáže splnené nasledovné predpoklady:

3.2.1 Vhodná referenčná miestnosť

Pre bezchybné fungovanie regulácie vykurovania musí byť regulátor teploty v miestnosti RC20 namontovaný vo vhodnej referenčnej miestnosti (pozri Návod na obsluhu).

Cudzie zdroje tepla (slnečné žiarenie alebo aj iné zdroje vykurovania ako otvorený krb) v referenčnej miestnosti ovplyvňujú regulačné funkcie RC20. Ak sa v referenčnej miestnosti nachádzajú cudzie zdroje tepla, môže sa stať, že v miestnostiach bez cudzieho zdroja tepla bude príliš chladno.

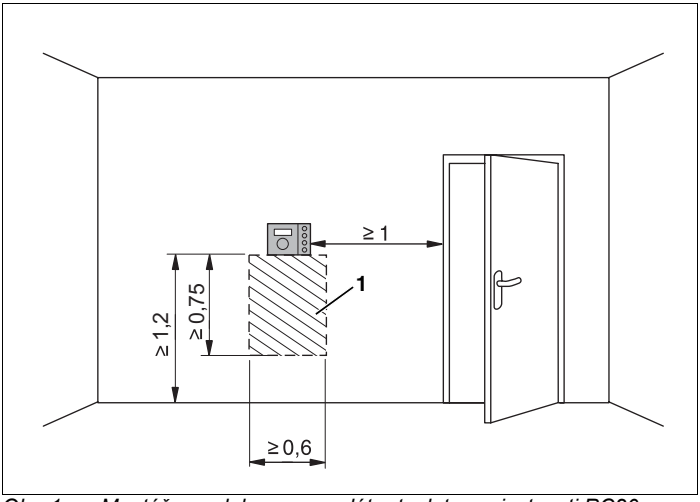


POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Termostatické ventily na vykurovacích telesách v referenčnej miestnosti nie sú pri regulácii teploty v miestnosti potrebné. Ak sa v referenčnej miestnosti nachádzajú termostatické ventily, tieto musia byť úplne otvorené.

3.2.2 Montážna poloha

Vyberte si jednu vnútornú stenu v referenčnej miestnosti a namontujte na ňu regulátor teploty v miestnosti RC20 podľa obrázka 1. Voľný priestor pod regulátorom teploty a vzdialenosť od dverí sú nutné, aby sa dosiahli správne výsledky merania.



Obr. 1 Montážna poloha pre regulátor teploty v miestnosti RC20 v referenčnej miestnosti (rozmery v metroch)

Poz. 1: *Voľný priestor*

3.2.3 Prípojný kábel

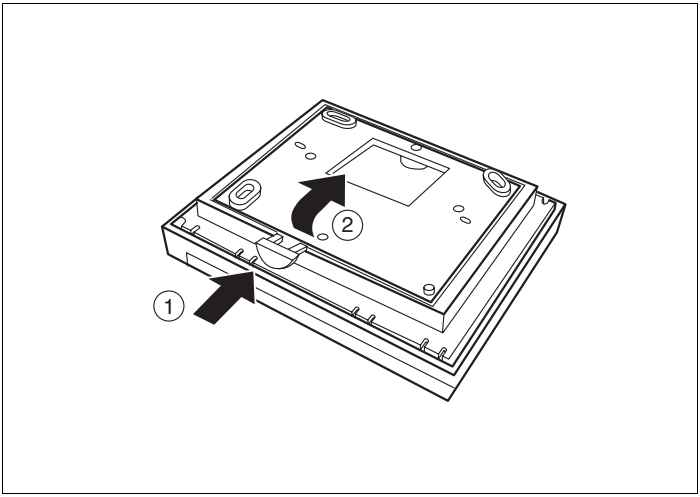
Prípojný kábel na spojenie regulátora teploty v miestnosti RC20 s vykurovacím zariadením (Systém riadenia energie EMS) musí zodpovedať nasledovným špecifikáciám:

Počet žíl:	2
Prierez vedenia:	0,75 mm^2 (max. 1,5 mm^2, vodič jednodrôtový, žiadne lanko)
Dĺžka vedenia:	max. 100 m

3.3 Montáž a pripojenie

3.3.1 Pripevnenie montážnej dosky

Pred montážou sa regulátor teploty v miestnosti musí odmontovať z montážnej dosky.



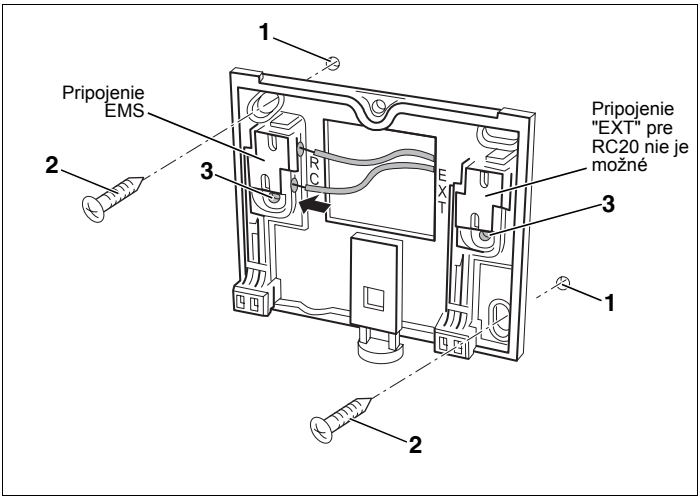
Obr. 2 Regulátor teploty v miestnosti odmontovať z montážnej dosky

- Stlačte odblokovacie tlačidlo na spodnej strane montážnej dosky (obr. 2, **poz. 1**).
- Montážnu dosku odstráňte v smere šípky (obr. 2, **poz. 2**).

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Montážna doska sa môže pripevniť priamo na omietku alebo na krabicu pod omietkou. Ak namontujete regulátor teploty v miestnosti na krabicu pod omietkou, dbajte na to, aby príp. prievan z krabice pod omietkou neskresľoval meranie teploty v miestnosti v regulátore teploty v miestnosti (v prípade potreby vyplňte krabicu pod omietkou izolačným materiálom).

Montážna plocha musí byť rovná, aby sa montážna doska pri naskrutkovaní nekrivila.



Obr. 3 Pripevnenie montážnej dosky na omietku

- Vyvŕtajte dve diery do steny na predpokladanom mieste, pritom použite montážnu dosku ako šablónu (obr. 3).
- Vsaďte hmoždinky, ktoré sú súčasťou dodávky, do vyvŕtaných dier (obr. 3, **poz. 1**).
- Konce kábla zasuňte do otvoru v montážnej doske.
- Montážnu dosku upevnite so skrutkami, ktoré sú súčasťou dodávky (obr. 3, **poz. 2**).

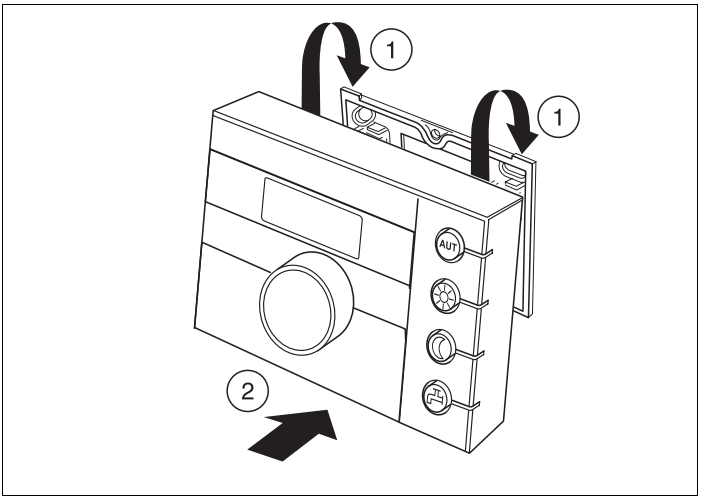
POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Pre montáž na krabici pod omietkou môžete použiť bočné diery na upevnenie (obr. 3, **poz. 3**).

3.3.2 Zhotovenie elektrických pripojení

- Dvojžilový zbernicový kábel zo Systému riadenia energie (EMS) pripojte na káblové svorky "RC" (obr. 3). Polarita žíl je ľubovoľná.

3.3.3 Zavesenie regulátora teploty v miestnosti RC20



Obr. 4 Zavesenie regulátora teploty v miestnosti RC20

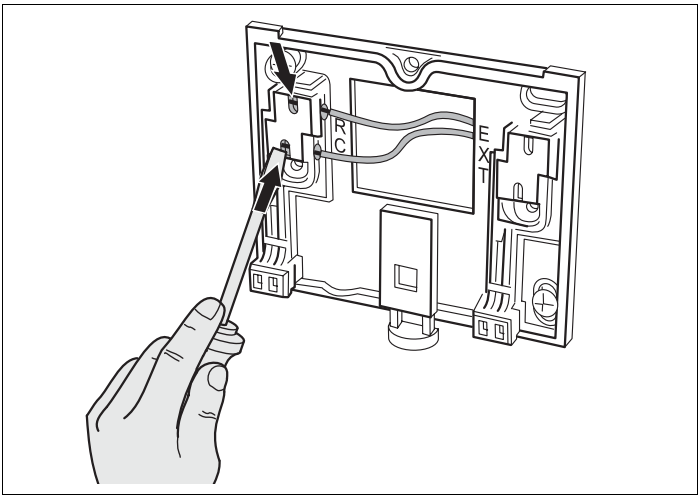
- Regulátor teploty v miestnosti RC20 zaveste hore do montážnej dosky v smere šípky (obr. 4, **poz. 1**).
- Regulátor teploty v miestnosti RC20 tlačte dole na montážnu dosku v smere šípky, až kým nezapadne (obr. 4, **poz. 2**).

3.3.4 Zvesenie regulátora teploty v miestnosti RC20

- Regulátor teploty v miestnosti RC20 na spodnej strane (obr. 4, **poz. 2**) odblokujte a hore ho vyveste.

3.3.5 Odinštalovanie elektrických pripojení

V prípade nutnosti môžete elektrické vedenia odinštalovať nasledovným spôsobom:



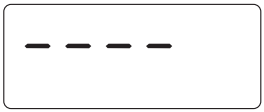
Obr. 5 Odinštalovanie elektrických pripojení

- Na uvoľnenie káblov zatlačte skrutkovač do drážky káblových svoriek (obr. 5).
- Vytiahnite kábel z káblových svoriek.

4 Zapínanie a vypínanie

4.1 Zapnutie

- Vykurovacie zariadenie zapnút'.



Po zapnutí blikajú segmenty "----" na displeji a LED diódy na tlačidlách. Vytvára sa pripojenie a inicializácia na zbernici EMS.

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Pri prvom uvedení do prevádzky: Počas inicializácie sa v parametri "adresa" dá nastavit', či má byt' regulátor teploty v miestnosti nainštalovaný ako jediná ovládacia jednotka alebo ako diaľkové ovládanie. K tomu stlačte tužkové tlačidlo na RC20 a nastavte adresu (Viď kapitola 5.4 "Adresa", strana 18).



Po inicializácii ukáže regulátor teploty v miestnosti nameranú teplotu v miestnosti (stále zobrazenie).

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Pri prvom uvedení do prevádzky: Vykonajte ďalšie nastavenia, tak ako je to popísané v kapitole 5.

Ak sa inicializácia nevydarila, dostanete príslušné chybové hlásenie (Viď kapitola 6 "Odstraňovanie porúch", strana 25).

4.2 Vypnutie

Regulátor teploty v miestnosti RC20 môžete vypnút' tým, že vypnete vykurovacie zariadenie.

4.3 Upozornenia pre prevádzku

Účastník zbernice EMS

V zbernicovom systéme EMS smie len jeden účastník prevziať riadiacu funkciu master. Keď je vo vykurovacom zariadení nainštalovaná jedna ovládacia jednotka (napr. RC30), táto preberá riadiacu funkciu master. Regulátor teploty v miestnosti RC20 musí byť nainštalovaný ako diaľkové ovládanie s nastavenou adresou vykurovacieho okruhu (Viď kapitola 5.4 "Adresa", strana 18).

Ochrana proti mrazu

– Keď je regulátor teploty v miestnosti RC20 nainštalovaný ako diaľkové ovládanie, môžete funkciu ochrany proti mrazu nastaviť na ovládacej jednotke (napr. RC30).

– Keď je RC20 jedinou ovládacou jednotkou, vykurovacie zariadenie pracuje s nastavenými teplotami v miestnosti pre dennú a nočnú prevádzku. Vypnutie v nočnej prevádzke nie je možné (iba zníženie teploty).
  Pri RC20 dosahuje najnižšia nastaviteľná teplota v miestnosti 10 °C. Týmto je zabezpečená ochrana proti mrazu, pokiaľ ostane vykurovacie zariadenie zapnuté.

"Nakopnutie" čerpadla

Na zabránenie poškodenia čerpadiel sa vo všetkých druhoch prevádzky vždy v stredu o 12.00 hod. všetky čerpadlá na 10 sekúnd zapnú a opäť vypnú. Potom sa miešače uvedú na 10 sekúnd do polohy "OTVORENÉ" a následne do polohy "ZATVORENÉ". Potom pracujú všetky čerpadlá a miešače opäť v súlade so svojou regulačnou funkciou.

5 Servis

5.1 Obsluha servisnej úrovne

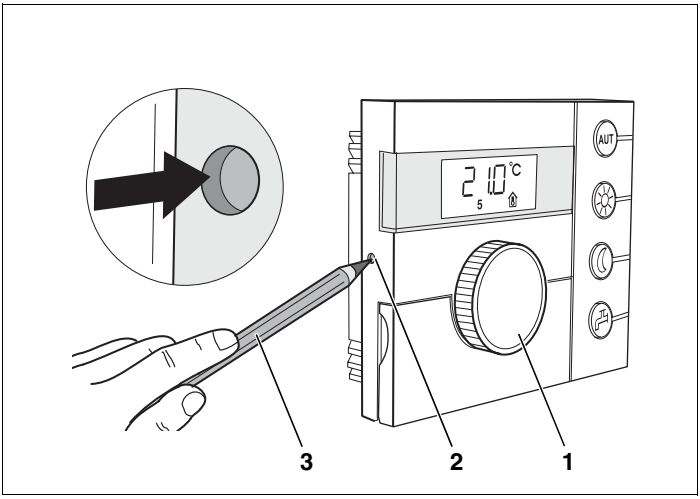
Pri uvedení do prevádzky je nutné nastaviť resp. preveriť rôzne parametre. Tieto nastavenia sa vykonávajú na servisnej úrovni.

Servisná úroveň sa obsluhuje tužkovým tlačidlom a otočným gombíkom.

Voľba servisnej úrovne



Na vyvolanie servisnej úrovne stlačte tužkové tlačidlo. Uvoľnite tužkové tlačidlo.



Obr. 6 Tužkové tlačidlo

Poz. 1: *otočný gombík*

Poz. 2: *tužkové tlačidlo*

Poz. 3: *tužka na stlačenie tužkového tlačidla*

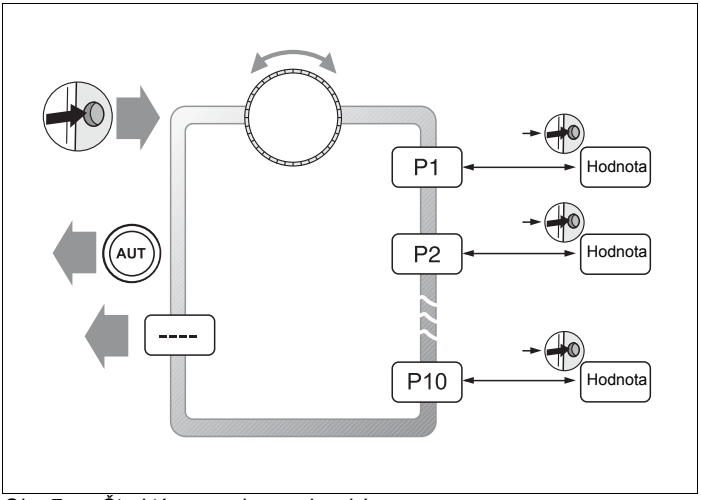
Práca na servisnej úrovni

Na prelistovanie ponuky servisnej úrovne otáčajte otočný gombík v ľubovoľnom smere (obr. 7).

Držte tužkové tlačidlo stlačené, aby sa ukázala hodnota parametra.

Na zmenenie zobrazenej hodnoty držte tužkové tlačidlo stlačené a súčasne otáčajte otočný gombík.

Uvoľnite tužkové tlačidlo, aby sa hodnota uložila do pamäte.



Obr. 7 Štruktúra ponuky servisnej úrovne

Servisnú úroveň opustit'

Stlačte tlačidlo "AUT" alebo
otáčajte otočným gombíkom, až kým sa neobjaví "----" a stlačte tužkové tlačidlo.
Na displeji sa objaví stále zobrazenie.

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Regulátor teploty v miestnosti prepne automaticky späť na stále zobrazenie, ak v priebehu piatich minút nestlačíte žiadne tlačidlo.

5.2 Prehľad parametrov

Parameter	Funkcia	ako zobrazená
P1	Nastaviť adresu	vždy
P2	Nastaviť vykurovací systém	len keď Master (P1 = 0)
P3	Vyladenie teploty v miestnosti	vždy
P4	Inštalovať teplú vodu	len keď Master (P1 = 0)
P5	Nastaviť druh čerpadla pre vykurovací kotol	len keď Master (P1 = 0)
P6	Nastaviť dobu dobehu čerpadla	len keď vnútrokotlové čerpadlo (P5 = 1)
P7	Nastaviť stále zobrazenie	vždy
P8	Vyladiť hodinový čas	len keď Master (P1 = 0)
P9	Nastavenie termickej dezinfekcie	len keď Master a P4 = 1
P10	Zobraziť softvérovú verziu	vždy
----	Opustiť servisnú úroveň	

Tab. 3 Prehľad parametrov

5.3 Nastavenie parametrov

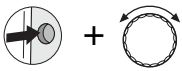
Príklad: Nastavit' adresu "P1"



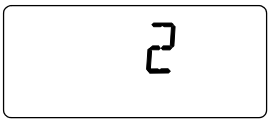
Na vyvolanie servisnej úrovne stlačte tužkové tlačidlo.



S otočným gombíkom zvoľte želaný parameter ("P1").



Na nastavenie adresy držte tužkové tlačidlo stlačené a otáčajte otočným gombíkom.



Uvoľnite tužkové tlačidlo. Hodnota je uložená a regulátor teploty v miestnosti sa inicializuje so zmenenou adresou. Počas inicializácie bliká na displeji "----".



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Všetky ostatné parametre môžete nastavit' podľa rovnakého postupu.

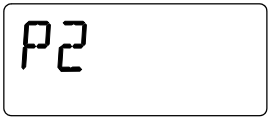
5.4 Adresa



S "adresou" (P1) určíte, ako je regulátor tepla v miestnosti RC20 v systéme nainštalovaný (porov. Návod na obsluhu RC20).

Nastavenie	Význam
0	Jediná ovládacia jednotka (nastavenie u výrobcu): RC20 pracuje samostatne bez ďalšej ovládacej jednotky v systéme. RC20 je Master v zbernici EMS. Iba regulácia riadená teplotou v miestnosti je možná.
Adresa vykurovacieho okruhu. 1 – 2	Diaľkové ovládanie pre tento vykurovací okruh: RC20 je inštalovaný ako diaľkové ovládanie pre priradený vykurovací okruh. Jedna ovládacia jednotka (napr. RC30) je Master v zbernici EMS.

5.5 Vykurovací systém



Ak je regulátor teploty v miestnosti RC20 jedinou ovládacou jednotkou v systéme (P1 = 0), tento parameter určuje spôsob regulácie vykurovacieho zariadenia (možná je len regulácia vedená teplotou v miestnosti).

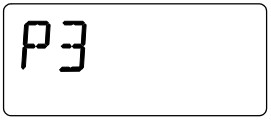
Nastavenie	Význam
1	Výstup pre miestnosť (nastavenie u výrobcu) Regulácia teploty v miestnosti, ktorá pri odchýlkach medzi požadovanou a skutočnou hodnotou teploty v miestnosti dynamicky reaguje zmenením **teploty výstupu**. Zvoľte si P2 = 1, keď sa majú zmeny v odovzdávaní tepla (napr. otvorením termostatických ventilov v **iných** miestnostiach než v referenčnej miestnosti) vyrovnať.
2	Výkon v miestnosti: Regulácia teploty v miestnosti, ktorá pri odchýlkach medzi požadovanou a skutočnou hodnotou teploty v miestnosti dynamicky reaguje zmenením **výkonu kotla**. Zvoľte si P2 = 2, keď sa nevyskytujú žiadne veľké výkyvy a len referenčná miestnosť má byť regulovaná (napr. dom s otvorenou konštrukciou). To znamená, že zmeny v odovzdávaní tepla otvorením termostatických ventilov v iných miestnostiach než v referenčnej miestnosti sa vyrovnávajú len veľmi pomaly. Táto regulácia teploty v miestnosti je o niečo pomalšia, spôsobuje však aj menej spúšťaní horáka ako "Výstup pre miestnosť".



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Keď je regulátor teploty v miestnosti inštalovaný ako diaľkové ovládanie (P1 ≠ 0), tento parameter sa nebude zobrazovať. V tomto prípade nastavte druh regulácie vykurovacieho zariadenia na RC30: Keď je v RC30 aktivovaná regulácia vedená vonkajšou teplotou, platí toto aj pre RC20.

5.6 Vyladenie teploty v miestnosti



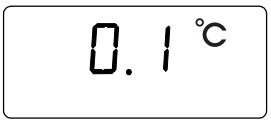
Osobitný teplomer sa môže nachádzať v blízkosti regulátora teploty v miestnosti a ukazovať inú teplotu než regulátor. Ak by ste chceli regulátor teploty v miestnosti vyladiť s teplomerom, môžete použiť funkciu "Kalibrácia". Predtým než vyladíte teplotu v miestnosti, mali by ste zohľadniť nasledovné aspekty:

– Meria teplomer presnejšie než regulátor teploty v miestnosti?

– Nachádza sa teplomer priamo vedľa regulátora tepla v miestnosti?

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Teplomer môže ukazovať zmeny teploty pomalšie alebo rýchlejšie než regulátor teploty v miestnosti. Regulátor teploty v miestnosti preto nekalibrujte počas fázy poklesu teploty alebo fázy rozkúrenia vášho vykurovacieho zariadenia.



Ak regulátor teploty v miestnosti RC20 nameria teplotu, ktorá je o 0,1 °C nižšia než hodnota nameraná teplomerom, potom pri kalibrácii zadajte "+0,1 °C". Vďaka tomu ukazuje regulátor teploty v miestnosti RC20 teplotu o 0,1 °C vyššiu oproti nameranej hodnote.

	Rozsah nastavenia	Výrobné nastavenie
P3 (Kalibrácia)	–5,0 °C až +5,0 °C	0,0 °C

5.7 Príprava teplej vody



Tu môžete zadať, či si želáte prípravu teplej vody pomocou vykurovacieho kotla.

Nastavenie	Význam
0	nie (výrobné nastavenie)
1	áno

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Keď je regulátor teploty v miestnosti inštalovaný ako diaľkové ovládanie (P1 ≠ 0), tento parameter sa nebude zobrazovať. V tomto prípade nastavte prípravu teplej vody na RC30.

5.8 Druh čerpadla



Tento parameter určuje, cez ktoré čerpadlo bude vo vykurovacom kotle cirkulovať vykurovacia voda: cez vnútrokotlové čerpadlo ("1") alebo čerpadlo vykurovacieho okruhu ("2").

Nastavenie	Význam
0	Bez čerpadla
1	Vnútrokotlové čerpadlo (nastavenie u výrobcu): Vnútrokotlové čerpadlo sa pri požiadavke UBA3/ MC10 na teplú vodu alebo teplo aktivuje súčasne s horákom a po nastavenej dobe dobehu čerpadla sa opäť deaktivuje. Ak je nainštalovaná hydraulická výhybka alebo trojcestný prepínací ventil, zásadne si treba zvoliť "1".
2	Čerpadlo vyhrievaného okruhu: Čerpadlo vyhrievaného okruhu je aktivované z UBA3/MC10, keď si vyhrievaný okruh požaduje teplo.

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Keď je regulátor teploty v miestnosti inštalovaný ako diaľkové ovládanie (P1 ≠ 0), tento parameter sa nebude zobrazovať. V tomto prípade nastavte druh čerpadla na RC30.

5.9 Doba dobehu čerpadla



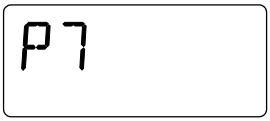
Doba dobehu čerpadla udáva, po koľkých minútach vypne vnútrokotlové čerpadlo po horáku. S nastavením "24 h" je možná trvalá prevádzka.

Nastavenie	Význam
0 – 60	Doba dobehu vnútrokotlového čerpadla (výrobné nastavenie 5 min.)
24 h	Trvalá prevádzka vnútrokotlového čerpadla

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Parameter P6 sa dá zvoliť len v spojení s vnútrokotlovými čerpadlami (P5 = 1). V nastaveniach "žiadne čerpadlo" (P5 = 0) a "čerpadlo vykurovacieho okruhu" (P5 = 2) P6 nie je zobrazené.

5.10 Stále zobrazenie



S parametrom P7 si môžete zvoliť nasledovné hodnoty ako stále zobrazenie:

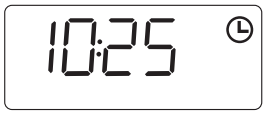
– nameraná teplota v miestnosti (nastavenie u výrobcu)



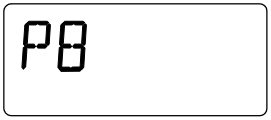
– vonkajšia teplota
Ak nie je k dispozícii snímač vonkajšej teploty, na displeji sú zobrazené štyri priečne stĺpiky "----".



– hodinový čas



5.11 Vyladenie hodinového času



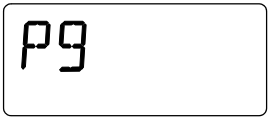
Ak sa hodiny čoraz viac ponáhľajú alebo meškajú, môžete s touto funkciou napraviť presnosť. Keď hodiny regulátora teploty RC20 v rámci jedného dňa meškajú napr. o dve sekundy, nastavte "2" ako opravnú hodnotu.

	Rozsah nastavenia	Výrobné nastavenie
P8 (Vyladenie hodinového času)	–30 až +30 s/deň	0 s/deň

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Keď je regulátor teploty v miestnosti inštalovaný ako diaľkové ovládanie (P1 ≠ 0), tento parameter sa nebude zobrazovať. Hodinový čas a deň v týždni sa automaticky preberú z RC30 a v prípade potreby sa tam môžu opraviť.

5.12 Tepelná dezinfekcia



S funkciou "termická dezinfekcia" sa teplá voda raz za týždeň zohreje na teplotu, ktorá je nutná na zničenie choroboplodných zárodkov (napr. legionely). Parameter P9 sa zobrazuje len keď je regulátor teploty v miestnosti jedinou ovládacou jednotkou (P1 = 0).

Keď aktivujete tepelnú dezinfekciu (P9 = 1), tepelná dezinfekcia sa spustí každý utorok o 1:00 hod. v noci a zohreje vodu na minimálne 70 °C. Počas dezinfekcie sústavne beží obehové čerpadlo.

Keď je RC20 inštalovaný ako diaľkové ovládanie (P1 ≠ 0), tento parameter sa nebude zobrazovať. Tepelnú dezinfekciu nastavte v tomto prípade na ovládacej jednotke (napr. RC30), tak ako je to popísané v Návode na obsluhu RC30.

Nastavenie	Význam
0	žiadna tepelná dezinfekcia (výrobné nastavenie)
1	tepelná dezinfekcia každý utorok o 1,00 hod v noci (čas nie je možné zmeniť)



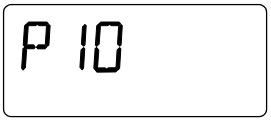
VÝSTRAHA!

NEBEZPEČENSTVO OBARENIA

Pri tepelnej dezinfekcii sa teplá voda zohreje na viac ako 60 °C. Na mieste odberu hrozí nebezpečenstvo obarenia.

- Na vylúčenie obarenia upozornite prosím Vášho zákazníka na správne zaobchádzanie s rôznymi armatúrami teplej vody.

5.13 Zobraziť softvérovú verziu



V parametri P10 je uložená softvérová verzia RC20. Indikácia "1.00" označuje napr. verziu V1.00.

6 Odstraňovanie porúch

V tejto tabuľke porúch sú uvedené možné chyby zariadenia, t.j. poruchy komponentov EMS. Vykurovacie zariadenie ostane pri chybe zariadenia v prevádzke pokiaľ je to možné, t.j. ešte sa môže produkovať teplo (avšak nepriaznivá prevádzka).

POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Iné poruchy sú popísané v podkladoch k použitému vykurovaciemu kotlu.

Použité skratky:
SC = Servisný kód
FC = Chybový kód, zobrazí sa pri otáčaní otočného gombíka
HK1/2 = Vykurovaný okruh 1 resp. 2

SC	FC	Porucha	Dopad na správanie sa regulácie	Možná príčina	Odstránenie
A01	808	Snímač teploty teplej vody je pokazený	Nepripravuje sa teplá voda.	Snímač nesprávne pripojený alebo nainštalovaný. Prerušenie alebo skrat na vedení snímača. Snímač je pokazený.	Skontrolujte pripojenie a vedenie snímača. V pamäti skontrolujte nainštalovanie snímača. Porovnajte hodnotu odporu s charakteristikou snímača.
A01	810	Teplá voda ostáva studená	Sústavne je pokus o vyhriatie zásobníka teplej vody na nastavenú požadovanú hodnotu teplej vody. Prednostný ohrev teplej vody sa po signalizácii závady vypne.	Nepretržitý odber alebo unikanie.	Odstrániť prípadné unikanie.
				Snímač nesprávne pripojený alebo nainštalovaný. Prerušenie alebo skrat na vedení snímača Snímač je pokazený.	Skontrolujte pripojenie a vedenie snímača. V pamäti skontrolujte nainštalovanie snímača. Porovnajte hodnotu odporu s charakteristikou snímača.
				Nesprávne pripojené alebo chybné plniace čerpadlo.	Preskúšajte funkciu plniaceho čerpadla.

Tab. 4 Tabuľka porúch (chyby zariadenia)

6 Odstraňovanie porúch

SC	FC	Porucha	Dopad na správanie sa regulácie	Možná príčina	Odstránenie
A01	816	Žiadna komunikácia s UBA3/MC10	Vykurovací kotol nedostáva požiadavky na teplo, vykurovacie zariadenie už nekúri.	Zbernicový systém EMS je preťažený.	Reset vypnutím/zapnutím vykurovacieho zariadenia. V prípade potreby sa obráťte na servis.
				UBA3/MC10 je pokazený.	
A02	816	Žiadna komunikácia s BC10	Zariadenia RCxx už nepreberajú nastavenia BC10.	Problém s kontaktom na BC10 alebo BC10 je pokazené.	Skontrolujte pripojenie BC10. V prípade potreby BC10 vymeňte.
A11	802	Čas nie je nastavený.	Prepínanie medzi dennou a nočnou prevádzkou je v nesprávnom čase. Nesprávny systémový čas v regulácii.	Hodinový čas resp. dátum na RC30 nie je nastavený alebo je neplatný.	Nastavte hodinový čas resp. dátum na RC30.
A11	803	Dátum nie je nastavený.			
A11	816	Žiadna komunikácia s RC30	RC20 nemôže odosielať na RC30 žiadne údaje. Preto nie je možná regulácia teploty v miestnosti pre vykurovací okruh RC20.	RC20 je nesprávne adresovaný.	Preverte adresu (parameter P1) v RC20.
				RC30 neexistuje alebo nie je správne pripojený.	Preverte pripojenie RC30.
A18	802	Čas nie je nastavený.	Prepínanie medzi dennou a nočnou prevádzkou je v nesprávnom čase. Nesprávny systémový čas v regulácii.	Hodinový čas resp. deň v týždni na RC20 nie je nastavený alebo je neplatný.	Nastavte hodinový čas resp. deň v týždni na RC20.
A18	825	Konfl. adries	RC30 a RC20 aktivujú obidva HK1 a WW. V závislosti od nastavených programov vykurovania a želanej teploty v miestnosti vykurovacie zariadenie už nedokáže správne pracovať. Príprava teplej vody funguje chybne.	RC20 je prihlásený ako jediná ovládacia jednotka (Master) a RC30 ako Master v systéme.	Zmeňte adresu (parameter P1) v RC20 alebo odstráňte RC30 z EMS.
A18	806	Snímač teploty v miestnosti je pokazený.	Regulácia teploty v miestnosti pre vykurovací okruh RC20 nie je možná.	Snímač teploty v RC20 je pokazený. (x = adresa 1...2).	RC20 vymeňte.
A2x					
A2x	829	Konflikt adries pri diaľkovom ovládaní RC20.	RC20 nemôže odosielať na RC30 žiadne údaje. Preto nie je možná regulácia teploty v miestnosti pre vykurovací okruh RC20.	Adresa RC20 v RC30 nie je správne priradená alebo v RC30 nie je nainštalovaná (x = adresa 1...2).	Preverte parameter "diaľkové ovládanie" v RC30 pre vykurovací okruh x.
Hxx		Servisné hlásenie, žiadna chyba zariadenia	Vykurovacie zariadenie ostane v prevádzke pokiaľ je to možné.	Napr. uplynul interval pre údržbu.	Údržba je nutná, pozri podklady k vykurovaciemu kotlu.

Tab. 4 Tabuľka porúch (chyby zariadenia)



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Pri chybách zariadenia nie je nutné resetovanie. Ak nemôžete odstrániť chybu zariadenia, obráťte sa prosím na Vášho príslušného servisného technika alebo na Vašu pobočku firmy Buderus.

Možnosti odstránenia iných porúch nájdete v podkladoch k vykurovaciemu kotlu.

7 Protokol o nastavení

		Rozsah nastavenia	Výrobné nastavenie	Nastavenie	Ako zobrazené
P1	**Adresa**	0 – 2	0		vždy
P2	**Vykurovací systém**	1 (výstup pre miestnosť), 2 (výkon v miestnosti)	1		len keď Master (P1 = 0)
P3	**Vyladenie teploty v miestnosti**	–5,0 °C až +5,0 °C	0,0 °C		vždy
P4	**Príprava teplej vody**	0 (nie), 1 (áno)	0		len keď Master (P1 = 0)
P5	**Druh čerpadla**	0 (bez čerpadla), 1 (vnútrokotlové čerpadlo), 2 (čerpadlo vykurovacieho okruhu)	1		len keď Master (P1 = 0)
P6	**Doba dobehu čerpadla**	0 – 60 min, 24 h	5 min.		len keď vnútrokotlové čerpadlo (P5 = 1)
P7	**Stále zobrazenie**	Teplota v miestnosti, vonkajšia teplota, hodinový čas	Teplota v miestnosti		vždy
P8	**Vyladenie hodinového času**	–30 až +30 s/deň	0		len keď Master (P1 = 0)
P9	**Tepelná dezinfekcia**	0 (nie), 1 (áno)	0		len keď Master (P1 = 0) a P4 = 1
P10	**Softvérová verzia**	–			vždy

Tab. 5 Protokol o nastavení

8 Zoznam kľúčových slov

A

Adresa 13, 18

C

Cirkulácia 24
Cudzie zdroje tepla 7

Č

Čerpadlo vyhrievaného okruhu 21

D

Dezinfekcia, tepelná 24
Diaľkové ovládanie 18
Doba dobehu čerpadla 22
Druh čerpadla 21
Druh regulácie 19

E

Elektrické zapojenie 11

F

Funkcia Master 14

J

Jediná ovládacia jednotka 18

K

Kalibrácia, teplota v miestnosti 20

M

Montážna poloha 8

N

Nakopnutie čerpadla 14
Nastavenie parametrov 18

O

Ochrana proti mrazu 14
Odovzdávanie tepla 19

P

Prehľad parametrov 17
Prvé uvedenie do prevádzky 13
Prípojný kábel 8
Príprava teplej vody 20

R

Referenčná miestnosť 7, 19
Regulácia teploty v miestnosti 19
Reset 27

S

Servisnú úroveň
opustiť 16
vyvolať 15
Softvérová verzia 24
Stále zobrazenie 22
Systém riadenia energie (EMS) 4

T

Tabuľka porúch 25
Technické údaje 6
Tepelná dezinfekcia 24
Teplomer, osobitný 20
Tužkové tlačidlo 15

8 Zoznam kľúčových slov

Ú

Účastník zbernice EMS 14

V

Výkon v miestnosti: 19
Výstup pre miestnosť 19
Vnútrokotlové čerpadlo 21
Vonkajšia teplota 22
Vykurovací systém 19
Vyladenie teploty v miestnosti 20
Vyladiť hodinový čas 23
Vypnutie 13

Z

Zapínanie 13
Zmena výkonu kotla 19
Zmena výstupu pre miestnosť 19

Poznámky

Odborná kúrenárska firma:

Buderus

HEIZTECHNIK

Buderus vykurovacia technika s.r.o.,
http://www.buderus.sk
e-mail: buderus@buderus.sk