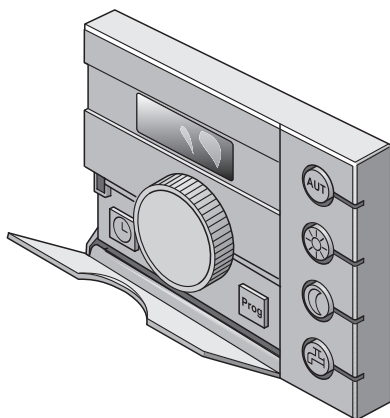


Návod k obsluze

Regulátor prostorové teploty RC20



Budderius

1	Úvodem.	3
2	Bezpečné zacházení s regulátorem RC20.	4
2.1	Použití podle určení	4
2.2	Věnujte pozornost těmto pokynům	4
2.3	Čištění.	5
2.4	Likvidace odpadu.	5
2.5	Další pokyny	5
3	První kroky s Vaším regulátorem prostorové teploty	6
3.1	Ovládací prvky.	6
3.2	Stručný návod.	9
4	Funkce	10
4.1	Přímá změna prostorové teploty.	10
4.2	Nastavení prostorové teploty.	14
4.3	Příprava teplé vody.	17
4.4	Nastavení času a dne v týdnu	19
4.5	Co je to vytápěcí program?	20
4.6	Volba vytápěcího programu	21
4.7	Přehled vytápěcích programů	22
5	Nastavení ovládací jednotky	23
5.1	Co reguluje regulátor prostorové teploty RC20?	23
5.2	Druhy regulace vytápění.	24
5.3	Několik rad pro energeticky úsporné vytápění	26
6	Odstraňování poruch.	27
6.1	Nejčastěji se vyskytující otázky	27
6.2	Hlášení o poruchách	28
6.3	Vynulování poruchového hlášení (reset).	30
7	Rejstřík hesel	31

1 Úvodem

Regulátor prostorové teploty RC20 je přístroj umožňující jednoduchou obsluhu a ovládání Vašeho vytápěcího zařízení Buderus prostřednictvím "systému energetického managementu" EMS (energy management system). Vytápěcí zařízení je regulováno tak, že můžete dosáhnout optimálního tepelného komfortu při minimální spotřebě energie.

Z výrobního závodu je regulátor prostorové teploty RC20 předem nastaven tak, že je ihned připraven k použití. Přednastavení, jako např. vytápěcí program, můžete změnit a přizpůsobit svým potřebám.

Pomocí funkcí, jež regulátor nabízí, můžete ušetřit energii, aniž byste se zříkali svého komfortu. Můžete například kdykoli spustit přípravu teplé vody jednoduchým stiskem tlačítka.



Tento výrobek odpovídá z hlediska konstrukce a provozních vlastností evropským směrnici a také doplňujícím národním požadavkům. Tato shoda je prokázána příslušným prohlášením o shodě. Prohlášení o shodě výrobku si můžete prohlédnout na webové adrese www.buderus.de/konfo nebo vyžádat u některé z poboček firmy Buderus.

2 Bezpečné zacházení s regulátorem RC20

Regulátor prostorové teploty RC20 byl navržen a vyroben v souladu s nejnovějším stavem techniky a obecně uznávanými zásadami bezpečnosti práce. Při neodborném použití však přesto nelze zcela vyloučit nebezpečí a věcné škody.

- Vytápěcí zařízení proto používejte výhradně v souladu s jeho určením a jen v bezchybném stavu.
- Pročtěte si pozorně tento návod.
- Respektujte uvedené bezpečnostní pokyny; jen tak předejdete poškození zdraví a materiálním škodám.

2.1 Použití podle určení

Regulátor prostorové teploty RC20 je dovoleno používat výlučně k obsluze a ovládání vytápěcích zařízení firmy Buderus v rodinných domech s jednou nebo více bytovými jednotkami.

Kotel musí být vybaven systémem EMS (Energy Management System) nebo univerzálním hořákovým automatem UBA1.x. Doporučujeme Vám používat vytápěcí zařízení vždy ve spojení s regulátorem teploty (bez něj je možný pouze nouzový provoz).

2.2 Věnujte pozornost těmto pokynům



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

- V případě nebezpečí vypněte nouzový vypínač vytápění před kotelnou nebo odpojte zařízení pomocí domovního jističe od elektrické sítě.
- Jakékoli poruchy vytápěcího zařízení dejte neprodleně odstranit odbornou topenářskou firmou.

**POZOR!****POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ**

působením mrazu.

Je-li zařízení odstaveno z provozu, hrozí při mrazivém počasí nebezpečí zamrznutí.

- Nechávejte vytápěcí zařízení stále zapnuté.
- V případě vypnutí z důvodu poruchy se pokuste poruchu odstranit nebo uvědomte svou odbornou topenářskou firmu.

2.3 Čištění

- Regulátor prostorové teploty čistěte pouze vlhkým hadrem.

2.4 Likvidace odpadu

- Obal zlikvidujte v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.
- Součást, která má být vyměněna, je nutné zlikvidovat prostřednictvím autorizované organizace a v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

2.5 Další pokyny

Montáž, údržbu, opravy a diagnostiku poruch směji provádět jen specializované topenářské firmy.

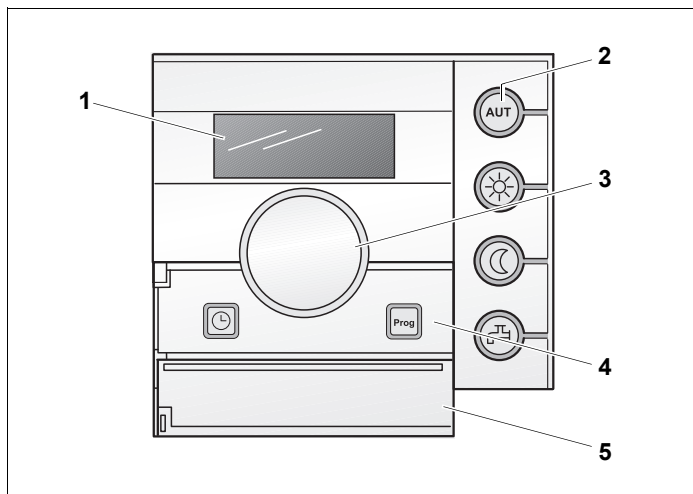
**UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Veškeré úpravy a změny nastavení, které na regulátoru provedete, musejí odpovídat parametrům vytápěcího zařízení.

Nikdy neotevírejte skříň ovládací jednotky.

3 První kroky s Vaším regulátorem prostorové teploty

3.1 Ovládací prvky



Obr. 1 Ovládací prvky regulátoru RC20

Poz. 1: Displej





Poz. 2: Tlačítka ovládání základních funkcí s kontrolními diodami (LED)

Poz. 3: Otočný knoflík pro změnu hodnot a teplot nebo pro pohyby v nabídce funkcí (menu)



Poz. 4: Tlačítka "Prog" a "Čas"

Poz. 5: Krytka zakrývající tlačítka "Prog" a "Čas"

Tlačítka základních funkcí (obr. 1, poz. 2)

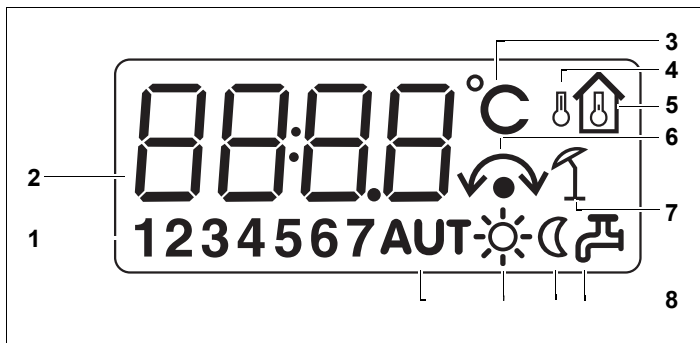
-  Tlačítko "AUT"
(automatický režim)
-  Tlačítko "Denní režim"
-  Tlačítko "Noční režim"
-  Tlačítko "Teplá voda"

Tlačítka rozšířených funkcí (obr. 1, poz. 4)

-  Tlačítko "Čas"
-  Tlačítko "Prog" (Program)

Displej (obr. 1, poz. 1)

Na displeji jsou zobrazovány nastavené a naměřené hodnoty a teploty, například naměřená prostorová teplota (trvale zobrazení v nastavení z výrobního závodu).



Obr. 2 Prvky displeje

Poz. 1: Den v týdnu (1 = Po, 2 = Út,... 7 = Ne)

Poz. 2: Nastavená nebo naměřená hodnota nebo teplota

Poz. 3: Zobrazení "Teplota ve °C"

Poz. 4: Zobrazení "Venkovní teplota" (jen ve spojení s některou ovládací jednotkou, např. RC30/RC35 (viz str. 23, RC20 jako dálkové ovládání)

Poz. 5: Zobrazení "Naměřená prostorová teplota"

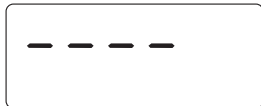
Poz. 6: Zobrazení:

a) nyní je možno nastavit prostorovou teplotu nebo

b) prostorová teplota je dočasně změněna (přechodná požadovaná prostorová teplota, viz kap. 4.2.2, str. 15)

Poz. 7: Zobrazení "Letní režim" (jen ve spojení s některou ovládací jednotkou, např. RC30/RC35, udávající vytápěcímu zařízení letní provozní režim)






Poz. 8: Symboly provozního stavu (viz tab. 1, str. 8)



Pokud se pokusíte změnit hodnotu, která se nedá změnit, nebo jejíž nastavení není možné, zobrazí se na displeji čtyři vodorovné čárky.

Kontrolní diody (obr. 1, poz. 2, str. 6)

Zelené kontrolní diody (LED) a symboly na displeji podávají informace o okamžitém provozním stavu:

LED	Symbol	Provozní stav
	"Auto- matický režim" AUT	Symbol svítí, je-li automatický režim (vytápěcí program) aktivní. Kromě toho svítí symbol "Denní režim" nebo symbol "Noční režim". ²⁾ Je-li aktivní funkce "Dovolená", svítí jen symbol "AUT".
	"Denní režim"	Symbol svítí v normálním režimu vytápění (denní režim).
	"Noční režim"	Symbol svítí v tlumeném režimu vytápění (noční režim).
	"Teplá voda"	Symbol svítí, poklesne-li teplota teplé vody pod nastavenou hodnotu. ¹⁾
		Symbol nesvítí, je-li teplota teplé vody v požadovaném rozmezí resp. pokud není na EMS instalován žádný ohřivač teplé vody. ¹⁾
		Symbol bliká, probíhá-li ohřev teplé vody pomocí funkce "Jednorázové nabíjení teplé vody". ¹⁾
	"Auto- matický / denní / noční režim"	Provozní režim: "Přechodná požadovaná prostorová teplota". Prostorová teplota je dočasně změněna (viz kapitola 4.2.2, str. 15). Změněné nastavení zůstane zachováno, dokud vytápěcí zařízení nezmění druh provozu (např. na noční režim).

Tab. 1 Provozní stav

¹⁾ U kotlů s univerzálním hořákovým automatem UBA 1.x dioda nesvítí.

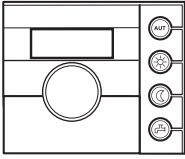












²⁾ U kotlů s univerzálním hořákovým automatem UBA 1.x svítí vždy jen jedna dioda.

Krytka (obr. 1, poz. 5, str. 6)

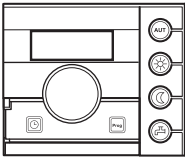




Přejete-li si krytku otevřít, přitáhněte ji k sobě za prohlubeň na levé straně. Otevřením krytky se uvede do činnosti spínač. Za krytkou se nacházejí tlačítka pro nastavení času a dne v týdnu a také pro volbu vytápěcího programu.

3.2 Stručný návod

Nastavení teploty (kapitola 4, str. 10)

	Tlačítka	Funkce	Nastavení z výroby	Nastavení	
				Rozsah	Zařízení
 <p>Krytka zavřena</p>	 + 	Teplota pro automatický režim (den/noc)	21/17 °C	jako den/noc	
	 + 	Teplota pro denní režim (ruční režim)	21 °C	6 – 30 °C	
	 + 	Teplota pro noční režim (ruční režim)	17 °C	5 – 29 °C	
		Přepnutí zpět do automatického režimu po změně denní nebo noční teploty			
		Přechodná změna teploty ("Přechodná požadovaná prostorová teplota" )			
		Stisknutím některého z tlačítek se přechodná požadovaná hodnota prostorové teploty zruší a aktivuje se zvolený druh provozního režimu.			
	 + 	Teplota teplé vody	60 °C	30 – 60 (80) °C	

Funkce (kapitola 4, str. 10)

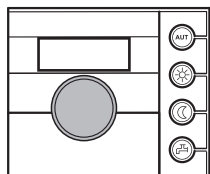
	Tlačítka	Funkce	Strana
 <p>Krytka otevřena</p>	 + 	Nastavení času	str. 19
	 + 	Volba vytápěcího programu	str. 21

4 Funkce

V této kapitole se seznámíte s tím, jak lze změnit prostorovou teplotu a teplotu teplé vody, jaké výhody přináší automatický provozní režim, jak je možné účelně využívat ruční režim atd.

Ovládání funkcí se provádí stisknutím některého z tlačítek na pravé straně regulátoru RC20 a otáčením otočného knoflíku.

4.1 Přímá změna prostorové teploty



Je-li Vám v bytě příliš chladno, zvýšte teplotu prostoru otočným knoflíkem a ponechte termostatické ventily otopných těles beze změny.

Příklad: Nastavení prostorové teploty



Otočným knoflíkem nastavte požadovanou prostorovou teplotu.

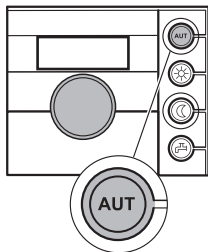


UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Dočasně změněné nastavení zůstane zachováno tak dlouho, dokud nestisknete některé z tlačítek provozních režimů nebo dokud vytápěcí zařízení nezmění druh provozu (např. na noční režim).

Další možnosti změny prostorové teploty najdete v kapitole 4.2, str. 14.

4.1.1 Volba druhu provozního režimu



Regulátor prostorové teploty můžete provozovat dvěma způsoby:

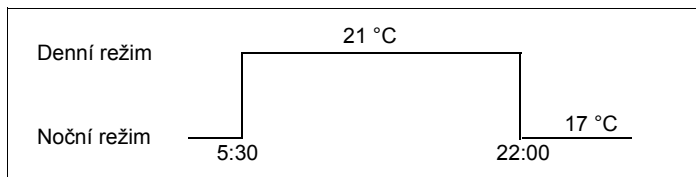
- v automatickém režimu
- v ručním režimu

4.1.2 Volba automatického režimu

V noci se obvykle topí méně než přes den. V automatickém provozním režimu přepíná regulátor prostorové teploty automaticky mezi denním režimem (normální režim vytápění) a nočním režimem (tlumený režim vytápění). Díky tomu nemusíte již večer a ráno přestavovat termostatické ventily otopných těles.

Časové okamžiky, v nichž Vaše vytápěcí zařízení přepíná z denního na noční režim – a obráceně –, jsou ve vytápěcích programech (viz kapitola 4.5 "Co je to vytápěcí program?", str. 20) předem nastaveny z výrobního závodu. Můžete však zvolit jiný vytápěcí program ze standardních programů, které jsou k dispozici.

Pomocí vytápěcího programu se v pevně stanovených denních dobách vytápí, anebo snižuje prostorová teplota. Časový okamžik, v němž se přechází z denního režimu na noční (a naopak), se nazývá "spínací bod".



Obr. 3 *Střídání nočního a denního režimu v pevně stanovenou denní dobu*

Příklad: aktivace automatického režimu



Stiskněte tlačítko "AUT".



Na displeji se objeví symbol "AUT", automatický provozní režim je aktivní. Dokud držíte tlačítko "AUT" stisknuté, svítí symbol šipky a displej zobrazuje nastavenou prostorovou teplotu pro automatický režim.



Když tlačítko "AUT" uvolníte, zobrazí displej opět trvalé zobrazení (např. naměřenou prostorovou teplotu). Kromě toho svítí buď symbol "Denní režim" nebo symbol "Noční režim". To závisí na nastavené době denního a nočního režimu.



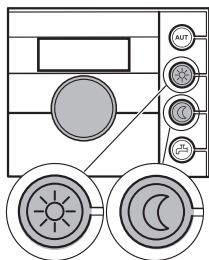
UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Je-li RC20 instalován jako dálkové ovládání (viz kapitola 5.1 "Co reguluje regulátor prostorové teploty RC20?", str. 23):

V přechodových obdobích (na jaře a na podzim) můžete mít pocit, že je v bytě příliš chladno, ačkoliv vytápěcí zařízení je podle venkovní teploty v letním režimu (probíhá jen příprava teplé užitkové vody). V takovém případě zvolte ruční režim a vytápějte po hodinách.

Je-li RC20 jedinou ovládací jednotkou, reguluje se prostorová teplota. Poněvadž se nebere ohled na venkovní teplotu, nedochází k žádnému přepínání mezi létem a zimou.

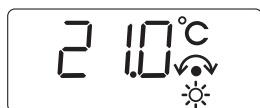
4.1.3 Volba ručního režimu



Kdybyste například jednou chtěli vytápět večer déle nebo ráno až později, můžete k tomu zvolit ruční režim. Pro ruční denní a noční režim jsou k dispozici dvě teploty. Ruční denní režim lze například využít k přitápění během chladnějších letních dnů (jen je-li RC20 instalován jako dálkové ovládání, viz kapitola 5.1, str. 23).



Stiskněte tlačítko "Denní režim" a přejděte do ručního režimu.



Displej zobrazuje nastavenou prostorovou teplotu pro denní režim. Symbol "Denní režim" na displeji svítí. Vaše vytápěcí zařízení se nyní nachází trvale v denním režimu (normální vytápěcí režim).



Stiskněte tlačítko "Noční režim" a přejděte do ručního režimu.



Displej zobrazuje nastavenou prostorovou teplotu pro noční režim. Symbol "Noční režim" na displeji svítí. Vaše vytápěcí zařízení se nyní nachází trvale v nočním režimu (tlumený vytápěcí režim) s nižší prostorovou teplotou.

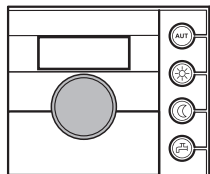


UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Pokud jste zvolili ruční režim, není zvolený vytápěcí program již aktivní (např. žádné noční tlumení prostorové teploty).

Přejete-li si opět přejít do automatického režimu, stiskněte tlačítko "AUT".

4.2 Nastavení prostorové teploty



Prostorovou teplotu můžete nastavit otočným knoflíkem. To se dá provést třemi různými způsoby:

- změnou prostorové teploty pro okamžitý druh provozního režimu (např. automatický denní režim). Změněné nastavení platí od této chvíle pro automatický denní režim.
- změnou prostorové teploty na přechodnou dobu. Změněné nastavení zůstane zachováno, dokud vytápěcí zařízení nepřejde do jiného režimu (např. na noční režim).
- změnou prostorové teploty pro druh režimu, který právě neprobíhá, například změnou noční prostorové teploty během dne. Změněné nastavení platí od této chvíle pro daný druh provozního režimu.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Jako trvalé zobrazení je standardně zobrazována naměřená prostorová teplota. Váš topenář-specialista může nastavit jiné trvalé zobrazení.



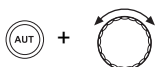
UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Čidlo (snímač) teploty prostoru je umístěno v regulátoru RC20. Připojení zvláštního přídavného snímače teploty není možné.

4.2.1 Nastavení prostorové teploty pro okamžitý druh režimu

Nastavená prostorová teplota platí pro ten vytápěcí režim, který je právě v činnosti: tedy buďto pro denní, anebo noční režim. Okamžitý druh provozního režimu poznáte podle svítícího příslušného symbolu.

Nacházíte se například v automatickém režimu a přejete si změnit prostorovou teplotu.



Stiskněte tlačítko "AUT" a otočným knoflíkem nastavte požadovanou teplotu.



Zobrazení se změní z trvalého na zobrazení nastavené prostorové teploty, kterou nyní můžete změnit (zde např. pro automatický denní režim). Otáčením knoflíku ve směru hodinových ručiček se hodnota zvyšuje, otáčením v opačném směru se hodnota snižuje.

Nově nastavená požadovaná prostorová teplota se asi po 2 vteřinách uloží do paměti. Poté se displej opět vrátí k trvalému zobrazení (např. naměřené prostorové teploty).

4.2.2 Změna prostorové teploty na přechodnou dobu (Přechodná požadovaná hodnota prostorové teploty)

Nacházíte se například v automatickém nebo ručním provozním režimu a přejete si na přechodnou dobu změnit prostorovou teplotu. Tato funkce je k dispozici, je-li regulátor RC20 instalován jako jediná ovládací jednotka nebo jako dálkové ovládání ve spojení s některou jednotkou RC35 (viz kapitola 5.1, str. 23). Je-li RC20 instalován jako jednotka dálkového ovládání spolu s některou jednotkou RC30, použijte ruční režim (viz kapitola 4.1.3, str. 13).

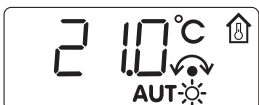


UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Je-li v souvislosti s RC35 (a RC20 jako jednotkou dálkového ovládání) v rámci vytápěcího okruhu aktivní režim "Dovolená", lze na regulátoru RC20 přestavit jen požadovanou hodnotu pro dovolenou, a nikoli přechodnou požadovanou prostorovou teplotu.



Otočným knoflíkem nastavte požadovanou prostorovou teplotu.



Zobrazení se změní z trvalého na zobrazení nastavené prostorové teploty, kterou nyní můžete změnit. Otáčením knoflíku ve směru hodinových ručiček se hodnota zvyšuje, otáčením v opačném směru se hodnota snižuje.

Nově nastavená požadovaná prostorová teplota se asi po 2 vteřinách uloží do paměti. Poté se displej opět vrátí k trvalému zobrazení (např. naměřené prostorové teploty).

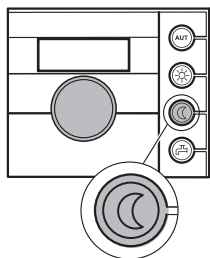


UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Přechodná požadovaná hodnota prostorové teploty je zobrazena pomocí symbolu

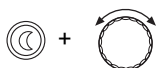
Dočasně změněné nastavení teploty zůstane zachováno tak dlouho, dokud nestisknete některé z tlačítek provozních režimů (např. tlačítko "AUT") nebo dokud vytápěcí zařízení nepřejde do jiného režimu (např. na noční režim).

4.2.3 Nastavení prostorové teploty pro druh režimu, který není právě v činnosti



Prostorovou teplotu lze nastavit také pro druh režimu, který v dané chvíli není aktivní.

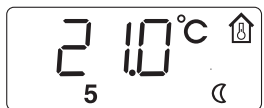
Nacházíte se například v automatickém režimu "Den" a přejete si změnit nastavenou noční teplotu.



Stiskněte tlačítko "Noční režim", držte je stisknuté a otočným knoflíkem nastavte požadovanou prostorovou teplotu.



Zobrazení přejde od trvalého zobrazení k zobrazení nastavené noční teploty, kterou nyní můžete změnit.



Uvolněte tlačítko "Noční režim". Nově nastavená noční teplota se asi po 2 vteřinách uloží do paměti. Pak se displej vrátí zpět k trvalému zobrazení.



Stiskněte tlačítko "AUT".

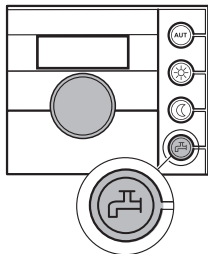
Kontrolní dioda tlačítka "AUT" svítí, automatický režim je opět aktivní.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Nacházíte-li se v automatickém režimu "Noc" a chtěli byste změnit nastavenou denní teplotu, musíte postupovat tak, jak je uvedeno výše, ale držet při tom stisknuté tlačítko "Denní režim".

4.3 Příprava teplé vody



Regulátor prostorové teploty poskytuje rovněž možnost energeticky úsporného ohřevu teplé vody. Způsob nastavení závisí na tom, jak je regulátor RC20 instalován (viz kapitola 5.1 "Co reguluje regulátor prostorové teploty RC20?", str. 23):

- Je-li regulátor prostorové teploty RC20 jedinou ovládací jednotkou v rámci systému, začíná příprava teplé vody automaticky 30 minut před zahájením denního režimu vytápěcího programu. V nočním režimu se žádná teplá užitková voda nepřipravuje. Cirkulační čerpadlo se v denním režimu dvakrát za hodinu vždy na tři minuty aktivuje, aby bylo zajištěno stálé zásobování odběrových míst teplou vodou. Nejvyšší nastavitelná teplota teplé vody je 60 °C (= nastavení z výrobního závodu).
- Je-li RC20 instalován v rámci vytápěcího okruhu jako jednotka dálkového ovládní ¹⁾, provádí se nastavení přípravy teplé vody a provoz cirkulačního čerpadla pro celé vytápěcí zařízení prostřednictvím ovládací jednotky (např. RC30/RC35). Nastavenou teplotu vody lze měnit pomocí jednotky RC30/RC35 nebo regulátoru RC20, platí však oblast nastavení jednotky RC30/RC35 (max. 80 °C).

4.3.1 Nastavení teploty teplé vody



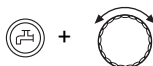
VÝSTRAHA!

NEBEZPEČÍ OPAŘENÍ

Z výrobního závodu nastavená teplota teplé vody činí 60 °C. Při vyšších nastavených teplotách existuje nebezpečí opaření na odběrných místech.

- Při teplotách vyšších než 60 °C používejte jen směšovanou teplou vodu.

Nastavenou teplotu teplé vody můžete kontrolovat nebo měnit takto:



Stiskněte tlačítko "Teplá voda", držte je stisknuté a otáčecím knoflíkem nastavte požadovanou teplotu vody.

¹⁾ Není možné při provozu s kotli vybavenými UBA 1.x.

60 °C

Uvolněte tlačítko "Teplá voda". Nově nastavená teplota vody se ihned uloží do paměti. Poté se na displeji opět objeví trvalé zobrazení.

4.3.2 Jednorázové nabíjení teplé vody ¹⁾

V denním provozním režimu se teplá voda dohřívá automaticky v závislosti na spotřebě; klesne-li teplota vody o 5 °C pod nastavenou hodnotu.

V nočním režimu je možné odebírat ze zásobníku teplou vodu, která je zde ještě k dispozici. Svítí-li kontrolní dioda "Teplá voda" na regulátoru RC20, znamená to, že teplota vody poklesla pod nastavenou hodnotu. Pokud pak potřebujete vodu o nastavené teplotě, postupujte takto:



Stiskněte tlačítko "Teplá voda".

Kontrolní dioda tlačítka "Teplá voda" bliká, začíná jednorázová příprava teplé vody (probíhá až do okamžiku opětovného dosažení nastavené teploty).

Podle velikosti zásobníku a výkonu kotle je teplá voda připravena asi za 10 až 30 minut. U průtokových resp. kombinovaných ohřivačů vody je teplá voda k dispozici téměř ihned.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Spustíte-li tuto funkci omylem, stiskněte tlačítko "Teplá voda" ještě jednou. Dohřívání se ukončí a kontrolní dioda přestane blikat.

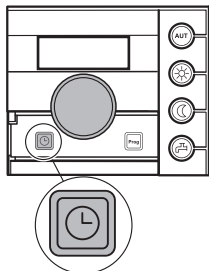


UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

V moderních zásobnících teplé vody Buderus se voda bez odběru ochladí za hodinu jen asi o 0,5 °C, tj. dohřev vody proběhne teprve po 10 hodinách. V případě potřeby můžete teplou vodu dohřát i ručně na 60 °C (viz kapitola 4.3.2 "Jednorázové nabíjení teplé vody ¹⁾", str. 18).

¹⁾ Není možné při provozu s kotli vybavenými UBA 1.x.

4.4 Nastavení času a dne v týdnu



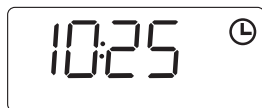
Aby Vaše vytápěcí zařízení mohlo správně fungovat, potřebuje nastavení přesného času a dne v týdnu. Obojí můžete nově nastavit na regulátoru prostorové teploty například po delším výpadku elektrického proudu.

Je-li regulátor RC20 přiřazen jako dálkové ovládání jednotce RC30/RC35, je nastavení času a dne možné jen na RC30/RC35. Regulátor prostorové teploty RC20 pak nastavení od jednotky RC30/RC35 převezme.

- Otevřete krytku.



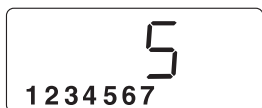
Stiskněte tlačítko "Čas", držte je stisknuté a otočným knoflíkem nastavte správný čas.



Uvolněte tlačítko "Čas"; zadaná hodnota se uloží do paměti.



Znovu stiskněte tlačítko "Čas", držte je stisknuté a otočným knoflíkem nastavte okamžitý den v týdnu (1 = Po, 2 = Út, ... 7 = Ne).



Uvolněte tlačítko "Čas"; nastavení dne v týdnu je uloženo do paměti.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Hodiny běží i po výpadku elektrického proudu ještě asi 10 hodin, jestliže byl regulátor prostorové teploty předtím po dobu nejméně šesti hodin napájen proudem.

Jestliže se předcházení nebo zpoždování hodin zvyšuje, můžete to dát upravit svému odbornému topenáři.

4.5 Co je to vytápěcí program?

Vytápěcí program zajišťuje automatické střídání jednotlivých druhů provozních režimů (denní a noční) v předem stanovených časech. Vytápěcí program také určuje časy pro přípravu teplé vody a provoz cirkulačního čerpadla.

Dříve než zvolíte určitý vytápěcí program, ujasněte si následující požadavky:

- v kterou hodinu má být ráno teplo? Je tento okamžik závislý na dnu v týdnu?
- od které doby večer již nebudete vytápění potřebovat? I to může záviset na dnu v týdnu.

Regulátor prostorové teploty RC20 od firmy Buderus umožňuje přímou volbu z osmi předem nastavených standardních programů.

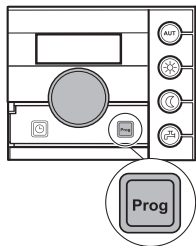
Je-li regulátor instalován jako dálkové ovládání spolu s ovládací jednotkou RC30/RC35, lze v něm použít i vytápěcí programy z RC30/RC35 (tzv. "Vlastní program", viz kapitola 4.7 "Přehled vytápěcích programů", str. 22).



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

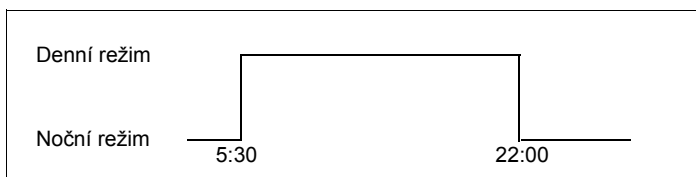
Potrvá různě dlouho, než vytápěcí zařízení Vaše místnosti vyhřeje. Závisí to na venkovní teplotě, tepelné izolaci budovy a poklesu teploty v daném prostoru.

4.6 Volba vytápěcího programu



Regulátor prostorové teploty RC20 je vybaven osmi rozdílnými vytápěcími programy. Přehled předem nastavených časů vytápěcích programů najdete na další stránce.

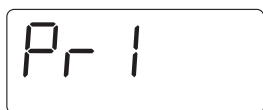
Zkontrolujte a ověřte si, který z vytápěcích programů se pro Vaše potřeby nejlépe hodí, tak, aby byl zaručen optimální tepelný komfort a úspora energie. Vezměte přitom v úvahu především počet a časy spínacích bodů pro denní a noční provoz. Z výrobního závodu je předem nastaven program "Pr 1" (program "Rodina").



Obr. 4 Vytápěcí program "Pr 1" (nastavení z výroby)
ve dnech pondělí až čtvrtek

- Otevřete krytku.

Stiskněte tlačítko "Prog" a držte je stisknuté.



Objeví se číslo momentálně nastaveného vytápěcího programu (viz tab. 2). Otočným knoflíkem zvolte požadovaný vytápěcí program.

Uvolněte tlačítko "Prog". Nově nastavený vytápěcí program se uloží do paměti. Displej přejde opět do trvalého zobrazení.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Zvolený vytápěcí program je účinný jen tehdy, je-li nastaven automatický provozní režim (viz kapitola 4.1.2 "Volba automatického režimu", str. 11).

4.7 Přehled vytápěcích programů

Čís.	Program	Den v týdnu	Zap	Vyp	Zap	Vyp	Zap	Vyp
"Pr 1"	"Rodina" (Nastavení z výroby)	Po–Čt Pá So Ne	5:30 5:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 2"	"Ráno" Ranní směna	Po–Čt Pá So Ne	4:30 4:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 3"	"Večer" Odpolední směna	Po–Pá So Ne	6:30 6:30 7:00	23:00 23:30 23:00				
"Pr 4"	"Dopoledne" Polodenní práce ráno	Po–Čt Pá So Ne	5:30 5:30 6:30 7:00	8:30 8:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
"Pr 5"	"Odpoledne" Polodenní práce odpoledne	Po–Čt Pá So Ne	6:00 6:00 6:30 7:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 6"	"Poledne" V poledne doma	Po–Čt Pá So Ne	6:00 6:00 6:00 7:00	8:00 8:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
"Pr 7"	"Singl"	Po–Čt Pá So Ne	6:00 6:00 7:00 8:00	8:00 8:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 8"	"Senior"	Po–Ne	5:30	22:00				
"Pr 9"	"Nový"	Stálý vytápěcí režim (24 h). Toto hlášení se objeví na displeji RC20 během zadávání nového vytápěcího programu na jednotce RC30/RC35 (jen v případě, že RC20 slouží jako dálkové ovládání). ¹⁾						
"Pr 0"	"Vlastní program z RC30/RC35"	Jen pokud RC20 slouží jako dálkové ovládání: Aktivuje "Vlastní program 1" zadaný v RC30/RC35 pro vytápěcí okruh RC20. ¹⁾						
"Pr 10"	"Vlastní program z RC35"	Jen při zapojení RC20 jako dálkové ovládání k RC35: Aktivuje "Vlastní program 2" zadaný v RC35 pro vytápěcí okruh RC20. ¹⁾						

Tab. 2 Vytápěcí programy ("Zap" = denní režim, "Vyp" = noční režim)

¹⁾ Není možné při provozu s kotli vybavenými UBA 1.x.

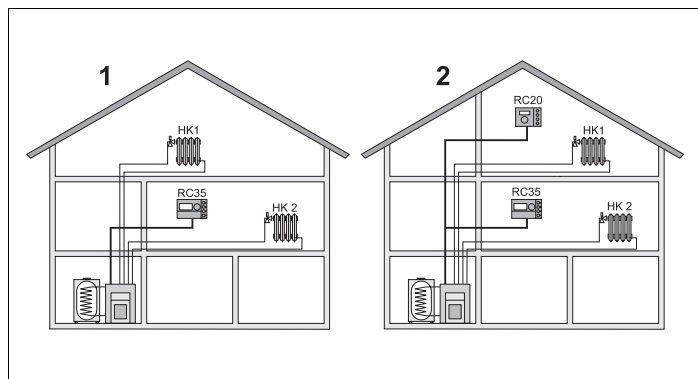
5 Nastavení ovládací jednotky

5.1 Co reguluje regulátor prostorové teploty RC20?

Regulátor prostorové teploty RC20 reguluje teplotu vytápěného prostoru pomocí výstupní teploty vytápěcího okruhu. Přitom může být regulátor prostorové teploty zapojen do systému EMS dvěma různými způsoby:

- Jako jediná ovládací jednotka v rámci systému (nastavení od výrobce):
Regulátor prostorové teploty RC20 je namontován v některé z obytných místností (tzv. referenční místnosti) anebo provoz vytápěcího zařízení probíhá bez jakékoli další ovládací jednotky (např. RC30/RC35).
Příklad: rodinný dům s jedním vytápěcím okruhem.
- Jako jednotka dálkového ovládnání v rámci vytápěcího okruhu: ¹⁾
Regulátor prostorové teploty RC20 je v provozu společně s některou nadřazenou ovládací jednotkou (např. RC30/RC35).
Jednotka RC30/RC35 je namontována buďto v obytném prostoru, nebo na kotli a reguluje některý vytápěcí okruh (např. okruh hlavní bytové jednotky). RC20 zaznamenává prostorovou teplotu v sdruženém bytě a reguluje tento druhý vytápěcí okruh. Základní nastavení otopného systému se provádějí na RC30/RC35; jsou pak k dispozici i okruhu RC20. Příklad: Dvougenerační rodinný dům nebo rodinný dům se dvěma vytápěcími okruhy (např. otopná tělesa a podlahové vytápění).

¹⁾ *Není možné při provozu s kotlí vybavenými UBA 1.x.*



Obr. 5 Možnosti uspořádání vytápěcího zařízení se dvěma vytápěcími okruhy

Poz. 1: Oba okruhy jsou ovládány jednou ovládací jednotkou

Poz. 2: Každý z okruhů je vybaven vlastní ovládací jednotkou/dálkovým ovládáním

5.2 Druhy regulace vytápění

Regulace vytápění je možná na tři různé způsoby. Podle přání Vám Váš topeňář jeden z nich vybere a nastaví:

- Regulace podle prostorové teploty: Při tomto způsobu regulace musí být ovládací jednotka umístěna v místnosti, která je pro vytápěný byt reprezentativní. Ovládací jednotka měří teplotu v této "referenční místnosti". Regulace teploty otopné vody na výstupu z kotle pak probíhá v závislosti na nastavené a taktó naměřené teplotě. Cizí zdroje tepla resp. chladu působící v referenční (vztažné, standardní) místnosti (např. otevřené okno, sluneční záře nebo teplo sálající z krbu) proto ovlivňují vytápění celého bytu.

Požadovanou teplotu bytu resp. referenční místnosti nastavte na ovládací jednotce. Nastavení vyšších nebo nižších teplot v ostatních místnostech provedete nastavením termostatických ventilů otopných těles.

- Regulace podle venkovní teploty (řízení podle počasí): Venkovní teplota se měří pomocí teplotního čidla. Teplota otopné vody na výstupu z kotle je pak vypočítána výhradně na

základě venkovní teploty a podle nastavené topné křivky. Na ovládací jednotce můžete nastavit prostorovou teplotu pro celý byt (topná křivka se podle toho posune nahoru nebo dolů). Termostatické ventily jednotlivých otopných těles musíte v každé místnosti nastavit podle toho, jaké teploty si zde přejete dosáhnout.

- Regulace podle venkovní teploty s vlivem teploty prostoru: Při tomto způsobu regulace závisí výstupní teplota otopné vody v první řadě na venkovní teplotě (na počasí); do určité míry (v rámci mezí nastavených Vaším topenářem) je však určována i teplotou vytápěného prostoru.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Je-li RC20 instalován jako jediná ovládací jednotka, probíhá vždy regulace podle prostorové teploty.

Je-li RC20 v rámci vytápěcího okruhu instalován jako jednotka dálkového ovládacího systému, platí ten druh regulace, který je nastaven v nadřazené ovládací jednotce RC30/RC35.

5.3 Několik rad pro energeticky úsporné vytápění



- Snížením nastavení denní prostorové teploty o 1 °C je možné ušetřit kolem 6 % nákladů na vytápění.
- Vytápějte jen tehdy, potřebujete-li teplo. Využívejte nabídky spínacích programů k automatickému utlumení teploty v noci.
- Větrejte správně: Otevřete okna dokořán na několik minut, nenechávejte je neustále sklopená.
- Během větrání mějte termostatické ventily uzavřené.
- Přesvědčte se o tom, že vaše okna a dveře dobře těsní.
- Nestavte velké předměty ani kusy nábytku, například gauč, přímo před otopná tělesa (zachovejte vzdálenost nejméně 50 cm). Teplý vzduch jinak nemůže cirkulovat a ohřívat místnost.
- Také při přípravě teplé vody lze ušetřit energii: Porovnejte denní doby, během nichž si přejete mít v bytě teplo, s dobami, kdy potřebujete teplou vodu. K přípravě teplé vody použijte případně zvláštní spínací program.
- K provedení servisu otopné soustavy si jednou ročně pozvěte odborného topenáře.

6 Odstraňování poruch

V této kapitole najdete často se vyskytující otázky a odpovědi na ně týkající se Vašeho vytápěcího zařízení. S jejich pomocí můžete často sami odstranit zdánlivé poruchy. Poruchy a způsoby jejich odstranění jsou navíc uvedeny v připojené tabulce.

6.1 Nejčastěji se vyskytující otázky

Proč nesouhlasí teplota místnosti naměřená zvláštním, na regulátoru nezávislým teploměrem s nastavenou prostorovou teplotou?

Na teplotu místnosti mají vliv různé veličiny. Je-li regulátor prostorové teploty umístěn na studené stěně, je ovlivňován nižší teplotou stěny. Je-li umístěn na teplém místě v prostoru, např. v blízkosti krbu, je ovlivňován jeho teplem. Proto může být zvláštním teploměrem naměřena jiná prostorová teplota, než jaká byla nastavena na regulátoru prostorové teploty.

Chcete-li porovnat teplotu místnosti naměřenou regulátorem s hodnotami naměřenými jiným teploměrem, jsou důležité následující skutečnosti:


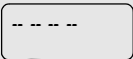
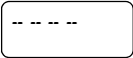
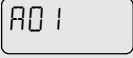
- Samostatný teploměr a regulátor prostorové teploty RC20 se musejí nacházet blízko vedle sebe.
- Samostatný teploměr musí být přesný.
- Prostorovou teplotu pro srovnání neměřte ve fázi ohřívání vytápěcího zařízení, protože regulátor RC20 a samostatný teploměr mohou reagovat na stoupající prostorovou teplotu rozdílně.

Jestliže jste k uvedeným bodům přihlíželi a přesto jste zjistili odchylky, může Váš topenář prostorovou teplotu zobrazenou na RC20 kalibrovat.

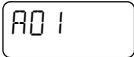
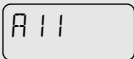
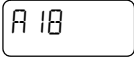
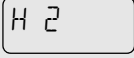
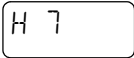
6.2 Hlášení o poruchách

Servisní nebo poruchová hlášení můžete odečítat na displeji regulátoru prostorové teploty RC20.

Tab. 3 podává přehled možných poruch a zvláštních hlášení.

Kód	Displej	Příčina	Odstranění
	Žádné zobrazení: 	Vaše vytápěcí zařízení je vypnuto. Zásobování RC20 elektrickým proudem od vytápěcího zařízení je přerušeno.	Zapněte vytápěcí zařízení. Zkontrolujte, zda regulační přístroj je správně umístěn v nástěnném držáku. Zkontrolujte, zda oba kabely jsou připojeny k nástěnnému držáku regulátoru.
	Po zapnutí:  Navíc střídavě blikají kontrolní diody tlačítek.	Navázání spojení a inicializace: Po zapnutí probíhá přenos dat mezi EMS a RC20 (nejedná se o poruchu).	Vyčkejte několik vteřin (až jednu minutu).
	Při změně nastavení: 	Tento parametr nemůže být změněn, resp. toto nastavení není přípustné.	
xxx/ xxx ¹⁾	Příklad:  Kontrolní diody tlačítek střídavě blikají. Displej neblíká.	Jde o poruchu ve vytápěcím zařízení nebo v RC20. Příčina poruchy může být přechodná. Vytápěcí zařízení se pak automaticky vrátí do normálního vytápěcího režimu.	Pokud se na displeji opět neobjeví trvalé zobrazení, informujte svého topenáře.
	Navíc bliká displej.	Jde o poruchu ve vytápěcím zařízení nebo v RC20. Pokud je blikavě zobrazována nějaká porucha, musí být hlášení resetováno.	Pokuste se hlášení poruchy resetovat (viz kapitola 6.3 "Vynulování poruchového hlášení (reset)", str. 30).

Tab. 3 Poruchy a zvláštní hlášení

Kód	Displej	Příčina	Odstranění
A01/ 816 ¹⁾		Komunikace se systémem EMS vytápěcího zařízení je narušena, například vadným kontaktem nebo vlivem elektromagnetického záření.	Zkontrolujte, zda ovládací jednotka je řádně umístěna v nástěnném držáku. Zkontrolujte připojení kabelů k nástěnnému držáku ovládací jednotky.
A11/ 802 ¹⁾		Chybí zadání času resp. data. To může být způsobeno například delším výpadkem proudu.	Na jednotce RC30/RC35 zadejte čas resp. kalendářní datum.
A11/ 803 ¹⁾			Všechny vytápěcí programy a ostatní funkce budou nadále fungovat.
A18/ 802 ¹⁾		Chybí zadání času resp. data. To může být způsobeno například delším výpadkem proudu.	Na regulátoru RC20 zadejte čas resp. kalendářní datum. Všechny vytápěcí programy a ostatní funkce budou nadále fungovat.
Hxx ²⁾	Příklad: 	Je třeba provést údržbu přístroje. Vytápěcí zařízení zůstává v provozu tak dlouho, dokud je to možné.	Informujte svého topenáře a dejte provést údržbu.
H 7 ²⁾		Tlak vody ve vytápěcím zařízení klesl na nízkou hodnotu. Jediné hlášení, jehož příčinu můžete sami odstranit. Vytápěcí zařízení musí být vybaveno digitálním snímačem tlaku. Není-li tomu tak, musíte kontrolovat tlak v soustavě čas od času tlakoměrem.	Podle návodu k obsluze kotle doplňte otopnou vodu.

Tab. 3 Poruchy a zvláštní hlášení

¹⁾ Kód poruchy je dvojdílný. Jako první je zobrazen servisní kód (např. "A01"). Otočením knoflíku doprava zobrazíte druhou část hlášení (např. "816").

²⁾ Není možné při provozu s kotli vybavenými UBA 1.x.

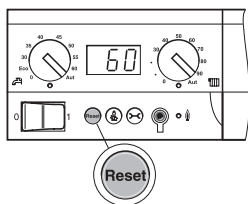


UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Další zobrazení poruch jsou možná. Příslušná vysvětlení najdete v podkladech dodaných spolu s přístrojem, nebo se dotazte svého topenáře.

Je-li ve vytápěcím okruhu instalována ovládací jednotka (např. RC30/RC35), umožňuje zobrazení hlášení o poruše v nekódovaném textu.

6.3 Vynulování poruchového hlášení (reset)



Některé poruchy je možno odstranit jejich prostým vynulováním (resetováním). Platí to o tzv. blokovacích poruchách. Blokovací poruchy poznáte tak, že při nich displej ovládací jednotky kotle BC10 resp. UBA1.x bliká.

- Vynulování poruchy provedete stisknutím tlačítka "Reset" ovládací jednotky kotle BC10 resp. UBA1.x.

Během resetování se na displeji objeví "rE".

- Pokud se chyba stisknutím resetovacího tlačítka odstranit nedá (displej bliká dál), zavolejte odborníka.



POZOR!

POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

mrazem.

Bylo-li vytápěcí zařízení v důsledku poruchy vypnuto, hrozí při mrazivém počasí jeho zamrznutí.

- Pokuste se poruchové hlášení vynulovat (resetovat).
- Není-li to možné, informujte ihned svou topenářskou firmu.

7 Rejstřík hesel

A		P	
Automatický režim	11	Provozní stav (symboly)	8
B		Přechodná požadovaná hodnota prostorové teploty	15
Bezpečnost	4	Přechodová období, vytápění v nich	12
C		R	
Cirkulace	17	RC20 jako dálkové ovládání	23
Č		RC20 jediný v systému	23
Čas, nastavení	19	Referenční místnost	24
Čištění	5	Regulace podle prostorové teploty	24
D		Regulace podle venkovní teploty	24
Dálkové ovládání	23	Reset	30
Den v týdnu	19	Ruční režim	13
Denní režim	8, 11, 12	Ř	
Displej	7	Řízení podle počasí	24
Dohřívání teplé vody	18	S	
Druh provozního režimu	11	Spínací bod	11
automatický	11	T	
den v týdnu	13	Tabulka poruch	28
noc	13	Teploměr, samostatný	27
ruční	13	Teplota teplé vody	17
volba	11	Termostatický ventil	11
Druhy regulace	24	Trvalé zobrazení	7
J		U	
Jediná ovládací jednotka	23	UBA1.x	4
K		Ú	
Kalibrace, prostorová teplota	27	Úspora energie	26
Kontrolní dioda (LED)	8	V	
Krytka (k zakrytí tlačítek)	6, 8	Vynulování poruchových hlášení	30
N		Vytápěcí program	20, 21
Nastavení prostorové teploty	14	Vytápěcí režim	
Nebezpečí mrazu	5, 30	normální, viz denní režim	
Noční režim	8, 11, 12	tlumený, viz noční režim	
Nouzový vypínač vytápění	4	Vytápění, energeticky úsporné	26
O		Výpadek elektrického proudu	19
Otočný knoflík	6		

Buderus, Váš spolehlivý partner.

Špičková technologie vytápění vyžaduje profesionální instalaci a údržbu.
Buderus proto dodává kompletní program exkluzivně přes odborné topenářské firmy.

Zeptejte se jich na techniku vytápění.

Vaše odborná firma:

Buderus

Buderus tepelná technika Praha, spol. s.r.o.
Průmyslová 372/1, 108 00 Praha 10
Tel.: (+420) 272 191 111
Fax: (+420) 272 700 618

Provozní areál Morava
Prostějov - Kralice na Hané
Háj 327, 798 12 Kralice na Hané
Tel.: (+420) 582 302 911
Fax: (+420) 582 302 930

<http://www.buderus.cz>
e-mail: info@buderus.cz