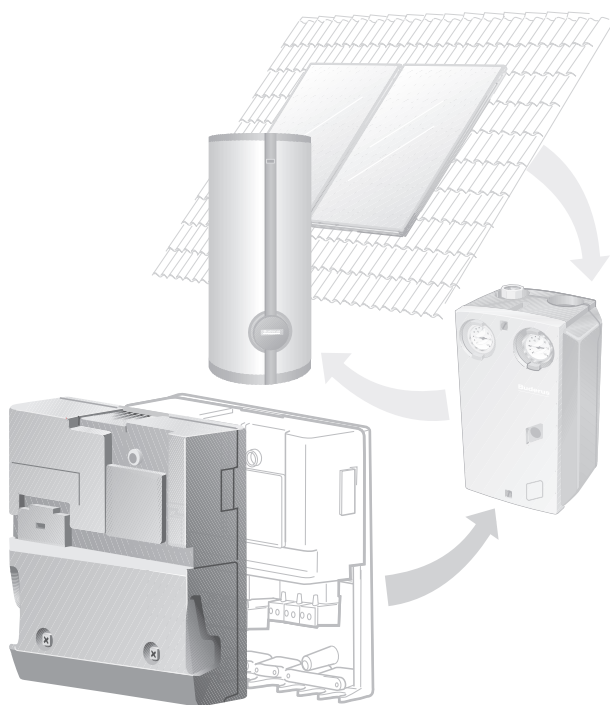


# Návod k obsluze

## Funkční modul SM10 Solární modul pro EMS



# Buderus

<b>1</b>	<b>Pro Vaši bezpečnost . . . . .</b>	<b>3</b>
1.1	K tomuto návodu . . . . .	3
1.2	Použití podle určení . . . . .	3
1.3	Věnujte pozornost těmto pokynům . . . . .	4
1.4	Likvidace odpadu . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Popis výrobku . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Funkce modulu SM10 . . . . .</b>	<b>7</b>
3.1	Volba provozního režimu . . . . .	8
3.2	Menu Informace (o provozních parametrech) . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Odstraňování poruch. . . . .</b>	<b>13</b>

# 1 Pro Vaši bezpečnost

Funkční modul SM10 byl navržen a vyroben v souladu s nejnovějším stavem techniky a obecně uznávanými zásadami bezpečnosti práce.

Při neodborném použití však přesto nelze zcela vyloučit určité riziko.

- 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.

## 1.1 K tomuto návodu

Návod k obsluze, který držíte v ruce, obsahuje popis funkce funkčního modulu SM10. Návod je doplňkem k návodu k obsluze ovládací jednotky RC30 resp. RC35.

## 1.2 Použití podle určení

Funkční modul SM10 se smí používat pouze v kombinaci s vytápěcími zařízeními vybavenými systémem EMS (Energy Management System) firmy Buderus.

Ve spojení s modulem SM10 je vytápěcí systém vhodný k solárnímu ohřevu pitné vody.

Provoz, nastavení a obsluha funkčního modulu SM10 jsou možné výlučně prostřednictvím ovládací jednotky RC30/RC35.

## 1.3 Věnujte pozornost těmto pokynům



**VÝSTRAHA!**

### **OHROŽENÍ ŽIVOTA**

elektrickým proudem.

- Případné elektrické nebo elektronické poruchy nechte odstranit autorizovanou odbornou firmou.



### **UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Pokud používáte bivalentní nebo termosifonové zásobníky, není funkce tepelné dezinfekce možná a zpravidla ani nutná (viz návod k obsluze ovládací jednotky RC30/RC35). Přejete-li si přesto používat funkci tepelné dezinfekce, musíte vytápěcí soustavu sami doplnit o další komponenty, a to bez připojení na regulační systém.

## 1.4 Likvidace odpadu

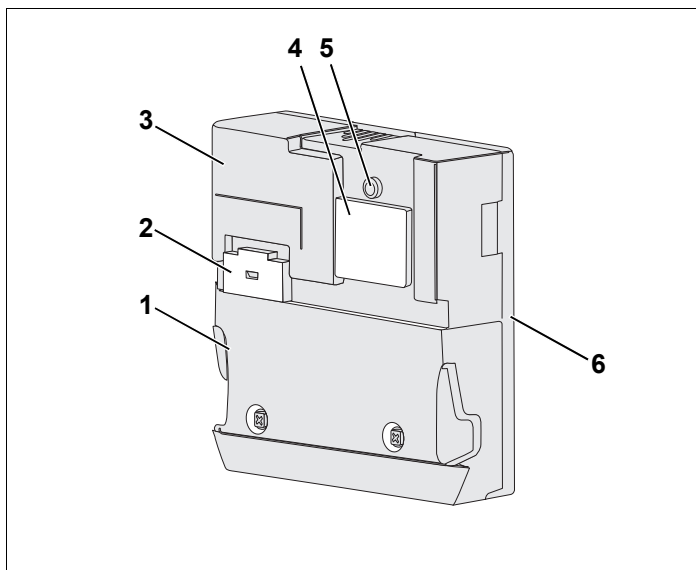
- Součást, která má být vyměněna, je nutné zlikvidovat prostřednictvím autorizované organizace a v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

## 2 Popis výrobku

Funkční modul SM10 slouží k regulaci solárních zařízení ve spojení se solárními spotřebiči (solárními zásobníky) za účelem ohřevu pitné vody.

Po zabudování funkčního modulu SM10 můžete využívat následující funkce:

- volba provozního režimu solárního zařízení
- dotazy na provozní hodnoty solárního zařízení



Obr. 1 Funkční modul SM10 (zde: nástěnná montáž)

**Poz. 1:** Kryt svorkovnice

**Poz. 2:** Pojistka přístroje

**Poz. 3:** Funkční modul SM10

**Poz. 4:** Přístup k náhradní pojistce

**Poz. 5:** Kontrolní dioda (LED) indikace provozu a poruch

**Poz. 6:** Nástěnný držák



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](http://www.buderus.de/konfo) nebo vyžádat u některé z poboček firmy Buderus.

### 3 Funkce modulu SM10

V následujících odstavcích Vám vysvětlíme, jak můžete zvolit druh provozního režimu a jak zjistit provozní hodnoty Vašeho solárního zařízení (dotázat se na ně).



#### **UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE**

Ovládací jednotky RC30 a RC35 se liší ve způsobu ovládání. Postup při obsluze proto bude vysvětlen pro každou jednotku zvlášť.

### 3.1 Volba provozního režimu

Druh provozního režimu solární regulace lze volit. K dispozici jsou přitom tři druhy provozních režimů:

- **Automatický** (standardní nastavení)
- **Zařízení neustále vypnuté** (ruční ovládání)
- **Zařízení neustále zapnuté** (nepřetržitý provoz s ručním ovládáním). Solární zařízení se nachází v nepřetržitém provozu, na 30 minut s plným výkonem čerpadla. Po 30 minutách se zařízení samočinně přepne zpět do režimu automatického provozu.  
Provozní režim "Nepřetržitý provoz" umožňuje ruční ovládání čerpadla solárního okruhu; solární zařízení se však vypne, pokud kolektorové pole nebo solární zásobník překročí nejvyšší dovolené teploty (Funkce ochrany kolektoru).

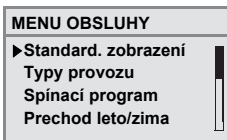


#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE









Věnujte pozornost tomu, kdy nepřetržitý provoz zaktivujete. Je-li tento druh provozního režimu aktivní, lze solární zásobník vyprázdnit (ochladit) následujícími způsoby:

- teplé teplosměnné médium (např. směs vody a glykolu) solárního zařízení proudí směrem od solárního zásobníku ke kolektorovému poli.
- chladné (např. o teplotě  $< 0$  °C nebo po setmění) teplosměnné médium solárního zařízení (např. směs vody a glykolu) proudí směrem od kolektoru k solárnímu zásobníku – teplota v zásobníku klesá, takže se například musí zapnout noční vytápění.

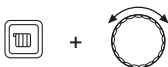




### RC35: Postup při volbě druhu provozního režimu

- Otevřete krytku (za prohlubeň na levé straně).
- Stisknutím tlačítka  otevřete **MENU OBSLUHY**.
- Otáčením knoflíku  zvolte položku **Typy provozu** (značka ►).
- Stiskněte tlačítko . Otevře se nabídka funkcí (menu).
- Otáčením knoflíku  zvolte položku **Solární**.
- Stisknutím tlačítka  potvrďte provedenou volbu.
- Stiskněte tlačítko  a držte je stisknuté (hodnota na displeji bliká); současně otáčením knoflíku  zvolte jeden z výše uvedených druhů provozního režimu, normálně **Automatický režim** (standardní nastavení).
- Uvolněte tlačítko: Změněná hodnota je uložena do paměti.
- Stisknutím tlačítka  se dostanete o jeden krok nazpět.

### RC30: Postup při volbě druhu provozního režimu



VYT. OKRUH  
SOLARNI ZAR.

Stiskněte tlačítko "Vytápěcí okruh", držte je stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem, dokud se na displeji neobjeví "VYT. OKRUH SOLARNI ZAR.".

Uvolněte tlačítko "Vytápěcí okruh". Nastavení se uloží do paměti.

Automatický režim (standardní nastavení):



Stisknutím tlačítka "AUT" nastavíte regulaci solární soustavy na automatický režim. Kontrolní dioda tlačítka "AUT" svítí.

Nepřetržitý provoz (zařízení je neustále zapnuté):



Stiskněte tlačítko "Denní provoz". Kontrolní dioda tlačítka "Denní provoz" svítí. Solární zařízení se nachází na 30 min. v ručním nepřetržitém provozu.

Ruční VYP (zařízení je natrvalo vypnuté):




Stiskněte tlačítko "Noční provoz". Kontrolní dioda tlačítka "Noční provoz" svítí. Solární zařízení je vypnuto.

	Rozsah zadání	Nastavení z výroby
Druh provozního režimu	Automatický Nepřetržitý Vyp	Automatický režim

## 3.2 Menu Informace (o provozních parametrech)



Na displeji ovládací jednotky RC30/RC35 je možné nechat si zobrazit informace o provozních parametrech solárního zařízení resp. solárního spotřebiče.


### RC35: Postup při volbě Menu Informace

- Otevřete krytku (za prohlubeň na levé straně).
- Stisknutím tlačítka  otevřete nabídku funkcí (menu) **INFO**.

Na displeji se objeví na pět vteřin toto hlášení (viz vedle). Po pěti vteřinách se displej změní.

-nebo-

- Otáčením knoflíku  přejděte ihned k dalšímu zobrazení.
- Otáčením knoflíku  zobrazíte informace týkající se solárního zařízení.

- Ukončení menu Informace: Stiskněte tlačítko  nebo zavřete krytku.

Na displeji se opět objeví standardní zobrazení.

Otáčením otáčecího knoflíku obdržíte informace o zařízení.

INFO|PROSTOR|TO 1

Nastavená teplota prostoru: 20,5 °C  
Změřena teplota prostoru: 20,6 °C

### Grafická zobrazení v rámci menu Informace jednotky RC35 (průběh venkovní teploty a solární zisk)

Menu Informace Vám poskytuje například možnost grafického zobrazení průběhu venkovní teploty za poslední dva dny nebo (jsou-li v systému nainstalovány solární komponenty) velikost solárního zisku. Obdržíte tak přehledné zobrazení umožňující jednoduché porovnávání příslušných provozních hodnot (parametrů).



#### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

V obou druzích vyobrazení je graf aktualizován každých 15 minut; vždy od půlnoci (0:00 hod.) začíná nový graf. Z tohoto důvodu není mezi 0:00 a 0:14 hod k dispozici žádná grafická informace pro okamžitý kalendářní den.

Minimální a maximální hodnoty jsou dynamicky přizpůsobeny.

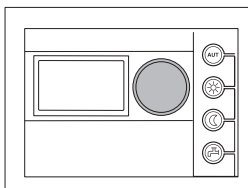
Průběh venkovní teploty (meteorologická stanice):

Průběh teploty dnešního a včerejšího dne znázorňují dva grafy. Kromě toho je zobrazena nejnižší a nejvyšší hodnota od 0:00 hod. včerejšího dne.

Solární zisk:

Zobrazení parametru solárního zisku poskytuje informace o tom, jak velký podíl na ohřevu teplé vody má solární kolektor. Velikost tohoto podílu se vypočítává z rozdílu teplot zásobníku a solárního kolektoru ve vztahu k modulaci solárního čerpadla.

Velikost solárního zisku je značně závislá zejména na povaze instalovaného zařízení a všech jeho složek; jako údaj v kWh je proto nevhodná. Zobrazená hodnota tedy představuje veličinu spjatou do značné míry s daným systémem a s jinými solárními zařízeními proto jen stěží srovnatelnou. Na druhé straně se tato hodnota hodí velmi dobře k porovnávání solárních zisků v různých dnech.



### RC30: Postup při dotazu na provozní parametry

Můžete se dotazovat na tyto provozní parametry:

- druh provozního režimu solárního zařízení
- teplotu kolektoru
- teplotu zásobníku, dole
- počet provozních hodin solárního zařízení

- Otevřete krytku panelu ovládací jednotky RC30.

Otáčejte knoflíkem, až se na displeji zobrazí požadované hodnoty.



### UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

V návodu k obsluze jednotky RC30 najdete popis provozních parametrů, které nejsou ve vztahu k solárnímu zařízení.

## 4 Odstraňování poruch

Hlášení o poruchách Vašeho solárního zařízení a spotřebiče (solárního zásobníku) se objevují na displeji ovládací jednotky RC30/RC35.

RC35: V dolním řádku displeje je zobrazeno hlášení **Otevřete krytku**.

RC30: Na displeji se zobrazí hlášení "OTEVRETE KRYTKU PORUCHA".

OTEVRETE  
KRYTKU  
PORUCHA



**VÝSTRAHA!**

- Otevřete krytku (za prohlubeň na levé straně).
- K odstranění poruchy se spojte se svým topenářem.

V případě výskytu většího počtu poruch otáčejte knoflíkem tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví ty z nich, které se týkají solárního zařízení nebo spotřebiče (solárního zásobníku).

### **OHROŽENÍ ŽIVOTA**

elektrickým proudem.

- Případné elektrické nebo elektronické poruchy nechte odstranit autorizovanou odbornou firmou.

Na displeji se mohou objevit hlášení o těchto poruchách týkajících se solárního modulu SM10:

- Žádná komunikace
- Čidlo kolektoru
- Čidlo zásobníku dole
- Nastavení solárního okruhu





# Buderus, Váš spolehlivý partner.

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

Zptejte 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](mailto:info@buderus.cz)