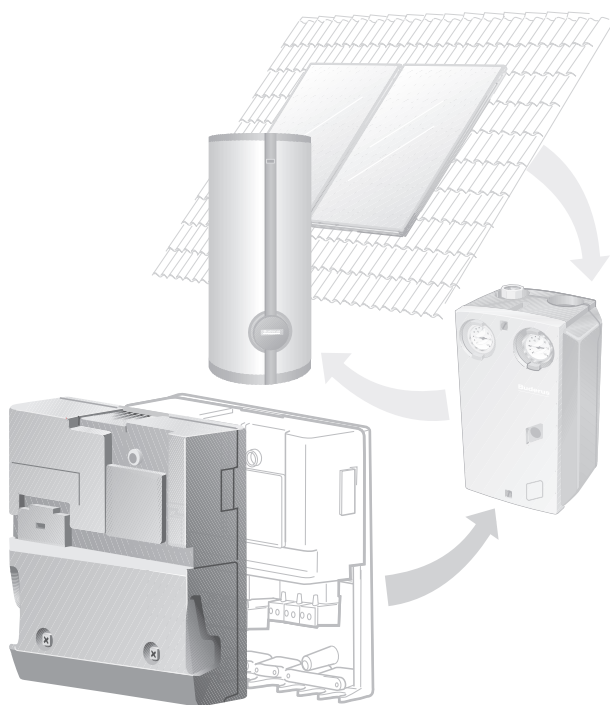


Servisní návod

Funkční modul SM10 Solární modul pro EMS



Buderus

1	Bezpečnost	3
1.1	K tomuto návodu	3
1.2	Použití podle určení	3
1.3	Věnujte pozornost těmto pokynům	3
1.4	Likvidace odpadu	4
2	Popis výrobku	5
2.1	Vstupy a výstupy, přípojky	6
2.2	Hydraulická soustava – příklad zařízení	7
3	Uvedení modulu SM10 do provozu	8
3.1	Pokyny k uvedení solárního zařízení do provozu	8
3.2	Začlenění modulu SM10 do systému EMS	9
3.3	Volba druhu provozního režimu	11
3.4	Nastavení regulace solárního okruhu	13
3.4.1	Nastavení maximální teploty zásobníku	14
3.4.2	Nastavení optimalizace dobíjení	14
3.4.3	Nastavení minimálního výkonu čerpadla	16
4	Diagnostika	17
4.1	Funkční test (Zkouška relé)	17
4.2	Udaje monitoru (Data monitoru)	20
4.3	Chybové hlášení (Seznam poruch)	22
5	Odstraňování poruch	24
6	Rejstřík hesel	26

1 Bezpečnost

1.1 K tomuto návodu

Návod, který máte v ruce, obsahuje důležité informace potřebné k bezpečnému a správnému provádění servisních prací na funkčním modulu SM10.

Servisní návod je určen odborným pracovníkům disponujícím – na základě odborné kvalifikace a profesních zkušeností – dostatečnými znalostmi v oblasti vytápěcích a solárních zařízení a vodních instalací.

Návod doplňuje montážní a servisní návod 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

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 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 předejete poškození zdraví a materiálním škodám.



VÝSTRAHA!

OHROŽENÍ ŽIVOTA

v důsledku zasažení elektrickým proudem při otevřeném regulačním přístroji.

- Dříve než regulační přístroj otevřete: Vypněte vytápěcí zařízení nouzovým vypínačem topení nebo je odpojte od sítě domovním jističem.



VÝSTRAHA!

NEBEZPEČÍ OPAŘENÍ

Během solárního ohřevu pitné vody mohou v solárním zásobníku vznikat teploty > 60 °C.

- Na ochranu proti opaření proto instalujte teplovodní směšovač.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Pokud používáte bivalentní nebo termosifonové zásobníky, není funkce termické 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

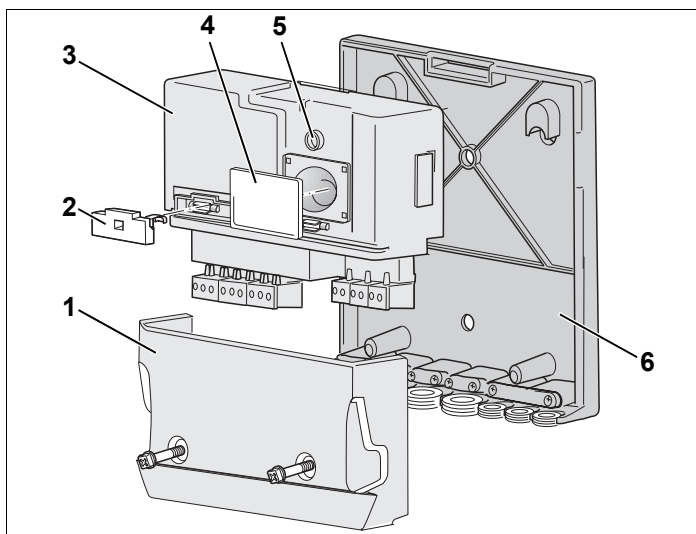
- Součást, která má být vyměněna, je nutné zlikvidovat prostřednictvím autorizované organizace a v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

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
- nastavení regulace solárního okruhu
- využití funkce "Optimalizace dobíjení" (viz kapitola 3.4.2 "Nastavení optimalizace dobíjení", str. 14)



Obr. 1 Funkční modul SM10 (zde: montáž na stěnu)

- Poz. 1:** Kryt svorkovnice
Poz. 2: Přístup k pojistce 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 národními požadavkům. Tato shoda je prokázána příslušným prohlášením o shodě. Prohlášení o shodě výrobku si můžete prohlédnout na webové adrese www.buderus.de nebo vyžádat u některé z poboček firmy Buderus.

2.1 Vstupy a výstupy, přípojky

Na funkčním modulu SM10 jsou vám k dispozici svorky s nízkým napětím a výstupy s napětím 230 V.

Přípojky jsou označeny barvou odpovídající příslušným konektorům.

Označení	Popis
Sít'	Zásobování elektrickou energií
PSS	Čerpadlo solárního okruhu, nejvyšší přípustný instalovaný příkon 575 W (I = 2,5 A)

Tab. 1 Přípojky 230 V



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Dbejte na správné připojení fází sít'ové přípojky, aby bylo zabezpečeno správné jištění. Připojení na sít' pomocí zástrčky s ochranným kontaktem není přípustné.

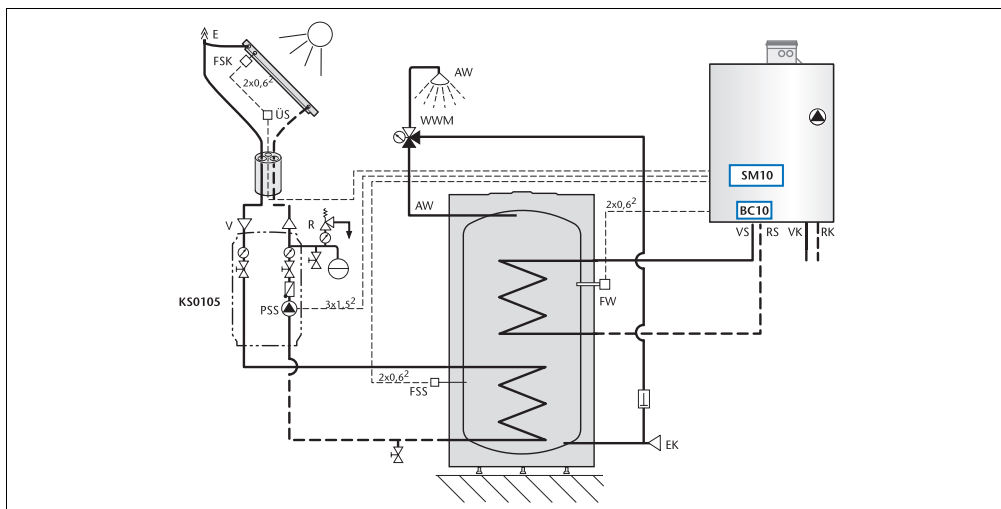
	Označení	Popis
Čidlo	FSS	Čidlo solárního zásobníku, dolní (NTC)
	FSK	Teplotní čidlo kolektoru (NTC)
EMS	EMS	Dvě komunikační přípojky sběrnice systému EMS, resp. jiných funkčních modulů

Tab. 2 Přípojky nízkého napětí

2.2 Hydraulická soustava – příklad zařízení

Vyobrazení podává příklad solárního zařízení s bivalentním solárním zásobníkem a kompletní stanicí Logasol KS0105, regulovaného pomocí funkčního modulu SM10.

U nástěnných kotlů Logamax plus (např. GB132, GB142) probíhá dohřev pitné vody prostřednictvím zabudovaného třífázového přepínacího ventilu.



Obr. 2 Příklad zařízení se solárními kolektory Logasol a kompletní stanicí Logasol KS0105

AW	Výstup teplé vody
EK	Vstup studené vody
FSK	Teplotní čidlo kolektoru
FSS	Čidlo solárního zásobníku, dolní
FW	Teplotní čidlo teplé užitkové vody
PSS	Čerpadlo solárního okruhu
RK	Zpátečka kotle
RS	Zpátečka solárního zásobníku
VK	Výstup kotle
VS	Výstup solárního zásobníku
WWM	Termostatický teplovodní směšovač

3 Uvedení modulu SM10 do provozu

V následujících kapitolách se dozvíte, jak uvést solární zařízení s funkčním modulem SM10 do provozu a jak je prostřednictvím ovládací jednotky RC30/RC35 nastavit.



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 Pokyny k uvedení solárního zařízení do provozu

Při uvádění solárního zařízení do provozu je třeba vzít v úvahu technickou dokumentaci celé stanice, kolektorů a solárního zásobníku.



POZOR!

POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

zmrzlou vodou nebo výpary v solárním okruhu při uvádění zařízení do provozu.

- Uvádějte zařízení do provozu pouze tehdy, nesvítlí-li slunce na kolektory, tj. při silně zatažené obloze, v časných ranních hodinách, večer nebo při zakrytých kolektorech. Zařízení nesmí být uvedeno do provozu ani při mrazu.

Zejména v souvislosti s kompletní stanicí dodržujte tyto pracovní kroky:

- Zkontrolujte, zda se v zařízení nenachází vzduch.
- Zkontrolujte a nastavte průtokové množství.
- Nastavení solární regulace zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu a údržbě.

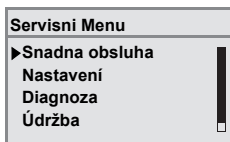
3.2 Začlenění modulu SM10 do systému EMS

Informace o ovládání jednotky RC30/RC35 najdete v jejím montážním a servisním návodu.

- Podle pokynů uvedených v montážním návodu xM10 proveďte montáž funkčního modulu a jeho elektrické připojení.

Po ukončení montáže modulu SM10 (viz montážní návod xM10) jej po zapnutí ovládací jednotka RC30/RC35 automaticky rozpozná.

K aktivování solární funkce otevřete nejprve servisní rovinu (viz dále).



RC35: Postup při aktivování solární funkce

- Otevřete krytku (za prohlubeň na levé straně).
- Současným stisknutím tlačítek + + otevřete nabídku funkcí **SERVISNI MENU**.
- Stisknutím tlačítka otevřete menu **Snadna obsluha**.
- Knoflíkem otáčejte tak dlouho, až se na displeji objeví hlášení **Je instalován solární modul?**
- Stiskněte tlačítko , držte je stisknuté (hodnota na displeji bliká) a současným otáčením knoflíku změňte hodnotu na **Ano**.
- Uvolněte tlačítko: Změněná hodnota je uložena do paměti.
- Ke standardnímu zobrazení se vrátíte několikanásobným stisknutím tlačítka nebo zavřením krytky.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Základní informace o obsluze najdete v servisním návodu jednotky RC35.

RC30: Postup při aktivování solární funkce

- Otevřete krytku panelu jednotky RC30.

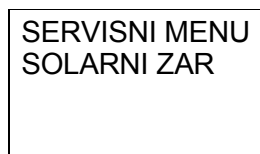
Současným stisknutím tlačítek "Zobrazení", "Topny okruh" a "Zpět" otevřete servisní úroveň.



Na displeji se zobrazí hlavní menu servisní úrovně, označené "SERVISNI MENU JAZYK".



K prolískování hlavního menu otáčejte otočným knoflíkem v libovolném směru.



Otevřete servisní rovinu. Zvolte "SERVISNI MENU SOLARNI ZAR".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", držte je stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem, dokud se na displeji neobjeví "SOLARNI ZAR – ZAP".



Uvolněte tlačítko "Zobrazení".

	Rozsah zadání	Nastavení z výroby
Solární zařízení	ZAP / VYP	VYP

3.3 Volba druhu provozního režimu

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

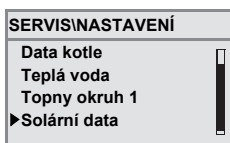
- **Automatický** (standardní nastavení)
- **trvale vyp** (ruční ovládání)
- **trvale zap** (trvalý provoz s ručním ovládáním). Solární zařízení se nachází v nepřetržitém provozu, na 30 minut s plným výkonem čerpadla. Po 30 minutách se zařízení samočinně přepne zpět do režimu automatického provozu. Provozní 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 $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 nabídku funkcí **SERVIS \ NASTAVENÍ**.
- Zvolte položku **Solární data** a výběr potvrďte.
- Nastavte některý z uvedených druhů provozního režimu, zpravidla **Automatický** (nastavení z výroby).

RC30: Postup při volbě druhu provozního režimu

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



Uvolněte tlačítko "Topny 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 režim". Kontrolní dioda tlačítka "Denní režim" svítí. Solární zařízení se nachází na 30 min. v ručním nepřetržitém provozu.

Ruční VYP (zařízení je natrvalo vypnuté):






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

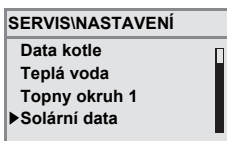
	Rozsah zadání	Nastavení z výroby
Provozní režim	Automatický Nepřetržitý VYP	Automatický

3.4 Nastavení regulace solárního okruhu

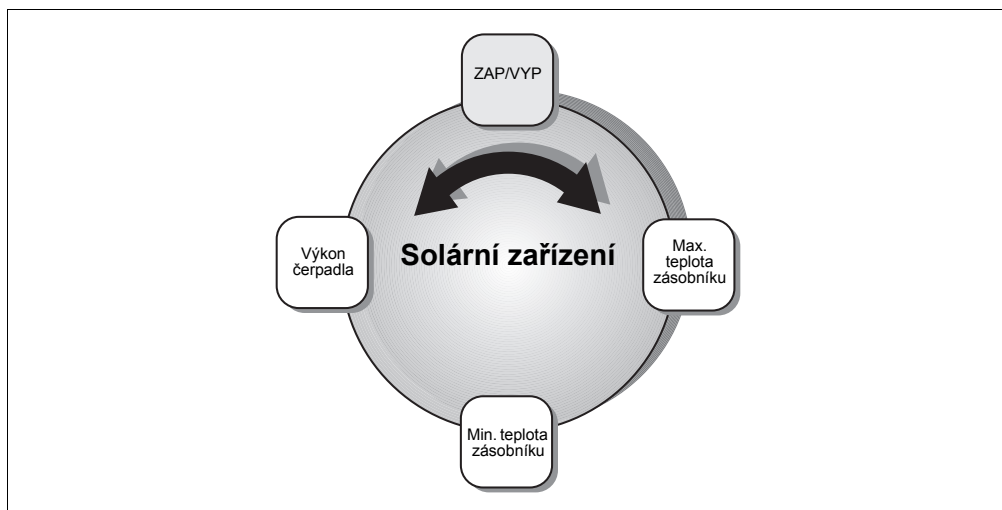
Do systému regulace lze prostřednictvím modulu SM10 začlenit jakýkoliv spotřebič (např. solární zásobník) k ohřevu pitné vody.

RC35: Nastavení regulace solárního okruhu

- Otevřete nabídku funkcí **SERVIS \ NASTAVENÍ**.
- Zvolte položku **Solární data** a výběr potvrďte.
- Otáčejte knoflíkem  tak dlouho, až se na displeji objeví požadovaný parametr.
- Stiskněte tlačítko , držte je stisknuté (hodnota na displeji bliká) a současným otáčením knoflíku  změňte zobrazenou hodnotu.



RC30: Nastavení regulace solárního okruhu



Obr. 3 Přehled funkce "Solární zařízení"

SERVISNI MENU
SOLARNI ZAR

Otevřete servisní rovinu. Zvolte "SERVISNI MENU SOLARNI ZAR".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Otočte knoflíkem na požadovanou položku menu solárního zařízení.



+



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", držte je stisknuté a otáčejte knoflíkem.

Zadejte požadovanou hodnotu.

3.4.1 Nastavení maximální teploty zásobníku

Měření teploty probíhá pomocí teplotního čidla teplé vody ve středu zásobníku (FW).

Zvolte tyto parametry:

- RC35: **Jaká je max. teplota zásobníku?**
- RC30: "SOLARNI ZAR MAX ZASOBNIK".

SOLARNI ZAR
MAX ZASOBNIK

60°

	Rozsah zadání	Nastavení z výroby
Maximální teplota zásobníku	30 °C – 90 °C	60 °C

3.4.2 Nastavení optimalizace dobíjení

Funkce "Optimalizace dobíjení" slouží k optimalizaci zisku solární energie oproti obvyklým způsobům solární regulace pracujícím na principu rozdílu teplot. Tato kombinovaná regulace kotle a solárního okruhu přitom registruje,

- zda je k dispozici zisk solární energie, a
- zda akumulované teplo postačuje k zásobování teplou užitkovou vodou.

V závislosti na obou veličinách snižuje regulace požadovanou teplotu TUV, kterou má dodat kotel. Při dostatečném zisku solární energie tak odpadá dodatečný ohřev kotlem, a počet spuštění hořáku se výrazně snižuje. To šetří primární energii a snižuje emise škodlivin.

Aktivování funkce Optimalizace dobíjení provedete nastavením parametru "Min. teplota zásobníku". Tento parametr určuje, do jaké míry smí teplota TUV klesnout. Regulaci pak lze nastavit v oblasti mezi

- optimálním ziskem solární energie při nepatrně omezeném komfortu zásobování TUV a
- optimálním komfortem zásobování TUV při její přípravě pomocí kotle a solárního zařízení.

Příklad

Uživatelé má být kdykoli k dispozici teplá užitková voda o teplotě nejméně 40 °C.

- Na ovládací jednotce RC30/RC35 nastavte minimální teplotu zásobníku na 40 °C.

Zvolte parametry:

- RC35: **Pod jakou mez nesmí teplota zásobníku poklesnout?**
- RC30: "SOLARNI ZAR MIN ZASOBNIK".

SOLARNI ZAR
MIN ZASOBNIK

40°

	Rozsah zadání	Nastavení z výroby
Minimální teplota zásobníku	30 °C – 54 °C VYP (odpovídá 55 °C)	VYP

3.4.3 Nastavení minimálního výkonu čerpadla

Pomocí této funkce lze minimální výkon čerpadla v případě potřeby přizpůsobit vytápěcímu zařízení, například při velkých odporech v zařízení.

Zvolte parametry:

- RC35: **Jaký je min. výkon čerpadla?**
- RC30: "SOLARNI ZAR MIN CERPADLO".

SOLARNI ZAR
MIN CERPADLO

30

	Rozsah zadání	Nastavení z výroby
Výkon čerpadla	20 – 100	30

4 Diagnoza

4.1 Funkcni test (Zkouška relé)

Prostřednictvím nabídky funkcí **Diagnoza \ Funkcni test** (resp. RC30: "Zkouška relé") lze cíleně aktivovat čerpadlo solárního okruhu za účelem kontroly jeho funkce.



POZOR!

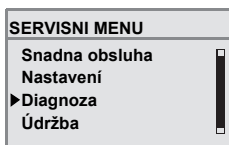
POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

Po dobu kontroly funkce resp. zkoušky relé není zajištěna činnost celého vytápěcího, ani solárního zařízení. Všechny ochranné funkce jsou ze strany regulace deaktivovány.

I K zabránění poškození vytápěcího resp. solárního zařízení proto po ukončení zkoušky toto menu nezapomeňte opustit.

Je-li funkce funkční test resp. zkoušky relé aktivní, lze solární zásobník vyprázdnit (ochladit) následujícími způsoby:

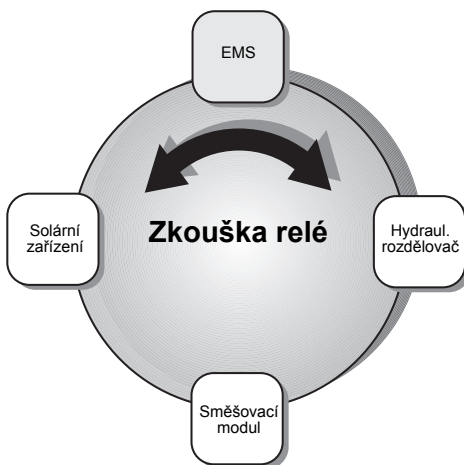
- teplé teplosměnné médium (např. směs vody a glykolu) solárního zařízení proudí směrem od solárního zásobníku ke kolektorovému poli.
- chladné (např. o teplotě < 0 °C nebo po setmění) teplosměnné médium solárního zařízení (např. směs vody a glykolu) proudí směrem od kolektoru k solárnímu zásobníku –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



RC35: Funkcni Test

- I Současným stisknutím tlačítek + + otevřete nabídku funkcí **SERVISNI MENU**.
- I Knoflíkem otáčejte doleva tak dlouho, až se na displeji objeví položka **Diagnosta** (označená ►).
- I Stisknutím tlačítka otevřete menu **SERVIS \ DIAGNOSTIKA**.
- I Otevřete nabídku **DIAGNOZA \ Funkcni test**.
- I Stiskněte libovolné tlačítko.
- I Zvolte položku **Solární** a otevřete ji.
- I Stiskněte tlačítko , držte je stisknuté (hodnota na displeji bliká) a současným otáčením knoflíku vypněte, nebo zapněte **Solární čerpadlo**.

RC30: Zkouška relé



Obr. 4 Přehled funkce "Zkouška relé"

SERVISNI MENU ZKOUSKA RELE

Otevřete servisní rovinu. Zvolte "SERVISNI MENU ZKOUSKA RELE".



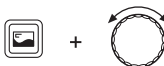
Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Otočte knoflíkem na položku menu "SOLAR".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", držte je stisknuté a otočte knoflíkem například na položku "ZAP".







Uvolněním tlačítka "Zobrazení" spustíte čerpadlo solárního okruhu.

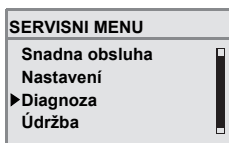
Zařízení	Rozsah zadání	Nastavení z výroby
CERPADLO	ZAP / VYP	VYP

4.2 Udaje monitoru (Data monitoru)

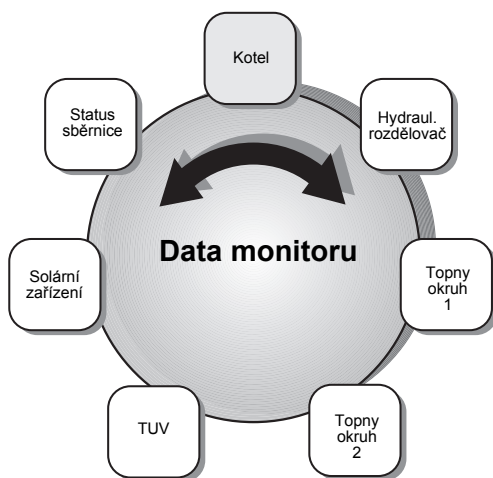
Prostřednictvím nabídky funkcí **Udaje monitoru** (resp. RC30: "Data monitoru") si můžete zobrazit požadované a skutečné hodnoty solárního zařízení.

RC35: Udaje monitoru

- I Současným stisknutím tlačítek  +  +  otevřete nabídku funkcí **SERVISNI MENU**.
- I Knoflíkem  otáčejte doleva tak dlouho, až se na displeji objeví položka **Diagnostika** (označená ►).
- I Stisknutím tlačítka  otevřete menu **SERVIS \ DIAGNOSTIKA**.
- I Otevřete nabídku **DIAGNOZA \ Udaje monitoru**.
- I Stiskněte libovolné tlačítko.
- I Zvolte položku **Solární** a výběr potvrďte.
- I Otáčením knoflíku  zvolte zobrazení dalších hodnot.



RC30: Data monitoru



Obr. 5 Přehled funkce "Data monitoru"



+



+



Otevřete servisní rovinu. Zvolte "SERVISNI MENU DATA MONITORU".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Otočte knoflíkem na položku menu "SOLARNI ZAR".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".

V oblasti "Solar" najdete tyto údaje:

	Zobrazení na displeji	Skutečné hodnoty (jednotky)	Význam
Data monitoru Solar	T KOLEKTORU	°C	Teplota kolektoru (čidlo FSK)
	ZAKAZAN	–	Nabíjení solárního zásobníku neproběhne, protože: – teplota kolektoru je příliš vysoká – teplota zásobníku je příliš vysoká – funkční modul SM10 má poruchu
	STAV KLIDU	–	Solární zisk kolektoru je k nabíjení solárního zásobníku nedostatečný.
	HIGH FLOW	–	Solární zásobník je nabíjen při malém rozdílu teplot (velkém objemovém průtoku).
	LOW FLOW	–	Solární zásobník je nabíjen při velkém rozdílu teplot (malém objemovém průtoku).
	ZAS STRE	°C	Teplota zásobníku, střed (Teplota TUV, čidlo FW)
	ZAS DOLE	°C	Teplota zásobníku, dole (čidlo FSS)
	CERPADLO	%	Výkon solárního čerpadla

Tab. 3 Data monitoru

4.3 Chybové hlášení (Seznam poruch)

Prostřednictvím nabídky funkcí **Chybové hlášení** (resp. RC30: "Seznam poruch") si můžete dát zobrazit přehled posledních chyb z paměti chyb, například za účelem bližšího přezkoumání té či oné chyby.

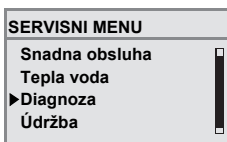
Chyby a poruchy solárního zařízení jsou shrnuty do kategorie **Chyby zařízení**. Vytápěcí zařízení funguje během chybového stavu – je-li to možné – dále; reset (vynulování) chyby není zapotřebí.









UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Jaké poruchy mohou být zobrazeny v souvislosti s funkčním modulem SM10, najdete v kapitola 5 "Odstraňování poruch", str. 24.

RC35: Chybové hlášení

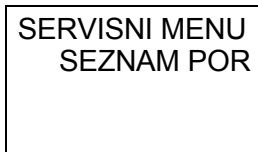


- I Současným stisknutím tlačítek  +  +  otevřete nabídku funkcí **SERVISNI MENU**.
- I Knoflíkem  otáčejte doleva tak dlouho, až se na displeji objeví položka **Diagnosta** (označená ►).
- I Stisknutím tlačítka  otevřete menu **SERVIS \ DIAGNOSTIKA**.
- I Otevřete nabídku **DIAGNOZA \ Chybové hlášení**.
- I Zvolte položku **Chyba zařízení** a výběr potvrďte.
- I Otáčením knoflíku  zvolte zobrazení dalšího hlášení.

**RC30: Seznam poruch**

Otevřete servisní rovinu.

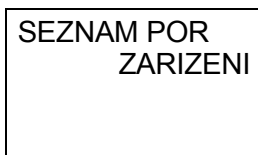
Otáčejte knoflíkem tak dlouho, až se na displeji objeví "SERVISNI MENU SEZNAM POR".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení".



Otáčejte knoflíkem tak dlouho, až se na displeji objeví "SEZNAM POR ZARIZENI".



Stiskněte tlačítko "Zobrazení", držte je stisknuté a otáčejte knoflíkem.

Nyní je možné přečíst chyby a poruchy.

5 Odstraňování poruch

OTEVRETE
KRYTKU
PORUCHA

Hlášení o poruchách solárního zařízení a spotřebiče (solárního zásobníku) se objevují na displeji ovládací jednotky RC30/RC35. Na displeji se objeví hlášení "OTEVRETE KRYTKU PORUCHA".



- Otevřete krytku panelu ovládací jednotky RC30/RC35.

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).

UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Sloupec "Porucha" obsahuje seznam všech poruch, které se mohou vyskytnout v důsledku souhry funkčního modulu SM10 a solárního spotřebiče.

Popis dalších možných poruch najdete v technické dokumentaci ovládací jednotky resp. kotle.

Porucha	Vliv na regulační proces	Možné příčiny poruchy	Odstranění
Teplotní čidlo kolektoru FSK	Čerpadlo se vypne.	Teplotní čidlo kolektoru FSK má poruchu. Teplotní čidlo kolektoru FSK není připojeno, nebo je připojeno nesprávně.	Zkontrolujte připojení čidla. Zkontrolujte čidlo kolektoru: není zlomené nebo nesprávně namontované?
Čidlo solárního zásobníku, dolní, FSS	Solární nabíjení solárního zásobníku neprobíhá. Čerpadlo se vypne.	Čidlo solárního zásobníku, dolní, FSS, má poruchu. Teplotní čidlo zásobníku, dolní, FSS, není připojeno, nebo je připojeno nesprávně.	Zkontrolujte připojení čidla. Zkontrolujte čidlo zásobníku: není zlomené nebo nesprávně namontované?

Tab. 4 Poruchy související s funkčním modulem SM10

¹ Náhradní pojistka se nachází ve funkčním modulu.

Porucha	Vliv na regulační proces	Možné příčiny poruchy	Odstanění
Žádná komunikace	Regulace solárního okruhu probíhá v normálním provozu se známými nastaveními dál, avšak bez optimalizace TUV.	Komunikace mezi RC30/RC35 a modulem SM10 neprobíhá. Funkční modul má poruchu, nebo chybí. Komunikační vedení mezi funkčním modulem a systémem EMS jsou vadná, nebo chybějí.	Zkontrolujte provozní napětí a popřípadě je obnovte. Zkontrolujte komunikační vedení mezi funkčním modulem a systémem EMS. Zkontrolujte pojistku přístroje ¹ a případně ji vyměňte. Vyměňte funkční modul.
Kontrolní dioda na funkčním modulem SM10 bliká.	Žádná komunikace nebo vadné čidlo.	Komunikace mezi RC30/RC35 a modulem SM10 neprobíhá. Čidlo je vadné. Funkční modul má poruchu. Komunikační vedení mezi funkčním modulem a systémem EMS jsou vadná, nebo chybějí.	Zkontrolujte komunikační vedení mezi funkčním modulem a systémem EMS. Zkontrolujte čidlo. Vyměňte funkční modul.
Kontrolní dioda na funkčním modulem SM10 nesvítí.	Solární zařízení není v provozu.	Není k dispozici provozní napětí. Pojistka přístroje je přepálená.	Obnovte přívod provozního napětí. Vyměňte pojistku ¹ přístroje.
Nesprávné nastavení solárního zařízení	Solární zařízení nefunguje energeticky optimálně.	Nesprávné zadání údajů zařízení; například minimální teplota zásobníku je vyšší než maximální teplota.	Zkontrolujte nastavení hodnot, popřípadě jej opravte.

Tab. 4 Poruchy související s funkčním modulem SM10

¹ Náhradní pojistka se nachází ve funkčním modulem.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Přehled posledních chyb najdete v rámci funkce Protokol poruch (kapitola 4.3 "Chybové hlášení (Seznam poruch)", str. 22).

6 Rejstřík hesel

A		O	
Aktivování solární funkce	9	Optimalizace dobíjení	14
Automatický režim	11		
C		P	
Chybové hlášení (Protokol poruch)	22	Poruchy	24
		Provozní režim	11
Č		Připojení k elektrické síti	6
Čerpadlo solárního okruhu	7, 19		
Čidlo solárního zásobníku, dolní, FSS	7, 24	R	
F		Ruční režim	11
Funkce ochrany kolektoru	11		
H		S	
High flow	21	Solární zásobník	11, 13, 17, 21
Hodnota monitoru (Data monitoru)	20	Stav klidu	21
Hydraulika	7		
K		T	
Kontrola funkce (zkouška relé)	17	Teplota kolektoru	21
L		Teplota zásobníku	21
Likvidace	4	Teplotní čidlo kolektoru FSK	7, 24
Low flow	21	Termická dezinfekce	4
M		V	
Maximální teplota zásobníku	14	Vstupy	6
Minimální teplota zásobníku	14, 15	Výkon čerpadla	21
Minimální výkon čerpadla	16	Výstupy	6
		Z	
		Zakázáno	21
		Zkouška relé	17
		Ž	
		Žádná komunikace	25

Buderus, Váš spolehlivý partner.

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