

FM443 Solární modul

Pro obsluhu

Před obsluhou
pozorně pročtěte

1	Bezpečnost	3
1.1	K tomuto návodu	3
1.2	Užívání k určenému účelu	3
1.3	Normy a směrnice	3
1.4	Vysvětlivky použitých symbolů	4
1.5	Věnujte pozornost těmto pokynům	5
1.6	Likvidace odpadu	5
2	Popis výrobku	6
2.1	Polohy ručních spínačů	8
2.1.1	Ruční spínač (solární okruh 1)	8
2.1.2	Ruční spínač (volba solárního okruhu)	9
3	Funkce modulu FM443	10
3.1	Přepnutí druhu provozu	10
3.2	Dotaz na provozní parametry	12
4	Odstraňování poruch a závad	14

1 Bezpečnost

1.1 K tomuto návodu

Tato kapitola obsahuje všeobecné bezpečnostní pokyny, které musíte při obsluze funkčního modulu FM443 dodržovat.

Kromě toho najdete v jiných kapitolách tohoto návodu další bezpečnostní pokyny, které také musíte přesně dodržovat. Bezpečnostní pokyny si pečlivě přečtete předtím, než budete provádět dále popsané činnosti.

Nedodržování bezpečnostních pokynů může vést k těžkým újmám na zdraví – někdy i s následkem smrti – a rovněž i k hmotným škodám a znečištění životního prostředí.

1.2 Užívání k určenému účelu

Funkční modul FM443 je možno zabudovat do regulačních přístrojů systému Logamatic 4000.

1.3 Normy a směrnice



Tento výrobek odpovídá svojí konstrukcí a způsobem provozu příslušným evropským směrnicím i doplňujícím specificky národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE.

Prohlášení o shodě tohoto výrobku si lze buď prohlédnout na webové adrese www.heiztechnik.buderus.de/konfo nebo vyžádat u příslušné pobočky firmy Buderus.

1.4 Vysvětlivky použitých symbolů

Rozlišujeme dva stupně nebezpečí, které jsou označovány těmito signálními znaky:



VÝSTRAHA!

OHROŽENÍ ŽIVOTA

Označuje případné nebezpečí spojené s výrobkem, jež by bez náležité prevence mohlo způsobit těžkou újmu na zdraví nebo dokonce i smrt.



POZOR!

NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ/POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

Označuje možnou nebezpečnou situaci, jež by mohla vést ke středně těžkým či lehkým poraněním, nebo k hmotným škodám.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Tipy k optimálnímu používání a seřízení přístroje a jiné užitečné informace.

1.5 Věnujte pozornost těmto pokynům

Funkční modul FM443 byl navržen a vyroben v souladu s nejnovějším stavem techniky a obecně uznávanými bezpečnostními pravidly.

Přesto nelze při nepřiměřeném zacházení zcela vyloučit věcné škody.

Před začátkem obsluhy funkčního modulu FM443 si pečlivě přečtete tento návod k obsluze.



VÝSTRAHA!

OHROŽENÍ ŽIVOTA

elektrickým proudem!

- Dbejte na to, aby všechny práce na elektrickém zařízení prováděli pouze autorizovaní odborní pracovníci.



POZOR!

NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ/POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

v důsledku chyb při obsluze!

Chyby při obsluze mohou způsobit újmu na zdraví osob a materiální škody.

- Zajistěte, aby nemohlo dojít k přístupu na zařízení dětem. To by mohlo způsobit neodbornou manipulaci či hru na zařízení.
- Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.

1.6 Likvidace odpadu

- Elektronické součásti nepatří do domovního odpadu. Moduly likvidujte ekologicky šetrným způsobem prostřednictvím autorizovaného sběrného místa.

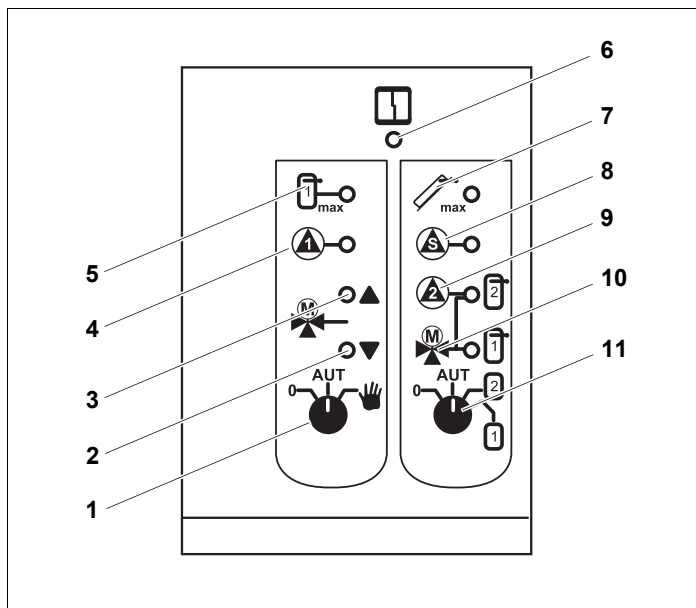
2 Popis výrobku

Funkční modul FM443 byl vyvinut výhradně pro použití v modulárních regulačních systémech Logamatic 4000.

Pomocí funkčního modulu FM443 můžete regulovat jedno solární zařízení s jedním či dvěma solárními spotřebiči (např. zásobníky).

Po zabudování funkčního modulu FM443 můžete využívat následující funkce:

- přepínat druh provozu solární regulace
- dotazovat se na provozní hodnoty solárních spotřebičů "1" popř. "2", kalorimetru a kolektorového pole
- dotazovat se na hodnoty zisku v posledních dnech, týdnech, rocích



Obr. 1 Čelní panel funkčního modulu FM443

- 1 Ruční spínač (solární okruh 1)
- 2 Dioda (LED) "třícestný přepínací ventil" při řízení obtoku akumulačního zásobníku (podpora vytápění zásobníkem)
- 3 Dioda (LED) "třícestný přepínací ventil" při řízení obtoku akumulačního zásobníku (není podpora vytápění zásobníkem)
- 4 Čerpadlo solárního okruhu 1*
- 5 Nejvyšší teplota zásobníku 1
- 6 Dioda "Porucha modulu" (červená) – obecná porucha modulu
- 7 Nejvyšší teplota kolektoru
- 8 Sekundární čerpadlo solárního okruhu 2 resp. stratifikace příp. přepouštění aktivní*
- 9 Čerpadlo solárního okruhu 2, popř. třícestný přepínací ventil 2 v poloze solární okruh 2*
- 10 Třícestný přepínací ventil v poloze solární okruh 1
- 11 Ruční spínač (volba solárního okruhu)


* LED svítí trvale: čerpadlo běží (100%)
 LED "svítí přerušovaně": čerpadlo moduluje
 LED nesvítí: čerpadlo vypnuté

2.1 Polohy ručních spínačů



POZOR!

POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ

v důsledku neodborného používání poloh spínače 0 a  může dojít k poškození solárního systému a ke zničení jednotlivých součástí zařízení.


- Dbejte na to, aby byla stále nastavená poloha spínače "AUT".

Různé polohy ručních spínačů mají na solární okruh resp. dva solární spotřebiče různý vliv.






UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Normálně by ruční spínače měly být v poloze "AUT".





Polohy 0 a  jsou speciální nastavení, která může provést pouze odborný personál.

2.1.1 Ruční spínač (solární okruh 1)

Poloha	Nastavení
	Solární okruh 1 (čerpalo solárního okruhu 1) a bypass (třícestný přepínací ventil) jsou vypnuté.
	Solární okruh 1 a bypass jsou v automatickém provozu, což je standardní nastavení.
	Ruční provoz je aktivován. Čerpadlo solárního okruhu 1 je zapnuté. Bypass se neaktivuje.

Tab. 1 Polohy ručního spínače

2.1.2 Ruční spínač (volba solárního okruhu)

Poloha	Nastavení
	Volba solárního okruhu je vypnutá.
	Automatický provoz funkčního modulu FM443 (solární modul) je aktivní, což je standardní nastavení.
	Je-li k dispozici dostatečný solární zisk, nabíjí se jen solární spotřebič "2" (solární okruh 2). Samočinné přepínání je deaktivováno.
	Je-li k dispozici dostatečný solární zisk, nabíjí se jen solární spotřebič "1" (solární okruh 1). Samočinné přepínání je deaktivováno.

Tab. 2 Polohy ručního spínače



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Jestliže se ruční spínač nenachází v poloze automatický provoz, objeví se na obslužné jednotce MEC2 odpovídající hlášení a na modulu se rozsvítí kontrolka "porucha modulu".

Informujte svého odborného topenáře.

3 Funkce modulu FM443

3.1 Přepnutí druhu provozu

Druh provozu solární regulace lze přepínat. Máte přitom k dispozici následující druhy provozu:

- Manuálně ZAP (tlačítko "Denní provoz")
- Manuálně VYP (tlačítko "Noční provoz")
- Automatický provoz (tlačítko "AUT")



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Při druhu provozu "Manuálně ZAP" (tlačítko "denní provoz") je zajištěna ochranná funkce kolektorů.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Při zavření klapce obslužné jednotky MEC2 je zásadně zobrazován vždy ten vytápěcí okruh, ke kterému je obslužná jednotka MEC2 přiřazena. Není-li obslužná jednotka MEC2 přiřazena žádnému vytápěcímu okruhu, pak se zobrazuje vždy nejnižší instalovaný vytápěcí okruh.

Bližší informace najdete v technické dokumentaci vašeho regulačního přístroje.

Otevřete klapku obslužné jednotky MEC2.



Stiskněte tlačítko "Vytápěcí okruh" a držte je stisknuté.



Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se na displeji nezobrazí "volba vyt.okruhu – solár".

Uvolněte tlačítko "Vytápěcí okruh".

Různé druhy provozu



Stiskněte Manuálně ZAP (tlačítko "Denní provoz"), abyste solární regulaci nastavili na "stále zap".



Stiskněte Automatický provoz (tlačítko "AUT") pro nastavení regulace solární soustavy na automatický provoz.



Stiskněte Manuálně VYP (tlačítko "Noční provoz") pro vypnutí solární regulace.

	Rozsah zadání	Nastavení z výrobního závodu
Druh provozu	Automatika Vyp Zap	Automatika

Manuálně ZAP

Tento druh provozu nevykonává žádnou regulační funkci, solární zařízení se však vypne, pokud teplota kolektorového pole nebo zásobníku/ů přesáhne jejich nejvyšší přípustnou hodnotu.

Je-li aktivován tento druh provozu, může:

- Může teplé teplotnosné médium solárního zařízení (např. směs vody a glykolu) proudit ze zásobníku do kolektorového pole.
- Může chladné teplotnosné médium (< 0 °C) solárního zařízení (např. směs vody a glykolu) proudit z kolektoru do zásobníku – teplota zásobníku klesá, takže se musí například zapnout dotop.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Druh provozu "Manuálně ZAP" se po 30 min. přepne samočinně zpět do automatického provozu.

3.2 Dotaz na provozní parametry

Na displeji obslužné jednotky MEC2 si můžete vyvolávat provozní hodnoty vašeho solárního zařízení, popř. dvou solárních spotřebičů.

Můžete se dotazovat na tyto provozní parametry:

- Teplota kolektoru
- Druh provozu solárního zásobníku 1
- Teplotu solárního zásobníku 1
- Provozní hodiny solárního zásobníku 1
- Množství tepla solárního zásobníku 1
- Druh provozu solárního zásobníku 2*
- Teplotu solárního zásobníku 2*
- Provozní hodiny solárního zásobníku 2*
- Množství tepla solárního zásobníku 2*
- Denní množství: aktuální
včera
předevčirem
- Týdenní množství: aktuální
před 1 týdnem
před 2 týdny
- Roční množství

* Pouze je-li k dispozici a na obslužné jednotce MEC2 nastaveno!



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Množství tepla solárních zásobníků si můžete nechat zobrazit jen tehdy, je-li do solárního okruhu zabudována sada kalorimetru (příslušenství) a připojena k funkčnímu modulu FM443.

Otevřete klapku obslužné jednotky MEC2.



Otáčejte knoflíkem, až se na displeji zobrazí požadované hodnoty.

4 Odstraňování poruch a závad



VÝSTRAHA!

OHROŽENÍ ŽIVOTA

elektrickým proudem!

- Regulační přístroj nikdy neotvírejte.
- V případě nebezpečí regulační přístroj vypněte (např. nouzovým vypínačem vytápění) nebo topný systém odpojte pomocí domovního jističe od elektrické sítě.
- Poruchy vytápěcího zařízení nechejte ihned odstranit odbornou topenářskou firmou.

Poruchy solárního okruhu a maximálně dvou solárních spotřebičů se zobrazují na displeji obslužné jednotky MEC2.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Poruchová hlášení jsou zobrazována tak dlouho, dokud nedojde k odstranění poruch.

Indikace poruchy

Jestliže se na displeji obslužné jednotky MEC2 zobrazí porucha, musíte otevřít její klapku.



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Objeví-li se poruchy na funkčním modulu FM443 a jsou indikovány na obslužné jednotce MEC2, pak k jejich odstranění zavolejte vašeho topenáře.



V případě výskytu většího počtu poruch otáčejte otočným knoflíkem tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví ty z nich, které se týkají solárního zařízení nebo jednoho ze dvou spotřebičů.

Zobrazit se mohou tato poruchová hlášení:

- Čidlo kolektoru
- Bypass čidlo akumul. zás.
- Bypass čidlo zpátečky
- Čidlo množství tepla výstup
- Čidlo množství tepla zpátečka
- Zásobník dole 1
- Zásobník dole 2
- Objemový průtok měření
- Hystereze nastavení

Bosch Termotechnika s.r.o.
obchodní divize Buderus
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10
Tel : (+420) 272 191 111
Fax : (+420) 272 700 618
info@buderus.cz
www.buderus.cz

Buderus