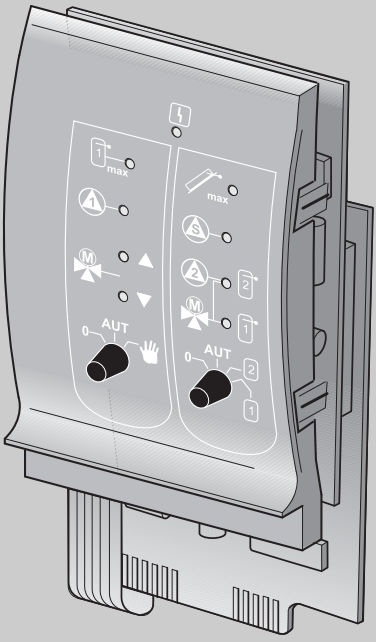
Návod na obsluhu

Funkčný modul



FM443
Solárny modul

Pre obsluhu

Pred obsluhou si prosím pozorne prečítajte

6 720 615 865 - 03/2008 SK

Buderus

Obsah

1 Bezpečnosť . . . 3

1.1 Informácie o tomto návode . . . 3

1.2 Správne použitie . . . 3

1.3 Normy a smernice . . . 3

1.4 Vysvetlenie použitých symbolov . . . 4

1.5 Dodržujte tieto pokyny . . . 5

1.6 Likvidácia odpadu . . . 5

2 Popis výrobku . . . 6

2.1 Polohy ručných spínačov . . . 8

2.1.1 Ručný spínač (solárny okruh 1) . . . 8

2.1.2 Ručný spínač (voľba solárneho okruhu) . . . 9

3 Funkcie FM443 . . . 10

3.1 Prepnutie druhu prevádzky . . . 10

3.2 Vyžiadanie prevádzkových hodnôt . . . 12

4 Odstraňovanie porúch a chýb . . . 14

1 Bezpečnosť

1.1 Informácie o tomto návode

Táto kapitola obsahuje všeobecné bezpečnostné pokyny, na ktoré musíte dbať pri obsluhe funkčného modulu FM443.

Okrem toho nájdete v iných kapitolách tohto návodu na obsluhu ďalšie bezpečnostné pokyny, ktoré takisto musíte presne dodržiavať. Pred vykonaním nižšie popísaných činností si starostlivo prečítajte bezpečnostné upozornenia.

Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení môže viesť k ťažkým zraneniam (aj s následkom smrti), ako aj k vecným škodám a škodám na životnom prostredí.

1.2 Správne použitie

Funkčný modul FM443 môžete montovať do regulátorov regulačného systému Logamatic 4000.

1.3 Normy a smernice

CE

Konštrukcia a správanie sa tohto výrobku počas prevádzky zodpovedá európskym ako aj doplňujúcim národným požiadavkám. Zhoda s označením CE bola preukázaná.

Vyhlásenie o zhode výrobku si môžete prečítať na internetovej stránke www.buderus.de/konfo alebo si ho vyžiadať v príslušnej pobočke firmy Buderus.

1.4 Vysvetlenie použitých symbolov

Rozlišujú sa dva stupne nebezpečenstva, ktoré sú označené výstražnými výrazmi:



VAROVANIE!

NEBEZPEČENSTVO USMRTENIA

Označuje možné nebezpečenstvo plynúce z výrobku, ktoré môže bez dostatočnej prevencie viesť k ťažkému ublíženiu na zdraví alebo dokonca spôsobiť smrť.



POZOR!

NEBEZPEČENSTVO PORANENIA/POŠKODENIA ZARIADENIA

Upozorňuje na potenciálnu nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k stredne ťažkým alebo ľahkým zraneniam alebo môže spôsobiť vecné škody.



UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

Užívateľské typy pre optimálne využitie prístroja a jeho nastavenie, ako i ostatné užitočné informácie.

1.5 Dodržujte tieto pokyny

Funkčný modul FM443 bol navrhnutý a skonštruovaný na základe technických poznatkov a uznávaných bezpečnostno-technických pravidiel.

V prípade neodbornej obsluhy ale nie je možné úplne vylúčiť vznik vecných škôd.

Pred obsluhou funkčného modulu FM443 si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu.



VAROVANIE!

NEBEZPEČENSTVO USMRTENIA

elektrickým prúdom!

- Dbajte na to, aby všetky práce na elektrických častiach vykonávali len autorizovaní odborníci.



POZOR!

NEBEZPEČENSTVO PORANENIA/POŠKODENIA ZARIADENIA

chybou obsluhy!

Chybná obsluha môžu mať za následok poranenie osôb a/alebo vznik vecných škôd.

- Zaistite, aby deti nemohli bez dozoru ovládať zariadenie alebo sa s ním hrať.
- Zaistite, aby k zariadeniu mali prístup iba osoby, ktoré sú schopné riadne obsluhovať zariadenie.

1.6 Likvidácia odpadu

- Elektronické komponenty nepatria do domového odpadu. Modul ekologicky zlikvidujte v autorizovanej inštitúcii.

2 Popis výrobku

Funkčný modul FM443 je koncipovaný výlučne pre použitie v modulárnom regulačnom systéme Logamatic 4000.

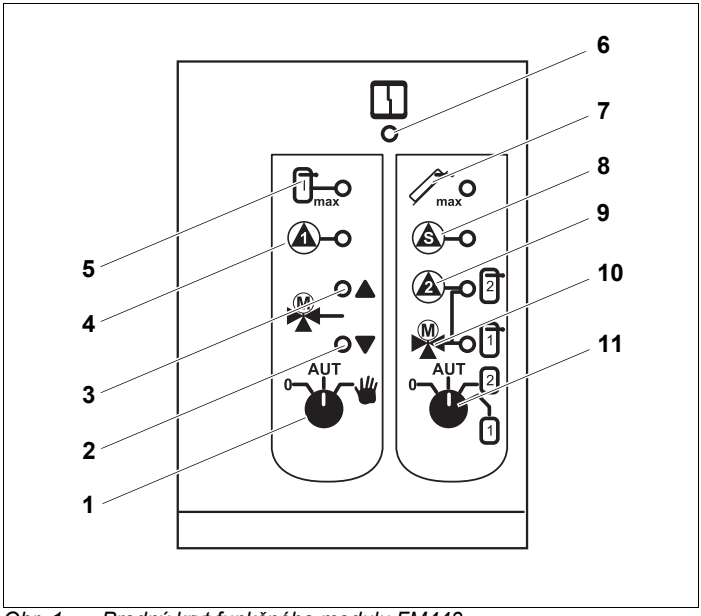
Pomocou funkčného modulu FM443 môžete regulovať solárne zariadenie s jedným alebo dvoma solárnymi spotrebičmi (napr. zásobník).

Po namontovaní funkčného modulu FM443 môžete využívať nasledovné funkcie:

– prepnutie druhu prevádzky regulácie solárneho systému

– vyžiadať si informácie o prevádzkových hodnotách solárneho spotrebiča systému "1" príp. "2", merača tepla a kolektora

– vyžiadať si informácie o zisku energie za posledné dni, týždne a roky



Obr. 1 Predný kryt funkčného modulu FM443

1 Ručný spínač (solárny okruh 1)

2 LED-dióda "3-cestný prepínací ventil" pri zapojení s obtokom dobíjacieho zásobníka (podpora vykurovania prostredníctvom zásobníka)

3 LED-dióda "3-cestný prepínací ventil" pri zapojení s obtokom dobíjacieho zásobníka
(žiadna podpora vykurovania prostredníctvom zásobníka)

4 Čerpadlo solárneho okruhu 1*

5 Maximálna teplota zásobníka 1

6 LED-dióda "Porucha modulu" (červená) – všeobecná porucha modulu

7 Maximálna teplota kolektora

8 Sekundárne čerpadlo solárneho okruhu 2 príp. premiešanie vrstiev príp. prečerpanie aktívne*

9 Čerpadlo solárneho okruhu 2 príp. 3-cestný prepínací ventil 2 v polohe solárneho okruhu 2*

10 3-cestný prepínací ventil v polohe solárneho okruhu 1

11 Ručný spínač (voľba solárneho okruhu)

* *LED-trvalo svietiace kontrolky: Čerpadlo pracuje (100%)*
LED "rýchlo bliká": Modulácia čerpadla
LED vypnutá: Čerpadlo je vypnuté

2.1 Polohy ručných spínačov



POZOR!

POŠKODENIA ZARIADENIA

v dôsledku nesprávneho prepnutia polôh spínača 0 a ✋ môže dôjsť k poškodeniu solárneho zariadenia prípadne až k zničeniu jednotlivých komponentov zariadenia.

- Dbajte nato, aby bol spínač vždy prepnutý v polohe "AUT".

Rôzne polohy ručných spínačov majú rôzny vplyv na solárne okruhy príp. na dva solárne spotrebiče.



UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

Zvyčajne by mali byť ručné spínače prepnuté do polohy "AUT".

Polohy 0 a ✋ sú špeciálne nastavenia, ktoré by mal vykonávať len odborný personál.

2.1.1 Ručný spínač (solárny okruh 1)

Poloha	Následok
	Solárny okruh 1 (čerpadlo solárneho okruhu 1) a obtok (3-cestný prepínací ventil) sú vypnuté.
	Solárny okruh 1 a obtok sú v automatickej prevádzke, toto je štandardné nastavenie.
	Ručná prevádzka je aktívna. Čerpadlo solárneho okruhu 1 je zapnuté. Obtok nie je v prevádzke.

Tab. 1 Polohy ručných spínačov

2.1.2 Ručný spínač (voľba solárneho okruhu)

Poloha	Následok
	Solárny okruh je vypnutý.
	Automatická prevádzka funkčného modulu FM443 (solárny modul) je aktívna, toto je štandardné nastavenie.
	Pokiaľ je k dispozícii príslušný zisk solárnej energie, bude dobíjaný solárny spotrebič "2" (solárny okruh 2). Automatické prepínanie je deaktivované.
	Pokiaľ je k dispozícii príslušný zisk solárnej energie, bude dobíjaný solárny spotrebič "1" (solárny okruh 1). Automatické prepínanie je deaktivované.

Tab. 2 Polohy ručných spínačov

UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

Ak sa ručný spínač nenachádza v polohe automatickej prevádzky, zobrazí sa na ovládacej jednotke MEC2 príslušné hlásenie a na module sa rozsvieti LED-dióda "porucha modulu".

Informujte prosím Vášho kúrenára.

3 Funkcie FM443

3.1 Prepnutie druhu prevádzky

Môžete zmeniť druh prevádzky regulácie solárneho systému. Pritom si môžete vybrať z nasledovných druhov prevádzky:

– Ručný režim ZAP (tlačidlo "denná prevádzka")

– Ručný režim VYP (tlačidlo "nočná prevádzka")

– Automatická prevádzka (tlačidlo "AUT")

UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

V prípade druhu prevádzky "ručný režim ZAP" (tlačidlo "denná prevádzka") je zabezpečená ochranná funkcia kolektora.

UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

Pri zatvorenom kryte ovládacej jednotky MEC2 sa vždy zobrazuje vykurovací okruh, ku ktorému je priradená ovládacia jednotka MEC2. Ak nie je ovládacia jednotka MEC2 priradená k žiadnemu vykurovaciemu okruhu, zobrazí sa vždy najnižší inštalovaný vykurovací okruh.

Bližšie informácie o tejto téme sa dočítate v technických podkladoch k Vášmu regulátoru.

Otvorte klapku ovládacej jednotky MEC2.



Stlačte tlačidlo "vykurovací okruh" a podržte ho stlačené.



Otáčajte otočným voličom dovtedy, kým sa na displeji neobjaví "volba okruhu – solár".

Uvoľnite tlačidlo "vykurovací okruh".

Rôzne druhy prevádzky



Stlačte tlačidlo "ručný režim ZAP" (tlačidlo "denná prevádzka"), aby ste nastavili reguláciu solárneho systému na "trvale zapnutú".



Stlačte tlačidlo automatickej prevádzky (tlačidlo "AUT"), aby ste nastavili reguláciu solárneho systému na automatickú prevádzku.



Stlačte tlačidlo "ručný režim VYP" (tlačidlo "nočná prevádzka"), aby ste vypli reguláciu solárneho systému.

	Rozsah nastavenia	Výrobné nastavenie
Druh prevádzky	Automatika Vyp Zap	Automatika

Ručný režim ZAP

Tento druh prevádzky nemá účinok na žiadnu regulačnú funkciu, avšak vypne solárne zariadenie pri prekročení maximálnych povolených teplôt poľa kolektorov alebo zásobníka/-ov.

Keď je tento druh prevádzky aktivovaný, môže:

– teplé médium solárneho zariadenia (napr. voda s glykolom) tiecť zo zásobníka do poľa kolektorov.

– môže studené médium (<0 °C) solárneho zariadenia (napr. voda s glykolom) tiecť od kolektora k zásobníku – teplota v zásobníku poklesne, takže sa napr. musí začať s dodatočným ohrevom.



UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

Druh prevádzky "ručne ZAP" sa po 30 minútach automaticky prepne späť na automatickú prevádzku.

3.2 Vyžiadanie prevádzkových hodnôt

Prevádzkové hodnoty Vášho solárneho zariadenia príp. dvoch solárnych spotrebičov si môžete nechať zobraziť na displeji ovládacej jednotky MEC2.

Môžete si vyžiadať nasledovné prevádzkové hodnoty:

– Teplota kolektora

– Druh prevádzky solárneho zásobníka 1

– Teplota solárneho zásobníka 1

– Prevádzkové hodiny solárneho zásobníka 1

– Množstvo tepla solárneho zásobníka 1

– Druh prevádzky solárneho zásobníka 2*

– Teplota solárneho zásobníka 2*

– Prevádzkové hodiny solárneho zásobníka 2*

– Množstvo tepla solárneho zásobníka 2*

– Denné množstvo:aktuálne
  včera
  predvčerom

– Týždenné množstvo:aktuálne
  pred 1 týždňom
  pred 2 týždňami

– Množstvo za rok

* *Iba ak je k dispozícii a nastavené v ovládacej jednotke MEC2!*

UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

Množstvá tepla solárnych zásobníkov si môžete nechať zobraziť iba vtedy, ak je v solárnom okruhu namontovaná súprava pre meranie množstva tepla (príslušenstvo) a pripojená k funkčnému modulu FM443.

Otvorte kryt ovládacej jednotky MEC2.



Otáčajte otočným voličom, kým sa nezobrazia želané hodnoty.

4 Odstraňovanie porúch a chýb



VAROVANIE!

NEBEZPEČENSTVO USMRTENIA

elektrickým prúdom!

- Nikdy neotvárajte regulátor.
- V prípade nebezpečenstva odpojte regulátor (napr. núdzovým vypínačom kúrenia) alebo oddeľte vykurovacie zariadenie od elektrickej siete pomocou domovej poistky.
- Poruchy vykurovacieho zariadenia dajte ihneď odstrániť kúrenárskej firme.

Poruchy solárneho okruhu a maximálne dvoch solárnych spotrebičov sa zobrazia na displeji Vašej ovládacej jednotky MEC2.



UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

Hlásenia porúch ostávajú až kým sa chyby neodstránia.

Indikácia poruchy

V prípade zobrazenia poruchy na displeji ovládacej jednotky MEC2 musíte otvoriť kryt ovládacej jednotky MEC2.



UPOZORNENIE PRE UŽÍVATEĽA

Ak sa vo funkčnom module FM443 vyskytli poruchy a sú zobrazené na displeji ovládacej jednotky MEC2, informujte Vášho kúrenára.



V prípade výskytu viacerých porúch otáčajte otočným voličom, kým sa Vám nezobrazia poruchy, ktoré sa týkajú solárneho okruhu alebo jedného z dvoch solárnych spotrebičov.

Môžu byť zobrazené nasledovné chybové hlásenia:

– snímač kolektora
– snímač dobíjacieho zásobníka
– obtok, snímač spiatočky
– množstvo tepla snímač výstupu
– množstvo tepla snímač spiatočky
– zásobník dole 1
– zásobník dole 2
– prietok meranie
– hysterézia nastavenie

Buderus Vykurovacia technika s.r.o.
Vajnorská 137, 831 04 Bratislava 3
Tel : (02) 4445 6960, 4445 6966
Fax : (02) 4425 5420
www.buderus.sk
buderus@buderus.sk

Buderus