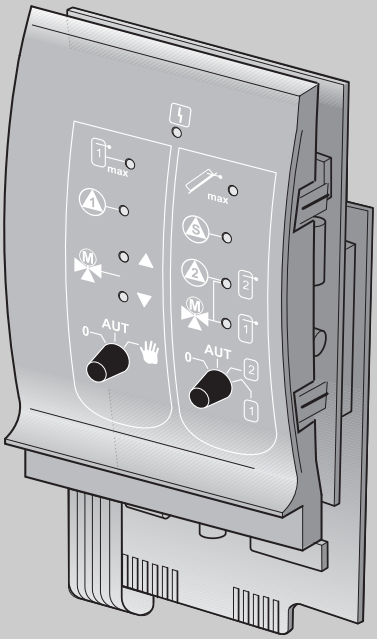
Upute za rukovanje

Funkcijski modul



FM443
Solarni modul

Za korisnika

Molimo pažljivo pročitajte prije rukovanja

6 720 615 872 - 03/2008 HR

Buderus

1 Sigurnost 3
1.1 O ovim uputama 3
1.2 Pravilna uporaba 3
1.3 Norme i smjernice 3
1.4 Objašnjenje korištenih simbola 4
1.5 Pridržavajte se ovih uputa 5
1.6 Zbrinjavanje u otpad 5
2 Opis proizvoda 6
2.1 Položaji ručnog prekidača 8
2.1.1 Ručni prekidač (solarnog kruga 1) 8
2.1.2 Ručni prekidač (izbor solarnog kruga) 9
3 Funkcije FM443 10
3.1 Prebacivanje vrste pogona 10
3.2 Pokazivanje vrijednosti pogona 12
4 Otklanjanje smetnji i grešaka 14

1 Sigurnost

1.1 O ovim uputama

Ovo poglavlje sadrži opće upute za sigurnost kojih se trebate pridržavati kod posluživanja funkcijskog modula FM443.

Osim toga, u ostalim poglavljima ovih uputa za posluživanje mogu se naći ostale upute za sigurnost kojih se isto tako treba strogo pridržavati. Pažljivo pročitajte ove upute za siguran rad prije nego što ćete izvoditi u daljnjem tekstu opisane aktivnosti.

Nepridržavanje uputa za siguran za rad može dovesti do teških ozljeda, do smrtnog slučaja, kao i do materijalnih šteta i šteta po okoliš.

1.2 Pravilna uporaba

Funkcijski modul FM443 možete ugraditi u regulacijske uređaje regulacijskog sistema Logamatic 4000.

1.3 Norme i smjernice

CE

Po konstrukciji i ponašanju u pogonu ovaj proizvod odgovara smjernicama, kao i dopunskim nacionalnim zahtjevima. Usklađenost je dokazana CE-znakom.

Izjavu o usklađenosti proizvoda možete skinuti s interneta na adresi www.buderus.de/konfo ili zatražiti od ovlaštenog Buderus zastupnika.

1.4 Objašnjenje korištenih simbola

Razlikuju se dva stupnja opasnosti koja su označena riječima upozorenja:



UPOZORENJE!

OPASNOST PO ŽIVOT

Označava moguću opasnost koja bi proizašla od proizvoda, koja bi bez dovoljno brige mogla dovesti do teških ozljeda ili čak smrtnog slučaja.



OPREZ!

OPASNOST OD OZLJEDA/OŠTEĆENJA INSTALACIJE

Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja bi mogla dovesti do srednjih ili manjih ozljeda ili do materijalnih šteta.



UPUTA ZA KORISNIKA

Savjeti korisniku za optimalno korištenje i podešavanje uređaja, kao i ostale korisne informacije.

1.5 Pridržavajte se ovih uputa

Funkcijski modul FM443 je koncipiran i izgrađen prema najnovijem stanju tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima.

Međutim, kod nestručnog posluživanja nisu potpuno isključene materijalne štete.

Prije posluživanja funkcijskog modula FM443 molimo pažljivo pročitajte ove upute za posluživanje.



UPOZORENJE!

OPASNOST PO ŽIVOT

od električne struje!

- Pazite da sve električne radove izvodi samo ovlašteno stručno osoblje.



OPREZ!

OPASNOST OD OZLJEDA/OŠTEĆENJA INSTALACIJE

od greške u posluživanju!

Greške u posluživanju mogu dovesti do ozljeda osoba i/ili oštećenja instalacije.

- Pazite, da djeca ne koriste uređaj bez nadzora ili se igraju s njim.
- Pazite, da uređaju imaju samo one osobe pristup, koje mogu uređaj pravilno posluživati.

1.6 Zbrinjavanje u otpad

- Elektronske dijelove ne bacajte u kućno smeće. Modul ekološki zbrinite preko za to ovlaštene tvrtke.

2 Opis proizvoda

Funkcijski modul FM443 je isključivo predviđen za primjenu u modularnim regulacijskim sustavima Logamatic 4000.

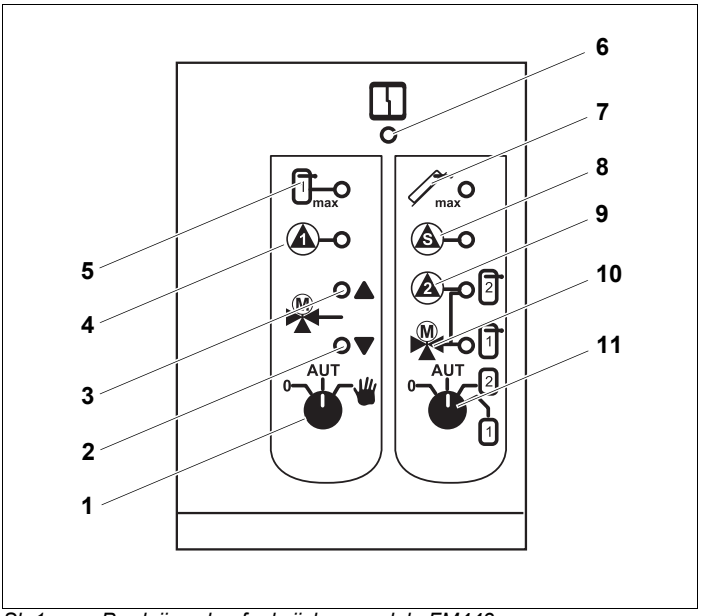
Pomoću funkcijskog modula FM443 možete regulirati solarni sustav sa jednim ili dva solarna potrošača (npr. spremnika).

Slijedeće funkcije možete koristiti nakon ugradnje funkcijskog modula FM443:

– Prebacivanje vrste pogona solarne regulacije

– Pokazivanje vrijednosti pogona solarnih potrošača "1" odnosno "2", brojila količine topline i polja kolektora

– Saznajte vrijednosti prinosa posljednjih dana, tjedana, godina



Sl. 1 Prednji zaslon funkcijskog modula FM443

1 Ručni prekidač (solarnog kruga 1)

2 LED "3-putni preklopni ventil" kod pufernog bajpas spoja (podržavanje sustava centralnog grijanja preko spremnika)

3 LED "3-putni preklopni ventil" kod pufernog bajpas spoja (nema podržavanja sustava centralnog grijanja preko spremnika)

4 Pumpa solarnog kruga 1*

5 Maksimalna temperatura spremnika 1

6 LED "smetnja modula" (crveni) – opće upravljanje modulom

7 Maksimalna temperatura kolektora

8 Sekundarna pumpa solarnog kruga 2 odn. aktivirano preslojavanje odn. pretovar*

9 Pumpa solarnog kruga 2, odnosno 3-putni preklopni ventil 2 u položaju solarnog kruga 2*

10 3-smjerni preklopni ventil u položaju solarnog kruga 1

11 Ručni prekidač (izbor solarnog kruga)

* *LED-trajne lampice: pumpe aktivna (100%)*
LED "treperi": pumpa modulirana
LED isključena: pumpa isključena

2.1 Položaji ručnog prekidača

OPREZ!

ŠTETE NA INSTALACIJI

od nestručne primjene položaja prekidača 0 i ✋, kada može doći do šteta na solarnom sistemu, pa sve do uništenja pojedinih dijelova sustava.

- Pazite da prekidač bude uvijek podešen u položaju "AUT".

Različiti položaji ručnog prekidača imaju različite učinke na solarni krug, odnosno dva solarna potrošača.

UPUTA ZA KORISNIKA

U normalnom položaju ručni prekidači se trebaju nalaziti u položaju "AUT".

Položaji 0 i ✋ su specijalna podešavanja koja treba provoditi samo stručno osoblje.

2.1.1 Ručni prekidač (solarnog kruga 1)

Položaj	Manifestacija
	Isključen je solarni krug 1 (solarne pumpe 1) i bajpas (3-smjernog preklopnog ventila).
	Solarni krug 1 i bajpas su u automatskom pogonu, to je standardno podešavanje.
	Ručni pogon je aktiviran. Pumpa solarnog kruga 1 je uključena. Bajpas se ne aktivira.

Tab. 1 Položaji ručnog prekidača

2.1.2 Ručni prekidač (izbor solarnog kruga)

Položaj	Manifestacija
	Isključen je izbor solarnog kruga.
	Automatski rad funkcijskog modula FM443 (solarnog modula) je aktivan, to je standardno podešavanje.
	Kada je u pitanju odgovarajući solarni prinos, punit će se samo solarni potrošač "2" (solarni krug 2). Automatsko prebacivanje je deaktivirano.
	Kada je u pitanju odgovarajući solarni prinos, punit će se samo solarni potrošač "1" (solarni krug 1). Automatsko prebacivanje je deaktivirano.

Tab. 2 Položaji ručnog prekidača

UPUTA ZA KORISNIKA

Ako se ručni prekidač ne nalazi u automatskom pogonu, tada se u upravljačkom uređaju MEC2 provodi odgovarajuća poruka i na modulu će se upaliti LED "smetnja modula".

Informirajte se kod vašeg instalatera grijanja.

3 Funkcije FM443

3.1 Prebacivanje vrste pogona

Vrstu pogona solarne regulacije možete prebacivati. Kod toga su vam na raspolaganju slijedeće vrste pogona:

– Ručno UKLJUČIVANJE (Tipka "dnevni pogon")

– Ručno ISKLJUČIVANJE (Tipka "noćni pogon")

– Automatski pogon (tipka "AUT")



UPUTA ZA KORISNIKA

Kod vrste pogona "Ručno UKLJUČIVANJE"
(Tipka "dnevni pogon") osigurana je zaštitna funkcija kolektora.



UPUTA ZA KORISNIKA

Uglavnom će vam se kod zatvorene zaklopke upravljačkog uređaja MEC2 uvijek pokazati krug grijanja koji pripada upravljačkom uređaju MEC2. Ako upravljački uređaj MEC2 ne pripada niti jednom krugu grijanja, tada će se uvijek pokazati najniži instalirani krug grijanja.

Pobliže informacije možete dobiti iz tehničke dokumentacije vašeg regulacijskog uređaja.

Otvorite zaklopku upravljačkog uređaja MEC2.



Pritisnite i držite pritisnutu tipku "krug grijanja".



Okrenuti okretni gumb dok se na displeju ne pojavi "biranje kruga grijanja - Solar".

Otpustiti tipku "krug grijanja".

Različite vrste pogona



Pritisnuti ručno UKLJUČIVANJE (tipka "dnevni pogon"), kako bi se solarna regulacija prebacila na "stalno uključeno".



Pritisnuti automatski pogon (tipka "AUT"), kako bi se solarna regulacija prebacila na automatski pogon.



Pritisnuti ručno ISKLJUČIVANJE (tipka "noćni pogon"), kako bi se solarna regulacija isključila.

	Područje unosa	Tvornička postavka
Režim rada	Automatika Isključeno Uključeno	Automatika

Ručno UKLJUČIVANJE

Ova vrsta pogona ne posjeduje regulacijsku funkciju, ali se isključuje solarni sustav kada polje kolektora ili spremnik/spremnici premaše maksimalno dopuštene temperature.

Ako je ova vrsta pogona aktivirana, tada:

– topli medij solarnog sistema (npr. glikolna voda) može teći od spremnika do polja kolektora

– hladni medij (< 0°C) solarnog sustava (npr. glikolna voda) može teći od kolektora do spremnika - temperatura spremnika će se sniziti, tako da se npr. mora uključiti dogrijavanje



UPUTA ZA KORISNIKA

Vrsta pogona "ručno UKLJUČENO" se nakon 30 minuta mijenja automatski natrag na automatski pogon.

3.2 Pokazivanje vrijednosti pogona

Vrijednosti pogona vašeg solarnog sistema, odnosno dva solarna potrošača možete pokazati na displeju upravljačkog uređaja MEC2.

Možete pokazati slijedeće vrijednosti pogona:

– Temperatura kolektora

– vrstu pogona solarnog spremnika 1

– temperaturu solarnog spremnika 1

– broj sati rada solarnog spremnika 1

– količinu topline solarnog spremnika 1

– Vrsta pogona solarnog spremnika 2*

– Temperatura solarnog spremnika 2*

– Broj sati rada solarnog spremnika 2*

– Količina topline solarnog spremnika 2*

– Dnevna količina: trenutačna
  Jučer
  Prekjučer

– Tjedna količina: trenutačna
  Prije 1 tjedna
  Prije 2 tjedna

– Godišnja količina

** Samo ako postoji i ako je podešeno u upravljačkom uređaju MEC2!*

UPUTA ZA KORISNIKA

Količine topline solarnog spremnika mogu se pokazati samo ako je u solarni krug ugrađen komplet brojila količine topline (pribor) i priključen u funkcijski modul FM443.

Otvorite zaklopku upravljačkog uređaja MEC2.



Okrenite okretni gumb dok vam se ne pokaže željena vrijednost.

4 Otklanjanje smetnji i grešaka



UPOZORENJE!

OPASNOST PO ŽIVOT

od električne struje!

- Ne otvarajte nikada regulacijski uređaj.
- Za slučaj opasnosti isključite regulacijski uređaj (n. pr. sigurnosni prekidač sustava grijanja) ili preko kućnog osigurača isključite instalaciju sa električne mreže.
- Zatražite odmah od specijalizirane tvrtke za grijanje otklanjanje smetnji u radu!

Smetnje solarnog kruga i maksimalno dva solarna potrošača pokazat će vam se na ekranu vašeg upravljačkog uređaja MEC2.



UPUTA ZA KORISNIKA

Poruke smetnji ostaju na displeju toliko dugo dok se greška ne otkloni.

Prikaz smetnje

Ako se neka smetnja pokaže na displeju ekrana vašeg upravljačkog uređaja MEC2, tada morate otvoriti zaklopku vašeg upravljačkog uređaja MEC2.



UPUTA ZA KORISNIKA

Ako se pojavljuju smetnje na funkcijskom modulu FM443 i iste se pokazuju na ekranu vašeg upravljačkog uređaja MEC2, tada se za otklanjanje smetnji savjetujte s vašim instalaterom centralnog grijanja.



Ako postoji više smetnji, okrenite okretni gumb sve dok vam se ne pokažu smetnje koje se odnose na solarni krug ili na jedan od dva solarna potrošača.

Mogu se pokazati slijedeće poruke smetnji:

– Senzor kolektora
– Puferni senzor bajpasa
– Senzor bajpasa povratnog toka
– Senzor količine topline polaznog toka
– Senzor količine topline povratnog toka
– Donji spremnik 1
– Donji spremnik 2
– Mjerenje volumnog protoka
– Podešavanje histereze

Robert Bosch d.o.o
Poslovno područje Buderus
Ul. Kneza Branimira 22
10000 Zagreb
Tel.: 01/295 80 91
Fax: 01/295 80 80

Buderus