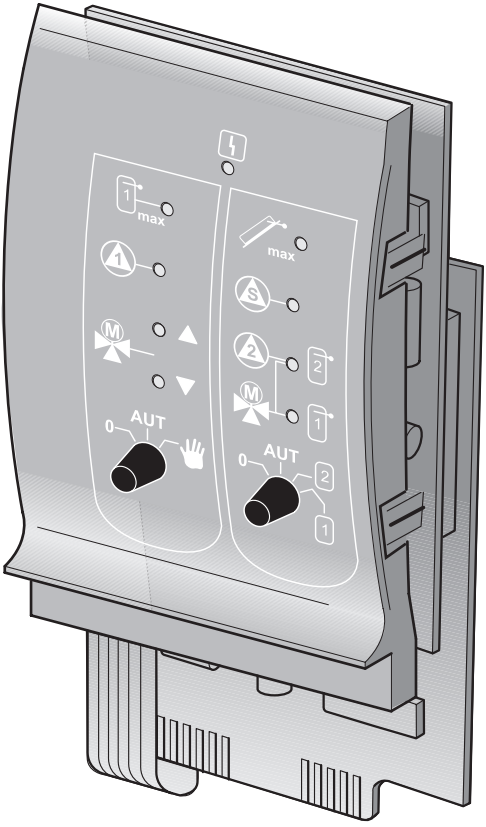
Upute za posluživanje

Funkcijski modul FM 443
Solarni modul



Buderus

Impressum

CE

Uređaj odgovara osnovnim zahtjevima pripadajućih normi i smjernica.
Usklađenost je dokazana. Odgovarajuće podloge i izjava o usklađenosti pohranjeni su kod proizvođača.

Zadržavamo pravo na tehničke promjene!

Zbog stalnog daljnjeg razvoja, slike, funkcijski koraci i tehnički podaci mogu neznatno odstupati.

Osuvremenjivanje dokumentacije

Ako imate prijedloge za poboljšanje ili ste ustanovili poboljšanja, molimo stupite s nama u kontakt.

Adresa proizvođača

Buderus Heiztechnik GmbH
D-35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
E-mail: info@heiztechnik.buderus.de

Dokumentacija br.: 6304 5399

Datum izdavanja: 04/2001

Sadržaj

1 Sigurnost 4

1.1 Primjena za određenu namjenu 4

1.2 Upute za siguran rad i za korisnika 5

1.3 Pridržavajte se ovih uputa za sigurnost 6

1.4 Zbrinjavanje u otpad 6

2 Funkcijski modul FM 443 7

2.1 Položaji ručnog prekidača 9

2.1.1 Ručni prekidač (solarnog kruga 1) 9

2.1.2 Ručni prekidač (izbor solarnog kruga) 10

3 Funkcije FM 443 11

3.1 Prebacivanje vrste pogona 11

3.2 Pokazivanje vrijednosti pogona 13

4 Otklanjanje smetnji i grešaka 14

1 Sigurnost

Ovo poglavlje sadrži opće upute za sigurnost kojih se trebate pridržavati kod posluživanja funkcijskog modula FM 443.

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.

1.1 Primjena za određenu namjenu

Funkcijski modul FM 443 možete ugraditi u regulacijske uređaje regulacijskog sistema Logamatic 4000.

1.2 Upute za siguran rad i za korisnika

Upute za sigurnost u ovim uputama za posluživanje označene su simbolom opasnosti. Ispod ovog simbola nalazi se signalna riječ koja ukazuje na težinu opasnosti. Neizostavno se pridržavajte opisanih mjera za sprječavanje opasnosti!



UPOZORENJE!

UPUTE ZA SIGURNOST PRVOG REDA

Signalna riječ "Upozorenje" ukazuje na opasnosti koje mogu dovesti do ozljeda, uključujući smrtni slučaj.



UPOZORENJE!

OPASNOST ZA ŽIVOT OD ELEKTRIČNE STRUJE

Ovaj simbol ukazuje na opasnost od strujnog udara.



OPREZ!

UPUTE ZA SIGURNOST DRUGOG REDA

Signalna riječ "Oprez" ukazuje na opasnosti koje mogu dovesti do materijalnih šteta.

Upute za korisnika daju savjete za posluživanje ili upozoravaju na moguće izvore greški koje mogu dovesti do opasnosti.



UPUTA ZA KORISNIKA

Upute za korisnika omogućavaju optimalno, ekonomično, sigurno i ekološki prihvatljivo korištenje i rukovanje tehnikom.

1.3 Pridržavajte se ovih uputa za sigurnost

Funkcijski modul FM 443 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 FM 443 molimo pažljivo pročitajte ove upute za posluživanje.



UPOZORENJE!

OPASNOST ZA ŽIVOT

od električne struje.

- Molimo pazite na to da električne radove smije izvesti samo za to ovlaštena specijalizirana tvrtka.

1.4 Zbrinjavanje u otpad

Modul koji se mora zbrinuti otpad treba dati na zbrinjavanje u ekološko dvorište, na ekološko prihvatljiv način.

2 Funkcijski modul FM 443

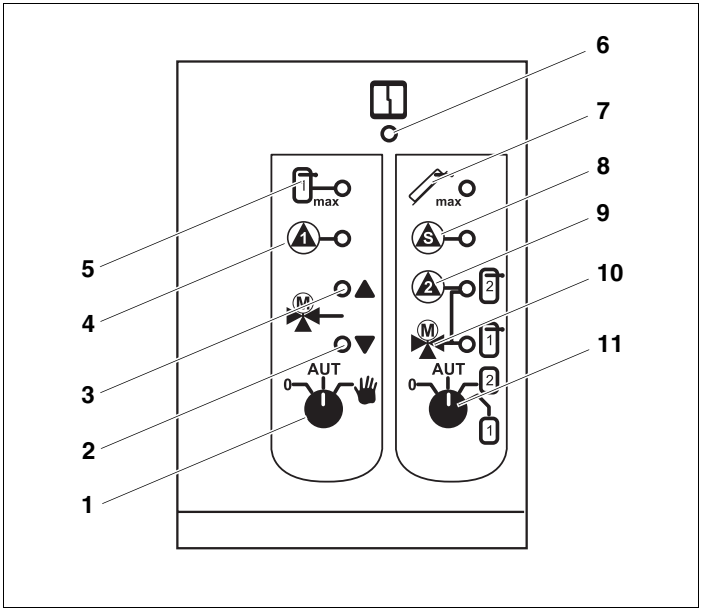
Funkcijski modul FM 443 je isključivo predviđen za primjenu u modularnim regulacijskim sustavima Logamatic 4000.

Pomoću funkcijskog modula FM 443 možete regulirati solarni sustav sa jednim ili dva solarna potrošača (npr. spremnika).

Slijedeće funkcije možete koristiti nakon ugradnje funkcijskog modula FM 443:

– Prebacivanje vrste pogona solarne regulacije

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



Sl. 1 Prednji zaslon funkcijskog modula FM 443

Poz. 1: *Ručni prekidač (solarnog kruga 1)*

Poz. 2: *LED "3-smjerni preklopni ventil"*
kod pufernog bajpas spoja (bez podržavanja sustava centralnog grijanja preko spremnika)
kod serijskog spoja spremnika (pumpa isključena)

Poz. 3: *LED "3-smjerni preklopni ventil"*
kod pufernog bajpas spoja (podržavanje sistema centralnog grijanja preko spremnika)
kod serijskog spoja spremnika (pumpa radi)

Poz. 4: *Pumpa solarnog kruga 1*

Poz. 5: *Maksimalna temperatura spremnika 1*

Poz. 6: *LED "smetnja modula" (crveni) – opće upravljanje modulom*

Poz. 7: *Maksimalna temperatura kolektora*

Poz. 8: *Sekundarna pumpa solarnog kruga 2*

Poz. 9: *Pumpa solarnog kruga 2, odnosno 3-smjerni preklopni ventil 2 u položaju solarnog kruga 2*

Poz. 10: *3-smjerni preklopni ventil u položaju solarnog kruga 1*

Poz. 11: *Ručni prekidač (izbor solarnog kruga)*

2.1 Položaji ručnog prekidača

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

UPUTA ZA KORISNIKA

U normalnom položaju ručni prekidač se treba nalaziti u položaju "AUT".

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

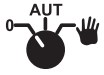
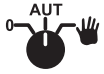
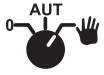
OPREZ!

ŠTETE NA INSTALACIJI

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

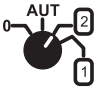
- Pazite da prekidač bude uvijek podešen u položaju "AUT".

2.1.1 Ručni prekidač (solarnog kruga 1)

Položaj	Učinak
	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	Učinak
	Isključen je izbor solarnog kruga.
	Automatski rad funkcijskog modula FM 443 (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 MEC 2 provodi odgovarajuća poruka i na modulu će se upaliti LED "smetnja modula".

Informirajte se kod vašeg instalatera grijanja.

3 Funkcije FM 443

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 MEC 2 uvijek pokazati krug grijanja kojem pripada upravljačkom uređaju MEC 2. Ako upravljački uređaj MEC 2 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 MEC 2.



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	Tvorničko podešavanje
Vrsta pogona	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 sistema (npr. glikolna voda) može teći od kolektora do spremnika - temperatura spremnika će se sniziti, tako da se npr. mora uključiti dogrijavanje.

3.2 Pokazivanje vrijednosti pogona

Vrijednosti pogona vašeg solarnog sistema, odnosno dva solarna potrošača možete pokazati na displeju upravljačkog uređaja MEC 2.

Možete pokazati slijedeće vrijednosti pogona:

– temperaturu kolektora

– vrstu pogona solarnog spremnika 1

– temperaturu solarnog spremnika 1

– broj sati rada solarnog spremnika 1

– količinu topline solarnog spremnika 1

– vrstu pogona solarnog spremnika 2*)

– temperaturu solarnog spremnika 2*)

– broj sati rada solarnog spremnika 2*)

– količinu topline solarnog spremnika 2*)

**) Samo ako postoji i ako je podešeno u upravljačkom uređaju MEC 2!*



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 FM 443.

Otvorite zaklopku upravljačkog uređaja MEC 2.



Okrenite okretni gumb dok vam se ne pokaže željena vrijednost.

4 Otklanjanje smetnji i grešaka

Otklanjanje smetnji treba odmah prepustiti instalateru grijanja.

Smetnje solarnog kruga i maksimalno dva solarna potrošača pokazat će vam se na displeju vašeg upravljačkog uređaja MEC 2.



UPUTA ZA KORISNIKA

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



UPOZORENJE!

OPASNOST ZA ŽIVOT

od električne struje.

- Pazite da otklanjanje električnih ili elektroničkih smetnji smije izvoditi samo za to ovlaštena specijalizirana tvrtka.

Pokazivanje smetnji

Ako se neka smetnja pokaže na displeju vašeg upravljačkog uređaja MEC 2, tada morate otvoriti zaklopku vašeg upravljačkog uređaja MEC 2.



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



UPUTA ZA KORISNIKA

Ako se pojavljuju smetnje na funkcijskom modulu FM 443 i iste se pokazuju u vašem upravljačkom uređaju MEC 2, tada se za otklanjanje smetnji savjetujte s vašim instalaterom centralnog grijanja.

Instalater centralnog grijanja:

Buderus

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de