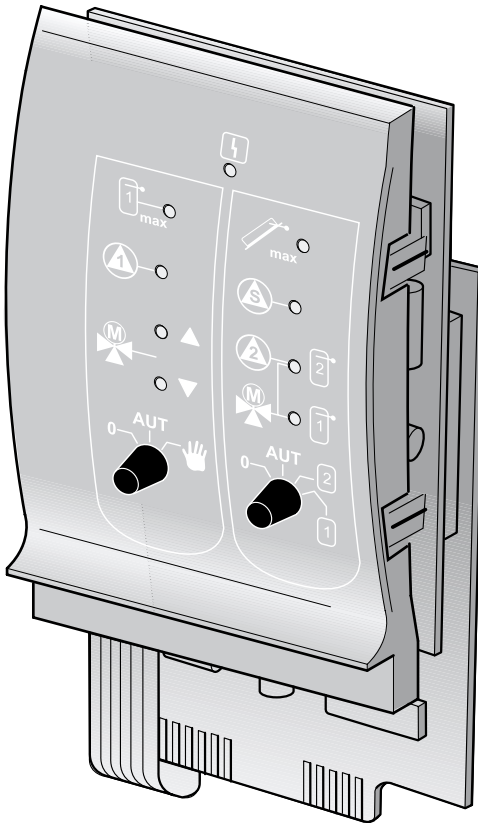


Bedieningsvoorschrift

Funciemodule FM 443 Zonnemodule



Budde
r
u
s



Het toestel voldoet aan de basiseisen en de betreffende normen en richtlijnen. De conformiteit werd bewezen. De betreffende documenten en de conformiteitverklaring kunnen bij de fabrikant geconsulteerd worden.

Technische wijzigingen voorbehouden!

Door permanente ontwikkelingen kunnen afbeeldingen, functieverloop en technische gegevens in beperkte mate afwijken.

Actualisering van de documentatie

Heeft u voorstellen ter verbetering van de documentatie of heeft u onregelmatigheden vastgesteld, neem dan contact op met één van onze Belgische filialen.

Adres van de fabrikant

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

Documentnr.: 6301 9152

Uitgavedatum: 04/2001

1	Veiligheid . . . . .	.4
1.1	Voorgescreven toepassing . . . . .	.4
1.2	Veiligheids- en gebruiksaanwijzingen . . . . .	.5
1.3	Neem deze veiligheidsaanwijzingen in acht. . . . .	.6
1.4	Afval. . . . .	.6
2	Funciemodule FM 443 . . . . .	.7
2.1	Posities van de handshakelaar. . . . .	.9
2.1.1	Handshakelaar (zonnekering 1) . . . . .	.9
2.1.2	Handshakelaar (keuze zonnekering) . . . . .	.10
3	De functies van de FM 443. . . . . .	.11
3.1	Bedrijfssoort omstellen . . . . .	.11
3.2	Bedrijfswaarden opvragen . . . . .	.13
4	Storingen en fouten verhelpen . . . . .	.14

1 Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat algemene veiligheidsaanwijzingen, die in acht genomen moeten worden bij de bediening van de functiemodule FM 443.

Bovendien staan eveneens in de andere hoofdstukken van dit bedieningsvoorschrift bijkomende veiligheidsaanwijzingen, die u dient te respecteren. Neem de veiligheidsaanwijzingen zorgvuldig door, vooraleer met de hiernavermelde werkzaamheden te beginnen.

Het niet respecteren van de veiligheidsaanwijzingen kan leiden tot zware letsels – zelfs met de dood tot gevolg – evenals tot materiële schade en milieuvervuiling.

1.1 Voorgeschreven toepassing

De functiemodule FM 443 kan in de regeltoestellen van het regelsysteem Logamatic 4000 ingebouwd worden.

1.2 Veiligheids- en gebruiksaanwijzingen

De veiligheidsaanwijzingen in dit bedieningsvoorschrift zijn aangeduid met een gevarensymbool. Onder het symbool staat een signaalwoord dat op de ernst van het gevaar wijst. Respecteer absoluut de vernoemde maatregelen ter vermindering van de gevaren!



WAARSCHUWING!

VEILIGHEIDSAANWIJZING VAN EERSTE ORDE

Het signaalwoord "waarschuwing" duidt op gevaren, die kunnen leiden tot letsels en zelfs tot de dood.



WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR DOOR ELEKTRISCHE STROOM

Dit symbool wijst op het gevaar van een elektrische schok.



OPGELET!

VEILIGHEIDSAANWIJZING VAN TWEEDE ORDE

Het signaalwoord "opgelet" duidt op gevaren, die kunnen leiden tot schade aan materialen.

Aanwijzingen voor de gebruiker geven tips voor de bediening of maken u attent op mogelijke bronnen voor fouten, die een gevaar zouden kunnen betekenen.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Aanwijzingen voor de gebruiker maken een optimaal, economisch, veilig en milieubewust gebruik van de techniek mogelijk.

1.3 Neem deze veiligheidsaanwijzingen in acht

De functiemodule FM 443 werd volgens de recentste stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels geconcipeerd en geproduceerd.

Toch kan, ingeval van een foutieve bediening, schade aan het toestel niet volledig uitgesloten worden.

Neem vóór de bediening van de functiemodule FM 443 dit bedieningsvoorschrift zorgvuldig door.



WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom.

- Denk eraan, dat de elektrische werkzaamheden door een erkende firma uitgevoerd moeten worden.

1.4 Afval

De module, die vervangen werd, moet op een milieuverantwoorde manier verwerkt worden door een afvalverwerkend bedrijf.

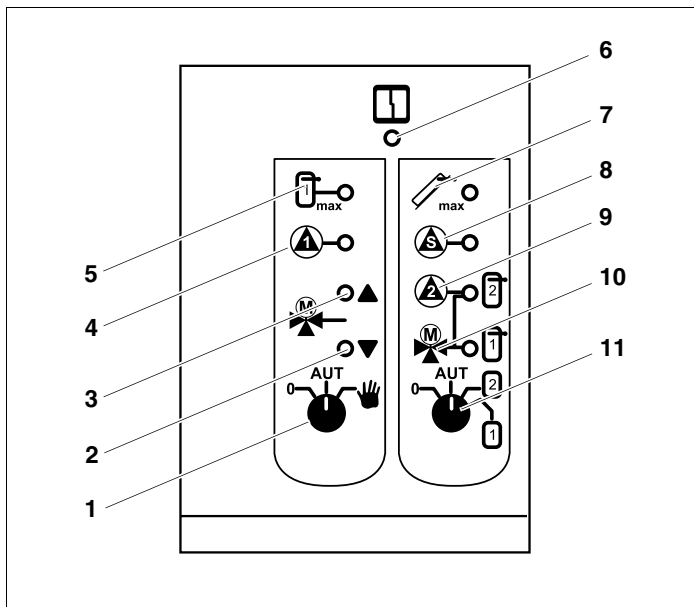
2 Functiemodule FM 443

De functiemodule FM 443 werd enkel geconcipieerd voor integratie in een modulair regelsysteem Logamatic 4000.

U kan dankzij deze functiemodule FM 443 een zonne-installatie met één of twee zonneverbruikers (bv. boilers) regelen.

De onderstaande functies kunnen na inbouw van de functiemodule FM 443 gebruikt worden:

- bedrijfssoort van de zonnerегeling omstellen
- bedrijfswaarden van de zonneverbruiker "1" of "2", van de warmtehoeveelheidsteller en van het collectorveld opvragen



Afb. 1 Frontplaat functiemodule FM 443

- Pos. 1:** Handschakelaar (zonnekring 1)
- Pos. 2:** LED "3-weg-omschakelventiel" bij buffer-bypass-schakeling (geen verwarmingsondersteuning via de boiler)
bij boiler-reeks-schakeling (pomp uit)
- Pos. 3:** LED "3-weg-omschakelventiel" bij buffer-bypass-schakeling (verwarmingsondersteuning via de boiler)
bij boiler-reeks-schakeling (pomp in bedrijf)
- Pos. 4:** Zonnekringpomp 1
- Pos. 5:** Maximumtemperatuur boiler 1
- Pos. 6:** LED "modulestoring" (rood) – algemene modulestoring
- Pos. 7:** Maximumtemperatuur collector
- Pos. 8:** Secundaire pomp zonnekring 2
- Pos. 9:** Pomp voor zonnekring 2 of 3-weg-omschakelventiel 2 in positie zonnekring 2
- Pos. 10:** 3-weg-omschakelventiel in positie zonnekring 1
- Pos. 11:** Handschakelaar (keuze zonnekring)


2.1 Posities van de handschakelaar

De verschillende posities van de handschakelaar hebben elk een specifiek effect op de zonnekring resp. op de twee zonneverbruikers.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER


Normaal bevindt de handschakelaar zich in de positie "AUT".

De posities 0 en  zijn bijzondere instellingen, die enkel door vakmensen mogen gekozen worden.



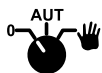
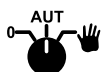

OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door onvakkundig gebruik van de schakelposities 0 en  kan de zonne-installatie beschadigd worden of kunnen componenten van de installatie vernietigd worden.





- Zorg ervoor, dat steeds de schakelpositie "AUT" is ingesteld.

2.1.1 Handschakelaar (zonnekring 1)

Positie	Effect
	De zonnekring 1 (pomp voor zonnekring 1) en de bypass (3-weg-omschakelventiel) zijn uitgeschakeld.
	De zonnekring 1 en de bypass bevinden zich in automatisch bedrijf – dit is de standaardinstelling.
	Het manueel bedrijf is geactiveerd. De pomp voor zonnekring 1 is ingeschakeld. De bypass wordt niet geactiveerd.

Tabel 1 Posities handschakelaar

2.1.2 Handschakelaar (keuze zonnekring)

Positie	Effect
	De keuze van de zonnekring is uitgeschakeld.
	Het automatisch bedrijf van de functiemodule FM 443 (zonnemodule) is geactiveerd – dit is de standaardinstelling.
	Al naargelang de zonne-opbrengst wordt enkel de tweede zonneverbruiker "2" (zonnekring 2) opgewarmd. De automatische omschakeling is gedesactiveerd.
	Al naargelang de zonne-opbrengst wordt enkel de eerste zonneverbruiker "1" (zonnekring 1) opgewarmd. De automatische omschakeling is gedesactiveerd.

Tabel 2 Posities handschakelaar

**AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER**

Wanneer de handschakelaar niet in automatisch bedrijf staat, verschijnt op de bedieningseenheid MEC 2 een melding en op de module licht de LED "modulestoring" op.

Informeer uw verwarmingsinstallateur.

3 De functies van de FM 443

3.1 Bedrijfssoort omstellen

U kan de bedrijfssoort van de zonneregeling omstellen. Daarbij staan de volgende bedrijfssoorten ter beschikking:

- manueel AAN (toets "dagbedrijf")
- manueel UIT (toets "nachtbedrijf")
- automatisch bedrijf (toets "AUT")



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij de bedrijfssoort "manueel AAN" (toets "dagbedrijf") wordt de beschermingsfunctie voor de collectoren gegarandeerd.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer de afdekkap van de bedieningseenheid MEC 2 gesloten is, wordt steeds de verwarmingskring getoond die aan de bedieningseenheid MEC 2 toegekend is. Wanneer aan de bedieningseenheid MEC 2 geen enkele verwarmingskring is toegekend, wordt steeds de kleinste, geïnstalleerde verwarmingskring weergegeven.

Bijkomende informatie kan u in de technische documentatie van het regeltoestel vinden.

Open de afdekkap van de bedieningseenheid MEC 2.



Druk de toets "verwarmingskring" in en houd ze ingedrukt.



Draai de draaiknop, tot op het display "keuze verwarmingskring – zon" verschijnt.

Laat de toets "verwarmingskring" los.

Verschillende bedrijfsoorten



Druk manueel AAN (toets "dagbedrijf") in om de zonneregeling op "permanent aan" in te stellen.



Druk automatisch bedrijf (toets "AUT") in om de zonneregeling op het automatisch bedrijf in te stellen.



Druk manueel UIT (toets "nachtbedrijf") in om de zonneregeling uit te schakelen.

	Invoerbereik	Fabrieksinstelling
bedrijfsoort	automatisch uit aan	automatisch

Manueel AAN

Deze bedrijfsoort lokt geen regelfuncties uit, maar toch wordt de zonne-installatie uitgeschakeld, wanneer het collectorveld of de boiler(s) de maximum toegestane temperaturen overschreden hebben.

Wanneer die bedrijfsoort geactiveerd is, kan:

- het warme medium van de zonne-installatie (bv. glycolwater) van de boiler naar het collectorveld stromen.
- het koude medium (<math><0\text{ }^{\circ}\text{C}</math>) van de zonne-installatie (bv. glycolwater) van de collector naar de boiler stromen – de boiler temperatuur daalt, zodat bv. de naverwarming moet geactiveerd worden.

3.2 Bedrijfswaarden opvragen

U kan de bedrijfswaarden van uw zonne-installatie of van de twee zonneverbruikers op het display van de bedieningseenheid MEC 2 oproepen.

De volgende bedrijfswaarden kunnen opgevraagd worden:

- collectortemperatuur
- bedrijfsoort zonneboiler 1
- zonneboilertemperatuur 1
- bedrijfsuren zonneboiler 1
- warmtehoeveelheid zonneboiler 1
- bedrijfsoort zonneboiler 2^{*)}
- zonneboilertemperatuur 2^{*)}
- bedrijfsuren zonneboiler 2^{*)}
- warmtehoeveelheid zonneboiler 2^{*)}

**) Enkel, wanneer voorhanden en in de bedieningseenheid MEC 2 ingesteld!*



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De warmtehoeveelheden van de zonneboiler kunnen enkel opgeroepen worden, wanneer de set voor warmtehoeveelheidsteller (toebereiden) in de zonnecircuit werd ingebouwd en aan de functiemodule FM 443 aangesloten is.

Open de afdekkap van de bedieningseenheid MEC 2.



Draai aan de draaiknop, tot de gewenste waarden worden getoond.

4 Storingen en fouten verhelpen

Laat storingen dadelijk door een vakman verhelpen.

Storingen in de zonnekring en de maximum twee zonnverbruikers worden op het display van uw bedieningseenheid MEC 2 getoond.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De storingsmeldingen blijven net zo lang op het scherm staan, tot de fout verholpen wordt.



WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom.

- Denk eraan, dat elektrische of elektronische storingen enkel door een erkend vakman verholpen mogen worden.

Storingsweergave

Wanneer er een storing wordt weergegeven op het display van uw bedieningseenheid MEC 2, moet u de afdekkap van uw bedieningseenheid MEC 2 openen.



Wanneer er meerdere storingen aangeduid zijn, draait u aan de draaiknop tot de storingen verschijnen, die betrekking hebben op de zonnekring of op één van de twee zonneverbruikers.

De volgende foutmeldingen kunnen weergegeven worden:

- collectorvoeler
- bypass buffervoeler
- bypass retourvoeler
- warmtehoeveelheid vertrekvoeler
- warmtehoeveelheid retourvoeler
- boiler onderaan 1
- boiler onderaan 2
- volumestroom meting
- hysteresis-instelling



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer er zich storingen aan de functiemodule FM 443 voordoen en die in uw bedieningseenheid MEC 2 aangeduid worden, moet u contact opnemen met uw vakman, om het probleem op te lossen.

Installateur:



Buderus

H E I Z T E C H N I K

Deutschland

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar

<http://www.buderus.be>

E-Mail: info@buderus.be

België / Belgique

Buderus Verwarming – Chauffage nv / sa

Ambachtenlaan 42a, 3001 Heverlee

Toekomstlaan 11, 2200 Herentals

avenue Louis Blériot 42-44, 6041 Gosselies

<http://www.buderus.be>

E-Mail: info@buderus.be