



Manual de utilizare

Regulator diferențial de temperatură 3 intrări, 1 ieșire

Acest manual de utilizare face parte integrantă a produsului.

- Citiți cu atenție manualul înainte de utilizare,
- păstrați-l pe toata durata vieții produsului,
- transmiteți-l oricărui proprietar sau utilizator ulterior.

RO

709.754 I Z02 I 07.50 I Sub rezerva modificărilor pentru îmbunătățiri tehnice !



Conținut

1	Despre acest manual de utilizare.....	3	6	Punerea în funcțiune	19
1.1	Valabilitate	3	7	Descrierea funcțiilor regulatorului	20
1.2	Grup țintă de utilizatori	3	7.1	Încărcare automată a rezervorului de stocare	20
1.3	Explicarea simbolurilor	4	7.2	Temperatura maximă a rezervorului de stocare	21
2	Siguranță	5	7.3	Temperatura maximă a captatorului solar	21
2.1	Utilizare conformă	5	7.4	Funcția captatorilor cu tuburi.....	22
2.2	Utilizare neconformă.....	6	7.5	Funcția vacanță.....	22
2.3	Riscuri la montare / la punerea în funcțiune	6	7.6	Funcția anti-îngheț.....	23
2.4	Detectarea defectelor.....	8	8	Operarea	24
2.5	Excluderea responsabilității	8	8.1	Citirea valorilor temperaturii	24
3	Descriere	9	8.2	Configurarea regulatorului	25
3.1	Regulatorul în circuitul solar	9	9	Întreținere	29
3.2	Prezentarea carcasei	11	9.1	Cauzele defectelor.....	29
4	Instalare.....	12	9.2	Controlul senzorilor de temperatură	33
4.1	Deschiderea / Închiderea carcasei	12	10	Demontare și eliminare.....	34
4.2	Montare.....	13	11	Garanție legală	35
4.3	Conectare electrică	14	12	Caracteristici tehnice.....	37
5	Prezentarea simbolurilor.....	14			
	de pe ecran	18			

1 Despre acest manual de utilizare

1.1 Valabilitate

Acest manual descrie instalarea, punerea în funcțiune, utilizarea, întreținerea și demontarea regulatorului diferențial de temperatură pentru instalațiile solare termice. Pentru alte componente, de exemplu captatorii solari, grupurile de pompe, rezervoarele de stocare, pompele și supapele de inversiune, respectați instrucțiunile de montare ale producătorului respectiv.

1.2 Grupul țintă de utilizatori

Instalarea, punerea în funcțiune, întreținerea și demontarea regulatorului diferențial de temperatură nu trebuie efectuate decât de un electrician specializat. Înainte de punerea în funcțiune, un tehnician calificat va trebui să monteze și să instaleze regulatorul conform indicațiilor respective aplicabile la nivel regional sau transregional, ținând cont și de instrucțiunile și informațiile de siguranță din prezentul manual de montare și funcționare. Tehnicianul calificat trebuie să fie familiarizat cu acest manual de utilizare.

Regulatorul nu este supus nici unei măsuri de întreținere.

Nu utilizați regulatorul decât după ce ați citit și ați înțeles prezentele instrucțiuni de funcționare și indicații

de siguranță. Respectați toate indicațiile de siguranță și adresați-vă unui tehnician calificat dacă aveți îndoieli cu privire la utilizarea și modificările parametrilor sau ale funcțiilor.

1.3 Explicarea simbolurilor




1.3.1 Structura semnelor de avertizare

CUVÂNT CHEIE

Tipul, cauza și consecințele riscului!

Măsuri pentru evitarea pericolului.

1.3.2 Evaluarea nivelului de risc în semnele de avertizare

Nivelul riscului	Posibilitatea intervenției	Consecințe în caz de nerespectare
 RISC	Pericol direct	Deces, leziuni corporale grave
 AVERTISMENT	Pericol posibil	Deces, leziuni corporale grave
 ATENȚIE	Pericol posibil	Leziuni corporale simple
ATENȚIE	Pericol posibil	Pagube materiale

1.3.3 Observații

OBSERVAȚIE

Observație cu privire la realizarea simplă și fiabilă a lucrărilor.

- Măsură cu privire la realizarea simplă și fiabilă a lucrărilor

1.3.4 Alte simboluri și semnalizări

Simbol	Semnificație
✓	Condiție prealabilă unei acțiuni
<input type="checkbox"/>	Invitație la o acțiune
<input type="checkbox"/>	Rezultatul unei acțiuni
•	Enumerare
Punere în evidență	Punere în evidență

2 Siguranță

2.1 Utilizarea conformă

Regulatorul diferențial de temperatură (în continuare numit regulator) va fi utilizat doar pentru operarea instalațiilor solare termice și în condițiile de mediu admisibile (vezi capitolul 12).

2.2 Utilizarea neconformă

Regulatorul nu va fi folosit în următoarele medii:

- în exterior
- în încăperi umede
- în încăperi cu risc de producere a amestecurilor de gaze ușor inflamabile
- în încăperi unde componentele electrice și electrotehnice aflate în funcțiune pot reprezenta un risc

2.3 Riscuri la montare / la punerea în funcțiune

Există următoarele riscuri la montare/la punerea în funcțiune a regulatorului (în caz de eroare de montare):

- pericol de deces prin electrocutare
- risc de incendiu provocat de un scurt-circuit
- periclitatea măsurilor împotriva incendiului din clădire din cauza instalării incorecte a cablurilor
- periclitatea regulatorului și a aparatelor racordate din cauza condițiilor de mediu inadmisibile, alimentării neconforme cu energie sau a racordării aparatelor neautorizate

Toate indicațiile de siguranță sunt, prin urmare, valabile pentru lucrările de electricitate. Toate lucrările necesită o deschidere a regulatorului (cum ar fi de exemplu pentru racordarea electrică) vor fi executate numai de un electrician calificat.

- La instalarea conductelor, asigurați-vă că nu ați afectat măsurile de protecție împotriva incendiului luate la construirea încăperii.
- Verificați dacă sunt respectate condițiile de mediu din locul de montare (vezi capitolul 12).
- Verificați dacă gradul de protecție nu este inferior gradului de protecție prestabilit.
- Plăcuțele de semnalizare și de identificare aplicate din fabrică nu trebuie modificate, nici îndepărtate, nici făcute indescifrabile.
- Înainte de a începe racordarea aparatului, asigurați-vă că alimentarea cu energie corespunde valorile indicate pe plăcuțele de semnalizare.
- Asigurați-vă că aparatele care trebuie racordate la regulator coincid cu caracteristicile tehnice ale regulatorului.
- Protejați aparatul de puneri involuntare în funcțiune.
- Nu efectuați lucrări cu regulatorul deschis decât după ce l-ați deconectat de la rețea.
- Protejați regulatorul împotriva supraîncărcărilor și scurt-circuitelor.

2.4 Detectarea defectelor

- Controlați în mod regulat ecranul.
- Dacă este cazul, localizați originea defecțiunii (vezi capitolul 9).
- Dacă nu mai este posibilă garantarea unei operări lipsite de risc (de exemplu, în caz de defecțiune vizibilă), debransați imediat aparatul de la rețea.
- Îndepărtați defecțiunea cu ajutorul unui tehnician calificat.

2.5 Excluderea responsabilității

Producătorul nu poate controla aplicarea acestui manual și nici condițiile și metodele de instalare, de operare, de utilizare și de întreținere a regulatorului. O instalare neconformă poate duce la pagube materiale și, în consecință, la punerea în pericol a persoanelor.

De asemenea, nu ne asumăm responsabilitatea pentru pierderile, pagubele sau costurile care rezultă dintr-o instalare incorectă, o instalare efectuată incorect, sau dintr-o greșeală de utilizare sau întreținere indiferent de modul în care se produce.

De altfel, nu ne asumăm nici o răspundere pentru încălcarea dreptului de brevetare sau a dreptului terțelor părți care rezultă din utilizarea acestui regulator.

Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări asupra produsului, caracteristicilor tehnice sau instrucțiunilor de montare și de operare fără aviz prealabil.

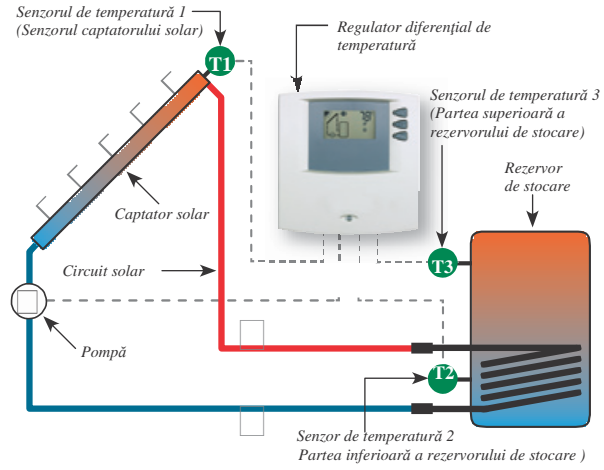
3 Descriere

3.1 Regulatorul în circuitul solar

7.6 Funcția regulatorului

Regulatorul comandă instalația solară termică

3.1.2 Descrierea circuitului solar



3.1.2 Funcționarea circuitului solar

Regulatorul compară în permanență temperaturile la nivelul captatorului solar (T1) și a părții inferioare a rezervorului de stocare (T2). Imediat ce captatorul solar este încălzit de soare și diferența de temperatură între captatorul solar și rezervorul de stocare ajunge la 8 K, pompa se declanșează.

Pompa aspiră fluidul caloportor din partea inferioară și rece a rezervorului de stocare și în îndreaptă până la captatorul solar. Fluidul caloportor este încălzit de razele solare în captatorul solar apoi revin în rezervorul de stocare.

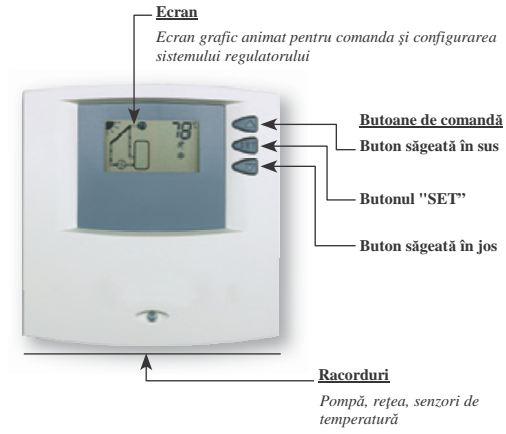
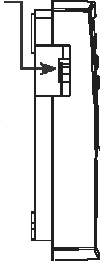
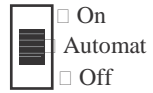
În interiorul rezervorului, fluidul caloportor încălzește apa menajeră datorită unui schimbător de căldură.

3.2 Prezentarea carcusei

Întreupător de operare

Pot fi selecționate următoarele moduri de operare :

- **On**
Pentru prima punere în funcțiune și testul de funcționare
- **Automat** pentru operare automată
- **Off** pentru dezactivarea pompei



4 Instalare

4.1 Deschiderea / Închiderea carcasei

RISC

Pericol de deces prin electrocutare!

- Înainte de a deschide carcasa, debransați aparatul de la rețea.
- Asigurați-vă că este imposibil să reconectați neintenționat alimentarea electrică.
- Nu deteriorați carcasa.
- nu racordați aparatul al rețea decât după ce carcasa a fost închisă.

Elementul superior sal carcasei este asamblat cu elementul inferior prin intermediul a două declicuri și fixate printr-un șurub.

4.1.1 Deschiderea carcasei

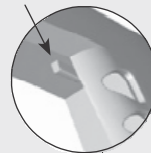
- Deșurubați șuruburile și scoateți carcasa în sus.

4.1.2 Închiderea carcasei

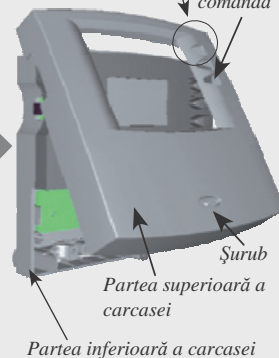
- Puneți elementul superior al carcasei în unghi peste elementul inferior al carcasei asigurându-vă că declicurile elementului inferior al carcasei se află la locul potrivit.
- Rabatați elementul superior al carcasei și introduceți butoanele de comandă în creștăturile prevăzute în acest sens.
- Închideți carcasa strângând bine șuruburile.



Declicuri



Butoane de comandă



4.2 Montare



⚠️ AVERTISMENT

Pericol de moarte prin electrocutare și de incendiu în caz de montare efectuată într-un mediu umed!

- Nu montați regulatorul decât într-o încăpere unde gradul de protecție este suficient.

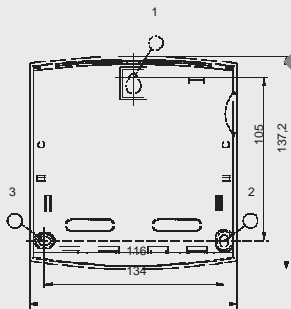
4.2.1 Montarea regulatorului



⚠️ ATENȚIE

Risc de leziuni corporale și deteriorarea carcasei în timpul lucrărilor de găurire!

- Nu utilizați carcasa ca șablon pentru găurire.
- Alegeți locul de montare corespunzător.
- Faceți gaura pentru montarea superioară.
- Strângeți șurubul.
- Scoateți elementul superior al carcasei.
- Agățați carcasa în creștătură ①.
- Marcați găurile pentru montarea inferioară ②, ③.
- Scoateți din nou carcasa.
- Faceți găurile pentru montarea inferioară.
- Agățați carcasa din nou în creștătură ①.
- Înșurubați carcasa prin găurile de montare inferioare ② și ③.
- Scoateți elementul superior al carcasei.



4.3 Conectare electrică

AVERTISMENT

Pericol de deces prin electrocutare!

- Înainte de a deschide carcasa, debransați aparatul de la rețea.
- Respectați toate dispozițiile și reglementărilor locale în vigoare ale companiei competente de alimentare cu energie.

OBSERVAȚIE

Aparatul trebuie racordat la rețea printr-un conector cu contact împământat sau, în cazul unei instalații electrice fixe, printr-un întrerupător de deconectare care permite deconectarea completă conform directivelor de instalare.

4.3.1 Pregătirea pasajului pentru cabluri

Conform montajului, cablarea poate fi realizată fie prin spate trecând prin panoul din spate, din sub, trecând prin panoul inferior al carcasei.



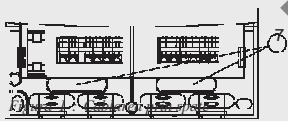
Cablarea prin spate (figura 1) :



⚠ AVERTISMENT

Pericol de moarte prin electrocutare și de incendiu provocat de cablurile detașate!

- Prevedeți o descărcare de tracțiune externă pentru cabluri .
- Cu ajutorul unui instrument corespunzător, scoateți clapetele de plastic
 - ⊗ care se află pe partea din spate a carcasei.



Cablarea prin partea de jos (figura 2) :



⚠ AVERTISMENT

Pericol de moarte prin electrocutare și de incendiu provocat de cablurile detașate!

- Fixați cablurile electrice subțiri în interiorul carcasei cu ajutorul bornelor de reducere a sarcinii tracțiunii eliberate.
- Cu ajutorul unui instrument corespunzător, tăiați clapetele de plastic
 - ⊙ din stânga și dreapta și scoateți-le din carcasă

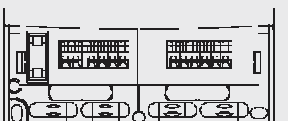


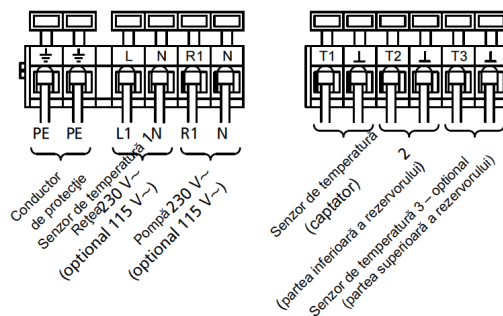
Figura 2 : Cablarea prin partea de jos

4.3.2 Racordarea cablurilor

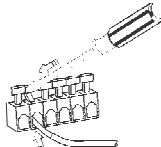
- Dacă un conductor de protecție este prevăzut sau prescris pentru o pompă, racordați-l la bornele de racordare care îi sunt destinate. Pentru aceasta, urmăriți punctele următoare:
 - Asigurați-vă dacă contactul de protecție este bine racordat la regulator pe partea alimentării de la rețea.
 - Fiecare bornă cu primește decât un singur cablu de racordare (până la 2,5 mm²).
 - Bornele sunt potrivite pentru racordarea fără manșoane. Împlețiți firele (1 torsadă la 20 mm).
- Utilizați numai senzori originali de tipul Pt1000 omologați pentru regulator.
- Luați în calcul următoarele puncte :
 - polaritatea contactelor senzorilor nu este importantă.
 - Dispuneți separat cablurile senzorului de cablurile de rețea sub tensiune de 230 V sau 400 V (distanță minimă : 100 mm).
 - Dacă se așteaptă efecte inductive care provin de exemplu de la cabluri de înaltă tensiune, catenare, transformatoare, posturi radio amatoare, cuptoare cu microunde sau altele, protejați adecvat cablurile senzorilor.
 - Puteți prelungi cablurile senzorilor până la o lungime de 100 m.
- Dacă utilizați cabluri de prelungire, alegeți următoarele secțiuni de cabluri:

- 0,75 mm² pentru o lungime max. de 50 m
 - 1,5 mm² pentru o lungime max. de 100 m
- Racordați cablurile respectând schema bornelor.

4.3.3 Schema bornelor



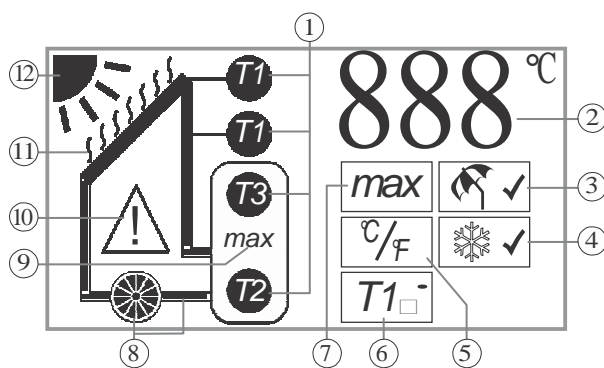
4.3.4 Activarea bornelor de racordare



OBSERVAȚIE

Activarea bornelor de racordare nu se poate efectua decât cu ajutorul unui instrument corespunzător. O instrument nepotrivit sau o presiune mecanică prea ridicată poate deteriora sau chiar distruge bornele de racordare.

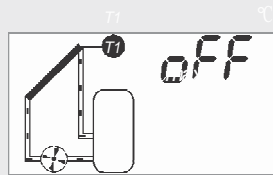
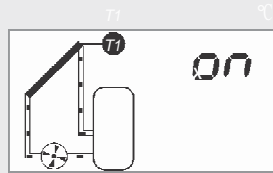
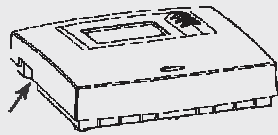
5 Prezentarea simbolurilor de pe ecran



- | | |
|--|---|
| ① Simbolurile senzorilor de temperatură | ⑧ Simbolurile circuitului solar |
| ② Afișarea valorilor temperaturii și a simbolurilor de eroare, de ex. scurt-circuit, întrerupere (vezi p. 31) sau « SYS » = eroare sistem (vezi p. 32) | ⑨ Afișarea « Temperaturii maxime atinse din rezervorul de stocare » |
| ③ Funcția vacanță (vezi p. 22/23) | ⑩ Afișarea avertismentului în caz de eroare, de ex. un scurt-circuit, o întrerupere (vezi p. 31) sau « SYS » = eroare sistem (vezi p. 32) |
| ④ Funcția anti-îngheț (vezi p. 23) | ⑪ Simbol de evaporare a fluidului caloportor |
| ⑤ Configurarea unității de temperatură °C / °F | ⑫ Simbol de « însorire suficientă » |
| ⑥ Configurarea captatorilor cu tuburi | |
| ⑦ Configurarea temperaturii maxime a rezervorului de stocare | |

6 Punerea în funcțiune

6.1 Testul pompei



ATENȚIE

Există riscul ca pompa să fie deteriorată și să se golească!

- Asigurați-vă că circuitul solar este bine umplut cu lichid caloportor.

- ✓ Carcasa regulatorului este închisă.
- ✓ Toate racordurile au fost efectuate conform.
- ✓ Instalația solară este plină.
- Activați alimentarea la rețea
- Pentru punerea în funcțiune a pompei, puneți întrerupătorul pe poziția înaltă (on).
 - Ecranul are un fond luminos roșu
 - Ecranul afișează **on**. La început aprox. 3 secunde, **on** clipește alternativ cu afișajul.
- Pentru a opri pompa, puneți întrerupătorul pe poziția joasă (off).
 - Ecranul are un fond luminos roșu
 - Ecranul afișează **off**. La început aprox. 3 secunde, **off** clipește alternativ cu afișajul.

ATENȚIE**O funcționare incorectă provoacă oprirea sau proasta funcționare a instalației solare!**

- Odată testul pompei reușit, puneți întrerupătorul în mod de comandă automat.
- Pentru punerea regulatorului în mod de comandă automat, puneți întrerupătorul în poziția mediană (Auto).
 - Ecranul afișează « **Aut** » timp de aprox.. 3 secunde.

7 Descrierea funcțiilor regulatorului**7.1 Încărcarea automată a rezervorului de stocare**

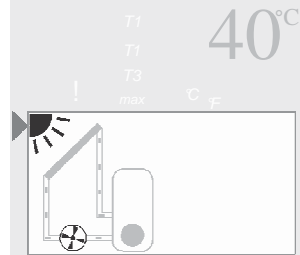
Regulatorul compară în permanență temperaturile la nivelul captatorului solar (T1) și a părții inferioare a rezervorului de stocare (T2). Când temperatura captatorului (T1) depășește 8 K (valoarea fixă imuabilă) temperatura rezervorului de stocare (T2), ecranul afișează indicațiile următoare :

- Se afișează simbolul soare

Dacă nici o restricție de siguranță nu împiedică

funcționarea pompei, aceasta pornește. Ecranul afișează indicațiile următoare :

- Se afișează simbolul pompă

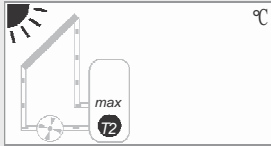


Dacă diferența de temperatură scade sub 4 K (valoarea fixă imuabilă), pompa se oprește. Simbolul soare dispare de pe ecran.

7.2 Temperatura maximă a rezervorului de stocare

Dacă rezervorul de stocare atinge în partea inferioară (T2) temperatura maximă programată (în fabrică 60 °C), încărcarea este întreruptă. O nouă încărcare este posibilă începând de la o temperatură cu 3 K sub temperatura maximă a rezervorului de stocare.

60



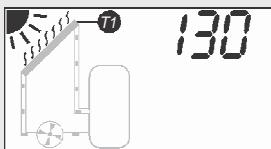
- Nu se afișează simbolul pompă.

Ecranul afișează indicațiile următoare :

- Se afișează simbolul soare
- Indicația **max** clipește pe simbolul rezervor.

7.3 Temperatura maximă a captatorului solar.

În prezența unor raze solare puternice, se întâmplă ca temperatura (T1) a lichidului caloportor să depășească 130 °C. Lichidul caloportor se evaporă. În acest caz, pompa se oprește din motive de protecție până când temperatura este mai mică de 127 °C.



Ecranul afișează indicațiile următoare :

- Simbolul pompă nu se afișează
- Se afișează simbolul soare
- Simbolul vapori clipește

7.4 Funcția captatorilor cu tuburi

Din construcție, mai ales pentru captatorii cu tuburi sub vid, temperatura acestora (T1) nu poate fi măsurată decât inexact (uneori fără senzor scufundat; senzorul se află la exteriorul tubului colector). În astfel de cazuri, este nevoie de relansarea scurtă a fluxului solar la intervale regulate pentru a transporta temperatura tuburilor la senzor (T1). Dacă funcția captatorilor cu tuburi este activată, regulatorul declanșează automat pompa la fiecare 30 de minute timp de 30 secunde.

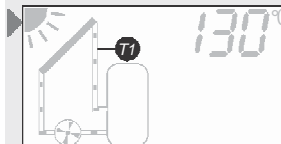
Ecranul afișează indicațiile următoare :

- Sonda de temperatură T1 inferioară este afișată

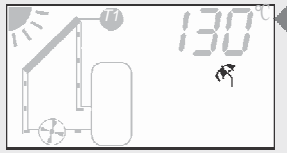
7.5 Funcția vacanță

Funcția vacanță permite răcirea unui rezervor complet încălzit de captator. Dacă în timpul unei perioade lungi de neutilizare (vacanță) nu este prelevată apă caldă la soare puternic, este posibil ca rezervorul de stocare să se supraîncălzească. Dacă rezervorul de stocare se supraîncălzește complet, sistemul solar se expune riscurilor termice mai ridicate putând conduce la evaporarea lichidului caloportor.

Activând funcția vacanță, rezervorul de stocare se răcește după cum urmează: Dacă temperatura rezervorului atinge 10 K sub temperatura maximă fixată a rezervorului, atunci regulatorul încearcă (de exemplu noaptea) să ușureze partea inferioară a rezervorului de stocare pentru a atinge temperatura de 35 °C. Pentru aceasta,



pompa este declanșată imediat ce captatorul a atins o temperatură mai mică cu 8 K decât cea a rezervorului. Imediat ce diferența de temperatură dintre captatorul solar și rezervorul de stocare nu atinge mai mult de 4 K, pompa se oprește din nou.



Ecranul afișează indicațiile următoare :

- Se afișează simbolul vacanță

7.6 Funcția anti-îngheț

Dacă funcția anti-îngheț este activată, regulatorul declanșează pompa imediat ce temperatura captatorului solar T1 scade sub +5 °C. Lichidul caloportor este pompat în captator pentru a încerca să evite înghețul. Pompa se oprește din nou când temperatura captatorului depășește din nou +7 °C.

ATENȚIE

Instalația solară poate îngheța chiar dacă funcția anti-îngheț este activată!

În cazul întreruperii curentului (funcția anti-îngheț nu funcționează).

În cazul unei perioade îndelungate de îngheț (capacitatea de stocare a căldurii rezervorului fiind limitată).

În cazul captatorilor solari montați pe un ax expus la vânt.

- Se recomandă utilizarea generală a lichidului caloportor pentru instalațiile solare care conțin antigel.

În plus, lichidele caloportoare anti-îngheț pentru instalațiile solare de vânzare în comerț dispun de o protecție anticorozivă suplimentară.

Ecranul afișează indicațiile următoare :

- Este indicat simbolul funcției anti-îngheț.

8 Operarea

ATENȚIE

O funcționare incorectă provoacă oprirea sau proasta funcționare a instalației solare!



- Asigurați-vă că întrerupătorul se află pe comandă automată.

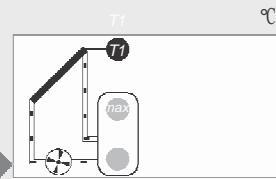
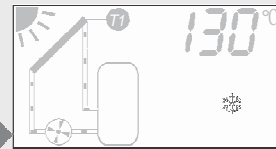
8.1 Citirea valorilor temperaturii

OBSERVAȚI

E



Temperatura din partea superioară a rezervorului de stocare nu se afișează decât dacă senzorul de temperatură T3 (neinclusă în livrare) este de asemenea racordată.

- Utilizați tastele  și  pentru selectarea senzorilor de temperatură (T1, T2 și T3).
- Ecranul afișează senzorul de temperatură selectionat și măsura temperaturii actuale.



8.2 Configurarea regulatorului

Operarea meniului

- Pentru a deschide meniul Configurare, apăsați tasta timp de aproximativ 2 secunde.
- Se afișează temperatura actuală maximă a rezervorului de stocare.
- Simbolul senzorului de temperatură T2 și **max** clipește.
- Pentru a schimba meniul Configurare, apăsați tastele  sau .
- Pentru a părăsi meniul de configurare, apăsați tasta până când afișajul meniului se stinge.

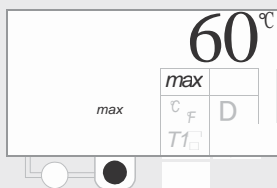
8.2.2 Reglarea temperaturii maxime a rezervorului de stocare





ATENȚIE

Temperatura apei sanitare extrem de ridicată poate provoca risc de opărire !



- Reglați temperatura maximă a rezervorului de stocare la max. 60 °C.
- Integrați un mixer termostatic în conducta cu apă caldă și reglați temperatura la max 60 °C.

✓ Meniul se deschide.



- Apăsați aprox. 2 secunde pe butonul  până când temperatura maximă a rezervorului clipește.
- Butoanele  sau  permit modificarea temperaturii maxime a rezervorului de stocare.
 - Pentru înregistrarea valorii, apăsați butonul .

8.2.3 Selectarea unității de temperaturii

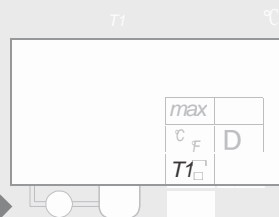
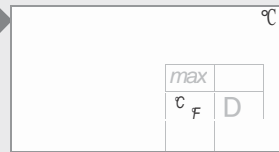
- ✓ Meniul se deschide.
- Apăsați de mai multe ori pe butonul  până când °C / °F clipește.
- Apăsați butonul  timp de aprox. 2 secunde până când unitatea de temperatură dorită – °C sau °F – clipește.



8.2.4 Activarea funcției captatorilor cu tuburi

OBSERVAȚIE

O configurare defectuoasă a regulatorului poate periclita eficiența instalației. Nu activați funcția captatorilor cu tuburi decât dacă temperatura acestora, prin concepție, nu poate fi măsurată decât inexact sau cu întârziere (eventual fără senzor scufundat; senzorul se află la exteriorul tubului colector).

- ✓ Meniul se deschide.



- Apăsați de mai multe ori pe butonul  până când simbolul pentru T1 clipește.
- Apăsați butonul  timp de aprox. 2 secunde până când simbolul pentru T1 trece de la poziția înaltă la poziția joasă.



8.2.5 Activarea / Dezactivarea funcției vacanță

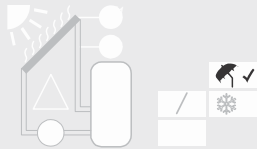
OBSERVAȚIE

O configurare incorectă a regulatorului poate periclita eficiența instalației solare

- Activați funcția vacanță numai în caz de absență prelungită.
- Dezactivați din nou funcția la întoarcere.

✓ Meniul se deschide.

- • Apăsați de mai multe ori pe butonul  până când simbolul vacanță clipește.
- • Apăsați butonul  timp de aprox. 2 secunde până când creștătura de pe simbolul vacanță apare/dispare.



8.2.5 Activarea / Dezactivarea funcției anti-îngheț

ATENȚIE

Instalația solară poate îngheța chiar dacă funcția anti-îngheț este activată!

În cazul întreruperii curentului, funcția anti-îngheț nu funcționează.



În cazul unei perioade îndelungate de îngheț, instalația solară poate îngheța în ciuda funcției anti-îngheț.

- Dacă este așteptată o perioadă mai lungă de îngheț, nu folosiți instalația solară decât cu soluție anti-îngheț.

OBSERVAȚIE

O configurare incorectă a regulatorului poate periclita eficiența instalației solare

- Nu activați funcția anti-îngheț decât la instalațiile care funcționează fără anti-îngheț.

- Apăsați de mai multe ori pe butonul  până când ✓ Meniul se deschide. simbolul vacanță clipește.
- Apăsați butonul  timp de aprox. 2 secunde până când creștătura de pe simbolul vacanță apare/dispare.



9 Întreținere

Regulatorul este conceput pentru o utilizare continuă timp de mai mulți ani și nu necesită nici o măsură de întreținere. Cu toate acestea, pot apărea defecțiuni. Doar un tehnician calificat este autorizat să efectueze lucrările de întreținere.

Uneori, defecțiunile nu provin de la regulator, ci de la elementele periferice. Descrierea următoare prezintă cele mai curențe cauze de eroare.

- Nu returnați regulatorul cu descrierea exactă a defecțiunii decât dacă prezintă una dintre defecțiunile următoare.

9.1 Cauzele defecțiunilor



AVERTISMENT

Pericol de deces prin electrocutare!

- Înainte de a deschide carcasa, debransați aparatul de la rețea.

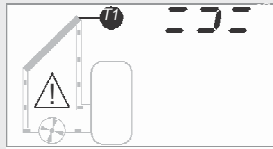


Regulatorul nu indică nici o funcție.

Efecte secundare	Cauză posibilă/Soluție
Ecranul regulatorului este stins	Absența alimentării electrice <ul style="list-style-type: none"> · Un tehnician calificat verifică siguranța și cablul de alimentare.

Pompa racordată la regulator nu funcționează deși condițiile de declanșare sunt îndeplinite.

Efecte secundare	Cauză posibilă/Soluție
Simbolul pompă apare pe ecran.	Cablul de racordare al pompei nu este conectat, este întrerupt sau siguranța regulatorului a sărit. <input type="checkbox"/> Dacă este cazul, înlocuiți siguranța cu ajutorul unui tehnician calificat. (o siguranță de schimb se află în carcasă)
<ul style="list-style-type: none"> • Simbolul pompă nu se afișează • Ecranul are un fond luminos roșu • OFF clipește 	Întrerupătorul se află pe Manual <input type="checkbox"/> Poziționați întrerupătorul pe comandă automată.
<ul style="list-style-type: none"> • Simbolul pompă nu se afișează • Ecranul are un fond luminos galben • Simbolul vapori sau max clipește 	Nu există nici o eroare Sistemul se oprește deoarece temperatura maximă a captatorului solar sau a rezervorului de stocare a fost atinsă .

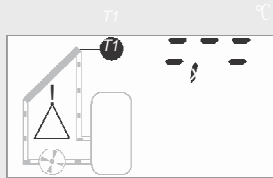


Apare simbolul de scurt circuit și afișarea avertismentelor.

Efecte secundare	Cauză posibilă/Soluție
<ul style="list-style-type: none"> • Simbolul nu apare • Fondul luminos al ecranului clipește alternativ în roșu și galben 	<p>Scurt-circuitul unui senzor de temperatură sau a transmisiei acestuia</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Controlați cu ajutorul unui tehnician calificat transmisiile senzorilor de temperatură și racordarea la regulator.

OBSERVAȚIE

Pompa nu se oprește în caz de scurt-circuit la nivelul T3.



Apare simbolul de întrerupere și afișarea avertismentelor.

Efecte secundare	Cauză posibilă/Soluție
<ul style="list-style-type: none"> • Simbolul pompă nu se afișează • Fondul luminos al ecranului clipește alternativ în roșu și galben 	<p>Întreruperea unui senzor de temperatură T1 sau T2 sau a transmisiei acestora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlați cu ajutorul unui tehnician calificat transmisiile senzorilor de temperatură și racordarea la regulator..

T2 T1.

OBSERVAȚIE

Nici un mesaj nu se afișează în caz de întrerupere a T3

« SYS » clipește pe ecranul regulatorului

Cauză posibilă/Soluție

SYS înseamnă eroare de sistem , adică există o diferență de temperatură peste 80 K între captator și rezervorul de stocare deși pompa funcționează.

Sunt posibile următoarele cauze:

- Pompa este defectă sau prost racordată
- Robinetul de oprire în circuitul solar este tot închis
- Există aer în circuitul solar

Având în vedere că o pernă de aer în interiorul sistemului de conducte nu poate fi traversată, circuitul lichidului caloportor este imobilizat.

- Controlați instalația solară cu ajutorul unui tehnician calificat pentru a evita pagubele.
- Odată defecțiunea eliminată, confirmați mesajul de eroare apăsând butonul la alegere.



9.2 Controlul senzorilor de temperatură

9.2.1 Siguranță

Doar un tehnician calificat este autorizat să controleze senzorii de temperatură.

9.2 Controlul valorilor de rezistență



RISC

Pericol de deces prin electrocutare!

- Înainte de a deschide carcasa, debransați aparatul de la rețea.

Sesizarea temperaturii se efectuează printr-un senzor de rezistență. Este vorba de senzorii de tipul Pt1000. Valoarea rezistenței se schimbă în funcție de temperatură. Puteți verifica, cu ajutorul unui ohmmetru dacă senzorul este defect.

Măsurarea valorilor rezistenței

- Debransați senzorii de temperatură respectivi de la regulator.
- Măsurați valoarea rezistenței. Tabelul de mai jos indică valorile rezistenței standard în funcție de temperatură. Rețineți că diferențele minime sunt acceptate.



Valorile rezistenței senzorilor de temperatură						
Temperatura [°C]	-30	-20	-10	0	10	20
Rezistența [Ω]	882	922	961	1000	1039	1078
Temperatura [°C]	30	40	50	60	70	80
Rezistența [Ω]	1117	1155	1194	1232	1271	1309
Temperatura [°C]	90	100	110	120	130	140
Rezistența [Ω]	1347	1385	1423	1461	1498	1536
Temperatura [°C]	150	160	170	180		
Rezistența [Ω]	1573	1611	1648	1685		

10 Demontare și eliminare



RISC

Pericol de deces prin electrocutare!

- Înainte de a începe demontarea, debransați aparatul de la rețea.
- Demontați regulatorul urmând ordinea inversă a indicațiilor de montare.
- Eliminați regulatorul conform indicațiilor aplicabile la nivel regional.



11 Garanție legală

Pe baza dispozițiilor legislative germane în vigoare, clientul beneficiază de o garanție legală de 2 ani pentru acest produs.

Vânzătorul este obligat să remedieze orice defect de fabricație și de material care apare în timpul perioadei legale de garanție și contravine bunei funcționări a produsului. Uzura normală a produsului nu constituie un defect. Garanția legală este exclusă dacă defectul invocat este imputabil terților sau a fost produs de o montare sau punere în funcțiune incorecte, un transport necorespunzător, o solicitare excesivă, utilizarea de echipamente de exploatare inadecvate, lucrări de construcție prost executate, un sol neadecvat, o utilizare a produsului necorespunzătoare cu utilizarea căreia îi este destinat, sau o utilizare improprie. Garanția legală nu poate fi acoperită decât dacă defectul este notificat imediat după constatare. Reclamația trebuie adresată vânzătorului.

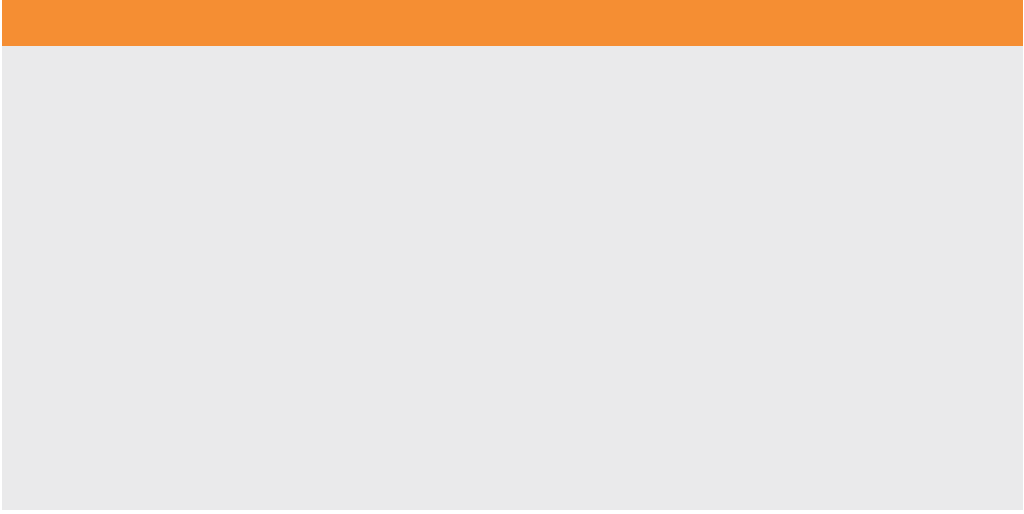
Cumpărătorul este obligat să informeze vânzătorul înainte de a-și valorifica dreptul la garanția legală. În caz de recurgere la garanția legală, vânzătorul este obligat să trimită produsul, însoțit de o descriere detaliată a defectului, cât și factura sau bonul de livrare.

Garanția legală poate lua forma unei repartizări sau a înlocuirii produsului, alegerea altuia sau a altei măsuri aflată la libera apreciere a vânzătorului. Dacă reparația sau înlocuirea nu este posibilă sau nu este efectuată într-un termen rezonabil în ciuda unui termen suplimentar acordat în scris de client, pierderea valorii cauzate de defecțiune va fi rambursată sau, în măsura în care aceasta nu pare suficientă din punctul de vedere al clientului, contractul de vânzare poate fi reziliat.

Orice altă pretenție față de vânzător cu titlul acestei obligației legale, mai ales cererile de indemnizare fondare pe lipsa câștigului, privarea de bunuri sau pentru pagube indirecte, este exclusă, cu excepția cazurilor de responsabilitate prevăzute de legea germană.

12 Caracteristici tehnice

Regulator diferențial de temperatură	
Tensiunea de funcționare	230 V~ ($\pm 15\%$), 50 Hz [opțional 115 V ($\pm 15\%$), 60 Hz]
Consum propriu	≤ 1 W
Intrări	3 Sesizarea temperaturii (Pt1000)
Ieșire	1 Ieșire de comutare, putere de comutare max. 800 W [230 V~]
Afișare	Ecran LCD animat, cu 2 culori de fundal
Indice de protecție	IP 20 / DIN 40050
Temperatura ambiantă tolerată	0 °C la +45 °C
Montare	Montare pe zid
Greutate	250 g
Carcasă	Carcasă din plastic în 3 părți, reciclabilă
Dimensiuni L x l x h [mm]	137 x 134 x 38
Senzori de temperatură 2 x Pt1000	1,5 m cablu din silicon (interval de măsură până la +180 °C)



709754

