



Instructiuni de montare si serviciu

Regulator diferential de temperatura

5 intrari, 2 iesiri

727.755 | Z03 | 10.11 | Poate fi modificata pentru imbunatatiri tehnice !

Acest manual de utilizare face parte integranta din produs.

- ▶ Cititi cu atentie manualul inainte de utilizare,
- ▶ pastrati-l pe toata durata de viata a produsului,
- ▶ si transmite-ti-l oricarui proprietar sau utilizator ulterior.

Cuprins

Informatii despre produs.....	3
1 Siguranta.....	4
1.1 Utilizare conforma.....	4
1.2 Riscuri in timpul montarii / punerii in functiune.....	4
1.3 Detectarea disfunctionalitatilor.....	5
1.4 Temperatura apei calde	5
1.5 Eliminarea.....	5
1.6 Excluderea responsabilitatii.....	5
2 Imagine de ansamblu asupra carcasei.....	6
3 Despre manualul de utilizare.....	7
3.1 Valabilitate.....	7
3.2 Grup tinta.....	7
3.3 Explicarea simbolurilor.....	7
4 Instalarea.....	8
4.1 Deschiderea / inchiderea carcasei.....	8
4.2 Montarea.....	9
4.3 Racordarea electrica.....	10
4.4 Demontarea.....	11
4.5 Schema bornelor.....	12
5 Prima pornire.....	16
5.1 Reglarea limbii.....	16
5.2 Reglarea orei.....	16
5.3 Reglarea grupului de sisteme.....	16
5.4 Reglarea sistemului.....	16
6 Mod de functionare.....	17
6.1 Mod de functionare « OFF ».....	17
6.2 Mod de functionare «Automat ».....	17
6.3 Mod de functionare « Manual ».....	17
7 Reglaje.....	18
7.1 Ora.....	20
7.2 Sisteme.....	21
7.3 Functii.....	37
7.4 Parametrii.....	52
7.5 Prioritate rezervor de stocare.....	54
7.6 Limba.....	55
7.7 Setari din fabrica.....	55
8 Mod de functionare automat.....	56
8.1 Afisarea starii.....	57
8.2 Afisare min. / max. al sondelor de temperatura.....	57
8.3 Afisarea orelor de functionare a pompelor si supapelor de comutare.....	57

9	Functionare.....	58
10	Cautare erori.....	58
10.1	Surse erori.....	59
10.2	Valori ale sondei de temperatura Pt1000.....	60
11	Fereastra de informare.....	61
12	Comentarii referitoare la plauzibilitate.....	63
13	Garantie legala.....	65
14	Caracteristici tehnice.....	66
14.1	Date despre forta/rezistenta.....	66
14.2	Parametrizare	67
14.3	Valorile parametrilor pentru functii.....	70
15	Note.....	74

Informatii despre produs

Declaratia de conformitate CE

«Conceperea si functionarea prezentului produs corespund exigentelor directivelor europene respective. Conformitatea a fost atestata. Comerciantul dumneavoastra specializat va va furniza cele mai ample informatii in acest sens».

1 Siguranta

1.1 Utilizare conforma

Regulatorul diferential de temperatura (denumit in continuare regulator) est un regulator de temperatura electronic destinat unui montaj la suprafata si montat in mod autonom. Trebuie folosit numai pentru comanda de instalatii solare termice si in conditiile de mediu admisibile (a se vedea capitolul 14 « Caracteristici tehnice »).

Regulatorul nu va fi folosit in urmatoarele medii :

- in aer liber
- in spatii umede
- in zone susceptibile de a genera amestecuri de gaze usor inflamabile
- in spatii ale caror componente electrice si electronice aflate in functiune pot reprezenta un risc

1.2 Riscuri in timpul montarii / punerii in functiune

Exista urmatoarele riscuri in timpul montarii / punerii in functiune a regulatorului si in timpul functionarii (in cazul erorilor de montare) :

- pericol de electrocutare
- risc de incendiu provocat printr-un scurtcircuit
- siguranta anti-incendiu a cladirii impiedicata de instalarea incorecta a cablurilor
- deteriorarea regulatorului si a aparatelor racordate din cauza conditiilor de mediu sau a unei alimentari cu energie non admisibila, a racordarii de dispozitive neautorizate si defectuoase sau a unor dispozitive ce depasesc specificatiile regulatorului, dar si a unei montari sau instalari defectuoase.

OBSERVATIE

Verificati placuta informativa de pe regulator !

Toate instructiunile de siguranta sunt valabile pentru lucrarile electrice. Orice lucrare ce necesita o deschidere a regulatorului (ca de ex. pentru racordarea electrica) va fi executata numai de catre un electrician calificat in mod corespunzator.

- ▶ La instalarea conductelor, asigurati-va ca nu afectati masurile de protectie contra incendiilor, masuri luate in timpul construirii.
- ▶ Verificati sa fie respectate conditiile de mediu de la locul montarii (a se vedea capitolul 14 « Caracteristici tehnice »).
- ▶ Verificati ca indicele de protectie sa nu fie inferior gradului de protectie prescris.
- ▶ Placile de informare si de identificare fixate in fabrica nu trebuie sa fie modificate, indepartate sau sa devina ilizibile.
- ▶ Inainte de a trece la racordarea dispozitivului , asigurati-va ca alimentarea cu energie corespunde valorilor indicate pe placa de informare.
- ▶ Asigurati-va ca dispozitivele care trebuiesc racordate la regulator coincid cu caracteristicile tehnice ale acestuia.
- ▶ Protejati dispozitivul de punerile in functiune involuntare.
- ▶ Nu efectuati lucrari cu regulatorul deschis, deconectati-l de la retea.
- ▶ Protejati regulatorul de supraincari si de scurtcircuite.

1.3 Detectarea disfuncionalitatilor

- ▶ Controlati in mod regulat ecranul.
- ▶ Daca este cazul , localizati originea disfuncionalitatii (a se vedea cap. 10.1 « Sursele erorilor »)
- ▶ Atunci cand s-a mentionat ca nu mai este posibila garantarea unei functionari lipsite de riscuri (ca de ex. in cazul daunelor vizibile), debransati imediat dispozitivul de la retea.
- ▶ Eliminati disfuncionalitatea cu ajutorul unui tehnician calificat in mod corespunzator .

1.4 Temperatura apei calde

Pentru limitarea temperaturii apei calde la nivelul de 60 °C trebuie prevazuta montarea unui termoregulator.

1.5 Scoaterea din functiune

- ▶ Scoaterea din functiune a regulatorului se face in conformitate cu cerintele aplicabile la nivel regional.

1.6 Excluderea responsabilitatii

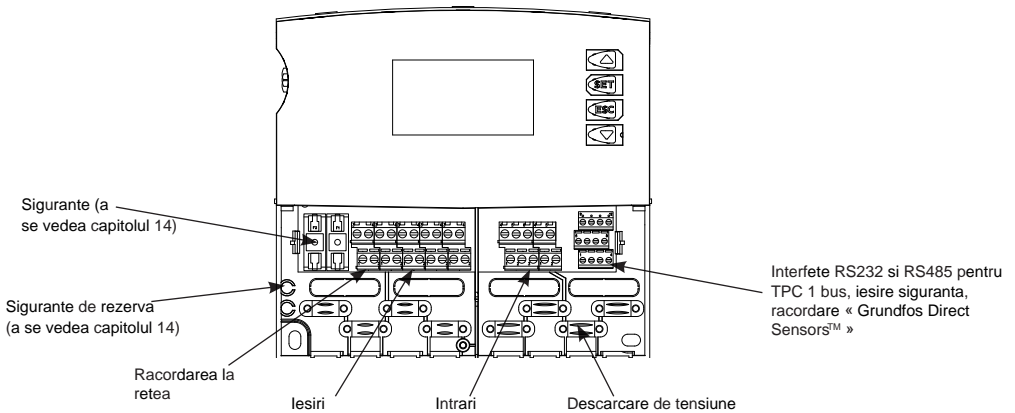
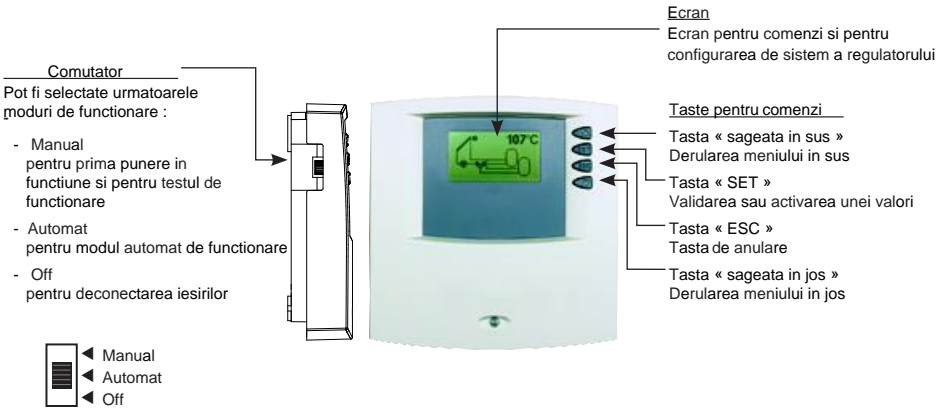
Fabricantul nu poate controla aplicarea corecta a acestui manual, nici a conditiilor sau a metodelor de instalare, de functionare, de utilizare si de intretinere a regulatorului. O instalare efectuata in mod necorespunzator risca sa duca la daune materiale si sa puna in pericol viata oamenilor.

Prin urmare, fabricantul isi declina orice responsabilitate pentru pierderile, daunele sau costurile care ar rezulta dintr-o instalare incorecta, dintr-o efectuare defectuoasa a lucrarilor de instalare, dintr-o functionare necorespunzatoare, ca si dintr-o utilizare si o mentinere inadecvata sau care ar decurge din orice alta cauza.

De asemenea, negam orice responsabilitate in ceea ce priveste incalcarea dreptului de brevet sau a dreptului tertilor ce ar rezulta din utilizarea acestui regulator.

Fabricantul isi rezerva dreptul de a efectua modificari ce privesc produsul, caracteristicile tehnice sau instructiunile de montare si de functionare, fara notificare prealabila.

2 Privire de ansamblu asupra carcasei



3 Despre manualul de utilizare

3.1 Valabilitate

Acest manual descrie instalarea, punerea in functiune , utilizarea, repunerea in functiune si demontarea regulatorului diferential de temperatura al instalatiilor solare termice. Pentru alte componente, ca de ex. senzori, grupuri de pompe, rezervoare de stocare, pompe si valve de comutare, respectati instructiunile de montare ale fabricantului .

3.2 Grup tinta

Instalarea, punerea in functiune, repunerea in functiune si demontarea regulatorului diferential de temperatura nu trebuie sa fie efectuate decat de catre un electrician specializat. Inainte de punerea in functiune , un tehnician calificat in mod corespunzator va trebui sa monteze si sa instaleze regulatorul in conformitate cu cerintele aplicabile la nivel regional si supraregional, avand in vedere instructiunile si consemnarile de siguranta din prezentul manual de montare si de functionare. Tehnicianul calificat in mod corespunzator va trebui sa fie familiarizat cu manualul de utilizare.

Regulatorul nu este supus niciunei masuri de intretinere .

Nu folositi regulatorul decat dupa ce ati citit si ati inteles bine prezentele instructiuni de functionare si consemnarile de siguranta. Respectati toate consemnarile de siguranta si adresati-va unui tehnician calificat corespunzator in cazul in care aveti indoilei.

Acest dispozitiv nu este destinat persoanelor (inclusiv copiilor) cu un handicap fizic, senzorial sau mental, nici persoanelor care nu dispun de o experienta sau de cunostinte suficiente decat daca o persoana responsabila de siguranta lor le-a aratat cum sa utilizeze dispozitivul si le-a supravegheat initial. Nu lasati copiii fara supraveghere pentru a evita sa se joace cu dispozitivul.

3.3 Explicarea simbolurilor


3.3.1 Conceperea avertismentelor

CUVANT CHEIE

Tipul, cauza si consecventa riscului !

- ▶ Masuri pentru evitarea pericolului.

3.3.2 Evaluarea nivelului de risc din avertismente

Nivelul de risc	Eventualitatea interventiei	Consecinte in caz de nerespectare
 RISC	Pericol iminent	Moarte, leziuni corporale grave
 AVERTISMENT	Pericol eventual	Moarte, leziuni corporale grave
 ATENTIE	Pericol eventual	Leziuni corporale simple
ATENTIE	Pericol eventual	Daune materiale

3.3.3 Remarci

REMARCA

Remarca legata de efectuarea simpla si viabila a lucrarilor.

- ▶ Masura relativa efectuarii simple si viabile a lucrarilor

3.3.4 Alte simboluri si semnalmente

Simbol	Semnificatie
✓	Conditie prealabila pentru o actiune
▶	Invitatie la o actiune
⇒	Rezultatul unei actiuni
•	Enumerare
Evidentiere	Evidentiere
△▽:	Apasati tastele « sageata in sus/in jos » pentru a naviga
▽:	Apasati tasta « sageata in jos » pentru a naviga in in meniu sau pentru a regla o valoare
△:	Apasati tasta « sageata in sus » pentru a naviga in meniu sau pentru a regla o valoare
SET :	Apasati tasta « SET » pentru a confirma sau activa o valoare
ESC :	Apasati tasta « ESC » pentru anulare

4 Instalarea

4.1 Deschidere / inchidere a carcasei

RISC

Pericol de moarte prin electrocutare !

- ▶ Inainte de a deschide carcasa, debransati regulatorul de la retea.
- ▶ Asigurati-va ca este imposibil sa reconectati alimentarea electrica din neatentie.
- ▶ Nu deteriorati carcasa.
- ▶ Nu racordati dispozitivul la retea decat dupa ce ati inchis carcasa .

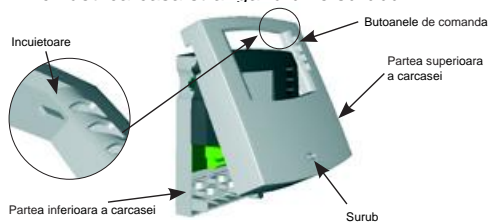
Partea superioara a carcasei este asamblata la partea inferioara a carcasei prin intermediul a douaincuietori si fixata printr-un surub.

4.1.1 Deschiderea carcasei

- ▶ Desfaceti surubul si ridicati partea superioara a carcasei.

4.1.2 Inchiderea carcasei

- ▶ Plasati partea superioara a carcasei oblic fata de partea inferioara a carcasei avand grija ca incuietorile partii inferioare sa fie bine pozitionate.
- ▶ Lasati in jos partea inferioara a carcasei si introduceti butoanele de comanda in spatiile prevazute in acest scop.
- ▶ Inchideti carcasa strangand bine surubul.



4.2 Montarea



⚠️ AVERTISMENT

Pericol de moarte prin electrocutare si risc de incendiu in cazul montarii dispozitivului intr-un mediu cu umiditate !

- ▶ Nu montati regulatorul decat intr-un spatiu cu un grad de protectie suficient (a se vedea capitolul 14 « Caracteristici tehnice »).

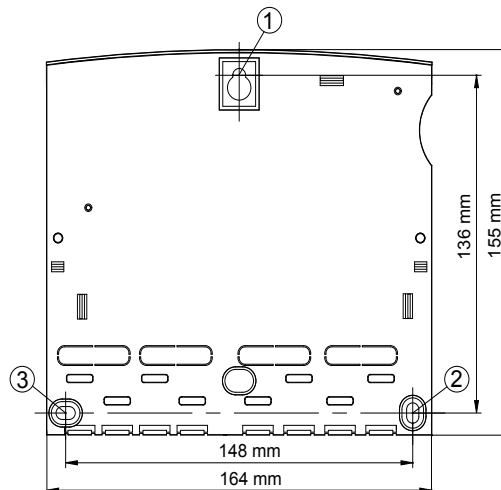
4.2.1 Montarea regulatorului



⚠️ ATENTIE

Risc de leziuni corporale si de deteriorare a carcasei in timpul lucrarilor de gaurire !

- ▶ Nu utilizati carcasa ca si contur de gaurire.
- ▶ Alegeti locul de montare corespunzator.
- ▶ Dati gaura de montare superioara .
- ▶ Insurubati surubul.
- ▶ Scoateti partea superioara a carcasei.
- ▶ Fixati partea inferioara a carcasei prin orificiul ①.
- ▶ Marcati gaurile de montare inferioare ②, ②.
- ▶ Scoateti din nou carcasa.
- ▶ Dati gaurile de montare inferioare.
- ▶ Fixati inca o data carcasa prin orificiul ①.
- ▶ Insurubati carcasa prin gaurile de montare inferioare ② si ③.
- ▶ Montati partea superioara a carcasei.



4.3 Racordarea la electricitate

RISC

Pericol de moarte prin electrocutare !

- ▶ Inainte de a deschide carcasa, debransati regulatorul de la retea.
- Respectati ansamblul dispozitiilor si reglementarilor locale in aflete in vigoare ale intreprinderii competente in aprovizionarea cu electricitate.

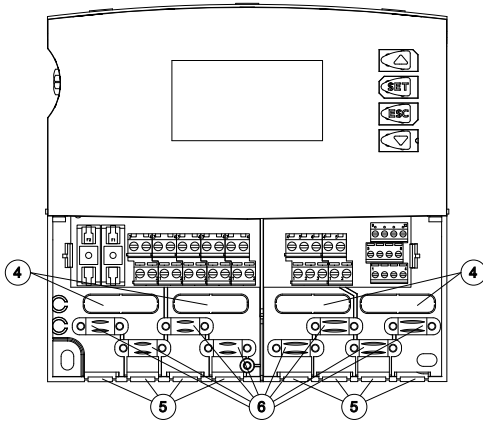


REMARCA

Dispozitivul trebuie racordat la retea printr-un conector cu impamantare sau, in cazul unei instalatii electrice fixe, printr-un intrerupator separat care sa permita o deconectare completa in conformitate cu directivele de instalare.

4.3.1 Pregatirea instalarii cablurilor

In functie de tipul de montare, cablarea se poate realiza fie prin spate, ④ trecand prin panoul din spatele carcusei, fie pe sub, ⑤ trecand prin panoul inferior al carcusei.



▮ Cablarea prin spate :

Cu ajutorul unei unelte potrivite, rupeti penele de fixare ④ ce se gasesc pe partea din spate a carcusei.

AVERTISMENT

Pericol de electrocutare si de incendiu provocat de cablurile desfacute !

- ▶ A se prevedea o descarcare externa pentru cabluri.



▮ Cablare prin partea de jos :

- ▶ Cu ajutorul unei ustensile corespunzatoare, taiati penele de fixare ⑤ la stanga si la dreapta si scoateti-le din carcasa.
- ▶ Cu ajutorul puntilor de plastic livrate, fixati cablul la locatia ⑥.

4.3.2 Racordarea cablurilor

- ▶ Daca este prevazut un conductor de protectie pentru pompe/supape, racordati-l la bornele destinate regulatorului. Pentru a face acest lucru, tineti cont de urmatoarele puncte :
 - Asigurati-va ca acest conductor de protectie sa fie de asemenea bine conectat la rețeaua de alimentare a regulatorului .
 - Fiecarei borne ii este destinat un singur cablu de racordare (pana la 2,5 mm²).
- ▶ Relieful tulpina integrat corespunde unei sectiuni exterioare tecii de la 7 mm pana la 11 mm.
- ▶ Terminalele cu surub sunt autorizate pentru racordarea cablurilor dupa cum urmeaza :
 - unifilare (fixe) : = 2,5 mm²
 - cu fir cu diametrul mic (cu inele/verigi) : = 1,5 mm²
- ▶ Utilizati doar sonda de temperatura originala, de tip Pt1000 omologata regulatorului.
- ▶ A se tine cont de urmatoarele puncte
 - Polaritatea contactelor sondelor de temperatura nu este importanta.
 - Cablurile sondelor si liniile rețelei trebuie asezate separat (la o distanta de minim : 100 mm) .
 - In cazul in care sunt prevazute efecte de inductie, provenind de exemplu de la cablurile de inalta tensiune, de la catenare, de la transformatoare, de la posturile de radio si de televiziune , de la statiile radioamatorilor, de la cuptoarele cu microunde sau de la alte surse , blindati cablurile sondelor. Puteti lungi cablurile sondelor pana la 100 m.
- ▶ Pentru a lungi cablurile sondelor, selectati urmatoarele sectiuni de cabluri :
 - 0,75 mm² pentru o lungime maxima de 50m
 - 1,5 mm² pentru o lungime maxima de 100m
- ▶ Racordati cablurile respectand schema bornelor (a se vedea capitolele 4.5 si 7.2).

4.4 Demontarea

RISC

Pericol de moarte prin electrocutare !

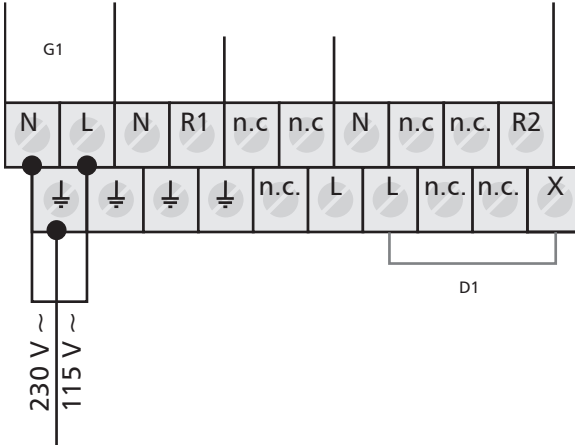
- ▶ Inainte de a trece la demontare, debransati dispozitivul de la rețea.
- ▶ Demontati regulatorul urmand ordinea inversa a indicatiilor de montare.



4.5 Schema bornelor

4.5.1 Racordarea la retea

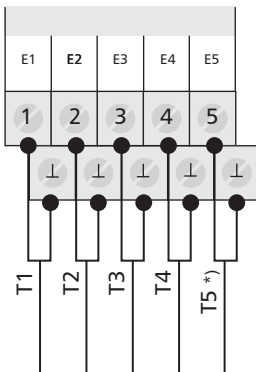
- Vetii gasi tipul de alimentare electrica indicat pe placa signalétique a carcasei.
- Conductorul de protectie trebuie sa fie racordat.
- Utilizati cel putin un cablu electric de constructie H05 VV-... (NYM...).



G1 : retea
D1 : conexiune cu fire

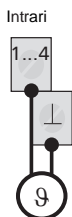
4.5.2 Racordarea intrarilor

- Intrari de la 1 la 4 : pentru sondele de temperatura Pt1000
- Intrarea 5: pentru sondele de temperatura Pt1000 sau pentru emitorul de impuls destinat sesizarii fluxului de volum (calorimetrie)



E1 : intrare 1
E2 : intrare 2
E3 : intrare 3
E4 : intrare 4
E5 : intrare 5
T5 *) : T5 sau emitor de impuls

Intrările de la 1 la 4: înregistrarea temperaturii

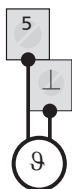


T1...T4

Sonda de temperatura Pt 1000
(polaritate la alegere)

Intrarea nr. 5 : înregistrarea temperaturii sau a impulsului

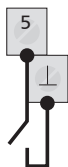
Inregistrarea
temperaturii



T5

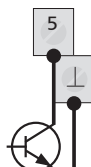
Sonda de temperatura
Pt1000
(polaritate la alegere)

Intrare puls
releu Reed



Standard :
Înregistrare debit volum
(polaritate la alegere)

Intrare puls
prin Open Collector



Caz particular :
Înregistrarea debitului volumului
(a se respecta polaritatea,
semnale de impuls de pana la
600 Hz max.)

4.5.3 Racordarea iesirilor R1 si R2

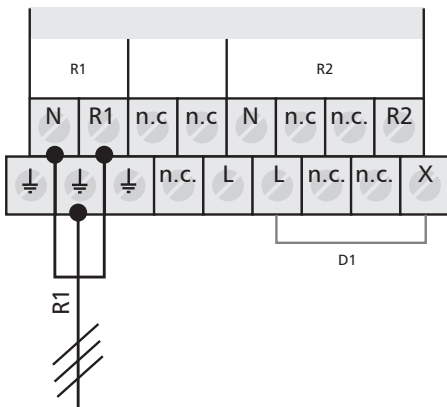
Iesirea R1 :

- releu semi-conductor (Triac), adecvat si pentru o regularizare a regimului ; curent de comutatie maxim : a se vedea placuta informativa

ATENTIE

Prevenirea deteriorarilor si a disfunctionalitatilor

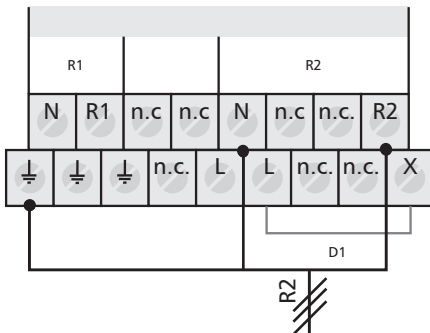
- Racordarea unui releu extern sau comutator- contactor, sau a unei pompe cu regularizare electronica a regimului intern, trebuie efectuata dupa ce a fost dezactivata regularizarea regimului de la iesirea regulatorului (a se vedea capitolul 7.4.3 « Configurarea parametrilor regularizarii regimului »).



R1 : iesire*1
R2 : iesire*2
D1 : conexiune cu fir

Iesirea R2 : iesire de comutare sau iesire libera / libre de potentiel

- iesire de comutare 230 V ~ (cu optiunea de 115 V ~) prin releu electromecanic ; curent de comutatie maxim : a se vedea placuta informativa ; le pontage à fil trebuie sa fie racordat !



R1 : iesirea*1
R2 : iesirea*2
D1 : conexiune cu fir



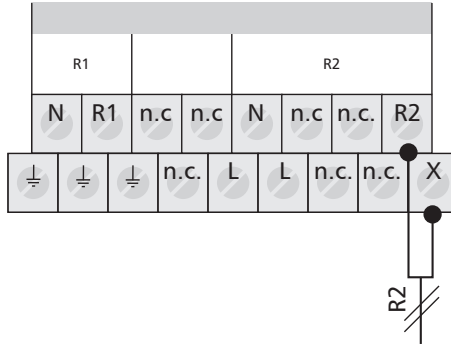
- Iesirea liberă de potențial prin releu electromecanic ; le potage à fil trebuie îndepărtat !

⚠ RISC

Pericol de moarte prin electrocutare !

- Dacă folosiți ieșirea ca ieșire liberă de potențial, asigurați-vă ca racordurile să nu poată intra în contact cu alimentarea rețelei.

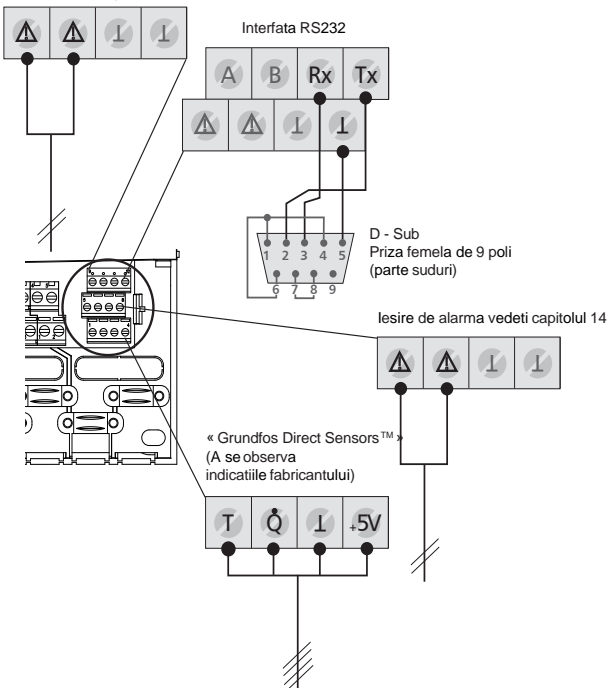
: ieșirea*1
R2 : ieșirea*2



4.5.4 Interfețele RS232 și RS485 pentru TPC 1 bus, ieșirea de alarmă și intrarea « Grundfos Direct Sensors™ »

- A: RS485 A
- B: RS485 B
- Rx: RS232 RxD
- Tx: RS232 TxD
- ⚠: Ieșire suplimentară
- T: Semnal împănțare
- Q: Grundfos Direct Sensors™ Q: temperatur
- Q: Grundfos Direct Sensors™ +5V: debit
- +5V: Grundfos Direct Sensors™ R1 alimentare

Interfața RS485 pentru TPC 1 bus



5 Prima punere in functiune

- ▶ Asigurati-va ca instalarea sa fie complet incheiata si efectuata in mod corespunzator si ca intrerupatorul regulatorului sa fie pozitionat pe « OFF ».
- ⇒ Apare ecranul de reglare a limbii de afisare.

5.1 Reglarea limbii

- ✓ « Germana » clipeste pe ecran.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectin角度 limba.
- ▶ **SET** : validati limba.
- ▶ **ESC** : apasati pentru a incheia reglarea.
- ⇒ Apare ecranul de reglare a orei.

5.2 Reglarea orei

- ✓ « 12:00 » clipeste pe ecran.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati ora .
- ▶ **SET** : validati ora .
- ⇒ Apare afisarea ecranul de reglare minutelor clipeste pe ecran.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati minutele.
- ▶ **SET** : validati minutele.
- ▶ **ESC** : apasati pentru a incheia reglarea.
- ⇒ Este afisat ecranul de reglare a grupului de sisteme .

5.3 Reglarea grupului de sisteme

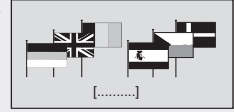
REMARCA

Prezentarea sistemelor, la capitolul 7.2 « Sisteme ».

- ✓ Este afisat pe ecran primul grup de sisteme (sistem cu un rezervor de stocare).
- ▶ $\Delta \nabla$: selectin角度 grupul de sisteme.
- ▶ **SET** : validati grupul de sisteme.
- ⇒ Este afisata pe ecran reglarea sistemului .

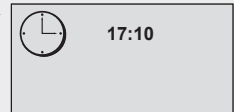
5.4 Reglarea sistemului

- ✓ Primul sistem din grupul de sisteme selectinat apare pe ecran.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectin角度 sistemul.
- ▶ **SET** : validati sistemul.
- ⇒ Este afisata pe ecran o crestatura situata sub un numar de pozitionare si confirma selectin角度 sistemului.
- ▶ **ESC** : iesiti din meniul de configurare.
- ⇒ Prima punere in functiune este incheiata .

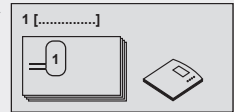


Ecran : 6.1

[Francez]

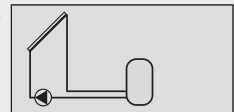


Ecran : 1.1



Ecran : 2.1

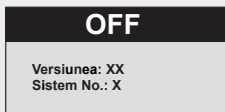
[Rezervor de stocare]



Ecran : 2.1.1

6 Moduri de functionare

6.1 Mod de functionare « OFF »



- ▶ Pentru a pune iesirile in modul de functionare « OFF », apasati pe comutatorul de functionare in jos.
 - ⇒ O noua fereastra va aparea pe ecran, afisand « OFF », versiunea software'ul regulatorului si numarul sistemului selectat. Ecranul are un fond luminos rosu.

In modul de functionare « OFF », toate iesirile (R1,R2) sunt dezactivate.

REMARCA

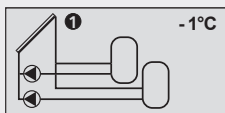
Pozitia « OFF » a comutatorului corespunde starii originale de configurare.

6.2 Modul de functionare « AUTOMAT »

ATENTIE

Pompa risca sa se deterioreze daca se goleste !

Regulatorul nu poate fi pus in modul de functionare « Automat » decat daca instalarea este finalizata .



- ▶ Pentru a pune iesirile in modul de functionare « Automat », apasati comutatorul de functionare spre centru .
 - ⇒ Afisarea starii apare pe ecran.

Acest mod de functionare este modul automat al regulatorului si trebuie reglat ca mod de functionare automat.

REMARCA

- ▶ In modul de functionare normal, comutatorul de functionare trebuiesc fie intotdeauna in pozitia « Automat ».

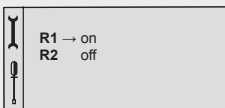
6.3 Modul de functionare «Manual »

ATENTIE

Pompa risca sa se deterioreze daca se goleste !

Regulatorul nu poate fi pus in modul de functionare «Manuel » decat da instalarea este finalizata .

In timpul primei puneri in functiune sau pentru un test de functionare, iesiile regulatorului pot fi cuplate manual .



- ▶ Pentru a pune iesirile in modul de functionare « Manual », apasati pe comutatorul de functionare in sus.
 - ⇒ Ecranul are un fond luminos rosu si apare o fereastra de configurare .
- ▶ $\triangle \nabla$: selectati iesirea.
- ▶ **SET** : reglati iesirea pe « on »sau« off ».
- ▶ **ESC** : inchideti fereastra de configurare.
 - ⇒ Acum, puteti reexamina valorile pe care le-ati introdus pentru verificare .
- ▶ $\triangle \nabla$: verificati valorile de masura.
- ▶ **SET** : deschideti inca o data fereastra de configurare.

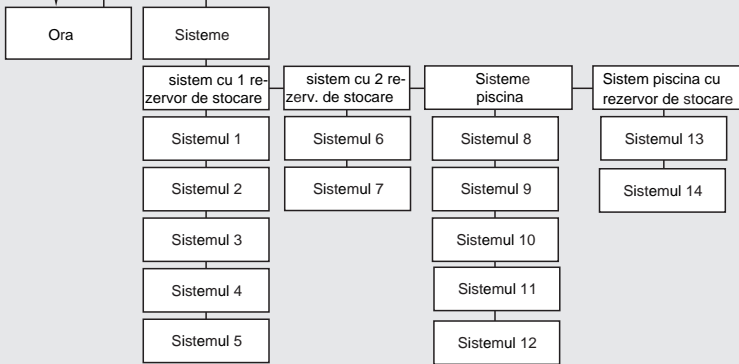
7 Setari

Privire generala asupra meniurilor

SET 2 sec

Afisarea starii

ESC



Funcții	Parametrii	Prioritate rezervor de stocare	Limba	Setari din fabrica
Circulatia	Temperatura max. rezervor de stocare 1			
Appoint de incalzire	Temperatura max. rezervor de stocare 2			
Cazan cu combustibili	Temperatura max. piscina			
Incarcare rapida	Temperatura diferentia la a cuplarii solare 1			
Cantite de caldura	Temperatura diferentia la a decuplarii solare 1			
Termostat	Temperatura diferentia la a cuplarii solare 2			
Termostat diferential	Temperatura diferentia la a decuplarii solare 2			
Funcția temporală	Temperatura diferentia la a decuplarii solare 2			
Interval	Temperatura max. a senzorului			
Reducerea stagnării	Temperatura min. a senzorului			
Funcția de vacanță/ racirea	Temperatura diferentia la a decentralizării realimentarea returului			
Antigel	Temperatura diferentia la a cuplării realimentarea returului			
Afisarea partii superioare a rezerv.	Temperatura max. circuit de incarcare 1			
Iesire de alarma	Temperatura min. circuit de incarcare 1			
	Strategie de incarcare rezervor de stocare 1			
	Strategie de incarcare rezervor de stocare 2			
	Regularizarea regimului pompei R1			

1 Ora

Opțiunea « Ora » din meniu permite afisarea și reglarea orei.

Reglarea orei

- ▶ SET : apăsați pe tasta timp de aproximativ 2 sec.

Opțiunea « Ora » din meniu este afisată .

SET : apăsați tasta .

Este afisată ora actuală .

SET : apăsați tasta pentru confirmare .

Dupa confirmarea orei, afisarea orelor clipește .

△▽ : reglați orele .

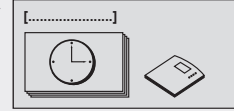
SET : apăsați tasta pentru confirmare .

Dupa confirmarea orelor, afișarea minutelor clipește .

△▽ : reglați minutele .

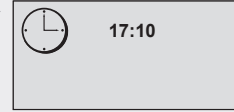
SET : confirmați ora .

ESC : ieșiți din meniul « Ora » .



Ecran: 1

[Dra]



Ecran: 1.1

7.2 Sisteme

Sub-meniul « Sisteme » permite selectiunea sistemului solar dorit. Aveti posibilitatea de a alege dintr-o lista de 14 sisteme diferite (repartizate in 4 grupuri de sisteme).

Group de sisteme	14 sisteme	Capitol
Sisteme cu un rezervor de stocare	Sistemul 1: 1 camp de senzori - 1 rezervor de stocare	7.2.1
	Sistemul 2: 1 camp de senzori - 1 rezervor de stocare - realimentare de retur a incalzirii	
	Sistemul 3: 1 camp de senzori - 1 rezervor de stocare pe schimbator extern de caldura	
	Sistemul 4: 1 camp de caldura – 1 rezervor de stocare cu incarcare a zonelor	
	Sistemul 5: 2 campuri de senzori (acoperire est/vest) - 1 rezervor de stocare	
Sisteme cu doua rezervoare de stocare	Sistemul 6: 1 camp de senzori - 2 rezervoare de stocare - logica pompei	7.2.2
	Sistemul 7: 1 camp de senzori - 2 rezervoare de stocare - logica supapelor	
Sisteme cu o piscina	Sistemul 8: 1 camp de senzori - 1 piscina	7.2.3
	Sistemul 9: 1 camp de senzori - 1 piscina cu schimbator extern de caldura	
	Sistemul 10: 1 camp de senzori - 1 piscina cu functionare autonoma cu schimbator extern de caldura	
	Sistemul 11: 2 campuri de senzori (acoperire est/vest) - 1 piscina	
	Sistemul 12: 2 campuri de senzori (acoperire est/vest) - 1 piscina cu functionare autonoma cu schimbator extern de caldura	
Sisteme cu un rezervor de stocare si o piscina	Sistemul 13: 1 camp de senzori - 1 rezervor de stocare - 1 piscina cu functionare autonoma cu schimbator extern de caldura - logica pompelor	7.2.4
	Sistemul 14: 1 camp de senzori - 1 rezervor de stocare - 1 piscina cu functionare autonoma cu schimbator extern de caldura - logica supapelor	

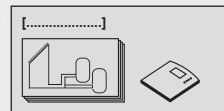
REMARCA

Daca modificati selectarea unui sistem functiile, prioritatea rezervorului de stocare si parametrii isi vor recapata in mod automat setarile din fabrica.

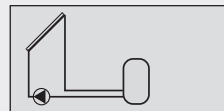
► Verificati inca odata setarile !

Selectionarea sistemului

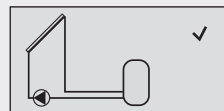
- ▶ SET : apasati pe tasta timp de aproximativ 2 sec.
- ▶ $\triangle \nabla$: selectati din meniu optiunea « Sisteme ».
- ▶ SET : cautati in sub-meniu « Grup de sisteme ».
- ▶ $\triangle \nabla$: selectati grupul de sisteme.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
- ▶ $\triangle \nabla$: selectati sistemul.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ Este afisata pe ecran o crestatura situata sub un numar de pozitionare si confirma selectarea sistemului.
- ▶ ESC : iesiti din meniu din optiunea « Sisteme ».



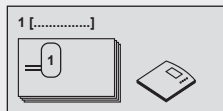
Ecran : 2
[Sisteme]



Exemplu de afi are

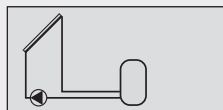


Exemplu de afi are



Ecran : 2.1

[Rezervor de stocare]



Ecran : 2.1.1

A1 : camp de captatori
 B1 : rezervor de stocare
 D1 : conexiune cu fir
 R1 : pompa circuit solar
 T1: senzor captator solar
 T2 : senzorul partii inferioare a rezervorului

7.2.1 Sisteme cu un rezervor de stocare

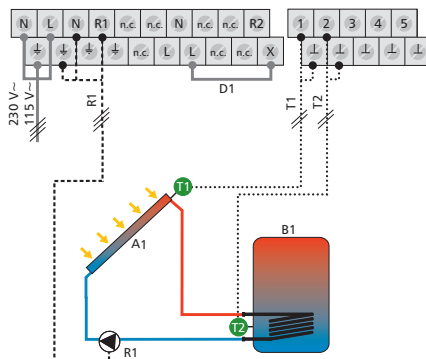
Sistumul 1 : 1 camp de senzori –
 1 rezervor de stocare

Descrierea modului de functionare a solarului : Pompa circuitului solar R1 se cupleaza imediat ce diferenta de temperatura de cuplare ajunge in campul senzorilor A1 (T1) si ajunge la rezervorul de stocare B1 (T2). Daca diferenta de temperatura de oprire ajunge in campul senzorilor A1 (T1) si in rezervorul de stocare B1 (T2) sau o restrictie de siguranta este incalcatata , pompa circuitului solar R1 se opreste.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de incarcare a rezervorului de stocare B1 este setata din fabrica conform regu-lamentului temperaturii diferentiale ; ea poate fi adaptata sau modificata din menu «Parametrii » (capitolul 7.4 « Parametrii ») sau poate fi modi-ficata prin reglarea temperaturii vizate.

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor



Sistemul 2 : 1 camp de senzori – 1 rezervor de stocare –
realimentarea returului de incalzire

Descrierea modului de functionare a solarului : Pompa circuitului solar R1 se cupleaza imediat ce diferenta de temperatura de cuplare ajunge in campul senzorilor A1 (T1) si la rezervorul de stocare B1 (T2). Daca diferenta de temperatura de oprire ajunge in campul senzorilor A1(T1) si in rezervorul de stocare B1 (T2) sau o restrictie de siguranta este incalcata , pompa circuitului solar R1 se opreste.

Descrierea realimentarii returului de incalzire : Supapa de derivatie cu trei cai R2 a returului de incalzire porneste (rezervorul de stocare este traversat) imediat ce diferenta de temperatura a cuplarii ajunge in rezervorul de stocare B1 (T3) si returul de incalzire (T4) este atins. Daca diferenta de temperatura de oprire (T3-T4) este atinsa, supapa de derivatie cu trei cai R2 isi reia pozitia initiala. Rezervorul de stocare nu mai este traversat.

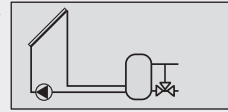
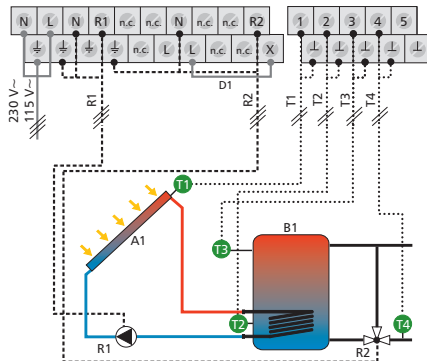
REMARCA

Cand nu este sub tensiune, supapa de inversiune R2 trebuie sa fie aseza-
ta in asa fel incat rezervorul de stocare sa nu fie traversat.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de
încărcare pentru rezervorul de stocare B1 este reglat din fabrica
în functie de temperatura diferential ; poate fi adaptata
din meniul « Parametri » (capitolul 7.4 « Parametri ») sau modificat în
funcție de reglarea temperaturii vizate.

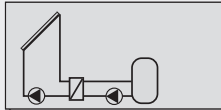
Activarea sistemului vezi capitolul 72 « Selectarea sistemului».

Schema bornelor



Ecran : 2.1.2

- A1 : camp de captatori
- B1 : rezervor de stocare
- D1 : conexiune cu fir
- R1 : pompa circuitului solar
- R2 : supapa de inversiune realimenta-
rea returului de încălzire
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor partea inferioar
a rezervorului
- T3 : senzor rezervor de realimenta-
re a returului de încălzire
- T4 : senzor retur încălzire



Écran : 2.1.3

Sistemul 3 : 1 camp de senzori – 1 rezervor de stocare cu schimbator extern de caldura

Descrierea modului de functionare a solarului: Pompa circuitului solar R2 porneste imediat ce diferenta de temperatura de anclansare dintre campul de senzori A1 (T1) si rezervorul de stocare B1 (T2) este atinsa. Daca se atinge diferenta de temperatura de oprire sau o restrictie de securitate este incalzata , pompa circuitului solar R2 se opreste. Pompa de incarcare a rezervorului de stocare R1 se cupleaza imediat ce diferenta de temperatura a cuplarii ajunge la schimbatorul extern de caldura F1 (T3) si in rezervorul de stocare B1 (T2). Rezervorul de stocare se incarca pana in momentul in care diferenta de temperatura de oprire ajunge in schimbatorul extern de caldura F1 (T3) si in rezervorul de stocare B1 (T2) sau pana ca o restrictie de securitate sa fie incalzata.

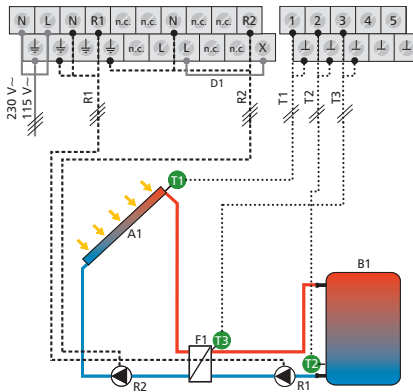
Strategia de incarcare a pompei de incarcare a rezervorului de stocare R1 : metoda de incarcare a rezervorului de stocare B1 este setata din fabrica dupa regulamentul pentru temperatura vizata; ea poate fi adaptata sau modificata din meniul « Parametrii » (capitolul 7.4 « Parametrii »).

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R2 : Nu este posibila alegerea strategiei de incarcare in functie de reglarea diferentiala a temperaturii sau de reglarea temperaturii vizate. Pompa circuitului solar R2 functioneaza dupa valorile parametrilor diferentelor de temperatura de cuplare si de oprire.

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor

- A1 : camp de captatori
- B1 : rezervor de stocare
- D1 : conexiune cu fir
- R1 : schimb tor de caldura extern
- R1 : pompa de incarcare a rezervorului de stocare
- R2 : pompa circuit solar
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor partea inferioara a rezervorului
- T3 : senzor schimb tor de caldura ext.



Sistemul 4 : 1 camp de senzori – 1 rezervor de stocare cu incarcare de zone

Descrierea modului de functionare a solarului : Pompa circuitului solar R1 porneste imediat ce diferenta de temperatura de anclansare dintre campul senzorilor A1 (T1) si rezervorul de stocare B1 (T2) este atinsa. Daca diferenta de temperatura de oprire dintre campul de senzori A1 (T1) si rezervorul de stocare B1 (T2) este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcată, pompa circuitului solar R1 se opreste.

Descrierea incarcarii de zone : Vana de incarcare a zonelor R2 se anclanseaza (incarcarea zonei superioare a rezervorului de stocare) imediat ce diferenta de temperatura de anclansare dintre campul de senzori A1 (T1) si zona superioara de incarcare (T3) este atinsa. Daca diferenta de temperatura de oprire este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcată sau dacă pompa circuitului solar R1 se dezanclanseaza, vana de incarcare a zonelor R2 se opreste.

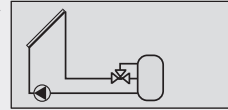
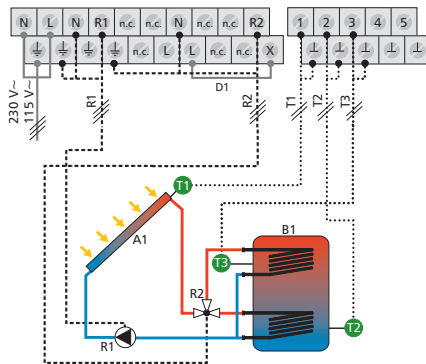
REMARCA

Vana de inversiune R2 trebuie plasata pe zona inferioara de incarcare (T2) cand nu este sub tensiune.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de incarcare a rezervorului de stocare B1 este reglata in fabrica dupa regularizarea temperaturii vizate ; ea poate fi adaptata sau modificata din meniu la sectiunea « Parametrii » (capitolul 7.4 « Parametrii »).

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

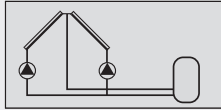
Schema bornelor



Ecran: 2.1.4

A1

- A1 : camp de captatori
- B1 : rezervor de stocare
- D1 : conexiune cu fir
- R1 : pompa circuit solar
- R2 : supapa de inversiune încrcare zone
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor partea inferioara a rezervorului
- T3 : senzor rezervorul de încrcare zone



Ecran : 2.1.5

Sistemul 5 : 2 campuri de senzori (toiture est/vest) – 1 rezervor de stocare

Descrierea modului de functionare a solarului : Daca diferenta de temperatura de anclansare dintre campul senzorilor A1, A2 (T1,T2) si rezervorul de stocare B1 (T3) este atinsa, pompa circuitului solar R1 porneste pentru campul senzorilor A1 (T1) iar pompa circuitului solar R2 porneste pentru campul senzorilor A2 (T2). Daca diferenta de temperatura de anclansare este atinsa pentru ambele campuri de senzori A1, A2 (T1, T2), ambele pompe R1, R2 pornesc. Daca diferenta de temperatura de oprire dintre campul senzorilor A1, A2 si rezervorul de stocare B1 (T3) este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcată, pompele circuitului solar R1, R2 se opresc din nou.

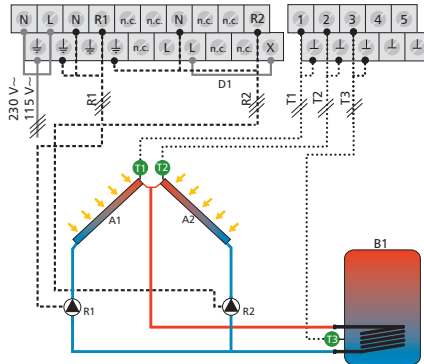
Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de incarcare a rezervorului de stocare B1 este reglata in frabrica dupa regularizarea temperaturii diferentiale ; ea poate fi adaptata din meniul «Parametrii » (capitolul 7.4 « Parametrii ») sau modificata dupa regularizarea temperaturii vizate.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R2 : Nu este posibila selectarea strategiei de incarcare in functie de regularizarea diferentia a temperaturii sau in functie de regularizarea temperaturii vizate. Pompa circuitului solar R2 functioneaza dupa valorile parametrilor diferentelor de temperatura de anclansare si de oprire.

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor

- A1 : camp de captatori 1
- A2 : camp de captatori 2
- B1 : rezervor de stocare
- D1 : conexiune cu fir
- R1 : pompa circuit solar 1
- R2 : pompa circuit solar 2
- T1 : senzor captator solar 1
- T2 : senzor captator solar 2
- T3 : senzor partea inferioara a rezervorului



7.2.2 Sisteme cu doua rezervoare de stocare

Sistemul 6 : 1 camp de senzori –
2 rezervoare de stocare – logique de pompe

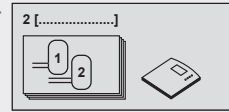
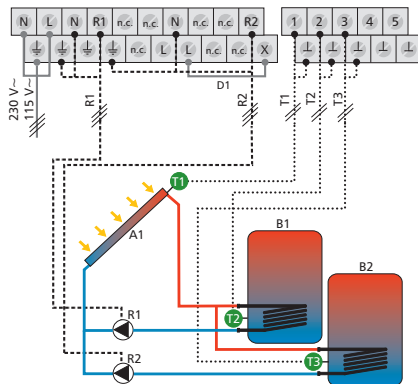
Descrierea modului de functionare a solarului : Daca diferenta de temperatura de anclansare dintre campul senzorial A1 (T1) si unul din cele doua rezervoare de stocare B1, B2 (T2, T3) este atinsa, pompa circuitului solar corespunzatoare R1 sau R2 porneste . Respectand logica prioritatii (capitolul 7.5 « Prioritatea rezervorului de stocare »), cele doua rezervoare de stocare B1, B2 se incarca unul dupa celalalt, fie pana ce diferenta de temperatura de oprire dintre campul senzorial A1 (T1) si rezervoarele de stocare B1, B2 (T2, T3) este atinsa, fie pana ce o restrictie de securitate este incalcata.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de incarcare a rezervorului de stocare B1 este reglata in fabrica dupa regularizarea pentru temperatura diferentia ; ea poate fi adaptata din meniul « Parametrii » (capitolul 7.4 « Parametrii ») sau poate fi modificata dupa regularizarea temperaturii vizate.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R2 : Nu este posibila selectarea strategiei de incarcare a rezervorului de stocare R2 in functie de regularizarea diferentia a temperaturii sau in functie de regularizarea temperaturii vizate. Pompa circuitului solar R2 functioneaza dupa valorile parametrilor diferentelor de temperatura de anclansare si de oprire.

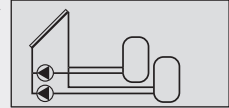
Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor



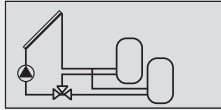
Ecran : 2.2

[Rezervor de stocare]



Ecran : 2.2.1

- A1 : camp de captatori
- B1 : rezervor de stocare1
- B2 : rezervor de stocare2
- D1 : conexiune cu fir
- R1 : pompa circuit solar 1
- R2 : pompa circuit solar 2
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor partea inferioara a rezervorului
- T3 : senzor partea inferioara a rezervorului



Ecran : 2.2.2

Sistemul 7 : 1 camp de senzori – 2 rezervoare de stocare – logique de vanne

Descrierea modului de functionare a solarului : Daca diferenta temperaturii de anclansare dintre campul senzorial A1 (T1) si unul dintre cele doua rezervoare de stocare B1, B2 (T2, T3), este atinsa, pompa circuitului solar R1 porneste si vana de inversiune R2 este pusa in pozitia corespunzatoare in functie de rezervorul de stocare ce este la incarcata. Respectand logica prioritatii (capitolul 7.5 « Prioritatea rezervorului de stocare ») cele doua rezervoare de stocare B1, B2 se incarca unul dupa celalalt, fie pana ce diferenta temperaturii de oprire dintre campul senzorial A1 (T1) si rezervoarele de stocare B1, B2 (T2, T3) este atinsa, fie pana ce o restrictie de securitate este incalcata.

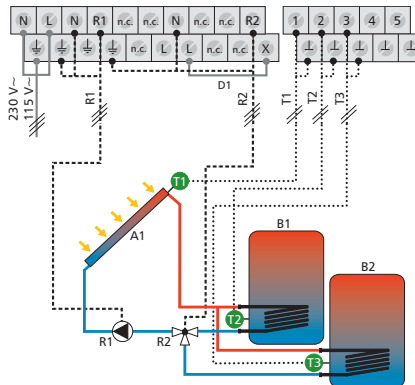
REMARCA

Vanna de inversiune R2 trebuie sa fie plasata pe balonul de stocare B1 cand nu se afla sub tensiune.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategiile de incarcare a rezervoarelor de stocare B1, B2 sunt reglate in fabrica dupa regularizarea temperaturii diferentiale ; ele pot fi adaptate din meniul « Parametrii » (capitolul 7.4 « Parametrii ») sau pot fi modificate dupa regularizarea temperaturii vizate.

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor



- A1 : camp de captatori
- B1 : rezervor de stocare1
- B2 : rezervor de stocare2
- D1 : conexiune cu fir
- R1 : pompa circuit solar
- R2 : supapa de inversiune
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor partea inferioara a rezervorului1
- T3 : senzor partea inferioara a rezervorului2

7.2.3 Sisteme cu o piscina

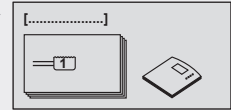
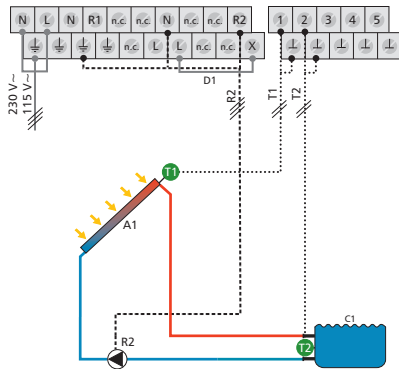
Sistemul 8 : 1 camp de senzori – 1 piscina

Descrierea modului de functionare a solarului : Pompa circuitului solar R2 porneste imediat ce diferenta temperaturii de anclansare dintre campul senzorial A1 (T1) si piscina C1 (T2) este atinsa. Daca diferenta temperaturii de oprire dintre campul senzorial A1 (T1) si piscina C1 (T2) este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcată, pompa circuitului solar R2 se opreste din nou.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R2 : Nu este posibila selectarea strategiei de incarcare in functie de regularizarea diferentia a temperaturii sau in functie de regularizarea temperaturii vizate. Pompa circuitului solar R2 functioneaza dupa valorile parametrilor diferentelor de temperatura de anclansare si de oprire .

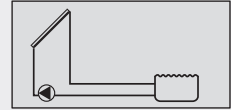
Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor



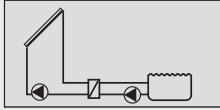
Ecran : 2.3

[Piscina]



Ecran : 2.3.1

- A1 : camp de captatori
- C1 : piscina
- D1 : conexiune cu fir
- R2 : pompa circuit solar
- T11 : senzor captator solar
- T2 : senzor piscina



Ecran : 2.3.2

Sistemul 9 : 1 camp de senzori – 1 piscina cu schimbator extern de caldura

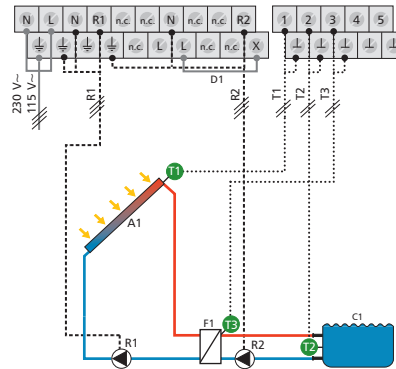
Descrierea modului de functionare a solarului : Pompa circuitului solar R1 porneste imediat ce diferenta temperaturii de anclansare dintre campul senzorilor A1 (T1) si piscina C1 (T2) este atinsa. Daca diferenta temperaturii de oprire este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcată, pompa circuitului solar R1 se opreste din nou. Pompa piscinei R2 porneste imediat ce diferenta temperaturii de anclansare dintre schimbatorul extern de caldura F1 (T3) piscina C1 (T2) este atinsa. Daca diferenta temperaturii de oprire dintre schimbatorul extern de caldura F1 (T3) si piscina C1 (T2) este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcată, pompa piscinei R2 se opreste din nou.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 este reglata din fabrica dupa regularizarea temperaturii diferentiale. Aceasta valoare nu poate fi modificata.

Strategia de incarcare a pompei piscinei R2 : Nu este posibila selectarea strategiei de incarcare in functie de regularizarea temperaturii diferentiale sau in functie de regularizarea temperaturii vizate. Pompa piscinei R2 functioneaza dupa valorile parametrilor diferentelor de temperatura de anclansare si de oprire .

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Activarea sistemului ».

Schema bornelor



- A1 : camp de captatori
- C1 : piscina
- D1 : conexiune cu fir
- F1 : schimb tor c lduur extern
- R1 : pompa circuit solar
- R2 : pompa piscina
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor piscina
- T3 : senzor schimbator caldura ext.

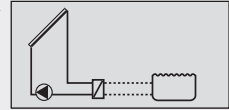
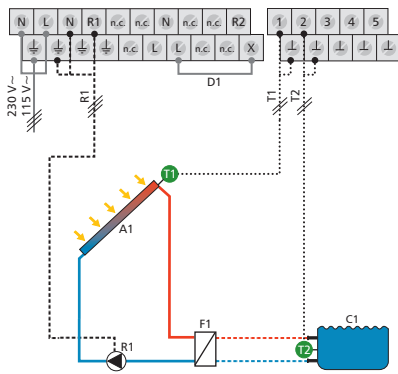
Sistemul 10 : 1 camp de senzori –
1 piscina cu functionare autonoma cu
schimbator extern de caldura

Descrierea modului de functionare a solarului: Pompa circuitului solar R1 porneste imediat ce diferenta temperaturii de anclansare dintre campul senzorilor A1 (T1) si piscina C1 (T2) este atinsa. Daca diferenta temperaturii de oprire este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcată pompa circuitului solar R1 se opreste din nou. Regularizarea pompei piscinei este efectuata in exterior.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de incarcare este reglata in fabrica dupa regularizarea temperaturii diferentiale. Aceasta valoare nu poate fi modificata.

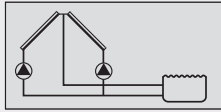
Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor



Ecran : 2.3.3

- A1 : camp de captatori
- C1 : piscina
- D1 : conexiune cu fir
- F1 : schimbator caldura externa
- R1 : pompa circuit solar
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor piscina



Ecran : 2.3.4

Sistemul 11 : 2 campuri de senzori (toiture est/vest) – 1 piscina

Descrierea modului de functionare a solarului: Cand este atinsa diferenta temperaturii de anclansare dintre campul senzorilor A1, A2 (T1, T2), si piscina C1 (T3), porneste pompa circuitului solar R1 daca este vorba campul senzorilor A1 (T1) sau porneste pompa circuitului solar R2 daca este vorba despre campul senzorilor A2 (T2). Daca este atinsa diferenta temperaturii de anclansare pentru ambele campuri de senzori A1, A2 (T1, T2), ambele pompe R1, R2 pornesc. Pompele se opresc independent una de alta daca diferenta temperaturii de oprire dintre un camp de senzori A1, A2 (T1, T2) si piscina C1 (T3) este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcata.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de incarcare este reglata din fabrica dupa regularizarea temperaturii diferentiale. Aceasta valoare nu poate fi modificata.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R2 : Nu este posibila selectarea strategiei de incarcare in functie de regularizarea temperaturii diferentiale sau in functie de regularizarea temperaturii vizate. Pompa circuitului solar R2 functioneaza dupa valorile parametrilor diferentelor de temperatura de anclansare si de oprire.

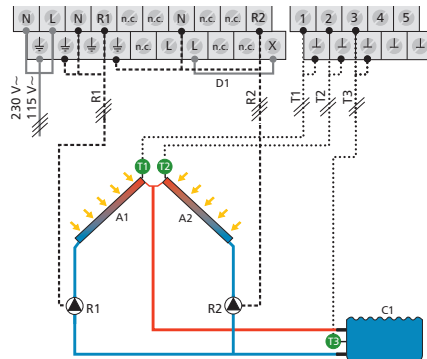
REMARCA

Regularizarea regimului pompei circuitului solar R1 este dezactivata din fabrica. Aceasta configurare poate fi modificata la meniul « Parametrii » (capitolul 7.4 « Parametrii »). Daca regularizarea regimului este activata, strategia de schimbare a pompei circuitului solar R1 este reglata dupa regularizarea temperaturii diferentiale. Aceasta valoare nu poate fi modificata.

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor

- A1 : camp de captatori 1
- A2 : camp de captatori 2
- C1 : piscina
- DD1 : conexiune cu fir
- R1 : pompa circuit solar 1
- R2 : pompa circuit solar 2
- T1 : senzor captator solar 1
- T2 : senzor captator solar 2
- T3 : senzor piscina



Système 12 : 2 campuri de senzori (toiture est/vest) – 1 piscina cu functionare autonoma cu schimbator extern de caldura

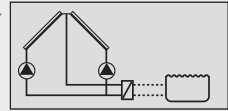
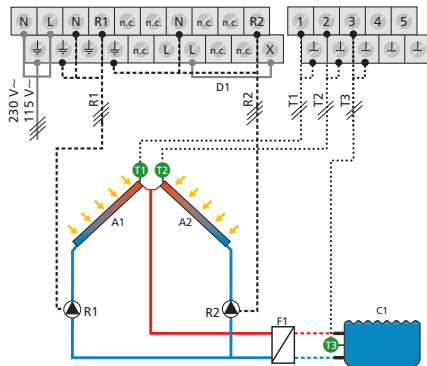
Descrierea modului de functionare a solar: Cand este atinsa diferenta temperaturii de anclansare dintre campul senzorilor A1, A2 (T1, T2) si piscina C1(T3), porneste pompa circuitului solar R1 daca este vorba despre campul senzorilor A1 (T1) sau pompa circuitului solar R2 daca este vorba despre campul senzorilor A2 (T2).Daca diferenta temperaturii de anclansare este atinsa pentru ambele campuri de senzori A1, A2 (T1, T2), ambele pompe R1, R2 pornesc. Pompele se opresc independent una de alta daca diferenta temperaturii de oprire dintre un camp de senzori A1, A2 (T1, T2) si piscina C1 (T3) este atinsa sau o restrictie de securitate este incalcatata. Regularizarea pompei piscinei este efectuata in exterior.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de incarcare este reglata din fabrica dupa regularizarea temperaturii diferentiale. Aceasta valoare nu poate fi modificata.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R2 : Nu este posibila selectarea strategiei de incarcare in functie de regularizarea temperaturii diferentiale sau in functie de regularizarea temperaturii vizate. Pompa circuitului solar R2 functioneaza dupa valorile parametrilor diferentelor temperaturii de anclansare si de oprire.

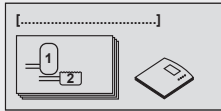
Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor



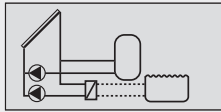
Ecran : 2.3.5

- A1 : camp de captatori 1
- A2 : camp de captatori 2
- C1 : piscina
- D1 : conexiune cu fir
- F1 : schimbator de caldura externe
- R1 : pompa circuit solar 1
- R2 : pompa circuit solar 2
- T1 : senzor captator solar 1
- T2 : senzor captator solar 2
- T3 : senzor piscina



Ecran : 2.4

[Rezervor de stocare + piscina]



Ecran : 2.4.1

7.2.4 Sisteme cu un rezervor de stocare si o piscina

Sistemul 13 : 1 camp de senzori –
1 rezervor de stocare – 1 piscina cu functi-
onare autonoma cu un schimbator extern
de caldura – logique de pompe

Descrierea modului de functionare a solarului : Daca diferenta tempera-
turi de anclansare dintre campul senzorial A1 (T1) si rezervorul de
stocare B1 (T2) sau piscina C1 (T3) este atinsa, pompa circuitului solar co-
respunzatoare R1 sau R2 porneste. Respectand logica prioritatii (capitolul 7.5 « Prioritatea rezervorului de stocare »), rezervorul de stocare B1
sau piscina C1 se incarca, fie pana ce diferenta temperaturii de oprire
dintre campul senzorial A1 (T1) si rezervorul de stocare / piscina B1, C1
(T2, T3) este atinsa, fie pana ce o restrictie de securitate este incalcata.
Regularizarea pompei piscinei este efectuata in exterior.

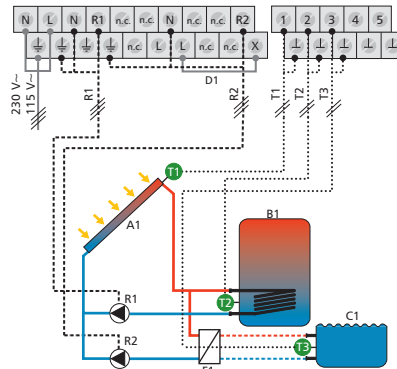
Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 : Strategia de stra-
care a rezervorului de stocare B1 este reglata din fabrica dupa regulari-
zarea temperaturii diferentiale ; ea poate fi adaptata din meniul « Para-
metrii » (capitolul 7.4 « Parametrii ») sau modificata dupa regularizarea
temperaturii vizate.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R2 : Nu este posibila
selectarea strategiei de incarcare in functie de regularizarea temperatu-
rii diferentiale sau in functie de regularizarea temperaturii vizate. Pompa
circuitului solar R2 functioneaza dupa valorile parametrilor diferentelor
temperaturii de anclansare si de oprire.

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor

- A1 : camp de captatori
- B1 : rezervor de stocare
- C1 : piscina
- D1 : conexiune cu fir
- F1 : schimbator de caldura externa
- R1 : pompa circuit solar 1
- R2 : pompa circuit solar 2
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor partea inferioara
a rezervorului
- T3 : senzor piscina



Sistemul 14 : 1 camp de senzori –
1 rezervor de stocare – 1 piscina cu functi-
onare autonoma cu un schimbator extern
de caldura – logique de vanne

Descrierea modului de functionare a solarului : Daca diferenta temperaturii de anclansare dintre campul senzorilor A1 (T1) si rezervorul de stocare B1 (T2) sau piscina C1 (T3) este atinsa, pompa circuitului solar R1 porneste si vana de inversiune R2 este plasata in pozitia corespunzatoare in functie de rezervorul de stocare / piscina de incarcat. Respectand logica prioritatii (capitolul 7.5 « Prioritatea rezervorului de stocare »), rezervorul de stocare B1 sau piscina C1 se incarca fie pana ce diferenta temperaturii de oprire dintre campul de senzori A1 (T1) si rezervorul de stocare B1 (T2) sau piscina C1 (T3) este atinsa, fie pana ce o restrictie de securitate este incalcată. Regularizarea pompei piscinei este efectuata in exterior.

REMARCA

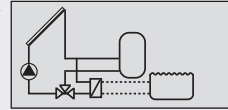
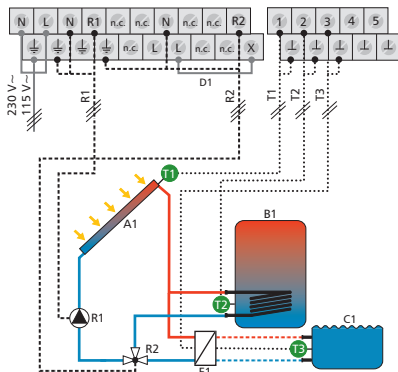
Vana de inversiune R2 trebuie sa fie pusa pe rezervorul de stocare B1 cand nu se afla sub tensiune.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 pentru rezervorul de stocare : Strategia de incarcare a rezervorului de stocare B1 este reglata din fabrica dupa regularizarea temperaturii diferentiale ; poate fi adaptata din meniul « Parametrii » (capitolul 7.4 « Parametrii ») sau poate fi modificata dupa regularizarea temperaturii vizate.

Strategia de incarcare a pompei circuitului solar R1 pentru piscina : Strategia de incarcare pentru piscina C1 este reglata din fabrica dupa regularizarea temperaturii diferentiale. Aceasta valoare nu poate fi modificata.

Activarea sistemului : a se vedea capitolul 7.2 « Selectarea sistemului ».

Schema bornelor



Ecran : 2.2.3

- A1 : camp de captatori
- B1 : rezervor de stocare
- C1 : piscina
- D1 : conexiune cu fir
- R1 : pompa circuit solar
- R2 : supapa de inversiune
- T1 : senzor captator solar
- T2 : senzor partea inferioara a rezervorului
- T3 : senzor piscina



Ecran : 3
[Funcție]

7.3 Funcții

Sub-meniul « Funcții » va permite sa efectuați reglari suplimentare asupra regulatorului.

Aveti posibilitatea de a interoga urmatoarele sub-meniuri cu ajutorul optiunii « Funcții » din meniu :

- Circulatia 7.3.2
- Incalzire d'appoint 7.3.3
- Cazan cu combustibili 7.3.4
- Incarcare rapida 7.3.5
- Cantitate de caldura 7.3.6
- Termostat 7.3.7
- Termostat diferential 7.3.8
- Functie temporara 7.3.9
- Interval 7.3.10
- Reducere stagnare 7.3.11
- Functia Vacanta / racire 7.3.12
- Antigel 7.3.13
- Afisarea partii superioare a rezervorului 7.3.14
- Iesire de alarma 7.3.15

Veti gasi o privire de ansamblu asupra reglarilor efectuate din fabrica si campuri de posibile reglari in tabelul din capitolul 14.3 « Valorile parametrilor pentru functii ».

7.3.1 Interogarea unei functii

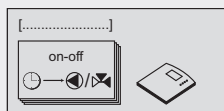
Inainte de a putea trece la efectuarea reglarilor unei functii, este necesara executarea urmatoarelor etape:

Selectarea unei functii

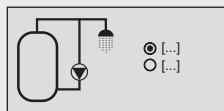
- ▶ SET : apasati aceasta tasta timp de aprox. 2 sec.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectati din meniu optiunea « Funcții ».
- ▶ SET : interogati sub-meniul « Funcții ».
- ▶ $\Delta \nabla$: selectati o functie.

Activarea/dezactivarea unei functii

- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de activare (on) sau de dezactivare (off) a functiei este afisat.
- ▶ SET : apasati tasta timp de aprox. 2 sec.
 - ⇒ Functia este activata sau dezactivata.



[Funcție temporală]



[off]
[on]

REMARCA

Daca nu puteti activa aceasta functie, va va aparea o fereastra de informare (a se vedea capitolul 11 « Ferestre de informare »).

Selectarea unei iesiri

- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Apare ecranul de configurare a iesirii.
- ▶ SET: apasati tasta.
 - ⇒ Iesirea (?) clipeste.
- ▶ △▽ : selectati iesirea.
- ▶ SET: apasati tasta pentru confirmare.

REMARCA

R? sau T? desemneaza o iesire sau o intrare ce n-a fost inca selectata. Nu veti putea selecta decat iesirile neutilizate inca de catre sistemul respectiv. Nu este posibila procedarea la o dubla ocupare a iesirilor. In schimb, intrarile pot fi afectate de doua ori, ceea ce va va fi indicat de asemenea printr-o fereastra de informare (a se vedea capitolul 11).

Iesirea din meniu

- ▶ ESC : apasati tasta.

7.3.2 Functia « Circulatia »

O pompa de circulatie poate fi comandata in functie de temp, de temperatura sau de impulsuri. Este posibila combinarea acestor modalitati de control.

Control timp : timer cu trei sloturi.

Control temperatura : Daca temperatura la nivelul returului circulatiei depaseste valoarea « on », pompa porneste pana ce temperatura va atinge valoarea « off ».

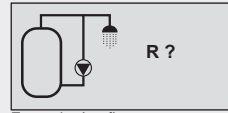
REMARCA

Pentru a evita erori de masura cauzate de conductia termica a tubului, va rugam sa lasati o distanta de minim de 1,5 m intre sonda de circulatie si rezervorul de stocare.

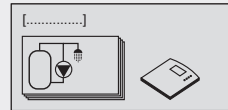
Control impulsuri : Daca functia de circulatie este solicitata printr-un impuls (ca de ex. venind de la un comutator de flux), pompa functioneaza pentru durata de circulatie programata. Nici o noua solicitare nu va mai fi acceptata in timpul de asteptare programat.

Activarea controlului timpului

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ✓ Circulatia este activata, vedeti « Activarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Iesirile sunt selectate, vedeti « Selectarea unei iesiri » (vedeti capitolul 7.3.1.)
 - ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul « Control timp » apare .
 - ▶ SET: apasati tasta.
 - ⇒ Control timp activat.
 - ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Apare ecranul de configurare a duratei.
 - ▶ SET: apasati tasta.
 - ⇒ Ora clipeste pe ecran.
 - ▶ △▽: reglata durata.
 - ▶ SET: confirmati valoarea si treceti urmatoarea valoare.
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

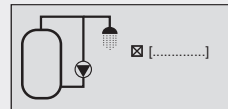


Exemplu de afisare



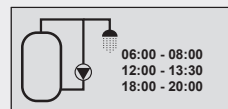
Ecran : 3.1

[Circulatia]



Ecran : 3.1.3

[Control timp]



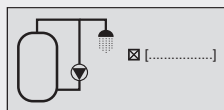
Ecran : 3.1.3.1

REMARCA

Ora de anclansare trebuind sa precede intodeauna ora de oprire, valoarea de oprire va fi marita in cazul unei noi reglari a valorii de anclansare. Nu este posibila reglarea valorii de oprire sub valoarea de anclansare.

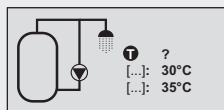
Activarea controlului temperaturii

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Circulatia este activata, vedeti « Activarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Iesirile sunt selectate, vedeti « Selectarea unei iesiri » (vedeti capitolul 7.3.1.)
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul « Control thermo. » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Controlul temperaturii este activat.
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de configurare intrarii temperaturii si a valorilor « on » si « off » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ « T » (intrare temperatura circuit circulatie) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : selectati intrarile.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ Dupa confirmarea sondei de temperatura, valoarea « on » clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati valoarea « on ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ Dupa confirmarea valorii « on », valoarea « off » clipeste.
- ▶ △▽ : reglati valoarea « off ».
- ▶ SET : confirmati si ati terminati.
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

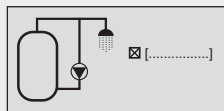


Ecran : 3.1.4

[Control temperatura]



Ecran : 3.1.4.1

[on]
[off]

Ecran : 3.1.5

[Control impulsuri]

Activarea controlului impulsurilor

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Circulatia este activata, vedeti « Activarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Iesirile sunt selectate, vedeti « Selectarea unei iesiri » (vedeti capitolul 7.3.1.)
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul « Control impulsuri » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Controlul impulsurilor este activat.
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de configurarea intrarii impulsurilor, a duratei de circulatie si a timpului de asteptare apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Intrarea impulsurilor clipeste.
- ▶ △▽ : selectati intrarea.

- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Dupa confirmarea intrarii, durata de circulatie clipeste.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati durata de circulatie.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Dupa confirmarea duratei de circulatie, timpul de asteptare clipeste.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati timpul de asteptare.
- ▶ SET : confirmati timpul de asteptare si ati terminat.
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.
- ▶ ESC : iesiti din sub-meniul « Circulatia ».

7.3.3 Fonctie « Incalzire suplimentara »

Aceasta functie permite comanda termostatica a unei iesiri pentru incalzirea suplimentara a rezervorului solar de stocare gratie unui arzator pe gaz sau pe ulei. O comanda de timp poate limita aceasta functie in timp.

Control timp : timer cu trei sloturi .

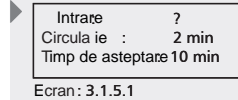
Control temperatura : Daca temperatura partii superioare a rezervorului de stocare scade sub valoarea « on », iesirea se anclanseaza pana ce temperatura atinge valoarea « off ».

Selectarea intrarii si reglarea valorilor limita de temperatura

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, a se vedea « Selectarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Le chauffage d'appoint este activat, vedeti « Activarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1.).
- ✓ Iesirile sunt selectate, vedeti « Selectarea unei iesiri » (vedeti cap. 7.3.1).
- ▶ ∇ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de configurare a intrarii temperaturii si a valorilor « on » si « off » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ « T » (intrare temperatura rezervor de stocare) clipeste pe ecran.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectati intrarea.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Valoarea « on » clipeste pe ecran.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati valoarea « on ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Dupa confirmarea valorii « on », valoarea « off » clipeste.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati valoarea « off ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

Activarea controlului timpului

- ▶ ∇ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul « Control timp » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Controlul timpului este activat.
- ▶ ∇ : apasati tasta.

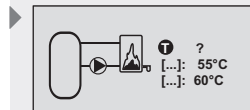


Ecran : 3.1.5.1



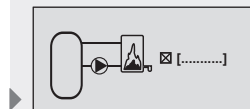
Ecran : 3.2

[Incalzire suplimentara]



Ecran : 3.2.3

[on]
[off]



Ecran : 3.2.4

[Control timp]



Ecran: 3.2.4.1

- ⇒ Ecranul de configurare a duratei apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
- ⇒ Valoarea temp clipeste.
- ▶ $\triangle \nabla$: reglati valoarea timp.
- ▶ SET : confirmati valoarea si treceti la urmatoarea valoare.
- ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

REMARCA

Ora de anclansare trebuind sa precede intotdeauna ora de oprire, valoarea de oprire va fi marita in cazul unei noi reglari a valorii de anclansare. Nu este posibila reglarea valorii de oprire sub valoarea de anclansare .



Ecran: 3.3

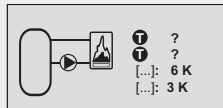
[Cazan cu combustibil]

7.3.4 Functia « Cazan cu combustibili » »

Aceasta functie permite comanda unei pompe pentru incalzirea unui rezervor solar de stocare gratie unui cazan cu combustibili. Daca diferenta de temperatura dintre cazanul cu combustibili si rezervorul de stocare depaseste valoarea « on », daca temperatura cazanului cu combustibili este superioara valorii « min. » si temperatura rezervorului de stocare este inferioara valorii « max. », pompa porneste. Pompa va functiona pana ce diferenta de temperatura va fi inferioara valorii « off », pana ce temperatura cazanului cu combustibili va trece sub valoarea « min. » sau pana ce temperatura rezervorului de stocare va atinge valoarea « max. ».

Atribuirea intrarii si reglarea temperaturii rezervorului de stocare / a cazanului cu combustibili ca si a diferentei temperaturii de anclansar / oprire

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Cazanul cu combustibili este activat, vedeti « Activarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Iesirile sunt selectate, vedeti « Selectarea unei iesiri » (vedeti cap. 7.3.1).
- ▶ ∇ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de configurare a intrarilor temperaturii si a diferentei de temperatura de anclansare si de oprire apare .
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ « T » (intrare temperatura rezervor de stocare) clipeste pe ecran.
- ▶ $\triangle \nabla$: selectati intrarea.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ « T » (intrare temperatura cazan cu combustibili) clipeste pe ecran.
- ▶ $\triangle \nabla$: selectati intrarea.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ Valoarea « on » clipeste pe ecran.
- ▶ $\triangle \nabla$: reglati valoarea « on ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ Dupa confirmarea valorii « on », valoarea « off » clipeste .
- ▶ $\triangle \nabla$: reglati valoarea « off ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.



Ecran: 3.3.3

[on]
[off]

Programarea valorilor limita ale temperaturii cazanului cu combustibili si ale rezervorului de stocare

▽ : apasati tasta.

Ecran de configurare a valorilor limita ale temperaturii rezervorului de stocare si ale cazanului cu combustibili aparare.

SET: apasati tasta.

« max. » (temperatura maxima a rezervorului de stocare) clipeste pe ecran.

△▽: reglati valoarea « max. ».

SET: apasati tasta pentru confirmare.

« min. » (temperatura minima a cazanului cu combustibili) clipeste pe ecran.

△▽: reglati valoarea « min. ».

SET: apasati tasta pentru confirmare.

Reglarile sunt inregistrate.

7.3.5 Functia « Incarcare rapida »

Aceasta functie are ca si obiectiv efectuarea unei incarcari mai rapide a partii superioare a rezervorului de stocare cu o temperatura mai ridicata in scopul evitarii unei chauffeage d'appoint cu un cazan conventional cat mai curand posibil.

Daca temperatura partii superioare a rezervorului de stocare cade mai jos de valoarea « on », strategia de incarcare a rezervorului de stocare 1 trece de la incarcarea diferentiala la incarcarea efectuata dupa temperatura vizata. Regularizarea regimului regulatorului tinde in prezent sa incarce rezervorul de stocare la un grad de temperatura mai ridicat.

Reglarea intrarii pentru partea superioara a rezervorului si a temperaturii de anclansare / oprire

Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).

Incarcarea rapida este activata, vedeti « Activarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1.) .

▽ : apasati tasta.

Ecran de configurare a intrarii temperaturii si a valorilor « on » si « off » apare.

SET: apasati tasta.

« T » (intrare temperatura parte superioara a rezervorului de stocare) clipeste pe ecran.

△▽: selectati intrarea.

SET: apasati tasta pentru confirmare.

Valoarea « on » a incarcarii rapide clipeste pe ecran.

△▽: reglati valoarea « on ».

SET: apasati tasta pentru confirmare.

Dupa confirmarea valorii « on », valoarea « off » clipeste .

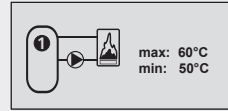
△▽: reglati valoarea « off ».

SET: apasati tasta pentru confirmare .

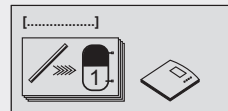
Reglarile sunt inregistrate.

REMARCA

In scopul de a asigura o buna functionare a incarcarii rapide, valoarea « off » va fi modificata la orice noua reglare a valorii « on ».



Ecran: 3.3.4



Ecran: 3.4

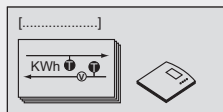
[Incarcare rapida]



Ecran: 3.4.2

[on]

[off]



Ecran : 3.5

[Cantitate de caldura]

7.3.6 Functia « Cantitatea de caldura »

Regulatorul dispune de o functie de contor de caldura . Este astfel posibila definirea de ex. a caldurii immagazinate prin instalatia solara in rezervorul de stocare. Pentru a face acest lucru , este necesara sesizarea temperaturilor de plecare/pornire ca si a celor de retur, precum si ale fluxurilor solare ale instalatiei solare. Debitul poate fi citit printr-un emitor de impulsuri, sesizat printr-un « Grundfos Direct Sensors™ » special sau calculat cu aproximatie au moyen du régime de pompe. Cum volumul caldurii depinde de proportia de glicol din fluidul caloportor, aceasta este luata in considerare in mod egal in timpul calculului. Pornid de la aceste valori, regulatorul determina cantitatea de caldura si o afiseaza pe ecran.

REMARCA

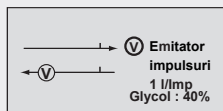
Daca utilizati « Grundfos Direct Sensors™ », va rugam sa respectati caracteristicile tehnice date de fabricant.

Reglarea calculului debitului si a proportiei de glicol

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Cantitatea de caldura este activata, vedeti « Activarea unei functii » (capitolul 7.3.1.)
 - ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de configurare a modului de calculare a debitului si a proportiei de glicol apare.
 - ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Modul de calculare a debitului clipeste pe ecran.
 - ▶ ▽ ▽ : selectati « Emitator de impulsuri », « Grundfos Direct Sensors™ » sau « fara debitmetru ».
 - ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Valoarea de impulsie (dupa selectarea « Emitator de impulsuri ») sau tipul sondei (dupa selectarea « Senzor Direct ») clipeste pe ecran.
 - ▶ ▽ ▽ : introduceti valoarea sau tipul debitmetrului selectat.
 - pentru « Emitator de impulsuri » (vedeti capitolul 14.3 « Valorile parametrilor pentru functii »)
 - pentru « Senzor Direct », introduceti tipul sondei
 - pentru « Fara debitmetru », aceasta etapa nu este necesara
 - ▶ SET : confirmati valoarea.
 - ⇒ « Glicol » clipeste pe ecran.
 - ▶ ▽ ▽ : reglez valoarea.
 - ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

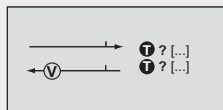
Atribuirea intrarilor sondelor de temperatura

- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de configurare a intrarilor temperaturii apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ « T » (intrare pentru temperatura de mers) clipeste pe ecran.
- ▶ ▽ ▽ : selectati intrarea.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ « T » (intrare pentru temperatura retur) clipeste pe ecran.
- ▶ ▽ ▽ : selectati intrarea.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .



Ecran : 3.5.2

[Emitator impulsuri]



Ecran : 3.5.3

[cald
[rece]

Calcularea debitului pentru pompele circuitelor solare racordate

REMARCA

Urmatoarele reglari nu pot fi efectuate decat pentru o calculare a debitului « fara debitmetru ».

- ✓ Modul de calculare a debitului este reglat pe « fara debitmetru »
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de configurare a debitului « min./max. » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Valoarea « max. » clipeste pe ecran si pompa incepe sa ruleze la viteza maxima.
- ▶ Indicatorul debitului grupului de pompe trebuie sa afiseze acum valoarea debitului.
- ▶ △▽ : introduceti valoarea debitului.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Valoarea « min. » clipeste pe ecran si pompa incepe sa ruleze la viteza minima.
- ▶ Indicatorul debitului grupului de pompe trebuie sa afiseze acum valoarea debitului.
- ▶ △▽ : introduceti valoarea debitului .
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .

REMARCA

- Daca mai multe pompe ale circuitului solar (ex. cu un sistem de toiture est/vest) sunt racordate la regulator , calculati si introduceti debitul pentru pompe asa cum vi s-a indicat.
- Daca efectuati o modificare ulterioara a regimului minim al pom-pelor la meniul « Parametrii » sau a nivelului de pompa la pompa, va trebui sa calculati si sa reglati inca o data debitul in scopul de a obtine un calcul cat mai exact al cantitatii de caldura .
- In cazul in care senzorii solarului se afla in stare de stagnare, pornirea pompei va fi blocata pentru evitarea oricarui tip de daune. O fereastra de informare va fi afisata in acest scop.

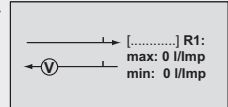
7.3.7 Functia « Termostat »

Aceasta functie permite comandarea unei iesiri a regulatorului in functie de o plaja de temperatura data . Functia « Termostat » se poate activa atunci cand temperatura devine inferioara (incalzirea)sau superioara (racirea) unei temperaturi predefinite.

Daca valoarea « on » este superioara valorii « off » : Daca temperatura depaseste valoarea « on », care a fost predefinita, iesirea va fi activata pana ce temperatura va cobora mai jos de valoarea « off ».

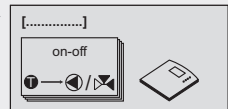
Daca valoarea « on » este inferioara valorii « off » : Daca temperatura trece sub valoarea « on », care a fost predefinita, iesirea va fi activata pana ce temperatura va depasi valoarea « off ».

In plus, este posibila limitarea in timp a functiei « Termostat ».



Ecran : 3.5.4

[Debit]



Ecran : 3.6

[Termostat]



Ecran : 3.6.3

[on]
[off]

Determinarea intrarii si a valorilor temperaturii

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (vedeti capitolul 7.3.1).
- ✓ Termostatul este activat, vedeti « Activarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ✓ Iesirile sunt selectate, vedeti « Selectarea unei iesiri » (capitolul 7.3.1).
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea intrarii temperaturii si a valorilor « on » si « off » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ « T » (intrare temperatura) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : selectati intrarea.
- ▶ SET : confirmati intrarea.
 - ⇒ Valoarea « on » clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati valoarea « on ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Dupa confirmarea valorii « on », valoarea « off » clipeste.
- ▶ △▽ : reglati valoarea « off ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

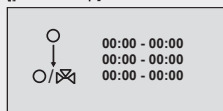
REMARCA

Valorile « on » et « off » nu trebuie sa fie identice, altfel termostatul ar ramane inactiv.



Ecran : 3.6.4

[Control timp]



Ecran : 3.6.4.1

Activarea controlului timpului

- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul « Control timp » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Control timp activat.
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea duratei apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Valoarea timp clipeste.
- ▶ △▽ : reglati valoarea timp.
- ▶ SET : confirmati valoarea si treceti la urmatoarea valoare .
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

REMARCA

Ora de anclansare trebuind sa precede intotdeauna ora de oprire, valoarea de oprire va fi marita in cazul unei noi reglari a valorii de anclansare. Nu este posibila reglarea valorii de oprire sub valoarea de anclansare.

7.3.8 Functia « Termostat diferential »

Aceasta functie permite comandarea unei iesiri a regulatorului in functie de o diferenta de temperatura data.

Daca diferenta de temperatura depaseste valoarea « on » predefinita, iesirea va activata pana ce temperatura va cobori mai jos de valoarea « off ». Pentru optimizarea functiei, este posibila limitarea descarcarii sursei de caldura la o plaja de temperatura determinata si incarcarea obiectivului de caldura la o valoare maxima.

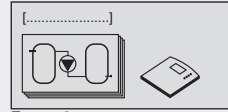
In plus, este posibila limitarea in timp a functiei « Termostat diferential ».

Determinarea intrarilor si a valorilor de comutare

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti «Selectarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ✓ Termostatul diferential este activat, vedeti « Activarea unei functii » (capitolul 7.3.1.).
- ✓ Iesirile sunt selectate, vedeti « Selectarea unei iesiri » (capitolul 7.3.1.).
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea intrarilor de temperatura si a valorilor de comutare apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ « T » (intrare temperatura pentru sursa de caldura) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : selectati intrarea (sursei de caldura).
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ « T » (intrare temperatura pentru obiectivul de caldura) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : selectati intrarea (obiectivului de caldura).
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Dupa confirmarea intrarii obiectivului de caldura, valoarea « on » clipeste.
- ▶ △▽ : reglati valoarea « on ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Dupa confirmarea valorii « on », valoarea « off » clipeste.
- ▶ △▽ : reglati valoarea « off ».
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

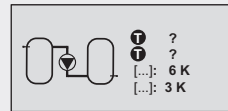
Determinarea valorilor limita ale sursei de caldura

- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea valorilor limita (max., min.) ale sursei de caldura apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ « max. » (temperatura maxima a sursei de caldura) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati valoarea maxima.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Dupa confirmarea valorii maxime, « min » (valoarea minima a sursei de caldura) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati valoarea minima.

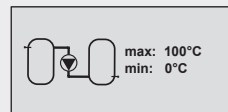


Ecran : 3.7

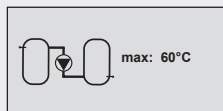
[Termostat diferential]



Ecran : 3.7.3

[on]
[off]

Ecran : 3.7.4



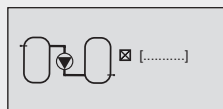
Ecran: 3.7.5

- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.
- ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

Determinarea valorilor limita ale obiectivului de caldura

- ▶ ▽ : apasati tasta.
- ⇒ Ecranul pentru configurarea valorii limita a obiectivului de caldura apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
- ⇒ « max. » (temperatura maxima a obiectivului de caldura) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati valoarea maxima.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .

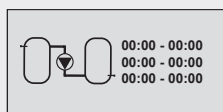
Activarea controlului timpului



Ecran: 3.7.6

[Control timp]

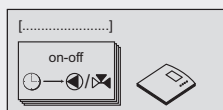
- ▶ ▽ : apasati tasta.
- ⇒ Ecranul « Control timp » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
- ⇒ Control timp activat.
- ▶ ▽ : apasati tasta.
- ⇒ Ecranul pentru configurarea duratei apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
- ⇒ Valoarea timp clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati valoarea timp.
- ▶ SET : confirmati valoarea si treceti la urmatoarea valoarea.
- ⇒ Reglarile sunt inregistrate.



Ecran: 3.7.6.1

REMARCA

Ora de anclansare trebuind sa precede intotdeauna ora de oprire, valoarea de oprire va fi marita in cazul unei noi reglari a valorii de anclansare. Nu este posibila reglarea valorii de oprire sub valoarea de anclansare.



Ecran: 3.8

[Funcie temporala]

7.3.9 « Functia temporara »

Aceasta functie permite comandarea unei iesiri a regulatorului in functie de o perioada de comutare data.

Reglarea plajelor orare

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ✓ « Functia temporara » este activata, vedeti « Activarea unei functii » (capitolul 7.3.1.).
- ✓ Iesirile sunt selectate, vedeti « Selectarea unei iesiri » (capitolul 7.3.1.)
- ▶ ▽ : apasati tasta.
- ⇒ Ecranul pentru configurarea duratei apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
- ⇒ Valoarea timp clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati valoarea timp.
- ▶ SET : confirmati valoarea si treceti la urmatoarea valoarea .
- ⇒ Reglarile sunt inregistrate.



Ecran: 3.8.3

REMARCA

Ora de anclansare trebuind sa precede intotdeauna ora de oprire, valoarea de oprire va fi marita in cazul unei noi reglari a valorii de anclansare. Nu este posibila reglarea valorii de oprire sub valoarea de anclansare.

7.3.10 Functia « Interval »

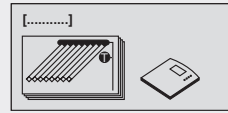
Datorita felului in care sunt construite, anumite tipuri de senzori nu pot sesiza temperatura la locul potrivit. In astfel de cazuri, este necesara relansarea scurta a fluxului solar la intervale regulate pentru a transporta temperatura tuburilor in sonda senzorului solar. Daca functia « Interval » este activata, regulatorul demareaza in mod automat pompa in functie de parametrii predefiniti.

Reglarea functiei Intervale

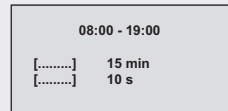
- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ✓ Intervalul este activat, vedeti « Activarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea unei plaje orare, a perioadelor intervalului si a timpului de test apare.
- ▶ SET: apasati tasta.
 - ⇒ Ora de pornire a plajei orare clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati ora de pornire.
- ▶ SET: confirmati valoarea si treceti la valoarea urmatoare.
 - ⇒ Dupa confirmarea plajei orare, perioada « Interval » (durata dintre teste) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati perioada intervalului.
- ▶ SET: apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Dupa confirmarea perioadei « Interval », durata « Test » (durata de anclansare a pompei) clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati durata de test.
- ▶ SET: apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

REMARCA

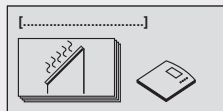
Ora de anclansare trebuind sa precede intotdeauna ora de oprire, valoarea de oprire va fi marita in cazul unei noi reglari a valorii de anclansare. Nu este posibila reglarea valorii de oprire sub valoarea de anclansare.



Ecran : 3.9
[Interval]



Ecran : 3.9.2
[Interval]
[Test]



Ecran : 3.10

[Reducerea stagnerii]

7.3.11 Funcția « Reducerea stagnerii »

Această funcție permite întârzierea încheierii procesului de încărcare a rezervorului de stocare cu scopul de a evita sau reduce timpul de oprire a instalației cu temperaturi mari (stagnare). Pentru a face acest lucru, pompa este oprită în mai multe reprize și repornită scurt doar în prezența temperaturilor mai ridicate ale senzorului. Atunci când temperaturile senzorului sunt mai ridicate, pragul de randament scade brusc, ceea ce provoacă o încărcare mai lungă. Un eventual debut de stagnare este astfel întârziat. Funcția « Reducerea stagnerii » poate fi doar activată sau dezactivată.

REMARCA

În timpul acestei operații, este posibil ca rezervorul de stocare să se încălzească cu o temperatură solară mai ridicată. Temperatura maximă predefinită a rezervorului de stocare este totuși prioritară. Această valoare este luată în considerare ca și alte restricții de securitate.

Activarea funcției « Reducerea stagnerii »

- ✓ Sub-meniul « Funcții » este selectat, vedeți « Selectarea unei funcții » (capitolul 7.3.1).
- ✓ Funcția « Reducerea stagnerii » este activată, vedeți « Activarea unei funcții » (capitolul 7.3.1).



Ecran : 3.11

[Funcția vacante/
racire]

7.3.12 Funcția « Vacante / racire »

Atunci când utilizatorul nu consumă deloc sau consumă prea puțină apă caldă (de ex. în perioada de vacanță), sistemul solar risca să se evapore în mod precoce din cauza unui rezervor de stocare supraîncălzit în întregime; este de asemenea expus la constrângeri termice mai ridicate.

Dacă temperatura rezervorului de stocare atinge 10K sub temperatura maximă predefinită a rezervorului în cazul activării funcției « Vacante », regulatorul va încerca în timpul nopții să evite partea inferioară a rezervorului de stocare pentru a atinge temperatura minimă predefinită a rezervorului de stocare.

Această funcție funcționează întotdeauna cu rezervorul de stocare cu prioritate minimă.

Determinarea temperaturii minime a rezervorului de stocare

- ✓ Sub-meniul « Funcții » este selectat, vedeți « Selectarea unei funcții » (capitolul 7.3.1).
- ✓ Funcția « Vacante / racire » este activată, vedeți « Activarea unei funcții » (capitolul 7.3.1).
- ▶ ▽ : apăsați tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea temperaturii minime a rezervorului de stocare apare.
- ▶ SET : apăsați tasta.
 - ⇒ Valoarea « min » clipește.
- ▶ Δ▽ : reglați valoarea temperaturii minime a rezervorului de stocare.
- ▶ SET : apăsați tasta pentru confirmare.



Ecran : 3.11.2

REMARCA

Este recomandat să nu activați această funcție decât în cazul unei absențe îndelungate. Dezactivați funcția imediat ce vă întors pentru a evita o risipă inutilă de energie prin circuitul senzorului.

7.3.13 Functia « Antigel »

Functia « Antigel » permite pornirea pompei circuitului solar atunci cand temperatura senzorului coboara mai jos +5 °C. Caldura partii inferioare a rezervorului de stocare este atunci pompata prin senzor cu scopul de a evita ca acesta din urma sa inghete .

Pompa este din nou oprita atunci cand temperatura senzorului depaseste +7 °C.

Aceasta functie este importanta doar in sistemele in care lichidul de racire nu contine antigel.

Functia « Antigel » poate fi doar activata sau dezactivata.

Activarea functiei « Antigel »

- ✓ Sub-meniul « Functii » este activat, vedeti « Selectarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ✓ Functia « Antigel » este activata, vedeti « Activarea unei functii » (capitolul 7.3.1.).

ATENTIE

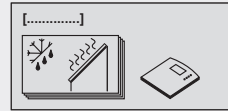
Instalatiia solara poate ingheta chiar daca functia « Antigel » este activata !

- Functia Antigel functioneaza intotdeauna cu rezervorul de stocare cu prioritate maxima ; ar trebui eventual ca acesta din urma sa fie incalzit printr-un sistem de rapel.
- In caz de taiere a curentului (functia « Antigel » este in afara serviciului).
- In caz de ruptura sau de scurtcircuit la nivelul sondei sau cablului senzorului .
- In cazul unei perioade prelungite de ger (capacitatea de stocare a caldurii rezervorului fiind limitata) .
- In cazul senzorilor solari montati pe un sasiu expus la vant.
- ▶ Daca o perioada prelungita de ger este pe cale de a fi redusa, folositi un lichid de racire pentru instalatiile solare . Este recomandata utilizarea ca regula generala a lichidului de racire pentru instalatiile solare ce contin un antigel.

7.3.14 Functia « Afisarea partii superioare a rezervorului »

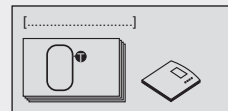
Functia « Afisarea partii superioare a rezervorului » nu joaca decat un rol de afisare suplimentara si nu are nici o influenta asupra regularizarii.

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectata, vedeti « Selectarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ✓ Functia « Afisarea partii superioare a rezervorului » este activata, vedeti « Activarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ▶ ▽ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru selectarea rezervorului de stocare si a sondei de temperatura corespunzatoare apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Sonda de temperatura superioara clipeste pe ecran.
- ▶ △▽ : reglati sonda de temperatura.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .



Ecran : 3.12

[Antigel]



Ecran : 3.13

[Afisare partea superioara a rezervorului]



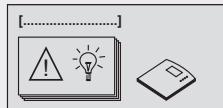
Ecran : 3.13.2/3

[Pentru rezervor]

- ⇒ Selectare rezervor clipeste pe ecran.
- ▶ $\triangle \nabla$: reglati rezervorul de stocare.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .

REMARCA

Doa configurari « Parte superioara rezervor », independente una de alta, va sunt propuse.



Ecran: 3.14

[Iesirea de alarma]

Alarma în caz de :

- Greșeala senzor
- Greșeala ceas
- " Greșeala sistem

Ecran: 3.14.1

Alarma în caz de :

- Circulație noaptea
- Greșeala racordare

Ecran: 3.14.2

7.3.15 Funcția « Iesire de alarma »

Iesirea de alarma porneste imediat ce regulatorul detecteaza o eroare selectata (eroare de sonda, eroare de ceas, eroare de sistem, circulatie de noapte, eroare racordare). Racordarea iesirii de alarma (a se vedea capitolul 4.5.4).

- ✓ Sub-meniul « Functii » este selectat, vedeti « Selectarea unei functii » (capitolul 7.3.1).
- ▶ ∇ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru selectare erori apare.
- ▶ $\triangle \nabla$: selectati disfunctionalitatea.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Erorile alese sunt selectate.

Definitia erorilor

Disfunctionalitate	Descrierea
Eroare de sonda	Scurtcircuit al cablului sondei, intreruperea cablului sondei sau nici o racorare a sondei (vedeti capitolul 11).
Eroare de ceas	De ex. dupa o pana de curent prelungita
Eroare de sistem	Eroare de debit volumetric in circuitul solar sau in circuitul secundar (vedeti capitolul 11)
Circulatia de noapte	Reincalzirea senzorului de noapte din cauza circulatiei prin gravitate (vedeti capitolul 11)
Eroare racordare	Eventuala confuzie a racordurilor senzorului (vedeti capitolul 11)

7.4 Parametrii

Regulatorul este reglat în fabrica astfel încât să poată fi utilizat pentru majoritatea cazurilor de aplicare fără a-i mai modifica configurația.

Cu toate acestea toți parametrii sunt în anumite limite modificabili dacă doriți să ajustați sistemul după nevoile dumneavoastră. Dacă este cazul respectați datele de funcționare ale componentelor solare utilizate !

REMARCA

Reglările parametrilor depin de sistemul solar selectat, ceea ce înseamnă că nu toți parametrii sunt întotdeauna disponibili.

Lista parametrilor care pot fi interogați și configurați :

- temperatura maximă a rezervorului de stocare 1, a rezervorului de stare 2 sau a piscinei
- diferența de temperatură de anclansare solară 1 sau 2
- diferența de temperatură de oprire solară 1 sau 2
- temperatura maximă a senzorului
- temperatura minimă a senzorului
- diferența de temperatură de anclansare a realimentării returului
- diferența de temperatură de oprire a realimentării returului
- temperatura maximă a circuitului de încărcare 1
- temperatura minimă a circuitului de încărcare 1
- strategia de încărcare a rezervorului de stocare 1 sau a rezervorului de încălzire 2
- regularizarea regimului pompei R1

7.4.1 Interogarea și configurarea parametrilor

Interogarea unui parametru

- ▶ SET : apăsați tasta timp de aproximativ 2 sec.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectați opțiunea de meniu « Parametrii ».
- ▶ SET : interogați un sub-meniu.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectați un parametru.

Configurarea unui parametru

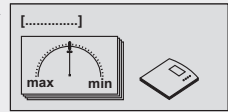
- ✓ Sub-meniuul « Parametrii » este selectat, vedeți « Interogarea unui parametru ».
- ▶ SET : apăsați tasta.
 - ⇒ Ecranul cu sistemul selectat și valoarea parametrului corespunzător clipește.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglați valoarea .
- ▶ SET : apăsați tasta pentru confirmare .

Ieșirea dintr-un parametru

- ▶ ESC : apăsați tasta pentru confirmare .

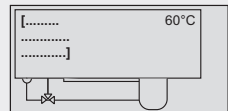
REMARCA

Parametrii « Strategie de încărcare » și « Regularizarea regimului » pot fi modificate după cum urmează.



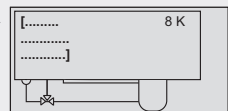
Ecran : 4

[Parametrii]



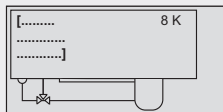
Exemplu de afișare

[Temperatura maximă a rezervorului de stocare1]



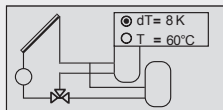
Exemplu de afișare

[Strategie de încărcare a rezervorului de stocare1]

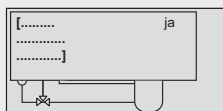


Ecran: 4.21

[Strategie de incarcare a rezervorului de stocaj]

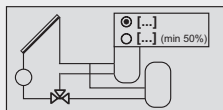


Ecran: 4.21 Fereastra de configurare



Ecran: 4.24

[Reglarea regimului pompei R1]



Ecran: 4.24 Fereastra de configurare

[non]
[oui]

7.4.2 Configurarea parametrului « Strategie de incarcare »

- ✓ Interogati parametrul « Strategie de incarcare », (vedeti capitolul 7.4.1).
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea regularizarii diferentiale de temperatura sau a regularizarii temperaturii vizate apare.

Selectati strategia de incarcare : regularizarea diferentiale a temperaturii diferentiale sau regularizarea temperaturii vizate.

- ▶ SET : apasati tasta timp de aproximativ 2 sec.
 - ⇒ Alegeti intre regularizarea diferentiale a temperaturii (dT) si regularizarea temperaturii vizate (T).

Configurarea temperaturii diferentiale sau valoarea temperaturii vizate

- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Temperatura diferentiale (de ex. dT=8K) clipeste pe ecran.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati temperatura diferentiale.
- ▶ SET : apasati tasta pentru configurare .
 - ⇒ Temperatura vizata (de ex. T=60°C) clipeste pe ecran.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati temperatura vizata.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

7.4.3 Configurarea parametrului « Regularizarea regimului »

- ✓ Interogati parametrul « Regularizarea regimului » (vedeti capitolul 7.4.1).
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul de activare (da) sau de dezactivare (nu) a regularizarii regimului apare.

Activarea sau dezactivarea regularizarii regimului

- ▶ SET : apasati tasta timp de aproximativ 2 sec.
 - ⇒ Alegeti pentru regularizarea regimului « da » sau « nu ».

Configurarea regimului minim

- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Valoarea regimului minim clipeste.
- ▶ $\Delta \nabla$: reglati regimul minim.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare .
 - ⇒ Reglarile sunt inregistrate.

7.5 Prioritatea rezervorului de stocare

Daca este selectat un sistem cu doua rezervoare de stocare, aveti posibilitatea de a determina prioritatea rezervorului.

Cand prioritatea rezervorului este activata, aveti posibilitatea de a alege un rezervor prioritar si un rezervor secundar. Daca va hotarati sa nu incarcati unul dintre cele doua rezervoare de stocare, il puteti « sterge » din prioritatea rezervorului de stocare.

Cand prioritatea rezervorului este dezactivata, rezervoarele de stocare sunt incarcate in mod egal.

Regularizarea

Cand prioritatea rezervorului este activata, regulatorul tinde sa incarce de preferinta rezervorul prioritar. Daca totusi aceasta operatiune se dovedeste imposibila din cauza unei temperaturi prea slabe a senzorului, atunci rezervorul secundar va fi cel care se va incarca, pe cat posibil. Intr-un astfel de caz, regulatorul efectueaza teste la intervale regulate (la fiecare 30 de minute) pentru a verifica daca rezervorul prioritar poate fi incarcat intre timp. Aceste teste pot dura cateva minute caci campul senzorilor corespunzatori trebuie sa se reincalzeasca. Incepand cu aceasta reincalzire, regulatorul stabileste un pronostic care va permite sa aflati daca incarcarea rezervorului prioritar va fi curand posibila.

Cand prioritatea rezervorului este dezactivata, regulatorul incepe, pe cat posibil, sa incarce cel mai rece rezervor de stocare, si va face asta, pana ce temperatura acestuia va depasi temperatura celuiilalt rezervor de stocare. In continuare, trece la incarcarea celuiilalt rezervor de stocare. In acest mod, cele doua rezervoare sunt reincalzite in mod egal fiecare la randul sau.

Interogarea prioritatii rezervorului de stocare

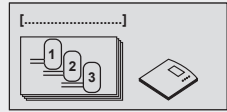
- ▶ SET : apasati tasta timp de aproximativ 2 sec.
- ▶ $\triangle \nabla$: selectati din meniu optiunea « Prioritatea rezervorului de stocare » .

Activarea / dezactivarea prioritatii rezervorului de stocare

- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru activarea (on) sau dezactivarea (off) prioritatii rezervorului apare.
- ▶ SET : apasati tasta timp de aproximativ 2 sec.
 - ⇒ Prioritatea rezervorului de stocare este activata sau dezactivata.

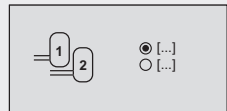
Determinarea prioritatii rezervorului de stocare (daca prioritatea rezervorului de stocare este activata).

- ▶ ∇ : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea prioritatii rezervorului de stocare apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Prioritatea rezervorului de stocare clipeste.
- ▶ $\triangle \nabla$: reglati prioritatea rezervorului de stocare.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.



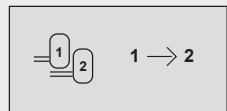
Ecran : 5

- ▶ [Prioritatea rezervorului de stocare]

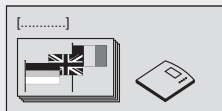


Ecran : 5.1

[off]
[on]

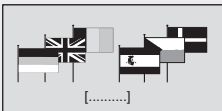


Ecran : 5.2



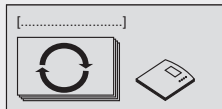
Ecran: 6

[Limba]



Ecran: 6.1

[Franceza]



Ecran: 7

[Reglari din fabrica]



Ecran: 7.1

[Repuneti toate
valorile
la zero?] [da]

 [nu]

7.6 Limba

Interogarea si selectarea unei limbi

- ▶ SET : apasati tasta timp de aproximativ 2 sec.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectati din meniu optiunea « Limba » .
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul pentru configurarea limbii apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Limba determinata clipeste.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectati limba.
- ▶ SET : apasati tasta pentru confirmare.

7.7 Reglari din fabrica

Resetarea reglarilor din fabrica

- ▶ SET : apasati tasta timp de aproximativ 2 sec.
- ▶ $\Delta \nabla$: selectati din meniu optiunea « Reglari din fabrica ».
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Ecranul « Resetati toate valorile ? » apare.
- ▶ SET : apasati tasta.
 - ⇒ Toate valorile isi reia reglarile din fabrica. Regulatorul efectueaza un restart. Regulatorul trebuie sa fie configurat din nou (vedeti capitolul 5 « Prima punere in functionare »).

REMARCA

Repunand regulatorul pe « Reglarile din fabrica », ansamblul reglarilor revine in starea originala de configurare a regulatorului.

Sunt salvate urmatoarele valori :

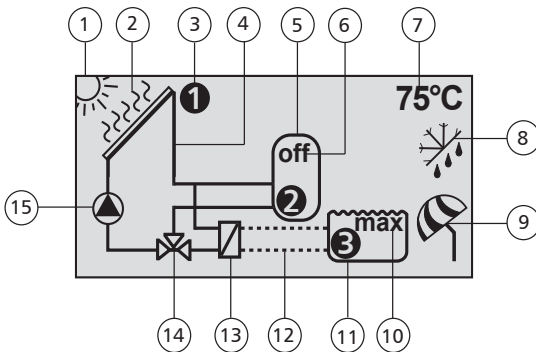
- valori min. / max. ale sondelor de temperatura
- orele de functionare ale iesirilor
- puterea termica max.
- cantitati de caldura

8 Modul de functionare automat

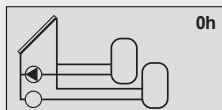
Reprezentarea simbolurilor

În modul de funcționare « Automată » al regulatorului, ecranul indică afișarea stării cu sistemul solar selectat și cu funcțiile reglate ale acestuia. Tastele de comandă (sageata în sus, sageata în jos) permit interogarea valorilor fiecărei sonde, a duratei de funcționare a ieșirilor cât și a funcțiilor adaugate. Alte simboluri oferă informații în legătură cu starea sistemului instalației solare.

Diferitele simboluri apar imediat ce funcțiile suplimentare sunt activate sau atunci când valorile parametrilor sunt prea ridicate sau prea scăzute. Următoarea reprezentare grafică indică de exemplu în același timp toate simbolurile care apar pe ecran prezentând totuși diferite combinații.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Simbol ce reprezintă condițiile de anclansare indeplinite ale circuitului solar | ⑨ | Simbol ce reprezintă funcția « Vacante / racire » activată |
| ② | Simbol ce reprezintă temperatura maximă atinsă a senzorului solar | ⑩ | Simbol (max) ce reprezintă temperatura maximă atinsă a rezervorului de stocare și a piscinei |
| ③ | Simbol ce reprezintă sonde de temperatură selectată în prezent | ⑪ | Simbol ce reprezintă piscina |
| ④ | Simbol ce reprezintă circuitul solar | ⑫ | Simbol ce reprezintă funcționarea autonomă a circuitului de încălzire al piscinei |
| ⑤ | Simbol ce reprezintă rezervorul de stocare | ⑬ | Simbol ce reprezintă schimbătorul extern de căldură |
| ⑥ | Simbolul (off) care reprezintă rezervorul de stocare dezactivat | ⑭ | Simbol ce reprezintă vana de inverșiune cu trei cai |
| ⑦ | Afișarea actualii valori de măsură ca și a valorilor de temperatură și a orelor de funcționare a ieșirilor | ⑮ | Simbol ce reprezintă pompa |
| ⑧ | Simbol ce reprezintă funcția « Antigel » activată | | |



Exemplu de afisare

8.1 Afisarea starii

Schimbarea afisarii

$\triangle \nabla$: apasati tasta.

Urmatoarele valori si afisari apar pe ecran unele dupa altele :

sonde de temperatura ale sistemului determinat si valorile actuale corespunzatoare.

iesirile si duratele de functionare corespunzatoare.

functiile si valorile lor de masura adaugate

Functiile reglate in completare sunt afisate.

8.2 Afisare min. / max.

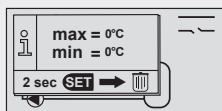
sonde de temperatura

Afisarea valorilor min. / max.

$\triangle \nabla$: selectati sonda de temperatura in cauza.

SET : Interogati fereastra de informatie.

Valorile min. / max. sunt afisate.



Exemplu de afisare

Resetarea valorilor min. / max.

SET : apasati tasta timp de 2 secunde

Valorile min. / max. sunt resetate la temperatura curenta.

REMARCA

Valorile minime sau maxime ale sondelor de temperatura racordate sunt inregistrate in continuare si pot fi interogate.

Valorile inregistrate pot fi repuse pe zero in orice moment.

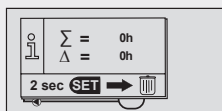
8.3 Afisarea orelor de functionare a pompelor si a vanelor de inversiuni

Afisarea orelor de functionare

$\triangle \nabla$: selectati pompa / vana in cauza .

SET : Interogati fereastra de informatie.

Contorul orelor de functionare este afisat.



Exemplu de afisare

Resetarea orelor de functionare

Interogati orele de functionare.

SET : apasati tasta timp de aproximativ 2 sec.

Valoarea delta (Δ) este repusa pe zero.

Orele de functionare a iesirilor sunt inregistrate in continuu.

Se face distinctia intre orele de functionare totale (Σ) si orele de functionare delta (Δ). Orele de functionare totale nu pot fi repuse pe zero. Orele de functionare delta pot fi repuse pe zero in orice moment.

9 Functionare

Actualizare software regulator

Regulatorul este programat din fabrica cu un software actual in momentul construirii acestuia ; o actualizare nu este asadar, in general, necesara.

Daca totusi doriti sa utilizati o versiune mai recenta a software'ului regulatorului, ca de ex. daca o actualizare se dovedeste a fi recomandata din motive tehnice, aveti posibilitatea de a transfera pe regulatorul dumneavoastra o noua versiune a software'ului regulatorului prin intermediul interfetei RS232.

Distribuitorul dumneavoastra specializat va va furniza cele mai ample informatii in legatura cu acest subiect.

10 Cautare erori

Regulatorul este un produs de calitate conceput pentru mai multi ani de functionare. Poate totusi sa apara o eroare , care sa nu fie adesea datorata regulatorului ci elementelor periferice ale sistemului. Unele surse de erori enumerate mai jos permit instalatorului si exploatatorului sa localizeze o eroare pentru a reinitia sistemului cat mai curand posibil si pentru a evita costuri inutile. Este desigur imposibila realizarea unei liste exhaustive a tuturor cauzelor de erori posibile. Vetii gasi totusi aici cele mai frecvente surse de erori care acopera de altfel cea mai mare parte a posibilelor erori. Inainte de a trimite regulatorul la service pentru a fi reparat, asigurati-va ca nici una dintre disfunctionalitatile enumerate mai jos nu este la originea erorii.

RISC

Pericol de moarte prin electrocutare !

- ▶ Numai un tehnician calificat in mod corespunzator va efectua lucrari cu regulatorul deschis.
- ▶ Inainte de a deschide carcasa, debransati regulatorul de la retea.



10.1 Surse de eroare

Regulatorul nu indica nici o functie :

Efecte secundare	Cauze posibile	Procedura
<ul style="list-style-type: none"> Ecranul nu afiseaza nimic Iluminarea ecranului este stinsa 	Alimentarea electrica a regulatorului este intrerupta	<ul style="list-style-type: none"> Controlati linia de retea a regulatorului Controlati siguranta alimentarii electrice Controlati siguranta regulatorului (siguranta de rezerva din carcasa)

Pompa solaira nu functioneaza desi conditiile de anclansare sunt indeplinite :

Efecte secundare	Cauze posibile	Procedura
Simbolul pompa se roteste pe ecran	<ul style="list-style-type: none"> Alimentarea electrica a pompei este intrerupta Pompa este oprita 	<ul style="list-style-type: none"> Controlati linia de retea a pompei Controlati siguranta regulatorului (siguranta de rezerva din carcasa) Deblocati pompa sau inlocuiti-o
Simbolul pompa nu se roteste pe ecran	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura maxima a rezervorului stocare este atinsa Temperatura maxima a senzorului este atinsa Pentru un sistem cu mai multe rezervoare : oprirea sistemului din cauza unui test de prioritate Temperatura minima a senzorului nu este atinsa Temperatura maxima de incarcare este atinsa Reducerea stagnarii este activata Rezervorul de stocare este dezactivat 	<ul style="list-style-type: none"> Nici o eroare
<ul style="list-style-type: none"> Simbolul pompa nu se roteste pe ecran Iluminarea ecranului este rosie « Simbol util » clipeste pe ecran 	Comutatorul se afla in modul manual si iesirea pompei este pe « off »	<ul style="list-style-type: none"> Reglati comutatorul pe modul de functionare automat
<ul style="list-style-type: none"> Simbolul pompa nu se roteste pe ecran Iluminarea ecranului palpaie rosu 	Scurtcircuit sau intreruperea unei sonde de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> Interogati valorile actuale ale tuturor sondelor de temperatura conectate Controlati sonda defectuoasa si/sau cablul sondei

Pompa solara functioneaza desi conditiile de anclansare nu sunt indeplinite :

Efecte secundare	Cauze posibile	Procedura
Simbolul pompa se roteste pe ecran	<ul style="list-style-type: none"> • Functia « Interval » este activa • Functia « Vacante » este activa • Functia « Antigel » este activa • Dispozitivul de blocare este activ 	<ul style="list-style-type: none"> • Nici o eroare • Dezactivati functiile daca este cazul
<ul style="list-style-type: none"> • Simbolul se roteste • Ecranul are un fond luminos rosu • Simbolul util apare pe ecran 	Comutatorul se afla in modul manual si iesirea pompei este pe « on »	<ul style="list-style-type: none"> • Reglati comutatorul pe modul de functionare automat

Pompa solara functioneaza si conditiile de anclansare sunt indeplinite dar caldura ne este trimisa in circuitul solar (nici o « circulatie de fluide ») :

Efecte secundare	Cauze posibile	Procedura
Simbolul pompa se roteste pe ecran	<ul style="list-style-type: none"> • Prezenta aerului in circuitul solar • Robinetul de oprire este inchis • Circuit solar entartré/murdar 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificati prezenta aerului in circuitul solar • Controlati robinetul de oprire • Clatiti/curatati circuitul solar

Pompa solara indica comportamentul cadenta al circuitului solar

Efecte secundare	Cauze posibile	Procedura
	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenta de temperatura este prea slaba • Sonda senzorului nu este bine pozitionata 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptati diferenta de temperatura din meniu de la « Parametrii » • Controlati sonda senzorului

10.2 Valorile sondei de temperatura Pt1000

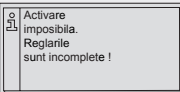
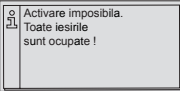
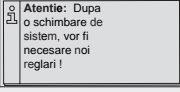
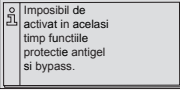
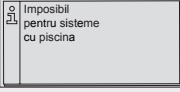
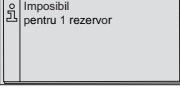
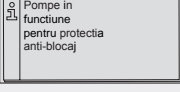
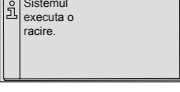
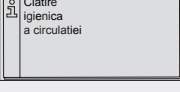
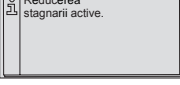
Puteti verifica, cu ajutorul unui ohmmètre, daca o sonda este defectuoasa. Pentru a face acest lucru, sonda trebuie sa fie debransata si rezistenta ei masurata si comparata cu ajutorul urmatorului tabel. Divergentele minime sunt tolerate.

Temperatura [°C]	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
Rezistenta [Ω]	882	922	961	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271





Temperatura [°C]	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Rezistenta [Ω]	1309	1347	1385	1423	1461	1498	1536	1573	1611	1648	1685

11 Fereastra de informare

Urmatoarele ferestre de informare sunt afisate imediat ce nu au fost realizate in intregime reglarile unei functii, activarea unei functii este imposibila, apar erori de sistem sau anumite functii sunt activate.

Afisare	Descriere	Masuri
 Activare imposibila. Reglarile sunt incomplete !	Functia este imposibil de activat, respectivele reglari sunt incomplete. Functia a fost din nou dezactivata.	Controlati si completati reglarile.
 Activare imposibila. Toate iesirile sunt ocupate !	Functia este imposibil de activat : toate iesirile sunt deja ocupate.	Daca doriti pastrarea schemei de instalare deja selectate sau o alta functie, trebuie sa renuntati la aceasta functie.
 Atentie: Dupa o schimbare de sistem, vor fi necesare noi reglari !	Daca schimbati sistemul, toate reglarile functiilor si parametrilor sunt resetate.	Notati in prealabil reglarile necesare inainte de a fi programate din nou.
 Imposibil de activat in acelasi timp functiile protectie antigel si bypass.	Imposibil de activat in acelasi timp functiile « Protectie antigel » si « Bypass ».	Controlati dispozitivul de protectie antigel.
 Imposibil pentru sisteme cu piscina	Anumite functii nu sunt disponibile pentru sistemele cu piscina.	Trebuie sa renuntati la aceste functii pentru sistemele cu piscina.
 Imposibil pentru 1 rezervor	Interogarea prioritatii rezervorului de stocare imposibila : sistemul selectat nu dispune decat de un rezervor.	Nu este necesara o reglare a acestui sistem.
 Pompe in functiune pentru protectia anti-blocaj	Pentru a proteja pompele de un blocaj mecanic, toate pompele sunt pornite scurt o data pe zi.	–
 Sistemul executa o racire.	Functia « Vacante » este activa. Sistemul executa o racire a rezervorului de stocare.	–
 Clatire igienica a circulatiei	Sistemul efectueaza o clatire igienica a circuitului circulatiei.	–
 Reducerea stagnarii active.	Functia « Reducerea stagnarii » este activa. Sistemul este exploatat la un inalt grad de temperatura.	–

<p>S DI</p> <p>Oprirea sistemului din cauza unui test de prioritate.</p>	<p>Circuitul solar este oprit, regulatorul efectuând un test de prioritate. Acest test servește la verificarea posibilității de a încărca rezervorul prioritar și în locul rezervorului secundar.</p> <p>Acest test poate dura câteva minute deoarece câmpul senzorilor corespunzător trebuie încălzit.</p>	-
<p>S DI</p> <p>Circuit solar în funcțiune pentru test de interval</p>	<p>Circuitul solar funcționează în scopul efectuării testului de interval.</p> <p>Lichidul de răcire al senzorului este trimis spre sonda.</p>	-
<p>S DI</p> <p>Protecție termică anti-geț activă.</p>	<p>Circuitul solar funcționează în scopul de a proteja senzorul de ger.</p>	-
<p>S DI</p> <p>Eroare de debit volumetric în circuitul sol.: verificați sistemul hidrolic! Aer în sistem?</p>	<p>Diferența de temperatură dintre senzor și schimbătorul extern de căldură este prea mare în ciuda funcționării pompei.</p> <p>-> Debit volumetric prea slab.</p>	<p>Verificați sistemul hidrolic, pompa, vanele, dispozitivele de oprire a circuitului solar. Dacă este cazul, curățați instalația, deschideți dispozitivele de oprire, eliminați astupările.</p>
<p>S DI</p> <p>Eroare de debit volumetric circuit sec.: verificați sistemul hidrolic! Aer în sistem?</p>	<p>Diferența de temperatură dintre schimbătorul extern de căldură și rezervorul de stocare este prea mare în ciuda funcționării pompei.</p> <p>-> Debit volumetric prea slab.</p>	<p>Verificați sistemul hidrolic, pompa, vanele, dispozitivele de oprire a circuitului de încălzire. Dacă este cazul, curățați instalația, deschideți dispozitivele de oprire, eliminați astupările.</p>
<p>S DI</p> <p>Circulația înregistrată în timpul nopții. Verificați clapetii batțanți, ora!</p>	<p>Reîncălzirea senzorului noaptea din circulația par gravitate.</p>	<p>Controlați poziția flanelor à commande par gravité (clapets battants) et a ceasului regulatorului.</p>
<p>S DI</p> <p>Răcordări ale senzorilor p.e. inversate. Verificați sistemul hidrolic!</p>	<p>Comportamentul de cadență al circuitului solar este « îndoienic ».</p>	<p>Controlați conducta dus și întors a câmpului de senzori și montați-le corect dacă este cazul.</p>
<p>S DI</p> <p>Info.: dubla afectare / reglări contradictorii</p>	<p>Controlul intern al reglărilor a detectat contradicții sau duble ocupări ale sondelor.</p>	<p>Controlați reglările orare ale funcției. Dublele ocupări ale sondelor sunt autorizate și nu sunt indicate decât cu titlu informativ.</p>
<p>S DI</p> <p>Test Plauzibilitate → mod de folosire: P36</p>	<p>Testul de plauzibilitate internă a detectat contradicții în reglări.</p>	<p>Consultați codul erorii în manualul de utilizare (capitolul 12) și controlați/rectificați datele.</p>
<p>S DI</p> <p>Defect detectat pe senzor sau pe cablul sondei.</p>	<p>O eroare de sonda a fost detectată.</p>	<p>Căutați sonda sau sondele în cauza în meniul de afișare și efectuați un control.</p>

 <p>Rupere a cablului sondei sau absenta racordarii sondei !</p>	<p>Cablul sondei este intrerupt sau nu este bine racordat sau eventual sonda este defectuoasa.</p>	<p>Controlati racordarea si cablul sondei. Eventual controlati sonda si cablul sondei cu ajutorul unui ohmmètre.</p>
 <p>Scurtcircuit al cablului sondei !</p>	<p>Cablul sondei este scurtcircuitat sau eventual sonda este defectuoasa.</p>	<p>Controlati racordarea si cablul sondei. Eventual controlati sonda si cablul sondei cu ajutorul unui ohmmètre.</p>
 <p>Rezervor / piscina dezactivata in functie de sezon sau prioritatea de acces la stocare</p>	<p>Incarcarea rezervorului / piscinei a fost dezactivata prin prioritatea rezervorului stocare.</p>	<p>Daca aceasta configurare nu este dorita, incarcarea poate fi reactivata prin prioritatea rezervorului de stocare sau reglarile de sezon.</p>
 <p>Pompa actual blocata</p>	<p>Senzorul solar se afla in stare de stagnare : pornirea pompei va fi blocata in scopul evitarii oricarui tip de daune.</p>	<p>Asteptati ca senzorul sa se fi racit suficient inainte de a regla aceste valori.</p>

12 Comentarii referitoare la plauzabilitate

Controlul intern de plauzabilitate verifica daca regulatorul a detectat contradictii in setari. Daca exista un astfel de caz, o fereastra de informare afiseaza un cod de eroare. Urmatorul tabel va arata cauzele aparitiei ferestrei de informare ca si codurile corespunzatoare erorilor. Controlati si rectificati reglarile regulatorului daca este cazul.

P 1	Temperatura maxima rezervor de stocare 1 + diferenta de temperatura de anclansare 1 > temperatura maxima senzor
P 2	Temperatura maxima piscina + diferenta de temperatura de anclansare 2 > temperatura maxima senzor
P 3	Temperatura maxima rezervor de stocare 3 + diferenta de temperatura de anclansare 3 > temperatura maxima senzor Temperatura maxima piscina + diferenta de temperatura de anclansare 3 > temperatura maxima senzor
P 4	Temperatura maxima rezervor de stocare 1 + diferenta de temperatura de anclansare 2 > temperatura maxima senzor (sisteme cu doua campuri de senzori)
P 5	Regularizare temperatura diferentiala rezervor de stocare 1 < diferenta de temperatura de oprire 1
P 6	Regularizare temperatura diferentiala rezervor de stocare 1 < diferenta de temperatura de oprire 2 (sisteme cu doua campuri de senzori)
P 7	Regularizare temperatura diferentiala rezervor de stocare 2 < diferenta de temperatura de oprire 2
P 9	Regularizare temperatura diferentiala rezervor de stocare 1 + 5 K < diferenta de temperatura de oprire 1 (sisteme cu schimbator extern de caldura)
P 10	Regularizare temperatura diferentiala rezervor de stockage 1 + 5 K < diferenta de temperatura de oprire 2 (sisteme cu 2 campuri de senzori si schimbator extern de caldura)
P 11	Regularizare temperatura diferentiala rezervor de stocare 2 + 5 K < diferenta de temperatura de oprire 2 (sisteme cu schimbator extern de caldura)
P 12	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 1 < temperatura minima senzor

P 13	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 1 > temperatura maxima senzor
P 14	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 2 < temperatura minima senzor
P 15	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 2 > temperatura maxima senzor
P 18	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 1 + 5 K < temperatura minima senzor (sistem cu schimbator extern de caldura)
P 19	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 1 + 5 K > temperatura maxima senzor (sistem cu schimbator extern de caldura)
P 20	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 2 + 5 K < temperatura minima senzor (sistem cu schimbator extern de caldura)
P 21	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 2 + 5 K > temperatura maxima senzor (sistem cu schimbator extern de caldura)
P 22	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 1 < temperatura minima circuit de incarcare 1
P 23	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 1 > temperatura maxima circuit de incarcare 1
P 24	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 2 < temperatura minima circuit de incarcare 1
P 25	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 2 > temperatura maxima circuit de incarcare 1
P 26	Regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 2 < temperatura minima circuit de incarcare 2
P 28	Diferenta temperatura de anclansare schimbator extern de caldura + temperatura maxima rezervor de stocare 1 > temperatura maxima circuit de incarcare 1
P 29	Temperatura diferentia de anclansare schimbator extern de caldura + temperatura maxima rezervor de stocare 2 > temperatura maxima circuit de incarcare 1
P 31	Regularizare temperatura diferentia rezervor de stocare 1 < diferenta temperatura de oprire schimbator extern caldura
P 32	Regularizare temperatura diferentia rezervor de stocare 2 < diferenta temperatura de oprire schimbator extern de caldura
P 33	Incarcare rapida « OFF » > regularizare temperatura vizata rezervor de stocare 1
P 34	Incarcare rapida « ON » si regularizarea regimului « OFF »
P 35	Circulatia « ON » & nici o regularizare temporara & regularizare temperatura & control impulsuri
P 36	Funcția « Vacante » activa & comanda antilégionellose activa
P 37	Funcția « Vacante » temperatura vizata >= temperatura maxima rezervor de stocare

13 Garantia legala

In virtutea dispozitiilor legislative germane aflate in vigoare, clientul beneficiaza de o garantie legala de 2 ani pentru acest produs.

Vanzatorul are obligatia de a remedia toate viciile de fabricatie si de materiale ce survin in perioada legala de garantie si impiedica buna functionare a produsului. Uzura normala a produsului nu constituie un viciu. Garantia legala este exclusa atunci cand viciul invocat este imputabil actiunilor tertilor sau a fost cauzat de o montare sau o punere in functiune incorecte, o manipulare incorecta sau neglijenta, un transport inadecvat, o solicitare excesiva, utilizarea echipamentelor de exloatare inadecvate, lucrari de constructie prost executate, un sol inadecvat, o utilizare a produsului care nu este conforma cu utilizarea pentru care este destinat, sau o utilizare sau o uzare nepotrivita. Garantia legala nu poate fi angajata decat daca viciul este notifica imediat dupa constatarea sa. Reclamatia trebuie sa-i fie adresata vanzatorului.

Cumparatorul are obligatia sa informeze vanzatorul inainte de a-si exercita dreptul la garantia legala. In cazul in care se recurge la garantia legala, vanzatorul are obligatia de a intoarce produsul, insotit de o descriere detaliata a viciului precum si de factura / bonul de livrare.

Garantia legala poate lua forma unei reparatii sau a unei inlocuiri a produsului, alegerea uneia sau a celeilalte masuri fiind lasate la libera apreciere a vanzatorului. In cazul imposibilitatii repararii sau inlocuirii produsului, sau in lipsa repararii sau a inlocuirii produsului intr-un termen rezonabil in ciuda stabilirii, in scris, a unui termen suplimentar de catre client, acesta din urma are dreptul la o indemnizatie pentru deprecierea produsului rezultata din cauza defectului. Daca aceasta compensatie este considerata insuficienta in raport cu interesele clientului, acesta are dreptul de a cere rezilierea contractului pentru defecte ale obiectului.

Orice alta pretentie impotriva vanzatorului in numele acestei obligatii de garantie legala, in special cererile de indemnizare fondate pe o lipsa a castigului, o privare de posesiune sau pentru daune indirecte, este exclusa, cu exceptia cazurilor de responsabilitate prevazute de legea germana.

14 Caracteristici tehnice

Regulator diferential de temperatura	
Tensiune nominala (tensiunea sistemului)	230 V~, 50 Hz [optional 115 V~, 60 Hz]
Consum propriu max.	≤ 2 W
Intrari	5 T1 - T4 : inregistrare temperatura (Pt1000) T5 : inregistrare temperatura (Pt1000) sau impulsuri
Alte intrari	1 x intrare « Grundfos Direct Sensors™ » (debit si temperatura)
Iesiri	2 R1 : iesire Triac pentru regularizarea regimului, curent maxim de comutare 1,1 A~ R2 : iesire de comutare prin releu, curent de comutare max. 3,47 A~
Alte iesiri	1 x iesire de alarma (), contact liber de potential pentru SELV max. 42 V, max. 2 A
Numar de scheme hidraulice furnizat	14
Interfete	RS 232 et RS485 pentru TPC 1 bus
Indice de protectie	IP 20 / DIN 40050
Clasa de izolare	I
Temperatura ambienta tolerata	0 °C à +45 °C
Afisaj	Ecran grafic LCD animat cu iluminare de fond
Dimensiuni L x l x h [mm]	170 x 170 x 46
Clasa software	A
Mod de actiune	Tip 1.B, 1.Y
Mod de fixare cabluri definitiv racordate	Tip X
Stare transport prevazu	nici o indicatie
Grad de ancrasare	2
Temperatura du billage	850 °C
Categoria de supratensiune	Clasa II (2 500 V)

14.1 Date despre putere

Iesire	Putere	Siguranta
R1	250 W (230 V~) / 125 W (115 V~)	Siguranta interna : 1,6 A T, 250 V sau T 1.6 A H 250 V (Littelfuse : 21501.6)
R2	800 W (230 V~) / 400 W (115 V~)	Siguranta interna : 4 A T, 250 V sau T 4 A H 250 V (Littelfuse : 215004)



RISC

Pericol de moarte prin electrocutare !

Inlocuirea sigurantei se face numai in modul off de catre un tehnician calificat in mod corespunzator !

14.2 Parametraj

Temperatura maxima rezervor de stocare 1
si rezervor de stocare 2 :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
60 °C	0 °C	95 °C	Daca temperatura maxima a rezervorului de stocare 1 (rezervor de stocare 2) este atinsa, rezervorul de stocare 1 (rezervor de stocare 2) nu va mai fi incarcat pana ce temperatura nu va fi scazuta cu 3 K mai jos de valoarea maxima predefinita.

Temperatura maxima piscina :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
30 °C	10 °C	45 °C	Daca temperatura maxima a piscinei este atinsa, piscina nu va mai fi incarcat pana ce temperatura nu va fi scazuta cu 3 K mai jos de valoarea maxima predefinita.

Diferenta de temperatura de anclansare solara 1 si 2 :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
8 K	Diferenta de temperatura de oprire +2K	50 K	Daca diferenta de temperatura de anclansare dintre senzor si rezervorul de stocare este atinsa, rezervorul de stocare este incarcat.

Diferenta de temperatura de oprire solar 1 si 2 :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
4 K	0 K	Diferenta de temperatura de anclansare -2 K	Daca diferenta de temperatura de oprire dintre senzor si rezervorul de stocare este atinsa, incarcarea rezervorului de stocare este oprita. Diferentele de temperatura de anclansare si de oprire sunt blocate una in functie de cealalta si pot fi reglate pana la o diferenta de 2 K una in functie de cealalta.

Diferenta de temperatura de anclansare schimbator extern de caldura :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
6 K	-	-	Daca diferenta de temperatura de anclansare dintre partea secundara a schimbatorului extern de caldura si rezervorul de stocare este atinsa, rezervorul de este incarcat. Aceasta valoare nu poate fi modificata.

Diferenta de temperatura de oprire schimbator extern de caldura :

Setari din fabrica	Reglabie pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
3 K	-	-	Daca diferenta de temperatura de oprire dintre partea secundara a schimbatorului extern de caldura si rezervorul de stocare este atinsa, incarcarea rezervorului de stocare este oprita. Aceasta valoare nu poate fi modificata.

Temperatura maxima a senzorului :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descrierea
130 °C	Temperatura minima a senzorului +20 K	180 °C	Daca temperatura maxima a senzorului este atinsa, pompa circuitului solar se opreste. Daca temperatura scade cu 3 K mai jos de valoarea maxima determinata, pompa circuitului solar porneste din nou.

Temperatura minima a senzorului :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
0 °C	0 °C	Temperatura maxima a senzorului - 20 K	Pompa circuitului solar porneste doar daca temperatura minima a senzorului este atinsa tinand cont si de alte criterii de anclansare. Aceasta valoare poate fi marita pana la 20 K max. prin raport cu temperatura senzorului.

Diferenta de temperatura de anclansare realimentare retur :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
6 K	Temperatura de oprire retur +2 K	50 K	Daca diferenta de temperatura de anclansare dintre rezervorul de stocare si temperatura returului de incalzire este atinsa, vana de inversiune porneste si rezervorul de stocare este traversat.

Diferenta de temperatura de oprire realimentare retur :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
3 K	0 K	Temperatura de anclansare retur -2 K	Daca diferenta de temperatura de oprire dintre rezervorul de stocare si temperatura returului de incalzire este atinsa, vana de inversiune isi reia pozitia initiala. Diferentele de temperatura de anclansare si de oprire a realimentarii returului sunt blocate una prin raport cu cealalta si pot fi reglate pana la o diferenta de 2 K una in functie de cealalta.

Temperatura maxima circuit de incarcare :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
100 °C	Temperatura minima circuit de incarcare +20 K	130 °C	Daca temperatura partii secundare a schimbatorului de caldura atinge pana la 3 K sub valoarea maxima determinata, pompa circuitului solar se opreste si pompa de incarcare a rezervorului de stocare continua sa se roteasca. Daca temperatura scade la 10 K sub valoarea maxima determinata, pompa circuitului solar porneste din nou. Daca totusi valoarea maxima determinata este atinsa, pompa de incarcare a rezervorului de stocare se opreste din motive de siguranta. Daca temperatura maxima este din nou inferioara valorii minime, pompa de incarcare a rezervorului de stocare porneste din nou.

Temperatura minima circuit de incarcare :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
0 °C	0 °C	Temperatura maxima circuit de incarcare -20 K	Pompa de incarcare a rezervorului de stocare nu porneste atata timp temperatura partii secundare a schimbatorului de caldura nu va fi atinsa temperatura minima determinata.

Strategie de incarcare rezervor de stocare 1 si rezervor de stocare 2 :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
Regularizarea temperaturii diferentiale			Este posibila alegerea intre o incarcare diferentiala de temperatura sau o incarcare de temperatura vizata. Regularizarea tinde astfel, in functie de strategia de incarcare selectata, fie sa regleze temperatura diferentiala predefinita intre senzor si rezervorul de stocare, fie sa atinga temperatura vizata predefinita pe cat de repede posibil. Reglare (a se vedea capitolul 7.4.2).
8 K	2 K	50 K	
Regularizarea temperaturii vizate			
60 °C	0 °C	95 °C	

Regularizare de regim pompa R1

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Descriere
50 %	30 %	100 %	Daca regularizarea regimului este activa, puterea este reglata la nivelul iesirii R1 a regulatorului prin PCU (Packet Control Unit) in functie de valorile de temperatura masurate si de setarile regulatorului. Daca regularizarea regimului este dezactivata, iesirea R1 a regulatorului solicita toata puterea. Reglare (a se vedea capitolul 7.4.3).

14.3 Valorile parametrilor pentru functii

Circulatia :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Control timp :			
-	00:00 ora	23:59 ore	Programarea nu poate sa depaseasca miezul noptii (24 ore).
Control temperatura :			
Temperatura de anclansare :			
30 °C	0 °C	Temperatura de oprire - 2 K	
Temperatura de oprire:			
35 °C	Temperatura de anclansare + 2 K	95 °C	
Control impulsuri :			
Durata circulatiei :			
2 min	1 min	10 min	
Timp de asteptare :			
10 min	0 min	60 min	

Incalzire d'appoint :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Control temperatura :			
Temperatura de anclansare :			
55 °C	0 °C	Temperatura de oprire -2 K	
Temperature de oprire :			
60 °C	Temperatura de anclansare + 2 K	95 °C	
Control timp :			
--	00:00 ora	23:59 ore	Programarea nu poate sa depaseasca miezul noptii (24 ore).

Cazan cu combustibili :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Control temperatura :			
Diferenta de temperatura de anclansare :			
6 K	Diferenta de temperatura de oprire +2 K	20 K	
Diferenta de temperature de oprire :			
3 K	0 K	Diferenta de temperatura de anclansare - 2 K	
Temperatura maxima obiectiv de caldura :			
60 °C	0 °C	150 °C	
Temperatura minima sursa de caldura :			
50 °C	30 °C	95 °C	

Incarcare rapida :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Control temperatura :			
Temperatura de anclansare :			
50 °C	0 °C	95 °C	Temperatura de oprire este reglata in functie de l'hystérèse / histerezis.
Temperatura de oprire :			
52 °C	Temperatura de anclansare + 2 K	Temperatura de anclansare + 10 K	

Cantitate de caldura :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Valoare impuls pentru introducere debit cu emitator de impulsuri :			
1 l/imp	25 l/imp, 10 l/imp, 1 l/imp, 10 imp/l, 20 imp/l, 50 imp/l, 100 imp/l, 200 imp/l, 300 imp/l, 400 imp/l, 500 imp/l, 600 imp/l, 700 imp/l, 800 imp/l, 900 imp/l, 1 000 imp/l		
Introducere debit cu sonda de tip Grundfos (« Direct Sensor ») :			
--	VFS 1 - 20, VFS 2 - 40, VFS 5 - 100, VFS 10 - 200		
Continut de glicol :			
40 %	0 %	60 %	
Valoarea debitului pentru introducere debit fara débitmètre :			
Valoarea debitului pentru viteza maxima a pompei :			
--	0	99	Valoarea de debit a vitezei maxime a pompei trebuie sa fie superioara valorii de debit a vitezei minime a pompei.
Valoarea debitului pentru viteza minima a pompei :			
--	0	99	Valoarea de debit a vitezei maxime a pompei trebuie sa fie superioara valorii de debit a vitezei minime a pompei.

Termostat :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Control temperatura :			
Temperatura de anclansare :			
20 °C	0 °C	180 °C	Valorile de anclansare si de oprire nu pot fi reglate independent unele de altele.
Temperatura de oprire :			
20 °C	0 °C	180 °C	
Control timp :			
--	00:00 ora	23:59 ore	Programarea nu poate sa depaseasca miezul noptii (24 ore).

Termostat diferential :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Control temperatura :			
Diferenta de temperatura de anclansare :			
6 K	Diferenta temperatura de oprire +2 K	80 K	
Diferenta de temperatura de oprire :			
3 K	0 K	Diferenta de temperatura de anclansare -2 K	
Temperatura maxima sursa de caldura :			
100 °C	Temperatura minima sursa +2 K	180 °C	
Temperatura minima sursa de caldura :			
0 °C	0 °C	Temperatura maxima sursa -2 K	
Temperatura-limita obiectiv de caldura :			
60 °C	0 °C	95 °C	
Control timp :			
--	00:00 ora	23:59 ore	Programarea nu poate sa depaseasca miezul noptii (24 ore).

Functia temporara :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Control timp :			
--	00:00 ora	23:59 ore	Programarea nu poate sa depaseasca miezul noptii (24 ore).

Interval :

Setari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Perioada de interval :			
15 min	10 min	60 min	
Timp de test :			
5 sec	3 sec	30 sec	
Control timp :			
--	00:00 ora	23:59 ore	Programarea nu poate sa depaseasca miezul noptii (24 ore).

Funcția « Vacante / racire » :

Reglari din fabrica	Reglabil pana la min.	Reglabil pana la max.	Remarca
Temperatura minima a rezervorului de stocare :			
35 °C	0 °C	95 °C	Noaptea, rezervorul de stocare este racit, in masura posibilului, doar pana la temperatura minima predefinita.

15 Note



727755