

Regulator electronic solar SC1

Instructiuni de instalare si operare



Cititi cu atentie inainte de instalare, punere in functiune si operare

Cuprins			
A.1 Declaratie de conformitate CE	3	5.15 „Functia Party”	32
A.2 Instructiuni generale	3	5.16 Tsav/S3	32
A.3 Explicarea simbolurilor	3		
A.4 Declaratie de conformitate CE	4	6. Functii de protectie	34
A.5 Garantie si raspundere	4	6.1 Protectia la blocare	34
		6.2 Protectie inghet	34
		6.3 Protectie sistem	35
		6.4 Protectie panou solar	35
B.1 Specificatii	5	6.4.1 Functii racire	36
B.2 Despre controller	6	6.5 Racire-Alerta	36
B.3 Domeniul de aplicare	6	6.6 Re-racire	36
B.4 Dezafectare si poluanti	6	6.7 Anti-Legionella	37
B.5 Scheme hidraulice	7		
C.1 Instalarea murala	8	7. Functii speciale	38
C.2 Conectarea electrica	9	7.1 Selectii program	38
C.3 Instalarea senzorilor de temperatura	10	7.2 Timp & data	38
		7.3 Calibrare senzori	38
		7.4 Punere in functiune	39
D Diagrame terminale de conexiuni	11	7.5 Setari din fabrica	39
		7.6 Expansiuni	39
E.1 Display si intrari	21	7.7 Cantitate de caldura	39
E.2 Ajutor punere in functiune	22	7.8 Functie ajutor start	40
E.3 Punere in functiune libera	22	7.9 Control viteza	41
E.4 Secvente meniu si structura meniu	23	7.9.1 Variante	41
		7.9.2 Timp purjare	42
		7.9.3 Timp curatare	42
1. Valori masurate	24	7.9.4 Viteza max.	42
2. Statistici	25	7.9.5 Viteza min.	42
2.1 Ore functionare	25	7.9.6 Setpoint	42
2.2 Diferenta medie de temperatura T	25		
2.3 Energie obtinuta	25		
2.4 Ansamblu	25		
2.5 Evenimente	25		
2.6 Reset/stergere	25	8. Meniu blocare	43
		10. Limba	43
3. Mod display	26		
3.1 Schematizare	26	9. Valori service	44
3.2 Privire de ansamblu	26		
3.3 Alternare	26	Z.1 Defectiuni	45
		Z.2 Inlocuire fuzibil	46
		Z.3 Intretinere	46
4. Moduri operare	27		
4.1 Automat	27		
4.2 Manual	27		
4.3 Off	27		
4.4 Incarcarea sistemului	27		
5. Setari	28		
5.1 Tmin S1	28		
5.2 Tmin S2	28		
5.3 Tmin S3	28		
5.4 Tmax S2	29		
5.5 Tmax S3	29		
5.6 T R1	29		
5.7 T R2	30		
5.8 Tset S3	30		
5.9 Histerezis	30		
5.10 Senzor prioritate	31		
5.11 T prioritate	31		
5.12 Timp incarcare	31		
5.13 Crestere	31		
5.14 Perioade termostatare	32		

Instructiuni de siguranta

A.1 Declaratie de conformitate CE

PULn aplicarea marcatului CE pe unitate producatorul declara ca Controlerul Diferential de Temperatura 2, denumit in continuare 6C_, este conform cu urmatoarele reglementari de siguranta:

-directiva CE joasa tensiune

73/23/EEC, amendata prin 93/68/EEC

-directiva CE compatibilitate electromagnetica

89/336/EEC versiune 92/31/EEC versiune 93/68/EEC

Conformitat a a fost verificata si documentatia corespunzatoare si declaratia CE de conformitate este pastrata in dosar de producator.

A.2 Instructiuni generale

Este esential sa cititi!

Aceste instructiuni de instalare si operare contin instructiunile de bazasi informatii importante privind siguranta, instalarea, punerea in functiune, intretinerea si utilizarea optima a unitatii. Prin urmare aceste instructiuni trebuie citite complet si intelesede tehnicianul instalator/specialist si de utilizatorul sistemului inainte de instalare, punere in functiune si operarea unitatii.

Reglementarile valabile de prevenire a accidentelor, reglementarile VDE, reglementarile locale, standardele aplicabile DIN-EN si instructiunile de instalare si operare ale componentelor aditionale sistemului trebuie deasemenea respectate. Controlerul nu inlocuieste sub nicio forma alte dispozitive de siguranta ce trebuie prevazute de catre client!

Instalarea, conectarea electrica, punerea in functiune si intretinerea unitatii poate fi realizata doar de specialisti ce au urmat un curs corespunzator.

Pentru utilizator: Asigurati-va ca specialistul va da informatii detaliate asupra functionarii si operarii controlerului. Pastrati aceste instructiuni in apropierea controlerului.

A.3 Explicarea simbolurilor



Nerespectarea acestor instructiuni poate duce la pericol pentru viata datorita tensiunii electrice.



Nerespectarea acestor instructiuni poate duce la efecte grave asupra sanatatii, cum ar fi oparire, sau chiar leziuni amenintatoare de viata.



Nerespectarea acestor instructiuni poate duce la distrugerea unitatii sau a sistemului, sau daune aduse mediului.



Informatie care este importanta in special pentru functionarea si utilizarea optima a unitatii si sistemului.

3

Instructiuni de siguranta

A.4 Declaratie de conformitate CE



Modificari ale unitatii pot compromite siguranta si functionarea unitatii sau a intregului sistem.

- Modificari, adaugiri sau conversii ale unitatii nu sunt permise fara acceptul scris al producatorului
- Este interzisa instalarea de componente aditionale care nu au fost testate impreuna cu unitatea
- In cazul in care devine clar faptul ca functionarea in siguranta a unitatii nu mai este posibila, de ex. datorita deteriorarii carcasei, dezactivati imediat controlerul
- Orice parte a unitatii sau accesorii ce nu sunt in conditii perfecte trebuie schimbate imediat inlocuite
- Utilizati doar piese de schimb si accesorii originale de la producator.
- Marcatul efectuat pe unitate din fabrica nu trebuie sa fie modificat, indepartat sau facut nelizibil
- Doar setarile descrise in aceste instructiuni pot fi executate pe controler

A.5 Garantie si raspundere

Controlerul este fabricat si testat cu respectarea cerintelor de siguranta si inalta calitate. Unitatea este supusa perioadei de garantie legala de doi ani de la data vanzarii.

Garantia si raspunderea nu trebuie sa includa, oricum, nici un prejudiciu persoanelor sau pagube materiale, care se datoreaza uneia sau mai multor din urmatoarele cauze:

- Nerespectarea instructiunilor de instalare si operare
- Instalarea, punerea in functiune, intretinerea si operarea improprie
- Reparatii executate necorespunzator
- Modificari structurale neautorizate la unitate
- Instalarea componentelor suplimentare care nu au fost testate impreuna cu unitatea
- Orice deteriorari rezultate din folosirea continua a unitatii in ciuda unei evidente defectiuni
- Nerespectarea utilizarii de piese de schimb si accesorii originale
- Utilizarea aparatului in alte scopuri decat destinatia lui
- Operarea mai sus sau mai jos fata de valorile limita enumerate in specificatii
- Forta majora

4

Descrierea controlerului

B.1 Specificatii

2.1 Specificatii

Specificatii electrice:

Tensiune retea	230VAC +/- 10%
Frecventa retea	50...60Hz
Cosnum putere	2VA
Comutare putere	
Releu mecanic R1	
Releu mecanic R2	460VA pentru AC1 / 185W pentru AC3
Fuzibil intern	460VA pentru AC1 / 185W pentru AC3
Categorie protectie	2A slow-blow 250V
Clasa protectie	IP40
Intrari senzori	II
Interval de masurare	3 x Pt1000 -40°C pana la 300°C

Conditii ambientale permise:

Temperatura ambienta pentru operarea controlerului	0°C...40°C
Temperatura ambienta pentru transport/depozitare	0°C...60°C
Umiditatea aerului pentru operarea controlerului	
Umiditatea aerului pentru transport/depozitare	max. 85% umiditate relativa la 25°C nu este permisa umiditate (condens)

Alte specificatii si dimensiuni

Carcasa 2-parti, ABS plastic
 Metode instalare Mural, optional instalare in panou
 Dimensiuni gabarit 163mm x 110mm x 52mm
 Dimensiuni deschideri
 instalare 157mm x 106mm x 31mm
 Display Display complet grafic, 128 x 64 dots
 Dioda luminoasa Multicolor
 Operare 4 taste de intrare

Senzori temperatura:

Senzor panou sau boiler	(pot sa nu fie inclusi) Pt1000, ex. senzor imersie TT/S2 pana la 180°C
Senzor tank acumulator	Pt1000, ex. senzor imersie TT/P4 pana la 95°C
Senzor contact teava	Pt1000, ex. senzor contact teava TR/P4 pana la 95°C
Cablu senzori	2x0.75mm² extensibil pana la 30m max.

Tabel temperatura/rezistenta pentru senzori Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Ÿ	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385	

5

Descrierea controlerului

B.2 Despre controler

Controler Diferential de Temperatura 6C_ faciliteaza utilizarea eficienta si functia de control a sistemului dvs. solar de incalzire. Dispozitivul este cel mai impresionant dintre toate pentru functionalitate si simplitate, operare aproape auto-explicativa. Pentru fiecare pas in procesul de intrare tastele individuale de intrare sunt atribuite la functii adecvate si explicatii. Meniul contine cuvinte pentru valorile masurate si setari, precum si texte de ajutor sau grafica clar structurate. 6C_ poate fi utilizat ca un controler diferentiat de temperatura pentru diverse variante de sisteme ilustrate si explicate la B.5. Caracteristici importante ale 6&_:

- Grafica si texte intr-un display luminat
- Vizualizare simpla a valorilor curente masurate
- Analiza si monitorizarea sistemului prin grafice statistice, etc.
- Meniu extins de setari cu explicatii
- Meniul blocare poate fi activat pentru a preveni schimbari de setare neintentionate
- Resetarea la valorile anterior selectate sau la setarile din fabrica
- O gama larga de functii aditionale disponibila

B.3 Domeniu de aplicare

-Controler Diferential de Temperatura 6&_
 -3 suruburi 3,5x35mm si 3 dibluri 6mm pentru instalare murala
 -6 clipsuri cu 12 suruburi, fuzibil de schimb 2A slow-blow
 -Instrucțiuni de instalare si operare 6&_
 Optional functie de comanda:
 -2-3 senzori de temperatura PT1000 si teci de imersie
 Disponibil aditional:
 -Senzor de temperatura Pt1000, senzor de imersie, protectie supratensiune,
 -Functii diverse aditionale prin intermediul unor circuite suplimentare

B.4 Dezafectare si poluanti

Unitatea este in conformitate cu Directiva Europeana 2002/95/CE RoHS pentru restrictiile de utilizare a anumitor substante periculoase in echipamentele electrice si electronice.



Unitatea nu trebuie în nici un caz sa fie eliminata împreuna cu deseuri menajere obisnuite. Duceti aparatul doar la punctele de colectare adecvate sau inapoiati-l vânzatorului sau producator.

6

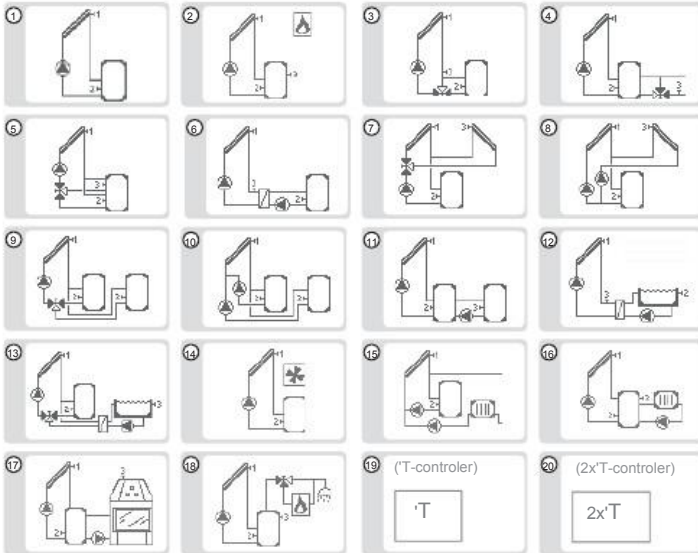
Descrierea controlerului

B.5 Scheme hidraulice



Atentie

Urmatoarele scheme trebuie considerate doar ca diagrame schematice pentru respectivele sisteme hidraulice, si nu pretind sa fie complete. Controlerul nu inlocuieste dispozitivele de siguranta sub nicio forma. Functie de specificul aplicatiei, componente aditionale sistemului si componente de siguranta pot fi obligatorii cum ar fi verificarea vanelor, clapeti antiretur, limitatori de siguranta temperatura, protectie anti-oparire, etc., si prin urmare trebuie prevazute.



7

Instalare

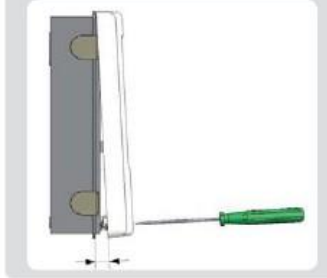
C.1 Instalare murala



Atentie

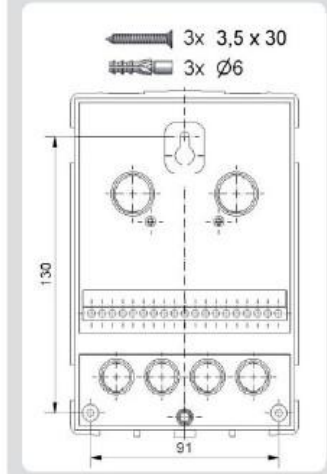
Instalati controlerul doar in zone uscate si in conditi ambientale descrise la B.1 "Specificatii". Urmati cu atentie pasii 1-8.

C.1.1



1. Desfaceti complet surubul capacului
2. Trageti cu grija partea de sus a carcasi din partea de jos.
3. Puneti partea superioara a carcasi deo-parte asigurandu-va ca nu atingeti partile electronice.
4. Tineti partea inferioara a carcasi pâna la pozitia selectata si marcati 3 gauri de montare. Asigurati-va ca suprafata peretelui este plata pe cat posibil astfel încât carcasa nu devine distorsionata atunci când este bine insurubata.

C.1.2



5. Folosind un burghiu de 6, executati 3 gauri in punctele marcate pe perete si introduceti diblurile.
6. Inserati surubul superior si insurubati-l usor.
7. Fixati partea superioara a carcasi si inserati celelate 2 suruburi.
8. Aliniati carcasa si strangeti cele 3 suruburi.

8

Instalare

C.2 Conectarea electrica



Pericol

Înainte de alucra la unitate, opriti alimentarea electrica si securizati-o împotriva repornirii accidentale! Verificati absenta tensiunii! Conexiunile electrice pot fi realizate doar de un specialist în conformitate cu reglementarile aplicabile. Nu utilizati controlerul daca carcasa prezinta deteriorari vizibile.



Atentie

Cablurile de joasa tensiune cum ar fi cele ale senzorilor de temperatura trebuie pozate separat de la retea de cabluri de tensiune. Montati cablurile senzorilor de temperatura doar în partea stanga a unitatii, si cablurile de alimentare de tensiune doar în partea dreapta.



Atentie

Cliantul trebuie sa furnizeze un dispozitiv deconectare all-pole, de ex. un comutator incalzire urgenta.



Atentie

Cablurile ce vor fi conectate la unitate nu trebuie sa fie desizolate mai mult de 55mm, si izolatia cablului trebuie sa ajunga în carcasa doar de cealalta parte a clipsului de prindere.

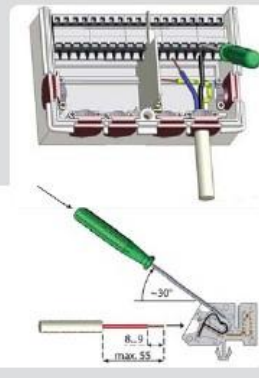


Atentie

Cu varianta hidraulica D1 „Solar+acumulator” releele R1 si R2 sunt pornite simultan pentru a permite conectarea unei alte sarcini la R2.

Instalare

C.2.1



1. Selectati programul/schema hidraulica necesara (Fig. B5 resp. D.1 - D.16)
2. Deschideti controlerul cum e descris la C.1.
3. Desizolati cablurile 55mm max., inserati, fixati diapozitivele de prindere, desizolati inca 8-9mm din fire (Fig. C.2.1)
4. Desfaceti terminalele utilizand o surubelnita corespunzatoare (Fig. C.2.1) si executati conexiunile electrice la controler (s. D.1 - D.20)
5. Remontati partea superioara a carcasei si fixati cu suruburile.
6. Porniti alimentarea electrica si puneti în functiune controlerul.

C.3 Instalarea senzorilor de temperatura

Controlerul opereaza cu senzori de temperatura Pt1000 ce au o precizie de un grad asigurand astfel un control optim al functiilor sistemului.



Atentie

Daca se doreste cablurile senzorilor pot fi extinse la maxim 30m utilizand un cablu cu sectiune de cel puțin 0.75mm². Asigurati-va ca nu exista nici o rezistenta de contact !

Pozitionati senzorii precis în zona în care se va face masurarea! Utilizati doar senzori de imersie, contact pe teava sau contact pe suprafata plata potriviti domeniului specific de aplicare, cu o gama corespunzatoare de temp. admisa.



Atentie

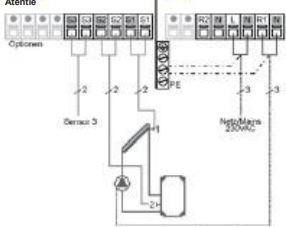
Cablurile senzorilor de temperatura trebuie pozate separat de la retea de cabluri de tensiune, si nu trebuie pozate de ex. în acelasi canal !

Instalare

D Diagrame terminale de conexiuni

D.1 Solar cu tank de acumulare

Parte senzori max. 12V
Parte alimentare max. 230VAC



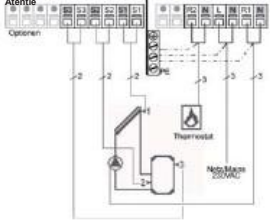
Relele R1 si R2 sunt activate simultan in aceasta varianta, de ex. o pompa poate fi conectata la R2.

Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare
S3 (2x)Senzor 3 (optional)
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC 50-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Pompa L
NPompa N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

D.2 Solar + Termostat

Parte senzori max. 12V
Parte alimentare 2Perico230VAC



Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare jos
S3 (2x)Senzor 3 tank acumulare sus
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

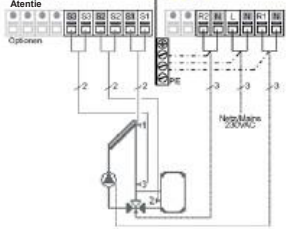
Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC 50-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Functie termostat L
NFunctie termostat N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

11

Instalare

D.3 Solar cu bypass

Parte senzori max. 12V
Parte alimentare 230VAC2danger



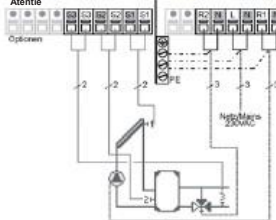
Directie actionare vana:
R2 ON/vana ON = bypass fara incarcare tank acumulare

Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare
(2x)Senzor 3 tur
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC 50-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Faza vana L
NBypass vana N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

D.4 Solar cu ridicare retur

Parte senzori max. 12V
Parte alimentare 2Perico230VAC



Directie actionare vana:
R2 ON/vana ON = cale prin tankul acumulator

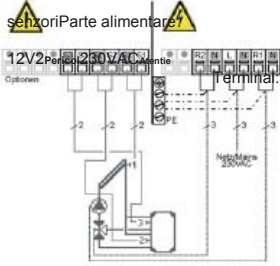
Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare
S3 (2x)Senzor 3 retur circuit incalzire
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC 50-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Vana L
NVana N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

12

Instalare

D.5 Solar cu 2 zone tank acumulare



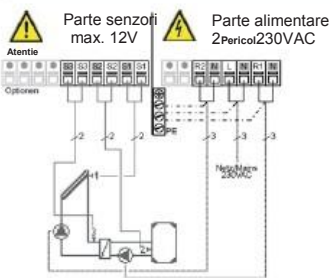
Directie actiune vana:
R2 ON/vana ON = incarcare cu senzorul 3
(parte superioara tank acumulare)

Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC
in compartimentul terminale stanga! max.

Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare jos
S3 (2x)Senzor 2 tank acumulare sus
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC
0-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa L
R2Vana zona L
NVana zona N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

D.6 Solar cu schimbator de caldura extern



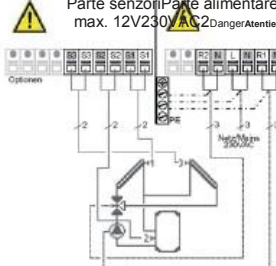
Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC
in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare
S3 (2x)Senzor 3 tur
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC
0-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa, secundar L
NPompa, secundar N
R2Pompa, primar L
NPompa, primar N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

13

Instalare

D.7 Solar 2 panouri (est/vest)

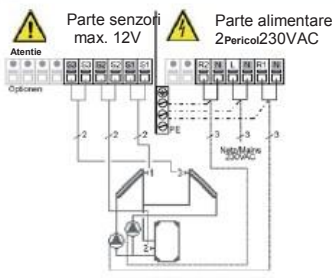


Directie actiune vana:
R2 ON/vana ON = circulatie panou solar conform senzor 3

Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC
in compartimentul terminale stanga !
Terminal: Connection for:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar 1
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare
S3 (2x)Senzor 3 panou solar 2
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC
0-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Connection for:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Vana comutatie L
NVana comutatie N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

D.8 Solar 2 panouri + 2 pompe



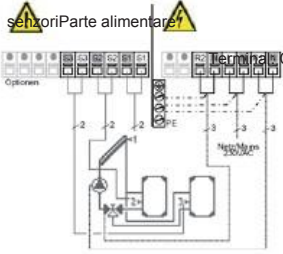
Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC
in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar 1
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare
S3 (2x)Senzor 3 panou solar 2
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC
0-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa (panou 1) L
NPompa (panou 1) N
R2Pompa (panou 2) L
NPompa (panou 2) N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

14

Instalare

D.9 Solar + 2 tank acumulare/vana



Directie actiune vana:
R2 ON/vana ON = incarcare conform
senzor 3 (tank acumulare 2)

Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC

in compartimentul terminale stanga! max. 12V230VAC230VAC

Conexiune pentru:

- S1 (2x)Senzor 1 panou solar
 - S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare 1
 - S3 (2x)Senzor 3 tank acumulare 2
- Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC

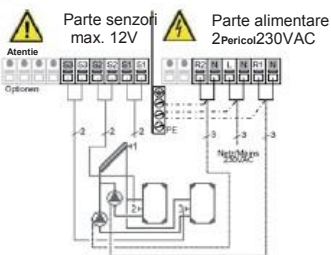
0-60Hz in compartimentul terminale

dreapta !

Terminal: Conexiune pentru:

- LConductor faza alimentare L
 - NConductor nul alimentare N
 - R1Pompa L
 - NPompa N
 - R2Vana comutatie L
 - NVana comutatie N
- Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

D.10 Solar 2 tankuri acumulare/2 pompe



Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC

in compartimentul terminale stanga!

Terminal: Conexiune pentru:

- S1 (2x)Senzor 1 panou solar
 - S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare 1
 - S3 (2x)Senzor 3 tank acumulare 2
- Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC

0-60Hz in compartimentul terminale

dreapta !

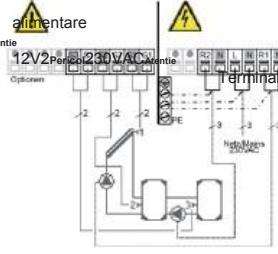
Terminal: Conexiune pentru:

- LConductor faza alimentare L
 - NConductor nul alimentare N
 - R1Pompa (acumulator 1) L
 - NPompa (acumulator 1) N
 - R2Pompa (acumulator 2) L
 - NPompa (acumulator 2) N
- Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

15

Instalare

D.11 Solar cu tank acumulator/Solar & transfer"



Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC

in compartimentul terminale stanga! max.

Conexiune pentru:

- S1 (2x)Senzor 1 panou solar
 - S2 (2x)Senzor 2 tank acumulare 1
 - S3 (2x)Senzor 3 tank acumulare 2
- Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC

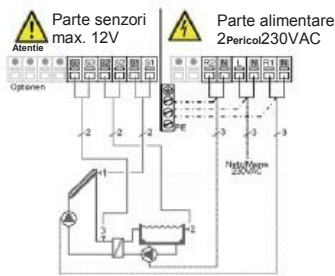
0-60Hz in compartimentul terminale

dreapta !

Terminal: Conexiune pentru:

- LConductor faza alimentare L
 - NConductor nul alimentare N
 - R1Pompa L
 - NPompa N
 - R2Pompa (tank acumulare 2) L
 - NPompa (tank acumulare 2) N
- Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

D.12 Solar cu piscina si schimbator de caldura



Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC

in compartimentul terminale stanga!

Terminal: Conexiune pentru:

- S1 (2x)Senzor 1 panou solar
 - S2 (2x)Senzor 2 piscina
 - S3 (2x)Senzor 3 debit tur
- Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC

0-60Hz in compartimentul terminale

dreapta !

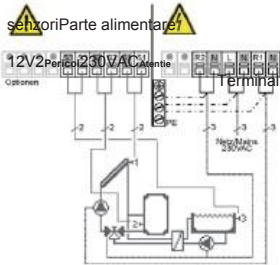
Terminal: Conexiune pentru:

- LConductor faza alimentare L
 - NConductor nul alimentare N
 - R1Pompa, primar L
 - NPompa, primar N
 - R2Pompa, secundar L
 - NPompa, secundar N
- Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

16

Instalare

D.13 Solar tank acumulator/piscina



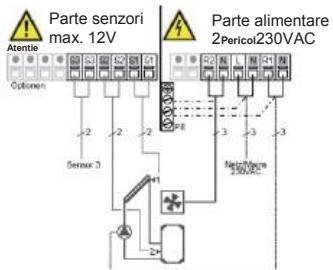
Directie actiune vana:
R2 ON/vana ON = incarcare conform
senzor 3 (piscina)

Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DCParte
in compartimentul terminale stanga!max.

Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulator
S3 (2x)Senzor 3 piscina
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC
0-60Hz in compartimentul terminale
dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Pompa (sec.)+vana L
NPompa (sec.)+vana N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie
conectat la blocul terminal PE de metal !

D.14 Solar + racire 1



Descriere functie de racire, vezi 6.4.1

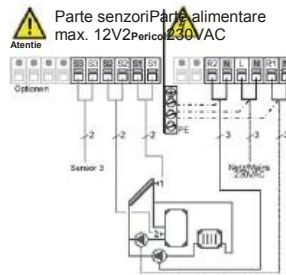
Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC
in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulator
S3 (2x)Senzor 3 (optional)
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC
0-60Hz in compartimentul terminale
dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Aeroterma L
NAeroterma N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie
conectat la blocul terminal PE de metal !

17

Instalare

D.15 Solar + racire 2

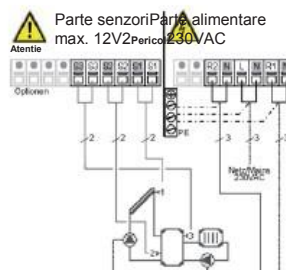


Descriere functie de racire, vezi 6.4.1

Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC
in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulator
S3 (2x)Senzor 3 optional
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC
50-60Hz in compartimentul terminale
dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Pompa racitor L
NPompa racitor N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie
conectat la blocul terminal PE de metal ! !

D.16 Solar + racire 3



Descriere functie de racire, vezi 6.4.1

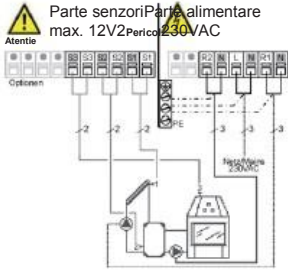
Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC
in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulator jos
S3 (2x)Senzor 3 tank acumulator sus
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC
50-60Hz in compartimentul terminale
dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa, primar L
NPompa, primar N
R2Pompa racitor L
NPompa racitor N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie
conectat la blocul terminal PE de metal !

18

Instalare

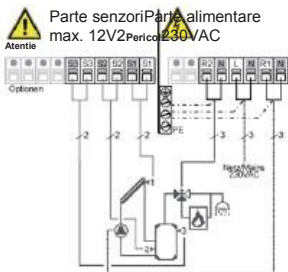
D.17 Solar + cazan pe combustibil solid



Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulator
S3 (2x)Senzor 3 cazan combustibil solid
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC 0-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Pompa combustibil solid L
NPompa combustibil solid N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

D.18 Solar + vana + termostat



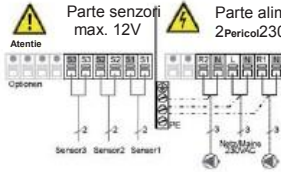
Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 panou solar
S2 (2x)Senzor 2 tank acumulator jos
S3 (2x)Senzor 3 tank acumulator sus
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC 0-60Hz in compartimentul terminale dreapta !
Terminal: Conexiune pentru:
LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2Vana L
NVana N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

19

Instalare

D.19 Universal T Controller



Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:
S1 (2x)Senzor 1 (control)
S2 (2x)Senzor 2 (referinta)
S3 (2x)Senzor 3 (termostat)
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC 0-60Hz in compartimentul terminale dreapta !

Scurta descriere a functiei de comutatie:

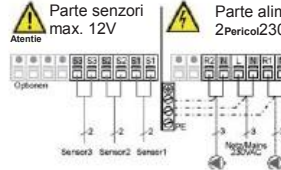
Functia T, temp.senzor 1 > temp.senzor 2 comuta pompa la releul R1.
Functia termostat prin senzorul 3 comuta pompa la releul R2.

Terminal: Conexiune pentru:

LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L

NPompa N
R2ex. pompa L

D.20 Universal 2x T-controller



Conexiuni joasa tensiune max. 12VAC/DC in compartimentul terminale stanga!
Terminal: Conexiune pentru:

S1 (2x) Senzor 1 (control)
S2 (2x) Senzor 2 (ref.+contr.)
S3 (2x) Senzor 3 (referinta)
Polaritatea senzorilor este liber selectabila.

Conexiuni tensiuni alimentare 230VAC 0-60Hz in compartimentul terminale dreapta !

Scurta descriere a functiei de comutatie:
Functia T, temp.senzor 1 > temp.senzor 2 comuta pompa la releul R1.
Functia T, temp.senzor 2 > temp.senzor 3 comuta pompa la releul R2.

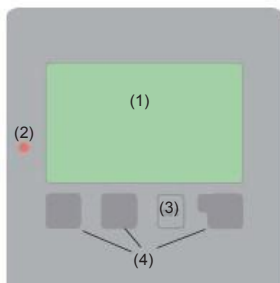
Terminal: Conexiune pentru:

LConductor faza alimentare L
NConductor nul alimentare N
R1Pompa L
NPompa N
R2ex. pompa L
Nex. pompa N
Conductorul PE de protectie trebuie sa fie conectat la blocul terminal PE de metal !

20

Operare

E.1 Display si intrari



Display-ul (1), cu modul extensiv text si grafic, este intuitiv, permitand o usoara operare a controlerului.

LED-ul (2) lumineaza verde cand releul este activat.

LED-ul (2) lumineaza rosu cand este setat modul de operare "Off".
LED-ul (2) clipeste usor rosu in modul de operare "Manual".










LED-ul (2) clipeste rapid rosu cand este prezenta o eroare.

Intrările se realizează utilizând 4 taste (3+4), ce sunt asignate la diferite funcțiuni, în funcție de situație. Tasta "esc" (3) este utilizată pentru a renunța la o intrare sau pentru a ieși din meniu. Dacă este cazul va exista o cerere de confirmare pentru a stabili dacă modificările care au fost făcute ar trebui să fie salvate. Funcțiile la fiecare din celelalte 3 taste (4) sunt afișate pe display direct deasupra tastelor; tasta din dreapta are în general funcția de confirmare și selectare.

Exemple taste functionare:

+/-	= marire/micsorare valori
/	= derulare meniu jos/sus
yes/no	= aprobare/respingere
Info	= informatie aditionala
Back	= la ecranul anterior
ok	= confirmare selectie
Conșrm	= confirmare setare

Exemple simboluri display:

-  Pompa (se roteste in operare)
-  Vana (neagra pe directie debit)
-  Panou solar
-  Tank acumulator
-  Piscina
-  Senzor de temperatura
-  Schimbator de caldura
-  Mesaj avertizare/eroare
-  Informatii noi disponibile

Parametrizare

E.2 Ajutor (Help) punere in functiune



Mai întâi controlerul este activat și după ce se setează timpul și limba, apare o întrebare dacă doriți să parametrizați controlerul folosind Help-ul de punere în funcțiune sau nu. Help-ul de punere în funcțiune poate fi, de asemenea, reînviat sau chemat din nou oricând din meniul funcții speciale. Help-ul de punere în funcțiune va ghida prin setările de bază necesare în ordine corectă, și oferă

scurte descrieri ale fiecărui parametru pe display.

Prin apăsarea tastei "esc" va duceți înapoi la valoarea anterioară, astfel încât să vă puteți uita la setarea selectată din nou sau să-o ajustați dacă doriți. Apăsând tasta "esc" de mai multe ori vă duceți pas cu pas înapoi în modul de selecție, anulând astfel Help-ul de punere în funcțiune. În final, meniul 4.2 modul de operare "Manual" trebuie utilizat pentru a testa rezultatele cu consumatorii conectați, și pentru a verifica valorile senzorilor pentru plauzibilitate. Apoi comutați pe modul automat.



Atentie

Observați explicațiile pentru parametrii individuali de pe pagina următoare, și verificați dacă setări suplimentare sunt necesare pentru aplicația dumneavoastră.

E.3 Punere in functiune libera

Dacă decideți să nu utilizați Help-ul de punere în funcțiune, trebuie să faceți setările necesare în următoarea secvență:

- Meniu 10.Limba (vezi 14.)
- Meniu 7.2Timp și data (vezi 12.2)
- Meniu 7.1Selectie program (vezi 12.1)
- Meniu 5.Setari, toate valorile (vezi 10.)
- Meniu 6.Funcții de protecție dacă sunt necesare adaptări (see 11.)
- Meniu 7.Funcții speciale dacă modificări adiționale sunt necesare (vezi 12.)

În final, meniul 4.2 în modul de operare "Manual" ar trebui să fie folosit pentru a testa rezultatele cu consumatorii conectați, și pentru a verifica valorile senzorilor pentru plauzibilitate. Apoi comutați pe modul automat.



Atentie

Observați explicațiile pentru parametrii individuali de pe pagina următoare, și verificați dacă setări suplimentare sunt necesare pentru aplicația dumneavoastră.

Operare

E.4 Secvențe de meniu și structura de meniu



Modul grafic sau de prezentare generală apare când nicio tastă nu a fost apăsată pentru 2 minute, sau când meniul principal este parasit prin apăsarea tastei "esc".



Apăsând o tastă în modul grafic sau de prezentare generală mergeți direct la meniul principal. Următoarele elemente de meniu sunt apoi disponibile pentru selectare acolo:



- 1. Measurements
- 2. Statistics
- 3. Display mode
- 4. Operation mode
- 5. Settings
- 6. Protections
- 7. Special functions
- 8. Menu lock
- 9. Service data
- 10. Language

Valorile curente de temperatură cu explicații

Funcția de control a sistemului cu ore de funcționare, etc.

Selectare mod grafic sau prezentare generală

Modul automat, modul manual sau dezactivarea unității

Setarea parametrilor necesari pentru operare normală

Protecție solară și îngheț, re-răcire, protecție anti-încălzire

Selecție program, calibrare senzori, ceas, senzori adiționali, etc.

Impotriva modificărilor de setări neintenționate în punctele critice

Pentru diagnostic în cazul unor eventuale erori

Selectare limbă

23

Valori măsurate

1. Valori măsurate



Meniul "1. Valori măsurate" servește la afișarea temperaturilor curente măsurate.

Meniul este închis prin apăsarea tastei "esc" sau selectarea "Ieșire valori măsurate".



Selectarea "Info" conduce la un scurt text explicativ explicând valorile de măsurare.

Selectarea "Overview" sau "esc" duce la ieșirea din modul Info.



Atentie

Dacă pe display apare "Error" în locul valorilor măsurate înseamnă că poate fi un senzor de temperatură incorect sau defect. Dacă cablurile sunt prea lungi sau senzorii nu sunt optim plasați, rezultatul poate avea mici deviații în valorile măsurate. În acest caz valorile afișate pot fi compensate prin intrările de pe controller. Urmăriți instrucțiunile de la 7.3. Ce valori de măsurare sunt afișate depinde de programul selectat, senzorii conectați și dispozitivele specifice de proiectare.

24

Statistici

2. Statistici



Meniul "2. Statistici" este utilizat pentru functia de control si monitorizare pe termen lung a sistemului.

Meniul este inchis prin apasarea tastei "esc" sau selectand "Iesire statistici".



Atentie

Pentru analiza datelor de sistem este esential ca timpul sa fie stabilit cu exactitate pe controler. Va rugam sa retineti ca ceasul nu continua sa functioneze in cazul in care tensiunea de alimentare este intrerupta si, prin urmare, trebuie resetat. Functionarea necorespunzatoare sau un timp incorect poate duce la stergerea datelor, inregistrare incorecta sau suprascriere. Producatorul nu accepta nicio raspundere pentru datele inregistrate!

2.1 Ore operare

Afiseaza ore de functionare ale pompei solare conectate la controler; sunt disponibile intervale variate de timp (zi-an).

2.2 Diferenta medie de temperatura ΔT

Afiseaza diferenta medie de temperatura intre senzorii de referinta ai sistemului solar cu consumatorul activat.

2.3 Energie obtinuta

Afiseaza energia obtinuta de catre sistem.

2.4 Prezentare grafica de ansamblu

Acest lucru ofera un afisaj clar organizat ale datelor enumerate la 2.1-2.3 ca un grafic cu bare. Diferite intervale de timp sunt disponibile pentru comparatie. Cele doua taste din stanga pot fi folosite pentru parcurgerea datelor.

2.5 Jurnal mesaje

Afiseaza ultimele 3 evenimente aparute in sistem cu indicarea datei si timpului.

2.6 Resetare/stergere

Reseteaza si sterge analizele individuale. Functia "Toate statisticile" sterge toate analizele dar nu si mesajele de eroare.

25

Mod display

3. Mod display



Meniul "3. Mod display" este utilizat pentru definirea display-ului controlerului pentru operare normala.

Acest ecran apare ori de câte ori timp de 2 minute nu este apasata nicio tasta. Meniul principal apare din nou cand este apasat o tasta.

Meniul este inchis prin apasarea tastei "esc" sau selectand "Iesire mod display".



3.1 Schematic

In modul grafic, sistemele hidraulice selectate sunt descrise cu temperaturile masurate si stările de operare ale consumatorilor conectati.

3.2 Prezentare generala

In modul prezentare generala, temperaturile masurate si stările de operare ale consumatorilor conectati sunt prezentate sub forma de text.

3.3 Alternativ

In modul alternativ modul schematic si apot modul prezentare generala sunt active pentru 5 secunde la un moment dat.

26

Moduri operare

4. Moduri operare



În meniul "4. Moduri de operare" controlerul poate fi plasat fie în modul automat, dezactivat, sau plasat în modul de operare manual.

Meniul este închis prin apăsarea tastei "esc" sau selectând "Iesire moduri de operare".



4.1 Automat

Modul automat este modul de operare normală a controlerului. Doar modul automat oferă o bună funcție de control luând în considerare temperaturile curente și parametrii ce au fost setați! După întreruperea tensiunii de alimentare controlerul revine automat la ultimul mod de operare selectat!

4.2 Manual

Releul și astfel consumatorul conectat este activat și dezactivat prin apăsarea unei taste, fără a ține cont de temperaturile actuale și parametrii care au fost stabiliți. set. Temperaturile măsurate sunt de asemenea afișate pentru a oferi o imagine de ansamblu și o funcție de control.



Pericol

Când este activat modul de operare "Manual", temperaturile curente și parametrii selectați nu mai sunt considerați. Apare pericolul apariției și deteriorării serioase ale sistemului. Modul de operare "Manual" poate fi utilizat de specialiști pentru teste scurte de funcționare sau pe durata punerii în funcțiune!

4.3 Off



Atentie

Când modul "Off" este activat, toate funcțiile controlerului sunt deactivate. Aceasta poate duce, de exemplu, la supraîncălzirea panourilor solare sau altor componente ale sistemului. Temperaturile măsurate sunt încă afișate pentru a oferi o imagine de ansamblu.

4.4 Umplerea sistemului



Atentie

Acest mod de operare special este destinat doar pentru procedura de încărcare pentru un sistem special "Drain Master System" cu un nivel de încărcare funcție de senzorul de panou solar S1. Instrucțiunile de pe display trebuie urmate când se încarcă sistemul. Asigurați-vă să terminați funcția când ați finalizat.

27

Setari

5. Setari



Setările necesare de bază cerute pentru funcția de control se realizează în meniul "5. Setari".



Atentie

Aceasta în nici un caz nu înlocuiește instalațiile de siguranță care urmează să fie furnizate de către client!

Meniul este închis prin apăsarea tastei "esc" sau selectând "Iesire setari".



Atentie

Pot fi realizate diverse setări funcție de varianta hidraulică selectată de la 1 la 20. Acestea sunt explicate în detaliu în Tabelul 5.17. Acest tabel indică de asemenea senzorii de referință asociați și ieșirile. Următoarele pagini conțin descrieri valide generale pentru setări.

5.1 Tmin S1

Temperatura activare/start la senzorul 1

Dacă această valoare este depășită la senzorul 1 și alte condiții sunt îndeplinite, controlerul activează pompele asociate și / sau vanele. Dacă temperatura la senzorul 1 scade sub valoarea de 5°C, pompa și/sau vana este dezactivată din nou.

Interval de setare: de la 0°C la 99°C/setare prestabilită: 20°C

5.2 Tmin S2

Temperatura activare/start la senzorul 2

Dacă această valoare este depășită la senzorul 2 și alte condiții sunt îndeplinite, controlerul activează pompele asociate și / sau vanele. Dacă temperatura la senzorul 2 scade sub valoarea de 5°C, pompa și/sau vana este dezactivată din nou.

Interval de setare: de la 0°C la 99°C/setare prestabilită: 40°C

5.3 Tmin S3

Temperatura activare/start la senzorul 3

Dacă această valoare este depășită la senzorul 3 și alte condiții sunt îndeplinite, controlerul activează pompele asociate și / sau vanele. Dacă temperatura la senzorul 3 scade sub valoarea de 5°C, pompa și/sau vana este dezactivată din nou.

Interval de setare: de la 0°C la 99°C/setare prestabilită: 20°C

28

Setari

5.4 Tmax S2

Temperatura dezactivare la senzorul 2

Daca aceasta valoare este depasita la senzorul 2 si alte conditii sunt indeplinite, controlerul dezactiveaza pompele asociate si / sau vanele. Daca temperatura la senzorul 2 scade sub aceasta valoare din nou si alte conditii sunt indeplinite, controlerul activeaza pompa si/sau vana din nou.

Interval de setare: de la 0°C la 99°C/setare prestabilita: 60°C



Pericol

Valorile de temperatura care sunt setate prea sus pot duce la opariri sau deteriorare a sistemului. Protectia la oparire trebuie prevazuta de catre client !

5.5 Tmax S3

Temperatura dezactivare la senzorul 3

Daca aceasta valoare este depasita la senzorul 3 si alte conditii sunt indeplinite, controlerul dezactiveaza pompele asociate si / sau vanele. Daca temperatura la senzorul 3 scade sub aceasta valoare din nou si alte conditii sunt indeplinite, controlerul activeaza pompa si/sau vana din nou.

Interval de setare: de la 0°C la 99°C/setare prestabilita: 60°C (in variante hidraulice fara S3, prestabilit: Off)



Pericol

Valorile de temperatura care sunt setate prea sus pot duce la opariri sau deteriorare a sistemului. Protectia la oparire trebuie prevazuta de catre client !

5.6 T R1

Diferenta de temperatura activare/dezactivare pentru releu R1

Daca aceasta diferenta de temperatura intre senzorii de referinta este depasita si alte conditii sunt indeplinite, controlerul activeaza releu R1

Cand temperatura scade sub T dezactivare, atunci R1 este dezactivat.

Interval de setare: T de la 4°C la 20°C / TOff de la 2°C la 19°C

Interval de setare: T 10°C / T off 3°C.



Atentie

Daca diferenta de temperatura este prea mica, acest lucru poate duce la functionarea ineficienta, in functie de sistem si pozitii senzori.
Conditii speciale de comutare se aplica pentru controlul vitezei (vezi 7.9)!

29

Setari

5.7 T R2

Diferenta de temperatura activare/dezactivare pentru releu R2

Daca aceasta diferenta de temperatura intre senzorii de referinta este depasita si alte conditii sunt indeplinite, controlerul activeaza pompa si/sau vana.

Cand temperatura scade sub T Off, atunci R2 este dezactivat.

Interval de setare: T de la 4°C la 20°C / TOff de la 2°C la 19°C

Interval de setare: T 10°C / T off 3°C.



Atentie

Dca diferenta de temperatura este prea mica, acest lucru poate duce la functionarea ineficienta a sistemului si dezactivari frecvente ale pompei, in functie de sistem si pozitii senzori.

5.8 Tset S3

Funcie termostat la senzorul 3

Daca temperatura la senzorul 3 depaseste aceasta valoare releu corepsunzator este activat.

Daca temperatura la senzorul 3 scade sub aceasta valoare, releu corepsunzator este activat.

Interval de setare: de la 0°C la 99°C/setare prestabilita: 60°C



Pericol

Valorile de temperatura care sunt setate prea sus pot duce la opariri sau deteriorare a sistemului. Protectia la oparire trebuie prevazuta de catre client !



Atentie

In modul Economie de energie pot fi aplicate alte setari, ex. TecoS3, vezi 5.16.

5.9 Histerezis

Histerezis pentru functia termostat la senzorul 3

Prin setarea valorii de histerezis incalzirea tankului acumulator poate fi ajustata. Daca temperatura Tsetpoint la senzorul 3 este depasita prin histerezisul setat, incalzirea aditionala la releu 2 este dezactivata. Daca modul Economie de energie este activ (vezi 5.16) sistemul se incalzeste pana cand TminS3+temperatura de histerezis este atinsa.

Interval de setare: de la 2°C la 20°C/setare prestabilita: 10°C

30

Setari

5.10 Senzor prioritate

Prioritate încărcarea în sisteme cu doua rezervoare de stocare

O setare trebuie sa fie facuta - care rezervor de stocare (senzor rezervor de stocare) are prioritate pentru încărcare. Încărcarea rezervorului de stocare cu prioritate mai mica este intrerupta la intervale regulate pentru a verifica daca cresterea temperaturii la panoul solar poate permite încărcarea rezervorului de stocare cu prioritate mai mare.

Interval de setare: S2 sau S3/setare prestabilita: S2

5.11 T prioritate

Temperatura de prag pentru prioritate absoluta

In sisteme cu 2 rezervoare de acumulare încărcarea tankului cu prioritate mai mica nu se va face niciodata pana cand acest setpoint temperatura la senzorul rezervorului de acumulare cu prioritate mai mare nu este depasit.

Interval de setare: de la 0°C la 90°C/setare prestabilita: 40°C

5.12 Timp încărcare

Intreruperea încărcării în tankul de acumulare cu prioritate mai mica

Încărcarea tankului de acumulare cu prioritate mai mica este intrerupta dupa un timp setabil in scopul verificării dacă panoul solar a atins nivelul de temperatura admis pentru încărcarea tankului de acumulare cu prioritate mai mare. Dacă da, va fi încărcat rezervorul prioritar. Dacă nu, cresterea este masurata (vezi 5.13), pentru a verifica dacă încărcarea rezervorului prioritar va fi posibilă in scurt timp.

Interval de setare: de la 5 la 90 minute/setare prestabilita: 10 minute

5.13 Crestere

Extinderea pauza de încărcare, datorita cresterii temperaturii în panoul solar

Pentru o setare precisa a priorităților de încărcare pentru sisteme cu multiple acumulatoare, cresterea de temperatura necesara a panoului la care intreruperea încărcării in rezervorul de prioritate mai mica se prelungeste cu un minut este setata aici. Intreruperea este extinsa deoarece cresterea de temperatura a panoului solar este de asteptat pentru a permite încărcarea în rezervorul de stocare mai mare prioritate în curând. Imediat ce condițiile de T sunt indeplinite, este încărcat tankul prioritar. Dacă cresterea de temperatura scade sub valoarea setata, încărcarea rezervorului de prioritate mai mica este permisa din nou.

Interval de setare: de la 1°C la 10°C/setare prestabilita: 3°C

5.14 Perioade termostat

Timpi activitate termostat

Setarea perioadelor dorite de timp cand termostatul trebuie sa fie activ. 2 perioade pot fi setate pe zi, setările pot fi deasemenea copiate pentru alte zile. In afara timpilor setati termostatul este dezactivat.

Interval de setare: de la 00:00 / 23:59 /setare prestabilita: 06:00 la 22:00

Setari

5.15 „Functia Party“

Cu functia party temperatura de acumulare este incalzita pana la o temperatura de referinta (TrefS3, respectiv TminS3 in modul economie de energie). Modul party este activat prin apasarea tastei „esc“ timp de 3 secunde in meniul principal. In timp ce acest mod este activ, sistemul se incalzeste pana la valoarea de referinta + histerezis, neatasat timpilor de presetare termostat. Modul este incheiat imediat ce temperatura ceruta este atinsa.



Atentie

Functia Party nu este activata de meniu. Tasta ESC trebuie apasata pentru 3 secunde.



Atentie

Pe durata modului economie de energie, functia Party incalzeste pana la TecoS3.

5.16 Mod Economie de energie

Mod Economie de energie pentru functia termostat

In modul economie de energie incalzirea aditionala prin R2 este activata la TecoS3 si incalzeste pana la Teco+histerezis. Cand modul economie de energie este activ, dar nu este disponibila caldura de la soare, TsetS3 este utilizat ca si in modul normal.

Interval de setare: On, Off/ prestabilii: Off

5.18 TecoS3

Temperatura minima S3 in Mod Economie de energie

Daca temperatura la senzorul 3 scade sub aceasta valoare sub functia termostat este activa (vezi 5.14 perioade termostat), incalzirea aditionala prin releul R2 este activata pana cand TminS3 + histerezis este atinsa (vezi 5.9 histerezis).

Interval de setare: 0°C la 99°C / prestabilii : 20°C

Setari

5.19 Tabel: Programe (variante hidraulice) cu setari asociate

Tablelul cuprinde setarile corespunzatoare programelor specifice (variante hidraulice). Senzorii de referinta 1-3 corespunzatori functiilor sunt denumiti S1-S3. Iesirile (releele) corespunzatoare functiilor pentru pompa si vane sunt denumite cu R1 sau R2. Setarile, intervalele de setare si setarile prestabilite sunt explicate la 5.

20	S1 =>R1	S2 =>R2	S2 =>R1	S3 =>R2	S1/S2=>R1	S2/S3=>R2			
19	S1 =>R1		S2 =>R1		S1/S2=>R1	S3 =>R2	S3 =>R2		
18	S1 =>R1		S2 =>R1		S1/S2=>R1	S3 =>R2	S3 =>R2		
17	S1 =>R1	S3 =>R2	S2 =>R1+R2		S1/S2=>R1	S3/S2=>R2			
16	S1 =>R1		S2 =>R1		S1/S2=>R1	S3 =>R2	S3 =>R2		
15	S1 =>R1		S2 =>R1		S1/S2=>R1				
14	S1 =>R1		S2 =>R1		S1/S2=>R1				
13	S1 =>R1		S2 =>R1	S3 =>R1+R2=>R1+R2	S1/S2=>R1/S1/S3			S2 a. S3=>R1+R2	
12	S1 =>R1		S2 =>R1		S1/S2=>R1/S3/S2=>R2				
11	S1 =>R1	S2 =>R2	S2 =>R1	S3 =>R2	S1/S2=>R1	S2/S3=>R2			
10	S1 =>R1+R2		S2 =>R1	S3 =>R2	S1/S2=>R1	S1/S3=>R2		S2 a. S3=>R1+R2	S2 a. S3=>R1+R2
9	S1 =>R1		S2 =>R1	S3 =>R2	S1/S2=>R1/S1/S3				
8	S1 =>R1	S3 =>R2	S2 =>R1+R2	S2 =>R1+R2	S1/S2=>R1	S3/S2=>R2			
7	S1 =>R1	S3 =>R1+R2			S1/S2=>R1/S3/S2				
6	S1 =>R2				S1/S2=>R2/S3/S2=>R1				
5	S1 =>R1		S2 =>R1	S3 =>R1+R2=>R1+R2	S1/S2=>R1/S1/S3			S2 a. S3=>R1+R2	
4	S1 =>R1	S2 =>R2	S2 =>R1	S3 =>R2	S1/S2=>R1	S2/S3=>R2			
3	S1 =>R1		S2 =>R1+R2		S1/S2=>R1/S3/S2=>R2				
2	S1 =>R1		S2 =>R1		S1/S2=>R1	S3 =>R2	S3 =>R2		
1	S1 =>R1+R2		S2 =>R1+R2		S1/S2 =>R1+R2				

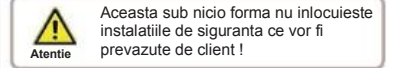
Tmin STmin Smin S3max S2max S3
T R1 T R2 Tset S3
Histeresis T-prioritate

Functii de protectie

6. Functii de protectie



Meniul "6. Functii de protectie" poate fi utilizat la activarea si setarea diverselor functii de protectie.



Meniul de inchide apasand tasta "esc" sau selectand "lesire setari".

6.1 Protectia la blocare

Daca protectia la blocare este activata, controlerul activeaza releul in cauza si consumatorul conectat in fiecare zi la 12:00 si Duminica la 12:00 pentru 5 secunde in scopul prevenirii blocarii pompei si/sau vanei dupa o perioada extinsa de stationare.
Interval de setare R1: zilnic, saptamanal, off/setare prestabilita: Off
Interval de setare R2: zilnic, saptamanal, off/setare prestabilita: Off

6.2 Protectia la inghet

O functie de protectie la inghet in 2 trepte poate fi activata. In prima treapta controlerul activeaza pompa pentru 1 minut la fiecare ora daca temperatura panourilor solare scade sub valoarea setata "Treapta inghet 1".
Daca temperatura in panouri scade in continuare la valoarea setata "Treapta inghet 2" controlerul activeaza pompa continuu.
Daca temperatura in panouri apoi depaseste valoarea "Treapta inghet 2" de 2°C, pompa se va dezactiva din nou.
Interval de setare protectie inghet: on, off/setare prestabilita: off
Interval setare treapta 1 inghet: de la -25°C la 10°C sau off/setare prestabilita: 7°C
Interval setare treapta 2 inghet: de la -25°C la 8°C/setare prestabilita: 5°C



Aceasta functie duce la pierderi de energie prin panou! Nu este activat in mod normal pentru sisteme solare cu antiget.
Observati instructiunile de operare pentru alte componente ale sistemului!

Funcții de protecție

6.3 Protecție sistem

Prioritate de protecție

Protecția sistemului previne supraîncălzirea componentelor sistemului prin dezactivarea automată a pompei solare. Dacă „SProt Ton” este depășită la panoul solar, pompa este dezactivată. Pompa este activată din nou când temperatura scade sub „SProt TOff”.

Dezactivare automată - interval de setare: On / Off / prestabilit: on
SProt Ton - *interval de setare:* 60 °C la 150 °C / prestabilit: 120 °C
SProt Toff - *interval de setare:* 50 °C la Ton minus 5 °C / prestabilit: 115 °C



Atentie

Când protecția sistemului este activă, temperatura în panoul inactiv va fi foarte ridicată, astfel presiunea din sistem va crește și va poate deteriora sistemul. Urmăriți cu atenție instrucțiunile producătorului sistemului.

6.4 Protecție panou solar

Protecția panoului previne supraîncălzirea panoului. Pompa este activată pentru a transfera căldura de la panou la tankul de acumulare.

Dacă „CP Ton” este depășit la senzorul panoului, pompa este activată până când temperatura atinge „CP Toff” sau temperatura „CP Tmax acumulare” este depășită în acumulator sau piscină.

Protecție panou solar, interval de setare: on / off / prestabilit: off
CP Ton *interval de setare:* 60 °C to 150 °C / prestabilit: 110 °C
CP Toff *interval de setare:* 50 °C to Ton minus 5 °C / prestabilit: 100 °C
CP Tmax acumulare *interval de setare:* 0 °C la 140 °C / prestabilit: 90 °C



Pericol

Când protecția panoului solar este activă, acumulatorul sau piscina sunt încălzite cu mult dincolo de Tmax S2 (vezi 5.2) care poate duce la oprire și deteriorarea sistemului.

Funcții racire ->

35

Funcții de protecție

6.4.1 Funcții racire

Variantele hidraulice sunt setate în meniul „7.1 Selectie program”

Varianta hidraulică D.14 Solar + racire 1:

Dacă „CProt Ton” este depășit la S1, racitorul la R2 este activat până ce temperatura scade la „CProt Toff”. Dacă tankul de acumulare depășește „CProt Tmax acumulare”, sistemul este dezactivat.

Varianta hidraulică D.15 Solar + racire 2:

Dacă „CProt Ton” este depășit la S1, racitorul la R2 este activat. Dacă tankul de acumulare depășește „CProt Tmax acumulare”, R1 este dezactivat cu R2 încă activ pentru a menține activă racirea. Dacă temperatura la S1 scade la „CProt Toff”, racirea este dezactivată.

Varianta hidraulică D.16 Solar + racire 3:

Dacă „CProt Ton” este depășit la S1, pompa la R1 este activată pentru a raci panoul prin încălzirea tankului de acumulare.

Dacă tankul de acumulare S2 atinge „CProt Tmax acumulare”, R1 este dezactivat.

Odată ce rezervorul de stocare la S3 depășește TsetS3, racirea la R2 este activată până când „TsetS3” - histerezis este atins.

6.5 Racire - Alarma

Dacă această temperatură este depășită la senzorul de panou când pompa solară este activă un mesaj de avertizare sau eroare este declansat. Un mesaj de avertizare este afișat pe display.

Interval setare alarma panou solar: on / off / prestabilit: off
Interval setare alarma panou solar: 60 °C la 300 °C / prestabilit: 150 °C

6.6 Re-racire

În sistemele hidraulice cu solar când funcția re-racire este activată energia în exces de la tankul acumulator este dată înapoi în colector. Aceasta are loc dacă temperatura în tankul acumulator este mai mare decât valoarea „Tsetpoint Re-racire” și panoul este cu cel puțin 20 °C mai rece decât acumulatorul și înainte ca temperatura rezervorului de stocare să scadă sub valoarea de „Tsetpoint Re-racire”. În sisteme cu 2 tankuri acumulator setările se aplică la ambele tankuri.

Interval setare Re-racire: on, off/setare prestabilită: off

Interval setare Tsetpoint Re-racire: de la 0 °C la 99 °C/setare prestabilită: 70 °C



Atentie

Această funcție duce la pierderi de energie prin panou! Re-racirea trebuie să fie doar excepțională.

36

Funcții de protecție

6.7 Anti-Legionella (AL)

Cu "Funcția Anti-Legionella" activată 6&_ face posibilă încălzirea rezervoarelor de acumulare la anumite intervale ("Frecvența AL") pentru mari temperaturi ("Tsetpoint S2 AL"), presupunând că sursa de energie permite acest lucru.

Funcție AL, interval de setare: On sau Off/setare prestabilită: Off

Tsetpoint S2 AL, interval de setare: de la 60°C la 99°C/setare prestabilită: 70°C

Frecvența AL, interval de setare: de la 1 la 28 zile/setare prestabilită: 7 zile

Încălzire AL (nesetabilă): Arată ultima dată când funcția AL a fost activă



Atenție

Funcția Anti-Legionella este dezactivată la livrare. Această funcție este relevantă doar pentru rezervoare de acumulare unde senzorul 2 este instalat. Ori de câte ori ridicarea temperaturii s-a făcut cu funcția Anti-Legionella activată, un mesaj informativ cu data apare pe display.



Pericol

Pe durata funcției Anti-Legionella acumulatorul este încălzit peste valoarea setată "Tmax S2", ce poate duce la opărire și deteriorarea sistemului.



Atenție

Această funcție Anti-Legionella nu asigură o protecție completă împotriva Legionella, deoarece controlerul este dependent de o cantitate de energie suficientă, și nu este posibilă monitorizarea temperaturilor în întreaga gamă de rezervoare de stocare și sistemul de țevi conectate. Pentru a asigura o protecție completă anti-Legionella, trebuie să vă asigurați că temperatura crește la valoarea necesară, și în același timp acolo trebuie să fie o circulație a apei în tankul acumulator și în sistemul de țevi prin intermediul altor surse de energie suplimentare și unități de control.

37

Funcții speciale

7. Funcții speciale



Meniul "7. Funcții speciale" este folosit pentru a seta elemente de bază și funcții extinse.



Atenție

Celelalte setări decât timpul pot fi făcute doar de către un specialist.

Meniul este închis prin apăsarea tastei "esc" sau selectând "Iesire funcții speciale".



7.1 Selectii Program

Varianta hidraulică adecvată pentru o aplicație specifică este selectată și setată aici (vezi B.5 Variante hidraulice). Diagrama asociată poate fi afișată prin apăsarea "info".

Interval de setare: 1-15/setare prestabilită: 1



Atenție

În mod normal selectarea programului se face o dată în timpul punerii în funcțiune inițiale de către specialist. Selectarea unui program incorect poate conduce la erori imprevizibile.

7.2 Timp & data

Acest meniul este utilizat pentru a seta timpul și data curentă.



Atenție

Pentru analize ale datelor sistemului este esențial ca timpul să fie setat cu exactitate pe controler. Retineți că ceasul nu continuă să funcționeze dacă tensiunea de alimentare este întreruptă, și deci trebuie resetat.

7.3 Calibrare senzori

Deviații ale valorilor temperaturilor afișate, de exemplu ca urmare a cablurilor prea lungi sau senzori care nu sunt poziționați optim, pot fi compensate manual aici. Setările pot fi realizate pentru fiecare senzor individual în trepte de 0.5°C.

Compensare S1...S3 pentru interval setare: -100 la +100 (translat la -50°C...+50°C)

Setare prestabilită: 0



Atenție

Setările sunt necesare doar în cazuri speciale în momentul punerii în funcțiune inițiale de către un specialist. Valori măsurate incorect pot duce la erori imprevizibile.

38

Funcții speciale

7.4 Punerea în funcțiune

Pornirea Help-ului de punere în funcțiune va ajuta la parcurgerea corectă a setărilor de bază necesare pentru punerea în funcțiune, și oferă scurte descrieri ale fiecărui parametru pe display.

Apăsând tasta "esc" reveniți la valoarea anterioară astfel încât puteți vedea setările selectate din nou sau să le reglați dacă doriți. Apăsând tasta "esc" de mai multe ori puteți reveni la modul de selecție și să renunțați la Help-ul de punere în funcțiune. (vezi și E.2).



Atentie

Poate fi pornita doar de un specialist pe durata punerii în funcțiune!
Consultati expplcitiile pentru fiecare parametru in aceste instructiuni, si verificat daca alte setari sunt necesare pentru aplicatia dvs.

7.5 Setari fabrica

Toate setările ce au fost făcute pot fi resetate, astfel controlerul revenind la starea în care a fost livrat.



Atentie

Intreaga parametrizare, analize, etc. ale controlerului vor fi pierdute irevocabil. Controlerul trebuie apoi pus în funcțiune din nou.

7.6 Extindere

Acest meniu poate fi doar selectat și utilizat dacă opțiuni adiționale sau extensii au fost făcute în controler.

Instrucțiuni asociate suplimentare de instalare, montaj și operare sunt incluse apoi cu extensiile specifice.

7.7 Cantitate de caldura

O funcție simplă de măsurare a caldurii pentru sisteme de control de bază poate fi activată în acest meniu. Setări adiționale cu privire la glicol, procentul de glicol și debitul din sistem sunt necesare.



Atentie

Datele obtinute sunt doar valori aproximative pentru functia de control !

39

Funcții speciale

7.7.1 Cantitate de caldura masurata

Activeaza sau dezactiveaza functia de masurare de caldura
Interval de setare: On/off /setare prestabilita: Off

7.7.2AF type

Regleaza tipul de glicol ce va fi utilizat in sistem.

Interval de setare: Etilen/Propilen /setare prestabilita: Etilen

7.7.3Proportie glicol

Regleaza procentul de glicol ce va fi utilizat in sistem.

Interval de setare: 0-60% /setare prestabilita: 40%

7.7.4Debit

Regleaza debitul conform sistemului.

Interval de setare: 10-5000 l/h /setare prestabilita: 500 l/h

7.7.5 T Offset

Deoarece calculul de masurare de caldura se bazeaza pe temperatura din panou si din stocatorul unde are loc masurarea, o deviere posibila de la temperatura pe tur si retur poate fi compensata cu aceasta valoare.

Exemplu: Temp. afisata panou solar 40°C, temp. tur masurata 39°C, temp. stocare afisata 30°C, temp. retur masurata 31°C inseamna o setare de -20% (Temp. afisata 10K, Temp. actuala 8K => -20% valoare de corectie)

Interval de setare: -50% to +50% /setare prestabilita: 0%

7.8 Functie ajutor (help) start

Cu unele sisteme solare, în special cu panouri cu tuburi vidate, poate apărea posibilitatea evaluarea mărimii măsurate la senzorul de panou se produce prea încet sau prea încet deoarece senzorul nu este adesea în punctul cel mai fierbinte. Când help-ul de start este activat se derulează următoarea secvență:

Dacă temperatura la senzorul de panou crește cu o valoare specificată la "Creștere" într-un minut, pompa solară este activată pentru "Timpul de purjare" setat astfel încât mediul de măsurat poate deplasa la senzorul de panou. Dacă încă nu se obțin rezultate în condiții normale de activare, funcția help start este supusă la un blocaj timp de 5 minute.

Start help Interval de setare: on, off/setare prestabilita: off

Timp purjare, Interval de setare: 2 ... 30 sec./setare prestabilita: 5 sec.

Creștere, Interval de setare: 1°C...10°C/setare prestabilita: 3°C/min.



Atentie

Aceasta functie trebuie activata doar de un specialist în cazul în care apar probleme cu înregistrarea de valori măsurate. În particular, urmați instrucțiunile de la producătorul panourilor solare.

40

Meniu de blocare

8. Meniu de blocare



Meniul "8. Meniu de blocare" poate fi utilizat pentru securizarea controlerului impotriva modificarilor neintentionate ale valorilor setate.

Meniul este inchis apasand tasta "esc" sau selectand "iesire meniu de blocare".



Meniurile enumerate mai jos raman complet accesibile in ciuda meniului de blocare activat, si pot fi folosite pentru a face ajustari daca este necesar:

- 1.Valori masurate
- 2.Analize
- 3.Mod display
- 7.2.Timp&data
- 8.Meniu de blocare
- 9.Valori service

Pentru blocarea altor meniuri, selectati "Meniu blocare on".
Pentru a activa meniul din nou, selectati "Meniu blocare off".
Interval de setare: on, off/setare prestabilita: off

Limba

10. Limba



Meniul "10. Limba" poate fi utilizat pentru selectarea limbii pentru orientarea in meniu. Acest lucru este interogat automat in timpul punerii in functiune initiale. Alegerea limbii poate diferi, oricum, functie de dispozitivul de proiectare. Limba selectata nu este disponibila in orice dispozitiv de proiectare !



41

Valori de service

9. Valori de service



Meniul "9. Valori de service" poate fi utilizat pentru diagnoza la distanta de catre un specialist sau de producator in eventualitatea unei erori, etc.

Atentie Introduceti valorile in momentul cand apare eroarea, ex. in tabel.



Acest meniu poate fi inchis oricand prin apasarea tastei "esc".

9.1.		9.31.	
9.2.		9.32.	
9.3.		9.33.	
9.4.		9.34.	
9.5.		9.35.	
9.6.		9.36.	
9.7.		9.37.	
9.8.		9.38.	
9.9.		9.39.	
9.10.		9.40.	
9.11.		9.41.	
9.12.		9.42.	
9.13.		9.43.	
9.14.		9.44.	
9.15.		9.45.	
9.16.		9.46.	
9.17.		9.47.	
9.18.		9.48.	
9.19.		9.49.	
9.20.		9.50.	
9.21.		9.51.	
9.22.		9.52.	
9.23.		9.53.	
9.24.		9.54.	
9.25.		9.55.	
9.26.		9.56.	
9.27.		9.57.	
9.28.		9.58.	
9.29.		9.59.	
9.30.		9.60.	

42

Defectiuni

Z.1. Defectiuni cu mesaje de eroare



Daca controlerul detecteaza o defectiune, lumina rosie clipeste si un simbol de avertizare apare pe display. Daca eroarea nu este prezenta pentru mult timp, simbolul de avertizare se transforma intr-un simbol info si lumina rosie nu mai clipeste.
Pentru a obtine informatii mai detaliate despre eroare, apasati tasta de sub mesajul de avertizare sau de sub mesajul info.



Nu incercati sa faceti acest lucru singuri.
Consultati un specialist in cazul unei erori !

Possible mesaje de eroare:

Senzor x defectiune ----->

Note pentru specialist:

Înseamna ca fie senzorul, fie intrarea senzorului la controler sau cablul de conectare este / a fost defect.
(Tabelul cu rezistente - vezi B.1)

Alarma panou ----->

Inseamna ca temperatura in panoul solar a scazut sub temperatura setata in meniul 6.5.

Circulatie noaptea ----->

Inseamna ca pompa solara este/a fost in functionare intre 23:00 si 04:00. (Exceptie vezi 6.6)

Restart ----->

Inseamna ca, controlerul a fost restartat, de exemplu in perioada de lipsa tensiune. Verificati data&timpul!

Timp&data ----->

Acest mesaj apare automat, dupa un esec de alimentare, deoarece data&timpul trebuie sa fie verificate, si resetati daca este necesar.

Defectiuni

Z.2 Inlocuirea fuzibilului



Intretinerea si reparatiile pot fi realizate doar de un specialist. Inaintea lucrului la unitate, dezactivati alimentarea electrica si asigurati-va impotriva reactivarii accidentale! Verificati absenta tensiunii de alimentare!



Utilizati doar fuzibilul livrat ca si piesa de schimb sau fuzibili de acelasi tip cu specificatiile: T2A 250V

Z.2.1



Daca tensiunea de alimentare este activata si controlerul inca nu functioneaza sau nu afiseaza nimic, atunci dispozitive interne fuzibile pot fi defecte. In acest caz, deschideti dispozitivul asa cum este descris la C, demontati fuzibilul vechi si verificati-l.
Inlocuiti fuzibilul defect cu unul nou, localizati sursa externa a erorii (ex. pompa) si inlocuiti-o.
Apoi repuneti in functione controlerul si verificati functionarea iesirilor in modul manual asa cum este descris la 4.2.

Z.3 Intretinere



In cursul intretinerii anuale generale a sistemului dvs. de incalzire, un specialist trebuie sa verifice deasemenea si functioniile controlerului si sa faca setarile optime daca este necesar.

Efectuarea intretinerii:

- Verificarea datei si a timpului (vezi 7.2)
- Evaluati/verificati plauzibilitatea analizelor (vezi 2.4)
- Verificati erorile de memorie (vezi 2.5)
- Verificati plauzibilitatea valorilor curente masurate (vezi 1.)
- Verificati iersirile/consumatorii in modul manual (vezi 4.2)
- Optimizati setarile parametrilor

Note utile/sfaturi si trucuri



Valorile de service (vezi 9.) includ nu doar valorile curente masurate si starile de operare, ci deasemenea si toate setarile pentru controler. Scrieti valorile de service stabilite doar dupa ce punerea în functiune a fost finalizata cu succes.



În caz de incertitudine în ceea ce priveste raspunsul la control sau defecțiuni valorile de service sunt o metoda dovedita si de succes pentru diagnosticarea de la distanta. Scrieti valorile de service (vezi 9.) în momentul în care apare o defectiune suspecta. Trimiteți valorile de service prin fax sau e-mail cu o scurta descriere a erorii unui specialist sau producatorului.



În programul 1 "Solar cu tank de acumulare" releul R2 comuta împreuna cu iesirea R1. Releul de iesire R2 poate fi folosit pentru a opera de ex. pompe si valve sau relele auxiliare cu putere redusa (observa sarcina maxima).



În programul 13 "Solar cu tank de acumulare si piscina" incarcarea piscinei de ex. pentru operarea iarna, poate fi dezactivata utilizand o functie simpla. Pentru aceasta, apasati simplu si tineti apasata tasta "esc" pentru cateva secunde pe diagrama / ecranul de prezentare generala. Un mesaj apare pe display imediat ce piscina este dezactivata sau cand piscina este din nou activata.



Programele 19 + 20 "Controler "T universal" sunt potrivite de ex. pentru variante hidraulice cu cazane pe combustibil solid, incarcare tank de acumulare, tank de acumulare de transfer, ridicare temperatura retur incalzire, etc.



Orele de operare afisate în meniul "Analize" sunt orele de operare solara. Prin urmare acestea iau în considerare doar orele în care pompa solara este activa. În programele universale 19 + 20 timpii se refera la releul R1.



Pentru protectia împotriva pierderilor de date, înregistrati orice analiza si care este importanta pentru dvs. (vezi 2.) la intervale regulate.

Note

