



Producator: ***Zhejiang Shentai***

Kit de automatizare pentru panou solar cu presiune

Model: SR81

Cod Romstal: 35IS0110



MANUAL DE UTILIZARE



Cuprins

1. Informatii de siguranta
 - 1.1 Instalare si punere in functiune
 - 1.2 Despre acest manual
 - 1.3 Derogarea de la asumarea responsabilitatii
 - 1.4 Informatii importante
 - 1.5 Descrierea semnalului
 - 1.6 Butoane si descrierea HMI
2. Prezentare generala
 - 2.1 Date tehnice
 - 2.2 Lista de livrare
3. Instalare
 - 3.1 Montarea display-ului controlerului
 - 3.2 Montarea placii de comanda a controllerului
 - 3.3 Pregatirea inainte de executarea conexiunilor electrice
 - 3.4 Schema conexiunilor electrice
 - 3.5 Conexiunile la terminal
 - 3.5.1 Alocarea terminalului controlerului pentru incalzitorul electric de 1500W
 - 3.5.2 Alocarea terminalului controlerului pentru incalzitorul electric de 3000W/4000W
4. Descrierea sistemului (Sistem solar standard cu 1 rezervor, 1 panou solar)
5. Setarea timpului
6. Parametrii functiilor si optiunile
 - 6.1 Prezentarea generala a structurii meniului
 - 6.2 Descrierea meniului de functionare
 - 6.3 Verificarea valorilor si a functiilor
7. Functionarea componentelor si setarea parametrilor (pentru utilizator)
 - 7.1 Intervale de incalzire
 - 7.2 Pompa de circulatie ACM controlata de temperatura si timp
8. Functionarea componentelor si setarea parametrilor (pentru operatorul de service)
 - 8.1 Parola PWD
 - 8.2 LOAD – SARCINA rezervor de incalzire
 - 8.3 COL Functia colector
 - 8.4 COOL Functia colector
 - 8.5 AUX Functie auxiliara
 - 8.6 MAN Functionare manuala
 - 8.7 BLPR Protectie la blocare
 - 8.8 OTDI Functia de sterilizare termica
 - 8.9 FS Monitorizarea debitului si protectia la functionarea pompei
 - 8.10 UNIT C–F Comutator
 - 8.11 RET Resetare
 - 8.12 PASS setare Parola
 - 8.13 Incalzire manuala
 - 8.14 ECO Regim economic
 - 8.15 DHW activare manuala a oopei de ACM
 - 8.16 Controller On/Off
 - 8.17 Functia de vacanta
 - 8.18 Functia circuitului manual
9. Functia de protectie
 - 9.1 Functia de memorie in timpul intreruperii alimentarii cu energie electrica

- 9.2 Protectia ecranului
- 10. Verificarea defectiunilor
- 11. Garantia calitatii
- 12. Accesorii

1. Informatii de siguranta

1.1 Instalare si punere in functiune

- Cand amplasati cablurile, asigurati-va ca nu s-a deteriorat nici un element constructiv de siguranta antiincendiu al cladirii..
- Controlerul nu trebuie instalat in incaperi in care exista amestecuri de gaze usor inflamabile sau s-ar putea genera astfel de gaze.
- Trebuie respectate conditiile de mediu permise la locul de instalare.
- Inainte de a conecta echipamentul, asigurati-va ca alimentarea cu energie este adecvata pentru specificatiile tehnice ale controllerului.
- Toate dispozitivele conectate la controller trebuie sa fie in conformitate cu specificatiile electrice al controllerului.
- Toate operatiile efectuate asupra unui controler trebuie efectuate numai cu alimentarea electrica oprita. Sunt valabile toate reglementarile de siguranta pentru functionarea cu alimentare electrica.
- Racordarea si/sau toate operatiile ce necesita deschiderea controllerului (ex. schimbarea sigurantei fuzibile) trebuie executate numai de catre specialisti.

1.2. Despre acest manual

Prezentul manual descrie montajul, functiile si functionarea controllerului solar utilizat pentru un sistem solar cu apa calda, pentru montajul altor dispozitive ce completeaza sistemul de apa calda solar, cum ar fi panourile solare, grupul de pompare si stocare, va rugam sa va asigurati ca se respecta instructiunile de montaj adecvate furnizate de fiecare producator. Montajul, conectarea cablurilor, punerea in functiune si intretinerea acestui controller pot fi executate numai de catre personal calificat; personalul calificat trebuie sa cunoasca acest manual si sa respecte instructiunile continute in acesta!

1.3 Derogarea de la asumarea responsabilitatii

Producatorul nu poate monitoriza conformitatea cu aceste instructiuni sau circumstantele si metodele utilizate pentru instalarea, functionarea, utilizarea si intretinerea acestui controller. Instalarea incorecta poate provoca daune materiale si vatamari corporale. Acesta este motivul pentru care nu ne asumam responsabilitati si raspunderi suplimentare pentru pierderi, deteriorari sau costuri ce ar putea fi generate de instalarea, utilizarea sau intretinerea incorecta, sau legate de cele mai sus mentionate. De asemenea nu ne asumam nicio responsabilitate pentru incalcarea brevetului sau alte incalcari ce decurg din drepturile unor terte parti de utilizare a controllerului. Producatorul isi rezerva dreptul de a modifica produsul, datele tehnice sau instructiunile de instalare si utilizare fara o informare prealabila. Imediat ce devine evident faptul ca nu mai este posibila o functionare in siguranta (ex. o deteriorare vizibila), va rugam sa scoateti imediat din functiune echipamentul. Nota: asigurati-va ca dispozitivul nu poate fi pus in functiune accidental.

1.4 Informatii importante

Am verificat cu atentie textul si imaginile din acest manual si v-am furnizat cele mai bune informatii si idei, cu toate acestea este posibil sa se strecoare greseli. Va rugam sa retineti ca

nu putem garanta faptul ca acest manual in intregul sau, textul, imaginile, informatiile nu contin erori, sunt incomplete sau incorecte, noi neasumandu-ne nicio responsabilitate pentru eventuale daune ce ar putea rezulta din acest motiv.

1.5 Descrierea semnalului



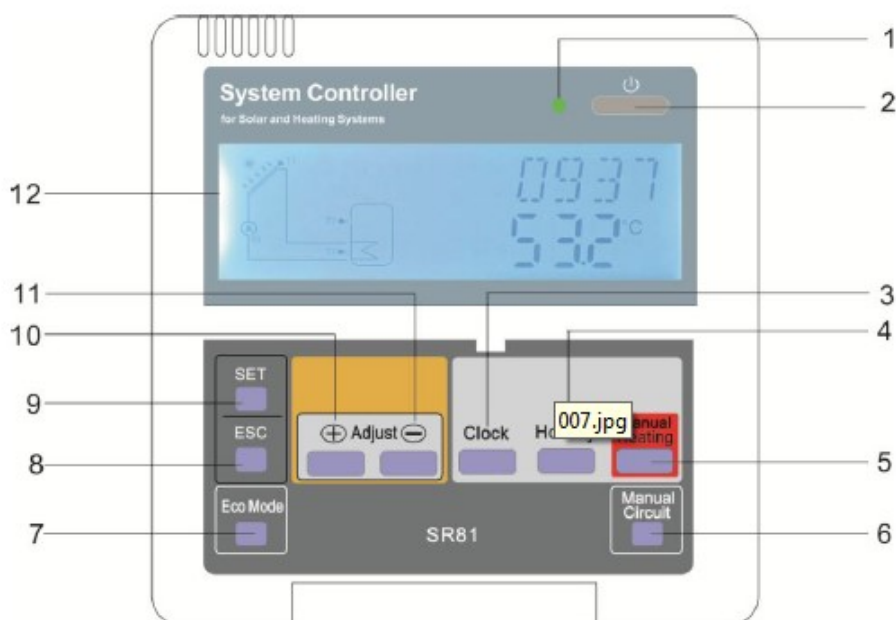
Indicatie de siguranta: Instructiunile de siguranta din text sunt marcate cu un triunghi de avertizare. Acestea indica masurile ce pot provoca vatamari corporale sau riscuri de siguranta.

Pasii de functionare: triunghiul mic "▶" este utilizat pentru a indica pasii de functionare.












Nota: contine informatii importante despre utilizare si functii

1.6 Butoane si descriere HMI



Nr.	Buton
1	Led de indicare a alimentarii
2	"On/Off" – pornit/oprit
3	"clock " - ceas
4	" holiday" – vacanta
5	"manual heating" – incalzire manuala
6	"manual circuit" – circuit manual
7	"Eco mode""- regim eco
8	"Exit" – iesire
9	"Adjust" - Reglaj
10	Reglaje in sus "+"
11	Reglaje in jos "- "
12	Display ecran LCD

Descrierea starii	Cod	Aprins fix	Aprins intermitent
Depaseste temperatura maxima de stocare	SMX		
Interventia functiei de oprire de urgenta din cauza stocarii			
Interventia functiei de oprire de urgenta din cauza colectorului	OCEM		 + 
Functionarea regimului de racire a colectorului	OCCO		
Functionarea regimului de racire a rezervorului	OSTC		
Activarea functiei anti-inghet	OCFR		
Interventia functiei anti-inghet	OCFR		

2. Prezentare generala

2.1 Date tehnice

- **Alimentare electrica: 100...240 ~ (50...60Hz)**
- **Tensiune de impuls nominala: 2.5 kV**
- **Carcasa:** Plastic ABS
- **Montaj:** Montaj la perete
- **Functionare:** 10 butoane actionate prin apasare pe panoul frontal
- **Tipul protectiei:** IP40
- **Temperatura ambianta:** 0.....40°C
- **Incalzitor electric cu rezistenta de 1500W sau 3000W/4000W, fiind necesara specificare puterii incalzitorului in comanda de achizitie**
- **Dimensiunile display-ului:** 120*120*18mm
- **Dimensiunea panoului de comanda al controllerului cu putere de 1500W:** 200*140*43mm
- **Dimensiunea panoului de comanda al controllerului cu putere de 3000W/4000W:** 218*165*55mm



Nota: Exista 4 intrari pentru senzorul de temperatura NTC 10, B=3950, dar sunt inclusi numai 2 senzori in lista de livrare standard; ceilalti doi ar trebui sa fie achizitionati separat de catre client daca este necesar.

2.2 Lista de livrare

- Controller 1* SR81
- 1* sac de accesorii
- 1* manualul utilizatorului
- 1* senzor de temperatura PT1000 (φ6*50mm, lungime cablu 1.5metru)
- 2* senzor de temperatura NTC10K (φ6*50mm, lungime cablu 3 metri)

- 1* 10A cablu de alimentare electrica (nota: controllerul pentru incalzitor electric 3000W/4000W nu are cablu de alimentare electrica furnizat, utilizatorul trebuie sa pregateasca un cablu cu 2,5mm²)

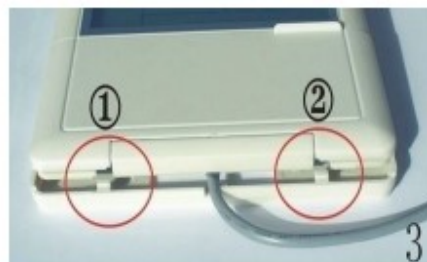
3. Instalare



Nota: unitatea trebuie sa fie amplasata numai in spatii interioare uscate. Va rugam sa separati cablurile senzorilor de rutare de cablurile de alimentare principala. Asigurati-va ca atat controllerul cat si sistemul nu sunt expuse la campuri electromagnetice puternice. Pentru incalzitoarele electrice 3000W/4000W, trebuie sa instalam un comutator electric suplimentar, trebuie utilizat un cablu de 2,5mm² pentru a conecta incalzitorul electric la terminalele controllerului.

3.1 Montajul display-ului controllerului

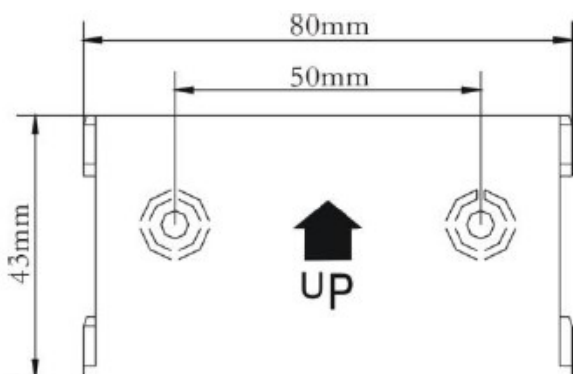
- Utilizand surubul si rotindu-l, scoateti placa suport a display-ului, consultati figura 1
- Fixati suportul pe perete cu suruburi (consultati figura 2), (Nota: Nu gauriti placa suport)
- Introduceti display-ul in santul placii de baza (1, 2), si apasati pana se efectueaza fixarea etansa. Consultati figura 3.



3.2 Montajul placii de comanda a controllerului

Respectati pasii de mai jos pentru a monta controllerul pe perete.

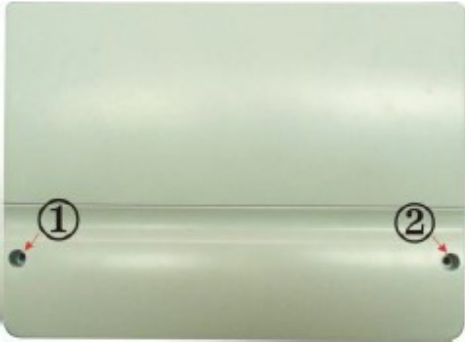
- Selectati locul adecvat pentru a instala placa de comanda principala a controllerului
- Amplasati placa carcasi principale pe perete si marcati punctul superior de fixare.
- Executati gauri si folositi un diblu de expansiune din plastic.
- Prindeti placa carcasi pe surub si strangeti-l
- Fixati controllerul pe placa carcasi



3.3 Pregătirea înainte de executarea conexiunilor electrice

Deschideți/inchideți capacul conexiunii terminalului

- Slăbiți surubul 1 și 2, și scoateți capacul tragând în sus
- Inchideți capacul: închideți capacul apăsând în jos
- Fixați capacul prin intermediul suruburilor 1 și 2



3.4 Schema conexiunilor electrice

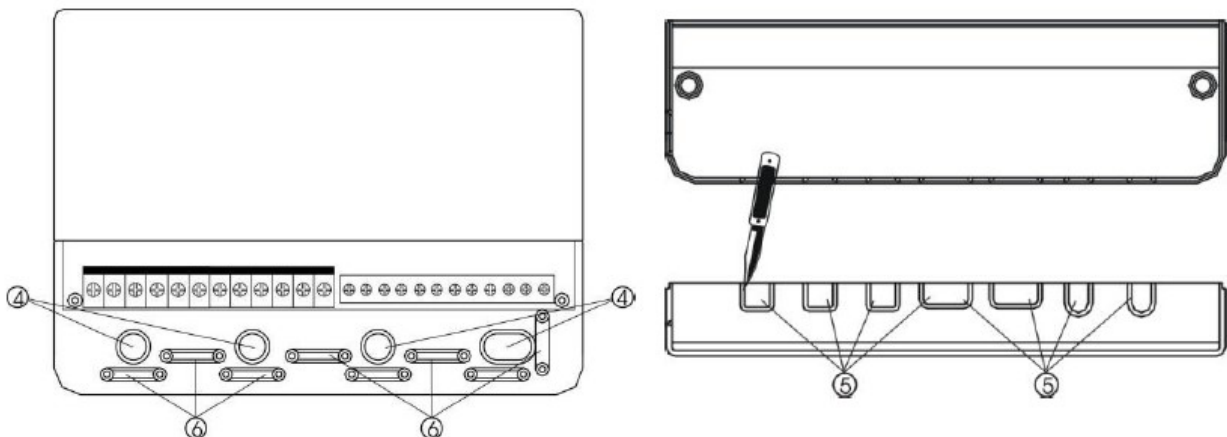


Nota: alimentarea electrica poate fi activata atunci cand este inchisa carcasa controllerului. Instalatorul trebuie sa se asigure ca gradul de protectie IP a controllerului nu este deteriorat in timpul instalarii.

In functie de modul de instalare, cablurile pot fi conectate la gaura (4) din partea inferioara a placii sau la gaura (5).



Nota: cablurile trebuie fixate prin coliere de fixare in pozitia 6.



3.5 Conexiunile la terminal



Nota: Inainte de a deschide carcasa, decuplați mereu controllerul de la alimentarea electrica și respectați reglementările locale în domeniul electricității.

3.5.1 Alocarea terminalului controlerului pentru incalzitorul electric de 1500W

- **Borne de intrare**

- T1: senzor de temperatura PT1000, pentru masurarea temperaturii panoului solar
- T2 ~ T5: senzor de temperatura NTC10K, B=3950, pentru masurarea temperaturii rezervorului si tevilor
- FRT: Debitmetru pentru vana electronica

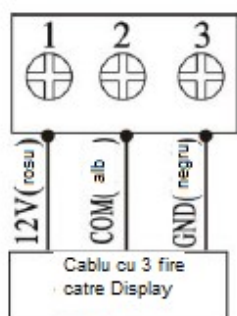
- **Conexiuni display**

Borna 1: conectati cablul rosu (+12V)

Borna 2: conectati cablul alb (COM)


Borna 3: conectati cablul negru (GND)

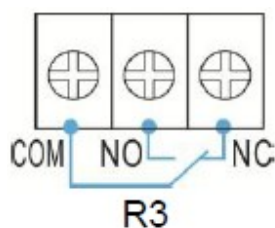
Nota: va rugam sa instalati cablul la interior si sa fixati cablul la exterior.



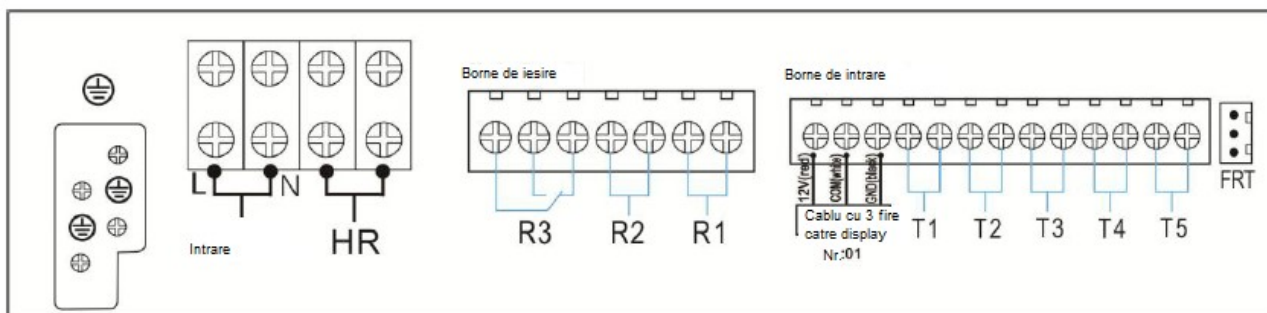
Nr. :01

- **lesiri borne 1500W**

- Borne de intrare L, N: pentru conectarea alimentarii electrice, L: cablu faza, N: cablu nul,  cablu de protectie, cu o priza de alimentare de 10A.
- lesirea R1: relee electromagnetice, curent maxim: 2A
- lesirea R2: relee electromagnetice, curent maxim: 2A
- lesirea R3: relee electromagnetice, curent maxim: 2A
- lesirea HR: relee electromagnetice, conceput pentru controlul on/off de back-up a dispozitivului de incalzire, Curent maxim: 10A (@AC23V, pentru incalzitorul electric «1500W, @110VAC, pentru incalzitorul electric «750)




3.3.2 Alocarea terminalului controlerului pentru incalzitorul electric de 3000W/4000W



- **Borne de intrare**

- T1: PT1000 senzor de temperatura, pentru masurarea temperaturii panoului solar
- T2 ~ T5: senzor de temperatura NTC10K, B=3950, pentru masurarea temperaturii rezervorului si tevilor
- FRT: Debitmetru pentru vana electronica

- **Iesiri borne 3000/4000W**

- Borne de intrare L, N: pentru conectarea alimentarii electrice, L: cablu faza, N: cablu nul,  cablu de protectie, este mai bine sa se utilizeze cablu cu sectiunea de 2.5mm².
- Iesirea R1: relee electromagnetice, pentru controlul pompei sau vanei, curent maxim: 2A
- Iesirea R2: relee electromagnetice, pentru controlul pompei sau vanei, curent maxim: 2A
- Iesirea R3: relee electromagnetice, pentru controlul pompei sau vanei, curent maxim: 2A
- Iesirea HR 3000W: relee electromagnetice, concepute pentru controlul on/off de backup a dispozitivului de incalzire, Curent maxim: 15A (@AC230V, pentru incalzitorul electric «3000W, @110VAC, pentru incalzitorul electric «1500)
- Iesirea HR 4000W: relee electromagnetice, concepute pentru controlul on/off de backup a dispozitivului de incalzire, Curent maxim: 20A (@AC230V, pentru incalzitorul electric «4000W, @110VAC, pentru incalzitorul electric «2000W)

- **Recomandari referitoare la instalarea senzorilor de temperatura:**

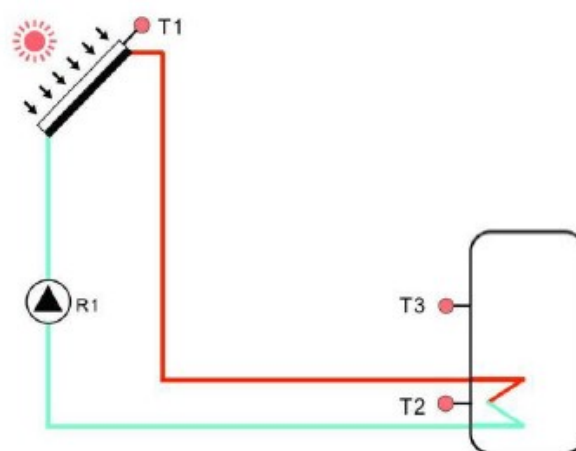
- Se permite numai utilizarea senzorilor de temperatura Pt1000 din fabricatie la controller, acesta fiind echipat cu cabluri din silicon de 1,5m si adecvat pentru toate conditiile climaterice, cablul fiind rezistent la o temperatura de pana la 280°C, conectati senzorii de temperatura la terminalele corespunzatoare cu oricare din polaritati.
- Toate cablurile senzorilor transporta curent de joasa tensiune, si pentru a evita efectele inductive, nu trebuie sa fie amplasate in apropierea cablurilor de 230 volt sau 400 volt (distanța minima de separare este de 100mm).
- Daca efectele externe inductive exista, ex. de la cablurile grele de curent, manunchiul de cabluri, statii transformator, dispozitive radio si televiziune, statii de radio de amatori, dispozitive cu microunde etc., in aceste cazuri senzorii trebuie ecranati in mod adecvat.

- Cablurile senzorilor trebuie extinse la o lungime maxima de aproximativ 100 de metri, cand lungimea cablurilor este de pana la 50m, si in aceste cazuri trebuie utilizate cabluri cu sectiunea de 0,75mm². Cand lungimea cablului este de pana la 100m, trebuie utilizate cabluri cu sectiune de 1,5mm².

4. Descrierea sistemului (Sistem solar standard cu 1 rezervor, 1 panou solar)

Descriere:

Controllerul calculeaza diferenta de temperatura dintre senzorul panoului solar T1 si senzorul T2 al rezervorului. Daca diferenta este mai mare sau identica cu diferenta de temperatura de activare, pompa de circulatie solara (R1) va fi activata si rezervorul va fi umplut pana cand se atinge temperatura de oprire sau temperatura maxima a rezervorului.



Borne senzor	Descriere	Iesire rele	Descriere
T1	Senzorul de temperatura a panoului solar PT1000	R1	Pentru pompa circuitului solar
T2	Senzorul de temperatura din partea inferioara a rezervorului NTC10K	R2	1. Pompa pentru circuitul solar 2. OHDP (Transferul energiei termice poate fi selectat, R2, R3)
T3	Senzorul de temperatura din partea superioara a rezervorului NTC10K		
T4	Senzorul de temperatura pe teava de ACM NTC10K	R3	1. TIME (Functia timer) 2. AH (Functia termostatului de ambient)
	Senzorul de temperatura pentru functia termostatica NTC10K	HR	Pentru incalzire de rezerva



Nota: cand iesirea R3 este selectata pentru functia OHDP, se vor inchide automat alte doua functii AH, TIME. Cand una din aceste trei functii (HEAT, OHDP, SFB) sunt activate, atunci celelalte doua vor fi dezactivate automat.

5. Setarea timpului



Înainte de a porni alimentarea electrică, vă rugăm să conectați senzorul la ieșirile terminalului, să conectați pompa sau vana on/off la ieșirile terminalului. După ce este activată alimentarea electrică, puteți seta ora, parola și parametrii sistemului.

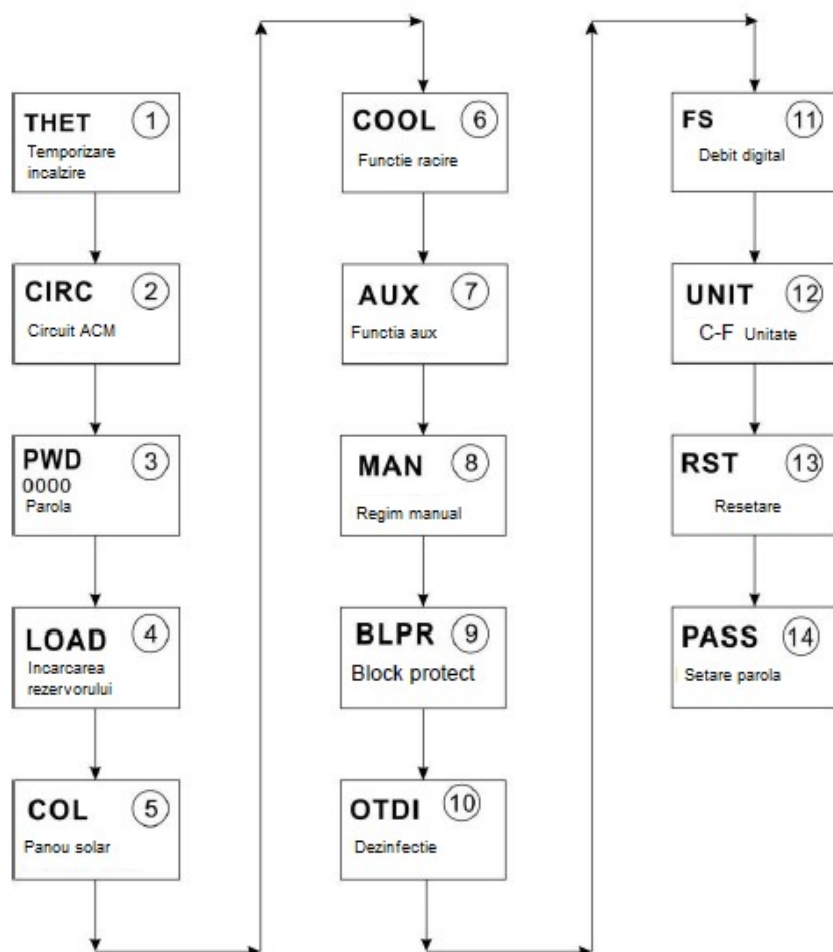
- Apăsând butonul "Clock", se afișează timpul pe display, clipește ora "00" pe display.
- Apăsați butonul "+/-", pentru a seta ora
- Apăsați din nou butonul "Clock", clipește minutele ora "00" pe display
- Apăsați din nou butonul "+/-", pentru a seta minutele
- Apăsați butonul "ESC" pentru a seta valoarea



Nota: În cazul în care este întreruptă alimentarea cu energie electrică spre controller, data și ora vor fi memorate în controller timp de 36 de ore.



6.1. Prezentarea generală a structurii meniului



6.2 Descrierea meniului de functionare

- **Accesarea meniului principal**

- Apasati butonul "SET" pentru a accesa meniul principal
- Apasati butonul "+/-" pentru a selecta meniul
- Apasati butonul "SET" pentru a intra in submeniu



- **Accesarea submeniului**

- Dupa selectarea meniului principal, apasati apoi butonul "SET" pentru a accesa submeniul,
- Apasati butonul "+/-" pentru a introduce valoarea de reglare a interfetei
- Apasati butonul "SET" pentru a regla valoarea
- Apasati butonul "SET" si "ESC" pentru a confirma valoarea pe care ai setat-o
- Apasati butonul "ESC" pentru a iesi din meniu



Nota: introduceti meniul de setare a interfetei, daca nu apasati nici un buton timp de 3 minute, ecranul va iesi din functia de reglare si va reveni la interfata principala.

6.3 Verificarea valorii si verificare functiei

In conditii normale de functionare a controllerului, apasati butonul "+/-" pentru a verifica valoarea masurata a temperaturii panoului solar si rezervorului, valoarea debitului nominal (L/M), starea functiei de sterilizare termica, starea functiilor auxiliare, starea de alimentare a bateriei (VOL), timpul de functionare a display-ului (ZILE), timpul de functionare a controllerului (MDAY), versiunea de program a display-ului (SW) si versiunea de program a controllerului principal (SW-M).



Nota:

- Debitul, functia de sterilizare termica, functiile auxiliare pot fi afisate numai cand acestea sunt declansate.
- Cand functia de sterilizare termica este activa, poate fi verificat timpul de sterilizare termica. Cand una din oricare functii auxiliare este activa, semnalul sau corespunzator clipeste pe display.



- SW: versiunea de program a display-ului, SW-M: versiunea de program a controllerului.
- ZILE: timpul de functionare a display-ului; MDAY: timpul de functionare a controllerului
- Cand sunteti deja in interfata functiei de verificare a valorii, daca nu este apasat nici un buton in termen de 3 minute, display-ul va reveni la interfata principala.

6. Functionarea componentelor si setarea parametrilor (pentru utilizator)

7.1 Intervale de incalzire

Descrierea functiei:

Incalzitorul electric sau cazanul cu functionare pe gaz sau motorina se utilizeaza in mod normal ca sursa suplimentara de incalzire de back-up a panourilor solare. Prin acest mod, aceasta functie de temporizare a controllerului poate mentine constanta temperatura rezervorului. Cand scade temperatura rezervorului (T3) sub temperatura de activare a termostazelor, este declansata functia de incalzire de rezerva HR, cand T3 creste pana cand se atinge temperatura de oprire a termostazelor, HR a incetat.

• **Setarea intervalelor de timp si a temperaturii pentru temporizarea incalzirii**

Setarea din fabricatie:

- ❖ Primul interval de timp: din fabricatie la 10:00 incepe incalzirea, si la 5:00 se opreste incalzirea, iar temperatura de pornire a incalzirii este 40°C, si temperatura de oprire a incalzirii este 50°C.
- ❖ Al doilea interval de timp: din fabricatie la 4:00 incepe incalzirea, iar la 10:00 se opreste incalzirea
- ❖ Al treilea interval de timp: din fabricatie la 17:00 incepe incalzirea, iar la 22:00 se opreste incalzirea iar temperatura de pornire a incalzirii este 50°C, si temperatura de oprire a incalzirii este 55°C.

Daca setati ora de pornire si ora de inchidere la aceeasi valoare, inseamna ca in acest interval orar, functia de temporizare a incalzirii este oprita. De exemplu, in al doilea interval orar, ora de pornire este 10:00, dar timpul de oprire este setat tot la 10:00.

Functia de temporizare a incalzirii functioneaza in intervalul de timp presetat, fiind posibil sa se seteze 3 intervale orare, iar in fiecare interval orar este posibil sa fie o temperatura dorita diferita. Domeniul de temperatura de pornire este 0°C ~ (OFF-2F°), domeniul de temperatura de oprire este (ON+2° C) ~ 95°C.

• **SMT incalzire inteligenta**

In cazul in care energia solara este insuficienta pentru a incalzi rezervorul, pentru a va asigura ca utilizatorul are suficienta apa calda, controllerul va verifica automat temperatura rezervorului la o anumita ora presetata, daca nu s-a atins temperatura dorita, generatorul de caldura de rezerva fi declansat, si temperatura rezervorului va creste pana la valoarea dorita, si atunci generatorul de caldura suplimentar se va opri.

Setare din fabricatie: (imposibil sa fie reglata)

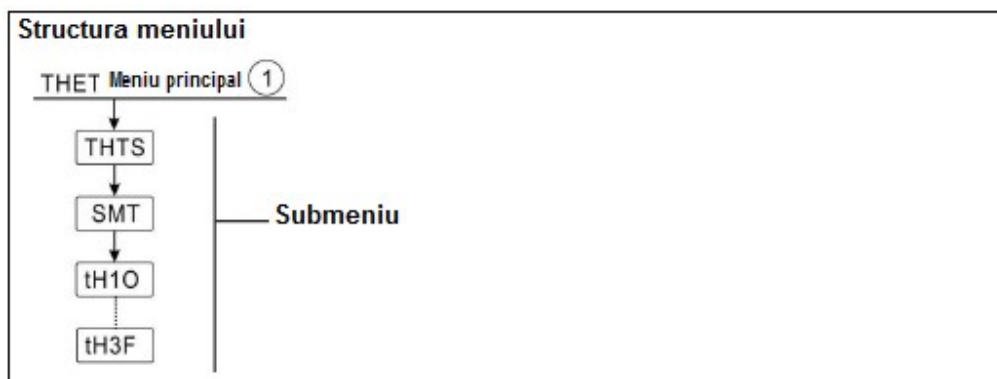
- ❖ Din fabricatie la ora 13:00 din primul interval orar pentru a declansa generatorul de caldura suplimentar astfel incat sa incalzeasca rezervorul la 30°C,
- ❖ Din fabricatie la ora 14:00 din al doilea interval orar pentru a declansa generatorul de caldura suplimentar astfel incat sa incalzeasca rezervorul la 35°C,
- ❖ Din fabricatie la ora 15:00 din al treilea interval orar pentru a declansa generatorul de caldura suplimentar astfel incat sa incalzeasca rezervorul la 40°C,
- ❖ Din fabricatie la ora 16:00 din al patrulea interval orar pentru a declansa generatorul de caldura suplimentar astfel incat sa incalzeasca rezervorul la 45°C,

- ❖ Din fabricatie la ora 17:00 din al cincilea interval orar pentru a declansa generatorul de caldura suplimentar astfel incat sa incalzeasca rezervorul la 50°C.



Nota:

1. Daca este utilizat un incalzitor electric mai mare (mai mare de 1500kW), in functie de putere va recomandam sa utilizati un controller cu putere de 3000kW sau 4000kW.
2. Va rugam sa fiti atenti la puterea incalzitorului electric si tensiunea utilizata.



Meniu principal	Submeniu	Setare fabricatie	Domeniu de reglare	Pas de reglaj	Descriere
THET					Funcție de temporizare incalzire
	THTS	S2	S2.S3		Selectati senzorul dorit al rezervorului incalzit (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
	SMT	OFF	ON/OFF		Regim de incalzire inteligent
	tH1O	04:00/40°	00:00-23:59/ 0-93°	0.5C	Timpul de pornire si temperatura primului interval de incalzire
	tH1F	05:00/50°	00:00-23:59/ 2-95°	0.5C	Timpul de oprire si temperatura primului interval de incalzire
	tH2O	10:00/40°	00:00-23:59/ 0-93°	0.5C	Timpul de pornire si temperatura celui de-al doilea interval de incalzire
	tH2F	10:00/50°	00:00-23:59/ 2-95°	0.5C	Timpul de oprire si temperatura celui de-al doilea interval de incalzire
	tH2O	17:00/40°	00:00-23:59/ 0-93°	0.5C	Timpul de pornire si temperatura celui de-al treilea interval de incalzire
	tH2F	17:00/50°	00:00-23:59/ 2-95°	0.5C	Timpul de oprire si temperatura celui de-al treilea interval de incalzire

Setarea functiei:

- Apasati butonul "SET" pentru a accesa meniul principal si selectati intervalele orare programate ale regimului de incalzire



- Apasati butonul "SET" pentru a seta parametrul, mai intai pentru a selecta senzorul dorit pentru rezervorul incalzit, "THTS S2" se afiseaza pe ecran.

-THTS
S2

- Apasand butonul "SET", se va aprinde intermitent "S2"
- Apasati butonul "SET" si "ESC" pentru a salva setarea.
- Apasati butonul "+/-" pentru a accesa submeniul de incalzire inteligenta, "SMT OFF" afisat pe ecran
- Apasand butonul "SET", "OFF" clipeste
- Apasati butonul "+/-" pentru a activa aceasta functie
- Apasati butonul "SET" pentru a accesa fereastra orei de pornire si temperaturii din primul interval de incalzire, "th10 04:00" se va afisa pe ecran.
- Apasand butonul "SET", "04" clipeste
- Apasati butonul "+/-" pentru a seta ora de pornire
- Apasand butonul "SET", va clipi ora "00"
- Apasati butonul "+/-" pentru a seta minutul de pornire
- Apasand butonul "SET", temperatura "40" clipeste
- Apasati butonul "+/-" pentru a seta temperatura de pornire
- Apasati butonul "SET" si "ESC" pentru a salva setarea.

-SMT
OFF

-TH0
400°

-THF
450°

-tH10
04:00




- Apasati butonul "+ " pentru a accesa fereastra orei de oprire si temperaturii din primul interval de incalzire, "th1F 05:00" se va afisa pe ecran.
- Apasand butonul "SET", va clipi ora "05"
- Apasati butonul "+/-" pentru a seta ora de oprire
- Apasand butonul "SET", va clipi minutul "00"
- Apasati butonul "+/-" pentru a seta minutul de oprire
- Apasand butonul "SET", temperatura "50" clipeste
- Apasati butonul "+/-" pentru a seta temperatura de oprire
- Apasati butonul "SET" si "ESC" pentru a salva setarea.

-tH1F
05:00

- Apasati butonul "+ " pentru a accesa fereastra orei de pornire si temperatura din al doilea interval de incalzire, resetati pasii de mai sus pentru a seta ora si temperatura pentru al doilea si al treilea interval de incalzire.



Nota: definirea semnului **programului de incalzire**

- 1) In intervalul orar presetat, daca programul de incalzire nu functioneaza, se aprinde pictograma incalzirii  pe ecran.
- 2) In intervalul orar presetat, daca programul de incalzire functioneaza, clipeste pictograma incalzirii  pe ecran.
- 3) In afara intervalului orar presetat, pictograma incalzirii  nu se aprinde pe ecran.

7.2 Pompa de circulație ACM controlată de temperatură și timp

Descrierea funcției:

Această funcție este concepută pentru a obține rapid apă caldă atunci când utilizatorul deschide robinetul de apă caldă. În cazul în care robinetul de secționare este închis, teava de apă caldă este utilizată de asemenea ca teava pentru circuit. La acest controller sunt disponibile două moduri de circuite de alimentare: modul de control prin temperatură și modul de control prin debitmetru programat. Pentru a utiliza această funcție, este necesară o pompă suplimentară R2 și un debitmetru sau un senzor de temperatură (montat pe teava de retur de apă caldă (T4)) ce trebuie montate în instalație.

Doi regimuri de control ale pompei CIRC:

- În trei intervale orare / controlul temperaturii
- În trei intervale orare / controlul prin debitmetru



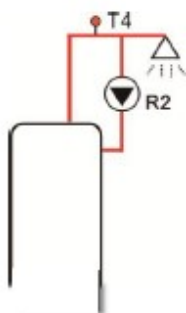
Nota:

1. Pentru controlul celor 2 regimuri de ACM, poate fi selectat un singur regim de trei ore – regimul de intervale orare/controlul temperaturii și de trei ore regimul de intervale orare/controlul debitului prin debitmetru
2. Pentru controlul celor 2 regimuri de ACM, poate fi selectat de trei ore - regimul de intervale orare/controlul temperaturii și de trei ore regimul de intervale orare/controlul debitului prin debitmetru, operațiile de reglare a parametrilor acestor două regimuri de control fiind aceleași.

- **De trei ore – regimul de intervale orare/controlul temperaturii (tEP)**

În cadrul intervalului temporar (din fabricație: temperatura ACM este mai mică de 40°C, este pornită pompa circuitului de ACM, când temperatura crește până la 45°C, când pompa circuitului de ACM este oprită).

Condiții de temperatură pentru pornirea pompei circuitului de ACM (STAT): când temperatura rezervorului (temperatura mai mare decât T3 este senzor de prioritate) este cu 2°C mai mare decât temperatura de oprire (CYCF), pompa ACM abia poate fi pornită.



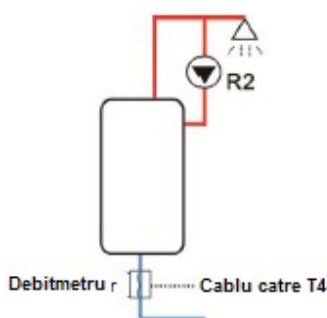
Timpul din fabricație – setarea intervalului

- Primul interval orar: incepe la 05:00 si se termina la 07:00 a.m.
- Al doilea interval orar: incepe la 11:00 si se termina la 13:00 p.m.
- Al treilea interval orar: incepe la 17:00 si se termina la 22:00 p.m.

- Al treilea interval orar / regimul de control cu debitmetru (FS)

Descrierea functiei:

Deschideti robinetul de sectionare, apa curge prin teava, va fi simtit un semnal de debit prin intermediul debitmetrului ce este montat pe teava de apa rece si trimis catre controller, si controllerul va declasa pompa circuitului de ACM (R2) si pompeaza apa calda din rezervor spre teava circuitului. Timpul de functionare al pompei circuitului este reglabil, cand se termina timpul presetat, pompa se opreste.



Robinetul de sectionare functioneaza ca o telecomanda ce controleaza de la distanta functionarea pompei circuitului. Aceasta regim de functionare este ecologic, reprezentand o solutie de control ce permite economia de energie in functionare.

Deschizand robinetul de sectionare o scurta perioada de timp, debitmetrul montat pe teava de tur rece a rezervorului va simti semnalul de debit, si controllerul va declansa pompa circuitului R2, si pompa va alimenta cu apa calda de la rezervor la teava. Apoi atunci cand veti redeschide robinetul de sectionare, va curge imediat apa calda. Dupa ce se incheie timpul de functionare al pompei, pompa este oprita. Cand este utilizata apa calda, pentru a evita degajarea caldurii prin teava datorita functionarii pompei circuitului, controllerul va opri pompa dupa un anumit interval de timp presetat. Pentru a evita repornirea pompei imediat dupa ce este oprita, se utilizeaza pentru acest control "rest time" - "timp de pauza".

Deschizand robinetul de sectionare la un anumit interval de timp presetat, pompa va functiona in conformitate cu conditiile de functionare setate din fabricatie proiectate: pompa functioneaza la fiecare trei minute si apoi se opreste timp de 15 minute (intervalul reglabil de functionare al pompei este 1-30 minute si timpul de pauza este 0/60minute).



Nota:

- O supapa de retinere trebuie sa fie instalata inainte de pompa pentru a evita amestecarea apei ce provine de la rezervor cu apa din circuitul de tevi.
- Daca timpul de oprire este setat la o valoare de 0 minute, atunci cand debitmetrul simte debitul si deci porneste pompa, pompa va functiona intregul interval de timp. Si atunci cand robinetul de sectionare este inchis, pompa este oprita automat.

Timpul din fabricatie – setarea intervalului:

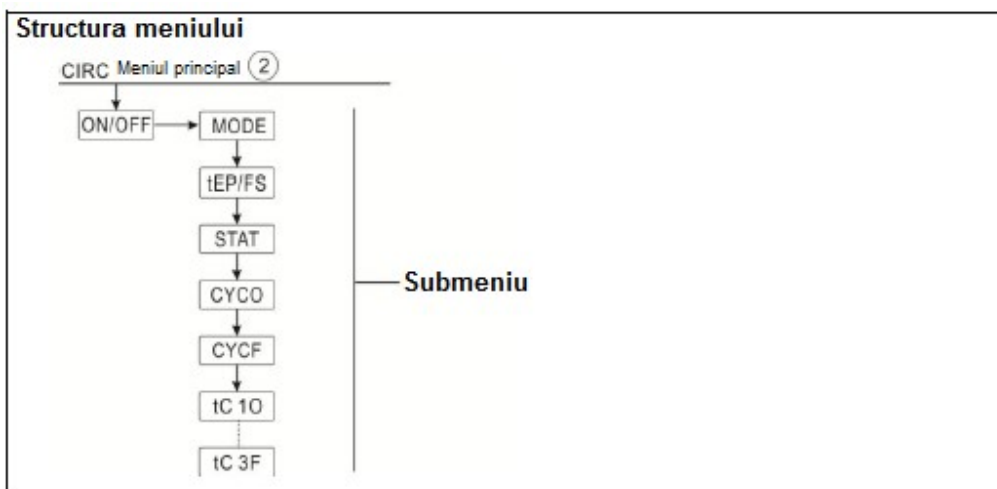
- **Racordul debitmetrului:**

Materialul fittingului: alama
Carcasa: plastic
Racord: G3&4
Valoarea debitmetrului: Max 300V CC/1A



Nota:


- Nu este indicata directia debitului pe debitmetrul!
- Nu este indicata polaritatea cablurilor de la comutatorul debitmetrului la controller.
- Debitmetrul nu este inclus in lista componentelor livrate din acest controller, va rugam sa-l achizitionati separat.




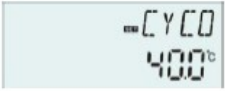


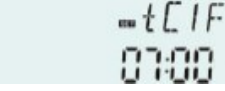
Meniu principal	Sub meniu 1	Sub meniu 2	Setare din fabricatie	Domeniu de reglare	Pas de reglaj	Meniu principal
CIRC			OFF	ON/OFF		Functia circuitului de încălzire
	REGIM		FS	tEP/FS		Selectarea regimului: tEP regimul de control al temperaturii FS regimul de control cu debitmetru
		STAT	ON	ON/OFF		Conditii de activare ale pompei circuitului de ACM Temperatura rezervorului (prioritate T3) este cu 2°C mai mare decat temperatura de oprire (CYFC), disponibila numai in regimul de control al temperaturii
		CYCO	40°C/3min	5-53°C/ 1-30 min	0.5°C/ 1min	Temperatura de pornire sau timpul de functionare
		CYCO	45°C/15min	7-55°C/ 0-60 min	0.5°C/ 1min	Temperatura de oprire sau timpul de functionare
		t C10	05:00	00:00-23:59		Ora de pornire a primului interval de timp
		t C1F	07:00	00:00-23:59		Ora de oprire a primului interval de timp
		t C20	11:00	00:00-23:59		Ora de pornire a celui de-al doilea interval de timp
		t C2F	13:00	00:00-23:59		Ora de oprire a celui de-al doilea interval de timp
		t C30	17:00	00:00-23:59		Ora de pornire a celui de-al treilea interval de timp
		t C3F	22:00	00:00-23:59		Ora de oprire a celui de-al treilea interval de timp

Functie set: (luati ca exemplu al treilea interval de timp pentru controlul regimului de ACM)

- Apasati butonul "SET" pentru a selecta meniul CIRC
- Apasati butonul "SET" pentru a afisa pe display "CIRC OFF"
- Apasand butonul "SET", se va aprinde intermitent "OFF"
- Apasati butonul "+/-" pentru a activa functia, se afiseaza "CIRC ON"
- Apasati butonul "SET" sau "ESC", pentru a confirma setarea
- Apasand "+", se afiseaza pe ecran "MODE FS" (al treilea interval de control a temperaturii)
- Apasand butonul "SET", se va aprinde intermitent "FS"
- Apasati butonul "+/-" pentru a selecta regimul de control al temperaturii cu trei intervale de timp,
- Apasati butonul "SET" sau "ESC", pentru a confirma setarea





- Apasand "+", se afiseaza pe ecran "STAT ON" (activeaza conditiile, acest meniu fiind disponibil numai in regimul de control al temperaturii) 
- Apasand butonul "SET", se va aprinde intermitent "ON"
- Apasati butonul "+/-" pentru a dezactiva aceasta functie
- Apasati butonul "SET" sau "ESC", pentru a confirma setarea
- Apasand "+", se afiseaza pe ecran "CYCO 40°C", pentru a seta temperatura de pornire a pompei circuitului (daca se selecteaza regimul de control cu debitmetru, se va afisa "CYCO 03Min") 
- Apasand butonul "SET", se va aprinde intermitent "40°C"
- Apasati butonul "+/-" pentru a regla temperatura acestei functii, domeniul reglat este 0°C~(OFF-2°C)
- Apasati butonul "SET" sau "ESC", pentru a confirma setarea
- Apasand "+", se afiseaza pe ecran "CYCF 45°C", pentru a seta temperatura de oprire a pompei circuitului 
- Apasand butonul "SET", se va aprinde intermitent "45°C"
- Apasati butonul "+/-" pentru a regla temperatura acestei functii, domeniul reglat este (ON-2°C~55°C)
- Apasati butonul "SET" sau "ESC", pentru a confirma setarea
- Apasand "+", se afiseaza pe ecran "CYCF 45°C", pentru a seta ora de pornire a primului interval de timp 
- Apasand butonul "SET", "05" clipeste
- Apasati butonul "+/-" pentru a regla ora de pornire a primului interval de timp
- Apasand butonul "SET", clipeste zona de minute "00"
- Apasati butonul "+/-" pentru a regla minutul de pornire a primului interval de timp
- Apasati butonul "SET" sau "ESC", pentru a confirma setarea
- Apasand "+", se afiseaza pe ecran "CYCF 45°C", pentru a seta ora de inchidere a primului interval de timp 
- Apasand butonul "SET", zona orei "07" clipeste
- Apasati butonul "+/-" pentru a regla ora de oprire a primului interval de timp
- Apasand butonul "SET", clipeste zona de minute "00"
- Apasati butonul "+/-" pentru a regla minutul de oprire a primului interval de timp
- Apasati butonul "SET" sau "ESC", pentru a confirma setarea
- Apasati butonul "+" pentru a introduce al doilea interval de timp, efectuati pasii descrisi mai sus pentru a seta al doilea si al treilea interval orar.
- Daca este necesar sa se inchida primul interval orar, este suficient sa se seteze ora de pornire si ora de oprire la aceeasi valoare. (De exemplu: la 10:00 ora de pornire a circuitului, si la 10:00 ora de oprire a circuitului)

8. Modul de lucru al functiei si setarea parametrilor (ingineri)

8.1 Parola PWD



Pentru a accesa meniul principal, selectati "PWD 0000" pentru a introduce parola

- Apasand butonul "SET", clipeste digitii din partea stanga, introduceti parola. Parola setata din fabricatie este "0000"
 - Apasati butonul "+/-" pentru a introduce primul digit
 - Apasand butonul "SET", clipeste al doilea digit
 - Apasati butonul "+/-" pentru a introduce al doilea digit
 - Apasand butonul "SET", clipeste al doilea digit
 - Apasati butonul "+/-" pentru a introduce al treilea digit
 - Apasand butonul "SET", clipeste al patrulea digit
 - Apasati butonul "+/-" pentru a introduce al patrulea digit
 - Apasati "SET" pentru a accesa meniul principal
- Parola se seteaza pentru a limita accesul utilizatorilor la anumiti parametri, fiind necesari 4 digiti in vederea accesului autorizat.



Din fabricatie 0000

Daca nu este setata nicio parola, atunci doar apasati "SET" de cinci ori pentru a accesa direct meniul principal.

8.2 SARCINA de incalzire a rezervorului

Descrierea functiei:


- Logica controlului ΔT

Controllerul functioneaza din fabricatie ca un controller cu temperatura diferentiala. Daca temperatura atinge sau depaseste diferenta de temperatura de pornire (DTO), pompa R1 se activeaza. Cand diferenta de temperatura ajunge sau scade sub valoarea diferentei de temperatura de oprire (DTF), releul aferent R1 opreste pompa.

i Nota: Diferenta de temperatura trebuie sa fie mai mare decat diferenta de temperatura de oprire. Diferenta de temperatura setata trebuie sa fie cu cel putin cu 0.5 K mai mare decat diferenta de temperatura de pornire.

- **SMX Temperatura maxima de protectie a rezervorului**

Daca temperatura rezervorului atinge temperatura maxima setata, rezervorul nu va mai fi incarcat cu apa calda pentru a evita deteriorarea provocata de supraincalzire. Daca

temperatura maxima a rezervorului este depasita, semnul  se va afisa pe ecran.

Poate fi selectat senzorul pentru limitarea maxima a rezervorului (SMAX). Limitarea maxima se refera mereu la senzorul selectat (T2 sau T3). Histereza de pornire (HYST) poate fi selectata (din fabricatie este 2°C), de exemplu, cand temperatura maxima a rezervorului este setata la 70°C, atunci la 68°C, functia de temperatura maxima de protectie a rezervorului este dezactivata automat.



Meniu principal	Sub meniu 1	Setare din fabricatie	Domeniu de reglare	Pas de reglaj	Meniu principal
LOAD INCARCARE					Incalzirea rezervorului
	DTO	6K	1-50K	0.5K	Diferenta de temperatura de pornire a incalzirii rezervorului
	DFT	4K	0.5-49.5K	0.5K	Diferenta de temperatura de oprire a incalzirii rezervorului
	SMX	70°C	4-95°C	1°C	Temperatura maxima a rezervorului
	SMAX	S2	S2. S3		Senzorul pentru temperatura maxima a rezervorului (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
	HYST	2K	0.1-10K	0.1K	Histereza temperaturii maxime a rezervorului

Setarea functiei

- Apasati "LOAD" meniul principal
- Apasand "SET", se va afisa pe display "DTO 6K"
- Apasand "SET", va clipi "6K"
- Apasati "+/-" pentru a regla temperatura de pornire a pompei circuitului solar
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display "DTF 4K"
- Apasand "SET", se va afisa pe display "DTF 4K"
- Apasand "SET", va clipi "4K"
- Apasati "+/-" pentru a regla temperatura de oprire a pompei circuitului solar
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display "SMX 70°C"
- Apasand "SET", va clipi "70°C"
- Apasati "+/-" pentru a regla temperatura maxima a rezervorului
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display "SMAX S2"
- Apasand "SET", va clipi "S2"
- Apasati "+/-" pentru a selecta senzorul pentru temperatura maxima a rezervorului (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display "HYST 2K"
- Apasand "SET", va clipi "2K"
- Apasati "+/-" pentru a regla histerezisul temperaturii maxime a rezervorului
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea

LOAD

DTO
060K

DTF
040K

SMX
700°

SMAX
S2

HYST
020K

8.3COL Functia panou solar

Descrierea functiei

- **OCEM oprire de urgenta panou solar**

Cand temperatura panoului solar depaseste temperatura de urgenta reglata a panoului solar, pompa solara (R1) se opreste pentru a proteja componentele sistemului impotriva supraincalzirii (inchidere de urgenta a panoului solar). Daca temperatura maxima a panoului

solar (OCEM) este depasita, semnul   clipeste e ecran.



AVERTISMENT! Risc de ranire! Risc de deteriorare a sistemului prin suprapresiune!

Daca apa este utilizata ca lichid de transfer a caldurii in sistemele sub presiune, apa va fierbe la 100°C. Atunci nu setati temperatura limita a panoului solar la o valoare mai mare de 95°C.

- **OCCO Racirea colectorului**

Functia de racire a colectorului mentine cresterea temperaturii colectorului in cadrul domeniului de functionare prin rezervorul de incalzire. Daca temperatura rezervorului atinge temperatura de 95°C, functia va fi oprita din motive de siguranta.

Cand temperatura rezervorului depaseste temperatura maxima reglata a rezervorului, atunci sistemul solar este oprit. Daca temperatura panoului solar creste pana la temperatura sa maxima reglata, pompa solara este pornita din nou pana cand temperatura colectorului scade sub temperatura maxima a colectorului. Atunci temperatura rezervorului poate depasi valoarea sa maxima, dar numai pana la 95°C (oprirea de urgenta a rezervorului), si semnul



clipeste pe ecran, sistemul se opreste.



Daca este activa racirea panoului solar, clipeste pe ecran.



Nota: Aceasta functie este disponibila numai atunci cand functia de transfer termic (OHDP) nu este activata.

- **OCMI temperatura minima a panoului solar**

Temperatura minima a panoului solar este cea mai redusa temperatura a panoului solar, numai atunci cand temperatura panoului solar este mai mare decat acea temperatura, pompa solara (R1) poate fi pornita, daca temperatura panoului solar scade sub temperatura minima reglata, semnul ❄️ clipeste pe ecran (clipeste lent).

- **OCFR Functia antiinghet a panoului solar**

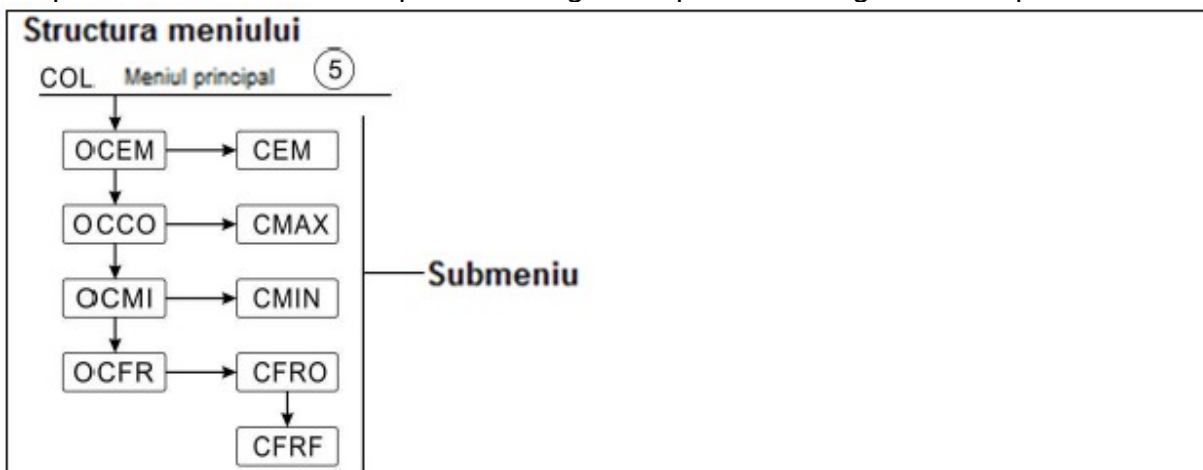
Functia antiinghet a panoului solar activeaza incarcarea circuitului dintre panoul solar si rezervor atunci cand temperatura scade sub temperatura reglata **CFRO**. Astfel se protejeaza fluidul impotriva inghetarii sau coagularii. Daca temperatura panoului solar este mai mare decat temperatura de oprire a functiei antiinghet a panului solar CFRF, pompa solara se va opri din nou.



Daca este activata functia antiinghet, semnul clipeste pe ecran.



Nota: avand in vedere faptul ca aceasta functie utilizeaza caldura limitata ce este salvata in rezervor, atunci functia antiinghet trebuie sa fie utilizata numai in regiunile in care temperatura ambianta este aproximativ egala cu punctul de inghet numai pentru cateva zile.



Meniu principal	Sub meniu 1	Sub meniu 2	Setare din fabricatie	Domeniu de reglare	Pas de reglaj	Descriere
COL						Funcția panoului solar
	OCEM		ON			Funcția de oprire de urgență a panoului solar on/off
		CEM	130°C	80-200°C	1°C	Temperatura de oprire de urgență a panoului solar (histerezis 10K)
	OCCO		OFF			Funcția de racire a panoului solar on/off,
		CMAx	110°C	70-160°C	1°C	Temperatura de racire a panoului solar (histerezis 5°C)
	OCMI		OFF			Funcția de temperatura minimă on/off
		CMIN	10°C	10-90°C	1°C	Funcția de temperatura minimă a panoului solar
	OCFR		OFF			Funcția antiîngheț
		CFRO	4°C	-40-8°C	0.5°C	Temperatura de pornire a funcției antiîngheț
		CFRF	5°C	-39-9°C	0.5°C	Temperatura de oprire a funcției antiîngheț

Setarea funcției

Setare OCEM (Funcția de oprire de urgență a panoului solar)

- Selectați funcția "COL" din meniu
- Apăsând "SET", se va afișa pe display "OCEM"
- Apăsând din nou SET", se va afișa pe display "OCEM ON"
- Apăsând "SET", va clipi "ON" pe ecran (Dacă este necesar să închideți această funcție, apăsați "+/-" pentru a o dezactiva)
- Apăsați "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apăsând "+", se va afișa pe display "OCEM 130°C"
- Apăsând "SET", va clipi "130°C" pe ecran
- Apăsând "+/-", se va regla temperatura funcției de urgență a panoului solar
- Apăsați "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apăsați "ESC" pentru a reveni la meniul anterior

COL
OCEM
ON

OCEM
130°C

Setare OCCO (Funcția de racire a panoului solar)

- Selectând submeniul OCCO, se va afișa pe display "OCCO"
- Apăsând "SET", se va afișa pe display "OCEM OFF"
- Apăsând "SET", va clipi "OFF" pe ecran
- Apăsați "+/-", pentru a activa această funcție, se va afișa pe display "OCEM ON"
- Apăsând "+/-", se va afișa pe ecran "CMAx 110°C"
- Apăsând "+/-", se va regla temperatura de pornire a funcției de racire

OCCO

OCCO
OFF

- a panoului solar
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasati "ESC" pentru a reveni la meniul anterior

==CMAX
1100°C

Setare OCMI (Temperatura minima a panoului solar)

- Selectand submeniul OCMI, se va afisa pe display "OCMI"
- Apasand "SET", se va afisa pe display "OCMI OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF" pe ecran
- Apasati "+/-", pentru a activa aceasta functie, se va afisa pe display "OCMI ON"
- Apasand "+", se va afisa pe display "OCMI 10°C"
- Apasand "+/-", se va regla temperatura minima a panoului solar
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasati "ESC" pentru a reveni la meniul anterior
- Selectand submeniul OCFR, se va afisa pe display "OCFR"
- Apasand "SET", se va afisa pe display "OCFR OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF" pe ecran
- Apasati "+/-", pentru a activa aceasta functie, se va afisa pe display "OCFR ON"
- Apasand "+", se va afisa pe display "CFRO 4°C"
- Apasand "SET", va clipi "4°C" pe ecran
- Apasand "+/-", se va regla temperatura de pornire a functiei antiinghet
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display "CFRF 5°C"
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasati "ESC" pentru a reveni la meniul anterior

==OCMI

==OCMI
OFF
==CMIN
100°C

==OCFR

==OCFR
OFF
==CFRO
040°C

==CFRF
050°C

8.4 COOL Functia de racire

Descrierea functiei

2 functii de racire pentru diferite dispozitive pot fi activate prin aceasta functie: racirea rezervorului, transferul de caldura prin radiatorul extern

- **OSTC racirea rezervorului**

Cand este activata functia de racire a rezervorului, controlerul incearca sa raceasca rezervorul in timpul noptii pentru a il pregati pentru incarcarea solara din ziua urmatoare. Daca temperatura rezervorului depaseste temperatura maxima a rezervorului SMAX, temperatura panoului solar scade sub temperatura rezervorului si coboara la diferenta de temperatura de pornire DTCO a acestei functii de racire, sistemul fiind activat pentru a raci rezervorul prin eliberarea energiei prin panoul solar.

Daca functia de racire a rezervorului este activata, semnul va clipi pe ecran.

i Nota: daca temperatura rezervorului ajunge la 95°C, vor fi blocate toate functiile de racire. Histereza de comutare este la diferenta de temperatura de 5K.

- **Transferul de caldura prin radiatorul extern OHDP**

Transferul de caldura prin functia de radiator extern este proiectata pentru a transfera caldura in exces ce este generata in cazul unor radiatii solare foarte puternice printr-un schimbator de caldura extern (ex. ventiloconvector); scopul acestuia este mentinerea temperaturii panoului solar sau a rezervorului in cadrul domeniului de functionare.

Pentru aceasta functie, trebuie adaugata o putere suplimentara (R2 sau R3 optional)

Transferul de caldura prin functia unui schimbator de caldura extern poate controla atat pompa suplimentara cat si o vana (OTPM ON = logica pompei, OTPM OFF = logica vanei).

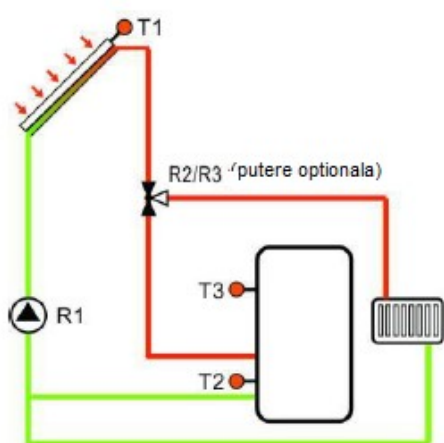
Logica de control a functiei de transfer termic prin pompa:

Daca temperatura (T1) a panoului solar atinge punctul de temperatura setat pentru pornire, pompa (R2/R3) va fi declansata. Daca temperatura T1 a panoului solar scade cu sub 5K fata de temperatura de supraincalzire, pompa (R2/R3) se va opri.

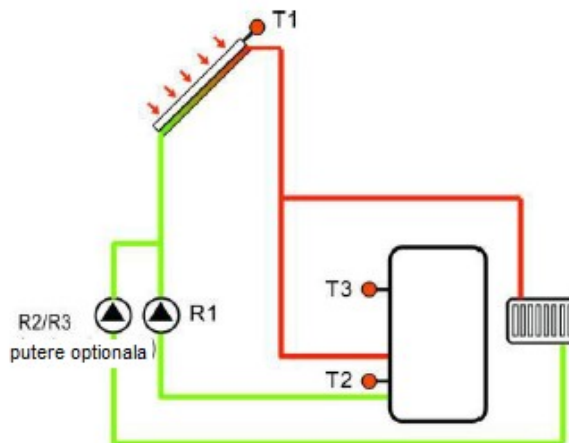
Logica de control a functiei de transfer termic prin vana:

Daca temperatura (T1) a panoului solar atinge punctul de temperatura setat pentru pornire, pompa de circulatie activata de diferenta de temperatura (R1) si vana (R2/R3) vor fi declansate. Daca temperatura T1 a panoului solar scade cu sub 5K fata de temperatura de supraincalzire, se vor opri simultan pompa (R1) si vana (R2/R3).

In continuare este prezentat ca referinta exemplul acestei aplicatii.



Logica de control a transferului termic a panoului prin vana



Logica de control a transferului termic a panoului solar prin pompa



Semnul afisat pe display, indica faptul ca functioneaza logica de control a transferului termic a panoului prin vana.



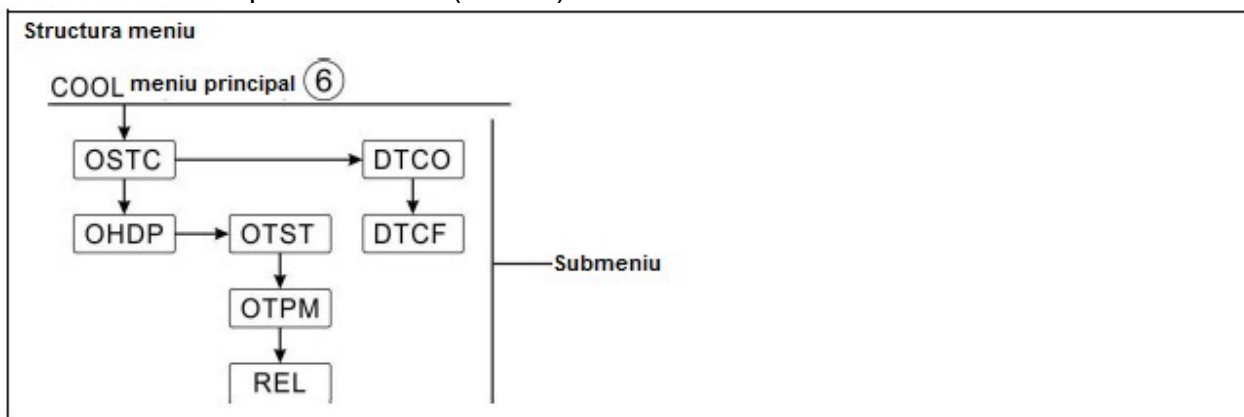
Semnul afisat pe display, indica faptul ca functioneaza logica de control a transferului termic a panoului prin pompa.



Nota:

1. Cand temperatura de supraincalzire a panoului solar OTST este mai mica cu 10K fata de temperatura de inchidere de urgenta a panoului solar CEM, temperatura de supraincalzire a panoului solar OTST se opreste.

2. Functia de transfer termic este disponibila numai atunci cand este dezactivata functia de racire a panoului solar (OCCO).



Meniu principal	Sub meniu 1	Sub meniu 2	Setare din fabricatie	Domeniu de reglare	Pas de reglaj	Descriere
COOL						Functia de racire
	OSTC		ON			Functia de racire a rezervorului
		DTCO	20K	1-30K	0.5K	Diferenta de temperatura pentru pornirea functiei de racire
		DTCF	15K	0.5-29.5K	0.5K	Diferenta de temperatura pentru oprirea functiei de racire
	OHDP		OFF	ON/OFF		Transferul de caldura printr-un radiator extern (numai in cazul in care este disponibila o iesire)
		OTST	80°C	20-160°C	1°C	Setpointul de temperatura pentru transferul de caldura (histereza 5°C)
		OTPM	ON	OTPM ON- logica pompa OTPM OFF - logica vana		Logica de control prin pompa si logica de control prin vana
		REL	R3			Borne de iesire

Setarea functiei:

Setarea OSTC (Racirea rezervorului)

- Selectand submeniul "OSTC", se va afisa pe display "OSTC"
- Apasand "SET", se va afisa pe display " OSTC OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a activa aceasta functie

- Apasand "+", se va afisa pe display " DTCO 20K"
- Apasati "+/-", pentru a regla diferenta de temperatura ce activeaza functia de racire a rezervorului
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display " DTCF 15K"
- Apasand "SET", va clipi "15K" pe ecran
- Apasati "+/-", pentru a regla diferenta de temperatura ce opreste functia de racire a rezervorului
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasati "ESC" pentru a reveni la meniul anterior
- Selectand submeniul "OHDP", se va afisa pe display "OHDP"
- Apasand "SET", se va afisa pe display " OHDP OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF" pe ecran
- Apasati "+/-, pentru a activa aceasta functie, se va afisa pe display "OHDP ON"
- Apasand "+", se va afisa pe display "OTST 80°C"
- Apasati "+/-", pentru a regla temperatura de pornire a functiei de transfer termic
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display " OTPM ON"
- Apasand "SET", va clipi "ON" pe ecran
- Apasati "+/-", pentru a selecta logica de control a transferului de caldura prin pompa sau logica de control a transferului de caldura prin vana
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display " REL3"
- Apasand "SET", va clipi "3" pe ecran
- Apasati "+/-", pentru a selecta iesirea pentru functia de transfer a caldurii
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasati "ESC" pentru a reveni la meniul anterior

==DSTC
OFF
==DTCO
200K

==DTCF
150K

==OHDP
==OHDP
OFF

==OTST
800°

==REL
3

8.5 Functia Auxiliara AUX

Descrierea functiei

- Functia timer TIME

Functia timer poate activa iesirea controllerului la ora curenta; din acest motiv, este necesara o iesire disponibila (R3).

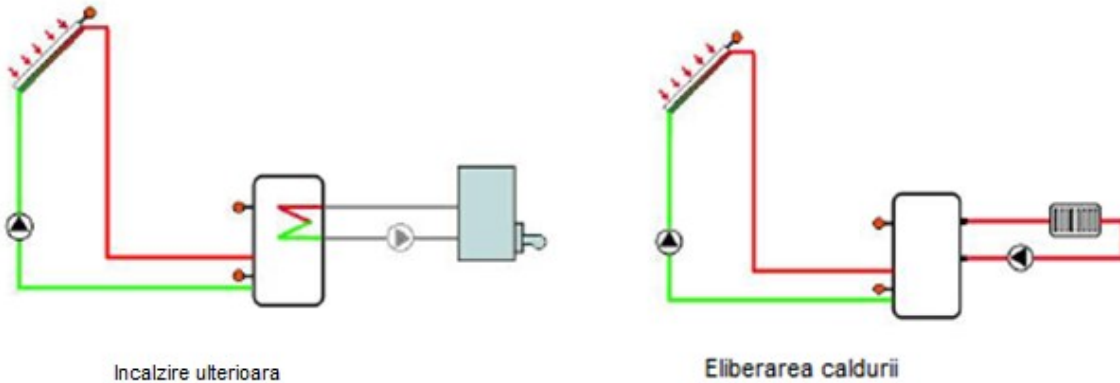
- Functia termostatului AH

Functia termostatului functioneaza independent de functionarea panoului solar si poate fi utilizata pentru a folosi surplusul de energie necesar reducerii temperaturii sau pentru a utiliza incalzirea ulterioara in vederea cresterii temperaturii rezervorului. (in fiecare zi pot fi setate 3 intervale de incalzire),

i Nota:

- AH O < AH F: Functia termostatului este utilizata pentru incalzirea ulterioara

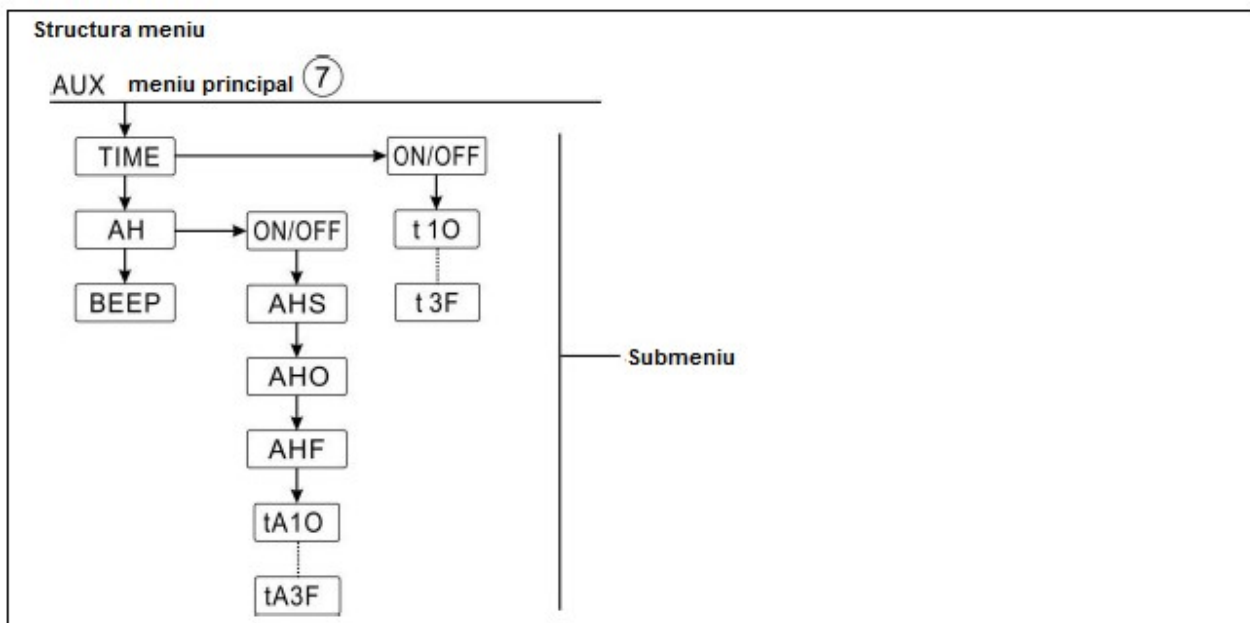
- AH O > AH F: Functia termostatului este utilizata pentru elibera surplusul de energie de la rezervor.
- ❖ Cand se afiseaza semnul AH pe ecran, acesta indica faptul ca functionarea termostatului este activata.
- ❖ Cand semnul AH clipeste pe ecran (clipeste rapid), acesta indica faptul ca functionarea termostatului este activa, incalzirea ulterioara functioneaza.
- ❖ Cand semnul AH clipeste pe ecran (clipeste lent), acesta indica faptul ca functionarea termostatului (eliberarea de caldura) functioneaza.



- **BEEP avertisment defectiune prin sunet beep**

Cand sistemul are o defectiune (senzorul de temperatura este defect, nu exista debit, etc.) sistemul de avertizare sonora transmite un beep

Setarea functiei:



Meniu principal	Sub meniu 1	Sub meniu 2	Setare din fabricatie	Domeniu de reglare	Pas de reglaj	Descriere
AUX						Functii auxiliare
	TIME		OFF	ON/OFF		Functia timer

		t10	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a primului interval de timp
		t1F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire a primului interval de timp
		t2O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a celui de-al doilea interval de timp
		t2F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire a celui de-al doilea interval de timp
		t3O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a celui de-al treilea interval de timp
		t3F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire a celui de-al treilea interval de timp
	AH		OFF	ON/OFF		Functia termostat
		AHS	S3	S2/S3/S5		Senzorul alocat pentru functia termostatului (S3 pentru T3, S2 pentru T2, S5 pentru T5)
		AHO	40°C	0.0-95°C	0.5°C	Temperatura de pornire
		AHF	40°C	0.0-94.5°C	0.5°C	Temperatura de oprire
		tA10	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a primului interval de timp
		tA1F	23:59	00:00-23:59		Ora de oprire a primului interval de timp
		tA2O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a celui de-al doilea interval de timp
		tA2F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire a celui de-al doilea interval de timp
		tA3O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a celui de-al treilea interval de timp
		tA3F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire a celui de-al treilea interval de timp
	BEEP		OFF	ON/OFF		Functia de avertizare prin beep (senzor defect, fara debit)

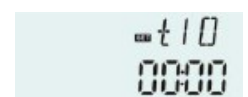
Setarea functiei

- **Setarea intervalului orar TIME (functia timer)**

- Selectati meniul principal, apasati "SET", pentru a accesa submeniul TIME



- Apasand "SET", se va afisa pe display "TIME OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a activa aceasta functie, se afiseaza "TIME ON"
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display "t1O 00:00"
- Apasand "SET", va clipi ora "00" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a regla ora de pornire a primului interval orar

- Apasand "SET", vor clipi minutele "00" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a regla minutul de pornire a primului interval orar
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea

- Apasand "+", se va accesa setarea celui de-al doilea interval orar. Repetati pasii de mai sus pentru a seta orele celui de-al doilea si al treilea interval orar.

Daca doriti sa opriti timerul pentru un interval orar, trebuie numai sa setati aceeasi ora de pornire si ora de oprire (ex. 10:00 pornire, 10:00 oprire)

- **Setarea AH (functionarea termostatului)**

- Selectand submeniul "AH", se va afisa pe display "AH"
- Apasand "SET", se va afisa pe display "AH OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF" pe ecran, se va afisa pe ecran "AH ON"
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea

- Apasand "+", se va afisa pe ecran "AHS S3"
- Apasand "SET", va clipi "S3" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a selecta senzorul obiect al functiei termostatului

- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe ecran "AHO 40°C"
- Apasand "SET", va clipi "40°C" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a regla temperatura de pornire
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea

- Apasand "+", se va afisa pe ecran "AHF 45°C"
- Apasand "SET", va clipi "45°C" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a regla temperatura de oprire a functiei termostatului

- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display "t1O 00:00"
- Apasand "SET", va clipi ora "00" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a regla ora de pornire a primului interval orar
- Apasand "SET", vor clipi minutele "00" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a regla minutul de pornire a primului interval orar
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe display "ta1F 23:59"
- Apasand "SET", va clipi "23" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a regla ora de pornire a primului interval orar
- Apasand "SET", va clipi "59" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a regla minutul de pornire a primului interval orar
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea

- Apasand "+", se va accesa setarea celui de-al doilea interval orar. Repetati pasii de mai sus pentru a seta orele celui de-al doilea si al treilea interval orar.


Daca doriti sa opriti timerul pentru un interval orar, trebuie numai sa setati aceeasi ora de pornire si ora de oprire (ex. 10:00 pornire, 10:00 oprire)

- Setarea BEEP (functia de avertizare sonora prin beep)
- Selectand submeniul "BEEP", se va afisa pe display "BEEP"
- Apasand "SET", se va afisa pe display "BEEP OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF" pe ecran,
- Apasati "+/-" pentru a activa aceasta functie, se va afisa pe ecran "BEEP ON"
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea



8.6 MAN functionare manuala

Pentru controlul si interventiile de service, regimul de functionare al releelor poate fi reglat manual. In acest scop, selectati meniul de reglare MAN (pentru R1, R2, R3, HR) pentru a seta iesirea "On/OFF" manual.

i Nota: Cand este activat regimul manual, semnul  clipeste pe ecran, controlerul functioneaza timp de 15 minute si apoi opreste toate iesirile, regimul de control al iesirilor devenind automat.



Meniu principal	Submeniu	Setare din fabricatie	Domeniu de reglare	Descriere
MAN				Regim manual
	R1	OFF	ON/OFF	R1 on si off
	R2	OFF	ON/OFF	R2 on si off
	R3	OFF	ON/OFF	R3 on si off
	HR	OFF	ON/OFF	HR on si off

Setarea functiei

- Selectati meniul principal "MAN"
- Apasand "SET", se va afisa "R1 OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF" pe ecran
- Apasati "+/-" pentru a activa aceasta functie, se va afisa pe ecran "R1 ON"
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea



- Apasand "+", se va afisa pe display "R2", repetati pasii de mai sus pentru a seta iesirea manuala a R2, R3, HR.

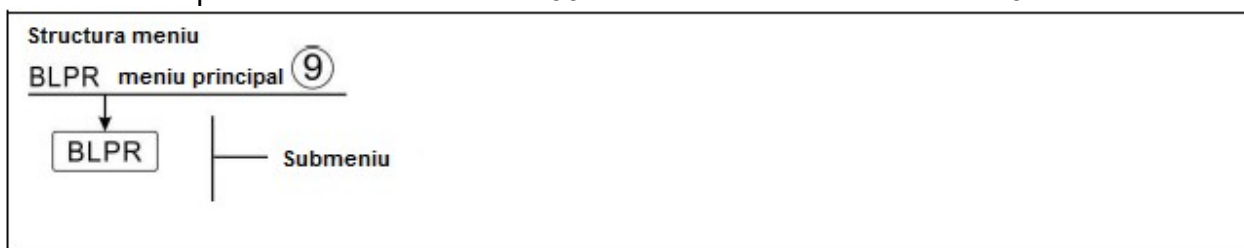


i Nota: Cand este activata manual iesirea, numai aceasta iesire este activata, celelalte iesiri in functiune vor fi oprite.

8.7 Protectia la blocare BLPR

Descrierea functiei

Pentru a proteja pompa impotriva blocarii dupa o perioada mai lunga de inactivitate, controllerul este prevazut cu o functie de blocare la protectie. Aceasta functie porneste relele unul dupa altul in fiecare zi la 12:00 a.m si le lasa sa functioneze 10s.



Setare functiei

- Selectati meniul principal BLPR
- Apasand "SET", se va afisa "BLPR OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF"
- Apasati "+/-", pentru a activa aceasta functie, "BLPR ON" se afiseaza pe ecran
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea pe ecran



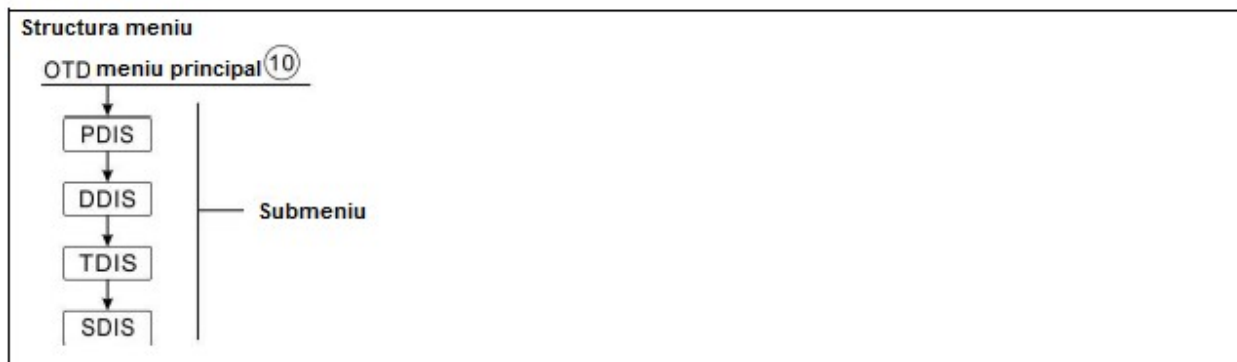
8.8 Functia de sterilizare termica OTDI

Descrierea functiei

Aceasta functie ajuta la prevenirea proliferarii Legionelei in ACM datorita activarii sistematice a post incalzirii.

Pentru dezinfectia termica, trebuie monitorizata temperatura pe senzorul atribuit. In timpul perioadei de monitorizare PDIS, aceasta protectie va asigura ca temperatura de dezinfectie sa depaseasca in continuu temperatura de dezinfectie TDIS pe parcursul intregii perioade de dezinfectie DDIS. Dezinfectia termica poate fi oprita numai atunci cand temperatura de dezinfectie depaseste non stop valoarea setata pe parcursul intregii perioade de dezinfectie fara nicio intrerupere.

Perioada de monitorizare PDIS incepe imediat ce temperatura atribuita senzorului scade sub temperatura de dezinfectie TDIS, dupa ce se termina perioada de monitorizare, incepe perioada de dezinfectie SDIS, si relele de referinta atribuite activeaza post-incalzirea, cand temperatura rezervorului depaseste temperatura de dezinfectie, faza de dezinfectie incepe si se contorizeaza timpul de incalzire pentru dezinfectie. Atunci cand se opreste contorizarea inversa, se opreste incalzirea pentru dezinfectie.

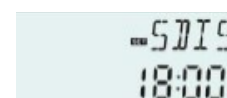


Meniu	Submeniu	Setare din fabricatie	Domeniu de reglare	Pas de reglare	Descriere
OTDI		OFF	ON/OFF		Funcția de dezinfectie
	PDIS	7d	0-30d	1d	Intervalul orar de monitorizare a dezinfectiei
	DDIS	10min	1-180	1min	Intervalul orar de incalzire pentru dezinfectie
	TDIS	70°C	0-90°C	1°C	Temperatura de dezinfectie
	SDIS	18:00	00:00-21:00	1:00	Opera de incepere a dezinfectiei

Setarea functiei

- Selectati meniul principal OTDI
- Apasand "SET", se va afisa "OTDI OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF"
- Apasati "+/-", pentru a activa aceasta functie, "OTDI ON" se afiseaza pe ecran
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe ecran "PDIS 7"
- Apasand "SET", va clipi "7"
- Apasati "+/-", pentru a regla zilele de monitorizare a dezinfectiei
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe ecran "DDIS 10Min"
- Apasand "SET", va clipi "10"
- Apasati "+/-", pentru a regla intervalul de timp de dezinfectie
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea
- Apasand "+", se va afisa pe ecran "TDIS 70°C"
- Apasand "SET", va clipi "70°C"
- Apasati "+/-", pentru a regla temperatura de dezinfectie
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea



- Apasand "+", se va afisa pe ecran "SDIS 18:00"
- Apasand "SET", va clipi "18"
- Apasati "+/-", pentru a regla ora de incepere a dezinfectiei
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea



8.9FS Monitorizarea debitului si protectia la functionarea fara apa

Descrierea functiei:

Pentru a obtine monitorizarea debitului, este necesar un debitmetru FRT suplimentar (consultati accesoriile), si acesta este instalat pe teava de retur a circuitului solar, atunci cand pompa R1 functioneaza, este monitorizat debitul din circuit si se mentine functionarea corecta a sistemului.

Daca releul R1 este activat, debitul ce trece prin senzorul de debit va fi monitorizat. Dupa 30 de secunde, daca nu este detectat nici un debit, pompa circuitului solar R1 se va opri, se va afisa un mesaj de eroare si va clipi acelasi semn   pe ecran. Astfel se poate evita deteriorarea sistemului, de exemplu, se evita functionarea fara apa a sistemului. Pe ecranul principal, apasati "+/-" pentru a verifica valoarea debitului, puteti apasa butonul "SET" timp de 3 secunde pentru a opri functia FS, iar dupa ce se elimina defectiunea, se activeaza din nou functia de monitorizare.

Functia de monitorizare este proiectata pentru a detecta daca exista debit in instalatia solara, si in cazul in care nu exista debit opreste pompa corespunzatoare.

Daca este activata optiunea de monitorizare a debitului "OFF", functia de monitorizare a debitului este activata, si atunci este oprita incalzirea rezervorului pana cand dispare mesajul de eroare, apoi se activeaza din nou functia de monitorizare.



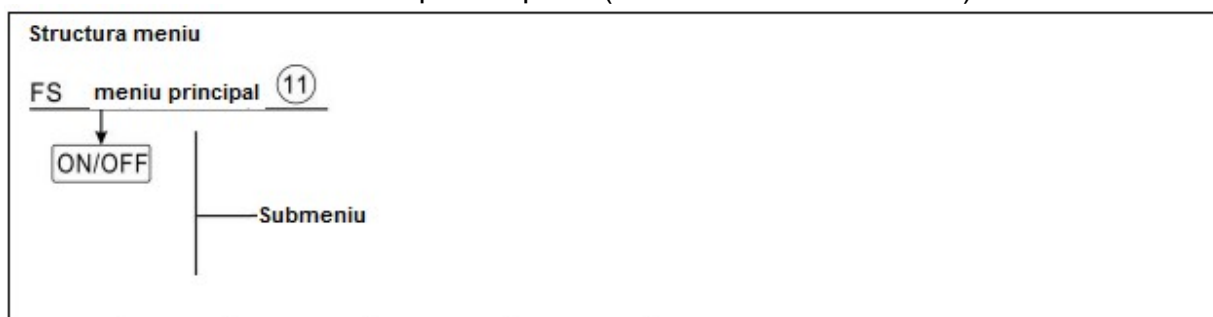
Nota: motivele pentru care nu exista debit in instalatie:

- Nu exista debit datorita pierderilor pe tevile din instalatie
- Pompa circuitului este deteriorata.
- Contorul digital de debit este blocat sau deteriorat.

In acest meniu, este posibil sa se activeze functia de monitorizare a debitului. Daca functia de monitorizare a debitului este activata, semnul debitului se afiseaza pe ecran, si in starea de verificare, poate fi verificat debitul curent L/M.

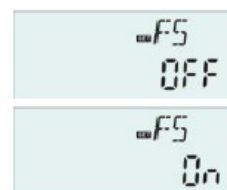


Nota: contorul digital de debit FRT nu este indicat in lista standard de livrare, utilizatorul este acela ce trebuie sa-l cumpere separat (vezi articolul 12 Accesorii).



Meniu	Submeniu	Setare din fabricatie	Domeniu de reglare	Pas de reglare	Descriere
FS	OFF	OFF	ON/OFF		Functia de monitorizare a debitului

- Selectati meniul principal FS
- Apasand "SET", se va afisa "FS OFF"
- Apasand "SET", va clipi "OFF"
- Apasati "+/-", pentru a activa aceasta functie, " FS ON" se afiseaza pe ecran
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea



8.10 Comutare C-F UNITATE DE MASURA

In acest meniu poate fi setata unitatea de masura de mai jos:

Unitatea de temperatura poate fi comutata fiind posibil sa se aleaga intre Clesius si Fahrenheit



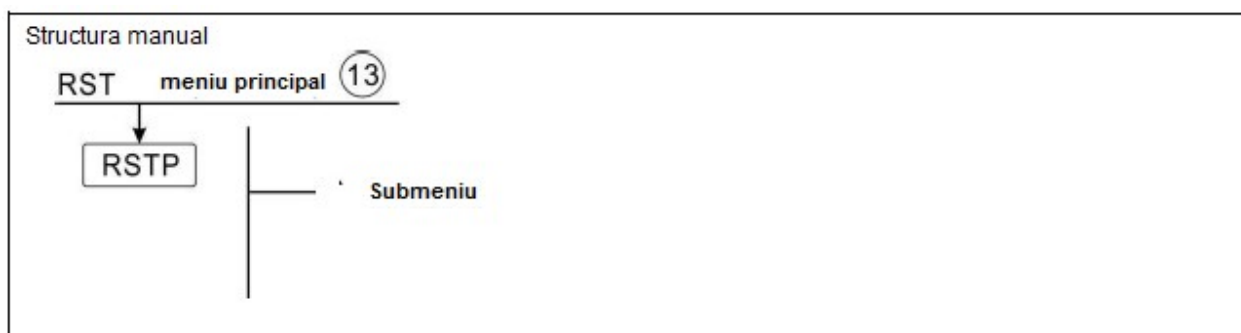
Setarea functiei

- Selectati meniul UNIT
- Apasand "SET", se va afisa "TEMP °C"
- Apasand "SET", va clipi "°C"
- Apasati "+/-", pentru a selecta unitatea de temperatura
- Apasati "SET" sau "ESC", pentru a salva setarea



8.11 Resetare RET

RSTP (Meniu parametrii): prin resetarea functiei, toti parametrii pot fi restati la valorile din fabricatie



e

Setarea functiei

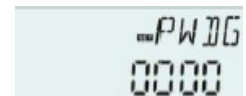
- Selectati meniul RST
- Apasand "SET", se va afisa "RSTP" pe ecran
- Apasand "SET", va clipi "YES"
- Apasati "SET" timp de 3 secunde, se va auzi un beeper de 3 ori, se aprinde "YES" si indica faptul ca sistemul revine la setarile din fabricatie
- Apasati "ESC", pentru a reveni la submeniu
- Apasati "ESC" din nou, pentru a reveni la meniul principal



8.12 PASS setarea parolei



- Apasati "+/-", pentru a introduce primul digit
- Apasand din nou butonul "SET", clipeste al doilea digit,
- Apasati "+/-", pentru a introduce al doilea digit
- Apasand din nou butonul "SET", clipeste al treilea digit,
- Apasati "+/-", pentru a introduce al treilea digit
- Apasand din nou butonul "SET", clipeste al patrulea digit,
- Apasati "+/-", pentru a introduce al patrulea digit
- Apasand din nou butonul "SET", se afiseaza "PWDG 0000" se afiseaza pe ecran, pentru a introduce din nou noua parola, dupa confirmarea noii parole, se va afisa "OK" pe ecran, acesta indicand setarea cu succes a noii parole.



i Nota: Daca ati uitat parola, este posibil sa recuperati parola, dar mai intai recuperati parola pana la aceea setata din fabricatie, iar apoi reeditati parola conform pasilor descrisi mai sus, efectuand operatiunile indicate in continuate pentru a recupera parola setata din fabricatie.

- Intrerupeti alimentarea electrica a controllerului
- Apasati si mentineti apasat butonul "ESC"
- Reconectari alimentarea electrica, cand soneria suna de 3 ori di di di, si apoi eliberand butonul "ESC", Controllerul revine la parola setata din fabricatie.

8.13 Incalzire manuala

Descrierea functiei:

Este posibil sa se porneasca functia de rezerva de incalzire manuala cu acest controller prin rezervorul de incalzire. Cand temperatura rezervorului este mai mica decat setpointul temperaturii de pornire a acestei functii, functia de incalzire manuala este in stand-by, apoi atunci cand apasati butonul de incalzire manuala, porneste incalzirea, si functioneaza pana cand temperatura rezervorului atinge valoarea setpointului.

Activarea/dezactivarea acestei functii:

- Apasand butonul "Manual heating" - "Incalzire manuala", temperatura "60°C" va clipi pe ecran
- Apasati "+/-", pentru a regla temperatura dorita, reglabila in domeniul: 10°C~80°C, setarea din fabricatie fiind 60°C
- Apasand butonul "Manual heating" - "Incalzire manuala" sau "ESC" sau asteptand 20 de secunde pentru a se activa incalzirea manuala,



semnul pentru manual



se va afisa pe ecran, iar semnul



- Apasand din nou "Manual heating" - "Incalzire manuala", se va opri incalzirea manuala.



i **Nota:** Incalzirea manuala nu este un proces de incalzire continuu, este declansata manual, si apoi cand temperatura atinge punctul de setare, procesul de incalzire este oprit. Si functia de incalzire manuala este oprita automat.

8.14 ECO regim economic

Descrierea functiei:



In regimul de functionare economic ECO, incalzirea in functie de intervalele de timp si functiile de incalzire inteligenta sunt oprite, fiind posibil sa poata fi utilizat numai regimul de incalzire manuala (M.H.) pentru a porni incalzitorul electric.

Activarea/dezactivarea acestei functii:



- Apasand butonul "ECO Mode" - "Regim economic", pe ecran se va afisa semnul , acesta indica faptul ca Regimul Economic este activat.
- Apasand din nou butonul "ECO Mode" - "Regim economic", semnul  este inchis, acesta indica faptul ca regimul economic ECO este oprit.

8.15 Pompa circuitului ACM pornita manual

i **Nota:** Numai atunci cand este activata pompa de circulatie CIRC pentru ACM, este posibil sa se actioneze manual la puterea R2 pentru functionarea pompei de circulatie ACM. (Din fabricatie pompa este setata sa functioneze timp de 3 minute)

- Apasati butonul , o data, pentru a activa pompa de circulatie R2 pentru ACM
- Apasati din nou butonul , pentru a inceta functionarea manuala.



8.16 Controller OnOff

- Apasati butonul  timp de 3 secunde; controllerul este oprit, se afiseaza "OFF" pe ecran.
- Apasand din nou butonul , controllerul reporneste.

8.17 Functia Holiday – Vacanta

Functia holiday este utilizata pentru folosirea sistemului cand nu se asteapta un consum de apa, ex. in timpul unei absente de vacanta. Functia raceste sistemul pentru a reduce sarcina termica.

Activarea/dezactivarea acestei functii:

- Apasand butonul "Holiday" - "Vacanta" timp de 3 secunde, pe ecran se va afisa "HDAY 05"
- Apasati "+/-", pentru a seta zilele de vacanta, reglabile de la 0-99 zile
- Apasati "ESC" pentru a salva setarea, functia holiday este activata si se va afisa semnul  si aprins.
- Dupa ce este activata functia holiday, apasati butonul "Holiday" - "Vacanta" pentru a opri aceasta functie, pe ecran se va afisa semnul , dar nu aprins.



 Nota: Va rugam sa dezactivati la timp aceasta functie cand va intoarcati din vacanta.

8.18 Functia circuitului principal

- Apasand butonul "Manual Circuit" - "Circuit manual", pompa de circulatie R1 este pornita si functioneaza 1 ora.
- Apasati butonul "Manual Circuit" - "Circuit manual", pentru a opri pompa de circulatie R1.



In timpul functionarii pompei circuitului R1, daca nu apasati butonul "Manual Circuit" - "Circuit manual", pompa de circulatie R1 va functiona timp de 1 ora, apoi se va opri automat. Astfel se va dezactiva functia de circuit manual.

9. Functie de protectie

9.1. Functia de memorie din timpul penei de curent

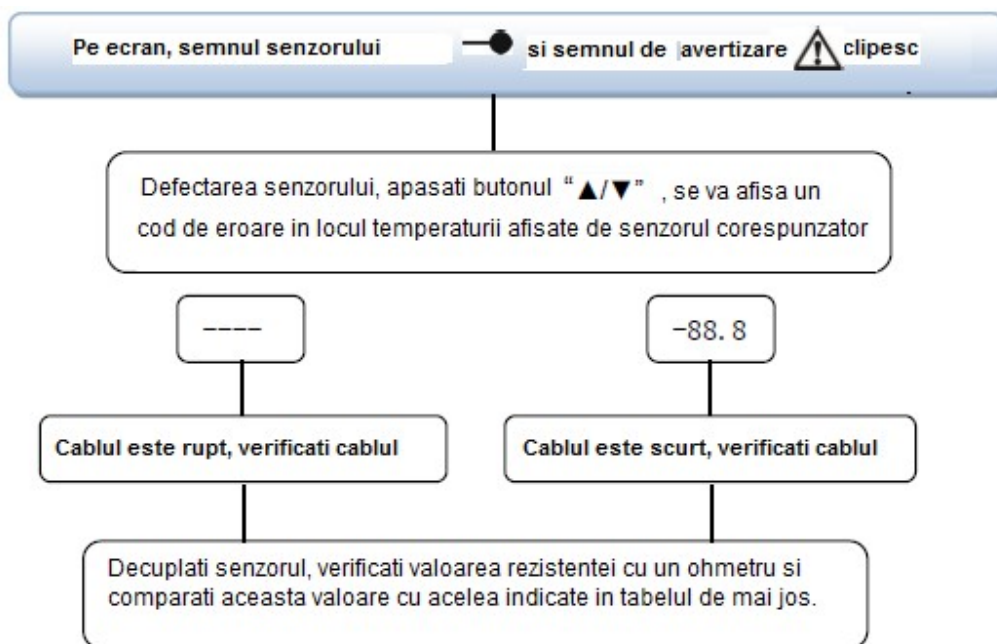
Cand se intrerupe alimentarea cu energie electrica a controllerului, si controlerul este pornit, controlerul va pastra in memorie parametrii ce au fost setati inainte de pana de curent.

9.2 Protectia ecranului

Cand nu se apasa nici un buton timp de 5 minute, se activeaza automat protectia ecranului, si lampa de iluminat de fundal LED se stinge. Prin apasarea oricarui buton se aprinde din nou lampa LED.

10. Defectiuni de functionare

Controllerul incastat este un produs de inalt nivel calitativ, ce este conceput pentru foarte multi ani de functionare continua fara defectiuni. Daca apare o problema, in general cauza acesteia se datoreaza componentelor periferice, nefiind generata de controllerul in sine. In continuare va vom prezenta cateva probleme binecunoscute ce ar putea ajuta instalatorul si operatorul sa identifice problema, astfel incat sistemul sa poate fi pus in functiune cat mai curand posibil, evitandu-se astfel costuri inutile. Desigur, in acest capitol nu pot fi enumerate toate problemele posibile. Totusi, majoritatea problemelor intalnite la acest controller se pot regasi in lista de mai jos, si va recomandam sa returnati controllerul distribuitorului numai atunci cand sunteti absolut siguri ca niciuna din problemele de mai jos nu este responsabila pentru defectarea acestuia.



Valoarea rezistentei PT1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1309	1347	1385	1422	1460

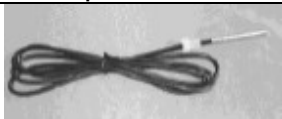
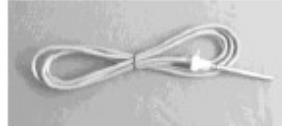


Valoarea rezistentei NTC 10K B=3950

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	33620	20174	12535	8037	5301	3588	2486	1759	1270	933	697	529	407

Explicarea codului de eroare

Codul de eroare	Semnificatie	Cauze si remedii
E0	Defectiune de comunicare intre display si controller	<ol style="list-style-type: none"> 1. Firul alb este rupt sau nu este bine conectat. 2. Defectiune de comunicare a display-ului sau controllerului
SMAX---/T3--- se afiseaza alternativ	Senzorul de temperatura maxima a rezervorului (SMAX) este setat pe T3 sau senzorul defect	<ol style="list-style-type: none"> 1. In meniul principal (load - sarcina) pentru a selecta senzorul T2 utilizat pentru functia de temperatura maxima a rezervorului (SMAX) 2. T3 din partea superioara a rezervorului nu este instalat 3. Senzorul T3 este deteriorat.
THS---/T3--- se afiseaza alternativ	Senzorul corpului de incalzire (THS) este setat pe T3 sau senzorul defect	<ol style="list-style-type: none"> 1. In meniul principal (THET) pentru a selecta senzorul T2 pentru senzorul obiectiv. 2. T3 din partea superioara a rezervorului nu este instalat 3. Senzorul T3 este deteriorat
AHS---/T3--- se afiseaza alternativ	Senzorul functiei termostatului (AHS) este setat pe T3 sau senzorul defect	<ol style="list-style-type: none"> 1. In submeniul AH a meniului functiilor auxiliare (AUX) pentru a selecta senzorul T2 utilizat pentru senzorul termostatului.. 2. T3 din partea superioara a rezervorului nu este instalat 3. Senzorul T3 este deteriorat.

12. Accesorii

Denumirea produsului	Specificatie	Poza produsului
A01: Senzor cu grad inalt de precizie PT1000 pentru colector	PT 1000, Ø6*50mm	
A02 Senzor cu grad inalt de precizie pentru rezervor si teava	NTC10K, B=3950, Ø6*50mm	
A05 304 termosonda din otel inoxidabil	304 termosonda din otel inoxidabil cu filet 1/2" OT, dimensiunea: Ø8*200	
Debitmetru digital FRT (A17)	Racord: cu filet exterior 3/4 Putere: 5-24V/CC	

Colectivul de redactare a cartii tehnice:

Traducere:

Iuliana BELEGANTE

Tehnoredactare:

Iuliana BELEGANTE