

Manual de operare al automatizarii

# PANOSOL SR208C

pentru sisteme solare presurizate



*Va rugam sa cititi cu atentie instructiunile inainte de folosire!*

**Cuprins**

1. Informatii privind siguranta exploatarei .....	3
1.1 Instalare si punere in functiune .....	3
1.2 Despre manual .....	3
1.3 Limite de responsabilitate .....	3
1.4 Descrierea semnalizatorilor .....	3
1.5 Butoane si descriere Interfata Media .....	3
2. Prezentare generala .....	4
2.1 Date tehnice .....	4
2.2 Continutul pachetului .....	5
3. Instalare .....	5
3.1 Montare controler .....	5
3.2 Conectarea cablurilor .....	6
3.3 Conectarea bornelor de intrare si de iesire .....	6
3.5 Conexiunea pompei solare cu control al turatiei .....	7
4. Descrierea sistemului (sistem solar standard cu un rezervor si un camp colector) .....	7
5. Parametrii functiilor si optiuni .....	8
5.1 Prezentare generala a meniului .....	8
5.2 Descrierea meniului .....	8
5.3 Verificarea valorilor .....	8
6. Operarea functiilor si setarea parametrilor (pentru utilizator) .....	9
6.1 CLK Setarea orei .....	9
6.2 AH Incalzire aditionala/functia termostat .....	9
7. Operarea functiilor si setarea parametrilor (pentru technician) .....	11
7.1 PWD Parola .....	11
7.2 LOAD Incalzirea tancului .....	12
7.3 COL Functia colectorului .....	14
7.4 PUMP Modul de control al pompei .....	18
7.5 COOL Functia de racire .....	20

7.6 MAN Operare manuala .....	21
7.7 BLPR Protectie la blocare .....	22
7.8 OTDI Functia de dezinfectare termica .....	23
7.9 UNIT Schimbare °C -°F .....	24
7.10 BEEP Avertizare sonora a unei erori .....	25
7.11 RET Resetare .....	25
7.12 PASS Resetare parola .....	26
7.13 M.H Incalzire manuala .....	27
7.14 Functia de vacanta .....	27
8. Functia de protectie.....	27
8.1 Functia de memorare dupa o pana de curent.....	27
8.2 Protectia ecranului .....	27
8.3 Verificarea erorilor .....	27
9. Garantarea calitatii .....	28
10. Accesorii .....	28

## 1. Informatii privind siguranta exploatarei

### 1.1 Instalare si punere in functiune

- La instalarea cablurilor, asigurați-vă că nu se produc daune la oricare dintre măsurile constructive de securitate la incendiu prezente în clădire.
- Controlerul nu se va instala in camere unde sunt prezente sau pot aparea amestecuri de gaze usor inflamabile
- Conditiiile permise de montaj nu vor fi depasite la locul instalarii.
- Înainte de a conecta aparatul, asigurați-vă că alimentarea cu energie corespunde specificațiilor necesare controler-ului.
- Toate dispozitivele conectate la controler trebuie sa se potriveasca cu specificatiile tehnice ale acestuia.
- Toate operațiunile de pe un panou de conectare deschis trebuie efectuate înainte de conectarea la sursa de alimentare.
- Conectarea și / sau toate operatiunile care necesita deschiderea panoului de conectare (ex. schimbarea sigurantei) trebuie efectuate doar de către specialiști.

### 1.2 Despre manual

Acest manual descrie montajul, functiile si operatiunile unei automatizari solare utilizate pentru un sistem solar destinat prepararii de apa calda. Montarea, conectarea cablurilor, punerea in functiune si intretinerea automatizarii trebuie efectuate de un specialist. Specialistul trebuie sa fie familiarizat cu acest manual si sa urmeze instructiunile din acesta.

### 1.3 Limite de responsabilitate

Producatorul nu poate monitoriza respectarea acestor instructiuni sau a circumstantelor si metodelor utilizate pentru instalarea,operarea si intretinerea acestei automatizari.O instalare improprie poate cauza daune asupra materialelor si persoanei. Acesta este motivul pentru care nu ne asumam responsabilitatea si raspunderea pentru pierderi, daune sau costuri care pot aparea in timpul instalarii impropriei,operatiunii sau utilizarii gresite si intretinerii sau conexiuni care intervin intre cele mentionate mai sus. Producatorul are dreptul de a face modificari produsului,datelor tehnice sau instalarii si operatiunilor tehnice fara instiintare prealabila.

### 1.4 Descrierea semnalizatorilor



**Indicatii de siguranta:** Instructiunile de siguranta din text sunt insemnate cu un triunghi de avertizare.Ele indica masuri care pot conduce la un prejudiciu de riscuri personale sau de siguranta.















**Etape de operare:** triunghiul mic "►" este folosit pentru a indica etapa de operare

**Nota:** Contine informatii importante despre operatiuni si functii.

### 1.5 Butoane si descriere Interfata Media



- Automatizarea are 6 butoane sub ecran.
- Butonul “” - functia de vacanta
  - Butonul “M.H” - incalzire manuala
  - Butonul “SET” - confirma/selecteaza
  - “▲” buton sus: creste valoarea
  - “▼” buton jos: scade valoarea
  - “ESC” butonul de revenire/iesire: revenire la meniul anterior

Descrierea statusului	Cod	Indicator	Luminare intermitenta
Depasire temperatura maxima in boiler	SMX		
Funcția de oprire de urgenta a incalzirii boilerului			
Funcția de oprire de urgenta a colectorului	CEM		 + 
Racire colector	OCCO		
Racire tanc	OSTC		
Racire sistem	OSYC		
Pornirea functiei anti-inghet	OCFR		
Actioneaza functia anti-inghet	OCFR		
Temperatura minima a colectorului	OCMI		 Clipire lenta

## 2. Prezentare generala

### 2.1 Date tehnice

- **Borne de intrare :** 1 \* PT1000 borna de intrare a senzorului de temperatura  
2 \* NTC10K, B=3950 borna de intrare a senzorului de temperatura  
1 \* 485 port de comunicare (Optional)
- **Borne de iesire :** 1 \* Releu electromagnetice, curent maxim 2A  
1 \* Releu semiconductor, curent maxim 1A  
1 \* PWM borna de iesire de frecventa variabila (pornit/oprit comutabil, 0-10V)
- **Funcții:** contor ore de functionare, functia termostat, controlul vitezei pompei, parametri ajustabili ai sistemului, alte functii optionale, ajustare si diagnosticare.
- **Alimentare cu energie:** 220V ~(50...60Hz)
- **Tensiune nominala de impuls:** 2.5KV
- **Alimentare port 485:** 60mA

- **Carcasa:** Plastic ABS
- **Montaj:** pe perete
- **Operare:** 6 butoane pe consola centrala
- **Tip protectie:** IP41
- **Clasa de protectie:** I
- **Temperatura ambientala:** 0 ... 40 °C
- **Dimensiuni:** 178\*120\*43mm

## 2.2 Continutul pachetului

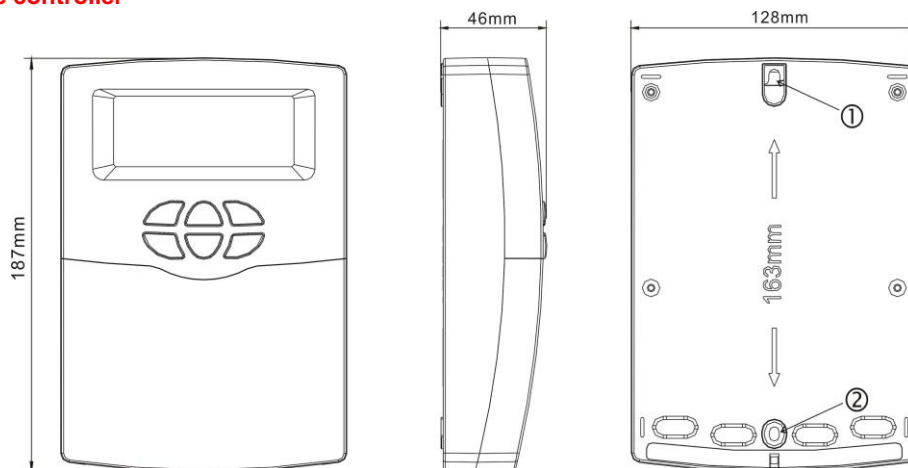
- 1 \* automatizare SR208C
- 1 \* punga accesorii
- 1 \* manual de utilizare
- 1 \* PT1000 senzor de temperatura ( $\varnothing 6 \times 50$ mm, lungime cablu 1.5 metri)
- 2 \* NTC10K senzor de temperatura ( $\varnothing 6 \times 50$ mm, lungime cablu 3 metri)

## 3. Instalare



**Nota:** Controlerul trebuie instalat numai în interior, departe de locuri periculoase si departe de câmpuri electromagnetice.

### 3.1 Montare controller



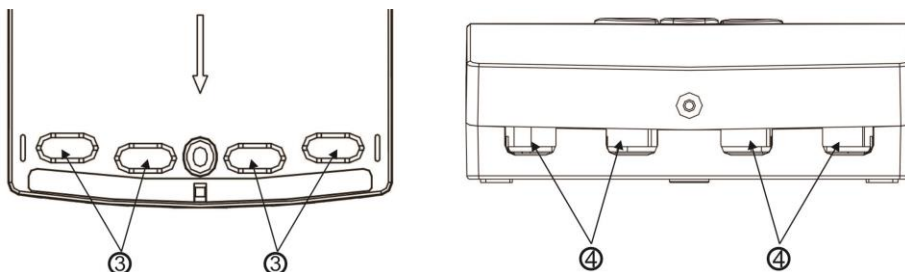
Urmăriti etapele de mai jos pentru a monta automatizarea pe perete.

- Desurubeaza surubul capacului frontal si indepartati-l .
- Marcati surubul de prindere superior pe perete ①. Gauriti si fixati holsurubul in perete, lasand capul acestuia 5 mm in exterior.
- Agatati carcasa controlerului in partea superioara de surubul fixat si marcati punctul de prindere inferior ②. Gauriti si introduceti diblul inferior in perete.
- Strangeti carcasa de perete cu holsurubul inferior.
- Continuati cu conectarea electrica a firelor in concordata cu diagrama electrica.
- Puneti capacul frontal si fixati cu surubul din partea inferioara a acestuia.

### 3.2 Conectarea cablurilor

Conform modului de instalare, cablul poate fi introdus prin gaura ③ sau prin gaura ④, folosind o unealta potrivita (precum un cutit) pentru a taia plasticul de la ③.

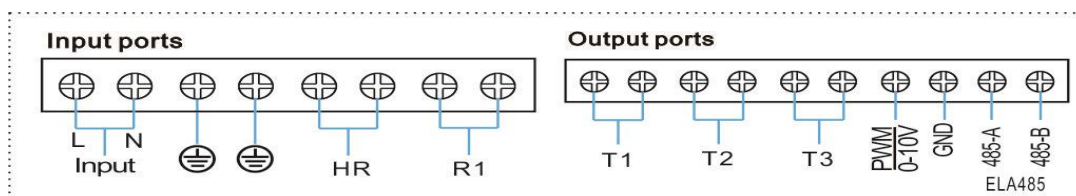
**i Nota:** cablurile trebuie sa fie fixate cu clame la portul terminal




### 3.3 Conectarea bornelor de intrare si de iesire



**Nota:** inainte de a deschide carcasa trebuie sa deconectati automatizarea de la orice sursa de energie si sa respectati regulamentul local de alimentare cu energie electrica.



#### ● Porturi intrare

- T1: PT1000 senzor de temperatura, pentru masurarea temperaturii colectorului.
- T2 ~T3: NTC10K, B=3950 senzor de temperatura, pentru masurarea temperaturii din tanc si teava
- Port de comunicare 485 (optional): ELA485, pentru comanda de la distanta (**Portul de comunicare nu este in configuratia standard; modelul WIFI trebuie cumparat separat; de vazut detaliat la partea anexata**)
- Porturi borne de iesire L, N: pentru conectarea la curent  L: faza, N: nul, impamantare.
- PWM: Porturile de semnal pentru pompa cu mare eficienta; de vazut mai jos conexiunea detaliata.

#### ● Sfaturi cu privire la instalarea senzorilor de temperatura:

- Numai senzorii de temperatura originali PT1000, echipati din fabrica sunt aprobati pentru utilizarea cu colector, acesta fiind echipat cu 1.5 metri cablu silicon si potriviti pentru orice conditie meteo. Senzorul de temperatură și cablul sunt rezistente la temperaturi de pana la 280°C. Nu este necesar să se distingă polaritate pozitiva si negativa a senzorului la conectare.
- Numai senzorii de temperatura NTC10K, B=3950 echipati original din fabrica sunt aprobati pentru utilizarea pe rezervor si teava. Acestia sunt echipati cu 3 metri cablu PVC și sunt rezistenti la temperaturi de până la 105°C. Nu este necesar să se distingă polaritate pozitiva si negativa a senzorului la conectare.
- Toate cablurile senzorilor sunt de joasa tensiune și pentru a evita efectele inductive, nu trebuie să fie puse aproape de cablurile de 230 V sau 400 V (distanță minimă de 100mm).
- Dacă exista efecte inductive externe, de exemplu, cabluri grele de curent, cabluri de tren suspendate, posturi de transformare, aparate de radio și televiziune, posturi de radio amatori, dispozitive cu microunde etc, atunci cablurile de la senzori trebuie să fie protejate corespunzător.

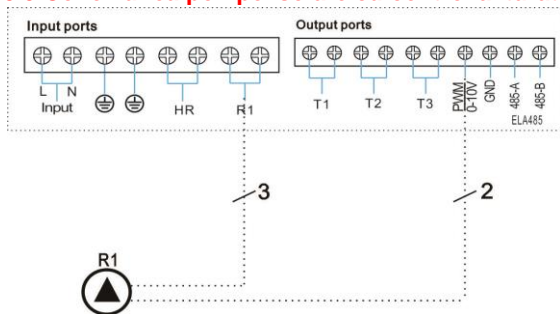
- Cablurile senzorilor pot fi extinse până la o lungime maximă de cca. 100 de metri. Dacă un cablu are până la 50m, pentru prelungire se va folosi cablu electric 2x0,75 mm<sup>2</sup>. Când lungimea cablului este până la 100m, pentru prelungire se va folosi cablu electric 2x1,5 mm<sup>2</sup>.

### ● Porturi de iesire

R1: Releu semiconductor (SCR), destinat pompelor cu control al turatiei. Curent max.: 1A

HR: Releu electromagnetic, facut pentru controlul oprit/pornit al incalzirii/functiei termostat. Curent maxim: 2A

### 3.5 Conexiunea pompei solare cu control al turatiei



CABLU POMPA	FIRE	CONECTARE
ALIMENTARE ELECTRICA	3	Borna R1 (L, N), Impamantare
CONTROL TURATIE	2	Maro – PWM, Albastru (sau gri) - GND

### ● Conectarea cablului de semnal cu pompa de mare eficienta

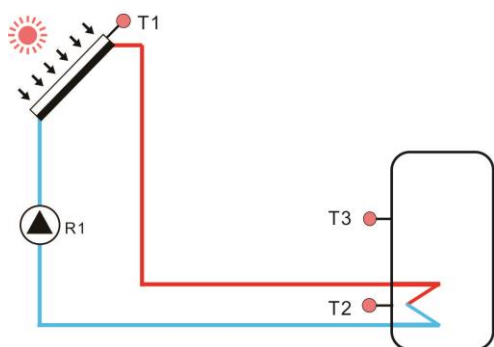
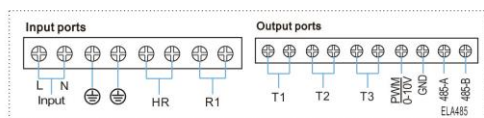
Cablul de semnal 1 (albastru sau gri) de la pompa de mare eficienta este conectat cu portul GND al automatizarii.

Cablul de semnal 2 (maro) de la pompa de mare eficienta este conectat cu portul PWM al automatizarii.

### 4. Descrierea sistemului (sistem solar standard cu un rezervor si un camp colector)

#### Descriere:

Automatizarea calculeaza diferenta de temperatura dintre senzorul colectorului T1 si senzorul tancului T2. Dacă diferenta este mai mare sau egala cu valoarea **DTO** setata, pompa solara de circulatie (R1) va fi pornita si rezervorul va fi incalzit pana cand diferenta de temperatura scade la valoarea **DTF** setata sau pana cand se ajunge la temperatura maxima admisa in rezervor.

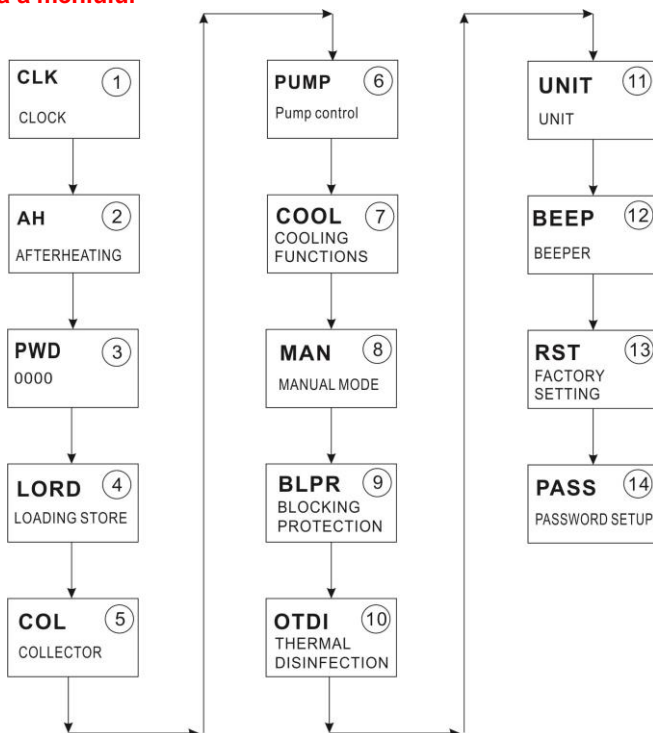


SENZOR/ RELEU	DESCRIERE
T1	Temperatura colectorului
T2	Temperatura de la baza rezervorului
T3	Temperatura din partea superioara a rezervorului
R1	Pompa solara de recirculare
HR	Incalzire/Functia termostat



## 5. Parametrii functiilor si optiuni

### 5.1 Prezentare generala a meniului



### 5.2 Descrierea meniului

- Accesare meniu principal
- ▶ Apasati butonul “SET” pentru a accesa meniul principal
- ▶ Apasati “▲/▼” pentru a selecta meniul.
- ▶ Apasati butonul “SET” pentru a intra in submeniu
- Accesare submeniu
- ▶ Dupa ce selectati meniul principal, apasati butonul “SET” pentru a accesa submeniul
- ▶ Apasati butonul “▲/▼” pentru a selecta submeniul,
- ▶ Apasati butonul “SET” pentru a seta o valoare sau pentru a selecta o functie (selectati PORNIT/OPRIT)
- ▶ Apasati “▲/▼” pentru a schimba valoarea
- ▶ Apasati “SET” pentru a confirma valoarea pe care ati setat-o.

**i Note:** In meniul de ajustare, daca nu apasati niciun buton timp de 3 minute, schimbarea nu se va mai realiza si dispozitivul se va intoarce la meniul principal.

### 5.3 Verificarea valorilor

In timpul modului normal de operare, apasati butonul “▲/▼” si puteti vedea temperatura colectorului si a rezervorului, viteza pompei, timpul de functionare al automatizarii si versiunea software-ului.

**i Nota:** In meniul de verificare a valorilor, daca nu apasati niciun buton timp de 1 minut, ecranul va iesi din meniul de verificare a valorilor si se va intoarce la meniul principal.

## 6. Operarea functiilor si setarea parametrilor (pentru utilizator)

### 6.1 CLK Setarea orei



- ▶ Apasati butonul “SET”, selectati meniul CLK
- ▶ Apasati butonul “SET”, ora “00” clipeste pe ecran.
- ▶ Apasati butonul “▲/▼” pentru a schimba ora
- ▶ Apasati butonul “SET”, timpul pentru minute “00” clipeste pe ecran
- ▶ Apasati butonul “▲/▼” pentru a schimba minutele.
- ▶ Apasati butonul “SET” sau “ESC” pentru a seta valoarea.

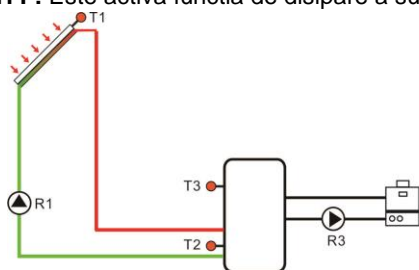


**i Nota:** In cazul in care alimentarea electrica a automatizarii este oprita, data si ora vor ramane setate pentru 36 de ore.

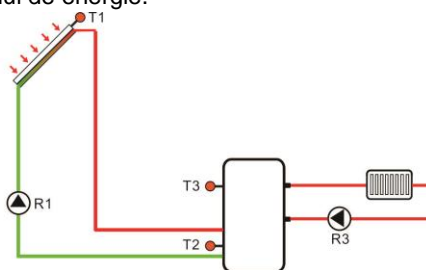
### 6.2 AH Incalzire aditionala/functia termostat

Functia termostat functioneaza independent de incalzirea solara si poate fi folosita pentru a utiliza surplusul de energie solara sau pentru incalzire aditionala a rezervorului.

- **AH O < AH F:** Este activa functia termostat pentru incalzire aditionala.
- **AH O > AH F:** Este activa functia de disipare a surplusului de energie.



Incalzire aditionala



Eliberare surplus energie

- Pentru a bloca functia termostat pentru o anumita perioada, exista 3 cadre de timp t1, t2 si t3.
- Senzorul (AHS) pentru “**Incalzire aditionala/termostat**” este selectabil: senzorul tancului T3 (standard) sau T2 (optional).
- Daca doriti sa opriti functia de incalzire intr-un anumit interval orar, puteti seta ora de pornire si ora de oprire la aceiasi valoare (de exemplu: setati tA2 O 00:00 si setati tA2 F 00:00), inseamna ca intervalul de timp nu mai este valabil, incalzirea aditionala/functia termostat OFF (OPRIT).
- Setare functiei de incalzire aditionala/termostat: Daca functia termostat ar trebui sa functioneze de la 06:00 dimineata pana la 05:00 dupa-amiaza, schimbati tA1O cu 06:00 si tA1F cu 17:00.

**i Nota:** In cazul in care clientul foloseste incalzirea electrica de rezerva, in functie de puterea incalzitorului electric, va rugam sa dispuneti de dispozitive de siguranta precum un contactor sau un intrerupator corespunzator controler-ului. Va recomandam sa echipati automatizarea cu dispozitivul SR802 (vezi in sectiunea accesorii optionale).

**Structura meniului**

AH (Main menu) ②

```

  graph TD
    AH[AH (Main menu) ②] --> AHS[AHS]
    AHS --> AHO[AHO]
    AHO --> AHF[AHF]
    AHF --> tH1O[tH1O]
    tH1O -.- tH3F[tH3F]
  
```

Submenu

Meniu principal	Submeniu	Setari fabrica	Interval de reglaj	Pas de reglaj	Descriere
AH					Incalzire aditionala / functia termostat
	AHS	S3	S2, S3		Selectati senzorul dorit al tancului incalzit (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
	AHO	40°C		0.5°C	Temperatura de pornire a incalzirii aditionale
	AHF	45°C		0.5°C	Temperatura de oprire a incalzirii aditionale
	tA 1O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a primului interval
	tA 1F	23:59	00:00-23:59		Ora de oprire a primului interval
	t A2O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a intervalului 2
	tA 2F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire a intervalului 2
	t A3O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a intervalului 3
	t A3F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire a intervalului 3

### Setarea functiilor:



- ▶ Apasati butonul "SET" pentru a accesa meniul principal si apasati "▲" pentru a selecta AH Incalzire aditionala/termostat.
- ▶ Apasati butonul "SET" pentru a seta parametrul, va aparea pe ecran "AHS S3"
- ▶ Apasati butonul "SET", clipeste "S3"
- ▶ Apasati butonul "▲/▼" pentru a selecta senzorul dorit. (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
- ▶ Apasati butonul "SET" sau "ESC" pentru a salva setarea
- ▶ Apasati butonul "▲", va aparea pe ecran "AHO 40°C"
- ▶ Apasati butonul "SET", clipeste "40°C"
- ▶ Apasati butonul "▲/▼" pentru a schimba temperatura de pornire
- ▶ Apasati butonul "SET" sau "ESC" pentru a salva setarea
- ▶ Apasati butonul "▲", va aparea pe ecran "AHF 45°C"
- ▶ Apasati butonul "SET", clipeste "45°C"
- ▶ Apasati butonul "▲/▼" pentru a schimba temperatura de oprire
- ▶ Apasati butonul "SET" sau "ESC" pentru a salva setarea



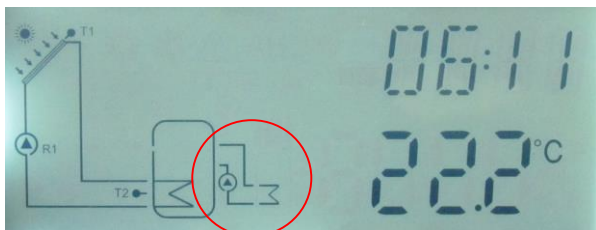
- ▶ Apasati butonul “▲” va apare pe ecran “tA1O 00:00”
- ▶ Apasati butonul “SET”, timpul orelor clipeste “00”
- ▶ Apasati butonul “▲/▼” pentru a schimba ora de pornire
- ▶ Apasati butonul “SET”, timpul minutelor clipeste “00”
- ▶ Apasati butonul “▲/▼” pentru a schimba minutele pornirii
- ▶ Apasati butonul “SET” sau “ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apasati butonul “▲”, va apare pe ecran “tA1F 23:59”
- ▶ Apasati butonul “SET”, timpul orelor clipeste “23”
- ▶ Apasati butonul “▲/▼” pentru a schimba ora de oprire
- ▶ Apasati butonul “SET”, timpul minutelor clipeste “59”
- ▶ Apasati butonul “▲/▼” pentru a schimba minutele de oprire
- ▶ Apasati butonul “SET” sau “ESC” pentru a salva setarea.
- ▶ Apasati butonul “▲” pentru a accesa fereastra timpului de pornire pentru a doua incalzire aditionala/termostat; repetati etapele pentru setarea timpului de mai sus pentru a doua si a treia incalzire aditionala/termostat.

**i** Cand semnul de incalzire clipeste pe ecran , va indica faptul ca functia de incalzire aditionala este activata.

**Nota: Semnul "  " reprezinta incalzire aditionala**

1. In timpul intervalului presetat, semnul de incalzire  este luminat pe ecran.
2. In afara intervalului presetat, semnul de incalzire  nu apare pe ecran

**Semnul "AH" reprezinta Termostatul**



## 7. Operarea functiilor si setarea parametrilor (pentru tehnician)

### 7.1 PWD Parola



Accesati meniul principal, selectati "PWD 0000" pentru a introduce parola

▶ Apasati butonul "SET", clipeste cifra din stanga, introduceti parola.

**Cea din fabrica este "0000"**



▶ Apasati butonul "▲/▼", introduceti prima cifra

▶ Apasati "SET", a doua cifra clipeste

▶ Apasati "▲/▼", introduceti a doua cifra

▶ Apasati "SET", a treia cifra clipeste

▶ Apasati "▲/▼", introduceti a treia cifra

▶ Apasati "SET", a patra cifra clipeste

▶ Apasati "▲/▼", introduceti a patra cifra

▶ Apasati "SET" pentru a intra in meniul principal

Daca nu este nicio parola setata, atunci apasati "SET" de 5 ori pentru a accesa direct meniul principal.

## 7.2 LOAD Incalzirea tancului

### Descrierea functiei:

- **ΔT Logica controlului**

Automatizarea functioneaza ca un controler standard de diferenta a temperaturii. Daca temperatura ajunge sau depaseste diferenta temperaturii de pornire (DTO) atunci pompa porneste. Cand diferenta de temperatura ajunge sau scade mai jos decat diferenta temperaturii de oprire (DTF), atunci respectivul releu se opreste.



**Nota:** Temperatura de pornire trebuie sa fie cu 0,5°C mai mare decat temperatura de oprire.

- **Controlul vitezei**


Daca temperatura ajunge sau depaseste diferenta temperaturii de pornire, atunci pompa porneste pentru 10s la 100%. Apoi, viteza este redusa la valoarea minima a vitezei pompei.

Daca diferenta de temperatura ajunge la DTO, viteza pompei incepe sa creasca treptat (cu 10%). Raspunsul controler-ului poate fi setat din parametrul RIS. Daca diferenta de temperatura creste cu valoarea RIS setata, viteza pompei creste cu 10% pana cand maximul de 100% este atins. Daca diferenta de temperatura scade cu valoarea RIS setata, viteza pompei va fi scazuta treptat cu 10% pana la minimul setat.



**Nota:** Pentru a activa functia de control al vitezei pompei, trebuie sa fie setata (MIN, MAX) si controlul releului la (PULS, PSOL, PHEA sau 0-10V) (sub meniul de ajustari PUMP - pompa).

- **SMX Setarea protectiei rezervorului la supraincalzire**

Daca temperatura tancului atinge temperatura maxima setata, tancul nu va mai fi incalzit pentru a se evita deteriorarea cauzata de supraincalzire. Daca temperatura maxima este depasita, semnul  va apare pe ecran.

Senzorul pentru limitarea temperaturii din rezervor (SMAX) poate fi selectat. Temperatura maxima de limitare se refera intotdeauna la senzorul selectat (T2 sau T3). Histerezisul de pornire (HYST) este optional (Implicit este 2°C), de exemplu, cand temperatura maxima a tancului este setata la 70°C, tancul va fi incalzit pana la 70°C iar functia de protectie a tancului la temperatura maxima va fi dezactivata automat la 68°C. Rolul functiei HYST este de a nu permite porniri si opriri ale pompei la interval scurte.

Structura	Meniu				
	LOAD (Main menu) ④ ↓ DTO ↓ DTF ↓ DTS ↓ RIS ↓ SMX ↓ SMAX ↓ HYST				
	Submenu				
Meniu principal	Submeniu	Setari fabrica	Interval de reglaj	Pas de reglaj	Descriere
LOAD					Incalzire tanc
	DTO	6°C	1-50 °C	0.5 °C	Diferenta temperaturii de pornire a incalzirii tancului
	DTF	4 °C	0.5-49.5 °C	0.5 °C	Diferenta temperaturii de oprire a incalzirii tancului
	DTS	10 °C	1.5-50 °C	0.5 °C	Diferenta temperaturii pompei de control al vitezei
	RIS	2 °C	1-20 °C	1 °C	Interval de temperatura pentru modificarea turatiei pompei
	SMX	70 °C	4-95 °C	1 °C	Temperatura maxima a tancului
	SMAX	S3	S2, S3		Senzor pentru temperatura maxima a tancului (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
	HYST	2 °C	0.1-10 °C	0.1 °C	Histerezisul temperaturii maxime din rezervor

### Setarea functiilor

- ▶ Selectati "LOAD" meniu principal
- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "DTO 6°C"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "6°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba temperatura de pornire a pompei circuitului solar
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "DTF 4°C"






- ▶ Apasati "SET", clipeste "4°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba temperatura de oprire a pompei circuitului solar
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "DTS 10°C"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "10°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba diferenta de temperatura standard a pompei circuitului solar
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "RIS 2°C"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "2°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba intervalul de crestere ce determina modificarea turatiei pompei
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "SMX 70°C"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "70°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba temperatura maxima a tancului
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "SMAX S3"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "S3"
- ▶ Apasati "▲/▼", selectati senzorul pentru temperatura maxima a tancului (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "HYST 2°C"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "2°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba histerezisul temperaturii maxime din rezervor
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea

### 7.3 COL Functia colectorului

#### Descrierea functiei



- **OCEM Oprirea de urgenta a colectorului**

Cand temperatura colectorului depaseste temperatura de urgenta setata a colectorului, pompa solara (R1) se opreste pentru a proteja sistemul de supraincalzire (oprirea de urgenta a colectorului). Daca temperatura maxima a colectorului (OCEM) este depasita, va apare pe ecran semnul  .

 **SFAT!** In cazul intreruperilor accidentale de energie electrica, temperatura din colector (T1) poate depasi usor limita setata din fabrica (130°C). In aceste conditii, sistemul solar va ramane blocat pe tot restul zilei insorite, pana cand temperatura din colector va scadea sub 130°C. **Din acest motiv sugeram instalatorilor ca in momentul punerii in functiune a instalatiei sa dezactiveze functia OCEM.**


- **OCCO Racirea colectorului**

Functia de racire a colectorului mentine cresterea temperaturii in cadrul intervalului de operare, incalzind rezervorul. Daca temperatura tancului ajunge la 95°C, aceasta functie va fi oprita din motive de siguranta.

Cand temperatura tancului depaseste temperatura maxima setata, atunci sistemul solar este oprit. Daca temperatura colectorului creste fata de temperatura maxima a colectorului, pompa solara este pornita din nou pana cand temperatura acestuia devine mai mica decat cea maxima. Temperatura tancului poate sa o depaseasca pe cea maxima, dar doar pana la 95°C (oprire de urgenta a tancului) si va clipi pe ecran . Daca racirea colectorului este activa, va clipi pe ecran .


Aceasta functie este valabila doar cand functia de racire a sistemului (OSYC) si functia de transfer de caldura (OHDP) nu sunt activate.


- **OCMI Temperatura minima a colectorului**

OCMI reprezinta temperatura minima a colectorului peste care pompa solara (R1) poate fi pornita. Daca temperatura colectorului este mai joasa decat minimul de temperatura setat, functia va fi activa si va clipi pe ecran semnul .

- **OCFR Functia de anti-inghet a colectorului**

Functia de anti-inghet a colectorului activeaza R1 (pompa de circulatie dintre colector si rezervor) cand temperatura colectorului este mai scazuta decat temperatura setata **CFRO**. Aceasta va proteja fluidul pentru a nu ingheta sau pentru a nu se coagula. Daca temperatura colectorului depaseste temperatura de oprire a functiei anti-inghet a colectorului CFRF, pompa solara va fi oprita din nou.

Daca functia de anti-inghet a colectorului este pornita, semnul acesta va clipi pe ecran .

 **Nota:** Daca aceasta functie foloseste caldura limitata care este stocata in rezervor, functia anti-inghet trebuie utilizata doar in locuri unde temperatura ambientala este aproape de inghet, numai pentru cateva zile.

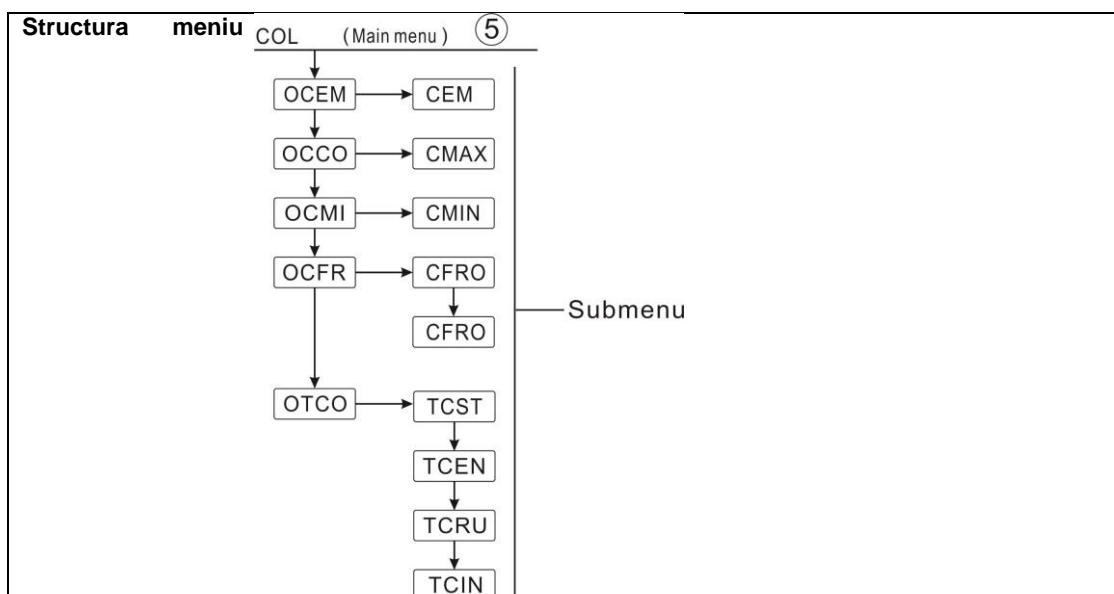
- **OTCO Functia pentru colectori cu tuburi vidate**

Aceasta functie trebuie utilizata pentru imbunatatirea functionarii la pornire a sistemelor cu pozitii non-ideale ale senzorilor de temperatura (de exemplu la colectori cu tuburi vidate).

Aceasta functie opereaza intr-un anumit interval de timp setat. Ea activeaza pompa colectorului R1 pentru anumita perioada de timp intre pauze ajustabile pentru a compensa citirea intarziata a temperaturilor.

Daca timpul de functionare este setat pentru mai mult de 10s, pompa va merge cu 100% pentru primele 10s ale functionarii. Pentru timpul ramas, pompa va merge la viteza minima setata.

Daca senzorul colectorului este defect sau colectorul este blocat, atunci functia este oprita.





Meniu principal	Submeniu 1	Submeniu 2	Setari fabrica	Interval de reglaj	Pas de reglaj	Descriere
COL						<b>Funcția colectorului</b>
	OCEM		ON			Oprirea de urgență a colectorului pornit/oprit
		CEM	130°C	80-200°C	1°C	Temperatura de oprire de urgență a colectorului (histeresis 10K)
	OCCO		OFF			Funcția de răcire a colectorului pornit/oprit
		CMAX	110°C	70-160°C	1°C	Temperatura de răcire a colectorului (histeresis 5°C)
	OCMI		OFF			Funcția temperaturii minime a colectorului pornit/oprit
		CMIN	10°C	10-90°C	1°C	Temperatura minimă a funcției colectorului
	OCFR		OFF			Funcția anti-îngheț oprit/pornit
		CFRO	4°C	-40-8°C	0.5°C	Temperatura de pornire a funcției anti-îngheț
		CFRF	5°C	-39-9°C	0.5°C	Temperatura de oprire a funcției anti-îngheț
	OTCO					<b>Funcția tubului colector</b>
		TCST	07:00	00:00-23:00	1min	Timpul de pornire a funcției tubului colector
		TCEN	19:00	00:00-23:00	1min	Timpul de oprire a funcției tubului colector
		TCRU	30s	30-300s	1s	Timpul de funcționare a pompei în timpul funcției tubului colector
		TCIN	30min	5-60min	1min	Timpul de oprire a pompei în timpul funcției tubului colector

**Setare funcție:****OCEM (Funcția de oprire de urgență a colectorului) setare**

- ▶ Selectați "COL" meniul funcțiilor
- ▶ Apasați "SET", va apărea pe ecran "OCEM"
- ▶ Apasați "SET" încă o dată, va apărea pe ecran "OCEM ON"
- ▶ Apasați "SET", clipește pe ecran "ON"



(Dacă este necesar să opriți această funcție, apăsați "▲/▼" să o dezactivați)

- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "OCEM 130°C"
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "130°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a activa sau dezactiva functia de urgenta a colectorului
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "ESC" pentru a va intoarce la meniul anterior

#### **OCCO (Funcția de racire a colectorului) setare**

- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "OCCO"
- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "OCEM OFF"
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "OFF"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a activa aceasta functie, va apare pe ecran "OCEM ON"
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "CMAX 110°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba temperatura de pornire a functiei de racire a colectorului
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "ESC" pentru a va intoarce la meniul anterior

#### **OCMI (Temperatura minima a colectorului) setare**

- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "OCMI"
- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "OCMI OFF"
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "OFF"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a activa aceasta functie, va apare pe ecran "OCMI ON"
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "OCMI 10°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba temperatura minima a colectorului
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarile
- ▶ Apasati "ESC" pentru a va intoarce la meniul anterior

#### **OCFR (Funcția anti-înghet) setare**

- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "OCFR"
- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "OCFR OFF"
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "OFF"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a activa aceasta functie ,va apare pe ecran "OCFR ON"
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "CFRO 4°C"
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "4°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba temperatura de pornire a functiei anti-înghet
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va apare pe ecran "CFRF 5°C"

- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "5°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba temperatura de oprire a functiei anti-inghet
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "ESC" pentru a va intoarce la meniul anterior

OTCO (Functia colector cu tuburi) setare

- ▶ Apasati "▲", va aparea pe ecran "OTCO"
- ▶ Apasati "SET", va aparea pe ecran "OTCO OFF"
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "OFF"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a activa aceasta functie, va aparea pe ecran "OTCO ON"
- ▶ Apasati "▲", va aparea pe ecran "TCST 07:00"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "07"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba ora
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "00"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba minutele
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va aparea pe ecran "TCEN 19:00"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "19"
- ▶ Apasati "▲/▼" pentru a schimba ora
- ▶ Apasati "SET", clipeste "00"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba minutele
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va aparea pe ecran "TCRU 30"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "30"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba timpul de functionare
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "▲", va aparea pe ecran "TCIN 30Min"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "30"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba timpul de oprire
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "ESC" pentru a va intoarce la meniul anterior

#### **7.4 PUMP Modul de control al pompei**

##### **Descrierea functiei:**

Cu acest parametru, poate fi setat modul de control al releului. Urmatoarele moduri pot fi selectate:

- Setarea pompei standard fara control al vitezei:

ONOF: Pompa pornita/pompa oprita

- Setarea pompei standard cu control al vitezei:

PULS: Control al turatiei prin releul semiconductor

- Ajustarea pentru pompa solara de mare eficienta (pompa cu turatie variabila)

- PSOL: PWM profil pompa solara

- PHEA: PWM profil pompa de incalzire

- 0-10: Controlul vitezei prin intermediul semnalului 0 - 10 V.

### Nota:

1. Pentru mai multe informatii despre conexiunea pompei de mare eficienta de vazut paragraful (3.5 Conexiunea cu pompa de mare eficienta)
2. Viteza minima a pompei: Sub meniul de ajustari MIN1, o viteza minima relativa pentru pompele conectate poate fi alocata bornei de iesire R1.
3. Viteza maxima a pompei: Sub meniul de ajustari MAX1, o viteza maxima relativa pentru pompele conectate poate fi alocata bornei de iesire R1.
4. Cand sunt folosite dispozitivele fara control de viteza (de ex. supapele motorizate), valoarea vitezei pompei, a releului corespunzator trebuie sa fie setata la 100% sau modul de control trebuie sa fie setata pe ONOF pentru a dezactiva controlul pompei de viteza.

### Note: PWM Alocare releu: PWM pentru R1

Meniu principal	Submeniu 1	Submeniu 2	Setari fabrica	Interval de reglaj	Pas de reglaj	Descriere
PUMP						Modul de control al pompei
	ONOF		ON	ON/OFF		Pompa pornit/oprit (pentru pompe clasice)
	PULS		OFF	ON/OFF		Control prin pulsuri (Controlul pornirilor prin releul semiconductor)
		MIN1	30%	20-95%	5%	
		MAX1	100%	25-100%	5%	
	PSOL		OFF	ON/OFF		PWM - Profil pompa solara
		MIN1	30%	20-95%	5%	
		MAX1	100%	25-100%	5%	
	PHEA		OFF	ON/OFF		PWM - Profil pompa de incalzire
		MIN1	30%	20-95%	5%	
		MAX1	100%	25-100%	5%	
	0-10		OFF	ON/OFF		Semnal 0-10V pentru controlul vitezei pompei
		MIN1	30%	20-95%	5%	
		MAX1	100%	25-100%	5%	

## Setare functie

- ▶ Apasati meniul "PUMP" (pompa)
- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "ONOF ON"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a selecta tipul pompei "PLUS、PSOL、PHEA、0-10V"
- ▶ Dupa ce selectati tipul pompei, apasati "SET" pentru a accesa tipul de pompa
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "OFF"
- ▶ Apasati "▲/▼" pentru a deschide
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati "ESC" pentru a va intoarce la meniul anterior

**i Nota:** Se poate alege doar un singur tip din cele 5: ONOF、PULS、PSOL、PHEA、0-10V

Exemplu: cand este selectata optiunea "PULS ON", celelalte 4 tipuri sunt inchise automat.

## 7.5 COOL Functia de racire

### Descrierea functiei:

Exista 3 functii de racire care pot fi activate pentru 3 tipuri de dispozitive: racirea sistemului, racirea rezervorului, transfer de caldura printr-un radiator extern.


#### ● OSYC Racirea sistemului

Sistemul de racire urmareste sa mentina durata de functionare a sistemului solar cat mai lunga. Functia trece peste temperatura maxima presetata in rezervor pentru a preveni supraincalzirea colectorului in zilele foarte insorite si calde. Daca temperatura tancului este mai mare decat temperatura maxima setata si diferenta temperaturii de pornire **DTCO** este atinsa, pompa solara inca va merge sau va fi pornita. Incarcarea solara se va continua pana cand una dintre diferentele de temperatura va cobora sub valoarea de oprire setata **DTCF** sau temperatura de oprire in caz de urgenta a colectorului **CEM** este atinsa.

**i Nota:** Aceasta functie va fi valabila atunci cand functia de racire a colectorului si functia de transfer de caldura printr-un radiator extern nu sunt activate.

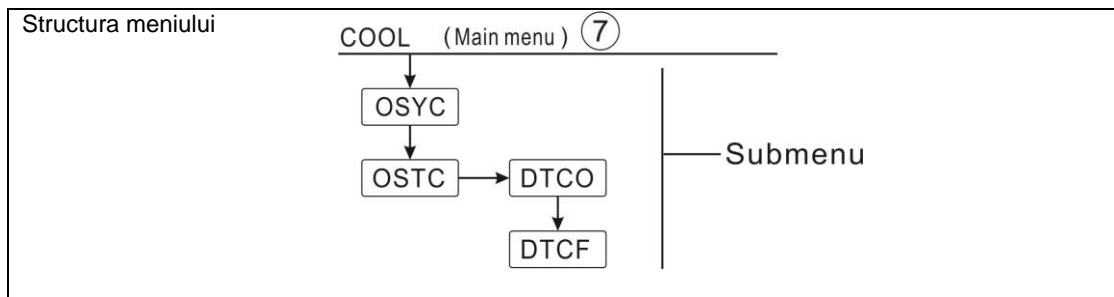
#### ● OSTC Racirea rezervorului

Cand functia de racire a tancului este activata, controler-ul urmareste sa raceasca tancul pe timpul noptii pentru a-l pregati pentru incarcarea solara in ziua urmatoare. Daca temperatura tancului depaseste temperatura maxima setata a tancului **SMAX**, temperatura colectorului scade sub cea a tancului si diferenta temperaturii de pornire **DTCO** este atinsa, atunci sistemul va fi activat pentru racirea tancului prin eliberare de energie prin colector.

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

**i Nota:** Daca temperatura tancului ajunge la 95°C, toate functiile de racire vor fi blocate.

Histeresisul diferentei temperaturii de pornire este de 5°C.



Meniu principal	Submeniu 1	Submeniu 2	Setari fabrica	Interval de reglaj	Pas de reglaj	Descriere
COOL						Funcția de racire
	OSYC		OFF	ON/OFF		Funcția de racire a sistemului
	OSTC		OFF	ON/OFF		Funcția de racire a tancului
		DTCO	20C	1-30C	0.5C	Diferența temperaturii de pornire a funcției de racire
		DTCF	15C	0.5-29.5C	0.5C	Diferența temperaturii de oprire a funcției de racire

### Setarea funcției:

#### OSYC (Funcția de racire a sistemului) setare

- ▶ Selectați meniul "COOL"
- ▶ Apasați "SET", va apărea pe ecran "OSYC OFF"
- ▶ Apasați "SET", clipește pe ecran "OFF"
- ▶ Apasați "▲/▼", pentru a activa această funcție
- ▶ Apasați "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea



#### OSTC (Funcția de racire a tancului) setare

- ▶ Apasați butonul "▲", va apărea pe ecran "OSTC"
- ▶ Apasați "SET", va apărea pe ecran "OSTC OFF"
- ▶ Apasați butonul "SET", clipește "OFF"
- ▶ Apasați "▲/▼" pentru a activa această funcție
- ▶ Apasați "▲", va apărea pe ecran "DTCO 20K"
- ▶ Apasați "SET", clipește "20K"
- ▶ Apasați "▲/▼", pentru a schimba diferența de temperatură la pornire
- ▶ Apasați "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasați "▲", va apărea pe ecran "DTCF 15K"
- ▶ Apasați "▲/▼", pentru a schimba diferența de temperatură la oprire
- ▶ Apasați "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea
- ▶ Apasați "ESC" pentru a va întoarce la meniul anterior

### 7.6 MAN Operare manuala

Pentru control și depanare, operarea releelor poate fi ajustată manual. Pentru acest lucru, selectați meniul de

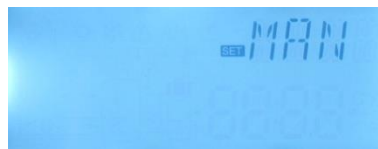
ajustari MAN (pentru R1, HR) pentru a seta manual borna de iesire “On/OFF”.

**i** **Nota:** Cand modul manual este activat, semnul acesta va clipi pe ecran (img); releul va sta activ 15 minute dupa care se va opri automat.

Structura meniului				
MAN (Main menu) ⑧ ↓ R1 ↓ HR   Submenu				
Meniu principal	Submeniu	Setari fabrica	Interval de reglaj	Descriere
MAN				Modul manual
	R1	OFF	ON/OFF	R1 pornit si oprit
	HR	OFF	ON/OFF	HR pornit si oprit

### Setarea functiei

- ▶ Apasati “▲”, va apare pe ecran “R1”
- ▶ Apasati “SET”, va apare “R1 OFF”
- ▶ Apasati “SET”, clipeste “OFF”
- ▶ Apasati “▲/▼”, pentru a activa aceasta functie, va apare “R1 ON”
- ▶ Apasati “SET” sau “ESC” pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati “▲”, va apare “HR”, repetati pasii de mai sus pentru a seta pornirea manuala a HR



### 7.7 BLPR Protectie la blocare

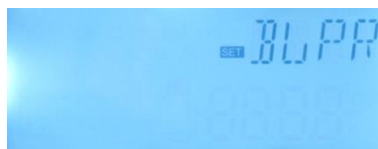
#### Descrierea functiei:

Pentru a proteja pompa impotriva blocarii cand este in repaus, controler-ul este echipat cu o functie de protectie la blocare. Aceasta functie porneste releele unul dupa altul in fiecare zi la ora 12:00 AM si pompa functioneaza pentru 10 secunde la viteza de 100%.

Structura meniului			
BLPR (Main menu) ⑨ ↓ BLPR   Submenu			
Meniu principal	Submeniu	Setari fabrica	Descriere
BLPR	ON/OFF	OFF	

### Setarea functiei

- ▶ Apasati "▲", va aparea pe ecran "BLPR"
- ▶ Apasati "SET", va aparea "BLPR OFF"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "OFF"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a activa aceasta functie, va aparea pe ecran "BLPR ON"
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea



### 7.8 OTDI Functia de dezinfectare termica

#### Descrierea functiei

Aceasta functie previne raspandirea de Legionella in rezervoarele de ACM prin activarea sistematica a incalzirii aditionale.

Pentru dezinfectarea termica, temperatura de la senzorul alocat trebuie sa fie monitorizata. In timpul de monitorizare PDIS, aceasta protectie asigura ca temperatura de dezinfectare depaseste in mod continuu temperatura dezinfectiei TDIS si intreaga perioada DDIS. Dezinfectarea termica poate fi terminata atunci cand temperatura de dezinfectare este depasita pe toata durata dezinfectiei, fara intreruperi.

Perioada de monitorizare PDIS incepe in momentul in care temperatura de la senzorul alocat este sub temperatura de dezinfectie TDIS; cand se termina perioada de monitorizare TDIS, incepe perioada de dezinfectare DDIS si releul de referinta alocat activeaza incalzirea aditionala. Cand temperatura tancului depaseste temperatura de dezinfectie, incepe faza de dezinfectie DDIS si incepe numaratoarea inversa a timpului pentru incalzirea pentru dezinfectare. Dupa epuizarea timpului de dezinfectie, incalzirea pentru dezinfectare se termina.

Structura meniu					
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">           OTDI (Main menu) ⑩            ↓            PDIS            ↓            DDIS            ↓            TDIS            ↓            SDIS         </div> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">           Submenu         </div> </div>					
Meniu	Submeniu	Setari	Interval de ajustare	Pas de ajustare	Descriere
OTDI		OFF	ON/OFF		Functie dezinfectare
	PDIS	7 zile	0-30 zile	0 zi	Interval de timp pentru monitorizare dezinfectare
	DDIS	10min	1-180	1min	Timp de incalzire pentru dezinfectare
	TDIS	70°C	0-90°C	1°C	Temperatura de dezinfectare
	SDIS	18:00	00:00-21:00	1:00	Timp incepere dezinfectare



**Setarea functiei:**

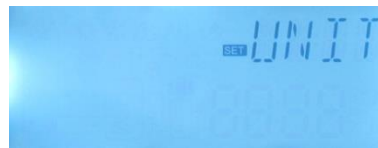
- ▶ Apasati “▲”, va apareea pe ecran “OTDI”
- ▶ Apasati “SET”, va apareea “OTDI OFF”
- ▶ Apasati “SET”, clipeste “OFF”
- ▶ Apasati “▲/▼”, pentru a activa aceasta functie, va apareea “OTDI ON”
- ▶ Apasati “SET” sau “ESC” pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati “▲”, va apareea “PDIS 7”
- ▶ Apasati “SET”, clipeste “7”
- ▶ Apasati “▲/▼”, pentru a schimba numarul de zile pentru monitorizare
- ▶ Apasati “SET” sau “ESC” pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati “▲”, va apareea pe ecran “DDIS 10Min”
- ▶ Apasati “SET”, clipeste “10”
- ▶ Apasati “▲/▼”, pentru a schimba timpul incalzirii pentru dezinfectare
- ▶ Apasati “SET” sau “ESC” pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati “▲”, va apareea pe ecran “TDIS 70°C”
- ▶ Apasati “SET”, clipeste “70°C”
- ▶ Apasati “▲/▼”, pentru a schimba temperatura dezinfectarii
- ▶ Apasati “SET” sau “ESC” pentru a salva modificarea
- ▶ Apasati “▲”, va apareea pe ecran “SDIS 18:00”
- ▶ Apasati “SET”, clipeste “18”
- ▶ Apasati “▲/▼”, pentru a schimba timpul de incepere al dezinfectarii
- ▶ Apasati “SET” sau “ESC” pentru a salva modificarea

**7.9 UNIT Schimbare °C -°F**

Structura meniu				
UNIT (Main menu) ⑪ ↓ TEMP   — Submenu				
Meniu principal	Submeniu	Setari fabrica	Interval de ajustare	Descriere
UNIT				Meniu schimbare unitate
	TEMP	°C	°C -°F	schimbare °C -°F

## Setarea functiei

- ▶ Selectati meniul UNIT
- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "TEMP °C"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a selecta unitatea de temperatura
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea



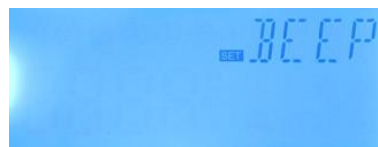
### 7.10 BEEP Avertizare sonora a unei erori

Atunci cand sistemul are un defect (senzorul de temperatura are un defect, avertizarea sonora va anunta eroarea, va apare si avertizarea erorii dupa ce apasati butonul "ESC").

Structura meniu			
BEEP (Main menu) ⑫ ↓ ON/OFF   Submenu			
Meniu principal	Submeniu	Setari fabrica	Descriere
BEEP	ON/OFF	OFF	Schimbare ON/OFF avertizare sonora a unei erori

BEEP (Funcția de avertizare sonora a unei erori) Setare

- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "BEEP".
- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "BEEP OFF".
- ▶ Apasati "SET", clipeste pe ecran "OFF".
- ▶ Apasati butonul "▲/▼", pentru a activa functia, va apare pe ecran "BEEP ON"
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a salva modificarea.



### 7.11 RET Resetare

Prin intermediul functiei de resetare, toate ajustarile pot fi resetate la cele din fabrica.

Structura meniului			
RST (Main menu) ⑬ ↓ RSTP   Submenu			

### Setarea functiei

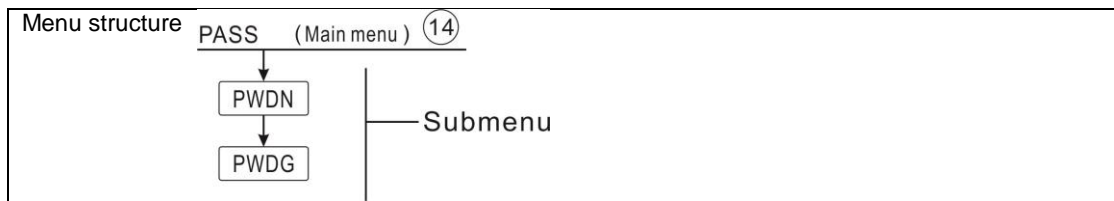
- ▶ Selectati meniul RST
- ▶ Apasati "SET", va apare pe ecran "RSTP"
- ▶ Apasati "SET", clipeste "YES"
- ▶ Apasati "SET" pentru 3 secunde , se aude o avertizare sonora de 3 ori, apare "YES" pe ecran, ceea ce indica faptul ca sistemul a revenit la setarile din fabrica
- ▶ Apasati "ESC" pentru a va intoarce la submeniu



### 7.12 PASS Resetare parola

#### Descrierea functiei:

Aceasta functie ajuta clientii sa seteze o noua parola.



### Setarea functiei

Selectati setarea parolei, meniul "PASS"

Pentru a accesa meniul principal PASS,

- ▶ Apasati butonul "SET", va apare "PWDC 0000",
- ▶ Apasati butonul "SET", cifra din dreapta clipeste, trebuie sa introduceti parola curenta, cea setata din fabrica este "0000"
- ▶ Apasati butonul "▲/▼", pentru a introduce prima cifra
- ▶ Reapasati butonul "SET", clipeste a doua cifra
- ▶ Apasati butonul "▲/▼", pentru a introduce a doua cifra
- ▶ Reapasati butonul "SET", clipeste a treia cifra
- ▶ Apasati butonul "▲/▼", pentru a introduce a treia cifra
- ▶ Reapasati butonul "SET", clipeste a patra cifra
- ▶ Apasati butonul "▲/▼", pentru a introduce a patra cifra
- ▶ Apasati butonul "SET", va apare pe ecran "PWDG 0000", trebuie sa reintroduceti noua parola, realizand aceeasi pasi ca cei de mai sus reintroduceti parola, apare pe ecran "OK" pentru a indica reintroducerea cu success a parolei.



**i Nota:** Daca ati uitat parola este imposibil sa o mai recuperati, dar puteti reveni la parola setata din fabrica, apoi puteti reedita parola precum in etapele de mai sus.

- ▶ Opriti curentul controler-ului
- ▶ Tineti apasat pe butonul "ESC"
- ▶ Reconectati controlerul la curent. Cand auziti 3 semnale sonore luati mana de pe butonul "ESC". Controler-ul



revine la parola setata in fabrica (parola setata in fabrica este 0000),

### 7.13 M.H Incalzire manuala

#### Descrierea functiei:

Este posibil sa activati manual incalzirea auxiliara pentru incalzirea rezervorului. Cand apasati butonul de incalzire manuala, incalzirea auxiliara va incepe si va merge pana cand temperatura tancului ajunge la cea setata.

#### Activarea/dezactivarea acestei functii :

- ▶ Apasati butonul "M.H" pentru 3 secunde, clipeste pe ecran temperatura "60°C"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a schimba temperatura de incalzire dorita, in intervalul 10°C~80°C, setare din fabrica la 60°C
- ▶ Apasati "M.H" sau "ESC" sau asteptati 20 de secunde pentru a se declansa incalzirea manuala, apoi va apare pe ecran semnul manual , clipeste pe ecran semnul de incalzire 
- ▶ Apasati inca o data "M.H", pentru oprirea incalzirii manuale.



**i** Nota: 1) Incalzirea manuala nu este un proces continuu de incalzire. Aceasta este declansata manual si cand temperatura ajunge la cea setata, procesul de incalzire este oprit si functia manuala de incalzire este oprita automat.

2) AHO>AHF: Functia termostat este folosita pentru un surplus de energie, iar incalzirea manuala nu este valabila.

### 7.14 Functia de vacanta

Functia de vacanta este folosita pentru operarea sistemului atunci cand nu este asteptat niciun consum de apa (de ex. in timpul unei vacante). Aceasta functie raceste sistemul pentru a reduce incarcare termica. Cand temperatura de jos a tancului este mai mica de 35°C, pompa solara este dezactivata.

#### Activarea/dezactivarea acestei functii

- ▶ Apasati butonul  pentru 3 secunde, va apare pe ecran "HDAY 05"
- ▶ Apasati "▲/▼", pentru a alege zilele de vacanta, intervalul este de 0-99 zile
- ▶ Apasati  pentru 3 secunde, pentru a schimba zilele de vacanta la 0,
- ▶ Apasati "ESC" pentru iesire, functia de vacanta este inchisa.

**i** Nota: Cand va intoarcati din vacanta, va rugam sa dezactivati aceasta functie la timp.

## 8. Functia de protectie

### 8.1 Functia de memorare dupa o pana de curent

Cand sursa de curent a controler-ului a picat, controler-ul va pastra aceiasi parametri care au fost setati inainte de picarea sursei de curent.

### 8.2 Protectia ecranului

Cand nu se apasa niciun buton timp de 5 minute este activata automat protectia ecranului si apoi ecranul cu LED este oprit. Apasati orice buton pentru a aprinde ecranul LED din nou.

### 8.3 Verificarea erorilor

Cele mai intalnite probleme ale controller-ului pot fi gasite in lista de mai jos. Returnati controler-ul vanzatorului cand sunteti absolut sigur ca niciuna dintre problemele de mai jos nu este cauza erorii.

#### Tabel cu valori rezistenta senzor 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

**Tabel cu valori rezistenta senzor 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

- Unul din senzorii de temperatura arata " --- ": **Cablu senzor interupt** – verificati continuitatea cablului
- Unul din senzori arata temperaturi eronate: **Cablul senzorului este pus in scurt** - verificati integritatea cablului

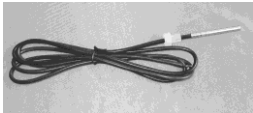
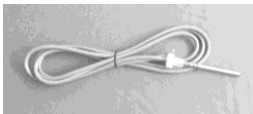


**9. Garantia calitatii**


Termenul de garantie este de 24 de luni de la data punerii in functiune

**NU se acorda service gratuit si NU se inlocuiesc produsele defectate in termenul de garantie, in urmatoarele conditii :**

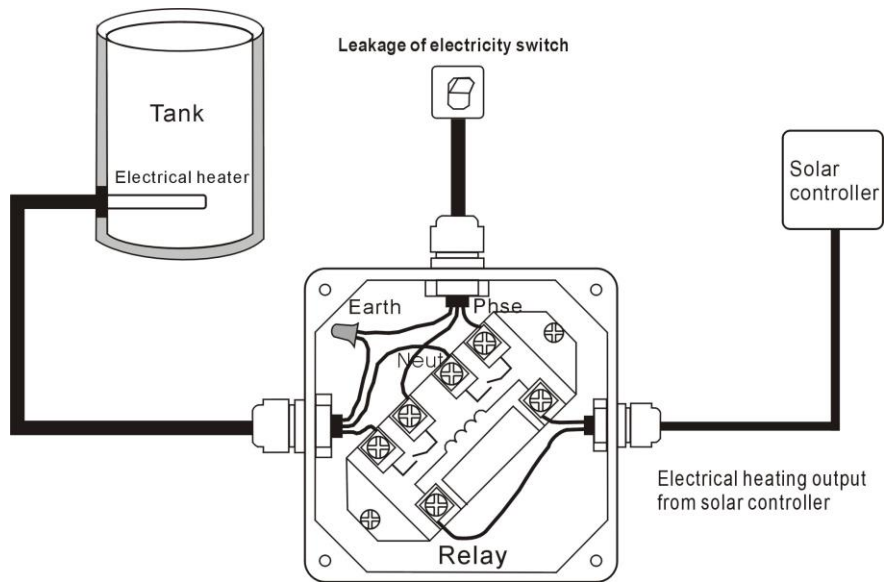
- Deteriorari si defectiuni datorate transportului, manipularii, instalarii, utilizarii si intretinerii necorespunzatoare, conform normelor din instructiunile de folosire ale produselor.
- Racordari electrice, la gaze si retele de apa efectuate de persoane neautorizate, precum si nerespectarea instructiunilor privind voltajul electric sau temperatura mediului ambiant de minim 5°C.
- Utilizarea echipamentelor in alt regim decat cel pentru care au fost proiectate – instalatii de preparare apa calda menajera si agent termic
- Interventii efectuate in perioada de garantie de catre persoane neautorizate
- Daune provocate din cauza fluctuatiilor de tensiunile de alimentare sau a conditiilor exceptionale (cutremur, incendiu, inundatie, transet)
- Conectarea echipamentului la o priza fara impamantare; conectarea incorecta a senzorilor de temperatura, a pompei, a rezistentei electrice sau a vanelor de deviatie.

**10. Accesorii**

Numele produselor	Specificatii	Imaginile produselor
A01: Senzorul de mare precizie Pt1000 pentru colector	PT1000, Φ6*50mm	
A02: Senzorul de mare precizie pentru tanc si teava	NTC10K, B=3950, Φ6*50mm	
A05 304 teci din otel inoxidabil	304 din otel inoxidabil cu filet 1/2' OT, Marime: Φ8*200	
WiFi To 485 Mode	Borna de intrare: AC100-240V Borna de iesire: DC5V/1A Curent: 50mA Rata de transfer: 9600bit/secunda	

<p>SR802</p> <p>Unitatea pentru incalzire electrica de mare putere</p>	<p>Dimensiuni:100mm*100mm*65mm</p> <p>Alimentare electrica: AC180V ~ 264V, 50/60Hz</p> <p>Putere potrivita: ≤ 4000W</p> <p>Temperatura ambientala necesara: -10 ~ 50°C</p> <p>Gradul de rezistenta la apa: IP43</p>	
--	---	--

● **Diagrama de conectare SR802**



**Nota:** Deconectati sursa de curent. Instalarea se face de catre un instalator profesionist.