

Manual de operare al automatizarii

PANOSOL SR609C

pentru sisteme solare presurizate



i ***Cititi cu atentie instructiunile inainte de folosire!***

Cuprins

1.	Informatii privind siguranta in exploatare.....	- 4 -
1.1	Instalare si punere in functiune	- 4 -
1.2	Limite de responsabilitate	- 4 -
1.3	Descrierea simbolurilor.....	- 5 -
2.	Instalare.....	- 5 -
2.1	Montare controler.....	- 5 -
2.2	Conectarea la sursa de alimentare cu energie electrica.....	- 6 -
2.3	Rigleta de conexiuni	- 6 -
3.	Schema de instalare a sistemului.....	- 8 -
4.	Setarea functiilor	- 8 -
4.1	Semnificatia simbolurilor si codurile functiilor	- 9 -
4.2	Descriere taste.....	- 10 -
4.3	Structura meniu	- 11 -
4.4	Descriere meniu	- 12 -
5.	Functii principale	- 13 -
5.1	Setare ora	- 13 -
5.2	THEH Programare incalzire electrica	- 13 -
5.3	M.H Incalzire manuala.....	- 14 -
5.4	Modul incalzire inteligenta	- 15 -
5.5	Modul economic	- 16 -
6.	Functii suplimentare.....	- 16 -
6.1	TCYC Setare temperatura/debit pentru functionarea pompei de apa calda menajera in trei intervale de timp.....	- 16 -
6.2	AHO Functia termostat automat	- 20 -
6.3	OTF Setare 3 intervale de timp (functia TIMER).....	- 22 -
6.4	PHTC Protectie la incalzire a cablului de degivrare cu timp controlat ..	- 23 -
6.5	TDIS Functie de dezinfectie termica.....	- 24 -

Manual automatizare SR609C

6.6	CFR Functia de protectie anti-inghet a rezervorului	- 25 -
6.7	UNIT Modificarea unitatii de masura a temperaturii (°C sau F)	- 26 -
6.8	BEEP Beeper avertizare eroare	- 26 -
6.9	RST Resetare functii	- 27 -
7.	Vizualizare valoare de masurare	- 27 -
8.	Functii de protectie	- 27 -
8.1	Protectie memorie	- 27 -
8.2	Protectie ecran	- 27 -
8.3	Protectie la avarie	- 27 -
9.	Garantia	- 28 -
10.	Specificatii tehnice	- 28 -
11.	Componenta pachet	- 28 -

1. Informatii privind siguranta in exploatare

Am verificat cu atentie textul si imaginile din acest manual si am furnizat cele mai bune cunostinte si idei, cu toate acestea pot exista erori inevitabile. Va rugam sa retineti ca nu putem garanta ca acest manual reflecta integritatea imaginilor si a textului, nu ne asumam responsabilitatea pentru informatiile incorecte, incomplete sau eronate care pot cauza pagube.

1.1 Instalare si punere in functiune

- Cand pozati cablurile electrice, va rugam sa va asigurati ca sunt respectate normele de securitate anti-incendiu ale cladirii.
- Controlerul nu trebuie intalat in incaperi in care sunt prezente sau pot sa apara amestecuri de gaze usor inflamabile.
- Trebuie respectate normele de protectie ale mediului aplicabile locului unde se instaleaza controlerul.
- Inainte de conectarea controlerului, asigurati-va ca sursa de energie electrica este in concordanta cu specificatiile tehnice ale dispozitivului.
- Toate dispozitivele conectate la controller trebuie sa fie in conformitate cu specificatiile tehnice ale acestuia.
- Toate interventiile asupra controlerului se vor efectua numai dupa ce acesta a fost decuplat de la sursa de energie electrica. Se vor respecta toate normele de siguranta privind interventiile asupra echipamentelor electrice.
- Conectarea si/sau toate interventiile la controler trebuie efectuate doar de persoane specializate.

1.2 Limite de responsabilitate

Producatorul nu poate verifica modul in care au fost sau nu respectate aceste instructiuni sau metodele utilizate pentru instalarea, utilizarea si intretinerea acestui controler. Instalarea necorespunzatoare poate provoca daune materiale sau vatamari. Acesta este motivul pentru care nu preluam responsabilitatea sau raspunderea pentru pierderi, daune sau costuri care pot apare ca urmare a instalarii necorespunzatoare, operarii, utilizarii sau intretinerii gresite a dispozitivului. In plus, nu preluam raspunderea pentru incalcarea dreptului comunitar in materie de brevete, incalcare ce apare in cazul utilizarii acestui controler de catre terte parti. Producatorul are dreptul de a face modificari, de a modifica date tehnice privind instalarea si operarea produsului fara o notificare prealabila. De indata ce observati ca exploatarea in siguranta a produsului nu mai este posibila (ex.: daune vizibile), va rugam sa il scoateti imediat din functiune.

Nota: Asigurati-va ca aparatul nu poate fi pus in functiune in mod accidental.

Manual automatizare SR609C

1.3 Descrierea simbolurilor



Instructiuni de siguranta: Instructiunile de siguranta din acest manual sunt evidentiatare cu un triunghi de avertizare. Acesta semnaleaza interventiile care pot duce la vatamari corporale sau care pot cauza riscuri privind securitatea si siguranta.



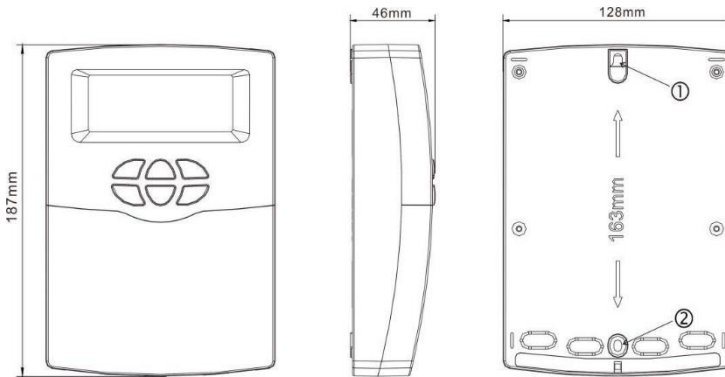
Etape de operare: triunghiul mic "►" este folosit pentru a indica pasii ce trebuie parcursi pentru setarea controlerului.

Nota: Contine informatii importante despre operare sau functii.

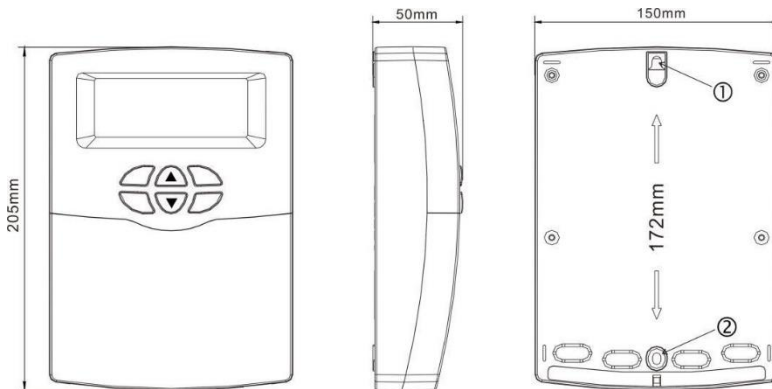
2. Instalare

2.1 Montare controler

- Marimea controlerului pentru rezistenta electrica de 1500W



- Marimea controlerului pentru rezistenta electrica de 3000W



Manual automatizare SR609C

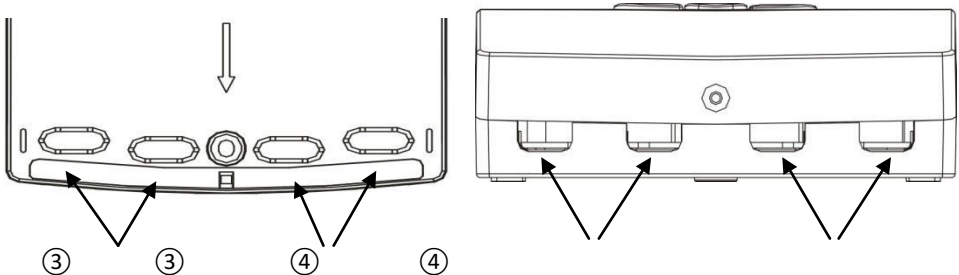
Nota: controlerul trebuie montat doar in locuri unde exista nivel adecvat de protectie (in interiorul casei, ferit de umezeala).

- ▶ Alegeti locul potrivit pentru montaj
- ▶ Gauriti orificiul superior de fixare ①
- ▶ Introduceti diblul si strangeti surubul
- ▶ Scoateti capacul
- ▶ Suspendati partea inferioara pe gaura de fixare ①
- ▶ Marcati pozitia orificiului de fixare ②
- ▶ Scoateti partea inferioara
- ▶ Gauriti orificiul ②
- ▶ Relaxati partea inferioara pe surubul ①
- ▶ Fixati placa inferioara cu surubul ②

2.2 Conectarea la sursa de alimentare cu energie electrica

In functie de tipul de instalare, cablurile pot intra in dispozitiv fie prin orificiul din spate al carcasei ③, fie prin orificiul de baza al carcasei ④

i **Nota:** firul flexibil trebuie fixat pe carcasa folosind clemele de detensionare prevazute.

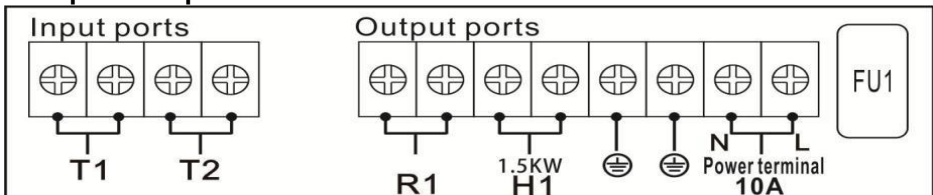


2.3 Rigleta de conexiuni




Inainte de a deschide terminalul, asigurati-va ca alimentarea cu energie electrica este oprita si respectati regulile locale de alimentare cu energie electrica.

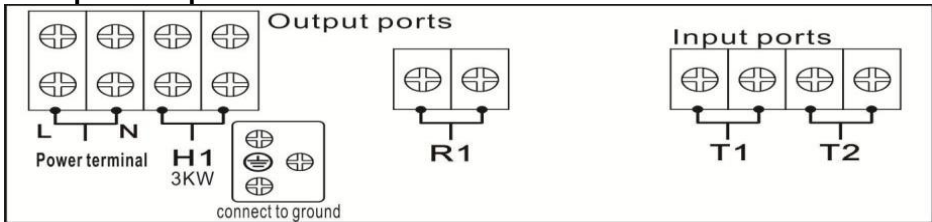
□ **Amplasarea porturilor cand se foloseste o rezistenta electrica de 1500W**




Manual automatizare SR609C

- Input ports – porturi de intrare
- Outputs ports – porturi de iesire
- **FU1**: siguranta controlerului, AC250V/2A
- **Bornele N, L**: 10A, pentru alimentarea cu energie electrica, L: cablu sub tensiune, N: nul,  cablu de impamantare.
- **Porturile de iesire**
H1: releu electromagnetic, pentru rezistenta electrica cu puterea maxima de 1500W,
R1: releu electromagnetic, pentru conectarea cablului de degivrare, putere maxima de 500W
- **Porturile de intrare**
Borna T1 : pentru senzor de temperatura NTC10K, B=3950, $\leq 135^{\circ}\text{C}$ (cablu PVC $\leq 105^{\circ}\text{C}$) pentru masurarea temperaturii din bazin.
Borna T2: pentru senzor de temperatura NTC10K, B=3950, $\leq 135^{\circ}\text{C}$ (cablu PVC $\leq 105^{\circ}\text{C}$), senzor de temperatura optional

● Amplasarea porturilor cand se foloseste o rezistenta electrica de 3000W



- **Bornele N, L**: AC220V, 20A, pentru alimentarea cu energie electrica, L: cablu sub tensiune, N: nul,  cablu de impamantare.
- **Porturi de iesire**
Borna H1: releu electromagnetic, pentru rezistenta electrica, cu puterea maxima de 3000W,
Borna R1: releu electromagnetic, pentru conectarea cablului de degivrare, putere maxima de 500W
- **Porturi de intrare**
Borna T1 : pentru senzor de temperatura NTC10K, B=3950, $\leq 135^{\circ}\text{C}$ (cablu PVC $\leq 105^{\circ}\text{C}$) pentru masurarea temperaturii din bazin.
Borna T2: pentru senzor de temperatura NTC10K, B=3950, $\leq 135^{\circ}\text{C}$ (cablu PVC $\leq 105^{\circ}\text{C}$), senzor de temperatura optional.



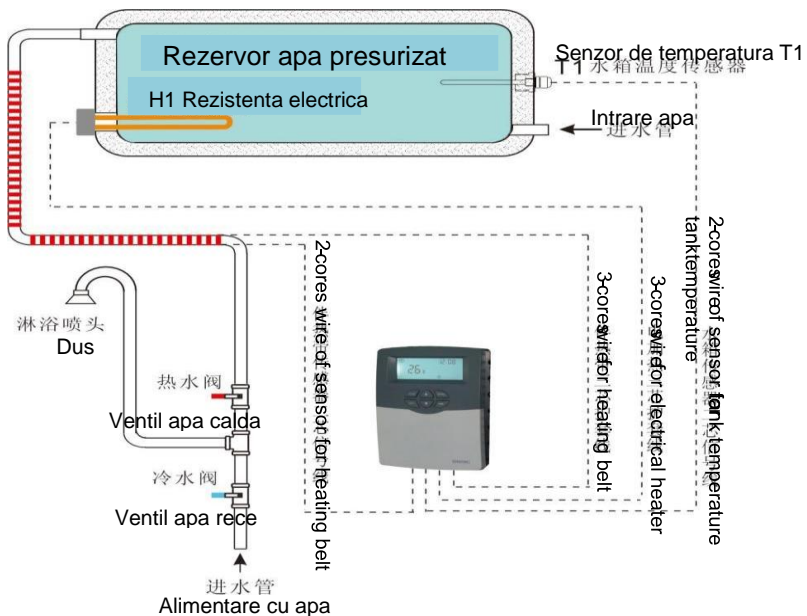
Nota: senzorul T2 **nu este inclus** in pachetul standard de livrare; acesta trebuie achizitionat separat.

Manual automatizare SR609C

● Sfaturi privind instalarea senzorilor de temperatura:

- ▶ Doar senzorii NTC10K, B=3950 originali, care vin din fabrica sunt recomandati pentru montarea pe rezervor; acestia sunt echipati cu un cablu de PVC, cu o lungime de 20m, iar cablul este rezistent la temperature de pana la 105°C; conectati senzorii de temperatura bornele corespunzatoare.
- ▶ Cablurile senzorilor de temperatura au o tensiune scazuta. Pentru a Evita efectele inductive, nu trebuie amplasati in apropierea cablurilor de 230V sauu V (se recomanda o distanta minima de 100mm).
- ▶ Cablurile senzorilor de temperature pot fi prelungiti pana la 100m
 - Cand lungimea este pana in 50m, se recomanda folosirea unui cablu cu o grosime de 0.75mm;
 - Cand lungimea senzorului este pana in 100m, se recomanda folosirea unui cablu cu o grosime de 1.5mm.

3. Schema de instalare a sistemului



Nota: aceasta schema este orientativa.

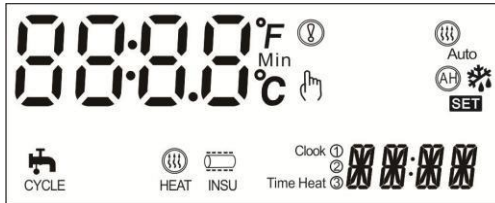
4. Setarea functiilor

Inainte de a porni controlerul, conectati senzorul de temperatura la borna de intrare aferenta, iar rezistenta electrica la borna de iesire corespunzatoare in controler.

Manual automatizare SR609C

Dupa pornirea alimentarii, controlerul executa o faza de initializare timp de 5 secunde, apoi controlerul executa un meniu de punere in functiune, conducand utilizatorul prin cele mai importante canale de ajustare necesare pentru operarea sistemului.

4.1 Semnificatia simbolurilor si codurile functiilor

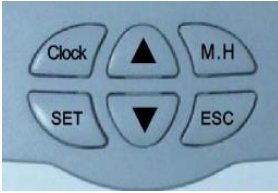


Ecran LCD

Cod	Descriere	Cod/Semnal luminos	Cod/Semnal clipire
 Mod auto	Incalzire inteligenta	Functia este activata	Functia este in desfasurare
OTDI	Functia de dezinfectie termica (verificati in submeniu)		Numaratoarea inversa a functiei de dezinfectie termica (DDIS)
OTF	Cronometru (verificati in submeniu)		
 INSU	Programare functie de degivrare	Functia este activata	Functia este in desfasurare
	Functia de incalzire temporizata	Functia este activata	Functia este in desfasurare
	Controlul temperaturii apei calde menajere in 3 intervale de timp	Functia este activata	Functia este in desfasurare
	Controlul perioadei de functionare a apei calde menajere in 3 intervale de timp	Functia este activata	Functia este in desfasurare
AH	Termostat automat	Functia este activata	Functia este in desfasurare
ECO	Mod ECO (verificati in submeniu)		
	Protectie anti-inghet	Functia este activata	Functia este in desfasurare
	Functia de incalzire manuala		
	Avertizare eroare senzor		

Manual automatizare SR609C

4.2 Descriere taste



Prezentare:

- Descrierea tastelor
- Tasta "CLOCK": setare ora
- Tasta "M.H": incalzire manuala pornit/oprit
- Tasta "SET": confirma setarea sau activeaza valoarea setata
- Tasta "ESC": iesire sau revenire la meniul anterior

Tasta " ▲ ": creste valoarea ajustabila sau meniu ascendent

Tasta " ▼ ": scade valoarea ajustabila sau meniu descendent

Apasati " ▲ " timp de 3 secunde: porniti/opriti functia inteligenta de incalzire

Apasati " ▼ " timp de 3 secunde: activati/dezactivati modul eco

▶ Apasati tasta "SET" timp de 3 secunde pentru a accesa meniul principal

● Meniu principal – etape de operare

1. Apasati tasta "SET" pentru a accesa meniul functiei de incalzire temporizata

2. Apasati tasta "SET" timp de 3 secunde pentru a accesa meniul principal

▶ Apasati " ▲▼ " pentru a accesa meniul

▶ Apasati "SET" pentru a accesa submeniul

● Submeniul – etape de operare

▶ Apasati "SET" pentru a accesa submeniul

▶ Apasati "SET" din nou pana ajungeti la functia dorita, apasati " ▲▼ " selectati "ON" pentru a activa o optiune sau selectati "OFF" pentru a dezactiva o optiune

▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru confirmare

▶ Apasati " ▲ " pentru a accesa urmatorul submeniul

▶ Apasati "SET" cand ajungeti la submeniul dorit

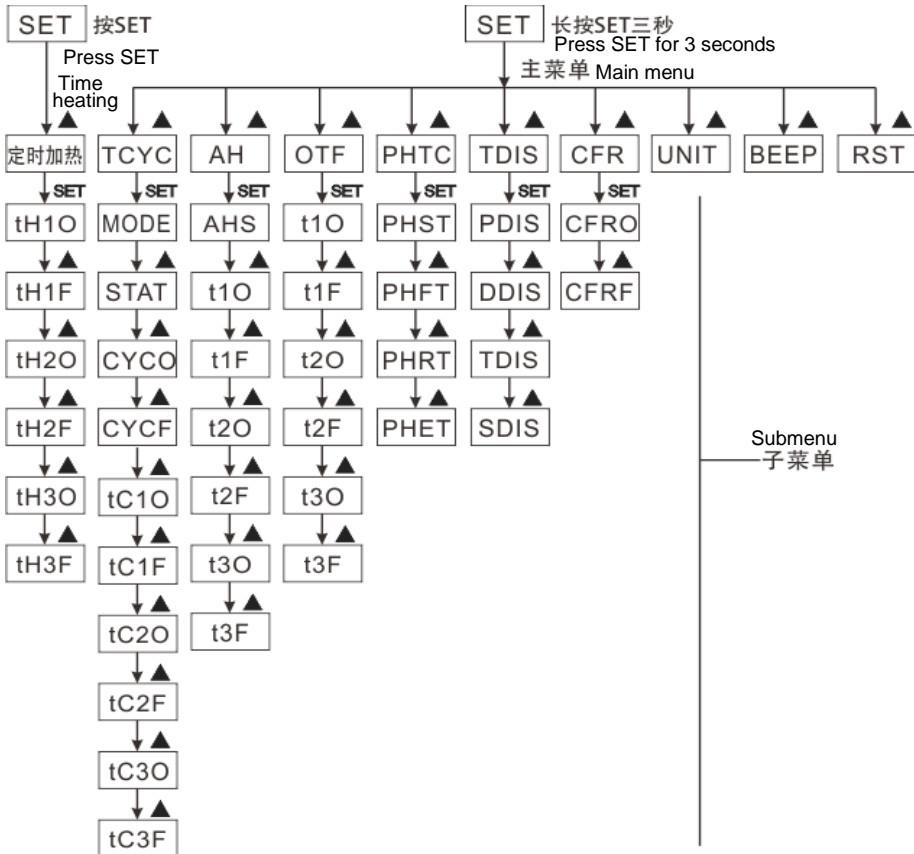
▶ Apasati " ▼▲ " pentru a seta valoarea

▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru confirmare



Nota : dupa ce ati accesat canalul de reglare, daca nu este apasat niciun buton timp de 3 minute, afisajul revine la interfata principala

4.3 Structura meniu



➤ Este posibil sa existe un submeniu detaliat; va rugam sa il vualizati mai intai.

Manual automatizare SR609C

4.4 Descriere meniu

Cod (Meniu Princial)	Cod (Submeniu)	Valoare implicita	Descriere
THET			Incalzire temporizata
TCYC		OFF	Setati temperatura si timpul pompei de recirculare a ACM in intervale de timp
	MODE	FS	Selectarea modului de incalzire a ACM
	STAT	ON	Conditie de pornire a reglarii temp. a pompei de circulatie a ACM
	CYCO	40°C /03MIN	Temperatura si durata de pornire a pompei de circulatie a ACM
	CYCF	45°C /15MIN	Temperatura si timpul de oprire a pompei de circulatie a ACM
AH		OFF	Termostat automat
	AHS	S2	Selectarea senzorului pentru functia termostat
OTF		OFF	Cronometru
PHTC		OFF	Protectia la incalzire a tevilor
	PHST	00:00	Timpul de pornire a incalzirii conductei
	PHFT	23:59	Timpul de oprire a incalzirii conductei
	PHRT	10MIN	Setati perioada de incalzire a conductei
	PHET	30MIN	Setati intervalul de timp pentru incalzirea conductei
TDIS		OFF	Dezinfectie termica
	PDIS	07	Zile de monitorizare
	DDIS	10MIN	Timp de dezinfectie
	TDIS	70°C	Temperatura de functionare pentru dezinfectie
	SDIS	18:00	Ora inceperii dezinfectiei
CFR		OFF	Protectia anti-inghet a rezervorului
	CFRO	03°C	Temperatura de pornire a protectiei anti-inghet
	CFRF	05°C	Temperatura de oprire a protectiei anti-inghet
UNIT		°C	Selectarea unitatii de temperatura
BEEP		OFF	Avertizare eroare senzor
RST			Resetare la valorile initiale

Manual automatizare SR609C

i **Nota:** Portul de iesire R1 este proiectat pentru una din functiile TCYC, AH, OTF, PHTC; daca una dintre aceste functii este selectata si activata, celelalte nu pot fi activate in meniu si apare NONE.

5. Functii principale

5.1 Setare ora

- ▶ Apasati tasta "Clock" palpaie ora "00".
- ▶ Apasati tastele "▲▼" pentru a seta ora
- ▶ Reapasati tasta "Clock" palpaie minutele "00"
- ▶ Apasati tastele "▲▼" pentru a seta minutele
- ▶ Apasati tasta "Clock" pentru a iesi din program sau asteptati timp de 20 de secunde pentru a iesi automat; parametrii setati se salveaza automat.



i **Nota:** in cazul in care alimentarea cu energie electrica este intrerupta, ora se pastreaza timp de 36 ore.

5.2 THEH Programare incalzire electrica

Descriere:

Rezistenta electrica poate fi integrata in sistemul solar utilizat ca incalzire de rezerva a sistemului si poate fi declansat automat la ora presetata, la temperatura presetata. Intr-un interval de timp prestabilit, cand temperatura (T1) a rezervorului scade sub temperatura presetata a acestei functii, rezistenta electrica (H1) incepe sa functioneze; cand T1 ajunge la temperatura de oprire presetata, rezistenta electrica H1 se opreste. In 24 de ore, pot fi setate trei intervale de timp.

Setare:

Prima sectiune de timp: functia de incalzire electrica incepe la ora 4:00 si se termina la ora 5:00. In acest interval de timp, temperatura de pornire este de 40°C, iar temperatura de oprire este de 50°C.

Al doilea interval de timp: de la 10:00 la 10:00 am, ceea ce inseamna ca rezistenta electrica nu va porni in acest interval de timp.

Al treilea interval de timp: rezistenta electrica incepe sa functioneze la ora 17:00 si se opreste la ora 22:00 pm. In acest interval de timp temperatura de pornire este de 50°C, iar temperatura de oprire este de 55°C.

Daca doriti sa renuntati la un interval, puteti seta timpul de pornire si de oprire la aceeasi ora (de exemplu, cel de al doilea interval de timp este fara aceasta functie; setati ora de pornire/oprire la ora 10:00 ~ 10:00)

Interval de reglare a temperaturii de pornire: 0°C ~ (OFF-2 °C)

Interval de reglare a temperaturii de oprire: (ON+2 °C) ~ 95°C

Manual automatizare SR609C

Cand timpul este in afara intervalului de timp prestabilit, incalzirea electrica nu functioneaza automat, chiar si atunci cand temperatura rezervorului atinge temperatura necesara pentru incalzire.

Setare:

- ▶ Apasati tasta “SET” pentru a accesa meniul principal si apoi selectati “THET”.
 - ▶ Apasati tasta “SET” din nou pentru a accesa setarea interfeței, apoi setati timpul de pornire si temperatura, palpaie “th1O 04 : 00 ”.
 - ▶ Apasati tasta “SET”, palpaie ora “04”.
 - ▶ Apasati tastele “▲▼” pentru a seta ora
 - ▶ Apasati tasta “SET” palpaie minutele “00”.
 - ▶ Apasati tastele “▲▼” pentru a seta minutele
 - ▶ Apasati tasta “SET” palpaie temperatura “40”.
 - ▶ Apasati tastele “▲▼” pentru a seta temperatura de pornire a incalzirii.
 - ▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare.
 - ▶ Apasati tasta “▲” pentru a seta sfarsitul perioadei si temperatura de oprire, palpaie “th1F 05 : 00 ”.
 - ▶ Apasati tasta “SET” palpaie ora “05”.
 - ▶ Apasati tasta “▲▼” a seta ora
 - ▶ Apasati tasta “SET” palpaie minutele “00”.
 - ▶ Apasati tastele “▲▼” pentru a seta minutele
 - ▶ Apasati tasta “SET” palpaie temperatura “45”.
 - ▶ Apasati tastele “▲▼” pentru a seta temperatura de oprire a incalzirii.
 - ▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare.
 - ▶ Apasati tasta “▲” pentru a seta cel de al doilea interval de timp si temperatura, palpaie “th2O 04 : 00 ”. Urmati aceiasi pasi ca la setarea primului interval pentru a seta cel de al doilea si al treilea interval.
- Ⓢ - incalzirea temporizata este activata.





5.3 M.H Incalzire manuala

Descriere:

Puteti activa manual functia de incalzire electrica pentru a regla temperatura rezervorului. Cand controlerul masoara temperatura (T1) sub temperatura dorita, va declansa incalzirea electrica si va functiona pana cand temperatura rezervorului (T1) va creste pana la temperatura dorita.

Manual automatizare SR609C

Activare/dezactivare functie

- ▶ Apasati tasta "M.H", palpaie temperatura "60°C".
- ▶ Apasati tasta "▲▼" pentru a regla temperatura dorita, interval raglabil 10°C~80°C, setarea din fabrica este de 60°C
- ▶ Apasati tasta "M.H" sau "ESC" sau asteptati timp de 20 de secunde pentru a porni functia de incalzire manuala; se afiseaza semnul de incalzire manuala  .
- ▶ Apasati din nou "M.H" pentru a opri functia de incalzire manuala.



Nota: incalzirea manuala poate incalzi rezervorul numai o singura data; atunci cand functia de incalzire manuala este activata, rezervorul este incalzit pana cand temperatura ajunge la valoarea dorita, apoi incalzirea manuala se dezactiveaza automat.

5.4 Modul incalzire inteligenta

In cazul in care energia solara nu este suficienta, pentru a asigura suficienta apa calda consumatorului, controlerul va masura automat temperatura rezervorului la ora stabilita. Daca temperatura implicita nu este atinsa, controlerul declanseaza rezistenta electrica pana cand temperatura creste pana la valoarea implicita.

Setare din fabrica (nu se poate schimba):

Prima perioada de incalzire este la ora 13:00 si temperatura dorita este de 30°C
A doua perioada este la ora 14:00 si temperatura dorita este de 35°C,
A treia perioada este la ora 15:00 si temperatura dorita este de 40°C,
A patra perioada este la ora 16:00 si temperatura dorita este de 45°C,
A cincea perioada este la ora 17:00 si temperatura dorita este de 50°C,

Setare:

- ▶ Apasati tasta "▲" timp de 3 secunde, semnul pentru incalzirea inteligenta apare pe ecran; modul inteligent de incalzire este activat.
- ▶ Apasati din nou tasta "▲" timp de 3 secunde, semnul pentru incalzirea inteligenta dispare de pe ecran; modul inteligent de incalzire este dezactivat.



Atunci cand semnul de incalzire inteligenta palpaie pe ecran, indica faptul ca functia este activa si lucreaza.

5.5 Modul economic

Descriere:

În cazul modului economic, funcția de încălzire programată este dezactivată automat; încălzirea poate fi declanșată numai de funcția de încălzire manuală (M.H).

Activare/dezactivare funcție:

- ▶ Apasat tasta “ ▼ ” timp de 3 secunde, modul eco este activat.
- ▶ Apasați din nou tasta “ ▼ ” timp de 3 secunde, modul eco este dezactivat. În modul standby, apăsați “ ▲ ” pentru verificare, “ECO ON” indică faptul că modul eco este pornit.



Nota: dacă este necesară utilizarea funcției de încălzire temporizată, atunci modul eco ar trebui să fie dezactivat.

6. Funcții suplimentare



Nota: apăsați “SET” timp de 3 secunde pentru a accesa meniul funcțiilor suplimentare.

6.1 TCYC Setare temperatură/debit pentru funcționarea pompei de apă caldă menajeră în trei intervale de timp

Descriere:

Scopul acestei funcții este de a se asigura că utilizatorul poate obține rapid apă caldă. Sunt proiectate 2 moduri de comandă: modul temporizat de control al temperaturii și modul controlat al ratei debitului. Pentru această funcție, în instalație trebuie instalată o pompă de circulație a apei calde menajere R1 și un întrerupător de debit sau un sensor de temperatură T2 montat pe conductă de retur pentru apă caldă menajeră.

Pompa de circulație a apei calde menajere funcționează în 2 moduri:

- controlată de comutatorul de debit în cele trei secțiuni de timp
- controlată de temperatură în cele trei secțiuni de timp



Nota:

1. Doar unul din cele două moduri de comandă poate fi selectat pentru a controla pompa de apă caldă menajeră.
 2. Setarea pașilor pentru modul controlat de timp și de temperatură sunt aceiași.
- Pompa de apă caldă este controlată de temperatură în cele trei intervale de timp (tEP)

Manual automatizare SR609C

Cand senzorul de temperatura T2 este conectat la controler, modul de control al temperaturii este selectat automat, intr-un interval de timp setat ca implicit; pompa de apa calda R1 functioneaza cand T2 este sub 40°C si se opreste cand T2 ajunge la 45°C

Conditie de pornire pentru modul controlat de temperatura (STAT): cand temperatura rezervorului T1 este cu 2°C mai mare decat temperatura presetata ca oprire (CYCF), declanseaza pompa circuitului de apa calda.

Intervale de timp prestabilite:

Primu interval incepe la ora 05.00 si se incheie la ora 7:00

Al doilea interval de timp incepe la ora 11.00 si se incheie la ora 13:00

Al treilea interval de timp incepe la ora 17.00 si se incheie la ora 22:00.

i **Nota** : Daca senzorul de temperatura trebuie instalat pentru a evita erorile de masurare, asigurati-va ca acesta este montat la o distanta de 1.5 m fata de rezervor.

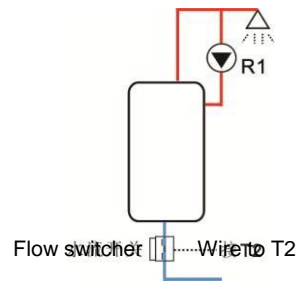
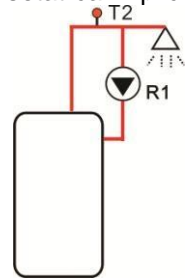
● Pompa de apa calda este controlata de comutatorul de debit in cele trei intervale de timp (FS)

Descriere :

Instalati un intrerupator de debit pe conducta de apa rece si apoi deschideti robinetul; atunci cand prin conducta curge apa calda, comutatorul de debit primeste semnal si il transmite catre controler, iar apoi pompa de apa calda menajera este declansata pentru a transporta apa calda din rezervor. Durata de functionare a pompei de apa calda menajera este reglabila, timpul de functionare este finalizat, pompa de apa calda menajera este oprita.

Acest mod de comanda a pompei de apa calda menajera reprezinta o solutie de economisire a energiei.

Deschideti robinetul pentru o perioada scurta de timp, apoi comutatorul de debit instalat pe conducta de apa rece va primi semnalul de debit si il va trimite catre controler, care va declansa pompa de apa calda menajera R1 pentru a transporta apa calda din rezervor. Cand se redeschide robinetul, apa calda poate curge imediat, timpul de functionare se termina, iar pompa se va opri automat. Atunci cand nu mai este nevoie de apa fierbinte, pentru a evita racirea apei calde, pompa va fi oprita cand timpul de functionare ajunge la final. Pentru



Manual automatizare SR609C

a evita ca pompa de apa calda menajera sa declanseze imediat dupa oprire este proiectat un parametru de timp pentru acest scop.

Ca setare implicita, pompa de apa calda menajera functioneaza timp de 3 minute, apoi se opreste timp de 15 minute. Acest proces se repeta in intervalul de timp de functionare. Timpul de functionare poate fi ajustat de la 1-30 Min; intervalul de timp poate fi ajustat de la 0-60 Min.

Nota :

1. Pentru a evita amestecarea apei din rezervor cu apa din conducta de circulatie, trebuie instalata o supapa de sens inaintea pompei.
2. Daca intervalul de timp (CYCF) este setat la 0 minute, in intervalul de timp pompa de apa calda menajera continua sa functioneze fara intervale. Inchideti robinetul – pompa se va opri automat.

Intervale de timp prestabilite:

Primul interval incepe la ora 05.00 si se sfarseste la ora 7:00.

Al doilea interval de timp incepe la ora 11.00 si se sfarseste la ora 13:00.

Al treilea interval de timp incepe la ora 17.00 si se sfarseste la ora 22:00.

● Comutator debit:

Material: Alama

Carcasa: plastic

Filet: G3/4

Alimentare: Max 300VDC/1A



Nota :

- 1) Retineti directia fluxului de apa a comutatorului de debit.
- 2) Comutatorul de debit este conectat la portul T2, indiferent de polaritate.
- 3) Comutatorul de debit **nu este inclus** in pachetul standard de livrare. Daca este necesar, trebuie sa il achizitionati separat.
- 4) Doar unul din cele doua moduri de control poate fi selectat pentru a controla pompa de apa calda. Este imposibil sa fie utilizate ambele in acelasi timp.
- 5) Daca trebuie instalat senzorul T2 pentru a evita erorile de masurare, acesta trebuie sa fie montat la o distanta de minim 1.5m de rezervor.
- 6) Pasii de setare pentru modul controlat de comutatorul de debit si modul controlat de temperatura sunt aceiasi.

Setare (exemplu cu modul de control al temperaturii)

▶ Apasati tasta “SET” timp de 3 secunde pentru a accesa meniul principal si selectati functia “TCYC”.

▶ Apasati tasta “SET” din nou, “TCYC OFF” apare.

▶ Apasati tasta “SET”, “OFF” palpaie.

▶ Apasati “▲▼”, pentru a activa functia

▶ Apasati “SET” sau “ESC” pentru confirmare.

▶ Apasati “▲”, “MODE FS” apare pe ecran, pentru a selecta modul pompei de recirculare a apei calde menajere

▶ Apasati din nou tasta “SET”, “FS” palpaie.

▶ Apasati tastele “▲▼” pentru a selecta modul

▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare.



▶ Apasati tasta “▲”, “STAT ON” apare (temperature de pornire a pompei de apa calda menajera, acest meniu este afisat numai sub modul de control al temperaturii)

▶ Apasati din nou tasta “SET”, “ON” palpaie (implicit este activat) .

▶ Apasati tasta “▲▼” pentru a dezactiva functia

▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare.



▶ Apasati tasta “▲”, “CYCO 40°C” apare (temperature de pornire a pompei apei calde menajere, daca este selectat modul de control cu comutator de debit; apoi apare “CYCO 03MIN”)

▶ Apasati din nou tasta “SET”, “40 C” palpaie.

▶ Apasati tastele “▲▼” pentru a modifica temperature de pornire; interval reglabil 0 °C ~ (OFF-2 °C)

▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare.



▶ Apasati tasta “▲”, “CYCF 45°C” apare (temperatura de oprire a pompei de apa calda menajera)

▶ Apasati din nou tasta “SET”, “45°C” palpaie.

▶ Apasati tasta “▲▼” pentru a modifica temperature de oprire; interval reglabil (ON+2°C) ~55°C.

▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare.



▶ Apasati tasta “▲” pentru a seta primul interval “tC 10 05:00” apare (timpul de pornire al primului interval al pompei de apa calda menajera)

▶ Apasati din nou tasta “SET” ora “05” palpaie.





Manual automatizare SR609C

- ▶ Apasati tasta “▲▼” pentru a regla ora de pornire
 - ▶ Apasati din nou tasta “SET” minutele “00” palpaie.
 - ▶ Apasati tasta “▲▼” pentru a regla minutele timpului de pornire
 - ▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare.
-
- ▶ Apasati tasta “▲” pentru a seta timpul de oprire a primului interval de timp “tC 1F 07:00” apare (timpul de oprire a primului interval de timp al pompei de apa calda menajera)
 - ▶ Apasati din nou tasta “SET” ora “07” palpaie.
 - ▶ Apasati tasta “▲▼” pentru a modifica ora de oprire
 - ▶ Apasati din nou tasta “SET” minutele “00” palpaie.
 - ▶ Apasati tasta “▲▼” pentru a modifica minutele
 - ▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare.
-
- ▶ Apasati tasta “▲” pentru setarea celui de al doilea interval, “tC 2O 11:00” apare (timpul de pornire a pompei de apa calda al celui de al doilea interval), repetatii pasii de mai sus pentru setarea celui de al doilea si al treilea interval de timp.



i **Nota** : Daca este necesar sa inchideti un interval de timp, trebuie doar sa setati timpul de pornire si timpul de oprire la aceiasi ora (ex. Incepe la 10:00, sfarseste la 10:00)

Cand semnul pompei de apa calda  apare si palpaie, indica faptul ca functioneaza modul de pompare a apei calde menajere.
Atunci cand semnalul  se afiseaza si clipeste, indica faptul ca pompa de apa calda mentinuta in circuitul de pompare functioneaza.

6.2 AHO Functia termostat automat

Funcția automată a termostatului este independentă de sistemul solar. Este utilizată pentru a elibera căldură suplimentară, pentru a reduce temperatura rezervorului sau a declanșa rezistența electrică pentru încălzirea rezervorului până la temperatura dorită. Această funcție necesită o vană electromagnetică sau o pompă de circulație R1, senzorul de temperatură corespunzător fiind T2 sau T1.

i **Nota:**
AHO<AHF: această funcție de termostat este utilizată pentru a controla rezistența electrică
AHO>AHF: această funcție de termostat este utilizată pentru a elibera căldură suplimentară din rezervor.

Manual automatizare SR609C

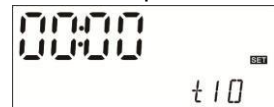
- ▶ Selectati meniul principal AH
- ▶ Apasati tasta "SET", "OFF" palpaie
- ▶ Apasati " ▲▼ " pentru a activa functia
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare.



- ▶ Apasati tasta " ▲ ", apare "AHS S2" (senzor selectat pentru aceasta functie; S1=T1; S2=T2)
- ▶ Apasati tasta "SET", palpaie "S2"
- ▶ Apasati " ▲▼ " pentru a selecta senzorul
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare.

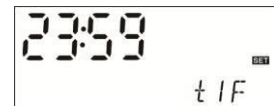


- ▶ Apasati tasta " ▲ " pentru a accesa programul de setare al temporizatorului functiei termostatului, se afiseaza "t1 0 00 : 00"; se poate seta timpul de pornire al primului interval de timp.



- ▶ Apasati tasta "SET", palpaie ora "00"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta ora de pornire
- ▶ Apasati tasta "SET", palpaie minutele "00"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta minutele
- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie temperatura "40°C", interval de reglare 0°C ~ 95°C
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta temperature de pornire a functiei termostat.
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare.

- ▶ Apasati tasta " ▲ " pentru a accesa programul de setare; se afiseaza "t1F 23:59" – se poate seta timpul de oprire al primului interval de timp .



- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie ora "23"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta ora de oprire
- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie minutele "59"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta minutele
- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie temperatura "45°C", interval de reglare 0°C ~ 95°C
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta temperature de oprire a functiei termostat.
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru confirmare.

- ▶ Apasati tasta " ▲ " pentru a accesa setarile programului celui de al doilea interval de timp; repetati pasii de mai sus pentru setarea celui de al doilea si al treilea interval de timp.

Manual automatizare SR609C

Cand semnalul termostatului "AH" palpaie pe ecran, acesta indica faptul ca functia thermostat este in functiune.

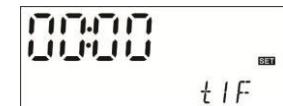
6.3 OTF Setare 3 intervale de timp (functia TIMER)


Descriere:

Controlerul este prevazut cu functie de temporizare; in sectiunea de timp stabilita, iesirea R1 este activate; in afara sectiunii de timp, iesirea R1 este dezactivata.

Setare:

- ▶ Selectati in meniul principal functia OTF DHW.
- ▶ Apasati tasta "SET" ; apare "OFF".
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a active functia
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare
- ▶ Apasati tasta "▲" pentru a accesa programul de setare a cronometrului; se afiseaza "t1O 00:00" – se poate seta timpul de pornire al primului interval de timp.
- ▶ Apasati tasta "SET", palpaie ora "00"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta ora de pornire
- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie minutele "00",
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta minutele
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare
- ▶ Apasati tasta "▲" pentru a seta timpul de oprire; se afiseaza, "t1F 00 : 00".
- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie ora "00"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta ora de oprire
- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie minutele "00",
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta minutele de oprire
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare
- ▶ Apasati tasta "▲" pentru accesa programul de setare al celui de al doilea interval; repetati pasii de mai sus pentru setarea celui de al doilea si al treilea interval.



 Nota :

1. Daca este necesar sa inchideti o sectiune de timp, trebuie doar sa setati timpul de incepere si de oprire la aceiasi ora. (ex. Incepe si sfarseste la ora 10:00)

Manual automatizare SR609C

2. In starea de asteptare, apasati tasta “▲/▼” pentru verificare, “OTF ON” indica faptul ca functia temporizatorului este activata. Daca palpaie “ON”, indica faptul ca functioneaza temporizatorul .

6.4 PHTC Protectie la incalzire a cablului de degivrare cu timp controlat

Descriere:

Pe timpul iernii, cand temperatura exterioara este mai scazuta, controlerul va declansa functia de protectie la inghet a conductelor de apa.

Exemplu: la ora prestabilita, daca durata de functionare a cablului de degivrare este setata la 10 minute, apoi se opreste pentru 30 de minute, iar functioneaza 10 minute, iar se opreste pentru 30 de minute, prin aceasta setare se poate evita furnizarea energiei la firele de incalzire pentru o perioada lunga de timp, facand astfel economie la energia electrica si evitand un posibil incendiu.

Setare:

- ▶ Selectati functia de degivrare a conductei PHTC .
- ▶ Apasati tasta “SET”, palpaie “OFF”
- ▶ Apasati tasta “ ▲▼ ” pentru a activa functia
- ▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare



- ▶ Apasati tasta “ ▲ ” pentru a accesa functia; apare “PHST 00:00” – se poate seta timpul de pornire al primului interval.



- ▶ Apasati tasta “SET” palpaie ora “00”
- ▶ Apasati tasta “ ▲▼ ” pentru a seta ora de pornire
- ▶ Apasati tasta “SET” palpaie minutele “00”
- ▶ Apasati tasta “ ▲▼ ” pentru a seta minutele
- ▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare

- ▶ Apasati tasta “ ▲ ” “ ”, apare pe ecran “PHFT 23:59” – se poate seta timpul de oprire al primului interval.

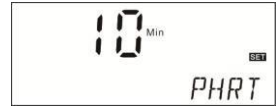
- ▶ Apasati tasta “SET” palpaie ora “23”
- ▶ Apasati tasta “ ▲▼ ” pentru a seta ora de oprire
- ▶ Apasati tasta “SET” palpaie minutele “59”
- ▶ Apasati tasta “ ▲▼ ” pentru a seta minutele
- ▶ Apasati tasta “SET” sau “ESC” pentru confirmare



- ▶ Apasati tasta “ ▲ ” pentru a seta durata de functionare a functiei de degivrare; pe ecran apare “PHRT 10MIN”.

Manual automatizare SR609C

- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie "10MIN"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a regla durata de functionare a functiei de degivrare; interval de reglare (minute) 1~ 60MIN.
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare



- ▶ Apasati tasta " ▲ " pentru a seta intervalul de timp de repaus; pe ecran apare "PHET 30MIN"
- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie "30MIN"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a seta perioada de repaus; interval de reglare (minute) 0~90MIN.
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare



Cand semnalul de degivrare al tevii  apare pe ecran, indica faptul ca functia de degivrare este activata.



Nota: daca intervalul de timp PHET este setat la 0 minute, functia de degivrare va functiona fara oprire.

6.5 TDIS Functie de dezinfectie termica

Descriere:

Pentru a evita aparitia bacteriilor in rezervorul de apa, controlerul va declansa rezistenta electrica, sa incalzeasca apa din rezervor pana la temperatura necesara pentru a ucide bacteriile. Temperatura rezervorului T1 este monitorizata de catre controller in perioada de monitorizare (PDIS); in cazul in care temperatura nu este la temperatura dorita pentru dezinfectie (TDIS) pe durata perioadei de monitorizare PDIS, controlerul declanseaza rezistenta electrica la timpul de pornire prestabilit (SDIS), va incalzi rezervorul si se va asigura ca temperature pe durata perioadei de incalzire (DDIS) este intotdeauna mai mare decat temperature dorita de dezinfectie (TDIS). Cand functia de dezinfectie este active (incepe programul DDIS), cand programul DDIS junge la final, incalzirea pentru dezinfectie termica se opreste. Se dezactiveaza functia.

Setare:

- ▶ Selectati in meniu functia TDIS
- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie "OFF"
- ▶ Apasati tasta " ▲▼ " pentru a activa functia
- ▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare
- ▶ Apasati tasta " ▲ " pentru a seta zilele unei perioade de dezinfectie termica; pe ecran se afiseaza "PDIS 07".



Manual automatizare SR609C

▶ Apasati tasta "SET" palpaie "07"

▶ Apasati tasta "▲▼" pentru a seta zilele unei perioade de dezinfectie termica; interval de reglare 1-30 zile.

▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru confirmare



▶ Apasati tasta "▲" pentru a seta perioada de dezinfectie termica; apare "DDIS 10".

▶ Apasati "SET", palpaie "10".

▶ Apasati tasta "▲▼" pentru a seta timpul de incalzire, interval de reglare 1-120 minute

▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru confirmare

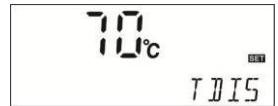


▶ Apasati tasta "▲" pentru a seta temperatura de incalzire; palpaie "TDIS 70".

▶ Apasati tasta "SET" palpaie "70°C"

▶ Apasati tasta "▲▼" pentru a seta temperatura; interval de reglare 0-90°C

▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC"



▶ Apasati tasta "▲" pentru a seta ora de incepere a functiei de dezinfectie termica, palpaie "SDIS 18 : 00".

▶ Apasati tasta "SET" palpaie "18"

▶ Apasati tasta "▲▼" pentru a seta ora de pornire a functiei de dezinfectie termica

▶ Apasati tasta "SET" sau "ESC" pentru confirmare

In modul stand-by, apasati "▲" pentru verificare. "OTDI 10min" indica faptul ca functia de dezinfectie termica este activata. Temperatura de dezinfectie TDIS este atinsa, apoi incepe numaratoare inversa a DDIS.



6.6 CFR Functia de protectie anti-inghet a rezervorului

Descriere :

larna, cand temperatura exterioara este foarte scazuta, pentru a evita inghetarea rezervorului, cand temperatura rezervorului T1 scade la 3°C (setare din fabrica), controlerul va declansa rezistenta electrica, pana cand temperatura rezervorului ajunge la 5°C, apoi functia se dezactiveaza automat.

Setare:

▶ Selectati in meniul principal functia de protectie anti-inghet a rezervorului CFR


Manual automatizare SR609C

- ▶ Apasati tasta "SET" palpaie "OFF"
- ▶ Apasati tasta "▲▼" pentru a activa functia
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru confirmare

- ▶ Apasati tasta "▲" apare "CFRO 03" (temperatura de pornire a protectiei anti-inghet a rezervorului)
- ▶ Apasati "SET" palpaie "03"
- ▶ Apasati "▲▼" pentru a seta temperatura de pornire a functiei (interval de reglare 0-8°C)
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru confirmare

- ▶ Apasati "▲" palpaie "CFRF 05" (temperatura de oprire a functiei de protectie anti-inghet)
- ▶ Apasati "SET" palpaie "05"
- ▶ Apasati "▲▼" pentru a seta temperatura de oprire, interval de reglare 2-10 °C.
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru confirmare

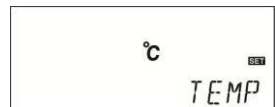


Cand semnul anti-inghet  palpaie, indica faptul ca functia este activata.

6.7 UNIT Modificarea unitatii de masura a temperaturii (°C sau F)

Setare:

- ▶ Selectati in meniu functia UNIT,
- ▶ Apasati tasta "SET", "TEMP °C" apare pe ecran
- ▶ Apasati tasta "SET" din nou, "°C" palpaie
- ▶ Apasati tastele "▲▼" pentru a schimba unitatea de masura a temperaturii
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a confirma



6.8 BEEP Beeper avertizare eroare

Cand senzorul de temperatura are o eroare, aceasta functie va trimite o avertizare utilizatorului.

Cand se aude semnalul sonor, apasati "ESC" pentru a iesi din functia de avertizare.

Setare:

- ▶ Selectati in meniu functia de avertizare BEEP
- ▶ Apasati tasta "SET", "BEEP OFF" apare
- ▶ Apasati tasta "SET", "OFF" palpaie
- ▶ Apasati tastele "▲▼" pentru a activa functia
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a confirma

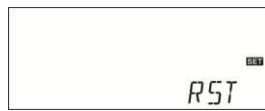


6.9 RST Resetare functii

Cu aceasta functie, puteti reveni la setarile din fabrica.

Setare:

- ▶ Selectati meniul RST
- ▶ Apasati tasta "SET", "YES" palpaie
- ▶ Apasati tasta "SET" timp de 3 secunde, cand se aude sunetul "di..." de 3 ori si "YES" palpaie, acesta indica faptul ca programele controlerului revin la setarile initiale.
- ▶ Apasati "SET" sau "ESC" pentru a confirma



7. Vizualizare valoare de masurare

Cand controlerul functioneaza corect, prin apasarea tastelor "▲▼" "se poate vizualiza valoarea temperaturii senzorului T1, T2, a timpului de functionare si a versiunii software.

Nota:

1. Valoarea T2 poate fi vizualizata numai atunci cand functia corespunzatoare este activata.
2. Cand sunt activate functiile de temporizare (OTF), de dezinfectie (TDIS), modul Eco (ECO), se poate vizualiza si submeniul.
3. Daca nu este apasat niciun buton timp de 3 minute, ecranul revine la interfata principala.

8. Functii de protectie

8.1 Protectie memorie

In cazul in care apare o intrerupere a curentului, controlerul pastreaza neschimbati parametrii setati.

8.2 Protectie ecran

Cand nu este apasata nicio tasta timp de 5 minute, protectia ecranului se activeaza automat si lumina de pe ecran se stinge. Pentru a o reaprinde, apasati orice tasta.

8.3 Protectie la avarie

Cand cablul senzorului de temperatura (T1) este interrupt, nu este conectat sau este scurt-circuitat, controlerul opreste iesirea semnalului si simultan codul de eroare "- - -" apare pe ecran.

9. Garantie

Garantia expira in termen de 24 luni de la data achizitionarii produsului.

10. Specificatii tehnice

- Alimentare : AC230V $\pm 10\%$, 50Hz
- Consum de energie : < 3W
- Precizia masurarii temperaturii : $\pm 2^\circ\text{C}$
- Interval masurare temperature rezervor : 0 ~100 °C
- Intrari: T1: sensor NTC10K, B3950 ($\leq 135^\circ\text{C}$) pentru rezervor, (cablu PVC $\leq 105^\circ\text{C}$),
T2: sensor de temperatura, optional
- Iesiri : H1 pentru rezistenta electrica, R1: releu.
- Temperatura ambientala : $-10^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$.
- Grad de protectie umiditate : IP40.

11. Componenta pachet

- Controler 1 piece
- Cablu de alimentare 10A (pentru controller de 3000W, **nu este inclus**) 1 piece
- Manualul utilizatorului 1 piece
- Senzor de temperature NTC10K (marime: $\phi 6 \times 50\text{mm}$, lungime cablu 20 m) 1 piece
- Accesorii 1 piece