

# ferrolì

## ECOTRONIC TOP

Controler inteligent



CE

MANUAL PENTRU INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

## Cuprins

<b>1.</b>	<b>Informații privind siguranța.....</b>	<b>4</b>
1.1	Instalarea și punerea în funcțiune.....	4
1.2	Despre acest manual.....	4
1.3	Declinarea răspunderii.....	4
1.4	Informații importante.....	5
1.5	Descrierea semnelor.....	5
1.6	Descrierea tastelor și a afisajului.....	5
<b>2.</b>	<b>Prezentare generală.....</b>	<b>6</b>
2.1	Date tehnice.....	6
2.2	Lista de livrare.....	7
<b>3.</b>	<b>Instalare.....</b>	<b>7</b>
3.1	Montarea controlerului.....	7
3.2	Fixarea cablurilor.....	8
3.3	Conectarea la bornele controlerului.....	8
3.3.1	Încălzire electrică 1500 W, versiune cu borne și cabluri.....	8
3.3.2	Încălzire electrică 3000 W, versiune cu borne și cabluri.....	9
3.4	Conexiunea pompei cu turatie variabila.....	11
<b>4.</b>	<b>Descrierea sistemului.....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Parametrii și funcțiile controlerului.....</b>	<b>13</b>
5.1	Prezentare generală a structurii meniului.....	13
5.2	Descrierea meniului controlerului.....	14
5.3	Vizualizarea informatiilor.....	14
<b>6.</b>	<b>Operarea funcțiilor și setarea parametrilor (pentru utilizator).....</b>	<b>15</b>
6.1	CLK – Setare ceas.....	15
6.2	THET – Programarea incalzirii boilerului.....	15
6.3	CIRC DHW - pompa controlata de temperatură pentru trei perioade de timp/ comutator de debit.....	18

<b>7.</b>	<b>Funcțiile și configurarea parametrilor (inginer).....</b>	<b>24</b>
7.1	PWD - parola.....	24
7.2	LOAD - încălzirea boilerului.....	25
7.3	COL - funcțiile colectorului.....	28
7.4	POMPĂ - modul de control al pompei R1.....	33
7.5	COOL - funcția de răcire.....	36
7.6	Funcția auxiliară AUX.....	40
7.7	MAN - funcționarea manuală.....	45
7.8	BLPR - blocarea protecției.....	46
7.9	OTDI - funcția de dezinfectare termică.....	47
7.10	OHQM - măsurarea cantității energiei termice.....	48
7.11	FS - selectarea debitmetrului și monitorizarea debitului.....	51
7.12	Schimbarea UNITĂȚII de masura C-F.....	53
7.13	RET - resetare.....	53
7.14	PASS - configurarea parolei.....	54
7.15	M.H - încălzirea manuală.....	54
7.16	Funcția vacanță.....	55
7.17	Modelul economic.....	56
7.18	Funcția tastei rapide.....	56
<b>8.</b>	<b>Funcția de protecție.....</b>	<b>56</b>
8.1	Funcția de memorie în timpul penei de curent.....	56
8.2	Protecția ecranului.....	56
8.3	Verificarea defecțiunilor.....	56
<b>9.</b>	<b>Garanția calității.....</b>	<b>57</b>
<b>10.</b>	<b>Accesorii.....</b>	<b>58</b>
	<b>Manualul de utilizare al aplicației ECOTRONIC TOP WiFi.....</b>	<b>59</b>
	(funcția necesită configurare opțională)	

## **1. Informații privind siguranța**

### **1.1 Instalarea și punerea în funcțiune**

- La pozarea cablurilor, vă rugăm să asigurați că nu se produc deteriorări ale măsurilor de siguranță împotriva incendiilor prevăzute în construcția clădirii.
- Controlerul nu trebuie instalat în încăperi în care sunt prezente sau pot apărea amestecuri de gaze ușor inflamabile.
- Condițiile de mediu admise nu pot fi depășite la locul instalării.
- Înainte de conectarea dispozitivului, asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică corespunde specificațiilor cerute de controler.
- Toate dispozitivele conectate la controler trebuie să fie conforme cu specificațiile tehnice ale controlerului.
- Toate operațiunile pe un controler demontat trebuie efectuate numai după deconectarea de la sursa de alimentare. Toate normele de siguranță pentru lucrul la sursa de alimentare sunt valabile.
- Conectarea și/sau toate operațiunile care necesită deschiderea controlului (de exemplu, schimbarea siguranței) trebuie efectuate numai de către specialiști.

### **1.2 Despre acest manual**

Acest manual descrie montarea, funcțiile și funcționarea unui controler solar utilizat pentru un sistem solar de încălzire a apei. Pentru montarea altor dispozitive ale unui sistem solar complet de încălzire a apei, cum ar fi colectorul solar, stația de pompare și rezervorul de stocare, vă rugăm să respectați instrucțiunile de instalare corespunzătoare furnizate de fiecare producător. Montarea, conectarea cablurilor, punerea în funcțiune și întreținerea acestui controler pot fi efectuate numai de personal calificat; personalul calificat trebuie să fie familiarizat cu acest manual și să respecte instrucțiunile conținute în acesta.

### **1.3 Declinarea răspunderii**

Producătorul nu poate monitoriza respectarea acestor instrucțiuni sau circumstanțele și metodele utilizate pentru instalarea, funcționarea, utilizarea și întreținerea acestui controler. Instalarea necorespunzătoare poate provoca daune materiale și vătămări corporale. Acesta este motivul pentru care nu ne asumăm responsabilitatea și răspunderea pentru pierderile, daunele sau costurile care ar putea apărea din cauza instalării necorespunzătoare, a funcționării sau utilizării și întreținerii incorecte sau care apar în legătură cu cele menționate anterior. În plus, nu ne asumăm răspunderea pentru încălcarea brevetelor sau a drepturilor terților în legătură cu utilizarea acestui controler. Producătorul își rezervă dreptul de a modifica produsul, datele tehnice sau instrucțiunile de instalare și funcționare fără o notificare prealabilă. De îndată ce devine evident faptul că funcționarea în siguranță nu mai este posibilă (de ex., daune vizibile), vă rugăm să scoateți imediat dispozitivul din funcțiune. Notă: asigurați-vă că dispozitivul nu poate fi pus accidental în funcțiune.

### 1.4 Informații importante

Am verificat cu atenție textul și imaginile din acest manual și am furnizat cele mai bune cunoștințe și idei ale noastre, însă pot exista erori inevitabile. Vă rugăm să rețineți că nu putem garanta integritatea imaginii și a textului din acest manual și nu ne asumăm responsabilitatea pentru informațiile incorecte, incomplete și eronate și pentru daunele rezultate.

### 1.5 Descrierea semnelor



Indicații privind siguranța: Indicațiile privind siguranța din text, sunt marcate cu un triunghi de avertizare. Acestea indică măsurile care pot duce la vătămarea persoanelor sau la riscuri pentru siguranță.

- ▶ Etape de funcționare: triunghiul mic „▶” este utilizat pentru a indica etapa de funcționare.

















**Notă:** Conține informații importante despre operare sau funcționare.

### 1.6 Descrierea tastelor și a afisajului



Controlerul se operează cu ajutorul celor 6 taste pozitionate sub ecran.

- „” Tasta pentru selectarea modului vacanță
- Tasta „M.H” : tasta pentru activarea încălzirii manuală
- Tasta „SET”: intrare in meniu/confirmare/selectare
- Tasta sus „▲”: creșterea valorii
- Tasta jos „▼”: micșorarea valorii
- Tasta „ESC” de revenire/ieșire: revenire la meniul anterior

Descrierea stării	Cod	Iluminare	Aprindere intermitentă
Depășirea temperaturii maxime a apei din boiler	SMX		
Funcție de oprire de urgență a funcționării			
Funcție de oprire de urgență a funcționării colectorului	CEM		 + 
Răcirea colectorului	OCCO		
Răcirea boilerului	OSTC		
Răcirea sistemului	OSYC		
Pornirea funcției anti-îngheț	OCFR		
Acționarea funcției anti-îngheț	OCFR		
Temperatura minimă a colectorului	OCMI		 Aprindere intermitentă lentă
Alarmă pentru lipsa debitului	L/M 0.0		 

## 2. Prezentare generală

### 2.1 Date tehnice

- **Intrări** 1 \* intrare senzor de temperatură PT1000  
4 \* intrare senzor de temperaturăNTC10K,B=3950  
1\* Debitmetru electronic cu palete rotative FRT
- **Ieșiri:** 2\* rele electromagnetice (R2/R3), curent maxim 1A  
1\* releu semiconductor (R1), curent maxim 1A  
1\* Releu electromagnetic (HR), curent maxim 10A/15A  
1 \* ieșire de frecvență variabilă PWM (comutabilă pornit/oprit, 0-10V)
- **Funcții:** contor de ore de funcționare, funcție colector tubular, funcție termostat, control viteza pompei, schimbător de căldură extern, parametri de sistem reglabili și funcții opționale (comandate prin meniu), echilibrare și diagnosticare
- **Alimentare electrică:** 100...240 V ~ (50...60 Hz)
- **Tensiune nominală de impuls:** 2,5 KV
- **Carcasă:** plastic ABS
- **Montare:** montare pe perete
- **Funcționare:** 6 butoane pe capacul frontal
- **Tip de protecție:** IP41
- **Temperatură ambiantă:** 0...40 °C
- **Dimensiuni:** 187\*128\*46 mm



Notă: există 4 intrări pentru senzorul de temperatură NTC10K, B=3950, dar numai 2 senzori sunt incluși în lista de livrare standard, ceilalți doi trebuie achiziționați separat de către client, dacă este necesar.

## 2.2 Lista de livrare

Versiunea ECOTRONIC TOP 1500W Lista de livrare	Versiunea ECOTRONIC TOP 3000W Lista de livrare
1 * controler ECOTRONIC TOP	1 * controler ECOTRONIC TOP
1 * cutie cu accesorii	1 * cutie cu accesorii
1 * manual de utilizare	1 * manual de utilizare
1 * senzor de temperatură PT1000 (φ6*50 mm, lungimea cablului 1,5 metri)	1 * senzor de temperatură PT1000 (φ6*50 mm, lungimea cablului 1,5 metri)
2 * senzor de temperatură NTC10K (φ6*50 mm, lungimea cablului 3 metri)	2 * senzor de temperatură NTC10K (φ6*50 mm, lungimea cablului 3 metri)
1 * cablu de alimentare	Livrarea nu include cablu de alimentare (vă rugăm să pregătiți direct cablarea de 2.5mm <sup>2</sup> )

## 3. Instalare

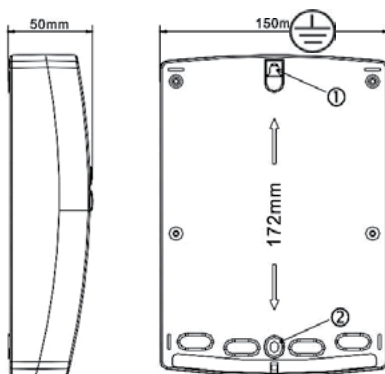


Notă: unitatea trebuie amplasată doar în încăperi uscate. Vă rugăm să separați cablurile senzorilor de cablurile de alimentare. Asigurați-vă că controlerul și sistemul nu sunt expuse la câmpuri electromagnetice puternice.

### 3.1 Montarea controlerului

Urmați pașii de mai jos pentru a monta controlerul pe perete.

- Deșurubați șurubul cu cap în cruce de pe capac și scoateți-l împreună cu capacul din carcasă.
- Marcați punctul superior de prindere (1) pe perete. Găuriți și fixați diblul și șurubul din dotare, lăsând capul să iasă în afară.
- Agățați carcasa de punctul superior de fixare și marcați punctele inferioare de fixare (2).
- Găuriți și introduceți diblurile inferioare.



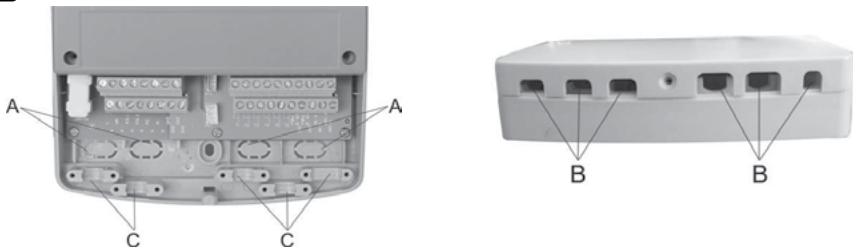
- Fixați carcasa pe perete cu șurubul de fixare inferior și strângeți.
- Efectuați cablarea electrică în conformitate cu alocarea bornelor
- Montați capacul peste carcasă. Fixați cu șurubul de fixare.

### 3.2 Fixarea cablurilor

În funcție de modul de instalare, cablul poate fi tras prin orificiul A de pe placa inferioară sau prin orificiul B, folosind un instrument adecvat (cum ar fi un cuter) pentru a tăia plasticul din A și B.



Notă: cablurile trebuie fixate cu cleme de fixare în poziția C.

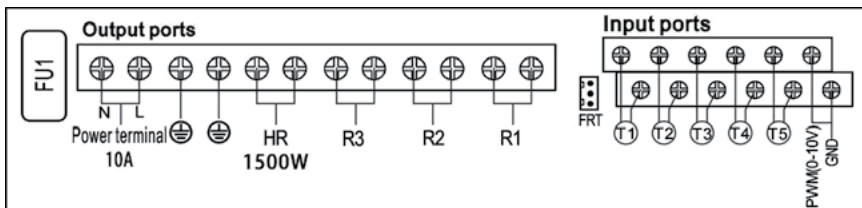


### 3.3 Conectarea la bornele controlerului

#### 3.3.1 Încălzire electrică 1500 W, versiune cu borne și cabluri



Notă: înainte de deschiderea carcasei! Decuplați întotdeauna controlerul de la sursa de alimentare și respectați regulamentele privind alimentare electrică.



#### Porturi de intrare

- T1: Senzor de temperatură PT1000, pentru măsurarea temperaturii colectorului și calcularea energiei termice.
- T2 ~T5: Senzor de temperatură NTC10K, B=3950 pentru măsurarea temperaturii boilerului și a conductei.
- PWM: Porturi de semnal pentru pompă de înaltă eficiență, conexiuni detaliate, a se vedea mai jos
- FRT: Pentru debitmetru electronic cu palete rotative.

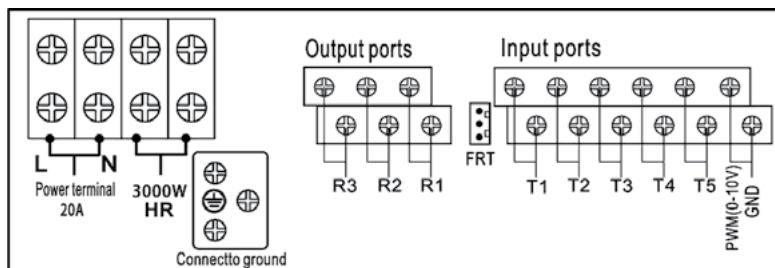
## Porturi de ieșire

- Fu1: siguranță: siguranță 2A/250V
- Sursă de alimentare 10A, porturi L, N: pentru conectarea la sursa de alimentare, L: faza, N: nul, fir de împământare
- Ieșire R1: Relee semiconductoare (SCR), proiectate pentru controlul vitezei pompei, curent maxim: 1A
- Ieșire R2: Relee electromagnetice, proiectate pentru comanda pornire/oprire a pompei sau a supapei electromagnetice cu 3 căi, curent maxim: 1A
- Ieșire R3: Relee electromagnetice, proiectate pentru comanda pornire/oprire a pompei sau a supapei electromagnetice cu 3 căi, curent maxim: 1A
- Ieșire (1500W) HR: Relee electromagnetice, proiectate pentru controlul pornirii/opririi funcției de postîncălzire/termostat, curent maxim: 10A

1). Când alimentarea cu curent alternativ AC230V este de 1500 W

2). Când alimentarea cu curent alternativ AC110V este de 750 W

### 3.3.2 Încălzire electrică 3000 W, versiune cu borne și cabluri



## Porturi de intrare

- T1: Senzor de temperatură PT1000, pentru măsurarea temperaturii colectorului și calcularea energiei termice.
- T2 ~T5: Senzor de temperatură NTC10K, B=3950 pentru măsurarea temperaturii boilerului și a conductei.
- PWM: Porturi de semnal pentru pompă de înaltă eficiență, conexiuni detaliate, a se vedea mai jos
- FRT: Pentru debitmetru electronic cu palete rotative

**Porturi de ieșire**

- Sursă de alimentare 15A, porturi L, N: pentru conectarea la sursa de alimentare, L: faza, N: nul, împământare
- Ieșire R1: Relee semiconductoare (SCR), proiectate pentru controlul vitezei pompei, curent maxim: 1A
- Ieșire R2: Relee electromagnetice, proiectate pentru comanda pornire/oprire a pompei sau a supapei electromagnetice cu 3 căi, curent maxim: 1A
- Ieșire R3: Relee electromagnetice, proiectate pentru comanda pornire/oprire a pompei sau a supapei electromagnetice cu 3 căi, curent maxim: 1A
- Ieșire (3000W) HR: Relee electromagnetice, proiectate pentru controlul pornirii/opririi funcției de postîncălzire/termostat, curent maxim: 15A

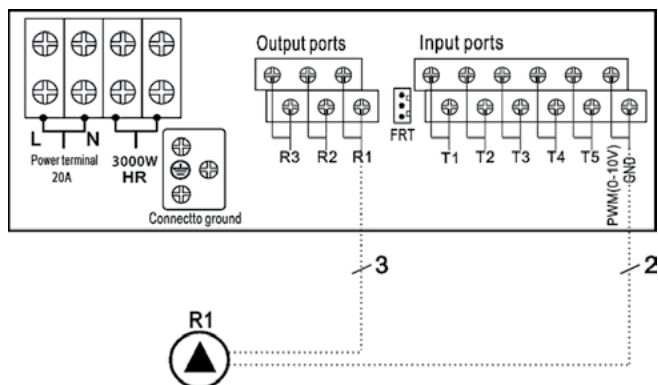
**1). Când alimentarea cu curent alternativ AC230V este de 3000W.**

**2). Când alimentarea cu curent alternativ AC110V este de 1500W.**

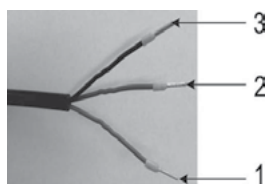
**Sfaturi privind instalarea senzorilor de temperatură:**

- Numai senzorii de temperatură Pt1000 originali, livrați cu echipamentul din fabrica, sunt aprobați pentru utilizarea cu controlerul. Aceștia sunt echipați cu cablu de silicon de 1,5 m și sunt adecvați pentru toate condițiile meteorologice, cablul fiind rezistent la temperaturi de până la 280 °C. Conectați senzorii de temperatură la borna corespunzătoare, indiferent de polaritate.
- Numai senzorii de temperatură NTC10K,B=3950 originali din fabrică sunt aprobați pentru utilizarea cu boilerul și conducta. Aceștia sunt echipate cu cablu din PVC de 3 m, iar cablul este rezistent la temperaturi de până la 105 °C. Conectați senzorii de temperatură la borna corespunzătoare, indiferent de polaritate.
- Prin cablurile senzorilor trece tensiune joasă și, pentru a evita efectele inductive, nu trebuie așezate în apropierea cablurilor de 230 volți sau 400 volți (distanță minimă de 100 mm).
- Dacă există efecte inductive externe, de exemplu de la cabluri de curent puternic, cabluri aeriene de tren, stații de transformare, aparate de radio și televiziune, stații de radio amator, aparate cu microunde etc., atunci cablurile către senzori trebuie ecranate corespunzător.
- Cablurile senzorilor pot fi prelungite până la o lungime maximă de aproximativ 100 metri, când lungimea cablului este de până la 50 m, trebuie utilizat un cablu cu secțiunea de 0,75 mm<sup>2</sup>. Când lungimea cablului este de până la 100 m, trebuie utilizate cabluri cu secțiunea de 1,5 mm<sup>2</sup>.

### 3.4 Conexiunea pompei cu turatie variabila



Conectarea cablului de semnal de la pompa de înaltă eficiență



Semnal	Știft supra-tornat	Culoarea cablului
Intrare PWM (de la controler)	1	Gri sau albastru
Comun PWM	2	maro
Ieșire PWM (de la pompă)	3	negru

Firul de semnal 1 de la pompa este conectat la portul GND al controlerului.

Firul de semnal 2 de la pompa este conectat la portul PWM al controlerului.

Firul de semnal 3 de la pompa nu se conectează la controler.

Unele conexiuni ale pompelor sunt disponibile conform celor de mai sus, de exemplu:

WiloYonos PARA ST15/7.0 PWM2 M

Grundfos UPM3 SOLAR 15-75 130 CZA

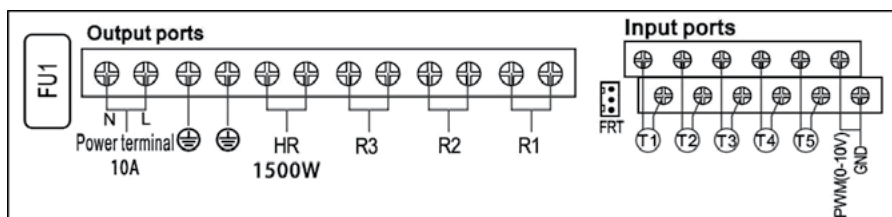
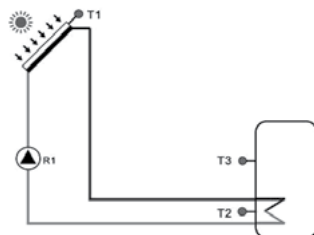
**i** Notă:

1. Pompa cu turatie variabila cu semnal 0-10V are doar 2 fire de semnal, conectate la portul corespunzător GND, PWM1 al controlerului.
2. Firul albastru nu reprezintă întotdeauna „GND”, iar firul maro nu reprezintă întotdeauna „PWM”. „PWM” de la pompă trebuie să corespundă cu „PWM” de la controler. „GND” de la pompă trebuie să corespundă cu „GND” de la controler.

#### 4. Descrierea sistemului (sistemul solar standard cu 1 boiler, 1 câmp colector)

##### Descriere:

Controlerul calculează diferența de temperatură dintre senzorul colectorului T1 și senzorul boilerului T2. Dacă diferența este mai mare sau identică cu diferența de temperatură de pornire setată, pompa de circulație solară (R1) va porni și boilerul se va încălca până când se atinge diferența de temperatură de oprire sau temperatura maximă a boilerului.



Senzor	Descriere	Relu	Descriere
T1	Temperatura colectorului Pt1000	R1	Pompă de circulație solară
T2	Temperatura boilerului NTC10K	HR	Încălzire de rezervă electrică
T3	Temperatura senzorului superior al boilerului (selectabil) NTC10K		

##### Funcție auxiliară

Cod	Descriere	Port senzor	Actionare releu
CIRC	Recirculare ACM (controlată de temperatura sau comutator de debit)	T4/comutator de debit (conectat la portul T4)	R2
OHDP	Transfer termic - către radiator extern		R2/R3 (selectabil)
TIME	Funcție de cronometru		R3
AH	Funcție termostat	T2/T3/T5 (selectabil)	R3
QHQM	Măsurarea căldurii	T4 senzor temperatură de retur, T5 senzor temperatură debit	

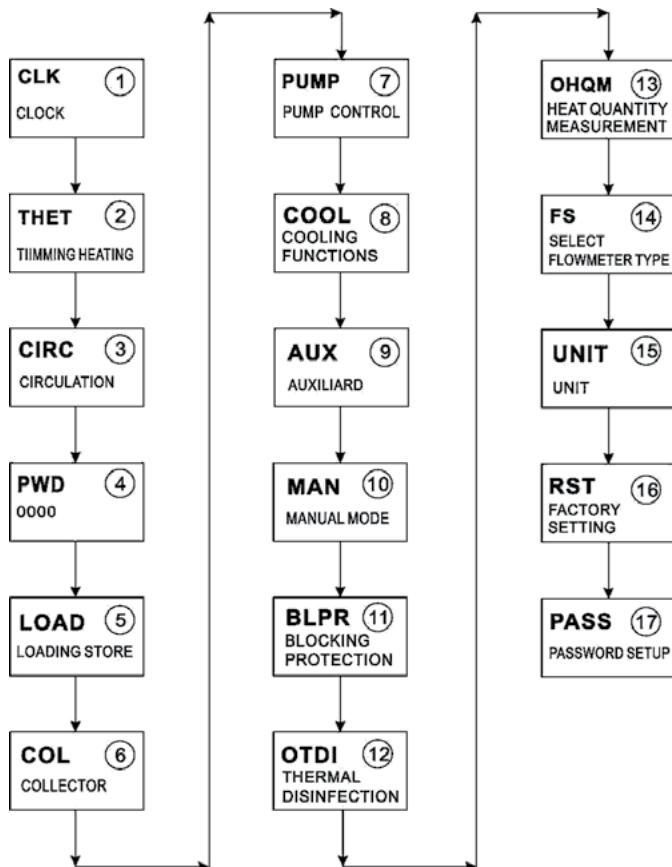
**i**

Uneori, pentru o funcție selectată, este necesară o intrare suplimentară pentru conectarea senzorului de temperatură sau o ieșire suplimentară pentru controlul pompei sau a supapei electromagnetice, în cazul în care toate intrările și ieșirile sunt în uz, iar această funcție selectată nu va fi funcțională chiar dacă o activați. Controlerul poate distinge automat și poate dezactiva această funcție.

1. Când una dintre aceste funcții (TIME, AH) este activată, cealaltă va fi dezactivată automat.
2. După activarea funcției CIRC, dacă este activată și funcția OHDP și este selectată ieșirea R2 pentru aceasta, atunci CIRC va fi dezactivată automat.

## 5. Parametrii și funcțiile controlerului

### 5.1 Prezentare generală a structurii meniului



- |                                                 |                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Setare ora                                   | 10. Modul manual                    |
| 2. Programare incalzire cu rezistenta electrica | 11. Protectie blocare               |
| 3. Recirculare ACM                              | 12. Functia Antilegionela           |
| 4. Parola                                       | 13. Masurarea cantitatii de energie |
| 5. Incarcare                                    | 14. Selectare tiao flowmetru        |
| 6. Colector                                     | 15. Unitate masura                  |
| 7. Controlul pompei de circulatie               | 16. Reset la valorile de fabrica    |
| 8. Functia de racire                            | 17. Schimbare parola                |
| 9. Functii auxiliare                            |                                     |

## 5.2 Descrierea meniului controlerului

### Accesați meniul principal

- ▶ Apăsați butonul „SET” pentru a accesa meniul principal
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a selecta meniul dorit
- ▶ Apăsați butonul „SET” pentru a intra în submeniul selectat

### Accesați submeniul

- ▶ După selectarea meniului principal, apăsați butonul „SET” pentru a accesa submeniul dorit
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a selecta submeniul,
- ▶ Apăsați pe butonul „SET” pentru a introduce valoarea, ajusta interfața sau funcția selectată (selectați PORNIT/OPRIT)
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta valoarea
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a confirma valoarea setată
- ▶ Apăsați butonul „ESC” pentru a ieși din submeniul



Notă: În interfața de reglare a meniului, dacă nu apăsați niciun buton timp de 3 minute, ecranul va ieși din modul de reglare și va reveni la interfața principală.

## 5.3 Vizualizarea informațiilor

În modul normal de funcționare, apăsați tasta „▲/▼” pentru a vizualiza temperatura colectorului (T1) și a boilerului (T2, T3), viteza pompei (n1%), timpul de funcționare acumulat al pompei (hR1), debitul (L/M), timpul de funcționare al controlerului (ZILE) și versiunea firmware-ului (SW).



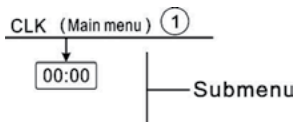
Notă:

1. Puteți verifica timpul de numărătoare inversă a dezinfecției, funcția auxiliară, numai atunci când funcția este activată în meniurile de parametri.
2. După activarea funcției OHQM, puteți face verificarea. Puteți interoga cantitatea de energie termică zilnică (DKWH), kilowați-oră cumulativi (KWH) și megawați-oră (MWH).
3. În interfața de vizualizare a informațiilor, dacă nu apăsați nicio tasta timp de 3 minute, ecranul va reveni la interfața principală.

## 6. Operarea funcțiilor și setarea parametrilor (pentru utilizator)

### 6.1 CLK – Setarea orei

#### Structura meniului



- ▶ Apăsați butonul „SET”, selectați meniul CLK
- ▶ Apăsați butonul „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent afișajul pentru oră „00”.
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru reglarea orei
- ▶ Apăsați butonul „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent afișajul pentru minute „00”
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru reglarea minutelor
- ▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a salva valoarea setată



**i** Notă: În cazul în care alimentarea controlerului este oprită, data și ora vor fi memorate în controler timp de 36 de ore.

### 6.2 THET - temporizarea căldurii

În boilerul solar poate fi instalat un încălzitor electric de rezervă, un cazan pe gaz sau un cazan pe peleți pentru a asigura că temperatura acestuia corespunde temperaturii necesare. Acest încălzitor electric poate fi controlat automat de acest controler. Când temperatura boilerului T3 scade sub punctul de pornire al acestei funcții, încălzitorul electric HR se activează pentru a încălzi boilerul până la temperatura de oprire, apoi încălzitorul electric HR se oprește.

**i** Notă: senzorul de referință T3 sau T2 al acestei funcții, poate fi selectat în parametrul THTS.

Este posibil să setați trei intervale de timp pentru activarea acestei funcții, setarea implicită din fabrică:

- Primul interval de timp: încălzirea pornește la ora 4:00, se oprește la ora 5:00, iar temperatura de pornire este setată la 40 °C, temperatura de oprire este setată la 50 °C
- Al doilea interval de timp: încălzirea pornește la ora 10:00, se oprește la ora 10:00
- Al treilea interval de timp: încălzirea pornește la ora 17:00, se oprește la ora 22:00, iar temperatura de pornire este setată la 50 °C, temperatura de oprire este setată la 55 °C

Dacă doriți anulați o perioadă a încălzirii boilerului, puteți seta ora de pornire și ora de oprire cu aceeași valoare (de exemplu, setați a doua oră de pornire tA2 O la 10:00 și setați ora de oprire tA2 F la 10:00).

În fiecare zi se pot seta trei programe de încălzire, iar intervalul de reglare a temperaturii de pornire este de 0 °C ~ (OPRIT - 2 °C), iar intervalul de reglare a temperaturii de oprire este de (PORNIT +2 °C) ~ 95 °C

• **Modul inteligent de încălzire**

În cazul în care radiația solară nu este suficientă pentru a încălzi boilerul, pentru a asigura că temperatura boilerului îndeplinește cerințele utilizatorului, controlerul va verifica temperatura boilerului la ora specificată. Dacă temperatura nu crește până la valoarea necesară, controlerul va activa încălzitorul electric pentru a încălzi boilerul până când temperatura acestuia crește până la temperatura implicită de oprire.

Setare implicită (nu se poate regla):

Prima dată: începe încălzirea la ora 13:00 până la temperatura de 30 °C.

A doua oară: începe încălzirea la ora 14:00 până la temperatura de 35 °C.

A treia oară: începe încălzirea la ora 15:00 până la temperatura de 40 °C.

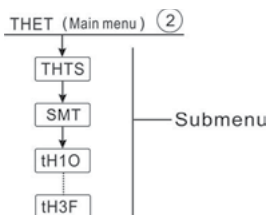
A patra oară: începe încălzirea la ora 16:00 până la temperatura de 45 °C.

A cincea oară: începe încălzirea la ora 17:00 până la temperatura de 50 °C.



Notă: Dacă clientul utilizează un încălzitor electric ca rezervă, vă rugăm să echipați acest controler cu dispozitive de siguranță corespunzătoare, cum ar fi un contactor și un întrerupător, în funcție de puterea încălzitorului electric. Vă recomandăm insistent să echipați acest controler cu dispozitivul SR802 (pentru datele tehnice detaliate ale SR802, consultați punctul 10 Accesorii).

**Structura meniului**



Meniul principal	Submeniu	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
THET					Programarea încălzirii
	THTS	S2	S2, S3		Selectați senzorul dorit pentru funcția de temporizare a încălzirii (S3 pentru T3, S2 pentru T2)

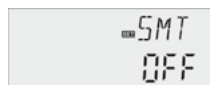
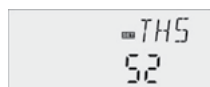
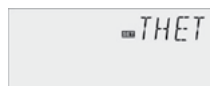
Meniul principal	Submeniul	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
	SMT	PORNIRE	PORNIRE/OPRIRE		Temporizarea inteligentă a încălzirii
	tH1O	04:00 /40 °C	00:00-23:59/0 °C ~ (OPRIT-2°C)	0,5°C	Ora și temperatura de pornire a primei perioade a încălzirii
	tH1F	05:00/50 °C	00:00-23:59/(PORNIT +2 °C) ~95 °C	0,5°C	Ora de oprire și temperatura primei perioade a încălzirii
	t H2O	10:00/40 °C	00:00-23:59/0 °C ~ (OPRIT-2°C)	0,5°C	Ora de pornire și temperatura celei de-a doua perioade a încălzirii
	tH2F	10:00/50 °C	00:00-23:59/(PORNIT +2 °C) ~95 °C	0,5°C	Ora de oprire și temperatura celei de-a doua perioade a încălzirii
	tH3O	17:00/50 °C	00:00-23:59/0 °C ~ (OPRIT-2°C)	0,5°C	Ora și temperatura de pornire a celei de-a treia perioade a încălzirii
	tH3F	22:00/55 °C	00:00-23:59/(PORNIT +2 °C) ~95 °C	0,5°C	Ora de oprire și temperatura celei de-a treia perioade a încălzirii

**Setarea funcției:**

▶ Apăsați butonul „SET” pentru a accesa meniul principal și apăsați „▲” pentru a selecta meniul principal de temporizare a încălzirii.

▶ Apăsați butonul „SET” pentru a seta parametrul, selectați senzorul de referință al boilerului, după care pe ecran apare „THS S2”.

▶ Apăsați butonul „SET”, după care „S2” se aprinde intermitent



▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru a selecta senzorul dorit (S3 pentru T3, S2 pentru T2)

▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea.

▶ Apăsați butonul „▲” pentru a accesa modul inteligent de încălzire, după care pe ecran apare „SMT OFF”

▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OPRIRE” se aprinde intermitent

▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru a activa această funcție.

▶ Apăsați butonul „▲” pentru a seta ora începerii primei perioade, iar pe ecran apare „tH1O 04:00”

- ▶ Apăsați butonul „SET”, iar ora „04” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru ajustarea orei de pornire
- ▶ Apăsați butonul „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent minutul „00”



- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru ajustarea minutelor orei de pornire
- ▶ Apăsați butonul „SET”, pentru a seta temperatura de pornire, iar valoarea „40 °C” se aprinde intermitent

Apăsați butonul „▲/▼” pentru ajustarea temperaturii de pornire.


- ▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea.
- ▶ Apăsați butonul „▲” pentru a seta ora opririi primei perioade, iar „tH1F 05:00” apare pe ecran.






- ▶ Apăsați butonul „SET”, iar ora „05” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru ajustarea orei de oprire
- ▶ Apăsați butonul „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent minutul „00”
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru ajustarea minutelor orei de oprire
- ▶ Apăsați butonul „SET”, pentru a seta temperatura de oprire, iar valoarea „45 °C” se aprinde intermitent

Apăsați butonul „▲/▼” pentru ajustarea temperaturii de oprire.

- ▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea.
- ▶ Apăsați butonul „▲” pentru a accesa fereastra timpului de pornire al celei de-a doua perioada de timp, repetați etapele de mai sus pentru a seta ora și temperatura celei de-a doua și a treia perioada.

Când indicatorul de încălzire se aprinde intermitent pe ecran, , indică faptul că funcția de temporizare a încălzirii este activată.

**Notă:** Indicatorul  reprezintă activarea sau dezactivarea funcției de temporizare a încălzirii

1. În intervalul de activare al funcției, indicatorul de încălzire este aprins pe ecran 
2. În afara intervalului de timp, indicatorul de încălzire nu apare pe ecran 

### **6.3 CIRC DHW - pompa recirculare ACM controlata de temperatură pentru trei perioade de timp/comutator de debit.**

**Notă:** Deoarece senzorii de temperatură ai porturilor de intrare T4 și T5 sunt ocupați după activarea funcției de măsurare a căldurii (OHQM), funcția de recirculare a apei (CIRC) și măsurarea căldurii nu pot fi disponibile simultan.

### Descrierea funcției:

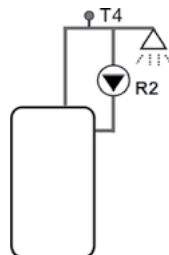
Această funcție este concepută pentru a obține apă caldă rapid atunci când clientul deschide robinetul de ACM. În cazul în care robinetul este închis, conducta de apă caldă este utilizată și ca o conductă de circuit. Sunt disponibile două moduri de alimentare a circuitului de apă caldă: modul cu control al temperaturii și modul cu comutator de debit. Pentru a utiliza această funcție, trebuie instalate în sistem o pompă suplimentară R2 și un comutator de debit sau un senzor de temperatură (montat pe conducta de retur a apei calde (T4)).

În acest controler sunt proiectate 2 moduri de control al pompei circuitului ACM: controlul temperaturii în trei perioade de timp și controlul comutatorului de debit.

### Trei perioade de timp/modul de control cu senzor de temperatura(tEP)

În intervalul orar de timp programat (implicit: Temperatura ACM este mai mică de 40 °C, pompa de recirculare ACM este pornită, când temperatura crește la 45 °C, pompa de recirculare ACM este oprită).

Pornirea în condiții de temperatură controlată a pompei de recirculare ACM (STAT): când temperatura boilerului (T2 sau T3, T3 este controlul prioritar) este cu 2 °C mai mare decât temperatura de oprire prestabilită (CYCF) a acestei funcții, pompa de recirculare poate fi pornită.



Perioada de timp implicită setată:

Prima perioada de timp: începe la ora 05:00 și se oprește la ora 07:00 a.m.

A doua perioada de timp: începe la ora 11:00 și se oprește la ora 13:00

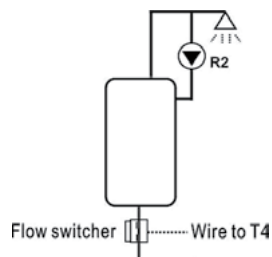
A treia perioada de timp: începe la ora 17:00 și se oprește la ora 22:00 p.m.

### Nota:

1. Din cele 2 moduri de control al pompei de recirculare ACM, se poate selecta un singur mod.
2. Dacă este montat senzorul (T4) în sistem, pentru a evita erori de măsurare, acesta trebuie să fie montat la maxim 1,5 m distanță de boiler.
3. Pentru cele 2 moduri de control al pompei de recirculare ACM, modul de control cu trei intervale de timp, cu senzor de temperatură și modul de control cu trei intervale de timp, cu comutator de debit, pașii de reglare a parametrilor celor două moduri de control sunt identici.

## Trei intervale de timp/descrierea funcției a modului de control cu comutatorul de debit, FS

La deschiderea robinetului de ACM, curgerea apei prin conductă, va genera un semnal detectat de comutatorul de debit montat pe conducta de apă rece și trimis la controler, la sesizarea semnalului, controlerul va porni pompa de recirculare ACM (R2) și aceasta va recircula apă caldă din boiler până la ultimul consumator. Timpul de funcționare al pompei de recirculare este reglabil, iar la expirarea timpului prestabilit, pompa se oprește.



Deschiderea robinetului de ACM va comanda pornirea pompei de recirculare. Acest mod de funcționare este o soluție de control ecologică, care economisește energie.

Pentru activarea pompei de recirculare ACM, deschideți robinetul de ACM pentru o perioadă scurtă de timp, comutatorul de debit montat pe conducta de apă rece a boilerului va detecta semnalul de curgere, iar apoi controlerul va porni pompa circuitului R2, pompa va recircula apa caldă din boiler. Apoi, când re deschideți robinetul de ACM, apa caldă va curge imediat. După ce timpul de funcționare al pompei se termină, pompa se oprește. Când apa caldă nu este utilizată, pentru a evita pierderea căldurii prin conductă din cauza funcționării pompei de recirculare, controlerul va opri pompa după timpul de funcționare prestabilit. Pentru a evita repornirea pompei imediat după oprire, se utilizează parametrul „timp de repaus” pentru acest mod de control.

Deschideți robinetul de ACM în timpul unei perioade de timp prestabilite, pompa funcționează conform configurației implicite: pompa funcționează timp de trei minute, apoi intră în repaus timp de 15 minute (intervalul reglabil al timpului de funcționare este de 1-30 minute, iar timpul de repaus este de 0-60 minute).

### Notă:

1. Trebuie instalată o supapă de sens pe conducta de admisie a pompei de recirculare pentru a evita amestecarea apei din boiler cu apa din conducta circuitului de recirculare.
2. Dacă timpul de oprire este setat la 0 minute, atunci când comutatorul de debit detectează curgere și porneste pompa, aceasta va funcționa pe toată durata intervalului de timp. Iar când robinetul de ACM este închis, pompa se oprește automat.

### Perioada de timp implicită setată:

Prima perioadă de timp: începe la ora 05:00 și se oprește la ora 07:00 a.m.

A doua perioadă de timp: începe la ora 11:00 și se oprește la ora 13:00 p.m.

A treia perioadă de timp: începe la ora 17:00 și se oprește la ora 22:00 p.m.

### Racordul comutatorului de debit:

Materialul racordului: alamă,

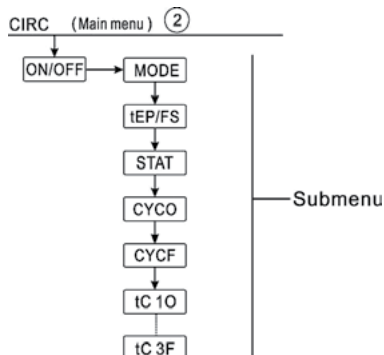
carcasa: plastic conexiune: G3/4

Arcul comutatorului de debit: Max 300V c.c./1A



### Notă:

1. Rețineți direcția debitului indicată pe comutatorul de debit!
2. Pozați cablurile de la comutatorul de debit la porturile de intrare ale controlerului, fără polaritate.
3. Comutatorul de debit nu este inclus în lista de livrare a acestui controler, vă rugăm să îl achiziționați separat.

**Structura meniului**


Meniul principal	Sub-meniu 1	Sub-meniu 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
CIRC			OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Funcția recirculare ACM
	MOD	FS	tEP/FS			Mod de control cu senzor de temperatură sau comutator de debit.
		STAT	PORNIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Condiția de pornire a pompei de recirculare este temperatura boilerului (T3 sau T2, T3 -prioritar) și 2o diferența pentru oprire
		CYCO	40C/3min	5-53C/1-30 min	0.5C/1 min	Temperatura de pornire sau timpul de funcționare
		CYCF	45C/15min	7-55C/0-60 min	0.5C/1 min	Temperatura de oprire sau timpul de repaus
		t C1O	05:00	00:00-23:59		Ora de pornire și temperatura pentru prima perioada de timp
		t C1F	07:00	00:00-23:59		Ora de oprire și temperatura pentru prima perioada de timp
		t C2O	11:00	00:00-23:59		Ora de pornire și temperatura pentru a doua perioada de timp
		t C2F	13:00	00:00-23:59		Ora de oprire și temperatura pentru a doua perioada de timp

Meniul principal	Sub-meniu 1	Sub-meniu 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
		t C3O	17:00	00:00-23:59		Ora de pornire și temperatura pentru a treia perioada de timp
		t C3F	22:00	00:00-23:59		Ora de oprire și temperatura pentru a treia perioada de timp

### Configurarea funcției: (exemplu ACM cu temperatură controlată)

- ▶ Selectați funcția circuitului CIRC DHW din meniul principal
- ▶ Apăsați butonul „SET”, iar pe ecran apare „CIRC OFF”.
- ▶ Apăsați butonul „SET”, iar pe ecran apare „OFF”.
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „CIRC ON”.
- ▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați butonul „▲”, iar pe ecran apare „MODE FS” (selectați modul de control timp)
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „FS” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a selecta modul de control timp.
- ▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea.



- ▶ Apăsați butonul „▲” button, iar pe ecran apare „STAT ON” (condiția de declanșare - pornit, disponibilă doar în a treia perioada de timp a modului de control al temperaturii)
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OPRIRE” se aprinde intermitent (setarea implicită este PORNIT, activați această funcție)
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru a dezactiva funcția.
- ▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a confirma setarea



- ▶ Apăsați „▲”, iar pe ecran apare „CYCO 40 °C” (dacă modul de control al debitului este CYFS ON, atunci aici apare „CYCO 03Min”, luați temperatura drept exemplu)



- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „40 °C” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru reglarea temperaturii de pornire a pompei de recirculare ACM, interval reglabil 0 °C ~ (OPRIT-2 °C).
- ▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a confirma setarea

- ▶ Apăsați butonul „▲”, iar pe ecran apare „CYCF 45 °C
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „45 °C” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru reglarea temperaturii de oprire a pompei de recirculare ACM, interval reglabil (PORNIT+2 0C) ~55 °C



- ▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a confirma setarea

▶ Apăsați „▲”, „tC1O 05:00” apare pe ecran pentru setarea orei de pornire a primei perioade de timp.

▶ Apăsați butonul „SET”, iar ora „05” se aprinde intermitent

▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru a ajusta ora de pornire a primei perioade de timp



▶ Apăsați butonul „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent minutul „00”

▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru a ajusta minutul de pornire a primei perioade de timp

▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a confirma setarea

▶ Apăsați „▲”, „tC1F 07:00” apare pe ecran pentru setarea orei de oprire a primei perioade de timp.

▶ Apăsați butonul „SET”, iar ora „07” se aprinde intermitent

▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru a ajusta ora de oprire a primei perioade de timp



▶ Apăsați butonul „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent minutul „00”

▶ Apăsați butonul „▲/▼” pentru a ajusta minutul de oprire a primei perioade de timp

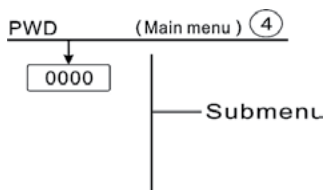
▶ Apăsați butonul „SET” sau „ESC” pentru a confirma setarea

▶ Apăsați butonul „▲” pentru a accesa setarea orei de începere a celei de-a doua perioade de timp, procedând conform pașilor descriși mai sus pentru a seta ora de pornire și oprire a celui de-al doilea și al treilea interval de timp.

Dacă este necesar să setati o singură perioadă de timp, atunci setați ora de începere și ora de închidere la aceeași oră (exemplu: pornirea circuitului la 10:00, oprirea circuitului la 10:00)

## 7. Funcțiile și configurarea parametrilor (inginer)

### Structura meniului



#### 7.1 PWD - parola

Accesați meniul principal și selectați „PWD 0000” pentru a introduce parola.

- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care cifra din stânga se aprinde intermitent, introduceți parola, cea setată din fabrică fiind „0000”
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, pentru a introduce prima cifră
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care cea de-a doua cifră se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a introduce a doua cifră
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care cea de-a treia cifră se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a introduce a treia cifră
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care cea de-a doua patra se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a introduce a patra cifră
- ▶ Apăsați pe „SET” pentru a accesa meniul principal

Pentru setarea unei parole pentru a limita utilizatorul să modifice anumiți parametri, sunt necesare 4 cifre. Valoarea implicită este 0000

Dacă nu este setată nicio parolă, apăsați de cinci ori butonul „SET” pentru a accesa direct meniul principal.

### 7.2 Descrierea funcției de încărcare a boilerului

#### • Logica de control $\Delta T$

Controlerul funcționează ca un controler standard pe baza diferenței de temperatură dintre senzorul de colector S1 și senzorul de pe boiler S2. Dacă temperatura atinge sau depășește diferența de temperatură de pornire setată (DTO), pompa R1 pornește. Când diferența de temperatură atinge sau scade sub diferența de temperatură de oprire setată (DTF), pompa R1 se oprește.


**Notă:** Diferența de temperatură de pornire trebuie să fie cu 0,5 K mai mare decât diferența de temperatură de oprire. Diferența de temperatură setată trebuie să fie cu cel puțin 0,5 K mai mare decât diferența de temperatură de pornire.

#### • Controlul vitezei

Dacă temperatura atinge sau depășește diferența de temperatură de pornire, pompa pornește la 100% din turație timp de 10 secunde. Apoi, turația este redusă la valoarea minimă a pompei. Dacă diferența de temperatură atinge diferența de temperatură prestabilă, turația pompei crește cu o treaptă (10%). Răspunsul controlerului poate fi adaptat prin parametrul RIS. Dacă diferența crește cu valoarea de creștere reglabilă RIS, viteza pompei crește cu 10% până când se atinge viteza maximă a pompei de 100%. Dacă diferența de temperatură scade cu valoarea de creștere reglabilă (RIS), viteza pompei va fi redusă cu o treaptă de 10%, în mod corespunzător.

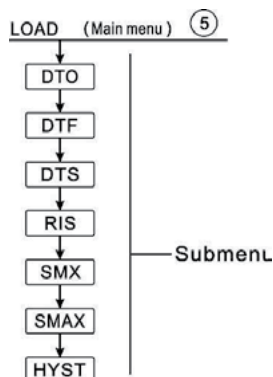
Notă: Pentru a activa funcția de control al vitezei, trebuie setat tipul de pompă corespunzător la (MIN, MAX) iar comanda releului trebuie setată la (PULS, PSOL, PHEA sau 0-10 V) (în meniul de reglare a POMPEI).

#### • SMX - setarea protecției de temperatură maximă a boilerului

Dacă temperatura boilerului atinge temperatura maximă reglată, boilerul nu va mai fi încărcat pentru a evita deteriorarea cauzată de supraîncălzire. Dacă temperatura maximă a boilerului este depășită, pe ecran se afișează semnul .

Senzorul pentru limitarea maximă a boilerului (SMAX) poate fi selectat. Limitarea maximă se referă întotdeauna la senzorul selectat (T2 sau T3). Histerezisul de pornire (HYST) poate fi selectat (implicite este 2 °C), de exemplu, când temperatura maximă a boilerului este setată la 70 °C, atunci la 68 °C, funcția de protecție la temperatura maximă a boilerului se dezactivează automat.

### Structura meniului

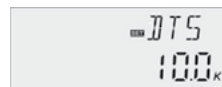


Meniul principal	Submeniu	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
LOAD					Încălzirea boilerului
	DTO	6K	1-50K	0,5K	Diferența temperaturii de pornire a pompei solare R1
	DTF	4K	0.5-49.5K	0,5K	Diferența temperaturii de oprire a pompei solare R1
	DTS	10K	1.5-50K	0,5K	Diferența de temperatură pentru controlul vitezei pompei R1
	RIS	2K	1-20K	1K	Interval de creștere a vitezei pompei
	SMX	70 °C	4-95 °C	1 °C	Temperatura maximă a boilerului

Meniul principal	Submeniu	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
	SMAX	S2	S2. S3		Selectare senzor de temperatura pentru functia de limitare maxima de temperatura a boilerului (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
	HYST	2K	0.1-10K	0,1K	Histerezisul temperaturii maxime a boilerului

### Configurarea funcțiilor

- ▶ Selectați meniul „ÎNCĂRCARE”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „DTO 6K”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „6K” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru reglarea temperaturii de pornire a pompei circuitului solar.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „DTF 4K”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „4K” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru reglarea temperaturii de oprire a pompei circuitului solar.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „DTS 10K”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „10K” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru reglarea diferenței standard de temperatură a pompei circuitului solar.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „RIS 2K”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „2K” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea interval de creștere a controlului vitezei pompei
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „SMX 70C”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „70 °C” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta temperatura maximă a boilerului
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „SMAX S2”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „S2” se aprinde intermitent





- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, selectați senzorul pentru temperatura maximă a boilerului (S3 pentru T3, S2 pentru T2)
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „HYST 2K”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „2K” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, pentru a ajusta histerezisul temperaturii maxime a boilerului
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea



### 7.3 COL – funcția colectorului

#### Descrierea funcției:


#### OCEM - oprirea de urgență a colectorului


Când temperatura colectorului depășește temperatura de urgență setată pentru colector, pompa solară (R1) se oprește pentru a proteja componentele sistemului împotriva supraîncălzirii (oprire de urgență a colectorului). Dacă temperatura maximă a colectorului (OCEM) este depășită, se afișează semnul  

**Avertisment!** Risc de accidentare! Risc de avariere a sistemului din cauza creșterii presiunii! Dacă apa este utilizată ca lichid de transfer termic în sisteme sub presiune, apa va fierbe la 100 °C. În acest caz, nu setați temperatura limită a colectorului la o valoare mai mare de 95 °C.

#### OCCO - răcirea colectorului


Funcția de răcire a colectorului menține temperatura colectorului în intervalul de funcționare prin încălzirea boilerului. Dacă temperatura boilerului atinge 95 °C, funcția se oprește din motive de siguranță.

Când temperatura boilerului depășește temperatura maximă setată, sistemul solar se oprește. Dacă temperatura colectorului crește până la temperatura maximă setată a colectorului, pompa solară se pornește din nou până când temperatura colectorului scade sub temperatura maximă a colectorului. Temperatura boilerului poate depăși atunci temperatura maximă, dar numai până la 95 °C (oprire de urgență a boilerului), iar indicatorul  se aprinde intermitent pe ecran și sistemul se oprește.

Dacă răcirea colectorului este activă,  se aprinde intermitent pe ecran.


Această funcție este disponibilă numai când funcția de răcire a sistemului (OSYC) și funcția de transfer de căldură (OHDP) nu sunt activate.

### **OCMI - temperatura minimă a colectorului**

Temperatura minimă a colectorului este temperatura cea mai scăzută pentru funcționarea sistemului solar. Numai când temperatura colectorului este mai mare decât această temperatură, pompa solară (R1) poate fi pornită. Dacă temperatura colectorului scade sub temperatura minimă setată, funcția va fi activată, iar indicatorul se va aprinde intermitent pe ecran. 

### **OCFR - funcția anti-îngheț a colectorului**

Funcția anti-îngheț a colectorului activează circuitul de încărcare între colector și boiler, atunci când temperatura colectorului scade sub temperatura setată CFRO. Acest lucru va proteja lichidul împotriva înghețului sau coagulării. Dacă temperatura colectorului depășește temperatura de oprire a funcției de Antiîngheț a colectorului CFRF, pompa solară se va opri din nou.

Dacă funcția anti-îngheț a colectorului este activată, indicatorul  se aprinde intermitent lent pe ecran.

**Notă:** Deoarece această funcție utilizează căldura limitată care este stocată în boiler, funcția anti-îngheț trebuie utilizată numai în regiunile în care temperatura ambiantă se situează în jurul punctului de îngheț doar pentru câteva zile.

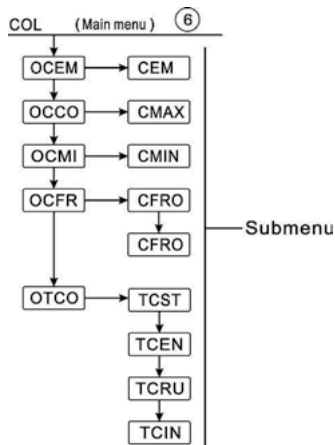
### **OTCO - funcția colectorului tubular**

Această funcție este utilizată pentru îmbunătățirea comportamentului de pornire în sistemele cu poziții neideale ale senzorilor (de exemplu, cu unele colectoare tubulare).

Această opțiune funcționează într-un interval de timp ajustat. Aceasta activează pompa circuitului colector R1 pentru o durată de funcționare reglabilă între pauze reglabile, pentru a compensa măsurarea întârziată a temperaturii.

Dacă durata de funcționare este setată la mai mult de 10 secunde, pompa va funcționa la 100% în primele 10 secunde ale duratei de funcționare. Pentru durata de funcționare rămasă, pompa va funcționa la viteza minimă reglată.

Dacă senzorul colectorului este defect sau colectorul este blocat, această funcție va fi dezactivată.

**Structura meniului**


Meniul principal	Sub-meniul 1	Sub-meniul 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
COL						Funcție colector
	OCEM		PORNIRE			Funcție de oprire de urgență a colectorului pornit/oprit
		CEM	130 °C	80-200 °C	1 °C	Temperatura maxima a colectorului la care se opreste functionare pompei (histerezis 10K)
	OCCO		OPRIRE			Funcția de răcire a colectorului pornit/oprit
		CMAX	110 °C	70-160 °C	1 °C	Temperatura de răcire a colectorului (histerezis 5K)
	OCMI		OPRIRE			Funcția temperaturii minime a colectorului pornit/oprit
		CMIN	10 °C	10-90 °C	1 °C	Temperatura minima a colectorului (histerezis 50c)
	OCFR		OPRIRE			Funcția anti-îngheț pornit/oprit
		CFRO	4 °C	-40-8 °C	0,5 °C	Temperatura de pornire a funcției anti-îngheț

Meniul principal	Sub-meniu 1	Sub-meniu 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
		CFRF	5 °C	-39-9 °C	0,5 °C	Temperatura de oprire a funcției anti-îngheț
	OTCO					Funcția colectorului tubular
		TCST	07:00	00:00-23:00	1 min	Ora pornirii funcției colectorului tubular
		TCEN	19:00	00:00-23:00	1 min	Ora opririi funcției colectorului tubular
		TCRU	30s	30-300s	1s	Durata de funcționare a pompei în timpul funcționării colectorului tubular
		TCIN	30 min	5-60min	1 min	Intervalul opririi pompei în timpul funcționării colectorului tubular

**Setarea funcției:**

**Configurarea OCEM (funcția de oprire de urgență a colectorului)**

- ▶ Selectați meniul funcției „COL”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran apare „OCEM”
- ▶ Apăsăți din nou pe „SET”, iar pe ecran apare „OCEM ON”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „ON”



(Dacă este necesar să opriți această funcție, apăsați pe „▲/▼” pentru a o dezactiva)

- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „OCEM 130 °C”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „130 °C”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼”, pentru a activa sau dezactiva funcția de urgență a colectorului
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior



**Configurarea OCCO (funcția de răcire a colectorului)**

- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „OCCO”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran apare „OCCO OFF”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „OFF”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „OCCO ON”.
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „CMAX 110 °C”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru reglarea temperaturii de pornire a funcției de răcire a colectorului
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior

**Configurarea OCMI (temperatura minimă a colectorului)**

- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „OCMI”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran apare „OCMI OFF”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „OFF”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „OCMI ON”.
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „OCMI 10 °C”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a ajusta temperatura minimă a colectorului
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior

**Configurarea OCFR (funcția anti-îngheț)**

- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „OCFR”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran apare „OCFR OFF”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „OFF”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „OCFR ON”.
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „CFRO 4 °C”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „40 °C”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru reglarea temperaturii de pornire a funcției anti-îngheț
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „CFRF 5 °C”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „5 °C”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru reglarea temperaturii de oprire a funcției anti-îngheț
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior

### Configurarea OTCO (funcția colectorului cu tuburi)

- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „OTCO”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran apare „OTCO OFF”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „OFF”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „OTCO ON”.



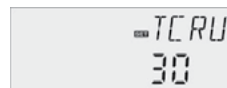
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „TCST 07:00”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, după care „07” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a ajusta ora
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „00”
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a ajusta minutul
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea



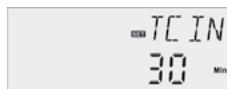
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „TCEN 19:00”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, după care „19” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a ajusta ora
- ▶ Apăsăți pe „SET”, după care „00” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a ajusta minutul
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea



- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „TCRU 30”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, după care „30” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a ajusta durata de funcționare
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „TCIN 30Min”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, după care „30” se aprinde intermitent



- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a ajusta intervalul de repaus
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior

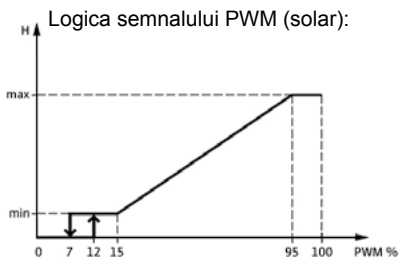
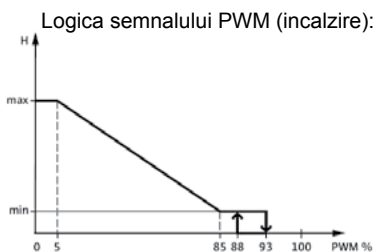
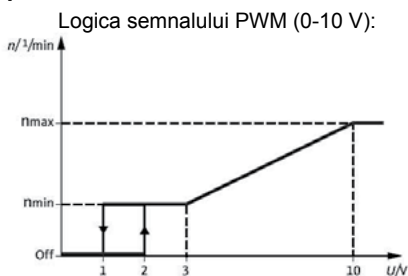


### 7.4 POMPĂ - modul de control al pompei R1

#### Descrierea funcției:

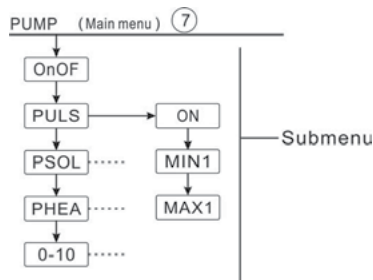
Cu acest parametru, se poate ajusta modul de control al releului. Se pot selecta următoarele moduri:

- Reglare pentru pompă standard fără control al vitezei: PORNIT/OPRIT: Pompă pornită/oprită
- Reglare pentru pompă standard cu control al vitezei: PULS: Control prin impulsuri, prin releu semiconductor
- Reglarea pompei cu turatie variabila (pompă HE)

**PSOL: Pompă solară cu profil PWM**

**PHEA: Pompă de încălzire centralizată PWM**

**0-10: Controlul vitezei prin semnalul 0 - 10 V**

**Notă:**

1. Pentru mai multe informații despre conectarea pompei cu turatie variabila, consultați paragraful (3.5 Conectarea cu pompei cu turatia variabila)
2. Viteza minimă a pompei: În meniul de reglare MIN1, se poate seta viteza minimă relativă pentru pompele conectate la ieșirile R1.
3. Viteza maximă a pompei: În meniul de reglare MAX1, se poate seta viteza maximă relativă pentru pompele conectate la ieșirile R1.
4. Când se utilizează dispozitive care nu sunt controlate prin viteză (de ex. vane motorizate), valoarea vitezei pompei releului corespunzător trebuie setată la 100 % sau modul de control trebuie setat la PORNIT/OPRIT pentru a dezactiva controlul vitezei pompei.

Structura meniului



Meniul principal	Sub-meniu 1	Sub-meniu 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
PUMP						Mod de control al pompei
	PORNIT/OPRIT		PORNIRE	PORNIRE/OPRIRE		Pompă pornită/oprită (pentru pompă fără controlul vitezei)
	PULS		OPRIRE	PORNIRE/OPRIRE		Control prin impulsuri (impuls control prin releu semiconductor pentru pompă cu controlul vitezei)
		MIN1	50%	20-95%	5%	
		MAX1	100%	25-100%	5%	
	PSOL		OPRIRE	PORNIRE/OPRIRE		Pompă solară PWM
		MIN1	50%	20-95%	5%	
		MAX1	100%	25-100%	5%	
	PHEA		OPRIRE	PORNIRE/OPRIRE		Pompă PWM
		MIN1	50%	20-95%	5%	
		MAX1	100%	25-100%	5%	
	0-10		OPRIRE	PORNIRE/OPRIRE		Viteza pompei cu control al semnalului 0-10 V
		MIN1	50%	20-95%	5%	
		MAX1	100%	25-100%	5%	

### Configurarea funcției

- ▶ Selectați meniul „PUMP”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „ONOF ON”
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, pentru a selecta tipul pompei „PLUS, PSOL, PHEA, 0-10 V”
- ▶ După selectarea tipului de pompă, apăsați pe „SET” pentru a accesa tipul pompei.
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „OFF”
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru activare
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior



### Notă:

Dintre cele 5 tipuri, ONOF, PULS, PSOL, PHEA, 0-10V, puteți selecta 1 singur tip. Exemplu: când opțiunea „PULS ON” este selectată, celelalte patru tipuri sunt închise automat.

## 7.5 COOL - funcția de răcire

### Descrierea funcției:

Există 3 funcții de răcire care pot fi activate pentru 3 dispozitive diferite: răcire sistem, răcirea boilerului, transfer de căldură prin intermediul unui radiator extern.


### OSYC - răcirea sistemului

Funcția de răcire a sistemului are scopul de a prelungi durata de viață a unui sistem solar. Funcția anulează limitarea temperaturii maxime a boilerului pentru a asigura răcirea termică a câmpului colector și fluidul de transfer termic în zilele toride. Dacă temperatura boilerului este mai mare decât temperatura maximă reglată a boilerului și se atinge diferența de temperatură de pornire DT<sub>CO</sub>, pompa solară continuă să funcționeze sau pornește. Încărcarea solară continuă până când diferența de temperatură scade sub valoarea de oprire reglată DT<sub>CF</sub> sau se atinge temperatura de oprire de urgență a colectorului OCEM.

**Notă:** Această funcție este disponibilă numai când funcția de răcire a colectorului și funcțiile de transfer de căldură ale radiatorului extern nu sunt activate.

### OSTC - răcirea boilerului

Când funcția de răcire a boilerului este activată, controlerul are rolul de a răci boilerului în timpul nopții, pentru a-l pregăti pentru încărcarea solară din ziua următoare. Dacă temperatura boilerului depășește temperatura maximă reglată S<sub>MAX</sub>, temperatura colectorului scade sub temperatura boilerului și până la diferența de temperatură de pornire DT<sub>CO</sub> a acestei funcții de răcire, iar sistemul se activează pentru a răci boilerul prin eliberarea energiei prin colector.

Dacă funcția de răcire a boilerului este activată, indicatorul  clipește pe ecran

**Notă:** dacă temperatura boilerului ajunge la 95 °C, toate funcțiile de răcire vor fi blocate. Comutatorul de histerzis la diferența de temperatură este de 5K.

**OHDP - transferul de căldură către radiatorul extern**

Funcția de transfer de căldură catre un radiator extern este concepută pentru a transfera excesul de căldură generat sub radiația solară puternică printr-un schimbător de căldură extern (scopul este de a menține temperatura colectorului sau a boilerului în intervalul de funcționare. Pentru această funcție, trebuie adăugată o ieșire suplimentară (R2 sau R3 opțional).

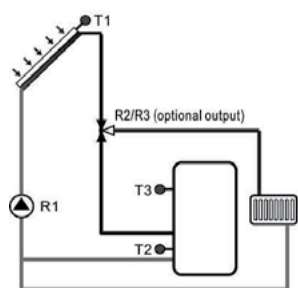
Funcția de transfer de căldură prin radiator extern poate controla fie o pompă suplimentară, fie o supapă (**OTPM ON** = logică pompă, **OTPM OFF** = logică supapă).

**Transferul de căldură prin logica pompei:**

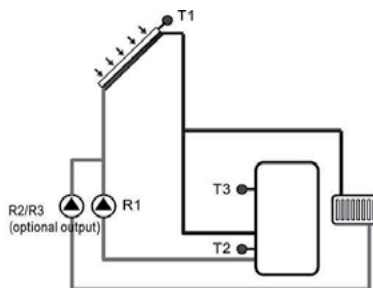
Dacă temperatura colectorului atinge temperatura de pornire (OTST), pompa de transfer de căldură (R2/R3) pornește. Dacă temperatura colectorului scade cu 5K sub temperatura de transfer de căldură (OTST), pompa de transfer de căldură (R2/R3) se oprește.

**Transferul de căldură prin logica supapei:**

Dacă temperatura colectorului atinge temperatura de pornire (OTST), supapa de transfer de căldură (R2/R3) și pompa circuitului (R1) pornesc. Dacă temperatura colectorului scade cu 5K sub temperatura de transfer de căldură (OTST), supapa de transfer de căldură (R2/R3) și circuitul pompei (R1) se opresc. Mai jos este un exemplu al acestei aplicații, pentru referință.



Logica supapei de transfer termic a colectorului



Logica pompei de transfer termic a colectorului



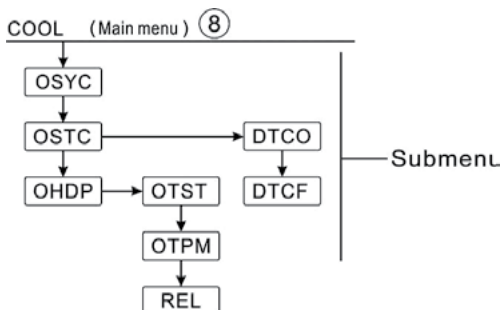
Indicatorul afișat pe ecran indică faptul că transferul termic al logicii supapei este în funcțiune.



Indicatorul afișat pe ecran indică faptul că transferul termic al logicii pompei este în funcțiune.

**Notă:**

1. Când temperatura de supraîncălzire a colectorului OTST este cu 10 K sub temperatura CEM de oprire de urgență a colectorului, temperatura de supraîncălzire a colectorului OTST este blocată.
2. Funcția de transfer de căldură este disponibilă numai când funcția de răcire a colectorului (OCCO) și funcția de răcire a sistemului (OSYC) sunt dezactivate.

**Structura meniului**


Meniul principal	Sub-meniu 1	Sub-meniu 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
COOL						Funcție de răcire
	OSYC		OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Funcția de răcire a sistemului
	OSTC		OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Funcția de răcire a boilerului
		DTCO	20K	1-30K	0,5K	Diferența temperaturii de pornire a funcției de răcire
		DTCF	15K	0.5-29.5K	0,5K	Diferența temperaturii de oprire a funcției de răcire
	OHDP		OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Transferul de căldură de către radiatorul extern (numai în caz că există o ieșire disponibilă)
		OTST	80 °C	20-160 °C	1°C	Temperatura punctului de referință pentru transferul de căldură (histerezis 5 °C)

Meniul principal	Sub-meniu 1	Sub-meniu 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
		OTPM	PORNIRE	OTPM PORNIT = logica pompei OTPM OPRIT = logica supapei		Logica de control a pompei și logica de control a supapei
		REL	R3	R3, R2		Porturi de ieșire

**Setarea funcției:**

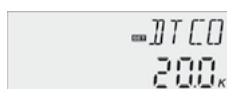
**Setarea OSYC (funcția de răcire a sistemului)**

- ▶ Selectați meniul principal „COOL”
- ▶ Apăsați pe „SET” și selectați submeniul „OSYC” .
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „OSYC OFF”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran se aprinde intermitent „OFF”
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea



**Setarea OSTC (funcția de răcire a boilerului)**

- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „OSTC”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „OSTC OFF”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OPRIRE” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „DTCO 20K”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „20K” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea diferenței temperaturii de pornire
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „DTCF 15K”
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea diferenței temperaturii de oprire
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior



### Setarea OHDP (transferul căldurii)

- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „OHDP”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „OHDP OFF”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, după care apare „OHDP ON”.
- ▶ Apăsați pe „▲”, după care apare „OTST 80 °C”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „80 °C” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea temperaturii de transfer al căldurii
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe butonul „▲”, după care apare „OTPM ON”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „ON” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, pentru a selecta logica de control a pompei sau a supapei
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, după care apare „REL 2”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „2” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru selectarea portului de ieșire pentru transferul căldurii
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior







## 7.6 AUX - funcția auxiliară

### Descrierea funcției:

Funcțiile auxiliare pot fi setate în meniul „AUX”; controlerul poate activa simultan mai multe funcții auxiliare.

### TIME - funcția de temporizare

Prin intermediul funcției, releele de ieșire pot fi activate la un moment specificat, în acest scop, trebuie adăugat o ieșire R3.

### AH - funcție termostat

**Notă:** Când funcția de măsurare a căldurii (OHQM) este activată, dacă senzorul temperaturii de debit (SUPS) selectate este S5, funcția AH setează numai senzorul obiectului T2 sau T3. Dacă funcția AH necesită selectarea senzorului obiectului T5, trebuie să accesați meniul OHQM și să setați senzorul de temperatură a debitului (SUPS) la S1.

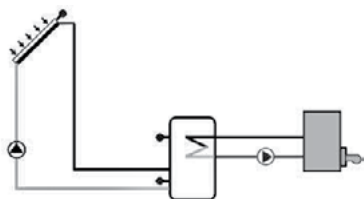
Funcția termostatului este independentă de sistemul solar, prin ieșirea R3, este posibilă transferarea energiei termice din boiler către radiator pentru a reduce temperatura boilerului sau pentru a crește temperatura boilerului prin altă sursă de căldură, putând fi setate trei intervale de timp pe zi.

**Notă:** AHO< AHF: funcția termostatului este utilizată pentru a controla încălzitorul de rezervă.

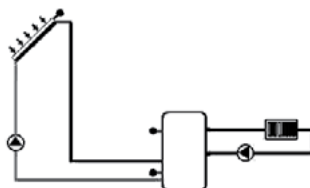
AHO> AHF: funcția termostatului este utilizată pentru a transfera căldura din boiler, pentru a reduce temperatura acestuia.

Semnul AH apare pe ecran, indicând că funcția termostatului este activată.

Semnul AH apare pe ecran, indicând că funcția termostatului este în funcțiune.



Încălzire de rezervă

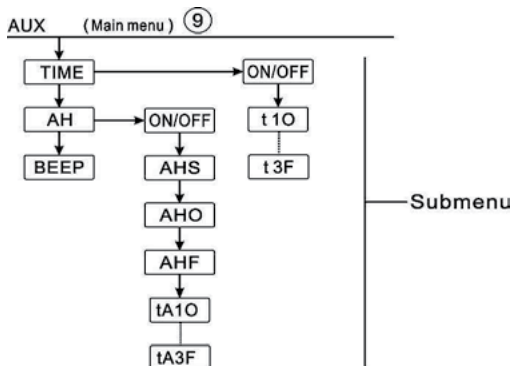


eliberare energie termică

### BEEP Avertizare sonoră privind defecțiunile

Când sistemul prezintă o defecțiune (defecțiune senzor de temperatură, debit nul), semnalul sonor emite un avertisment.

### Structura meniului



Meniul principal	Sub-meniu 1	Sub-meniu 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
AUX						Funcții auxiliare
	TIME		OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Funcție de cronometru
		t 1O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a primei perioade de timp
		t 1F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire a primei perioade de timp
		t 2O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire pentru a doua perioada de timp
		t 2F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire pentru a doua perioada de timp
		t 3O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire pentru a treia perioada de timp
		t 3F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire pentru a treia perioada de timp
	AH		OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Funcție termostat
		AHS	S3	S2/S3/S5		Selectarea senzorului de referință (S3 pentru T3, S2 pentru T2, S5 pentru T5)
		AHO	40 °C	0,0-95 °C	0,5 °C	Temperatura de pornire a funcției termostat
		AHF	45 °C	0,0-94,5 °C	0,5 °C	Temperatura de oprire a funcției termostat
		t A1O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire a primei perioade de timp
		t A1F	23:59	00:00-23:59		Ora de oprire a primei perioade de timp
		t A2O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire pentru a doua perioada de timp
		t A2F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire pentru a doua perioada de timp
		t A3O	00:00	00:00-23:59		Ora de pornire pentru a treia perioada de timp

Meniul principal	Sub-meniul 1	Sub-meniul 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
		t A3F	00:00	00:00-23:59		Ora de oprire pentru a treia perioada de timp
	BEEP		OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Funcția de avertizare sonoră (defecțiune senzor, lipsă debit)

### Configurarea funcției

#### TIME - funcția de temporizare

- ▶ Selectați meniul „AUX”, apăsați „SET” pentru a accesa submeniul „TIMP”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „TIME OFF”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, după care apare „TIME ON”.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „t1O 00:00”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care ora „00” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta ora de pornire a primei perioade de timp
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care minutul „00” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta minutul de pornire a primei secțiuni de timp
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „t1F 00:00”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care ora „00” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta ora de închidere a primei perioade de timp
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care minutul „00” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta minutul de oprire a primei perioade de timp
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, pentru a accesa setarea perioadei a doua, urmați pașii de mai sus pentru a seta secțiunea a doua și a treia.




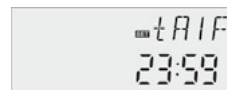
Dacă una dintre secțiunile de timp trebuie închisă, atunci setați ora de începere și ora de închidere cu aceeași valoare. (Exemplu: pornire la 10:00, oprire tot la 10:00)

**AH - funcție termostat**

- ▶ Selectați submeniul „AH”, iar pe ecran apare „AH”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „AH OFF”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, după care apare „AH ON”.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „AHS S3”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „S3” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a selecta senzorul de referință
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „AHO 40 °C”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „40 °C” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea temperaturii de pornire
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „AHF 45 °C”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „45 °C” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea temperaturii de oprire
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „tA1O 00:00”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care ora „00” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta ora de pornire a primei perioade de timp
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care minutul „00” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta minutul de pornire a primei perioade de timp
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „tA1F 23:59”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care ora „23” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta ora de închidere a primei perioade de timp
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care minutul „59” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta minutul de oprire a primei perioade de timp
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, pentru a accesa setarea perioadei a doua, urmați pașii de mai sus pentru a seta perioada a doua și a treia. Dacă doriți să opriți funcția termostatului într-un interval de timp, setați ora de pornire și ora de oprire la aceeași valoare. (Exemplu: pornire la 10:00, oprire tot la 10:00)



### Setarea BEEP (funcția de avertizare sonoră)

- ▶ Apăsați pe „▲”, selectați submeniul „BEEP”, iar pe ecran apare „BEEP”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „BEEP OFF”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „BEEP ON”.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea

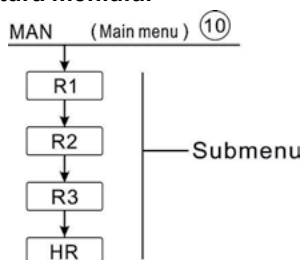


## 7.7 MAN - funcționare manuală

Pentru lucrări de control și service, modul de funcționare al releelor poate fi reglat manual. În acest scop, selectați meniul de reglare MAN (pentru R1, R2, R3, HR) pentru a seta manual ieșirea „On/OFF”.

**Notă:** Când modul manual este activat, indicatorul se aprinde intermitent pe ecran, controlerul funcționează timp de 15 minute, apoi oprește toate ieșirile, iar sistemul de control iese automat din modul manual.

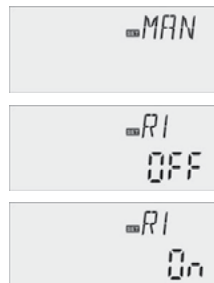
### Structura meniului



Meniul principal	Submeniu	Setare din fabrică	Interval reglabil	Descriere
MAN				Mod manual
	R1	OPRIRE	PORNIRE/OPRIRE	R1 pornit și oprit
	R2	OPRIRE	PORNIRE/OPRIRE	R2 pornit și oprit
	R3	OPRIRE	PORNIRE/OPRIRE	R3 pornit și oprit
	HR	OPRIRE	PORNIRE/OPRIRE	HR pornit și oprit

**Configurarea funcției**

- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „R1”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „R1 OFF”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, după care apare „R1 ON”.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, apare „R2”, repetați pașii de mai sus pentru a seta ieșirea manuală pentru R1, R2, R3, HR.



**7.8 BLPR - protecție la blocare**

**Descrierea funcției:**

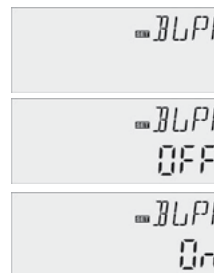
Pentru a proteja pompele împotriva blocării după oprire, controlerul este echipat cu un sistem de protecție împotriva blocării. Această funcție pornește releele unul după altul, în fiecare zi la ora 12:00, iar pompele funcționează timp de 10 s cu viteză de 100 %.

**Structura meniului**



**Setarea funcției**

- ▶ Selectați meniul principal BLPR (protecția blocării), pe ecran apare „BLPR”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „BLPR OFF”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „BLPR ON”.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea



## 7.9 OTDI - funcția de dezinfectare termică

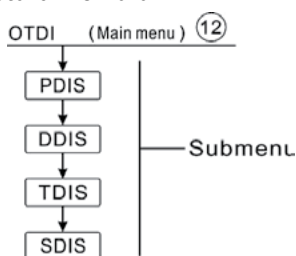
### Descrierea funcției:

Această funcție ajută la prevenirea răspândirii bacteriei Legionella în boilerle de ACM, prin activarea sistematică a postîncălzirii.

Pentru dezinfecția termică, trebuie monitorizată temperatura la senzorul alocat. În timpul perioadei de monitorizare PDIS, această protecție asigură că temperatura de dezinfecție este depășită în mod continuu de temperatura de dezinfecție TDIS pe întreaga perioadă de dezinfecție DDIS. Dezinfectarea termică poate fi finalizată numai atunci când temperatura de dezinfectare este depășită pe durata perioadei de dezinfectare fără nicio întrerupere.

Perioada de monitorizare PDIS începe imediat ce temperatura la senzorul alocat scade sub temperatura de dezinfecție TDIS. Odată ce perioada de monitorizare PDIS se încheie, începe perioada de dezinfecție SDIS, iar releul de referință alocat activează încălzirea suplimentară. Când temperatura boilerului depășește temperatura de dezinfecție, începe faza de dezinfecție DDIS și începe numărătoarea inversă a timpului de încălzire pentru dezinfecție. La sfârșitul numărătoarei inverse, încălzirea pentru dezinfecție se oprește.

### Structura meniului



Meniul principal	Submeniu	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
OTDI		OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Funcția antilegionela
	PDIS	7d	0-30d	1d	Selectarea orei de monitorizare a dezinfectării
	DDIS	10 min	1-180	1 min	Perioada incalzirii pentru antilegionela
	TDIS	70 °C	0-90 °C	1 °C	Temperatura de dezinfectare
	SDIS	18:00	00:00-21:00	01:00	Ora începerii dezinfectării

### Setarea funcției

- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „OTDI”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „OTDI OFF”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, după care apare „OTDI ON”.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, după care apare „PDIS 7”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „7” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea zilelor de monitorizare a dezinfectării,
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „DDIS 10Min”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „10” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta ora dezinfectării încălzirii
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „TDIS 70 °C”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „70 °C” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea temperaturii de dezinfectare
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „SDIS 18:00”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „18” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta ora începerii dezinfectării
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea

### 7.10 OHQM - măsurarea cantității energiei termice

**Notă:** activarea funcției de măsurare a căldurii (OHQM) va ocupa T4, T5, astfel încât funcția de recirculare a apei calde (CIRC) se va dezactiva automat, cele două funcții neputând fi disponibile în același timp, iar funcția termostatului AH poate seta numai senzorul T2 sau T3.

Măsurarea cantității termice poate fi efectuată în 2 moduri diferite:

1. Debit fix (utilizați debitmetru cu fereastră de sticlă)
2. Cu debitmetru cu palete rotative FS

#### Măsurarea cantității energiei termice cu valoare fixă a debitului

Calculul măsurării cantității energiei termice (estimare) utilizează diferența de temperatură dintre senzorul de debit T5 și senzorul de retur T4 și debitul introdus (la viteza pompei de 100 %).

**Notă:** senzorul de debit pentru măsurarea cantității termice este setat implicit în sistemul solar și nu poate fi resetat.

**În meniul FTYP, setați tipul debitului la 1**

Citiți debitul (l/min) și introduceți-l în **meniul FMAX**. În meniul **MEDT** și **MED%**, setați tipul de antigel și concentrația fluidului de transfer termic

**Tip de antigel:**

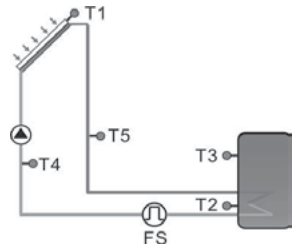
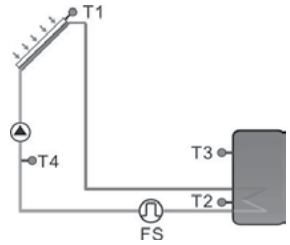
- 0: apă
- 1: Propilenglicol
- 2: Glicol etilenic
- 3: TifOcol LS / G-LS

**Măsurarea cantității energiei termice cu debitmetru cu palete rotative (FRT)**

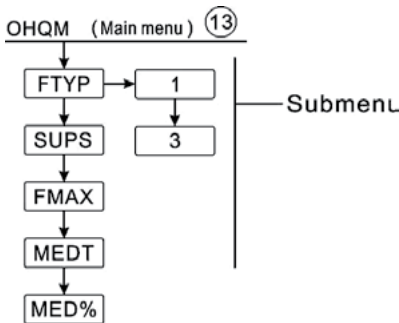
**În meniul FTYP, setați tipul de debit la 3 (FRT)**

Măsurarea cantității energiei termice utilizează diferența de temperatură dintre senzorul de debit T5 și senzorul de retur T4 și debitul transmis de debitmetrul FRT.

În meniul **MEDT** și **MED%**, setați tipul de antigel și concentrația lichidului de transfer al căldurii



**Structura meniului**



Meniul principal	Sub-meniu 1	Sub-meniu 2	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
OHQM			OPRIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Măsurarea cantității energiei termice
	FTYP					Selectarea debitmetrului
		1	1			Debitmetru cu valoare fixă a debitului
		3				Debitmetru cu palete rotative (FRT)
	SUPS		S5	S1/S5		Selectarea senzorului de debit (se poate selecta S5 sau S1, corespunzând T5 sau T1)
	FMAX		6 l/min	0,5-100 l/min	0,1	Debit la intrare
	MEDT		3	0-3		Tip agent termic 0: apă 1: Propilenglicol 2: Glicol etilenic 3: TifOcol LS/G-LS;
	MED%		45%	20-70%	1%	Concentrația agent termic

### Setarea funcției

- ▶ Selectați meniul „OHQM”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „OHQM OFF”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „OHQM ON”.
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, după care apare „FTYP 1”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „1” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, selectați tipul de debitmetru (1 și 3)
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „SUPS S5”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „S5” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, pentru a ajusta senzorul obiectului (se poate selecta S5 sau S1, corespunzând T5 sau T1)
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea






- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „FMAX 6”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „6” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a ajusta debitul
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „MEDT 3”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „3” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a selecta tipul de mediu
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsați pe „▲”, iar pe ecran apare „MED% 45”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „45” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru ajustarea concentrației mediului
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea



### 7.11 FS - selectarea debitmetrului și monitorizarea debitului

În acest meniu, este posibil să activați sau să dezactivați debitmetrul (FRT) și să setați intervalul de măsurare.


#### DEBIT (monitorizarea debitului)

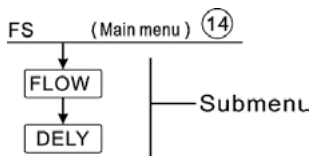
##### Descrierea funcției

Funcția de monitorizare a debitului este concepută pentru a detecta dacă există debit în sistemul solar și, prin urmare, pentru a opri pompa corespunzătoare în cazul în care nu există debit, ceea ce poate evita deteriorarea sistemului solar, de exemplu, evitând funcționarea în gol a pompei.

Dacă releul R1 este alimentat, debitul senzorului de debit va fi monitorizat. După un timp de detectare a întârzierii (DELY), dacă nu se detectează niciun debit, va apărea un mesaj de eroare și indicatorul   se va aprinde intermitent pe ecran.

Dacă opțiunea „OFF” a funcției de monitorizare a debitului este activată, iar apoi boilerul încărcat este oprit pentru încălzire până la dispariția mesajului de eroare, funcția de monitorizare este activată din nou.

Notă: dacă debitmetrul selectat nu este conectat la controler, indicatorul  se va aprinde pe ecran.

**Structura meniului**


Meniul principal	Submeniu	Setare din fabrică	Interval reglabil	Pas per ajustare	Descriere
FS		OPRIRE	OPRIRE/ PORNIRE		Debitmetru cu palete rotative
	DEBIT	PORNIRE	PORNIRE/ OPRIRE		Avertizare lipsă debit
	DELY	30s	1-600s	1s	Perioada de verificare a debitului, pana la avertizare lipsa debit

**Setarea funcției**

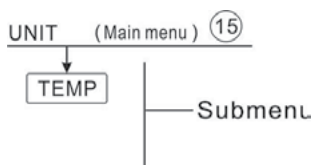
- ▶ Selectați meniul „FS”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, iar pe ecran apare „FS OFF”
- ▶ Apăsăți butonul „SET”, după care „OFF” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, iar pe ecran apare „FS ON”.
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „FLOW ON”
- ▶ Apăsăți butonul „SET”, după care „ON” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a activa această funcție, după care apare „FLOW OFF”.
- ▶ Apăsăți pe „▲”, iar pe ecran apare „DELY 30”
- ▶ Apăsăți pe „SET”, după care „30” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsăți pe „▲/▼” pentru a ajusta ora verificării avertizării lipsei de debit
- ▶ Apăsăți pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea
- ▶ Apăsăți pe „ESC” pentru a reveni la meniul anterior



### 7.12 Alegerea UNITĂȚII C-F

În acest meniu, unitatea de temperatură poate fi comutată între grade Celsius și Fahrenheit.

#### Structura meniului



#### Setarea funcției

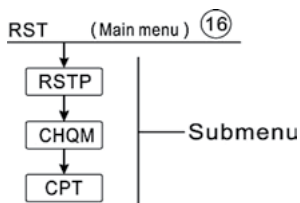
- ▶ Selectați meniul „UNIT”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „TEMP °°°°”
- ▶ Apăsați pe „SET”, după care „°C” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼” pentru a selecta unitatea de temperatură
- ▶ Apăsați pe „SET” sau „ESC” pentru a salva setarea °C



### 7.13 RET - resetare

Prin intermediul funcției de resetare, toate reglajele pot fi resetate la setările din fabrică. RSTP (parametri meniu): prin funcția de resetare, toți parametrii pot fi resetați la setările din fabrică CHQM (cantitate termică acumulată): cantitatea termică acumulată poate fi resetată la 0 CPT (timp de funcționare acumulat al pompei): timpul de funcționare acumulat al pompei solare (timp R1/timp R2) poate fi resetat la 0

#### Structura meniului



#### Setarea funcției

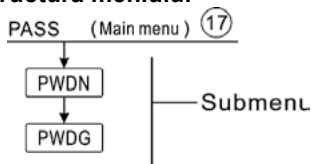
- ▶ Selectați meniul „RST”
- ▶ Apăsați pe „SET”, iar pe ecran apare „RSTP”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, după care „YES” se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „SET” timp de 3 secunde, avertizorul se aude „di” de 3 ori, „YES” iluminare și indică faptul că sistemul a fost resetat la setările din fabrică.



- ▶ Apăsați pe „ESC” pentru a reveni la submeniu
- ▶ Apăsați pe „▲”, apare „CHQM”, repetați pașii de mai sus pentru resetarea parametrilor CHQM, CPT

## 7.14 PASS - configurarea parolei

### Structura meniului



### Setarea funcției

- ▶ Selectați setarea parolei, din meniul „PASS”
- ▶ Apăsați butonul „SET”, pe ecran apare „PWDN 0000” și introduceți parola nouă.
- ▶ Apăsați din nou butonul „SET”, după care prima cifră se aprinde intermitent
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, pentru a introduce cifra corectă, repetați același proces pentru a introduce a doua, a treia și a patra cifră.
- ▶ Apăsați butonul „SET”, pe ecran apare „PWDG 0000”, introduceți din nou parola nouă, după confirmarea parolei noi, pe ecran apare „OK”, indicând setarea cu succes a noii parole.

„PASS

„PWDN  
0000

„PWDG  
0000

**Notă:** Dacă uitați parola, nu poate fi recuperată, dar puteți recupera parola la setările din fabrică, apoi puteți reedita o parolă conform pașilor descriși mai sus, procedând după cum urmează pentru a recupera setările din fabrică.



- ▶ Oprii alimentarea controlerului
- ▶ Țineți apăsat butonul „ESC”
- ▶ Reconectați sursa de alimentare, când se aude un semnal sonor de 3 di..., apoi eliberați butonul „ESC”. Controlerul revine la parola setată din fabrică (parola setată din fabrică este 0000).

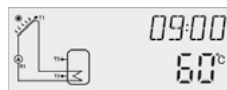
## 7.15 M.H. - încălzirea manuală

### Descrierea funcției:

Este posibilă activarea manuală a încălzirii de rezervă, dacă este montată rezistența electrică la bornele HR ale controlerului, pentru a încălzi boilerul. Când temperatura boilerului este mai mică decât temperatura de pornire setată, funcția de încălzire manuală este în așteptare. Când apăsați butonul de încălzire manuală, încălzirea va porni și va funcționa până când temperatura boilerului atinge valoarea setată.

## Activarea/dezactivarea acestei funcții:

- ▶ Apăsați tasta „M.H”, iar temperatura „60 °C” apare pe ecran.
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, pentru reglarea temperaturii dorite, interval reglabil 10oc~80oc, setarea din fabrică este 60 °C.
- ▶ Apăsați „M.H” sau „ESC” sau așteptați 20 de secunde pentru a activa încălzirea manuală, apoi semnalul  se aprinde pe ecran, iar semnalul de  clipește pe ecran.
- ▶ Apăsați din nou „M.H” pentru a opri încălzirea manuală.



Notă: Încălzirea manuală nu este un proces continuu, ci este declanșată manual, iar când temperatura ajunge la valoarea setată, procesul de încălzire se oprește. Funcția de încălzire manuală se oprește automat.




## 7.16 Funcția vacanță

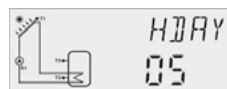
Funcția vacanță este utilizată pentru funcționarea sistemului atunci când nu se prevede consumul de apă, de exemplu în timpul unei absențe din cauza vacanței. Această funcție răcește sistemul pentru a reduce sarcina termică.

Sunt disponibile 2 funcții de răcire: răcirea boilerului (OSTC) și transferul de căldură din boiler (OHDP).

**Notă:** Controlerul este proiectat să execute funcția de transfer de căldură a boilerului (OHDP) cu prioritate, iar când funcția de transfer de căldură a boilerului (OHDP) este dezactivată, funcția de răcire a boilerului (OHTC) se execută automat.

## Activarea/dezactivarea acestei funcții:

- ▶ Apăsați butonul „” timp de 3 secunde, iar pe ecran apare „HDAY 05”
- ▶ Apăsați pe „▲/▼”, pentru setarea numărului zilelor de vacanță, interval reglabil 0-99 zile
- ▶ Apăsați din nou pe „”, funcția vacanță este dezactivată, indicatorul „” este dezactivat.





**Notă:** vă rugăm să dezactivați această funcție atunci când reveniți din vacanță.

## 7.17 Modul economic

### Descrierea funcției:

În modul economic, funcția de încălzire temporizată este anulată, iar boilerul de apă poate fi încălzit numai prin încălzire manuală (M.H) pentru a porni încălzirea electrică. Activarea/dezactivarea funcției:

▶ Apăsați și mențineți tasta „▼” timp de 3 secunde, va apărea pictograma  , iar funcția se va activa.

▶ Apăsați și mențineți tasta „▼” timp de 3 secunde, va dispărea pictograma  , iar funcția se va dezactiva.

## 7.18 Funcția tastei rapide

1. După alarma de lipsa debit, apăsați tasta „▲/▼” pentru a interoga interfața de afișare a debitului (L/M 00). Apăsați și mențineți „SET” timp de 3 secunde pentru a opri imediat funcția de alarmă de debit zero (FLOW).
2. Apăsați și mențineți „ESC” timp de 3 secunde pentru a porni manual pompa circuitului (R1).
3. Apăsați și mențineți „SET” timp de 3 secunde pentru a vizualiza tipul pompei circuitului (R1).

## 8. Funcția de protecție

### 8.1 Funcția de memorie în timpul penei de curent

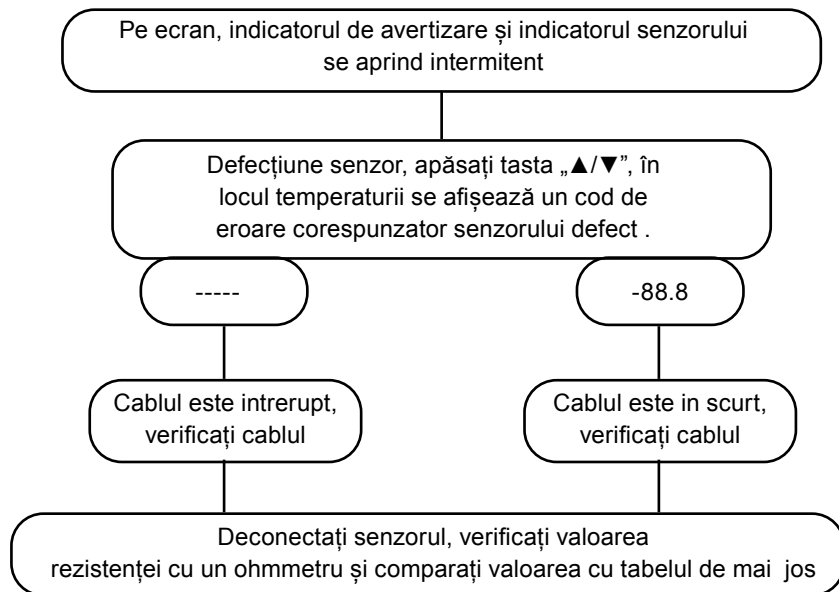
Când alimentarea controlerului este întreruptă și când alimentarea este repornită, controlerul va păstra parametrii setați înainte de întreruperea alimentării.

### 8.2 Protecția ecranului

Dacă nu se apasă niciun buton timp de 5 minute, protecția ecranului se activează automat, iar lampa de fundal LED se oprește. Apăsați orice buton pentru a aprinde din nou lampa LED.

### 8.3 Verificarea defecțiunilor

Controlerul încorporat este un produs certificat, conceput pentru o funcționare continuă și fără probleme timp de mai mulți ani. Dacă apare o problemă, cea mai mare parte a cauzelor provine de la componentele periferice, fără nicio legătură cu controlerul în sine. Descrierea următoare a unor probleme cunoscute ar trebui să ajute instalatorul și operatorul să identifice problema, astfel încât sistemul să poată fi repus în funcțiune cât mai repede posibil și să se evite costuri inutile. Desigur, nu toate problemele posibile pot fi enumerate aici. Cu toate acestea, cel mai multe dintre problemele normale întâlnite cu controlerul pot fi găsite în lista de mai jos..



**Valoarea rezistenței PT1000**

°C	0	12	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


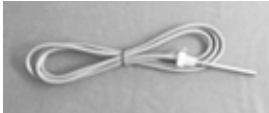



**NTC 10K B=3950, valoarea rezistenței**

°C	0	12	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

**9. Garanția calității**

Producătorul oferă utilizatorilor finali următoarele responsabilități în materie de calitate: în perioada de garanție, producătorul va exclude defectele cauzate de producție și de selecția materialelor. O instalare corectă nu va duce la defectarea produsului. În cazul în care utilizatorul manipulează produsul în mod incorect, îl instalează incorect, îl manipulează în mod necorespunzător sau conectarea greșită a comutatorului de debit. Garanția de calitate expiră în termen de 24 luni de la data achiziționării controlerului.

**10. Accesorii**

Denumirea produsului	Specificație	Imaginea produsului
A01: Senzor Pt1000 de înaltă precizie pentru colector	PT1000, $\Phi 6 \times 50$ mm	
A02: Senzor de înaltă precizie pentru boiler și conductă	NTC10K, B=3950, $\Phi 6 \times 50$ mm	
A05: teaca senzor din oțel inoxidabil 304	Oțel inoxidabil 304 cu filet 1/2' OT, dimensiune: $\Phi 8 \times 200$	
Debitmetru digital A17:FRT	caracteristici: filet tip tata 3/4, putere: 5-24 V/c.c.	
SR802 Unitate pentru încălzitor electric de putere mare	Dimensiuni: 100 mm * 100 mm * 65 mm Alimentare: AC180V ~ 264V, 50/60Hz Putere adecvată: $\leq 4000$ W Temperatură ambiantă disponibilă: -10 ~ 50oc Grad de impermeabilitate: IP43	

## Manual de utilizare a aplicației ECOTRONIC TOP WiFi

### Cuprins

Manual de utilizare a aplicației ECOTRONIC TOP WiFi 1

<b>1. Ecran principal.....</b>	<b>60</b>
<b>2. Instalarea aplicației pentru ECOTRONIC TOP.....</b>	<b>60</b>
(1) Descarcarea aplicației.....	60
(2) Deschiderea aplicației.....	60
<b>3. Adăugarea unui controler.....</b>	<b>60</b>
(1) Găsirea automată a unui controler.....	60
(2) Găsirea manuală a unui controler.....	61
(3) Introducerea informațiilor WiFi.....	61
(4) Așteptarea conectării controlerului la rețea.....	62
(5) Adăugat cu succes.....	63
<b>4. Cum se partajează controlerul.....</b>	<b>63</b>
(1) Partajarea controlerului.....	63
(2) Adăugarea unui membru în aceeași locație.....	65
<b>5. Gestionarea controlerului.....</b>	<b>66</b>
(1) Resetarea configurației WiFi.....	66
(2) Definirea pictogramei WiFi.....	66
(3) Definirea LED-ului.....	67

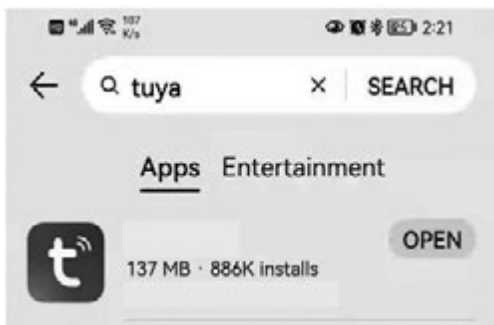
### 1. Ecran Principal

Folosind aplicația, puteți afla cu ușurință starea actuală a controlerului și puteți configura anumiți parametri de pe telefonul mobil.

### 2. Instalarea aplicației pentru ECOTRONIC TOP

(1) Descarcarea aplicației

În magazinul de aplicații, selectați „tuya” și instalați aplicația cu pictograma de mai jos.



(2) Deschiderea aplicației

Verificați pictograma aplicației, așa cum se arată mai jos, și deschideți-o.



### 3. Adăugarea unui controler

(1) Găsirea automată a unui controler

Deschideți aplicația. Când LED-ul de pe ECOTRONIC TOP clipește, aplicația va afișa un mesaj despre setările de rețea, verificați imaginea de mai jos.



### (2) Găsirea manuală a unui controler

Dacă nu apare niciun mesaj pop-up, puteți adăuga manual un controler, în pagina de scanare automată, care va găsi noul controler.

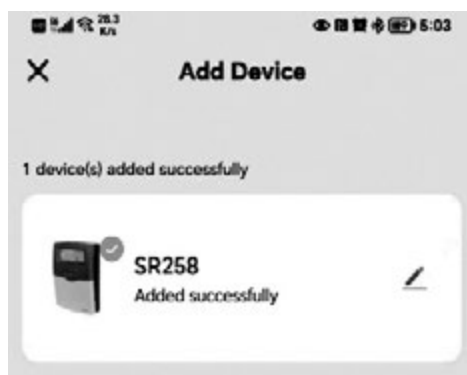
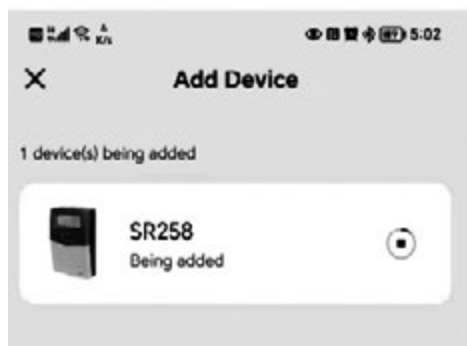


### (3) Introducerea informațiilor WiFi

Denumirea și parola WiFi conform imaginii de mai jos

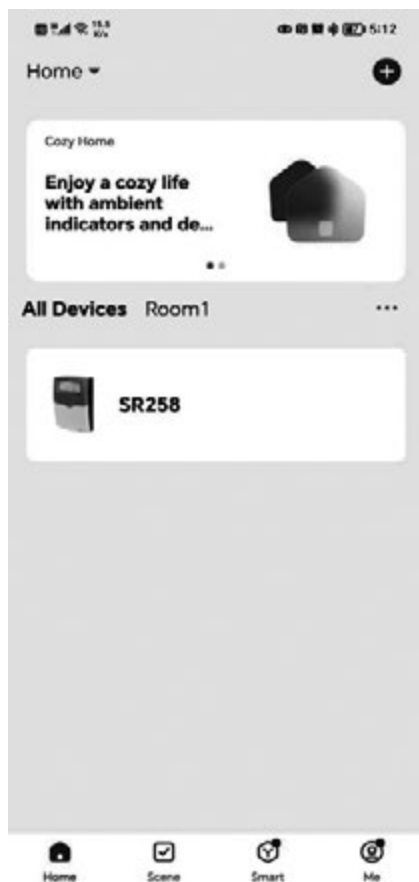


(4) Așteptarea conectării controlerului la rețea.



(5) Adăugat cu succes

După aceea, puteți vedea controlerul în aplicația dvs. Verificați imaginea de mai jos.



#### 4. Cum se partajează controlerul

Există două metode pentru a permite altor persoane să acceseze controlerul. Prima este partajarea. A doua este ca membru al familiei.

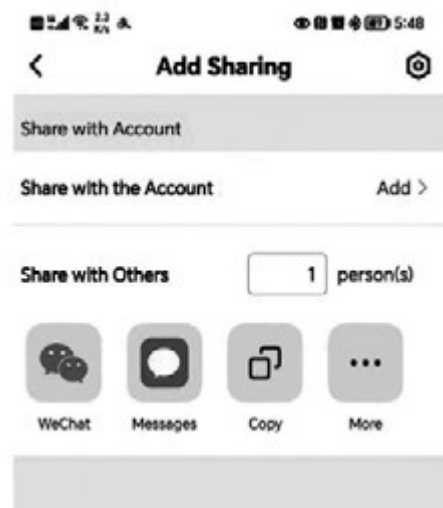
(1) Partajarea controlerului

Aplicația poate partaja controlerul altora. După partajare, alte persoane pot accesa controlerul și îl pot controla. Puteți partaja utilizând direct contul „Tu Ya” sau altă aplicație SMS. Verificați pașii de mai jos.

Deschideți controlerul ==>Partajați dispozitivul



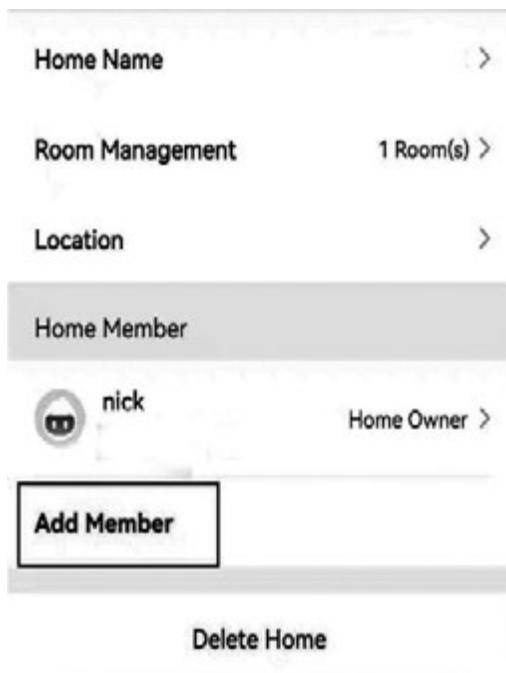
Remove Device



(2) Add a member in the same home

Me ==> Home Management ==> Add Member





### 5. Gestionarea controlerului.

#### (1) Resetarea configurației WiFi

După producție, fiecare controler va fi în modul de configurare. Puteți utiliza instrucțiunile din secțiunea 2 pentru a adăuga un controler la aplicația dvs. Dar dacă controlerul este deja conectat la un router WiFi sau AP și doriți să îl schimbați cu altul, utilizați meniul pentru a reseta configurația. Pașii sunt mai jos:

1. Accesați WLAN, configurați->WLAN->RES. Apăsați tasta „set”, iar ecranul se va aprinde intermitent cu textul „DA”, apăsați lung tasta „set”. Vechea configurație se va șterge.
2. Utilizarea aplicației pentru a adăuga un controler conform secțiunii 2.

#### (2) Definirea pictogramei WiFi

Verificați tabelul de mai jos pentru semnificația detaliată a pictogramei WiFi



Nr.	Afișaj	Semnificație	A acțiune
1		Conectat OK	Nicio acțiune
2		1. Modul WiFi defect 2.Fără modul WiFi 3.Modul WiFi se inițializează	Așteptați 1 minut, dacă nu se modifică, verificați modulul WiFi
3	 intermitent	1. Modulul WiFi se conectează la rețea. 2.Modulul WiFi așteptată setarea	Configurați setarea WiFi a controlerului
4	 intermitent	1.WiFi conectat la aplicația WiFi, dar aplicația nu poate accesa serverul ShuangRi.	Verificați setarea aplicației, dacă este conectată la internet.

(3) Definirea LED-ului

Verificați tabelul de mai jos pentru semnificația detaliată a LED-urilor WiFi.

Nr.	LED	Semnificație	A acțiune
1	PORNIRE	Conectat OK	Nicio acțiune
2	OPRIRE	1. Modul WiFi defect 2. Modul WiFi dezactivat 3. Rețea neconectată	1. Verificați dacă configurația WiFi este activată. 2. Verificați dacă modulul WiFi este defect.
3	Intermitent	Se așteaptă configurarea	Configurare modul WiFi



# CERTIFICAT DE CALITATE ȘI GARANȚIE

Garanția se aplică în conformitate O.G. nr. 21/1992, Ordonanța de urgență nr. 58/2022 privind protecția consumatorilor, republicată, modificată prin O.G. nr. 58/2000, aprobată prin Legea nr. 37/2002 și O.U.G. nr. 174/2008 astfel cum a fost amendată de O.U.G. nr. 34/2014; Legea nr. 11/1991 privind combaterea concurenței neloiale, modificată prin O.G. nr. 12/2014; O.U.G. nr. 25/2019 și Ordonanța de urgență nr. 140/2021, inclusiv modificările aduse prin Legea 205/2023 privind vânzarea produselor și garanțiile asociate acestora.

Cumpărător:.....  
Adresa:.....  
Unitate vânzătoare:..... CUI:.....  
Adresa: .....  
Factura nr.:..... din data de:.....  
Data P.I.F. (punere în funcțiune) .....  
prin Centrul Service ..... CUI:.....  
Telefon:.....

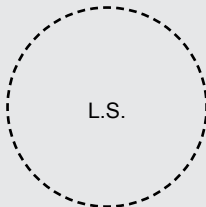
**GARANȚIA SE ACORDĂ DOAR DACĂ UTILIZATORUL PREZINTĂ FACTURA ȘI  
CERTIFICATUL DE GARANȚIE COMPLETAT INTEGRAL.  
CERTIFICATUL DE GARANȚIE TREBUIE PREZENTAT ÎN MOD OBLIGATORIU  
PERSONALULUI DE SERVICE LA SOLICITAREA ACESTUIA.**

**ATENȚIE! PIERDEREA CERTIFICATULUI DE GARANȚIE DUCE LA ANULAREA  
GARANȚIEI PRODUSULUI.**

**IMPORTATOR  
FERROLI ROMANIA SRL**



**UNITATEA VÂNZĂTOARE**



Semnătura

-----

**CUMPĂRĂTOR**

Am luat la cunoștință precizările  
făcute în prezentul certificat

Semnătura

-----

# CERTIFICAT DE GARANȚIE

## I. CONDIȚII DE GARANȚIE

Beneficiarul, împreună cu vânzătorul, este obligat ca în momentul cumpărării să verifice dacă ambalajul conține toate accesoriile și subansamblele și dacă echipamentul este în bună stare.

1. Produsul a fost predat cumpărătorului împreună cu:

- factura originală;
- avizul de însoțire a mărfii;
- documentația tehnică;
- certificatul de garanție completat și semnat de reprezentantul Ferroli România și distribuitor.

2. Ferroli România nu-și asumă răspunderea pentru alegerea greșită a echipamentului. Pentru o dimensionare corectă apelați la o firmă autorizată, fie pentru un calcul, fie pentru un Proiect Tehnic.

3. Documentația Tehnică, Certificatul de Garanție și Factura de Cumpărare se vor păstra la locul de instalare al echipamentului.

4. Durata medie de utilizare și garanția acordată pentru produsele FERROLI acoperite de prezentul Certificat sunt precizate în tabelul de mai jos:

Echipament	Durată medie de viață	Termen de garanție
Ecotronic Top	10 ani	2 ani

5. Garanția se derulează de la data punerii în funcțiune, dar nu mai târziu de 2 luni de la achiziționare. Dacă punerea în funcțiune se realizează după trecerea celor 2 luni de la achiziție, perioada de garanție începe de la data facturii.

6. Prezentul CERTIFICAT DE GARANȚIE confirmă calitatea produselor FERROLI, limitându-se numai asupra defectelor de material sau de execuție datorate producătorului, înțelegându-se prin aceasta repararea sau furnizarea gratuită a oricărei piese care prezintă defecte sau vicii de fabricație. Pentru a fi recunoscute și validate, aceste deficiențe trebuie reclamate imediat după apariție, iar constatarea trebuie făcută exclusiv de către una din firmele de service menționate pe [www.ferroli.com](http://www.ferroli.com) și agreeate de FERROLI ROMÂNIA. Se garantează funcționalitatea și păstrarea performanțelor termice pe perioada susmenționată, în condițiile montării și exploatarei în condiții normale, în conformitate cu normativele, prescripțiile tehnice și legislația în vigoare. Orice inconvenient ce decurge din nerespectarea acestora cade în sarcina exclusivă a utilizatorului.

7. Pentru a putea să beneficiați de avantajele oferite de garanție, în această perioadă, pentru punerea în funcțiune și pentru orice intervenție trebuie să apelați exclusiv la firmele de service menționate pe [www.ferroli.com](http://www.ferroli.com). În caz contrar produsul își va pierde garanția. FERROLI ROMÂNIA S.R.L., prin unitățile de service autorizate, asigură efectuarea activităților de service atât în perioada de garanție cât și în postgaranție pe toată durata de utilizare a echipamentului, garanția acordându-se cu condiția respectării prescripțiilor prezentului CERTIFICAT DE GARANȚIE și a documentației tehnice însoțitoare, prescripții în conformitate cu legile în vigoare.

8. La apariția și reclamarea unei defecțiuni, firma de service agreeată are obligația de a asigura intervenția în maxim 30 zile calendaristice de la data înregistrării solicitării. În situația în care se constată că defecțiunea reclamată se datorează unei exploatare sau întrețineri incorecte a echipamentului, beneficiarul va suporta integral atât contravaloarea pieselor înlocuite, cât și manopera de reparație și cheltuielile de deplasare la intervenție.

9. Garanția este valabilă numai pe teritoriul României și numai pentru produsele FERROLI importate oficial.

10. Punerea în funcțiune a echipamentului se va face exclusiv de către o firmă autorizată și agreeată de FERROLI ROMÂNIA S.R.L.

11. FERROLI ROMÂNIA S.R.L. își declină orice răspundere cu privire la eventualele daune materiale sau civile provocate de punerea în funcțiune și exploatarea echipamentului în mod neautorizat sau în afara prevederilor legale și prescripțiilor tehnice în vigoare ori ale documentației tehnice aferente.

## II. OBLIGAȚIILE UTILIZATORULUI

Să păstreze în stare bună documentele echipamentului (carte tehnică, certificat de garanție, factura de achiziție) pe toată durata de viață a acestuia;

Să instaleze echipamentele numai prin prestatori de specialitate (personae juridice) autorizați în domeniu și de Ferroli România, altfel pierde dreptul de garanție a produselor cumpărate în cazul nerespectării acestor prevederi legale;

Să solicite prestatorului care a instalat echipamentul Procesul verbal de recepție a lucrărilor de montaj/instalare și a probei de presiune a instalației;

Să prezinte prestatorului de specialitate care execută punerea în funcțiune:

- a) procesul verbal de recepție a lucrărilor de montaj și instalare;
- b) procesul verbal pentru proba de presiune.

**Inexistența acestor documente va conduce la imposibilitatea efectuării punerii în funcțiune.**

Să solicite prestatorului de specialitate care efectuează punerea în funcțiune explicații și demonstrații practice cu privire la modul de exploatare și întreținere a echipamentului (în conformitate cu instrucțiunile fabricantului);

**Este strict interzisă încredințarea echipamentului unor persoane sau agenți economici neautorizați pentru a efectua intervenții și reparații la acesta, deoarece siguranța dvs. și a celorlalți este pusă astfel în pericol, iar echipamentul își pierde garanția.**

NOTĂ:

NERESPECTAREA ACESTOR CONDIȚII, CARE AR FACE IMPOSSIBILĂ PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE LA DATA STABILITĂ, OBLIGĂ UTILIZATORUL LA PLATA COSTURILOR DE DEPLASARE ȘI INTERVENȚIE AFERENTE PUNERII ÎN FUNCȚIUNE.

## III. OBLIGAȚIILE SOCIETĂȚII DE SERVICE

1. Echipamentele nominalizate în prezentul Certificat de Garanție vor fi puse în funcțiune de către un specialist al unei firme agreeate de FERROLI ROMÂNIA, care va efectua următoarele operații:

- verificarea respectării condițiilor de punere în funcțiune;
- verificarea corectitudinii execuției montajului echipamentului;
- verificarea eficienței dispozitivelor de siguranță și control ale echipamentului;
- efectuarea reglajelor;
- pornirea echipamentului;
- verificarea funcționării echipamentului la parametri nominali.

2. Verificările efectuate de specialistul ce efectuează Punerea în Funcțiune privesc în exclusivitate buna funcționare a echipamentului ce urmează a fi pus în funcțiune.

3. Orice nereguli existente în instalația de panouri solare se vor consemna în Procesul Verbal de Punere în Funcțiune și duce la sistarea operațiunilor de P.I.F., sistemul solar rămânând oprit până la remedierea deficiențelor.

4. La Punerea în Funcțiune, specialistul ce o realizează are următoarele obligații: completarea Procesului Verbal de Punere în Funcțiune din prezentul certificat. instruirea utilizatorului sau a personalului desemnat de acesta pentru a respecta cu strictețe instrucțiunile de exploatare și întreținere cuprinse în documentația tehnică a echipamentului.

#### **IV. LIMITELE GARANȚIEI**

Garanția nu se aplică în situația în care apar inconveniente din cauze independente de producător, respectiv:

- a. transport, manipulare sau depozitare necorespunzătoare, loviri, șocuri, zgârieturi;
- b. distrugerii provocate de descărcări electrice, grindină sau alte calamități naturale (cutremure, inundații, alunecări de teren, etc.);
- c. prin instalare, punere în funcțiune sau reparare incorecte, executate de centre service care nu se regăsesc pe [www.ferroli.com](http://www.ferroli.com), neconforme instrucțiunilor producătorului sau în afara legilor, normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare;
- d. intervenția utilizatorului sau a personalului neautorizat asupra echipamentului, reglajelor și modului de funcționare a echipamentului, sau a utilizării neconforme cu instrucțiunile de exploatare a acestuia;
- e. nereguli ale instalațiilor hidraulice sau electrice;
- f. Nu sunt admise la garanție componente ale echipamentelor care s-au deteriorat datorită depunerilor de calcar și a impurităților din agentul termic.
- g. utilizarea echipamentului în alte scopuri decât cele cărora a fost destinat sau nerespectarea instrucțiunilor de exploatare;
- h. utilizarea echipamentului fără antigel în instalație (verificați periodic concentrația acestuia și punctul de îngheț).

#### **ATENȚIE!**

- înainte de încărcarea cu antigel este obligatorie spălarea cu apă a instalației.
- ÎNGHEȚUL NU ESTE CAZ DE GARANȚIE. Antigelul este consumabil și trebuie înlocuit :
  - la o lună de la punerea în funcțiune;
  - de fiecare dată când își pierde caracteristicile fizico-chimice și concentrația, existând riscul de îngheț.
  - Schimbarea antigelului NU este caz de garanție. Costul acestuia și manopera intră în sarcina beneficiarului.
- i. Alimentarea electrică-nu sunt prevăzute siguranțe automate calibrate la amperajul echipamentelor:
  - instalația este realizată fără împământare sau cu o dispersie a acesteia mai mare de 4 Ohm. Nu utilizați ca împământare țevile instalației hidraulice sau suportul desușinere al echipamentului.
  - nu este conectat conductorul de nul sau de împământare;
  - variații ale tensiunii electrice în rețea (peste limita de  $\pm 10\%$ ) sau lipsa nulului de lucru, etc. Dacă tensiunea de alimentare are fluctuații devine obligatorie montarea unei surse stabilizatoare de tensiune;

Nu se acordă garanție pentru echipamentele alimentate de la generatoare care nu au sursă stabilizatoare de tensiune, care nu asigură o frecvență constantă de 50Hz sau care dezvoltă sistem bifazic:

**Ufază-nul=220 V, Ufaza-împământare=110 V și Unul-împământare=110 V**

j. Conectare hidraulică  
nu sunt montate filtre de impurități;  
nu sunt montate elementele de siguranță: vase de expansiune, supape desigurante;  
instalația nu este prevăzută cu termometre, manometre și ventile de aerisire;

k. acțiunea dăunătoare a unor factori externi asupra produsului;

l. utilizarea de piese de schimb de la alți producători decât FERROLI ROMÂNIA;

m. Nu fac obiectul garanției deficiențele estetice cauzate de manipulări neglijente sau accidente (zgârieturi, spărturi, deteriorări), precum și lucrările și operațiunile de întreținere curentă în timpul exploatarei.

Nu este caz de garanție dacă se constată ineficiența echipamentelor datorată dimensionării greșite, a prafului depus pe colectorii solari sau a poziționării defavorabile față de soare. Pentru o dimensionare corectă apeleți la o firmă autorizată.

Garanția se anulează dacă se constată că:

- intervenția pentru punerea în funcțiune sau repararea echipamentelor a fost efectuată de alte persoane sau firme decât cele agreate de FERROLI ROMÂNIA S.R.L.;
- s-au efectuat modificări sau intervenții neautorizate în panoul de comandă;
- depozitarea echipamentelor cu montaj la interior nu s-a făcut în spațiu închis ferit de acțiunea agenților atmosferici (temperaturi foarte scăzute sau ridicate, umiditate, vânt, ploaie, etc).

Intervențiile în afara perioadei de garanție sau în situația în care aceasta încetează vor fi facturate la tarifele în vigoare ale societăților de service agreate de FERROLI ROMÂNIA. Pentru a afla care este cea mai apropiată societate de service autorizată, consultați rețeaua operatorilor de service de pe [www.ferroli.com](http://www.ferroli.com).

## INTERVENȚII ÎN PERIOADA DE GARANȚIE

Data	Defecțiunea constatată	Înlocuiri	Situația după intervenție	Tehnician (nume și semnătură)	Beneficiar (nume și semnătură)

## DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Prin prezenta, FERROLI ROMANIA S.R.L. cu sediul în București, Bdul Timișoara nr. 104G sector 6, declarăm pe propria răspundere, conform H.G. 453/2003 și H.G. 574/2005 că echipamentul tip SISTEME SOLARE:

- **ECOTRONIC TOP** – regulatoare solare

La care se referă aceasta declarație sunt în conformitate următoarele Standarde și Directive Europene:

- EN IEC 55014-1:2017
- EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
- EN 61000-3-3:2013+A1+2019+A2:2021
- EN IEC 55014-2:2015
- EN 60730-1:2016+A1:2019
- EN IEC 60730-2-9:2019
- Directiva pentru Tensiune Joasă 2006/95/EC
- Directiva pentru Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU
- Directiva pentru Echipamente 2006/42/EC

Orice modificare a aparatului și/sau orice utilizare care nu este conform instrucțiunilor va duce la invalidarea acestei Declarații de Conformitate.

**FERROLI ROMANIA SRL**  
**Director General**  
**Mihai Matache**



Ediția septembrie 2025



**FERROLI ROMÂNIA SRL** își declină orice responsabilitate pentru posibilele inexactități conținute în prezentul manual, dacă acestea se datorează unor erori de tipar sau de transcriere. Ne rezervăm dreptul de a aduce produselor proprii orice modificare ce reiese a fi necesară sau utilă, fără a prejudicia caracteristicile esențiale.