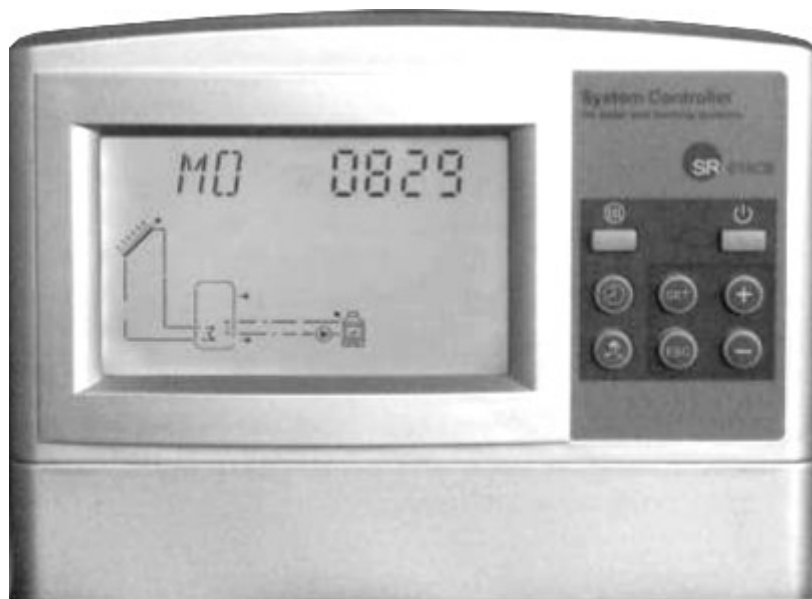


Stiinta si Tehnologia Creeaza perfectiunea

Manual de Instalare si Operare

CONTROLER SOLAR SR618C6

Pentru Sistem de Apa calda cu Presurizare Scindata



Cititi cu atentie instructiunile inainte de operare!

Cuprins

1. Informatii privind siguranta	1
1.1 Instalarea si punerea in functiune	3
1.2 Despre acest manual	3
1.3 Informatii privind raspunderea producatorului	3
1.4 Observatie importanta	4
1.5 Descrierea simbolurilor	4
1.6 Descrierea tastelor de operare	4
2. Instalarea	5
2.1 Instalarea controlerului	5
2.2 Puterea de conexiune	5
2.3 Conexiunea finala	6
3. Punerea in functiune	8
3.1 Setare ora / zilele saptamanii	8
3.2 Selectarea sistemului SCH	8
3.3 Structura meniului	10
3.4 Descrierea Meniului	11
3.5 Descrierea sistemului SCH (sistem 1~sistem 12)	13
4. Functiile Controlerului	25
4.1 Accesarea meniului principal	25
4.2 Accesarea submeniului	25
4.3 Meniul principal – timpul de incalzire.....	26
4.4 Functia ajustarii diferentei de temperatura	30
4.5 Meniul Principal – temperatura	31
4.5.1 Temperatura colectorului - urgenta (intreruperea de urgenta a temperaturii colectorului).....	33
4.5.2 Temperatura maxima limitata a colectorului (functia de racire a colectorului)	34
4.5.3 Protectia colectorului impotriva temperaturii scazute	35
4.5.4 Protectia colectorului impotriva inghetului	35
4.5.5 Functia de re-racire a rezervorului	36
4.5.6 Temperatura maxima a rezervorului 1	37
4.5.7 Temperatura maxima a rezervorului 2	37
4.5.8 Temperatura maxima de deconectare (pentru cazane cu combustibil solid, retur incalzire, transfer de caldura intre rezervoare)	38
4.5.9 Temperatura minima de conectare (pentru cazane cu combustibil solid, schimb de incalzire, transfer de caldura intre rezervoare)	39
4.6 Functia auxiliara	39
4.6.1 Functia Anti-Legionella	40
4.6.2 Temperatura controlata a pompei de circulatie a apei calde	40
4.6.3 Ajustarea vitezei pompei circuitului (controlul vitezei)	41
4.6.3.1 Diferenta standard de temperatura (pentru reglarea vitezei pompei circuitului)	42
4.6.3.2 Cresterea ratei temperaturii (pentru reglarea vitezei pompei circuitului)	42

4.6.4	Masurarea energiei termice	43
4.6.4.1	Debitul	44
4.6.4.2	Tipul agentului de transfer termic lichid	45
4.6.4.3	Concentratia antigelului	45
4.6.5	Prioritatea de incalzire a boilerului	46
4.6.5.1	Perioada de incarcare a incalzirii	47
4.6.5.2	Intervalul timpului de incalzire	48
4.6.6	Functia interval a pompei	48
4.6.6.1	Intervalul de timp al pompei	49
4.6.6.2	Timpul de functionare al pompei	49
4.6.7	Functia by-pass a temperaturii ridicate (reglarea automata a temperaturii rezervorului)	49
4.7	Modul manual	50
4.8	Setarea parolei	52
4.9	Recuperarea setarilor din fabricatie	53
4.10	Butonul PORNIRE/OPRIRE	53
4.11	Functia de vacanta	54
4.12	Incalzirea manuala	54
4.13	Functia de verificare a temperaturii	55
5.	Functia de protectie	56
5.1	Protectia memoriei	56
5.2	Protectie anti-incalzire	56
5.3	Protectia ecranului	56
6.	Remedierea defectiunilor.....	56
6.1	Probleme de protectie	56
6.2	Probleme de verificare.....	58
7.	Garantia calitatii.....	59
8.	Date tehnice.....	60
9.	Scopul productiei	60
10.	Dispozitiv potrivit cu acest controler.....	61
11.	Studiul sistemului.....	62

1. Informatii privind siguranta

1.1 Instalare si punere in functiune

Cand intindeti cablurile, va rugam sa va asigurati ca nu se produc daune la nici unul dintre sistemele de siguranta impotriva focului din cladire.

- Controlerul nu trebuie sa fie instalat in camere in care sunt prezente sau pot sa apara amestecuri de gaze usor inflamabile
- Conditiiile permisibile de mediu nu pot fi depasite la locul de instalare.
- Inainte de a conecta dispozitivul, asigurati-va ca sursa de energie se potriveste specificatiilor cerute de controler.
- Toate dispozitivele conectate la controler trebuie sa fie in conformitate cu specificatiile tehnice ale acestuia. Toate operatiunile cu privire la un regulator deschis pot fi efectuate doar de la sursa de alimentare. Toate regulamentele de siguranta pentru lucrul la sursa de alimentare sunt valide.
- Conectarea precum si toate operatiunile care necesita deschiderea regulatorului (de exemplu schimbarea de fitil) pot fi efectuate doar de specialisti.

1.2 Despre acest manual

Acest manual descrie instalarea, functionarea si operarea unui controler solar termic.

La instalarea componentelor ramase ca de exemplu a colectoarelor solare, si unitatilor de stocare, folositi instructiunile de instalare furnizate de catre fiecare producator. Doar personal profesional pregatit poate efectua, instalarea, conexiunile electrice, punerea in functiune si intretinerea dispozitivului. Personalul profesional trebuie sa fie familiarizat cu acest manual si trebuie sa urmeze instructiunile din acest manual.

1.3 Raspunderea, responsabilitatea

Producatorul nu poate sa monitorizeze respectarea acestor instructiuni sau metodele utilizate pentru instalarea, utilizarea si intretinerea acestui controller. Instalarea necorespunzatoare poate provoca daune materiale si vatamari ale persoanelor. Acesta este motivul pentru care noi nu preluam responsabilitatea si raspunderea pentru pierderi, daune sau costuri care ar aparea ca urmare a instalarii necorespunzatoare, operarii, utilizarii sau intretinerii gresite a dispozitivului. In plus noi nu preluam raspunderea pentru incalcarea dreptului comunitar in materie de brevete, incalcare care apare in utilizarea acestui controler de catre terte parti. Producatorul are dreptul de a introduce modificari tehnice, de instalare si operare a produsului fara o notificare prealabila. De indata ce devine evident ca operarea in siguranta a produsului nu mai este posibila (de exemplu daune vizibile) va rugam scoateti imediat aparatul din functiune. Nota: Asigurati-va ca aparatul nu poate fi pus in functiune accidental.

1.4 Observatie importanta

Noi am verificat cu atentie textul si imaginile din acest manual si v-am oferit tot ce e mai bun din ideile si cunostintele noastre, cu toate acestea inevitabil erori pot exista. Va rugam sa retineti faptul ca noi nu putem garanta ca acest manual este dat in integritatea de imagine si text, acestea sunt doar cateva exemple si ele se aplica numai propriului nostru sistem. Nu ne asumam responsabilitatea pentru daune care rezulta din informatii incorecte, incomplete si eronate.

1.5 Descrierea simbolurilor

Instructiuni de siguranta:

Instructiunile de siguranta din acest manual sunt marcate printr-un triunghi de avertizare. Acestea indica masurile care pot sa duca la vatamari corporale, riscuri de securitate, siguranta.

Pasi operationali: triunghiul mic "▶" este folosit pentru a indica pasii de operare.

Note: Contine informatii importante cu privire la operare si functionare.

1.6 Descrierea butoanelor de operare



Pornire/Oprire



Ceas



Incalzire manuala



Vacanta



Buton setare



Confirmare ESC



Buton inainte



Buton Inapoi

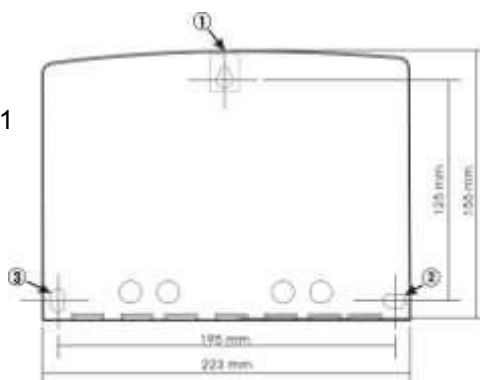
2. Instalare

Controlerul poate fi instalat numai in casa, departe de locuri periculoase si departe de campuri electromagnetice. Controlerul trebuie sa fie echipat cu o priza suplimentara care trebuie sa fie in conformitate cu dispozitiile de instalare. De exemplu, va rugam sa tineti cont de faptul ca, comutatorul sau siguranta, trebuie sa fie separat intre fire si trebuie sa fie folosit curentul alternativ.

2.1 Instalarea controlerului

Nota: controlerul poate fi instalat numai intr-o zona cu nivel de protectie adecvat.

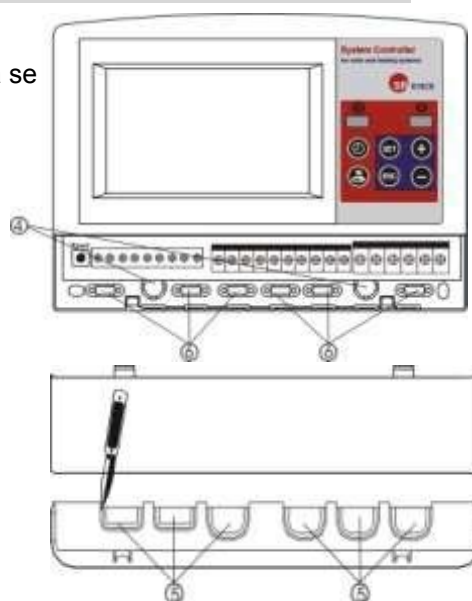
- ▶ Alegerea unui loc potrivit
- ▶ Realizarea gaurii de fixare
- ▶ Insurubarea surubului de fixare
- ▶ Indepartarea capacului de protectie
- ▶ Agatarea capacului din spate pe gaura de fixare 1
- ▶ Marcarea pozitie gaurii de fixare 1 & 2
- ▶ Indepartarea capacului din spate
- ▶ Realizarea gaurii 2 & 3
- ▶ Reagatarea capacului din spate pe surub 1
- ▶ Fixarea capacului din spate cu surub 2 & 3



2.2 Puterea de conexiune

Sursa de alimentare poate fi conectata doar in cazul in care carcasa controlerului este inchisa, un instalator trebuie sa se asigure ca clasa de protectie IP a controlerului nu este deteriorata in timpul instalarii. In functie de tipul instalarii cablurile pot intra in dispozitiv prin spatele gaurii carcasei 4 sau prin gaura inferioara a carcasei 5. Cablul venit din spate 4: indepartati flapsurile de plastic de pe partea din spate a carcasei utilizand un instrument adecvat.

Cablul venit de dedesubt 5: taiati flapsurile de plastic din stanga si dreapta folosind un instrument adecvat (exemplu: cutit) si rupeti-le din carcasa.



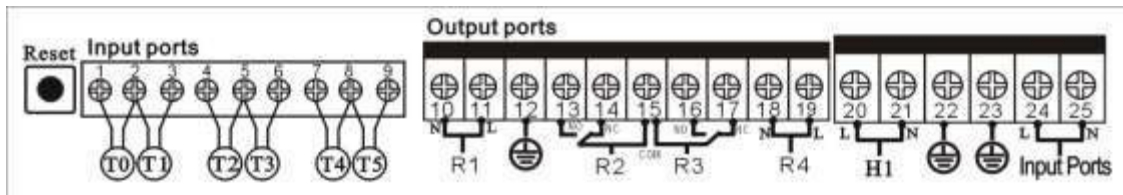
Note:: Firele flexibile trebuie fixate pe carcasa folosind clemele prevazute.

2.3 Conexiunea finala



Înainte de a deschide terminalul, vă rugăm să vă asigurați că ați deconectat sursa de energie și acordați atenție la regulile locale de alimentare cu energie.

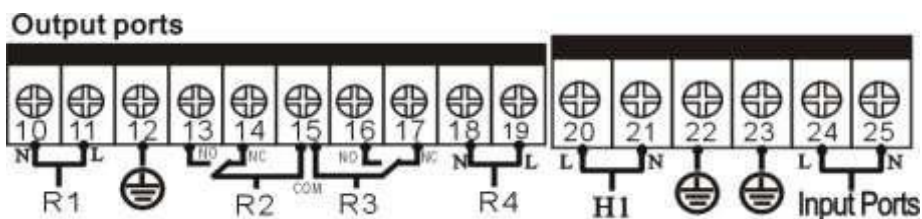
Schema Terminal



Puterea de conectare

Conectarea la sursa finala: (24, 25)

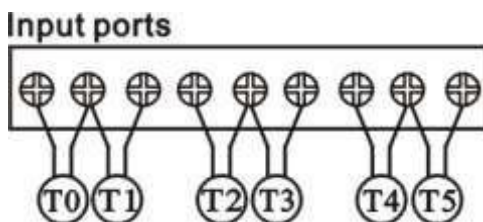
Pământarea finala sunt: (12, 22, and 23)



■ Senzori porturi intrare

Senzorii de porturi intrare T0, T1: pentru senzorii Pt 1000, folositi pentru masurarea temperaturii colectorului

Senzorii de porturi intrare T2, T3 si T4, pentru NTC10K, B=3950 folositi pentru masurarea temperaturii din rezervor si conducte.



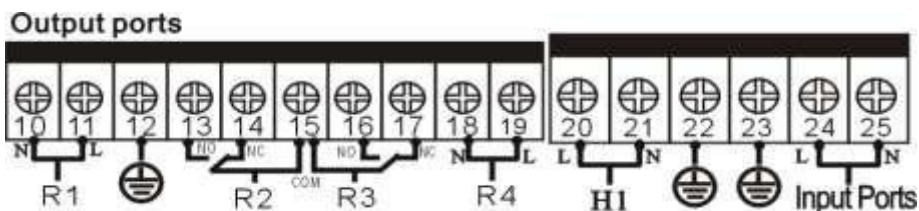
■ □ Sfaturi cu privire la instalarea de senzori de temperatura:

Doar senzori de temperatura Pt 1000 originali din fabrica, sunt aprobati pentru folosirea colectorului. Este echipat cu 1.5 metrii cablu silicon si este adecvat pentru toate conditiile meteorologice, senzorul de temperatura si cablul rezista pana la temperaturi de peste 280 grade Celsius, nefiind necesara distingerea polaritatii pozitive si negative a senzorului de conectare.

Doar senzorii de temperatura NTC10K, B=3950 originali din fabrica sunt aprobati pentru a fi utilizati in cazul rezervorului si a conductelor. Sunt echipati cu 1.5 metrii cablu din PVC si sunt rezistenti la temperaturi de pana la 105 grade Celsius. Nu este necesar sa se distinga polaritatea pozitiva si negativa a senzorului de conectare.

Toti senzorii de cabluri sunt de joasa tensiune si pentru a evita efectele inductive, nu trebuie sa fie tinute aproape de cabluri de 230 sau 400 volti (minim 100 mm distanta separare).
Daca exista efecte externe adverse, de exemplu: transformator substatii, aparate de radio si televiziune, posturi de radio amatoare, dispozitive cu microunde etc., atunci cablurile de la senzori trebuie sa fie protejate in mod adecvat.

Cablurile de senzori pot fi prelungite pana la o lungime maxima de circa 100 de metri, atunci cand lungimea cablului este de pana la 50 de metri, si apoi 0.75 mm de cablu trebuie sa fie utilizat. Cand lungimea cablului este de pana la 100 de metrii atunci 1.5 mm cablu trebuie sa fie utilizat.



■ Porturi de iesire

Port de iesire R 1: Releu semiconductor (releu SCR) potrivit pentru control RMP,si comutator control, trecere maxima de current 1A

Terminal conexiune R1 (10,11)

Port de iesire R 2: Releu electromagnetice, trecere maxima de current 3.5A

Terminal conexiune R2: pentru pompa de circulatie (13,15); pentru supapa electromagnetice cu trei cai (porturile 13, 15 intotdeauna deschise, porturile 14, 15 intotdeauna inchise)

Port de iesire R 3: Releu electromagnetice, trecere maxima de current 3.5A,

Terminal conexiune R3: pentru pompa de circulatie (15,16): pentru supapa electromagnetice cu trei cai (porturile 15,16 intotdeauna deschise, porturile 15, 17 intotdeauna inchise)

Port de iesire R 4: Releu electromagnetice, trecere maxima de current 3.5A

Terminal conexiune R4: pentru pompa de circulatie (18,19)

Port de iesire H1: Releu electromagnetice, trecere maxima de current 10 A

Terminal conexiune H4: pentru incalzitor auxiliar (20, 21)


Nota: Conectarea pompei si a senzorilor depinde de sistemul solar ales, fiecare port poate sa fie conectat numai la un cablu, cablurile subtiri de baza ar trebui sa fie protejate de izolatie



3. Punerea in functiune


Conectati senzorii, pompele sau valvele de comutare, la controller inainte de a conecta la sursa de alimentare!


Dupa conectarea controlerului, in primul rand se va cere setarea orei, a parolei si a parametrilor sistemului.


3.1 Setarea orei / zilelor saptamanii



▶ Apasati butonul  timpul este afisat pe ecran, zona de selectare a orei, "00" clipeste pe afisajul ecranului.


▶ Apasati   pentru a seta ora exacta.

▶ Reapasati  zona de selectare a minutelor "00" clipeste.

▶ Apasati   pentru a seta minutele.


▶ Reapasati  zona de selectare a zilelor saptamanii "MO" clipeste pe ecran



▶ Apasati   pentru a seta zilele saptamanii.

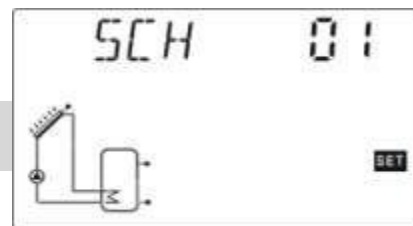
▶ Apasati  pentru a iesi din program, sau asteptati, 20 de secunde, controlerul iese automat din program parametrii setati sunt salvati automat.















3.2 Setarea statusului standby al sistemului

Pentru accesarea statusului standby, accesati meniul principal pentru a selecta statusul standby al sistemului.

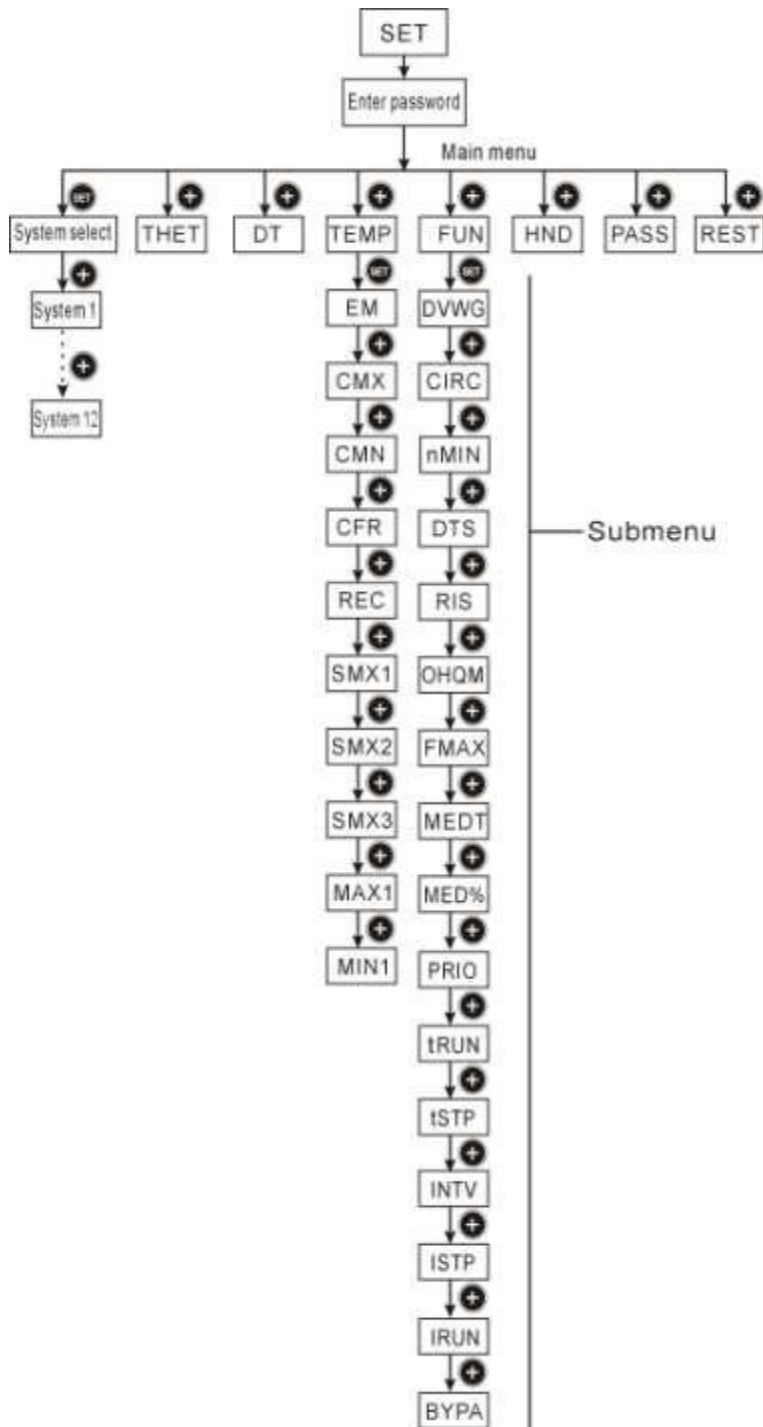
▶ Apasati  "PWD 0000" se afiseaza pe ecran, pozitia din partea stanga clipeste, cerand introducerea parolei.

▶ Apasati   pentru a introduce primele numere ale parolei.



- ▶ Apasati  al doilea numar clipeste,
- ▶ Apasati   pentru a introduce al doilea numar al parolei
- ▶ Apasati  al treilea numar clipeste,
- ▶ Apasati   pentru a introduce al treilea numar al parolei,
- ▶ Apasati  al patrulea numar clipeste,
- ▶ Apasati   pentru a introduce al patrulea numar al parolei
- ▶ Apasati  pentru a accesa meniul principal "SCH 01" se afiseaza pe ecran.
- ▶ Apasati  pentru a introduce programul selectat al sistemului, "01" clipeste, primul sistem al acestui controler se afiseaza pe ecran
- ▶ Apasati   pentru a selecta sistemul dorit (posibil pentru 10 sisteme)
- ▶ Apasati  pentru a iesi din program, sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat din program, parametrii setati sunt salvati automat.

3.3 Structura meniului



Submeniu:

Prin submeniu, clientul poate seta valoarea parametrilor dupa cum doreste, va rugam sa verificati cu atentie.

3.4 Descriere meniu

Nr. serie	Cod Meniu principal	Cod Submeniu	Descriere meniu
●	SCH		Sistem
●	THET		Timp incalzire
●	DT		Timp de incalzire
●	TEMP		Diferenta de temperatura
		EMOF	Temperatura Temperatura maxima de deconectare a colectorului
		EMON	
		CMX	Temperatura maxima de conectare a colectorului Temperatura maxima a colectorului (Functia re-racire)
		CMN	Protectia impotriva temperaturii scazute a colectorului
		CFR REC	Protectia impotriva inghetului colectorului
		SMX1	Functia re-racire rezervor
		SMX2	Temperatura maxima a rezervorului 1
		MAX 1	Temperatura maxima a rezervorului 2 Temperatura maxima de deconectare(pt. cazane cu
		MIN 1	combustibil solid, retur si transfer de incalzire intre rezervoare Temperatura minima de conectare (pt. cazane cu combustibil
●	FUN		solid retur si transfer incalzire intre rezervoare
		DVWG	Functia auxiliara
		CIRC	Functia Anti legionela
		nMIN	Temp. Controlata a pompei de circulatie a apei calde Controlul vitezei pompei de circulatie
		DTS	Diferenta standard de temperatura
		RIS	(pentru ajustarea vitezei pompei de circulatie)
		OHQM	Crestera ratei (pt reglarea vitezei pompei de circulatie)
		FMAX	Masurarea energiei termice
			Debitul
		MEDT	Tipul de transfer termic lichid
		MED%	Concetratia de antigel
		PRIO	Prioritatea rezervorului de stocare
		TRUN	Timpul de incarcare a incalzirii
		TSTP	Intervalul de incalzire

		INTV	Functia intervalului pompei
		ISTP	Intervalul de timp al pompei
		IRUN	Tipul de functionare al pompei
		BYPA	By pass (temperatura inalta)
●	HDN		Controlul manual
●	PASS		Setarea parolei
●	REST		Recuperarea setarilor din fabricatie

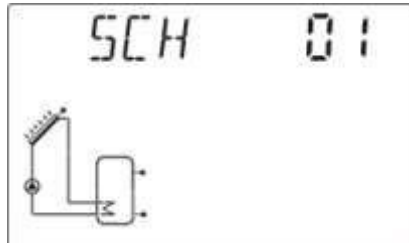
3.5 Descrierea sistemului (Sistem 1 ~ Sistem 12)

Nota:

T3 este un senzor alternativ, atunci cand nici un senzor T3 nu este instalat in partea de sus a rezervorului, controlerul va folosi semnalul senzorului T2 in mod automat, pentru a controla incalzirea auxiliara sau pompa de circulatie.

SISTEM 1 (SCH 01):

- 1 sistem colector- 1 rezervor de stocare -**
- 1 pompa solara - incalzire auxiliara**



Descriere:

Pompa circuitului solar (R1) este activata de indata ce se atinge diferenta de temperatura (ATon) dintre sistemul colector (T1) si rezervorul de depozitare(T2). Daca diferenta dintre sistemul colector (T1) si rezervorul de depozitare (T2) scade sub diferenta temperaturii de deconectare (AToff) sau temperatura rezervorului de depozitare (T3) atinge temperatura de stocare maxima setata, atunci pompa circuitului solar (R1) este deconectata.

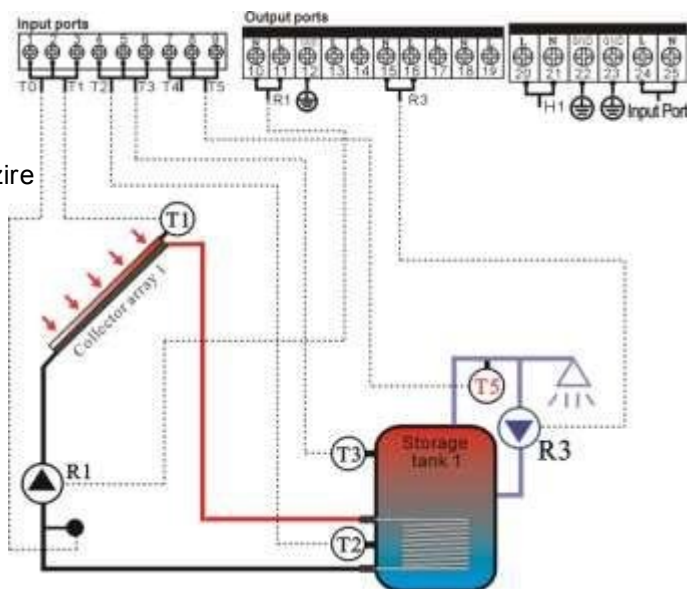
Incalzirea alternativa cu boiler auxiliar (pentru detalii vezi paragraful 4.3): In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 a rezervorului este sub nivelul temperaturii de conecatre, atunci circuitul de iesire (HI) al incalzirii alternative este declansat, cand T3 este incalzit pana la temeratura de deconectare, atunci circuitul de iesire HI al incalzirii alternative este deconectat.

- T0: Sensor pentru masurarea energiei termice (senzor optional)
- T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1
- T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.
- T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)
- T5: Senzor de temperatura pe

Teava de circulatie a apei calde (senzor optional)

R1: Pompa circuitului solar 1

H1: Circuit de iesire pentru incalzire electrica alternativa

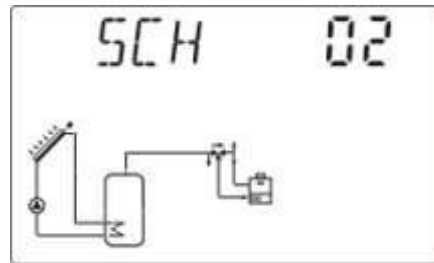


SISTEM 2 (SCH 02):

1 sistem colector – 1 rezervor de stocare – 1 pompa solara
– su[p]apa electromagnetica controlata de cazan auziliar pe gaz

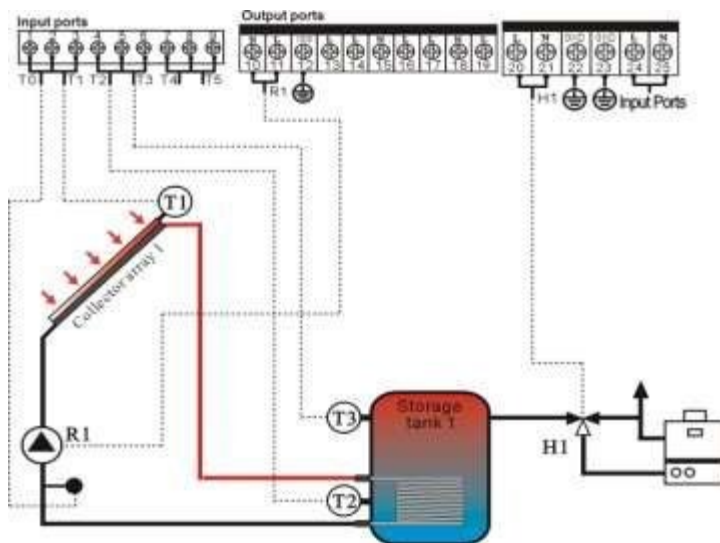
Descriere:

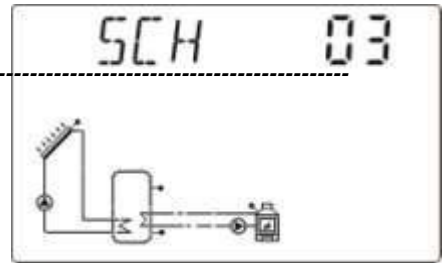
Pompa circuitului solar (R1) este conectata de indata ce se atinge diferenta temperaturii de conectare (ATon) dintre sistemul colector (T1) si rezervorul de depozitare(T2). Daca diferenta de temperatura dintre sistemul colector (T1) si rezervorul de depozitare (T2) scade sub diferenta temperaturii de deconectare (AToff) sau temperatura rezervorului de depozitare (T3) atinge temperatura de stocare maxima setata, atunci pompa circuitului solar (R1) este deconectata.



Incalzirea alternativa cu boiler auxiliar (pentru detalii vezi paragraful 4.3): In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, in cazul in care este cerere de apa fierbinte, dar temperatura T3 este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci supapa electromagnetica (H1) este intoarsa spre cazanul auxiliar, apa curge prin boilerul pe gaz si este incalzita pentru a fi utilizata. Cand T3 a ajuns la temperatura de deconectare, supapa electromagnetica (H1) se intoarce in pozitie inversa, apa calda curge direct in teava de circulatie.

- T0: Sensor pentru masurarea energiei termice (senzor optional)
- T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1
- T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.
- T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)
- T5: Senzor de temperatura pe teava de circulatie a apei calde (senzor optional)
- R1: Pompa circuitului solar 1
- H1: Supapa elecromagnetica controlata boiler auxiliar





SISTEM 3 (SCH 03):

**1 sistem colector – 1 rezervor de stocare – 1 pompa solara
– 1 pompa circulatie pentru boiler auxiliar**

Descriere:

Pompa circuitului solar (R1) este activata de indata ce se atinge diferenta de temperatura de conectare (ATon) dintre sistemul colector (T1) si rezervorul de depozitare(T2). Daca diferenta de temperatura dintre sistemul colector (T1) si rezervorul de depozitare (T2) scade sub diferenta temperaturii de deconectare (AToff) sau temperatura rezervorului de depozitare (T3) atinge temperatura de stocare maxima setata, atunci pompa circuitului solar (R1) este deconectata.

Incalzirea alternativa cu boiler auxiliar (pentru detalii vezi paragraful 4.3):

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 a rezervorului este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansata pompa de circulatie (H1) pentru incalzirea auxiliara, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci pompa de circulatie H1 pentru incalzirea alternativa este oprita.

T0: Sensor pentru masurarea energiei termice (senzor optional)

T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1

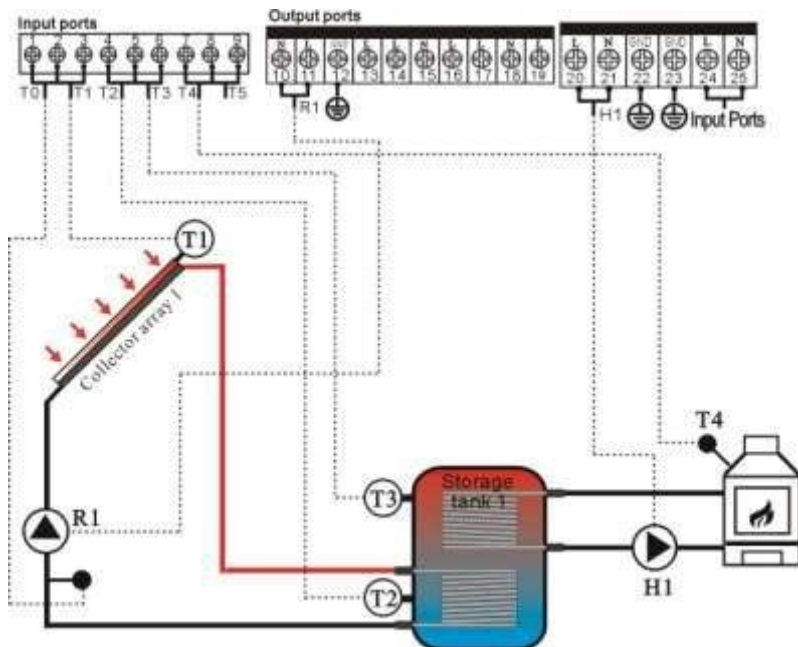
T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.

T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)

T5: Senzor de temperatura pe teava de circulatie a apei calde (senzor optional)

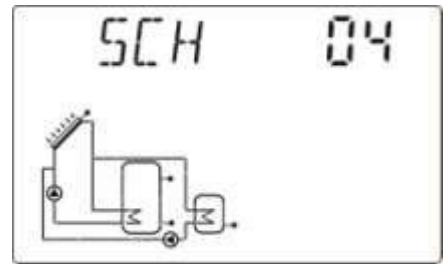
R1: Pompa circuitului solar 1

H1: lesire circuit pentru pompa de circulatie a boilerului auxiliar



SISTEM 4 (SCH 04):

**1 sistem colector – 2 rezervoare de stocare – 2 pompe solare
- sistem auxiliar de incalzire**



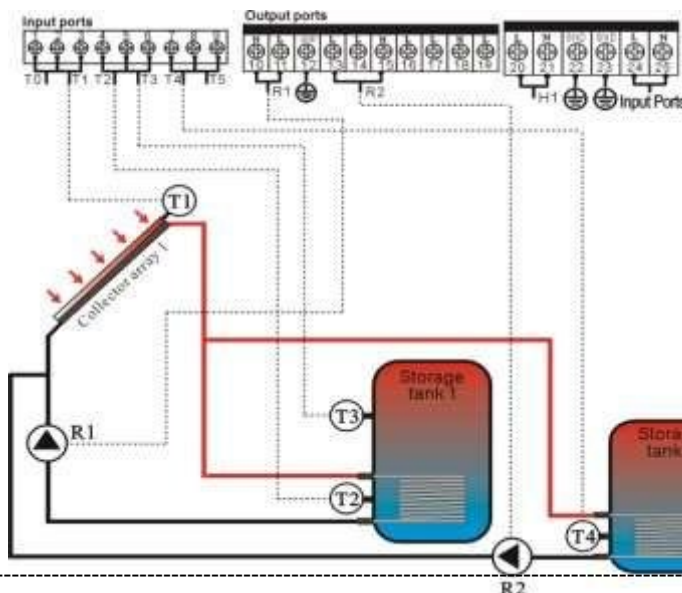
Descriere:

Cand diferenta de temperatura dintre colectorul (T1) si unul dintre cele doua rezervoare (T2, T4) atinge diferenta de temperatura de conectare (□ Ton), pompa circuitului solar corespunzatoare (R1 sau R2) este activata imediat. Conform prioritatii de incalzire a rezervoarelor (paragraful 4.6.5), doua rezervoare (T2, T4) sunt incalzite unul cate unul, cand diferenta de temperatura dintre T1 si una dintre valorile temperaturii (T2, T4) scade diferenta temperaturii de deconectare (□ Toff), sau temperatura rezervorului de stocare (T2,T4) ajung la temperatura lor maxima de stocare presetata, apoi pompele circuitului solar (R1, R2) sunt deconectate.

Incalzire alternativa prin sursa de caldura auxiliara (pentru detalii vezi paragraful 4.3):

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansat circuitul de iesire (H1) pentru incalzirea de alternativa, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci circuitul de iesire H1 pentru incalzirea alternativa este oprit.

- T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1
- T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.
- T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)
- T4: Senzor de temperatura pentru rezervorul 2
- T5: Senzor de temperatura pe teava de circulatie a apei calde (senzor optional)
- R1: Pompa circuitului solar 1
- R2: Pompa circuit solar 2
- H1: Port iesire circuit pentru incalzire auxiliara

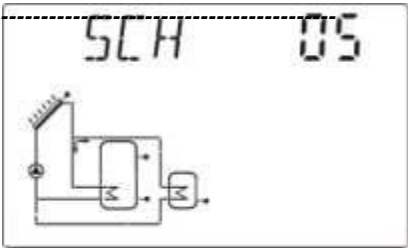


SISTEM 5 (SCH 5):

**2 sistemem colector – 2 rezervoare de stocare – 1 pompa-
1 supapa electromagnetica – incalzire auxiliara**

Description:

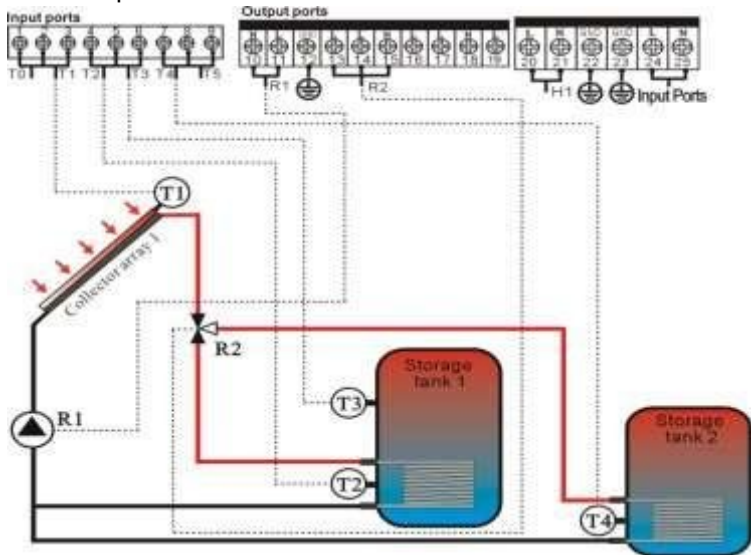
Cand diferenta de temperatura dintre colectorul (T1) si unul dintre cele doua rezervoare (T2, T4) ajunge la diferenta de temperatura de conectare (□ Ton), pompa circuitului solar (R1) este pornita imediat. Si acelasi tip de supapa electromagnetica R2 se intoarce la rezervor, unde solicita incalzire. Conform prioritatii de incalzire a rezervoarelor (paragraful 4.6.5), doua rezervoare (T2, T4) sunt incalzite unul cate unul. Cand diferenta de temperatura dintre T1 si temperatura unui rezervor (T2, T4) scade diferenta de temperatura de deconectare (□ Toff), sau temperatura rezervorului de depozitare (T2,T4) ajunge la temperatura lor maxima de stocare presetata, atunci pompa circuitului solar (R1) este oprita.

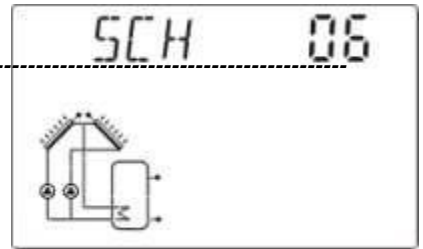


Incalzire alternativa prin sursa de caldura auxiliara (pentru detalii vezi paragraful 4.3):

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansat circuitul de iesire (H1) pentru incalzirea de rezerva, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci circuitul de iesire HI al incalzirii alternative este oprit.

- T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1
- T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.
- T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)
- T4: Senzor de temperatura pentru rezervorul 2
- T5: Senzor de temperatura pe teava de circulatie a apei calde (senzor optional)
- R1: Pompa circuitului solar
- R2: Supapa electromagnetica
- H1: Port iesire circuit pentru incalzire auxiliara





SISTEM 6 (SCH 6):

2 sisteme colectoare (colector est/vest) – 1
rezervor de stocare – 2 pompe solare- sistem incalzire
auxiliara

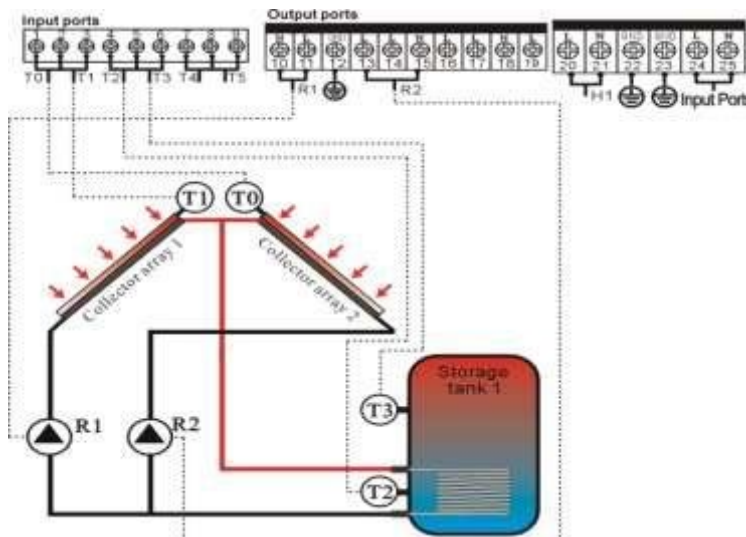
Descriere:

Cand diferenta de temperatura dintre un sistem colector (T1, T0) si rezervorul (T2) atinge diferenta temperaturii de conectare (□ Ton), pompa circuitului solar corespunzatoare (R1 sau R2) este conectata imediat, daca diferenta de temperatura de conectare, este atinsa pentru ambele sisteme colectoare, atunci doua pompe R1 si R2 sunt declansate simultan. Incetarea celor doua pompe este independenta, diferenta de temperatura scade sub temperatura de deconectare, pompa corespunzatoare este oprita, cand temperatura rezervorului T3 ajunge la temperatura lui maxima, doua pompe (R1, R2) sunt oprite.

Incalzire alternativa prin sursa de caldura auxiliara (detalii vezi paragraful 4.3):

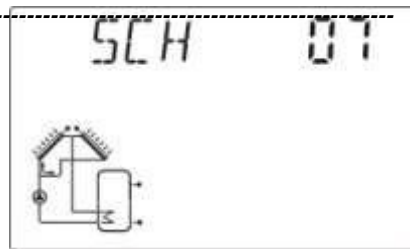
In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 a rezervorului 1 este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansat circuitul de iesire (H1) pentru incalzirea alternativa, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci circuitul de iesire HI al incalzirii alternative este oprit.

- To: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 2
- T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1
- T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.
- T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)
- T5: Senzor de temperatura pe teava de circulatie a apei calde (senzor optional)
- R1: Pompa circuitului solar 1
- R2 Pompa circuitului solar 2
- H1: Port iesire circuit pentru incalzire auxiliara



SISTEM 7 (SCH 7):

2 sisteme colectoare (colector est/vest) – 1
rezervor de stocare – 1 pompa solara – 1 valva
electromagnetica – sistem incalzire auxiliara



Descriere:

Cand diferenta de temperatura dintre un sistem colector (T1, T0) si rezervorul (T2) atinge diferenta temperaturii de conectare (□ Ton), pompa circuitului solar R1 este conectata imediat, si in acelasi timp, valva electromagnetica aste intoarsa catre colector, unde temperatura lui este mai mare. Cand diferenta de temperatura dintre temperatura rezervorului T2 si a oricarui sistem colector (T0, T1) scade la nivelul temperaturii de deconectare sau cand temperatura rezervorului T3 atinge temperatura lui maxima, pompa de circulatie este oprita.

Incalzire alternativa prin sursa de caldura auxiliara (detalii vezi paragraful 4.3):

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 a rezervorului este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansat circuitul de iesire (H1) pentru incalzirea alternativa, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci circuitul de iesire HI al incalzirii alternative este oprit.

To: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 2

T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1

T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.

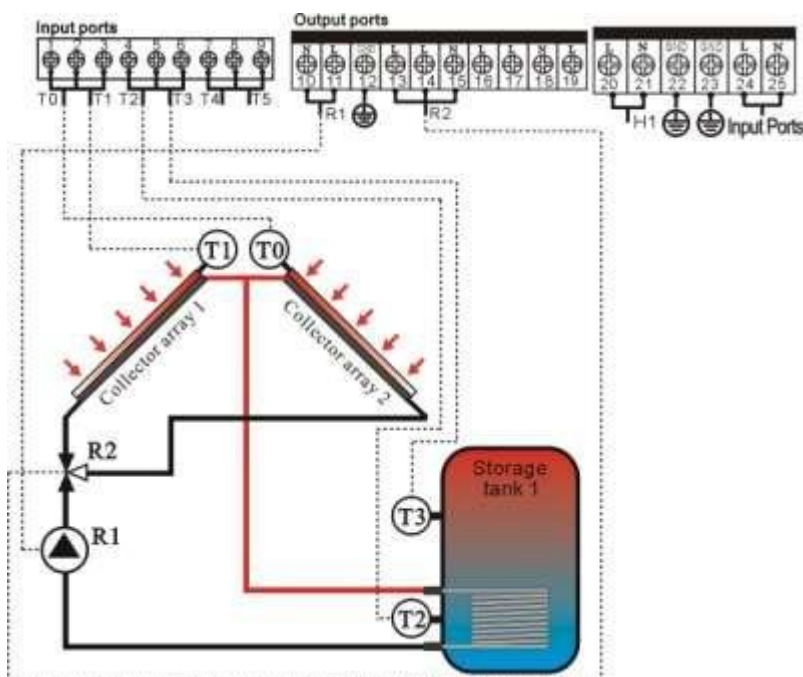
T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)

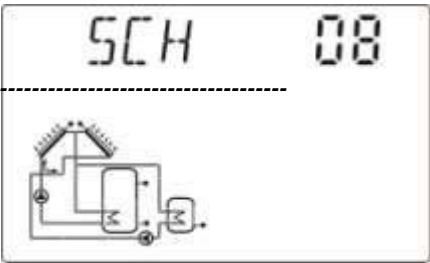
T5: Senzor de temperatura pe teava de circulatie a apei calde (senzor optional)

R1: Pompa circuitului solar 1

R2 Pompa circuitului solar 2

H1: Port iesire pentru incalzire auxiliara





SISTEM 8 (SCH 8):

Valva electromagnetica contolata de 2 sisteme colectoare (colector est/vest) – 2 rezervoare de stocare – 2

Pompe solare- 1 valva electromagnetica – sistem incalzire auxiliara

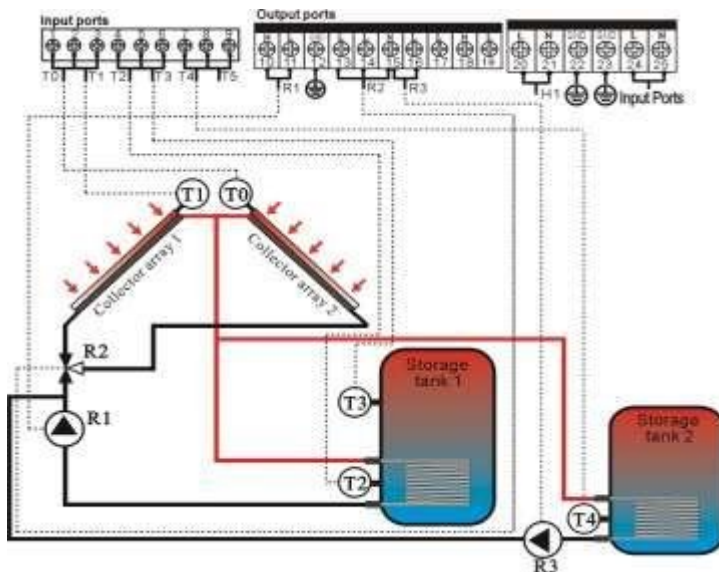
Descriere:

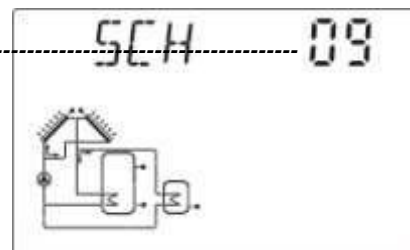
Daca diferenta de temperatura dintre un sistem colector (T2, T4) si sistemul colector 2 (T2) creste pana la diferenta temperaturii de conectare ($\square T_{on}$), atunci valva electromagnetica R2 este intoarsa catre colector, unde temperatura este mai ridicata, corespunzator, pompa circuitului solar relevanta (R1 sau R3) este declansata. Valva electromagnetica este intotdeauna intoarsa spre sistemul colector, unde temperatura este mai ridicata. In conformitate cu prioritatea de incalzire a rezervoarelor (T2, T4) sunt incalzite unul cate unul, pompele sunt sistate pana cand diferenta de temperatura dintre oricare sau ambele panouri colectoare (T1, T2) si rezervorul relevant T2 sau T4 scade sub temperatura de deconectare sau cand temperatura rezervorului T2 sau T4 ajunge la temperatura lui maxima.

Incalzire alternativa prin sursa de caldura auxiliara (detalii vezi paragraful 4.3):

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 a rezervorului este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansat circuitul de iesire (H1) pentru incalzirea alternativa, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci circuitul de iesire HI al incalzirii alternative este oprit.

- To: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 2
- T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1
- T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.
- T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)
- T4: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 2
- T5: Senzor de temperatura pe teava de circulatie a apei calde (senzor optional)
- R1: Pompa circuitului solar 1
- R2: Valva electromagnetica
- R3: Pompa circuitului solar 2
- H1: Port iesire pentru incalzire auxiliara





SISTEM 9 (SCH 9):

Valva electromagnetica contolata de 2 sisteme colectoare (colector est/vest) – 2 rezervoare de stocare – 2

Pompe solare- 1 valva electromagnetica – sistem incalzire auxiliara

Descriere:

Daca diferenta de temperatura dintre unul din cele doua rezervoare (T2, T4) sau sistemul colector 2 (T2) creste pana la diferenta temperaturii de conectare (□ Ton), atunci pompa circuitului solar(R1) este declansata, simultan, valva elctromagnerica R2 este intoarsa catre panoul colector corespunzator, valva electromagnetica R3 este intoarsa catre rezervorul corespunzator. Valva electromagnetica R2 este intotdeauna intoarsa catre sistemul colector, unde temperatura este mai ridicata. In conformitate cu prioritatea de incalzire a rezervoarelor, R3 isi schimba portul la rezervoarele incalzite (T2, T4) unul cate unul. Pompa de circulatie R1 este sistata pana cand diferenta de temperatura dintre oricare sau ambele panouri colectoare (T1, T0) si rezervorul relevant T2 sau T4 scade sub temperatura de deconectare sau cand temperatura rezervorului T2 sau T4 ajunge la temperatura lui maxima.

Incalzire alternativa prin sursa de caldura auxiliara (detalii vezi paragraful 4.3):

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 a rezervorului este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansat circuitul de iesire (H1) pentru incalzirea alternativa, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci circuitul de iesire HI al incalzirii alternative este oprit.

To: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 2

T1: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 1

T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 1.

T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)

T4: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului 2

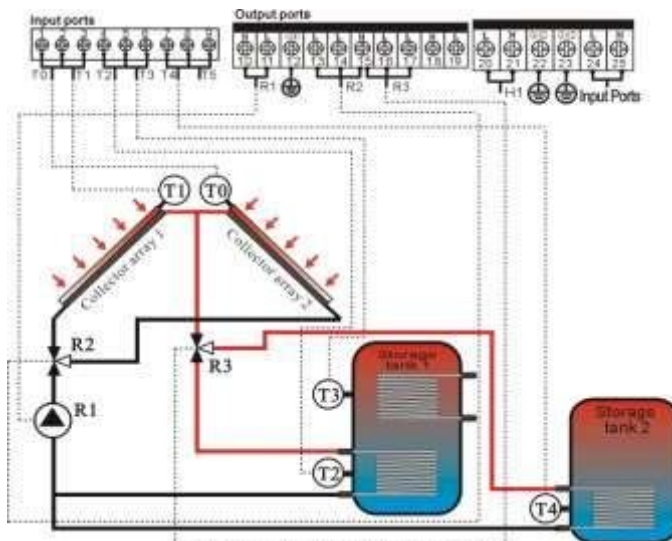
T5: Senzor de temperatura pe teava de circulatie a apei calde (senzor optional)

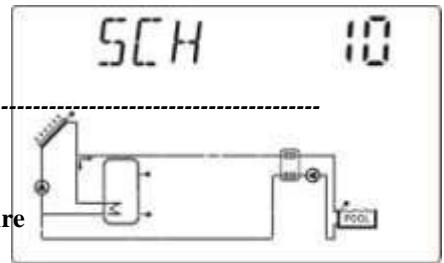
R1: Pompa circuitului solar 1

R2: Valva electromagnetica 1

R3: Valva electromagnetica 2

H1: Port iesire pentru incalzire auxiliara





SISTEM 10(SCH10):

1 sistem colector – 1 rezervor cu schimbator de caldura – bazin de apa– 2 Pompe solare- 1 valva electromagnetica – sistem incalzire auxiliara

Descriere:

Cand diferenta de temperatura dintre sistemul colector (T1) si rezervorul (T2) sau bazinul de apa (T4) ajunge la diferenta temperaturii de conectare (\square Ton), atunci pompa de circulatie (R1 sau R3) este declansata. In conformitate cu prioritatea de incalzire a rezervoarelor, valva electromagnetica R2 este intoarsa catre rezervor sau catre bazinul de apa. Rezervorul si bazinul de apa sunt incalzite unul cate unul. Cand diferenta de temperatura dintre panoul colector T1 si rezervorul T2 sau bazinul de apa T4 scade sub diferenta de temperatura de conectare, sau cand rezervorul si bazinul de apa atinge temperatura lui maxima , atunci pompele circuitului solar (R1, R3) sunt deconectate

Incalzire alternativa prin sursa de caldura auxiliara (detalii vezi paragraful 4.3):

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 a rezervorului este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansat circuitul de iesire (H1) pentru incalzirea alternativa, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci circuitul de iesire HI al incalzirii alternative este oprit.

To: Senzor de temperatura pentru sistemul colector 2

T2: Senzor de temperatura in partea inferioara a rezervorului

T3: Senzor de temperatura in partea de sus a rezervorului 1 (senzor optional)

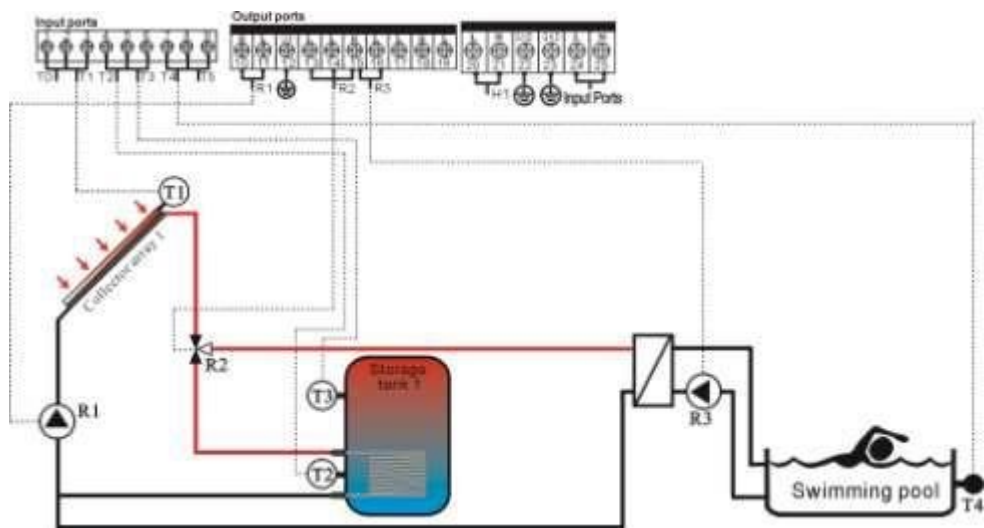
T4: Senzor bazin de apa

R1: Pompa circuitului solar 1

R2: Valva electromagnetica

R3: Pompe de circulatie pentru bazinul de apa

H1: Port iesire pentru incalzire auxiliara



SISTEM11(SCH 11):

**1 sistem colector – 1 rezervor - 1 pompa de circuit
- 1 valva electromagnetica cu trei cai – incalzire
alternativa**

Descriere:

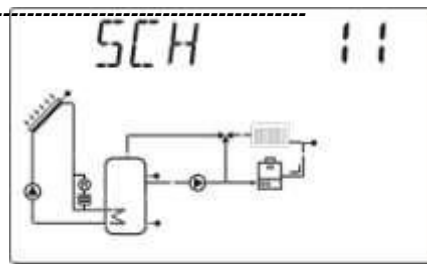
Daca diferenta de temperatura dintre colectorul (T1) si rezervorul (T2) creste pana la diferenta temperaturii de conectare, pompa circuitului solar este declansata. Cand diferenta de temperatura dintre colectorul T1 si rezervorul (T2) scade sub diferenta temperaturii de deconectare, sau temperatura rezervorului (T2) creste pana la temperatura lui maxima, pompa circuitului solar (R1) este sistata.

Cresterea temperaturii incalzirii prin pardoseala: (detaliat vedeti paragraful 4.5.9)

Daca diferenta de temperatura \square T2 dintre rezervorul (T3) si returul de caldura (T5) creste pana la nivelul temperaturii de conectare, pompa de circuit (sau valva electromagnetica) R3 este declansata, returul incalzirii din pardoseala este incalzit de rezervor; cand diferenta de temperatura \square T2 dintre rezervorul (T3) si returul de caldura (T5) scade sub nivelul temperaturii de deconectare, sau temperatura rezervorului (T3) este mai mica decat temperatura minima presetata "MIN1", sau temperatura returului de caldura (T5) creste pana la temperatura maxima presetata "Max1", pompa circuitului (sau valva electromagnetica) R3 este sistata.

Boiler de incalzire alternativ (see 4.3)

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T3 a rezervorului este sub nivelul temperaturii de conectare, atunci este declansat circuitul de iesire (H1) pentru incalzirea alternativa, cand T3 este incalzit pana la temperatura de deconectare, atunci circuitul de iesire HI al incalzirii alternative este oprit.



T1: Temperatura colectorului

T2: Temperatura din partea inferioara a rezervorului

T3: temperatura din partea superioara a rezervorului
(optional)

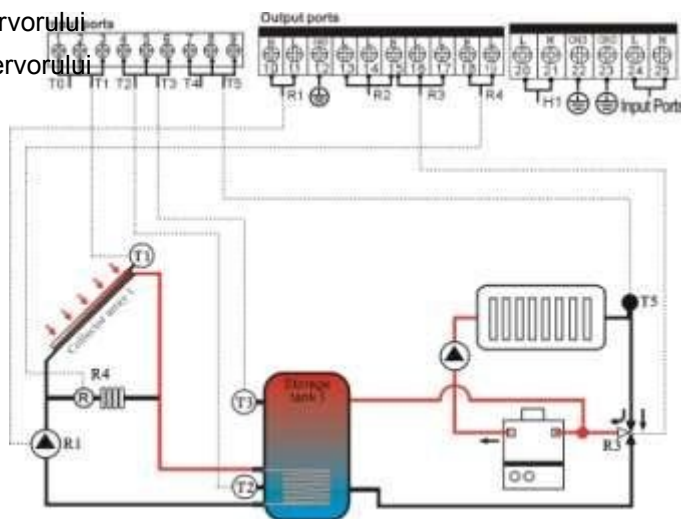
T5 : Temperatura HE

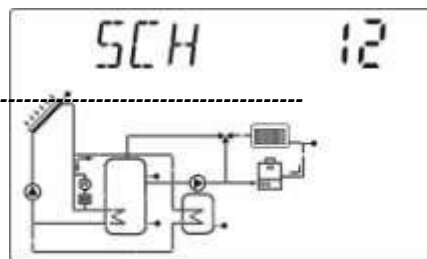
R1: Pompa circuitului solar

R3: Valva electromagnetica cu trei cai
(sau pentru pompa)

R4: Valva electromagnetica by-pass

H1 : Valva electromagnetica cu trei cai
(sau pentru pompa)





SYSTEM 12(SCH 12):

1 sistem colector – 2 rezervoare – 2 pompe de circuit – 2 Valve electromagnetice cu trei cai – incalzire alternativa

Descriere:

Daca diferenta de temperatura dintre colectorul (T1) si unul dintre cele doua rezervoare (T2 sau T4) creste pana la diferenta temperaturii de conectare, pompa circuitului solar R1 este declansata, si simultan valva electromagnetica (R2) se intoarce la rezervor pentru a fi incalzita. Doua rezervoare (T2, T4) sunt incalzite unul cate unul. Rezervorul 2 va fi incalzit primul, in conformitate cu principiul prioritatii de incalzire a rezervoarelor (vedeti 4.6.5). Cand diferenta de temperatura dintre colectorul T1 si oricare dintre cele doua rezervoare (T2, T4) scade sub diferenta temperaturii de deconectare, sau temperatura rezervorului (T2 , T4) creste pana la temperatura lui maxima, pompa circuitului solar (R1) este sistata.

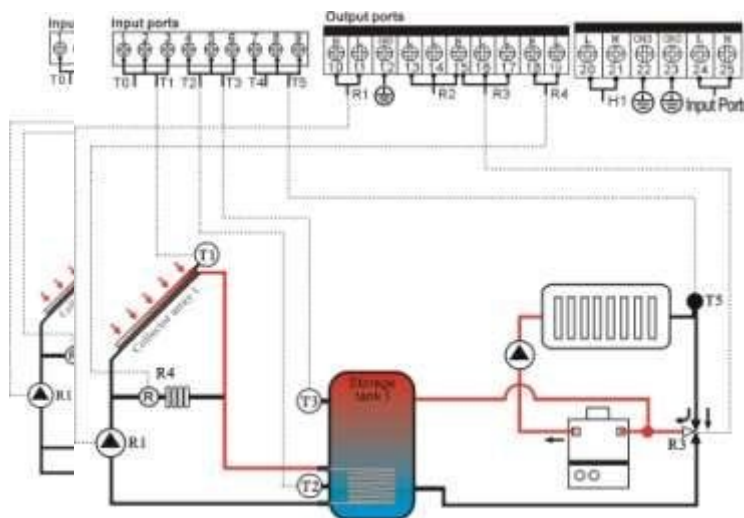
Cresterea temperaturii incalzirii prin pardoseala: (detaliat vedeti paragraful 4.5.9)

Daca diferenta de temperatura ΔT_2 dintre rezervorul 1 (T3) si returul de incalzire (T5) creste pana la nivelul temperaturii de conectare, pompa circuitului R3 este declansata, returul incalzirii din pardoseala este incalzit de rezervor; cand diferenta de temperatura ΔT_2 dintre rezervorul 1 (T3) si returul de caldura (T5) scade sub nivelul temperaturii de deconectare, sau temperatura rezervorului 1 (T3) este mai mica decat temperatura minima presetata "MIN1", sau temperatura returului de caldura (T5) creste pana la temperatura maxima presetata "Max1", pompa circuitului (sau valva electromagnetica) R3 este sistata.

Boiler de incalzire alternativ (see 4.3)

In perioada de timp prestabilita pentru incalzirea alternativa, daca temperatura T4 a rezervorului 2 scade sub nivelul temperaturii de conectare, atunci valva electromagnetica (H1) se intoarce la boilerul de rezerva si pompa de circulatie H1 este declansata. Cand temperatura rezervorului 2 (T4) creste la nivelul temperaturii de deconectare al incalzirii, atunci valva electromagnetica H1 se intoarce catre cealalta parte, pompa H1 este sistata.


- T1: Temperatura colectorului
- T2: Temperatura din partea inferioara a rezervorului 1
- T3: temperatura din partea superioara a rezervorului 1 (optional)
- T5 : Temperatura HE
- R1: Pompa circuitului solar
- R2: Valva electromagnetica cu trei cai
- R3: Valva electromagnetica cu trei cai (sau pentru pompa)
- R4: Valva electromagnetica by-pass
- H1 : Valva electromagnetica cu trei cai Si pompa.





4 . Functiile controlerului



4.1 Accesarea meniului principal

Sub statusul standby, accesati urmatoarele butoane pentru meniul principal:



▶ Apasati , "PWD 0000" este afisat pe ecran, prima cifra din partea stanga clipeste, cerand introducerea parolei, parola setata din fabrica este " 0000"

▶ Apasati   pentru a introduce prima cifra a parolei



▶ Reapasati  a doua cifra clipeste


▶ Apasati   pentru a introduce a doua cifra a parolei



▶ Reapasati  a treia cifra clipeste


▶ Apasati   pentru a introduce a treia cifra a parolei

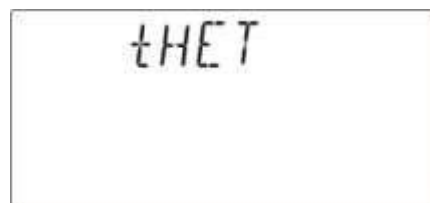
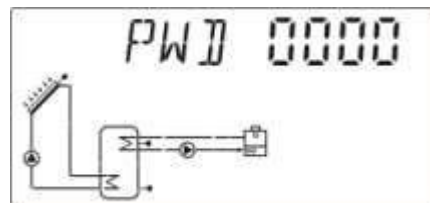
▶ Reapasati  a patra cifra clipeste

▶ Apasati   pentru a introduce a patra cifra a parolei

▶ Reapasati  iar pentru a accesa meniul principal


▶ Apasati   pentru a selecta meniul principal

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu








4.2 Accesare submeniu

Dupa selectarea meniului principal, apasati urmatoarele butoane pentru selectarea submeniului

▶ Apasati  pentru a accesa submeniul

▶ Apasati   pentru a selecta submeniul

- ▶ Apasati  din nou pentru a acesa programul, puteti ajusta acum valoarea parametrilor
- ▶ Apasati   pentru a ajusta valoarea parametrilor
- ▶ Apasati  pentru a iesi din submeniu
- ▶ Apasati  din nou pentru a iesi din meniul principal

4.3 Meniul principal – timpul de incalzire

Descrierea functiei:

Incalzitorul electric, boilerul pe gaz sau boilerul pe ulei pot fi integrate în sistemul solar folosit ca back-up de sistem, și ele pot fi declanșate automat la timp prestabilit prin temperatură presetată. Într-o secțiune de timp prestabilită, atunci când temperatura (T3) din partea de sus a rezervorului scade sub temperatura presetată de conectare a acestei funcții, incalzirea auxiliara incepe sa functioneze, atunci când T3 creste până la temperatura presetată de deconectare, incalzire auxiliara este oprita. În termen de 24 de ore, trei secțiuni de timp pot fi setate cu acest controller.

Setari fabricatie

Prima sectiune de timp: functie incalzirii auxiliare începe la 4:00 și se termină la 05:00. În cadrul acestei sectiuni de timp, temperatura de conectare este de 40oC , temperatura de deconectare este de 45C.

A doua sectiune de timp: de la 10:00 la 10:00, aceasta înseamnă că nu există nici incalzire auxiliara in acesta perioada.

A teia sectiune de timp: functia incalzirii auxiliare porneste la ora 17:00 și se termină la ora 22:00.

În cadrul acestei secțiuni de timp, temperatura de conectare este de 50oC, temperatura de deconectare este de 55 oC.

Inintervalul reglabil al temperaturii de conectare: 10oC ~ (OFF-2oC)

Inintervalul reglabil al temperaturii de deconectare: (ON + 2 o C) ~ 80 oC)

Dacă doriți sa deconectati un interval de temperatura, atunci puteți seta aceeasi valoare pentru timpul de conectare si cel de deconectare.

Nota:

Atunci când nu există senzor instalat în partea de sus a rezervorului (nici un senzor T3), controlerul va lua semnalul senzorului T2 (senzor în partea de jos a rezervorului) în mod automat pentru a controla această funcție.


Atunci când timpul este în afara secțiunii de timp presetate, încălzire auxiliara nu funcționează în mod automat chiar și atunci când temperatura rezervorului atinge temperatura de conectare a încălzirii.


-

Timpul este de 24 ore, atunci când setați secțiune de timp, timpul de deconectare al încălzirii trebuie să fie mai mare decât timpul de conectare. De exemplu: dacă setați timpul de conectare al încălzirii la 17:00, dar timpul de deconectare al încălzirii este 6:00, atunci această setare nu are efect, aceasta înseamnă că în această secțiune timp, funcția de încălzire nu funcționează. Setarea corectă este după cum urmează: ar trebui să fie împărțit în două secțiuni de timp, o secțiune de timp este de la 17:00 până la 23:59, cealaltă secțiune de timp este de la 00:00 până la 06:00.


Pasi setare:

Su statusul standby, accesați meniul principal THET, până când "tHET" este afișat pe ecran (detaliat vedeți 4.1), apoi

▶ Apasați , accesați programul THET pentru a seta parametrii, "tH 1o 04:00" se afișează pe ecran, setați timpul de conectare și temperatura primei secțiuni de timp a funcției de încălzire.



▶ Reapasați , cifra "04" a orei timpului clipește pe ecran.


▶ Apasați   pentru a ajusta ora


▶ Reapasați , din nou, cifra "00" a minutelor clipește pe ecran


▶ Apasați   pentru a ajusta minutele

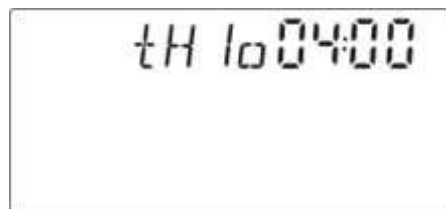
▶ Reapasați , temperatura de "40°C" clipește pe ecran










▶ Apasați   pentru a seta temperatura de conectare a încălzirii


▶ Apoi apăsați , pentru a ieși din această setare și pentru a accesa timpul de deconectare și setarea temperaturii.

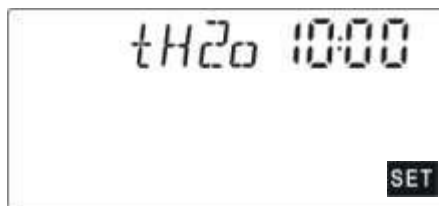
▶ Apasați , "tH 1F 05:00" se afișează pe ecran, pentru a seta timpul de deconectare și temperatura primei secțiuni de timp a funcției de încălzire.


▶ Press , cifra "05" a orei clipește pe ecran.




- ▶ Apasati   pentru a ajusta ora
- ▶ Reapasati  cifra "00" a minutelor clipeste pe ecran
- ▶ Apasati   pentru a seta minutele
- ▶ Reapasati  temperatura de "45°C" clipeste pe ecran
- ▶ Apasati   pentru a seta temperatura de deconectare a incalzirii
- ▶ Apasati  pentru a iesi din setarea acestui program, parametrii sunt salvati automat.



- ▶ Apasati  "tH 2o 10:00" se afiseaza pe ecran , setati timpul de conectare si temperatura sectiuni a doua de timp a functiei de incalzire





- ▶ Apasati  cifra "10" a orei clipeste pe ecran.


- ▶ Apasati   pentru a ajusta ora


- ▶ Reapasati  cifra "00" a minutelor clipeste pe ecran.

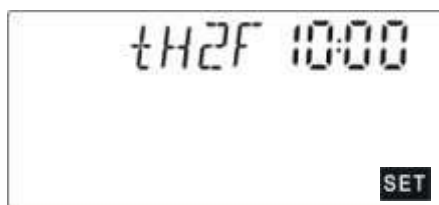
- ▶ Apasati   pentru a ajusta minutele


- ▶ Reapasati  temperatura de "50°C" clipeste pe ecran










- ▶ Apasati   pentru a ajusta temperatura de conectare a incalzirii


- ▶ Apoi apasati  pentru a iesi din aceasta setare si pentru a accesa timpul de deconectare si setarea temperaturii

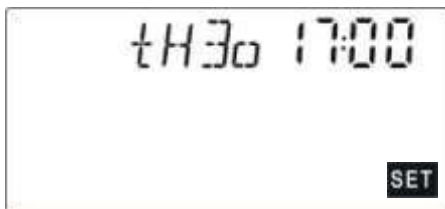
- ▶ Apasati  "tH 2F 10:00" se afiseaza pe ecran , setati timpul de deconectare si temperatura sectiunii a doua de timp a functiei de incalzire.














- ▶ Apasati  cifra "10" a orei clipeste pe ecran

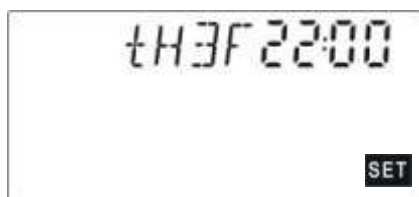
- ▶ Apasati   pentru a ajusta ora
- ▶ Reapasati  cifra "00" a minutelor clipeste pe ecran
- ▶ Apasati   pentru a ajusta minutele
- ▶ Reapasati  temperatura "55□" clipeste pe ecran
- ▶ Apasati   pentru a ajusta temperatura de deconectare a incalzirii
- ▶ Apasati  pentru a iesi din setarea acestui program, parametrii sunt salvati automat


- ▶ Apasati  "tH 3o 17:00" se afiseaza pe ecran, setati timpul de conectare si temperatura sectiunii a treia de timp a functiei de incalzire.













- ▶ Apasati  cifra "17" a orei clipeste pe ecran.
- ▶ Apasati   pentru a ajusta ora
- ▶ Reapasati  cifra "00" a minutelor clipeste pe ecran
- ▶ Apasati   pentru a ajusta minutele
- ▶ Reapasati  temperatura "50□" clipeste pe ecran
- ▶ Apasati   pentru a ajusta temperatura de conectare a incalzirii
- ▶ Apasati  pentru a iesi din acest program si din setarea timpului de deconectare si a temperaturii


- ▶ Apasati  "tH 3F 22:00" se afiseaza pe ecran Setati timpul de deconectare si temperatura sectiunii a treia de timp a functiei de incalzire



- ▶ Apasati  cifra "22" a orei clipeste pe ecran

- ▶ Apasati   pentru a ajusta ora
- ▶ Reapasati  cifra "00" a minutelor se afiseaza pe ecran
- ▶ Apasati   pentru ajustarea minutelor
- ▶ Reapasati  temperatura "55" clipeste pe ecran
- ▶ Apasati   pentru a ajusta temperatura de deconectare a incalzirii
- ▶ Apasati  pentru a iesi din meniu, sau asteptati 20 de secunde, parametrii setati sunt salvati in mod automat.

Nota: cand nici un boiler pe gaz sau pe ulei nu este instalat in sistem, dar un incalzitor electric este instalat ca un dispozitiv auxiliar, atunci semnalul de incalzire  se afiseaza pe ecran.

Cand incalzitorul electric este in statusul de operare, semnalul  clipeste pe ecran.

În cazul în care clientul folosește incalzitor electric ca sursa de incalzire auxiliara, este rugat ca în funcție de puterea incalzitorului electric sa doteze controlerul cu dispozitive de siguranta corespunzatoare cum ar fi contactor și întrerupător, vă recomandăm dotarea acestui controler cu dispozitiv SR801 (detalii tehnice dispozitiv SR801 vezi 10. piese de schimb)

4.4 DT Functia de ajustare diferentei de temperatura

Descriere:

Pompa circuitului solar R1 este declanșată de funcția diferenței de temperatură, atât timp cât diferența de temperatura dintre colector și rezervor atinge diferența temperaturii de conectare, pompa circuitului solar este declansata.


De exemplu: diferența temperaturii de conectare este de 8 grade Celsius, diferența temperaturii de deconectare este de 4 ° C, în cazul în care temperatura din partea de jos a rezervorului este de 20 ° C, atunci doar când temperatura colectorului crește peste 28 grade celsius, pompa este activata, atunci când temperatura colectorului scade la 24 grade celsius, pompa este oprita.



Nota: diferența de temperatura de conectare/deconectare de 8°grade celsius si 4 grade celsius sunt setari standard ale sistemului conform multor ani de experienta, numai in cazuri speciale de aplicare necesita a fi schimbate (ex. Transfer de caldura la distanta mare), in mod normal este recomandata utilizarea setarilor implicite. Diferența temperaturii de conectare și deconectare sunt setate alternativ.


Pentru a evita incurcarea diferentei minime dintre doua diferente de temperatura ($\Delta T_{on} - \Delta T_{off}$) este setat la 2 grade celsius.


Pasi setare:

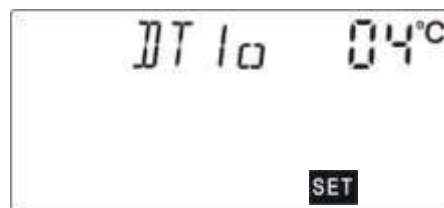
Sub statusul standby , accesati meniul principal al diferentei de temperatura, pana cand diferenta de temperatura este afisata pe ecran (pentru detalii vedeti 4.1), apoi

▶ Apasati  , pentru a accesa setarile programului diferentei de temperatura, "DT 1o 08°C" se afiseaza pe ecran, "08" clipeste, prima diferenta de temperatura de conectare poate fi setata..



▶ Apasati   pentru ajustarea valorii diferentei de temperatura de conectare, domeniu reglabil (OFF+2oC)~20°C , setarea din fabrica este de 8 grade celsius.


▶ Apasati  pentru a iesi din acesta setare.

▶ Apasati  Diferenta de temperatura 1F 04°C" se afiseaza pe ecran, diferenta de temperatura de deconectare poate fi setata.



▶ Apasati  "04°C" clipeste pe ecran.

▶ Apasati   pentru a ajusta valoarea diferentei de temperatura de deconectare , domeniu reglabil 0oC~(ON-2°C) , setarea din fabrica este de 4 grade celsius.

▶ Apasati  pentru a iesi din meu, sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat din meniu, parametrii setati sunt salvati automat.

Nota: in conformitate cu sistemul solar selectat, maximum doua grupe a diferentei de temperatura conectare/deconectare pot fi setate, acestea sunt (DT 1o, DT 1F) (DT 2o, DT 2F), pasii de setare sunt aceiasi ca si in descrierea de mai sus.

4.5 Meniu principal temperatura

Pentru fiecare sistem, parametrii setati din fabrica se află în cea mai bună condiție care este complet integrată în întregul sistem solar. Dar acești parametri pot fi de asemenea setati individual pentru a satisface cerințe speciale, vă rugăm să respectați cu atenție datele de operare a componentelor sistemului după setare.

Nota: parametrii care pot fi setati depind de sistemul selectat, nu toti parametrii pot fi ajustati intr-un sistem solar.

Urmatorul submeniu poate fi accesat prin meniul principal al temperaturii.

EM Temperatura de urgenta a colectorului (Temperatura de deconectare de urgenta a colectorului)	---4.5.1
CMX Temperatura maxima limitata a colectorului (functia de racire a colectorului)	-----4.5.2
CMN Protectia colectorului impotriva temperaturii scazute	----- 4.5.3
CFR Protectia colectorului impotriva inghetului	----- 4.5.4
REC Functia re-racire a rezervorului	----- 4.5.5
SMX1 Temperatura maxima a rezervorului 1	----- 4.5.6
SMX2 Temperatura maxima a rezervorului 2	----- 4.5.7
MAX1 Temperatura maxima de deconectare (pentru cazan pe combustibil solid, transfer si retur de caldura intre rezervoare)	-----4.5.8
MIN1 Temperatura minima de conectare (pentru cazan pe combustibil solid, transfer si retur de caldura intre rezervoar	-----4.5.9

Funcție	Domeniu ajustabil	Setare fabricatie	Funcția
EMOF Temperatura maxima de deconectare a colectorului	(ON+3 °C) 200 °C	130 130	
EMON Temperatura maxima de conectare a colectorului	(OFF-3 °C) 197 °C	120C	
CMX Temperatura maxima limitata a colectorului (functia de racire a colectorului)	110 °C~190 °C	110oC0	107 °C
CMN Protectia colectorului impotriva Temperaturii scazute	0 °C~90 °C.	Decuplat	
CFR Protectia impotriva inghetului a c.	-10 °C~10 °C.	Decuplat	
REC Functia re-racire a rezervorului		Decuplat	
SMX1~2 Temperatura maxima a rezervorului 1,2	2 °C~95 °C.	60 °C	58 °C.
MAX1 Temperatura maxima de deconectare (pentru boiler pe combustibil solid, transfer si retur de incalzire intre rezervoare	(MIN1+2 °C) ~95 °C	60 °C	
MIN1 temperatura minima de conectare (pentru boiler pe combustibil solid, transfer Si retur de incalzire intre rezervoare)	10 °C~(MAX1-2 °C)	30 °C	

4.5.1 EM Temperatura de urgenta a colectorului (Deconectarea de urgenta a temperaturii colectorului)

Descrierea functiei:

Atunci când temperatura colectorului crește până la temperatura maximă presetată de deconectare, funcția deconectării de urgență a colectorului este activată. Ca rezultat al acestei funcții, pompa solară de circulație este oprită, se evită deteriorarea componentelor sistemului cauzată de temperatura supra-încălzită. Parametrul EMOF este pentru setarea temperaturii maxime de deconectare a colectorului, (setarea din fabrică: 130°C), în cazul în care temperatura colectorului crește peste temperatura EMOF presetată, pompa solară este oprită; Parametrul EMON este pentru setarea temperaturii maxime de conectare a colectorului (setarea din fabrică: 120°C), atunci când temperatura colectorului scade la temperatura EMON, pompa solară poate fi declanșat din nou, funcția deconectării de urgență a colectorului este dezactivată automat.

●EMOF Temperatura maxima de deconectare a colectorului

Selectați submeniul EMOF, "EMOF 130°C" se afișează pe ecran.

▶ Apasați butonul "SET", parametrul 130°C clipește pe ecran.

▶ Apasați butonul "▲" "▼" pentru a ajusta temperatura EMOF, domeniu ajustabil: (Pornit +3°C)~200°C, setarea din fabrică este de 130°C.

▶ Reapasați butonul "SET", activați și dezactivați această funcție, dacă dezactivați funcția, "EMOF - -" se afișează pe ecran.

▶ Apasați butonul "ESC" pentru a ieși din meniu, sau 20 de secunde pentru a ieși automat, parametrii setați sunt salvați automat.



●EMON Temperatura maxima de conectare a colectorului

Selectați submeniul EMON, "EMON 120°C" se afișează pe ecran.

▶ Apasați butonul "SET", parametrul 120°C clipește pe ecran.

▶ Apasați butonul "▲" "▼", pentru a ajusta temperatura EMON, domeniu ajustabil: (Oprit-3°C)~200°C, setarea din fabrică este de 120°C.

▶ Reapasați butonul "SET", activați sau dezactivați această funcție, dacă dezactivați funcția, "EMON- -" se afișează pe ecran.

▶ Apasați butonul "ESC" pentru a ieși din meniu, sau 20 de secunde pentru a ieși automat, parametrii setați sunt salvați automat.



Aceste două semnale afișate pe ecran, înseamnă că funcția deconectării de urgență a colectorului este activată, și temperatura rezervorului crește până la temperatura lui maximă permisă.

temperature.

☹ Numai acest semnal afisat pe ecran, inseamna ca aceasta functie este activata, dar temperatura rezervorului nu creste pana la temperatura lui maxima..

4.5.2 CMX Temperatura maxima limitata a colectorului (functia de racire a colectorului)

Descriere:

Funcția de racire a colectorului întârzie vaporizarea agentului de transfer termic fluid. Pe scurt înainte de a ajunge la temperatura maximă a colectorului, pompa solara începe să lucreze pentru a raci treptat agentul de transfer termic fluid utilizand pierderile survenite în conducte și cilindre de depozitare.


Atunci când temperatura rezervorului creste pana la temperatura lui maxima presetata, pompa circuitului solar este oprita compulsiv chiar si temperatura este îndeplinită. În cazul în care caldura soarelui este puternica, ca un rezultat temperatura colectorului va crește continuu, atunci când temperatura colectorului va creste pana la temperatura lui maxima, pompa solara va fi declanșat din nou, chiar in cazul in care temperatura rezervorului este deja la temperatura maxima. Și pompa solară funcționeaza pana cand temperatura colectorului scade pana cand această circulație inversa sau pana când temperatura rezervorului creste temperatura sa de urgență (95oC)..


Cand ☀ se afiseaza, ⚠ clipeste pe ecran, indica faptul ca temperatura de urgenta a rezervorului este atinsa, temperatura rezervorului este $\geq 95^{\circ}\text{C}$.



Pasi setare:


Pentru a accesa meniul principal TEMP, selectati submeniul CMX, "CMX 110°C" se afiseaza pe ecran



▶ Apasati  parametrul "110°C." clipeste.

▶ Reapasati  activati si dezactivati aceasta functie, daca dezactivati functia, "CMX - - -" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  , pentru a ajusta temperatura de protectie a colectorului, domeniu ajustabil (110°C~190°C.), setarea din fabrica este de 110°C.

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

Cand ☀ se afiseaza pe ecran, indica faptul ca aceasta functie este activata.


4.5.3 CMN Protectia colectorului impotriva temperaturii scazute


Descriere:

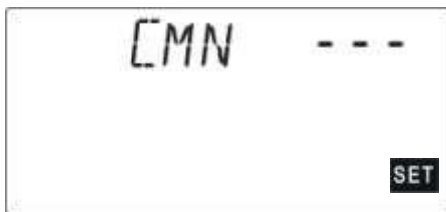
Cand temperatura colectorului este sub temperaturile CMX setate, pompa circuitului solar este oprita, chiar si atunci cand diferenta de temperatura dintre colector si rezervor depaseste diferenta temperaturii de conectare, pompa solara nu functioneaza inca. Cand temperatura colectorului este cu 3°C mai mare decat temperatura CMX setata, pompa circuitului solar este repornita, controlerul iese din acest program.



Pasi setare:


Pentru a accesa meniul principal TEMP, selectati submeniul CMN, "CMN----" se afiseaza pe ecran, setarea implicita este oprita.

▶ Apasati  lipsa semnalului "--" clipeste pe ecran.

▶ Reapasati  pentru a activa si a dezactiva aceasta functie



▶ Apasati   pentru a ajusta protectia impotriva temperaturii scazute CMN a colectorului, domeniu ajustabil (00°C~90°C.) , dupa care activati functia, setarea din fabrica este de 10°C.

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.



Semnalul CMN afisat pe ecran, indica faptul ca aceasta functie este activata.


4.5.4 CFR Protectia colectorului impotriva inghetului


Descriere:



In timpul iernii cand temperatura colectorului este sub temperatura presetata de protectie impotriva inghetului (setarea din fabrica este de 4°C.), pompa circuitului solar este declansata, iar cand temperatura colectorului este cu 3°C sub temperatura de protectie presetata, pompa solara este oprita, aceasta functie este dezactivata automat. In cazul in care aceasta functie este activata, cand temperatura rezervorului (T2) scade la 6 C., incalzitorul electric este declansat imediat si incalzeste rezervorul pana la 20°C sau cand aceasta functie este dezactivata, atunci incalzitorul electric nu mai functioneaza. Aceasta functie este folosita intr-un sistem, care foloseste apa ca agent de transfer termic lichid, pentru a evita inghetul agentului de transfer termic fluid solar.


Setup steps:

Pentru a accesa meniul principal TEMP, selectati submeniul CFR, "CFR-----" se afiseaza pe ecran, setarea implicita este oprita.

▶ Apasati  lipsa semnalului " - - -" clipeste pe ecran.

▶ Reapasati  pentru a activa si a dezactiva aceasta functie

▶ Apasati   pentru a ajusta protectia impotriva inghetului colectorului, domeniu ajustabil (-10°C~-10°C.) , dupa care activati functia, setarea din fabrica este de 4°C.

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.



Semnalul CFR afisat pe ecran, indica faptul ca aceasta functie este activata.

Nota aceasta functie este disponibila numai in sisteme solare speciale fara lichid antigel; acest tip de sistem este potrivit numai in zonele unde temperatura ajunge aproape de 0°C in doar cateva zile. Daca cerintele de siguranta sunt foarte mari si antigelul este necesar, va sugeram sa folositi un lichid antigel potrivit pentru a evita inghetul.


4.5.5 REC Functia re-racire a rezervorului


Descriere:

Daca temperatura rezervorului este peste temperatura minima a rezervorului, si in acelasi timp, temperatura colectorului este cu 5°C mai mica decat temperatura rezervorului, atunci pompa solara este declansata, prin aceasta circulatia inversa, temperatura rezervorului este redusa prin pierderile de caldura care au loc in colector, pompa solara continua sa functioneze pana cand temperatura rezervorului scade sub temperatura lui maxima.

Pasi setare:


Pentru a accesa meniul principal TEMP, selectati submeniul REC, "REC OFF-----" se afiseaza pe ecran, setarea implicita este oprita.


▶ Apasati  lipsa semnalului " - - -" clipeste pe ecran.

▶ Reapasati  pentru a activa si a dezactiva aceasta functie



Dupa ce functia s-a activat , “REC OFF” se afiseaza pe ecran

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

 Semnalul REC afisat pe ecran, indica faptul ca aceasta functie este activata.


4.5.6 SMX1 Temperatura maxima a rezervorului 1


Descriere:

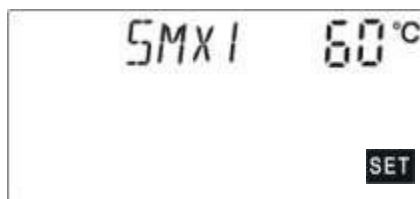
Cand diferenta de temperatura dintre colectorul T1 si rezervorul 2 satisface deiferenta de temperatura de conectare, pompa solara este declansata, dar pentru a evita temperatura mare inaantrul rezervorului, controlerul va verifica daca temperatura (T3) din partea de sus a rezervorului este mai mare decat temperatura maxima a rezervorului, cand T3 este mai mare ca SMX1, pompa solara este oprita chiar si in cazul in care diferenta de temperatura satisface conditia. Cand temperatura rezervorului scade si este cu 2 °C sub SMX1, pompa solara reporneste cand diferenta de temperatura satisface conditia.



Pasi setare:


Pentru a accesa meniul principal TEMP, selectati submeniul SMX1, “SMX1 60°C-----” se afiseaza pe ecran,setarea implicita este oprita.


▶ Apasati  lipsa semnalului “- - -”
Clicpeste pe ecran.

▶ Reapasati  pentru a activa si a dezactiva aceasta functie



▶ Apasati   pentru a ajusta valoarea temperaturii maxime a rezervorului 1, domeniu ajustabil (2°C~95°C.) , setarea din fabrica este de 60°C.

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.


 Semnalul REC se afiseaza pe ecran, indica faptul ca aceasta functie este activata.

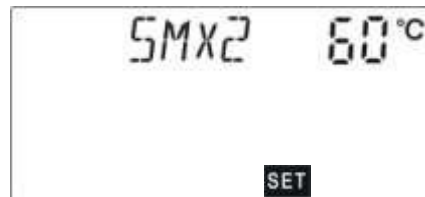
4.5.7 SMX2 Temperatura maxima a rezervorului 2



Pasi setare:


Pentru a accesa meniul principal TEMP, selectati submeniul SMX2, “SMX2 60°C-----” se afiseaza pe ecran,setarea implicita este oprita.

▶ Apasati  parametrul "60°C" clipeste

▶ Reapasati  pentru a activa sau dezactiva aceasta functie, daca functia este dezactivata, "SMX2 - - -" se afiseaza pe ecran.



▶ Apasati   pentru a ajusta valoarea temperaturii maxime a rezervorului 1, domeniu ajustabil este de (2°C~95°C), setarea implicita din fabrica este de 60°C

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.5.8 Temperatura maxima de deconectare

(pentru boiler pe combustibil solid, retur si transfer de caldura intre rezervoare)

Descriere:



Prin reglarea temperaturii maxime de conectare/deconectare, controlerul poate declansa pompa de circuit, astfel, rezervorul poate fi incalzit de un boiler pe combustibil solid.

Cand temperatura din partea de sus a rezervorului este sub valoarea temperaturii de conectare sau temperatura din interiorul boilerului pe combustibil solid este intre valoarea sa minima si maxima (MIN 1 si MAX1), atunci pompa circuitului este declansata. Cand temperatura rezervorului creste pana la valoarea deconectarii sau depaseste valoarea minima si maxima (< MIN1 or > MAX1), pompa circuitului este oprita.

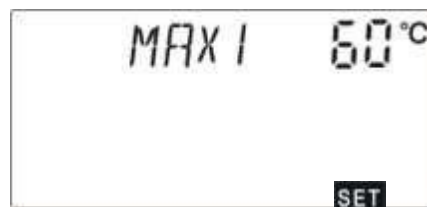
Pasi setare:


Pentru a accesa meniul principal TEMP, selectati submeniul MAX1, "MAX1 60°C" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  parametrul "60°C" clipeste.

▶ Apasati   pentru a ajusta temperatura maxima de deconectare, domeniul ajustabil este de

(MIN1+2°C)~95°C , setarea implicita din fabrica este de 60°C



▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.



4.5.9 Temperatura maxima de deconectare

(pentru boiler pe combustibil solid, retur si transfer de caldura intre rezervoare)


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal TEMP, selectati apoi submeniul MIN1, "MIN1 30°C" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  parametrul "30°C" clipeste.

▶ Apasati   pentru a ajusta temperatura minima de deconectare, domeniul ajustabil este de

(MAX1-2oC) , setarea implicita din fabrica este de 30°C

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.



4.6 FUN Functia Auxiliara

Functia auxiliara a acestui controler poate fi setata in conformitate cu submeniul "FUN"; este posibil sa activati cateva functii auxiliare.

Nota:

Cateodata, functia selectata de dumneavoastra necesita un semnal suplimentar de admisie pentru a conecta senzorul de temperatura sau un circuit de iesire suplimentar, pentru a conecta pompa sau supapa electromagnetica, cand toate intrarile si iesirile au fost ocupate, iesirile necesare nu vor fi activate. In acest caz, pentru sistemul solar selectat de dumneavoastra, in submeniul FUN, unele functii sunt dezactivate. Prin urmare, pentru un sistem diferit, statusul activat sau dezactivat pentru urmatoarele functii auxiliare in submeniu, este de asemenea diferit.

DVWG Functia Anti-Legionella	-----	4.6.1
CIRC Temperatura controlata a pompei de circulatie a apei calde	-----	4.6.2
nMIN Ajustarea vitezei pompei circuitului solar (RPM controlarea vitezei	-----	4.6.3
DTS Diferenta standard de temperatura (pentru ajustarea vitezei pompei circuitului	-----	4.6.3.1
RIS Cresterea ratei (pentru ajustarea vitezei pompei circuitului)	-----	4.6.3.2
OHQM Masurarea energiei termice	-----	4.6.4
FMAX Debitul	-----	4.6.4.1
MEDT Tipul agentului de transfer termic lichid	-----	4.6.4.2
MED% Concentratia antigelului	-----	4.6.4.3
PRIO Prioritatea de incalzire a rezervoarelor	-----	4.6.5
TRUN Timp alimentare incalzire	-----	4.6.5.1
TSTP Interval de timp incalzire	-----	4.6.5.2
INTV Functie interval pompa	-----	4.6.6

ISTP Timp interval pompa	-----4.6.6.1
IRUN Timpul de lucru al pompei	-----4.6.6.2
BYPA Functia by-pass a temperaturii ridicate (reglarea automata a temperaturii rezervorului)	-----4.6.7




4.6.1 DVWG Functia Anti-Legionella

Description:

Pentru a evita aparitia bacteriei in rezervorul de apa cand temperatura rezervorului este mai scazuta pentru o perioada indelungata de timp, controlerul va verifica automat o perioada temperatura rezervorului la fiecare 7 zile, daca temperatura rezervorului nu este niciodata peste 70°C pe parcursul acestei perioade, atunci la setarea implicita din fabricatie a timpului de 01:00 in a saptea zi a perioadei sistemul auxiliar de incalzire este declansat automat sa incalzeasca apa pana cand creste pana la 70°C, bacteria este omorata de temperatura ridicata, functia este dezactivata.

Pasi setare:

Accesati meniul principal FUN, apoi selectati submeniul DVWG, "DVWG OFF" se afiseaza pe ecran. Setarea implicita este "OPRITA".

- ▶ Apasati  parameterul " OFF" clipeste pe ecran.
- ▶ Reapasati  "DVWG ON" clipeste pe ecran, functia este declansata.
- ▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.6.2 CIRC Controlul temperaturii pompei de circulatie a apei calde

Descriere:

Sistemul solar poate furniza functia de control a temperaturii circulatiei apei calde, aceasta functie necesita o pompa suplimentara de circulatie a apei calde (conectati portul de iesire R3) si un senzor, care este instalat pe conducta de retur a apei calde (conectati portul de intrare T5). Cand semnalul temperaturii senzorului T5 este mai mic decat temperatura de conectare presetata a pompei de circulatie, pompa de circulatie a apei calde (R3) se declanseaza si functioneaza pana cand temperatura depaseste temperatura de deconectare.

Setari fabricatie: temperatura dorita a returului de apa calda este de 40°C, cand T5 scade la 35°C, pompa de circulatie R3 este declansata, cand T5 creste pana la 40°C, pompa de circulatie R3 este oprita.

Conditie pentru declansarea pompei de circulatie a apei calde: numai atunci cand temperatura rezervorului T2 este cu 7°C mai mare decat temperatura necesara a apei calde, pompa de circulatie a apei calde poate fi declansata.


Nota: pentru a evita erori mari de masurare, senzorul T5 de pe conducta de retur a apei calde trebuie instalat la 1.5m departare de rezervor. Aceasta functie nu este disponibila in toate cele 50 de sisteme.



Pasi setare:


Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati apoi submeniul CIRC, "CIRC-----" se afiseaza pe ecran, Setarea din fabrica este oprita.


▶ Apasati  parametrul "- - -" clipeste

Pe ecran.

▶ Reapasati  parametrul "40°C" clipeste pe ecran.

▶ Apasati   pentru a ajusta temperatura returului de apa calda, domeniul ajustabil este de (2°C~95°C), dupa ce functia este activata, setarea din fabrica este de 40°C.

▶ Apasati , "- - -" clipeste pe ecran, functia este dezactivata.

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.



4.6.3 nMIN Ajustarea vitezei pompei circuitului solar (RPM controlul vitezei)

Descriere:


Circuitele de iesire R1 si R2 pot fi configurate sa functioneze fie ca circuite de iesire controlate RPM sau ca simple circuite de iesire disjunctoare. Cand aceasta functie este activata, circuitul de iesire este RPM circuit de iesire controlat; cand aceasta functie este dezactivata, R1 este circuit de iesire normal.

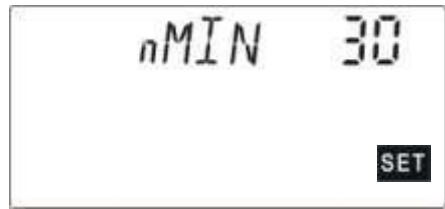
Circuit iesire normal: controlul vitezei pompei de circuit ie este dezactivat, pompa este operata cu o viteza fixa, si debitul nu este schimbat.



RPM Circuit iesire controlat: (controlul vitezei este activat), sistemul de control incearca sa mentina o diferenta de temperatura constanta intre colector si rezervor. Functionarea pompei este continuu ajustata si volumul debitului pompat este crescut sau redus, in functie de diferenta de temperatura.


Pasi setare: pentru a accesa meniul principal FUN, selectati submeniul nMIN, "nMIN 30" se

afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  parametrul "30" clipeste
Pe ecran.



▶ Apasati   pentru a ajusta viteza
Pompei de circulatie, domeniu ajustabil (30~100%),
Setarea din fabrica este de 30%

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

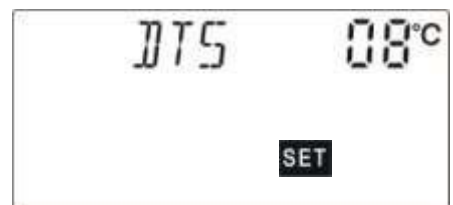
4.6.3.1 DTS Diferenta standard de temperatura (pentru ajustarea vitezei pompei circuitului)


Descriere:



Cand diferenta temperaturii de conectare (T ON) este atinsa, pompa solara este declansata, si apoi in 20 de secunde, viteza pompei ajunge la viteza ei minima de 30%. Dupa care, controlerul verifica continuu, cand diferenta standard de temperatura este atinsa, viteza pompei creste cu un grad (10%), diferenta de temperatura RIS creste la fiecare grad celsiuls, viteza pompei creste cu 10% pana cand ajunge la viteza ei maxima de 100%. Prin setare rata de crestere a diferentei de temperatura poate atinge viteza pompei. Daca diferenta de temperatura scade pana la diferenta de temperatura de deconectare, pompa circuitului este oprita.


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati submeniul DTS, "DTS 08°C" se afiseaza pe ecran



▶ Apasati  parametrul "08°C" clipeste pe ecran


▶ Apasati  , pentru a ajusta diferenta standard de temperatura, domeniu ajustabil (2°C~30°C), setarea din fabrica este de 08°C

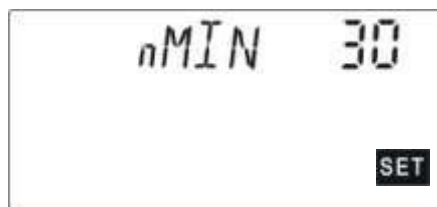
▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.



4.6.3.2 RIS Cresterea ratei (pentru ajustarea vitezei pompei de circuit)


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati submeniul RIS, "RIS 01°C" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  parametrul "01°C" clipeste pe ecran



▶ Apasati  , pentru a ajusta cresterea ratei (RIS) diferentei de temperatura, domeniu ajustabil (1 °C~20°C), setarea din fabrica este de 1°C

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.6.4 OHQM Masurarea energiei termice

Descriere:


Controlerul are functie pentru masurarea energiei termice; poate masura energia care este transferata din colector in rezervor. Pentru siguranta masurarii, temperatura in derulare si de retur a conductei ar trebui sa fie verificata, si un debimetru suplimentar ar trebui sa fie instalat de asemenea pe conducta de circulatie, pentru masurarea debitului.


Energia termica prin sistemul solar este calculata cu parametru de temperatura calculat (T1, T0) si debit. Energia termica a devenit afisata in zilele de azi in DKWh, Acumulativ energia termica se afiseaza in kWh sau MWh.


OHQM functia de moderare a energiei termice: setarea din fabrica este OPRITA.

Pasi setare:

Apasati meniul principal FUN, selectati submeniu; OHQM, "OHQM OFF" se afiseaza pe ecran



▶ Reapasati  parametrul "OHQM OFF" clipeste pe ecran


▶ Repasati  pentru a activa aceasta functie, "OHQM ON" clipeste pe ecran



▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.


Energia termica din ziua curenta, energia termica acumulativa si timpul de operare al pompei pot fi setate



Pasi operare: sub statusul standby, faceti urmatoarele operatiuni


▶ Apasati  , selectati pentru a verifica energia termica a zilei curente, "DKWH XX" "SET" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  timp de trei secunde, vibratorul face de trei ori "du-----", energia termica zilnica este inchisa, energia termica zilnica este resetata la "00".

▶ Apasati   selectati verificarea energiei termice acumulative, "KWH XX" sau "MWH XX" "SET" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  timp de 3 secunde, vibratorul face de trei ori "du-----", suma energiei termice este inchisa, energia termica acumulativa este resetata la "00".

▶ Apasati   selectati verificarea timpului de operare a pompei, "hP XX" "SET" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  timp de trei secunde, vibratorul face de trei ori "du-----", timpul de operare al pompei este inchis, este resetat la "00".

Nota Doar cand functia de moderare a energiei termice este activata, timpul de functionare al functiei pompei de circulatie poate fi declansat.



4.6.4.1 FMAX Debitul


FAMX: Debitul L/min. Domeniu ajustabil: (0.1 ~ 20) L/min, creste de fiecare data 0.1L/min, Setarea din fabrica este de 2.0L/min

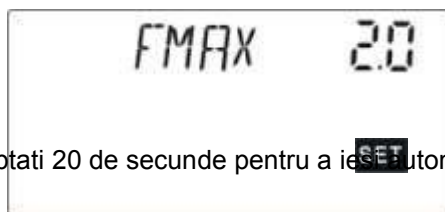
Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati submeniul FMAX, "FMAX 2.0" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  parametrul "2.0" clipeste pe ecran.

▶ Apasati   pentru a ajusta parametrul debitului. Domeniu ajustabil (0.1 ~ 20)

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.



4.6.4.2 MEDT Tipul agentului de transfer termic lichid

MEDT tipul agentului de transfer termic lichid, domeniu ajustabil (00 ~ 03) , setare din fabrica : 01

Tipul agentului de transfer termic lichid:

00 : Apa

01 : Propilen glicol

02 : Glicol



03 : Tyfocor LS/G-LS




Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati apoi submeniul MEDT, “MEDT 01” se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  parametrul “01” clipeste pe ecran.

▶ Apasati   pentru a ajusta tipul agentului de transfer termic lichid, domeniu ajustabil (00~03)


▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.6.4.3 MED% Concentratia agentului de transfer termic lichid


MED% Concentratia agentului de transfer termic lichid (procentaj volum %), depinde de tipul agentului de transfer termic lichid, domeniu ajustabil (20 ~70), setare din fabrica 40%


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati submeniul MED%, “MED% 40” se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  , parametrul “40” clipeste pe ecran.



▶ Apasati   pentru a ajusta concentratia, domeniu ajustabil (20 ~ 70)

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.6.5 PRIO Prioritatea de incalzire a rezervorului

Descriere:

In cazul in care doua rezervoare sunt folosite intr-un sistem solar, o prioritate de depozitare trebuie setata; prioritatea de depozitare seteaza prioritatea in functie de care rezervoare sunt incarcate. Trebuie sa se decida intre prima prioritate si a doua prioritate a a rezervorului de depozitare.

Daca prima prioritate a rezervorului de depozitare ajunge la propria diferenta de temperatura de conectare inaintea celei de a doua prioritati a rezervorului de depozitare, atunci prima prioritate a rezervorului de depozitare este incarcata pana cand este atinsa temperatura maxima de depozitare, doar apoi a doua prioritate a rezervorului de depozitare ar trebui sa fie incarcata.

Daca a doua prioritate a rezervorului atinge propria diferenta de temperatura de conectare inainte de prima prioritate a rezervorului, atunci a doua prioritate a rezervorului este incarcata, cu toate acestea, numai pana cand prima prioritate a rezervorului a ajuns la propria diferenta de temperatura de conectare.

Pentru a determina aceasta valoare, conditiile de conectare a primei prioritati a rezervorului sunt schimbate in mod constant in timp ce a doua prioritate a rezervorului de depozitare este incarcata.

In plus, circuitul solar este pus pe oprire si cresterea temperaturii in retea de colectare este monitorizata pe parcursul timpului de testare. Daca diferenta temperaturii de conectare a primei prioritati a rezervorului este atinsa, atunci prima prioritate a rezervorului este incarcata. Daca aceasta diferenta de temperatura nu este atinsa, atunci a doua prioritate a rezervorului este incarcata, acest test este repetat la fiecare 15 minute.

Cand dispozitivul este livrat, intervalul de timp si testarea timpului sunt setate la 15 minute si 2 minute (setari fabrica), dar pot fi modificate mai apoi.



Selectia rezervorului prioritar si a parametrului corespunzator sunt disponibile doar in sistemul care are peste doua rezervoare, daca parametrul prioritatii este setat la 00, ceea ce inseamna ca functia prioritatii rezervorului este dezactivata, atunci toate rezervoarele pot fi incarcate in acelasi timp. (01 inseamna ca rezervorul 1 este rezervorul prioritar, 02 inseamna ca rezervorul 2 este rezervorul prioritar.


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati submeniul PRIO, "PRIO 01" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati , parametrul "01" se afiseaza pe ecran.



► Apasati   pentru a ajusta prioritatea rezervorului, domeniu ajustabil: 00~02 , setarea din fabrica este de 01.

► Apasati  pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

	Setare fabrica	Domeniu ajustabil
Prioritate rezervor	01	00-03
Interval timp incalzire (TSTP)	2 minute	01-30 minute
Timp incarcare incalzire (TRUN)	15 minute	01-30 minute

4.6.5.1 TRUN Perioada de incarcare a incalzirii



Descriere:

Intervalul timpului de incalzire (TSTP) si timpul de incarcare al incalzirii (TRUN) sunt doi parametri folositi in functia prioritatii rezervorului. Controlerul verifica constant daca diferenta de temperatura dintre colector si rezervor satisface diferenta temperaturii de conectare, daca diferenta de temperatura dintre colector si prima prioritate a rezervorului nu a ajuns la propria diferenta de temperatura de conectare, atunci verifica diferenta de temperatura dintre colector si a doua prioritate a rezervorului, daca atinge diferenta temperaturii de conectare, atunci a doua prioritate a rezervorului este incarcata, dar atata timp cat a doua prioritate a rezervorului poate fi incarcata, acest timp de incarcare este monitorizat de asa numitul timp de incarcare al incalzirii (TRUN), daca acest timp de incarcare al incalzirii se termina, atunci incarcarea celei de a doua prioritati a rezervorului este intrerupta. Controlerul verifica continuu diferenta de temperatura dintre rezervor si colector, in asa numitul interval de timp de incalzire (TSTP), controlerul va verifica daca diferenta de temperatura dintre colector si prima prioritate a rezervorului satisface diferenta temperaturii de conectare, daca inca nu o satisface, atunci a doua prioritate a rezervorului este incalzita continuu, daca diferenta de temperatura satisface, atunci prima prioritate a rezervorului este incarcata, si functia perioadei de incarcare a caldurii este dezactivata.


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, atunci selectati submeniul TRUN, "tRUN 15" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  , parametrul "15" clipeste pe ecran.

▶ Apasati   pentru a ajusta timpul de Incarcare, domeniu ajustabil : 01 ~ 30 minute, Setarea din fabrica este de 15 minute.





▶ Apasati  button to exit the menu or wait for 20 seconds to exit automatically, parameters are saved automatically.

4.6.5.2 TSTP Prioadă interval încălzire


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati submeniul TSTP, "tSTP 02" se afiseaza pe ecran.

▶ Apasati  parametrul "02" clipeste pe ecran.

▶ Apasati   pentru a ajusta timpul De incarcare, domeniu ajustabil : 01~30 minute, Setarea din fabrica este de 2 minute.



▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.6.6 INTV Functia interval pompa

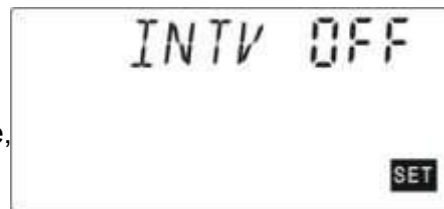
Descriere:

Aceasta functie este folositoare atunci cand senzorul colectorului nu este instalat in colector (senzor instalat pe conducta de evacuare a colectorului). Pentru a masura temperatura actuala a colectorului, in intervalul prestabilit, pompa solara este activata ca puls, in asa fel incat apa calda din interiorul colectorului sa poata sa curga in conducta, unde senzorul este montat, ca rezultat, temperatura actuala a colectorului este masurata. Nu este necesara activarea acestei functii tot timpul, o puteti folosi intr-o sectiune de timp presetata, timpul setat implicit este 06:00 ~20:00.

Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, atunci selectati submeniul INTV, "INTV OFF" se afiseaza pe ecran.

- ▶ Apasati butonul "SET", parametrul "OFF" se afiseaza si clipeste, setarea din fabrica este "OFF"
- ▶ Apasati butonul "+" "-" pentru a activa aceasta functie, "INTV ON" se afiseaza pe ecran.



- ▶ Apasati butonul "ESC" pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.6.6.1 ISTP Interval timp pompa

Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, atunci selectati submeniul ISTP, "ISTP 30" se afiseaza pe ecran.

- ▶ Apasati butonul "SET", parametrul "30" clipeste
Pe ecran, setarea din fabrica este de "30" minute.
- ▶ Apasati butonul "+" "-" pentru a ajusta timpul de incarcare,
Domeniu ajustabil: 2 ~ 60 minute,



- ▶ Press "ESC" pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.6.6.2 IRUN Timpul de functionare al pompei

Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal FUN, atunci selectati submeniul IRUN, "IRUN 10" se afiseaza pe ecran.

- ▶ apasati butonul "SET", parametrul "10" clipeste
Pe ecran, setarea din fabrica este de 15 secunde.
- ▶ Apasati butonul "+" "-" pentru a ajusta timpul de functionare, domeniu ajustabil: 5 ~ 120 secunde.



- ▶ Press "ESC" pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.

4.6.7 Functia by-pass a temperaturii ridicate (ajustarea automata a temperaturii rezervorului)

Descriere:


Rolul bypass al temperaturii ridicate este independent de operarea sistemului solar; energia termica suplimentara a rezervorului poate fi transferata catre o alta aplicatie prin aceasta functie, si prin aceasta sa se mentina o temperatura constanta a rezervorului. Pentru a transfera aceasta energie suplimentara, este necesara o pompa sau o supapa electromagnetica suplimentara. (Conectare la portul de iesire R4).

De exemplu:


Daca setam temperatura functiei bypass la 70 °C, atunci cand temperatura rezervorului (T2) creste la 71°C, aceasta functie by-pass este activata, supapa electromagnetica sau pompa de circuit (R4) si diferenta de temperatura controlata a pompei de circuit (R1) vor fi declansate simultan. Cand temperatura rezervorului (T2) scade la 67°C, supapa electromagnetica sau pompa de circuit (R4) si diferenta de temperatura controlata a pompei de circuit (R1) vor fi oprite simultan.



Pasi setare:


Pentru a accesa meniul principal FUN, selectati apoi submeniul BYPR, "BYPR-----" se afiseaza pe ecran. Setarea implicita este pe "OFF".

▶ Apasati  "- - -" clipeste pe ecran, Setarea implicita este pe "OFF"



▶ Reapasati  pentru a activa functia by-pass, "BYPR 95 °C" se afiseaza pe ecran. ("95oC" clipeste)

▶ Apasati   pentru a ajusta acest parametru, domeni ajustabil (5 °C~120 °C)

▶ Apasati  pentru a iesi din meniu sau sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat, parametrii setati sunt salvati automat.




Semnalul se afiseaza pe ecran, indica faptul ca functia by-pass este activata.

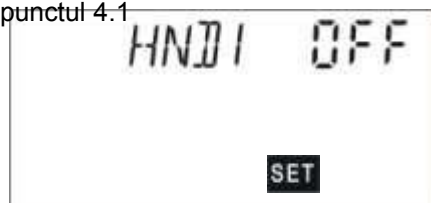
4.7 HND Modul Manual


Cand folositi controlerul pentru prima data sau atunci cand depanati controlerul, porturile de iesire ale acestui controler (R1 , R2 , R3 , R4 , R5) pot fi activate manual.


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal HND, vedeti pasi detalati la punctul 4.1

▶ Apasati  "HND1 OFF" se afiseaza pe ecran , portul de iesire R1 este setat manual.



▶ Reapasati  "HND1 ON" se afiseaza pe ecran, portul de iesire R1 este conectat.

▶ Reapasati  din nou, "HND1 OFF" se afiseaza, portul de iesire R1 este deconectat.

▶ Apasati **ESC** pentru a iesi din programul de setare R1.

▶ Apasati **+** "HND2 OFF" se afiseaza pe ecran, portul iesire R2 este setat manual.



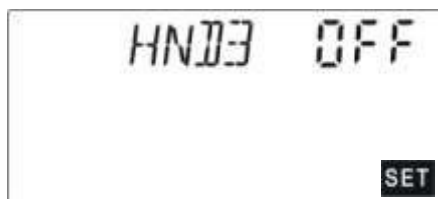
▶ Apasati **SET** "HND2 ON" se afiseaza pe ecran, portul de iesire R2 este conectat.

▶ Reapasati **SET** din nou, "HND2 OFF" se afiseaza, portul de iesire R2 este deconectat.

▶ Apasati **ESC** pentru a iesi din programul de setarea R2.

▶ Apasati **+** , "HND3 OFF" se afiseaza pe ecran, portul de iesire R3 este setat manual.

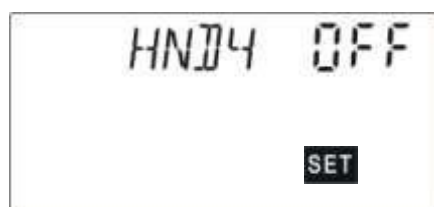
▶ Apasati **SET** , "HND3 ON" se afiseaza pe ecran , portul de iesire R3 este conectat



▶ Reapasati **SET** din nou, "HND3 OFF" se afiseaza, Portul de iesire R3 este deconectat.

▶ Apasati **ESC** pentru a iesi din programul de setare R3

▶ Apasati **+** "HND4 OFF" se afiseaza pe ecran , portul de iesire R4 este setat manual



▶ Apasati **SET** "HND4 ON" se afiseaza pe ecran, portul de iesire R4 este conectat



▶ Reapasati **SET** din nou, "HND4 OFF" se afiseaza, portul de iesire R4 este deconectat


▶ Apasati **ESC** pentru a iesi din programul de setare R4

▶ Apasati **+** "HND5 OFF" se afiseaza pe ecran , portul de iesire R5 este setat manual



▶ Apasati **SET** "HND5 ON" se afiseaza pe ecran, portul de iesire R5 este conectat.


- ▶ Reapasati  din nou, "HND5 OFF" se afiseaza, portul de iesire R5 este deconectat
- ▶ Apasati  pentru a iesi din programul de setare R5.

Nota: cand modul manual este activat ,  Semnalul se afiseaza pe ecran, dupa 15 minute toate porturile de iesire sunt deconectate, controlerul iese din modul manual automat.



4.8 PASS Setare parola

Pasi setare:



Pentru a accesa meniul principal PASS, vedeti pasii detaliati la punctul 4.1

- ▶ Apasati  "PWDC 0000", cifra stanga clipeste, cere sa se introduca parola, Setarea din fabrica este "0000"



- ▶ Apasati   pentru a introduce prima cifra


- ▶ Reapasati  a doua cifra clipeste

- ▶ Apasati   pentru a introduce a doua cifra


- ▶ Reapasati  , a treia cifra clipeste




- ▶ Apasati   pentru a introduce a treia cifra

- ▶ Reapasati  a patra cifra clipeste


- ▶ Apasati   pentru a introduce a patra cifra

- ▶ apasati  , "PWDN 0000" se afiseaza pe ecran , cere introducerea unei noi parole, urmati pasii de mai sus pentru a introduce o noua parola



- ▶ Apasati  "PWDG 0000" se afiseaza pe ecran, cere reintroducerea noii parole

, urmati pasii de mai sus pentru reintroducerea noii parole, "PWOK" se afiseaza pe ecran pentru a indica reintroducerea cu succes a parolei.


▶ Apasati  pentru a iesi din programul de setare sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat.



Avertizare !

Daca parola este uitata, daca recuperarea ei nu este posibila, dar puteti recupera parola setata din fabrica, atunci puteti reedita o parola dupa pasi descrisi mai sus, urmand pasii urmatoari pentru a recupera setarile din fabrica

▶ Deschideti capacul terminalului de conexiune,


▶ Apasati  si tineti apasat, apoi reapasati butonul de resetare, care este in placa terminala.

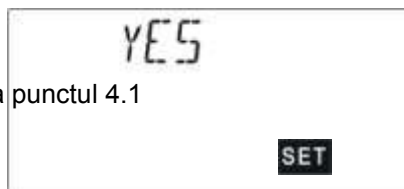
▶ Vibratorul face de 3 ori "du-", apoi lasati butonul  Controlerul recupereaza setarile din fabrica, o noua parola poate fi resetata acum..



4.9 RSET Recuperarea setarii din fabrica


Pasi setare:

Pentru a accesa meniul principal REST, vedeti pasii detalitati la punctul 4.1

▶ Apasati , "YES" se afiseaza pe ecran.





▶ Tineti apasat , vibratorul face "du-----" de trei ori, apoi lasati butonul  Controlerul recupereaza setarea din fabrica, noi parametrii pot fi resetati acum.

▶ Apasati  pentru a iesi din programul de setare. Sau asteptati 20 de secunde pentru a iesi automat.

4.10 Butonul PORNIRE/OPRIRE

Sub statusul standby,

▶ Apasati  timp de 3 secunde; controlerul este deconectat, "OFF" se afiseaza pe ecran.

▶ Reapasati  controlerul este deconectat din nou..

4.11 Functia vacanta

Descriere:


Aceasta functie se activeaza in timpul noptii, lichidul solar va curge din rezervorul de depozitare in colector pentru a raci rezervorul si prin urmare, pentru a preveni problema incalzirii termice ridicate a sistemului solar din cauza rezervorului de depozitare complet incalzit. Functia este activata noaptea intre ora 22.00 si 06.00, cand temperatura colectorului scade 8K sub temperatura rezervorului de depozitare (T2), pompa circuitului solar incepe sa functioneze; cand temperatura colectorului este cu 2°C sub temperatura rezervorului, si pompa circuitului solar este oprita.


Activeaza aceasta functie:

Daca intentionezi sa lipsesti pentru o perioada indelungata de timp (vacanta) Apa calda nu este necesara pentru o perioada indelungata.

Functia este dezactivata cand temperatura din sectiunea joasa a rezervorului de depozitare scade la 35°C.

Activati/Dezactivati aceasta functie:

▶ Apasati  pentru o perioada lunga de timp pana cand semnalul functiei vacanta se afiseaza pe ecran, si apoi functia vacanta este activata.

▶ Reapasati  semnalul dispare, functia vacanta este dezactivata.

Nota:

Aceasta functie este activata numai cand nu sunteti acasa pentru o perioada mai lunga de timp, cand va intoarceți acasa va rugam sa fiti siguri ca ati dezactivat functia.

4.12 Incalzire manuala



Descriere:

Incalzitorul electric, boilerul pe gaz sau ulei poate fi un dispozitiv auxiliar intr-un sistem solar, acest controler poate realiza controlul temperaturii constante, cand controlerul primeste semnal temperatura din partea superioara a rezervorului (T3) este cu 2°C sub temperatura setata, incalzirea auxiliara va fi activata. Cand temperatura din partea superioara a rezervorului (T3) ajunge la temperatura de setare, Incalzirea este oprita.


Conditii pentru declansarea functiei de incalzire manuala: temperatura de setare trebuie sa fie cu 2°C peste temperatura rezervorului.


Activati/Dezactivati aceasta functie:

▶ Apasati , temperatura "60°C" clipeste pe ecran.

▶ Apasati   pentru a ajusta temperatura de conectare, domeniu ajustabil 10°C~80°C, setarea din fabrica este de 60°C.

Dupa 20 de secunde, aceasta functie este activata, 



Semnalul incalzirii  clipeste de asemenea. Se afiseaza pe ecran, si


▶ Apasati  pentru a deconecta functia incalzirii manuale.

Nota: incalzirea manuala poate incalzi rezervorul o singura data, dupa ce incalzirea manuala este activata, cand temperatura rezervorului atinge temperatura de setare, incalzirea manuala se opreste si functia incalzirii manuale va fi dezactivata automat, daca clientul doreste sa incalzeasca din nou va proceda in conformitate cu pasii de mai sus.

4.13 Functia de interogare a temperaturii

Sub statusul standby,

▶ Apasati   pentru a putea verifica valoarea temperaturii senzorului (T0~ T5), viteza pompei (n %), timpul cumulativ de operare a pompei circuitului (Hp), energia termica zilnica (DKWH), energia termica acumulativa (KWH) or (MWH), saptamana si ora.

Cand verificati temperatura, "T0 – T5" se va afisa pe ecran unul cate unul, semnalul senzorului corespunzator  clipeste

Nota: datorita diferentei sistemului valorile pe care le puteti verifica sunt diferite.

Valoare timpul cumulativ de operare a pompei circuitului (Hp), energia termica zilnica (DKWH) si energia termica acumulativa (KWH) sau (MWH) pot fi verificate doar dupa activarea functiei de echilibru a energiei termice QHQM.

5. Functia de protectie

5.1. Protectia memoriei

In cazul in care o pana de curent are loc, controlerul pastreaza setarea parametrilor neschimbata.

5.2. Protectia impotriva aerului cald uscat


In cazul in care nu este suficienta apa in rezervor cand incalzirea electrica este in functiune, pentru a evita deteriorarea generatorului electric auxiliar cauzata de incalzirea aerului cald uscat, controlerul va porni functia de protectie impotriva aerului cald uscat, "EE" se afiseaza pe ecran si controlerul deconecteaza toate circuitele de iesire. In acest caz ar fi trebuit sa opriti sursa de alimentare, sa verificati si sa solutionati acesta probelme, apoi conectati sursa de alimentare, controlerul incepe sa functioneze din nou normal.

5.3 Protectia ecranului




Cand timp de 3 minute nu se apasa pe nici un buton, protectia ecranului este activata automat, si apoi lampa de iluminat LCD este deconectata. Apasati orice buton pentru ca lampa LCD sa lumineze din nou.






6. Avarii deconectare

6.1 Protectie impotriva avariilor

a. cand exista o pana de curent sau un scurt circuit intre conexiunea temperaturii senzorilor, controlerul deconecteaza functiile corespunzatoare si nu mai sunt date semnale catre circuitele de iesire, in acelasi timp semnalele de eroare  sunt aratate pe afisaj.




Daca unitatea de control nu functioneaza corect, va rugam sa verificati urmatoarele puncte.

▶ Apasati   pentru a verifica codul de eroare, " "se afiseaza pe ecranul LCD.

Mesaj eroare Pe ecranul LCD		Cauza erorii	Rectificare eroare
 T0 ---	Problema senzor T0	Sensor de cablare Intrerupt, neconectat Sau scurt circuit	Verifica valoare Rezistentei, inlocuieste-o
	Functia de masurare Termica este conectata	Senzorul T0 nu Este conectat	Connectati T0 sau deco- Nectati functia (OHQM)
 T1 ---	Problema senzor T1	Sensor de cablare Intrerupt, neconectat Sau scurt circuit	Verifica valoare Rezistentei, inlocuieste-o
	Problema senzor T2	Sensor de cablare Intrerupt, neconectat Sau scurt circuit	Verifica valoare Rezistentei, inlocuieste-o
 T2 ---	Problema senzor T3	Sensor de cablare Intrerupt, neconectat Sau scurt circuit	Verifica valoare Rezistentei, inlocuieste-o
	Problema senzor T4	Sensor de cablare Intrerupt, neconectat Sau scurt circuit	Verifica valoare Rezistentei, inlocuieste-o
 T4 ---	Problema senzor T5	Sensor de cablare Intrerupt, neconectat Sau scurt circuit	Verifica valoare Rezistentei, inlocuieste-o
	Functia temperaturii Controlate a circulatiei Apei calde este conectata	T5 nu este conectat	Conectati T5 sau Deconectati acesata Functie (CIRC)
 T5 ---	Functia temperaturii Controlate a circulatiei	Sensor de cablare Intrerupt, neconectat Sau scurt circuit	Verifica valoare Rezistentei, inlocuieste-o
	Apei calde este conectata	T5 nu este conectat	Conectati T5 sau Deconectati acesata Functie (CIRC)

6.2 Avarie verificare

Controlerul este un produs de calitate, conceput pentru operarea continua pe o perioada indelungata de timp. Daca o problema apare, cauza problemei se gaseste cel mai des nu in controler ci in componentele periferice. Urmatoarea descriere a unor probleme bine cunoscute ar trebui sa ajute instalatorul si operatorul in izolarea problemei, in asa fel incat sistemul sa fie pun inapoi in functionare cat de repede posibil si consturile inutile sa fie evitate. Bineinteles nu toate problemele posibile pot fi listate aici. Cu toate acestea, cele mai multe din problemele normale intampinate cu controlerul pot fi gasite in lista de mai jos, returnati controlerul vanzatorului numai atunci cand sunteti absolut sigur ca nici una din problemele listate mai jos este responsabila pentru avaria in cauza.

Simptome	Simptome secundare	Cauza posibila	Procedura
Controlerul nu Functioneaza deloc	Afisajul nu arata nimic, nici un afisaj luminos	Sursa de energie a controlerului este intrerupta sau programul nu functioneaza	Verificati cablul de alimentare al controlerului Apasati reset
Pompa solara nu functineaza, in ciuda faptului ca conditiile de conectare sunt satisfacute	Simbolul pompei in afisaj clipeste	Alimentarea la retea a pompei este intrerupta	Verificati cablul de alimentare al controlerului
Pompa nu functioneaza	Simbolul pompei In afisaj nu Clipeste.  Luminat sau  clipeste	Temperatura maxima A rezervorului de Stocare (SMX1) A fost atinsa	Nici o avarie
	 T1----- Mesaj eroare Se afiseaza Pe ecran	Temperatura maxima A colectorului (EM) A fost atinsa. Avarie (scurt circuit Sau circuit deschis) Intr-un sensor de temperatira	Pe controler, Cereti valorile Curente de la Toti senzorii de Temperatura Conectati, Inlocuiti toti Senzorii si/sau Toate cablurile defecte

Pompele solare operate, in ciuda faptului ca conditiile de conectate nu sunt satisfacute	Simbolul pompei Din afisaj clipeste	Sau functia impotriva Inghetului sau Functia de ra-racire A rezervorului Este activata	Este normal. Daca este necesar Sa dezactivati functiile corespunzatoare corresponding
o functie nu poate fi activata	Nu este nici o Selectie de functie In submeniu	Toate circuitele De alimentare si Toate circuitele de iesire nu pot fi folosite De doua ori	Nici o avarie pe controller



Avertizare! Un potential senzor defect poate fi verificat folosind un ohmmetru pentru

Masurarea rezistentei electrice. Pentru a face aceasta, rezistenta sa masurata, si valoarea comparata cu cifrele din tabelul de mai jos, o deviatie mica ($\pm 1\%$) este acceptabila, (**Nota:** [indepartati dispozitivul de la sursa principala de alimentare inainte de a deschide carcasa](#))

Valoarea rezistentei PT1000

Valoarea rezistentei PT1000

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

□	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	33620	20174	12535	8037	5301	3588	2486	1759	1270	9033	697	529	407

Valoarea rezistentei NTC 10K B=3950

7. Garantia calitatii

Producatorul ofera utilizatorului urmatoarele garantii ale calitatii : in perioada de garantie a calitatii, producatorul va exclude avaria cauzata de productie si selectarea materialului. O instalare corecta nu va duce la avarii. Cand un utilizator foloseste un mod de manipulare incorect, instalare incorecta, manipulare gresita , conectarea si operarea incorecta a senzorului in sistem, responsabilitatea garantiei este invalida pentru toate aceste operatiuni. Garantia expira in termen de 24 de luni de la data achizitionarii controlerului.

8. Date tehnice

- Aspectul controlerului : vedeti produsul in sine (dimensiune: 210mm x145mm x48mm)
- Sursa de alimentare la retea : **AC230V ±10%**
- Consum de putere : < 3W
- Acuratetea masurarii temperaturii : ± 2°C
- Domeniul de masurare a temperaturii colectorului : -10 ~200 °C
- Domeniul de masurare a temperaturii rezervorului : 0 ~100 °C
- Sursa de alimentare potrivita a pompei: este posibila conectarea a 4 pompe, sursa de alimentare a fiecarei pompe este ≤ 600W .
- Sursa de alimentare potrivita a incalziri auxiliare : sursa de alimentare ≤1500W
- Alimentari : 6 senzori,
- 2 bucati Pt1000 senzor (≤500°C) pentru colector (cablu silicon≤280°C),
- 4 bucati NTC10K, senzor B3950 (≤ 135°C) pentru rezervor, (cablu PVC ≤105°C),
- Temperatura ambientala : -10°C ~ 50°C.
- Clasa hidrofug : IP40.

9. Scop livrare

- | | |
|---|----------|
| • Controler | 1 bucata |
| • Manual client | 1 bucata |
| • Senzor Pt1000 (dimensiune: φ6 X 50mm, lungimea cablului 1.5 m) | 2 bucati |
| • Senzor NTC10K (dimensiune: φ6 X 50mm, lungimea cablului 1.5 m) | 4 bucati |
| • Surub extensie de plastic | 3 bucati |
| • Surub | 3 bucati |
| • Clema ajutor de ancorare | 1 buc |

10. Dispozitiv potrivit pentru acest controler

- Senzor pentru colector: acuratete ridicata PT1000 sensor(A01)
Parametru: PT1000, $\phi 6 \times 50 \text{mm}$



- Sensor pentru rezervor: acuratete ridicata NTC 10K sensor (A02)
Parametru: NTC10K, B=3950, $\phi 6 \times 50 \text{mm}$



- Teaca de termocuplu a senzorului: teaca inoxidabila (A05)
Parametru: 1/2' filet, $\phi 8 \times 200 \text{mm}$.



- Unitate contactor de putere mare: SR802

Cand utilizatorul selecteaza incalzitorul electric ca dispozitiv auxiliar, noi recomandam folosirea unitatii SR802 de conectare a controlerului si incalzirea electrica.

Date tehnice SR802

Dimensiune: 100mmx100mmx65mm

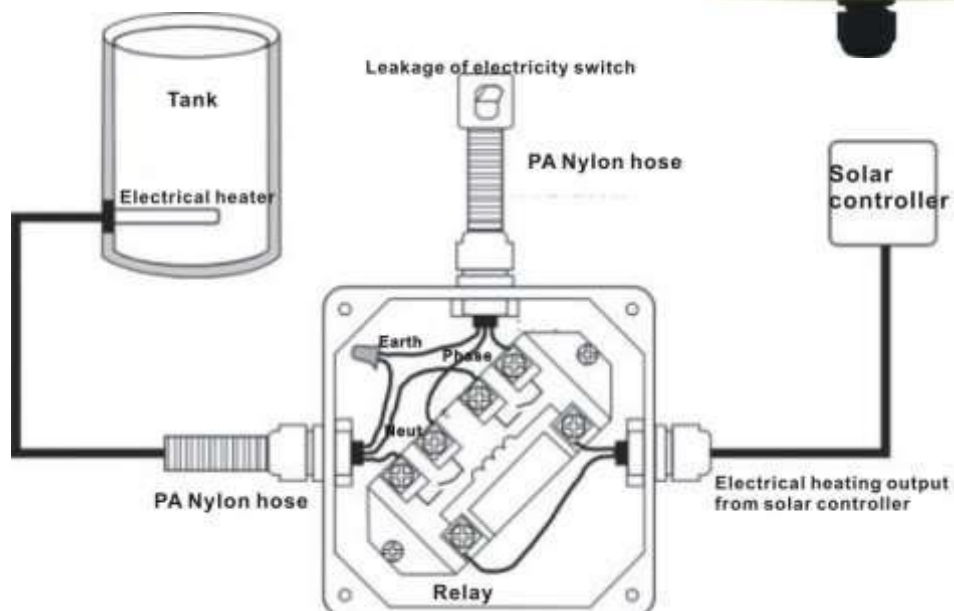
Puterea de alimentare: 180V ~ 264V/AC 50/60Hz

Puterea de alimentare potrivita: $\leq 4000 \text{W}$

Temperatura ambientala disponibila: $-10 \sim 50^\circ \text{C}$

Clasa hidrofug: IP43

Diagrama conexiune SR802:



11. Supravegherea sistemului

