

Installatie en Gebruikshandleiding

Solar Controller



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1. Veiligheid informatie.....	4
1.1 Installatie en het in bedrijf stelling	4
1.2 Over deze handleiding.....	4
1.3 Aansprakelijkheid opheffing.....	4
1.4 Belangrijke opmerking	5
1.5 Beschrijving van symbolen	5
1.6-Beschrijving van de controller.....	5
2. Installatie	6
2.1 Installeren van de weergave-eenheid controller.....	6
2.2 Installeren van de besturingsunit	6
2.3 Voorbereiden voor de aansluiting	8
2.4 Stroom verbinding	8
2.5 Terminal verbinding	9
3. Inbedrijfstelling.....	11
3.2 Het menu van de controller.....	12
3.4 Beschrijving van het systeem	14
4. Bedieningsfuncties en parameter instellingen (eind gebruiker opties)	15
4.1 Hoofd menu – THET tijd verwarming.....	15
5. Bedieningsfuncties en parameter instellingen (installateur opties)	18
5.1 Toegang hoofd menu	18
5.2 Toegang submenu.....	18

5. 3 Hoofd menu DT O & DT F temperatuur verschil, functie	18
5. 4 TEMP temperatuur hoofd menu.....	19
5.4.1 EM Maximale temperatuur collector	20
5.4.2 CMX koeling ter bescherming van de collector	21
5.4.3 CMN lage temperatuur bescherming van de collector.....	21
5.4.4 CFR vorst bescherming van de collector (wanneer water gevuld) ..	22
5.4.5 Maximale SMX temperatuur van de tank.....	22
5.4.6 REC Boiler koelfunctie	23
5.4.7 C-F Celsius en Fahrenheit temperatuur indicatie	24
5. 5 FUN hulp functie.....	24
5.5.1 Anti-legionella DVWG functie	24
5.5.2 CIRC Systeem met warmwater ringleiding	25
5.5.3 nMIN Pumpsnelheid solar (aanpassen RPM)	26
5.5.3.1 DTS Standard temperatuur verschil (circuit pomp snelheid) ..	26
5.5.3.2 RIS temperatuur verhogingsinterval (voor aanpassing pumpsnelheid)	27
5.5.4 OHQM thermische energie, meten.....	27
5.5.4.1 FMAX stroomsnelheid.....	29
5.5.4.2 MEDT type van de warmte overdrachtsvloeistof	29
5.5.4.3 MED % concentratie van de warmte overdracht vloeistof.....	30
5.5.5 Interval functie INTV pomp.....	30
5.5.5.1 tSTP pomp interval-tijd.....	31
5.5.5.2 tRUN pomp actieve tijd	31

5.5.6 Functie van de omloop leiding BYPA hoge temperatuur	31
5. 6 HND handmatige modus	32
5.7 PASS wacht woord instelling	34
5. 8 Herstel fabrieks instelling	34
5. 9 On/OFF knop.....	35
5. 10 Vakantie functie	35
5. 11 Handmatige verwarming.....	35
5. 12 Temperatuur status functie	36
6. beschermingsfunctie	36
6. 1 Geheugen beveiliging.....	36
6. 2 Scherm beveiliging	36
7. Probleemoplossing	37
7. 1 Problemen beveiliging	37
7. 2 Problemen controleren	37
8. Kwaliteit Garantie.....	39
9. De technische gegevens.....	40
10. Reserve onderdelen.....	41
11. Accessoires.....	41

1. Veiligheid informatie

1.1 Installatie en het in bedrijf stelling

- Bij de aanleg van de bekabeling mag er geen schade optreden aan de constructieve brandbeveiliging van het gebouw.
- De controller mag niet worden geïnstalleerd in ruimten waar ontvlambaar gas mengsels aanwezig zijn of kunnen optreden.
- De toelaatbare milieu voorwaarden mogen niet worden overschreden op de plek van de installatie
- Voordat u het apparaat aansluit, moet u ervoor zorgen dat de stroomvoorziening overeenkomt met de specificaties die controller vereist.
- Alle apparaten die zijn aangesloten op de controller moeten voldoen aan de technische specificaties van de controller.
- Alle handelingen aan een geopende controller moeten spanningsvrij uitgevoerd worden. Alle veiligheidsvoorschriften voor het werken aan stroomvoorziening zijn van kracht.
- Aansluiten en/of alle bewerkingen waarvoor de regelgevende installatie geopend moet worden (bij voorbeeld de zekering vervangen) mogen alleen door specialisten uitgevoerd worden

1.2 Over deze handleiding

Deze handleiding beschrijft de installatie, de functie en de werking van een zonneboiler controller.

Bij het installeren van de resterende componenten bij voorbeeld de zonnecollector, pompunit en buffervat, moeten de installatie instructies van de desbetreffende fabrikant gevolgd worden. Alleen geschoolde installateurs mogen de installatie, de elektrische verbinding, inbedrijfstelling en het onderhoud van het apparaat uitvoeren. De installateur moet geschoold zijn en kennis hebben van de instructies in deze handleiding.

1.3 Aansprakelijkheid opheffing

Als fabrikant kunnen wij de naleving van de instructies, de omstandigheden, uitvoering, realisatie en onderhoud van de controller niet controleren. Onjuiste installatie kan schade veroorzaken aan materiaal en personen. Dit is de reden dat wij geen verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid nemen voor verliezen, schade of kosten, die zich voordoen door verkeerde installatie, bewerkingen of onderhoud dat optreedt in relatie tot bovengenoemde. Bovendien nemen wij geen aansprakelijkheid voor octrooi inbreuken of overtredingen – die zich voordoen in verband met het gebruik van deze controller - bij gebruik door derde. De fabrikant behoudt het recht wijzigingen aan het product, de technische datum of de installatie en werking instructies door te voeren zonder voorafgaande kennisgeving. Zodra het duidelijk wordt dat veilige werking niet langer mogelijk is (bij voorbeeld zichtbaar schade) moet u het apparaat direct buitenwerking stellen.

Opmerking: Zorg ervoor dat het apparaat niet per ongeluk in werking gesteld kan worden.

1. 4 Belangrijke opmerking

Wij hebben de tekst en afbeeldingen van dit handboek zorgvuldig gecontroleerd en het beste van onze kennis en ideeën geformuleerd. Helaas kunnen onvermijdelijk fouten voorkomen. Houdt er rekening mee dat wij de integriteit van de afbeeldingen en teksten niet kunnen garanderen. Het zijn ze slechts enkele voorbeelden, en zijn alleen van toepassing voor ons eigen systeem. Wij nemen geen verantwoordelijkheid voor onjuiste, onvolledige en verkeerde informatie en de ten gevolge schade hiervan.

1. 5 Beschrijving van symbolen

Veiligheidsinstructies:

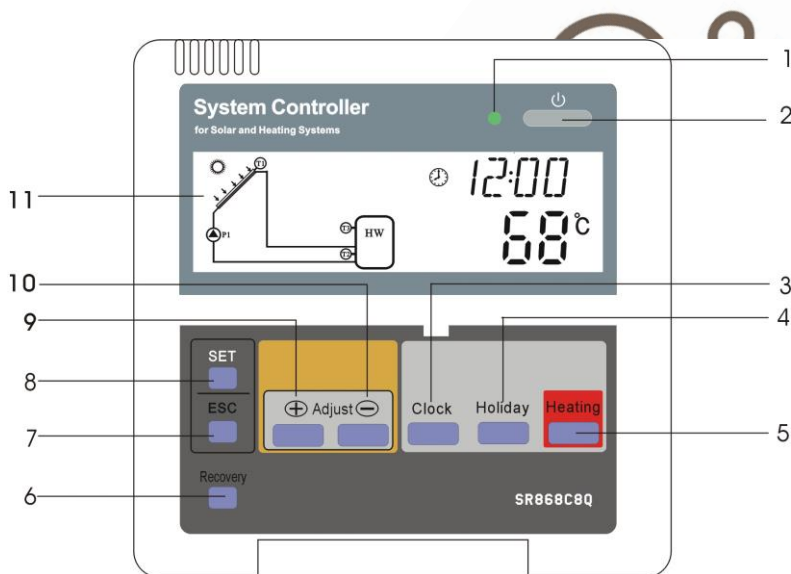


De veiligheidsinstructies in het handboek zijn gemarkeerd met een waarschuwingdriehoek. Ze geven maatregelen aan, die tot lichamelijk letsel en veiligheid risico's kunnen leiden.

Bewerkingsstappen: kleine driehoek "►" geeft een bewerking aan.

Opmerking: Bevat belangrijke informatie over de bewerking of functie.

1.6-Beschrijving van de controller



Nr.	Beschrijving van de knop
1	Aan/uit indicator
2	In- / uit schakel
3	Klok
4	Vakantiestand
5	Handmatige verwarming
6	Fabrieksinstelling
7	Afsluiten, programma setup
8	Bevestigen

9	Parameter omhoog aanpassen
10	Parameter omlaag aanpassen
11	LCD-scherm

2. Installatie

De controller mag alleen binnenshuis geïnstalleerd worden, ver weg van gevaar en weg van het elektromagnetische veld. Regelaar dient te worden uitgerust met een extra plug, die moet minimaal op 3 mm afstand hebben tussen de paal en de plug of effectieve naleving van de bepalingen van de installatie. Bijvoorbeeld, schakelaar of zekering, houdt er rekening mee dat het moet worden gescheiden tussen de draden, en gebruik AC Power

2.1 Installeren van de weergave-eenheid controller

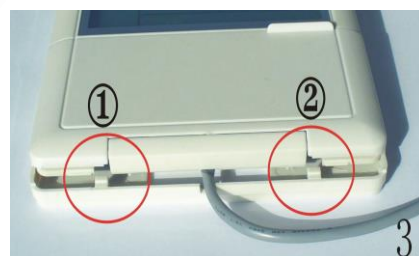
- ▶ Verwijder de achterplaat met een schroevendraaier door deze in de aangegeven richting te draaien (afbeelding 1)
- ▶ Bevestig de achterplaat op de muur (afbeelding 2) (**Opmerking:** Gebruik hiervoor de meegeleverde schroeven. Zorg dat de schroefkoppen niet boven de plastic rand uitkomen en maak geen nieuwe gaten.
- ▶ Plaats het display in de gleuven zoals aangegeven op afbeelding 3



Afb. 1



Afb. 2



Afb. 3

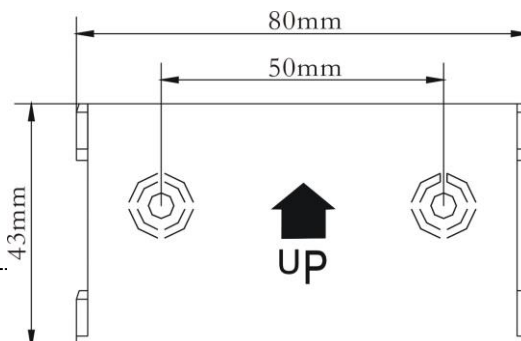
2.2 Installeren van de besturingsunit



Opmerking: de controller mag alleen worden geïnstalleerd in een gebied met een adequate niveau van bescherming.

Bevestiging van de montageplaat.

- ▶ Kies een geschikte plek
- ▶ Markeer de positie van de gaten
- ▶ Boor de gaten en plaats de pluggen



-
- ▶ Monteer de plaat met behulp van de schroeven
 - ▶ Plaats nu de besturingsunit op de montage plaat.



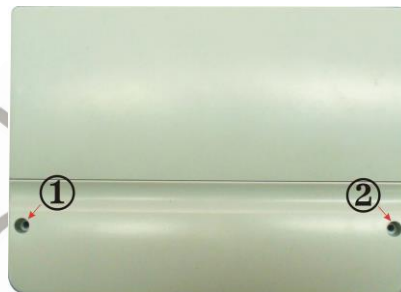
2. 3 Voorbereiden voor de aansluiting



Schakel de netspanning uit voordat u de behuizing opent en volg de verordening van lokale elektriciteitsvoorziening.

Open / sluiten de dekking van terminal

- ▶ Draai schroef ① en ② los, schuif de behuizing naar boven en verwijder deze.
- ▶ behuizing sluiten: Schuif de behuizing naar beneden
- ▶ Bevestig de behuizing door schroef ① en ② aan te draaien.



2. 4 Stroom verbinding

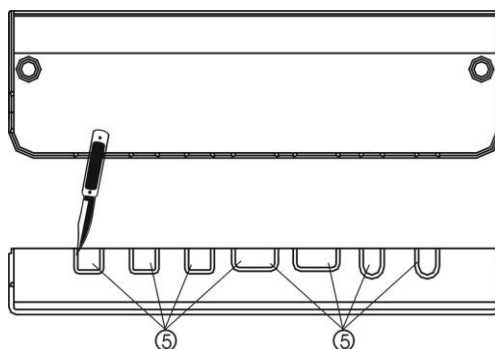
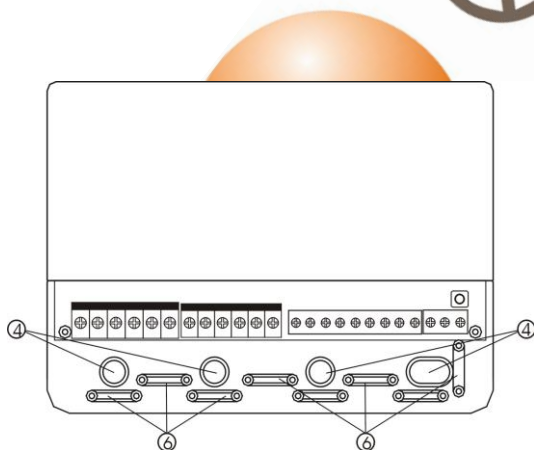
De netspanning mag alleen ingeschakeld worden wanneer de behuizing gesloten is. De installateur moet controleren of de IP bescherming niet beschadigd is tijdens de installatie.

Afhankelijk van het type installatie, kunnen de kabels via de achterkant ④ of de onderkant ⑤ het apparaat inkomen.

Aansluiting via de achterkant ④: verwijder de kunststof kleppen uit de achterkant van paneel met behulp van een passend instrument.

Aansluiting via de onderkant ⑤: Snij de linker- en rechter plastic kleppen weg

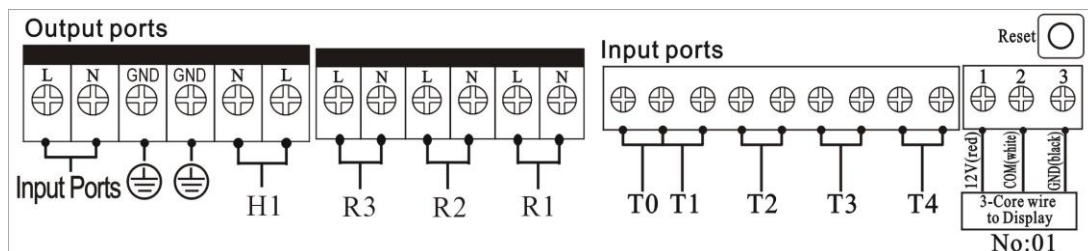
Opmerking: de flexibele draad moet bevestigd worden met behulp van de klemmen.



2. 5 Terminal verbinding



Schakel de netspanning uit voordat u de behuizing opent en volg de verordening van lokale elektriciteitsvoorziening.



Terminal-indeling

Reset knop

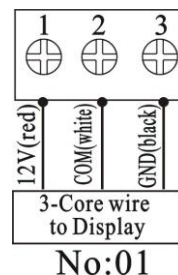
Deze knop zit op de terminal, wanneer het systeem niet werkt kan d.m.v. de reset knop de fabrieksinstellingen teruggehaald worden.

Elektriciteitsaansluiting

De elektriciteits snoer kan op de INPUT worden aangesloten.
De Aarde is: GND

Verbinding van de controller

Poort 1: Rood (12V)
Poort 2: Wit (COM)
Poort 3: Zwart (GND)



Sensor invoer poorten

Invoer poorten van sensor T0, T1: voor Pt1000 sensoren, worden gebruikt om de temperatuur van de collector te meten.

Invoer poorten van de sensor T2, T3 en T4: voor NTC10K, B = 3950 sensoren, worden gebruikt voor het meten van de temperatuur van de Boiler of het buffervat.

Advies met betrekking tot de installatie van temperatuur sensoren:

Alleen de oorspronkelijke fabrieks Pt1000 temperatuur sensoren worden goedgekeurd voor gebruik met de collector. De sensor is uitgerust met 1,5 meter silicium kabel en geschikt voor alle weersomstandigheden, de temperatuur sensor- en kabel zijn beschermt tot een temperatuur van 280 °C. Het is niet nodig om onderscheid te maken tussen de fasedraad en de nuldraad bij het aansluiten van de sensor.

Alleen de oorspronkelijke fabrieks NTC10K, B = 3950 temperatuur sensoren worden goedgekeurd voor gebruik in de installatie. De sensor is uitgerust met 1,5 meter PVC-kabel en is bestendig tot een temperatuur van maximaal 105 °C, Het is niet nodig om onderscheid te maken tussen de fasedraad en de nuldraad bij het aansluiten van de sensor.

Alle kabels van de sensor werken op een laag voltage, en om te voorkomen dat inductieve effecten het signaal beïnvloeden, mogen de kabels niet te dicht bij 230 v of 400 volt kabels komen (minimum scheiding van 100 mm)

Als externe inductieve effecten bestaan, bijvoorbeeld van zware stroom kabels, transformator onderstations, radio en televisie apparatuur, radio amateurs stations; microgolf apparaten enz., moeten de kabels adequaat afgeschermd worden

Sensor kabels kunnen worden verlengd tot een maximum lengte van ca. 100 meter, wanneer de kabel van lengte kleiner is dan 50 m, kan er volstaan worden met 0,75 mm². Wanneer de kabel van lengte groter dan 50mtr is, moet de kabel 1,5 mm² zijn.

- **Sensor uitvoer poorten**

Uitvoer R1 : Voor solar circuit pomp, SCR relais, ook geschikt voor RMP besturingselement, max. schakelen stroom van 1A

Uitvoer R2 : voor warm water circuit pomp, elektromagnetisch schakeling en max. schakelen stroom van 3.5A. R2 poorten zijn altijd open,

Uitvoer R3 : voor het omloop circuit pomp of klep, elektromagnetische schakeling, Max. schakelen stroom van 3.5A, R3 poorten zijn altijd open,

Uitvoer H1 : voor back - up elektrisch verwarmingssysteem, elektromagnetische schakeling, maximale belasting van 10A, H1 verbindingspoorten zijn altijd open.

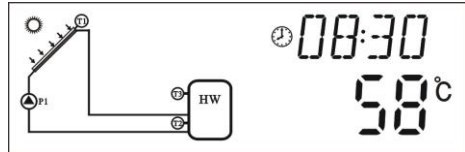


3. Inbedrijfstelling



Sluit alle sensoren, pompen en geschakelde kleppen aan voordat de stroom ingeschakeld wordt. Nadat de stroom aan is gegaan zal het apparaat eerst vragen om de tijd, wachtwoord en parameters in te stellen.

- ▶ Druk Knop "Clock" De tijd wordt weergegeven op het scherm, uur selectie gebied "00" knippert op het scherm.
- ▶ Druk "+" "-"-knop om het uur in te stellen.
- ▶ Druk "Klok" knop opnieuw, het minuut selectie gebied "00" knippert nu
- ▶ Druk '+' '-' knop om de minuut in te stellen.
- ▶ Druk "Klok" opnieuw, Dag instelling "MO" knippert
- ▶ Druk '+' '-' knop om de dag van de week in te stellen.
- ▶ Druk 'ESC'-knop om af te sluiten of wacht 20 seconden tot het programma automatisch afsluit.

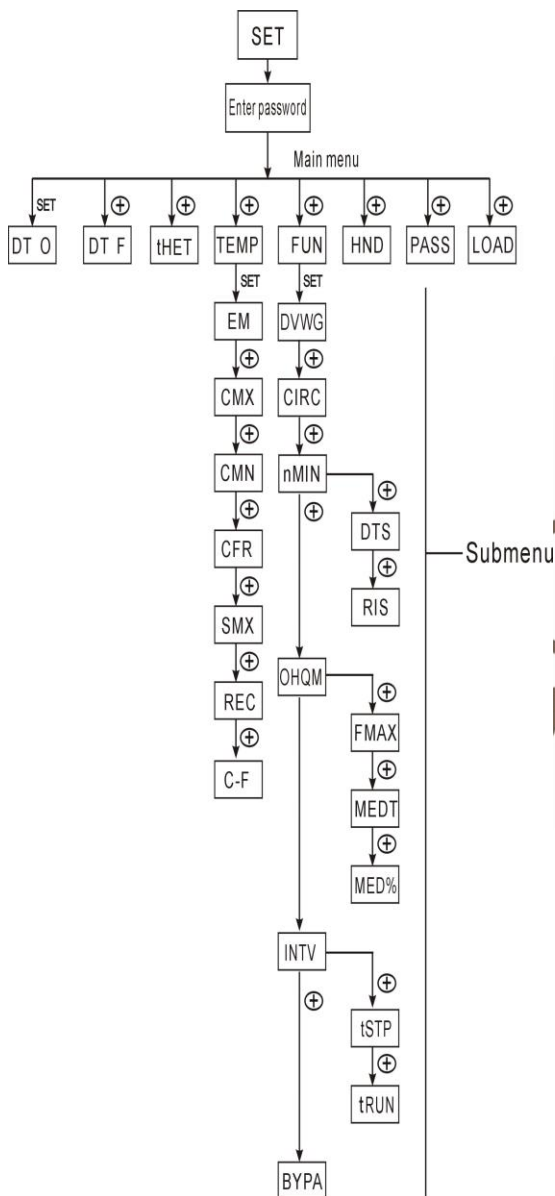


Code	Week dag
MO <i>Monday</i>	Maandag
TU <i>Tuesday</i>	Dinsdag
WE <i>Wednesday</i>	Woensdag
TH <i>Thursday</i>	Donderdag
FR <i>Friday</i>	Vrijdag
SA <i>Saturday</i>	Zaterdag
SU <i>Sunday</i>	Zondag

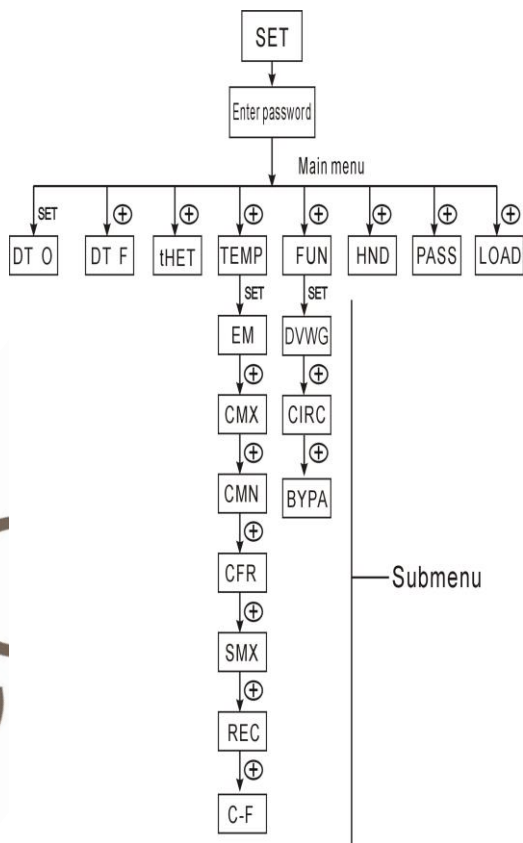


3. 2 Het menu van de controller

Menu van de Solar controller Met 5 sensoren



Menu van de Solar controller met 3 sensoren



Submenu:

Via het submenu, kunnen de parameter ingesteld worden naar de gewenste waarde, Controleer of het zorgvuldig is gebeurd.

3. 3 Menu beschrijving

Code (Hoofdmenu)	Code (Submenu)	Code (Submenu)	Beschrijving van het menu	Opmerking
THET			Timing verwarming	
PWD 0000			Invoer wachtwoord	
DT O			schakel temperatuurverschil in	
DT F			schakel temperatuurverschil uit	
TEMP			Temperatuur	
	EMOF		Collector maximale uitschakel temperatuur	
	EMON		Collector maximale inschakel temperatuur	
	CMX		Maximaal temperatuur van de collector (collector koeling functie)	
	CFR		vorst bescherming van de collector	
	SMX		Maximaal temperatuur van de boiler	
	REC		Tank re-cooling functie	
	C-F		Celsius en Fahrenheit temperatuur omschakeling	
FUN			Hulp functie	
	DVWG		Anti-legionnaires functie	
	CIRC		Temperatuur gecontroleerde warm water circulatie pomp	
	nMIN		Snelheid beheersing van de circulatie pomp (RPM pomp beheer)	Alleen beschikbaar op de Solar controller met 5 sensoren
		DTS	Standaard temperatuur verschil (voor het circulatiepomp snelheid aanpassen)	
		RIS	Schaal vergroten (circulatie pomp snelheid die aanpassing van de parameter is ingesteld)	
		OHQM	Thermische energie meten	
		FMAX	Debiet	
		MEDT	Warmte overdrachtsvloeistof	
		MED %	Concentratie van warmte overdrachtsvloeistof	
	INTV		Pomp interval, functie	
		tSTP	Pomp tijds interval	
		tRUN	Looptijdpomp	
	BYPA		Bypass (hoge temperature)	
HDN			Handmatig bediening	
PASS			Wachtwoord ingeven	
LOAD			Herstel naar fabrieks set	

3. 4 Beschrijving van het systeem

Opmerking:

T3 is De extra sensor, wanneer er geen T3 sensor geïnstalleerd is in het bovenste deel van de boiler, zal de controller het T2 signaal automatisch gebruiken om de na verwarmen en pomp aan te sturen.

1 collector – 1 opslag tank – 1 pomp en na verwarming

Beschrijving:

De pomp (R1) wordt ingeschakeld zodra de het ingestelde temperatuurverschil (Delta aan) tussen de collector (T1) en de Boiler (T2) is bereikt. Als het temperatuurverschil tussen het collectorveld (T1) en opslagtank (T2) daalt tot onder de ingestelde waarde (Delta uit), of de temperatuur van opslagtank (T3) bereikt de maximaal toelaatbare temperatuur dan zal de circulatiepomp (R1) uitgeschakeld worden.

Back-up verwarming door hulp systeem (voor gedetailleerde zie punt 4.1):

Als er binnen de ingestelde tijd de themaratuur van T3 onder de ingestelde “aan” temperatuur komt wordt H1 ingeschakeld (dit is bijvoorbeeld een elektrisch verwarmingselement of een pompunit). Zodra T3 boven de “uit” temperatuur komt wordt hij weer uitgeschakeld.

T0: temperatuur sensor voor het meten van thermische energie (optionele sensor)

T1: temperatuur sensor voor Collector

T2: temperatuur sensor in het onderste gedeelte van de tank 1

T3: temperatuur sensor in het bovenste deel van de tank (optionele sensor)

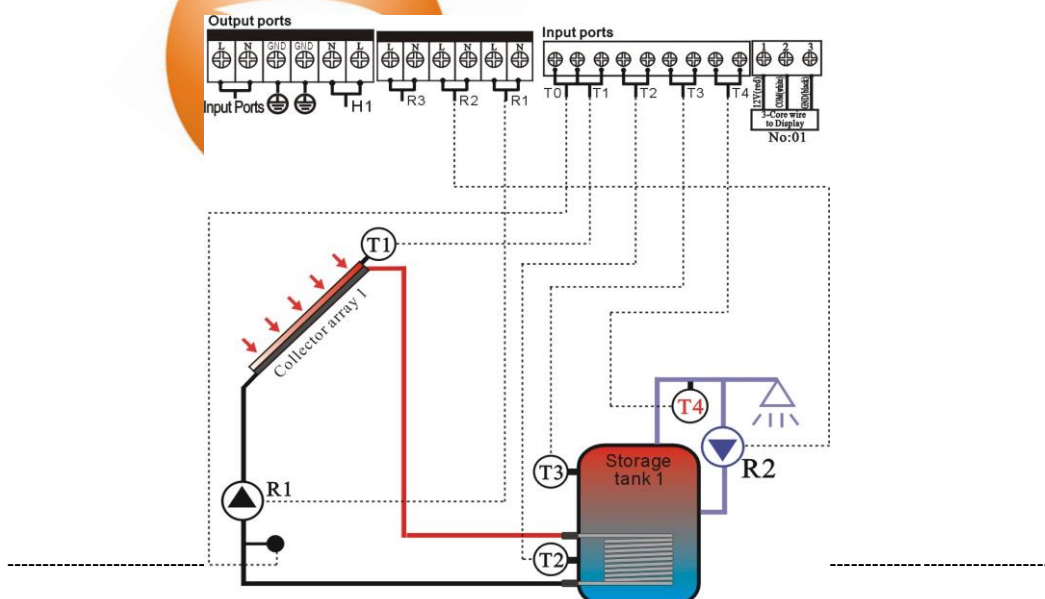
T4: temperatuur sensor op warm water circulatie pijp (optionele sensor)

R1: Solar circuit pomp

R2: Warm water circuit pomp (optionele uitvoer)

R3: hoog temperatuur bypass pomp of klep (optionele uitvoer) tbv zwembad

H1: uitvoer voor back-up verwarmingssysteem



4. Bedieningsfuncties en parameter instellingen (eind gebruiker opties)

4.1 Hoofd menu – THET tijd verwarming

uitleg:

Elektrisch verwarmingssysteem Gas ketel of olie ketel kan worden geïntegreerd in het Solar systeem en wordt gebruikt als back-up van het systeem. De ketel kan automatisch op vooraf ingestelde tijd stip geactiveerd worden door de voor ingestelde temperatuur. Binnen een sectie van de vooraf ingestelde tijd, wanneer de temperatuur (T3) van het bovenste deel van de tank beneden de vooraf ingestelde waarde komt, schakelt back-up verwarming in, wanneer T3 stijgt tot aan de vooraf ingestelde uit te schakelen temperatuur, wordt de back-up verwarming gestopt. Binnen 24 uur kunnen drie tijd secties met deze controller ingesteld worden.

Fabrieksinstelling:

De eerste sectie: back - up verwarming van de installatie wordt gestart op 4. 00 uur en eindigt op 5: 00 uur. Binnen in dit gedeelte van tijd, inschakeltemperatuur is 40°C, uitschakeltemperatuur 45°C is.

De tweede sectie: van 10 00 tot 10: 00 uur, er is geen verwarming op dit back-up tijdstip.

De derde sectie: back - up de verwarming van de functie wordt gestart op 17. 00 uur en eindigt om 22: 00 uur. Binnen in dit gedeelte, de inschakeltemperatuur is 50°C, de uitschakeltemperatuur is 55°C.

De schakel aan-optie temperatuur aanpasbare bereik: 10°C + (OFF-2°C)

De schakel uit-optie temperatuur aanpasbare bereik: (ON + 2 °C) - 80°C

Als u een verwarmingsectie over wilt slaan dan kunt u de aan en uit temperatuur op het zelfde tijdstip inplannen. Bijvoorbeeld aan/uit tijd 10.00 – 10.00 uur,

Buiten de backup verwarmingsperiodes zal de boiler niet bijverwarmd worden ook niet als de temperatuur onder de inschakel temperatuur komt.

Opmerking:

- Als er geen sensor in het bovenste deel van de tank (geen T3 sensor) dan gebruikt de controller automatisch het signaal van de T2 om deze functie uit te voeren.
- De tijd is op basis van een 24uurs klok. Bij het instellen van de klok moet u rekening houden dat de tijdwaarde van het uitschakelen altijd groter ingesteld moet worden dan de inschakeltijd. Bijvoorbeeld; als de inschakeltijd 17.00 uur is en de

uitschakeltijd om 06.00 uur is dan moet dit onderverdeeld worden in twee secties.
17.00 tot 23.59 en 0.00 tot 06.00 uur.



eco2all

Installatie stappen:

Tijdens de stand-by-status, kan het menu op de volgende methode betreden worden.

► Druk "SET" knop en ga naar het THET programma om de parameter in te stellen.
'tH 1o 04:00' wordt weer gegeven op scherm, de schakeloptie op tijd en temperatuur voor de eerste sectie van de tijd van verwarmingsfunctie kan worden ingesteld.

► Druk "SET", "04" uur tijd knippert op het scherm

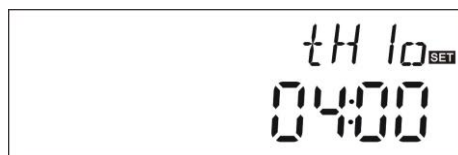
► Druk '+' '-' knop om het uur aan te passen

► Druk "SET" knop weer, "00" minuut tijd knippert op het scherm

► Druk '+' '-' knop om de minuut tijd aan te passen

► Druk "SET" knop "40°C" temperatuur knippert op het scherm

► Druk '+' '-' knop, Stel de gewenste inschakeltemperatuur in voor de bijverwarming.



► Druk op ESC voor het afsluiten en de toegang tot de uitschakeltijd en temperatuur switch-off tijd en temperatuur instellen

► Druk "+" knop, 'tH 1F 05:00' wordt weer gegeven

op het scherm, de uitschakel tijd en temperatuur voor de eerste sectie van de tijd van de verwarmingsfunctie kan worden ingesteld.

► Druk "SET" knop "05" uur tijd knippert op het scherm.

► Druk '+' '-' knop om het uur aan te passen

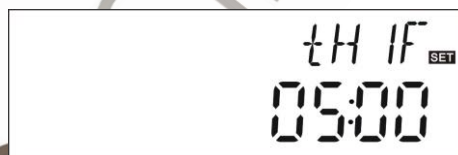
► Druk "SET" knop "00" minuut tijd knippert op scherm

► Druk '+' '-' knop om de minuut tijd in te stellen

► Druk "SET" knop "45°C" temperatuur knippert op scherm

► Druk '+' '-' knop, om de uitschakeltemperatuur van de bijverwarming in te stellen.

► Druk "ESC" om dit programma af te sluiten, de parameters worden automatisch opgeslagen.



Opmerking: Herhaal dit proces om sectie 2 en 3 in te stellen. Dit doe je door na de laatste stap van hierboven op "+" te drukken en het proces hierboven te herhalen met: tH 2o / tH 2F / tH 3o / tH 3F

Opmerking: wanneer er geen gas of olie ketel is geïnstalleerd, is het ook mogelijk om een elektrisch verwarmingssysteem te installeren als back-up apparaat, wanneer de elektrische bijverwarming in werking is knippert  op het scherm.

5. Bedieningsfuncties en parameter instellingen (installateur opties)

5.1 Toegang hoofd menu

Tijdens de stand-by status, kan het menu op de volgende methode betreden worden.

► Druk "SET" knop "PWD 0000" komt op het scherm. Het eerste getal van links knippert, hier dient het wachtwoord ingevoerd te worden, fabriek standaard instellen voor wachtwoord is '0000'

► Druk '+' '-' knop eerste digitale van wacht woord invoeren.

► Druk "SET" knop opnieuw, de tweede digitale knipperen

► Druk '+' '-'-knop om knop tweede digitale van wacht woord invoeren

► Druk "SET" knop opnieuw, de derde digitale knipperen

► Druk '+' '-'-knop om in te voeren het derde digitale van wacht woord

► Druk "SET" knop opnieuw, de vierde digitale knipperen

► Druk '+' '-'-knop, om in te voeren het vierde digitale van wacht woord

► Druk "SET" knop voor toegang tot het hoofd menu

► Druk '+' '-'-knop, om het hoofd menu te selecteren

► Druk "ESC" knop hoofd menu afsluiten



5.2 Toegang submenu

Nadat u het hoofd menu heeft geselecteerd kunt u met het onderstaande het submenu selecteren.

► Druk "SET" knop voor toegang tot het submenu

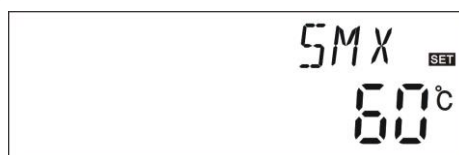
► Druk "+" "-" knop om iets in het submenu te selecteren

► Druk "SET" knop opnieuw om het programma te openen, De parameterwaarde kunnen nu aangepast worden.

► Druk '+' '-' knop om de waarde van de parameter aan te passen.

► Druk "ESC" knop afsluit programma van het submenu

► Druk "ESC" knop opnieuw, om af te sluiten hoofd menu.



For example: submenu

5.3 Hoofd menu DT O & DT F temperatuur verschil, functie Beschrijving:

De solarpomp R1 wordt geactiveerd door een temperatuurverschil, als het ingestelde temperatuurverschil tussen Collector en boiler bereikt is, wordt de solarpomp ingeschakeld.

Bijvoorbeeld: de aanschakel DTO is 8 ° C, de uitschakeltemperatuur DTF is 4 ° C.

Wanneer de temperatuur van de boiler onderin 20C is en de collector 28C dan zal de pomp inschakelen en draaien totdat de temperatuur in de tank 24C is

Opmerking: de DT aan/uitschakeltemperaturen van 8 ° C 4 ° C zijn standaard systeeminstelling (alleen in speciale toepassing gevallen mogen deze gewijzigd worden) De aan/uitschakel temperaturen worden afzonderlijk ingesteld. Om verwisseling te voorkomen is er een minimaal temperatuurverschil van 2C ingesteld.

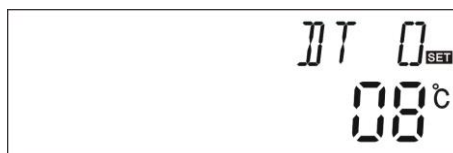
Instellen van de aanschakel temperatuur:

ga naar het DTO menu tijdens de standby fase

► Druk "SET" knop, "DTO 08 °C" wordt weer gegeven op het scherm, "08 °C" knippert de schakel optie om het temperatuurverschil kan worden ingesteld.

► Druk '+' '-' knop, pas de waarde aan, DT, aanpasbare bereik (uit + 2 °C aanpassen) ~20°C, fabrieksinstelling is 8 °C

► Druk "ESC" knop afsluiten van deze instelling, parameter wordt automatisch opgeslagen.



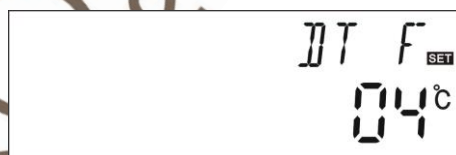
Instellen van de uitschakel temperatuur:

ga naar het DTF menu tijdens de standby fase

► Druk "SET" knop, "DTF 04 °C" wordt weer gegeven op het scherm, "04 °C" knippert de schakel optie om het temperatuurverschil kan worden ingesteld.

► Druk '+' '-' knop om de waarde van de schakel optie aan te passen - door DT, aanpasbare aanpassen variëren van 0 °C ~ (Aan -2°C), fabriek set is 4 °C.

► Druk "ESC" menu sluiten of wachten op de instellingen voor 20 seconden automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5. 4 TEMP temperatuur hoofd menu

Voor elk systeem zijn in de fabriek ingestelde parameters de beste voor een optimaal functionerend systeem. De parameters kunnen aangepast worden om specifieke vereisten voor de klant te verbeteren.

Opmerking: parameters kunnen worden ingesteld, afhankelijk van de geselecteerd systeem, Niet alle parameters kunnen aangepast worden in het systeem.

Volgende submenu kan worden. toegang tot wel TEMP hoofd menu.

EM Maximale collector temperatuur

(Uitschakeltemperatuur van de collector

4.5.1

CMX Maximale collectortemperatuur (Collector koelingfunctie)

4.5.2

CMN bescherming van de lage temperatuur van de inzamelaar

4.5.3

CFR vorst bescherming van de inzamelaar

4.5.4

SMX Maximum temperatuur van de tank

4.5.5

REC Koelfunctie (koeling van de boiler)

4.5.6

C-F Celsius en Fahrenheit temperatuur wijziging

4.5.7

Functie	Aanpasbare bereik	Fabrieksinstelling	Functionele uitvoer temperatuur
5.4.1 EMOF Maximale collector uitschakel temperatuur	(ON+3°C) ~ 200°C	130°C	
5.4.1 EMON Maximale collector inschakel temperatuur	(OFF-3°C) ~ 197°C	120°C	
5.4.2 CMX Maximale collector temperatuur (Collector koelingfunctie)	110°C~190°C	110°C	107°C
5.4.3 CMN lage temperatuur bescherming collector	0°C~90°C	UIT	
5.4.4 CFR vorst bescherming van de collector	10°C~10°C	UIT	
5.4.5 SMX Maximum temperatuur van de tank	2°C~95°C	60°C	58°C
5.4.6 REC Tank re-cooling functie		UIT	
5.4.7 C-F Celsius en Fahrenheit temperatuur instelling	°C ~ °F	°C	

5.4.1 EM Maximale temperatuur collector

Functie beschrijving:

Via deze functie is de maximale temperatuur van de collector in te stellen. Een te hoge temperatuur kan schadelijk zijn voor de pomp en andere materialen. De Collector zelf is wel bestand tegen zeer hoge temperaturen. Komt de temperatuur van de collector boven de ingestelde waarde, instelbaar tussen de 120°C~200°C fabrieksinstelling 130C, dan schakelt de pomp uit. Wanneer de Collector temperatuur onder de 127C daalt dan schakelt de pomp weer in.

Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar de TEMP. Selecteer vervolgens de EM in het submenu. 'EM 130°C' wordt weer gegeven op het scherm



- ▶ Druk "SET" knop, parameter "130°C" knippert.
- ▶ Druk '+' '-' knop, aanpasbare bereik (120°C aanpassen ~ 200°C), fabrieksinstelling is 130°C.
- ▶ Druk "SET" knop, om de functie te activeren en deactiveren, Wanneer "EM ---" in het displays staat is de functie gedeactiveerd.
- ▶ Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



Wanneer deze twee symbolen op het scherm knipperen is de functie actief

en de collector heeft zijn maximale temperatuur bereikt.

- Ⓞ Als u alleen dit signaal van EM op het scherm knippert het is de functie wel actief maar niet in werking.

5.4.2 CMX koeling ter bescherming van de collector

Functie beschrijving:

De koelfunctie stelt het moment uit dat de vloeistof in de collector verdampt of verbrand. Kort voordat de maximale temperatuur van de collector is bereikt wordt de pomp ingeschakeld. De vloeistof koelt de collector door de warmte af te geven aan de boiler. De pomp draait door totdat de collector is afgekoeld of de maximale temperatuur in de boiler is bereikt (95C). Het ingestelde maximum en het ingestelde temperatuur verschil worden in deze situatie overschreden.

Wanneer ☀️ wordt weer gegeven Ⓞ en knippert op het scherm, dan heeft de boiler zijn maximale temperatuur bereikt. Boiler temperatuur is $\geq 95^{\circ}\text{C}$

Installatiestappen:

Hoofd menu TEMP openen en vervolgens selecteert u submenu CMX "CMX 110 °C ' wordt weer gegeven op het scherm

- ▶ Druk "SET" knop "110°C" parameter knippert.
- ▶ Druk '+' '-' knop, De temperatuur kan ingesteld worden het bereik is ($100^{\circ}\text{C} \sim 190^{\circ}\text{C}$) , fabrieksinstelling is 110°C
- ▶ Druk "SET" knop, activeren en deactiveren van deze functie wanneer, "CMX - -" wordt weer gegeven op het scherm is de functie gedeactiveerd.
- ▶ Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.

- ☀️ CMX signaal geeft aan of de functie actief is.

5.4.3 CMN lage temperatuur bescherming van de collector.

Beschrijving:

Wanneer de temperatuur onder de vooraf ingestelde waarde komt wordt de pomp gestopt ook als het temperatuurverschil nog te groot is om uit te schakelen. Wanneer de temperatuur 3°C hoger is dan de CMN temperatuur zal de pomp weer ingeschakeld worden.

installatiestappen:

Hoofd menu TEMP openen, selecteert u submenu CMN, 'CMN - -' wordt weer gegeven op het scherm, standaard is de functie uitgeschakeld.

- ▶ Druk "SET" standaard uitgeschakeld signaal "- -" knipperen op het scherm.

- ▶ Druk "SET" knop om de functie te activeren of deactiveren.
- ▶ Druk '+' '-' knop, om de temperatuur van de collector in te stellen, aanpassingsbereik (00°C ~ 90°C), de fabrieksinstelling is 10°C
- ▶ Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



CMN signaal wordt weergegeven op het scherm als de functie actief is

5.4.4 CFR vorst bescherming van de collector (wanneer water gevuld)

Beschrijving:

Wanneer de temperatuur van de collector onder de ingestelde temperatuur komt (fabrieksinstelling 4°C) wordt de pomp geactiveerd. Wanneer de temperatuur in de boiler onder de 4°C daalt (T2) dan wordt de naverwarming automatische ingeschakeld. De temperatuur van T2 wordt verhoogd tot hij 20°C is of hij stopt als de CFR weer boven de 7°C is.

Deze functie wordt gebruikt om uw systeem te beschermen voor bevriezing als u water als vloeistof gebruikt. Deze functie is niet van toepassing wanneer u speciale zonneboiler vloeistof gebruikt die tegen lagere temperaturen kunnen.

Installatie stappen:

Hoofd menu TEMP openen, selecteert u submenu CFR, 'CFR- - -' wordt weer gegeven op het scherm, standaard is het uitgeschakeld.

- ▶ Druk "SET" standaard knippert "- - -"
- ▶ Druk "SET" knop om te activeren of deactiveren.
- ▶ Druk '+' '-'-knop, om de gardes te veranderen.

Aanpasbare bereik is (-10°C ~ 10°C) , nadat de functie geactiveerd, (standaard instelling is 4°C)

- ▶ Pers "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



Signaal van het gemeenschappelijk referentie kader wordt weer gegeven op het scherm, het geeft aan dat dit functie in geactiveerd.

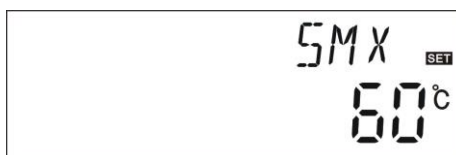
Opmerking: deze functie is alleen van toepassing in een systeem zonder een antivries vloeistof en deze functie is alleen aangeraden in een omgeving die slechts een aantal dagen per jaar in de buurt van 0°C komt. Als dit niet het geval is wordt het strek aangeraden om een anti vries vloeistof te gebruiken.

5.4.5 Maximale SMX temperatuur van de tank

Beschrijving:

Wanneer de DT tussen collector T1 en Tank 1 boven de ingestelde waarde is wordt de pomp geactiveerd, maar om te voorkomen dat er een te hoge temperatuur in de tank komt,

wordt de temperatuur boven in de boiler gecontroleerd T3. Als de temperatuur van T3 hoger is dan de het ingestelde maximum dan zal de pomp niet aan gaan. Zakt de temperatuur 2 graden onder het maximum dan gaat de pomp weer aan.



Installatie stappen:

Ga naar het hoofd menu TEMP en vervolgens selecteer submenu SMX, "SMX 60 °C" wordt weer gegeven op het scherm.

- ▶ Druk "SET" knop "60°C" parameter knippert
- ▶ Druk "+" "-" knop om de maximale temperatuur waarde in te stellen. Het bereik is (2°C~95°C) , standaard instelling is 60°C
- ▶ Druk "SET" knop om deze functie te activeren en deactiveren als de functie gedeactiveerd wordt, "SMX - -" weer gegeven op het scherm.
- ▶ Pers "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.

☀ Als het SMX signaal op het scherm wordt weer gegeven, dan is de functie geactiveerd.

5.4.6 REC Boiler koelfunctie

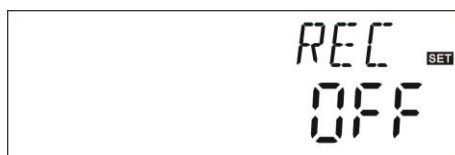
Beschrijving:

Indien temperatuur van de tank boven de maximum temperatuur (SMX) van de tank komt en als tegelijkertijd tijd de temperatuur van de collector 5 ° C lager is dan de tank, dan wordt de pomp geactiveerd om de tank te koelen tot dat deze de maximale temperatuur (SMX) heeft bereikt. Op deze manier wordt voorkomen dat de collector overdag zijn warmte niet kwijt kan.

Installatie stappen:

In het hoofdmenu kiest u TEMP en selecteer het submenu REC "REC OFF" staat op het scherm. Standaard is de functie uitgeschakeld.

- ▶ Druk "SET", "OFF" knippert op het scherm
 - ▶ Druk "SET" om te activeren of deactiveren
- Nadat de functie geactiveerd geeft het scherm "REC ON" weer
- ▶ Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



☀ Als het REC signaal op het scherm wordt weer gegeven, dan is de functie geactiveerd.

5.4.7 C-F Celsius en Fahrenheit temperatuur indicatie

Installatie stappen:

In het hoofdmenu kiest u TEMP, en selecteer het submenu C-F "C-F °C " wordt weer gegeven op het scherm.

- ▶ Druk "SET" knop, parameter "°C" knippert op het scherm.
- ▶ Druk '+' knop om te kiezen tussen Celsius en Fahrenheit, fabriekinstelling is Celsius
- ▶ Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.

5. 5 FUN hulp functie

De hulp functie van deze controller kunnen worden ingesteld onder "FUN" submenu. Het is mogelijk om verschillende functies tegelijk te activeren.

Opmerking:

Sommige functies hebben een extra signaal nodig om te functioneren. Hiervoor moet een extra sensor, pomp of klep geïnstalleerd worden. In het "FUN" submenu staan sommige functies uitgeschakeld. Het activeren of deactiveren van een functie geeft per functie een andere uitkomst.

Voorbeeld:

Wanneer de functie Warmte energie meting (OHQM) uitgeschakeld is, zijn de functies FMAX, MEDT en MED % verdwenen uit het submenu, alleen wanneer de functie (OHQM) wordt geactiveerd, worden ze weergegeven in het submenu. (Zie gedetailleerde in §3,2 menu structuur)

Volgende submenu toegankelijk via het menu "FUN"

DVWG Anti-legionella function	5.5.1
CIRC Warm water temperatuur regeling circulatie pomp	5.5.2
nMIN Zonne-circuit pomp snelheid aanpassen (RPM snelheid beheren)	5.5.3
DTS Standaard temperatuur verschil (voor het circuit pomp snelheid aanpassen)	5.5.3.1
RIS Verhoging tarief (voor circuit pomp snelheid aan te passen)	5.5.3.2
OHQM Thermische energie meting	5.5.4
FMAX stroom rate	5.5.4.1
MEDT Type warmte overdracht liquid	5.5.4.2
MED% Concentratie van anti-freezing liquid	5.5.4.3
INTV Pomp interval functie	5.5.5
tRUN Pomp interval time	5.5.5.1
tSTP Pump running time	5.5.5.2
BYPA Hoge temperatuur omloop functie (tank temperatuur automatisch aanpassen)	5.5.6

5.5.1 Anti-legionella DVWG functie

Beschrijving:

Om legionella groei te voorkomen in de boiler als de temperatuur langere tijd laag blijft, wordt er gecontroleerd of de boiler de laatste 7 dagen boven de 70 graden is geweest. Wanneer dit niet het geval is geweest dan wordt de naverwarming ingeschakeld op de 7^{de} dag om 01.00 uur. De boiler wordt verwarmd tot boven de 70 graden. Hierna stopt de verwarming.

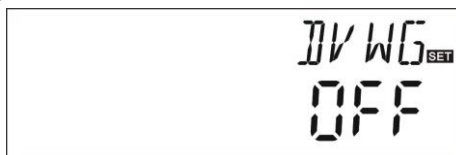
Installatie stappen:

In het hoofd menu FUN openen en selecteer het submenu DVWG, "DVWG OFF" wordt op het scherm weergegeven. Fabrieksinstelling is "OFF".

► Druk "SET", "OFF" parameter knippert op het scherm.

► Druk "+" "-" knop "DVWG "ON knipperen op het scherm, de functie wordt geactiveerd.

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.

**5.5.2 CIRC System met warmwater ringleiding****Beschrijving:**

De zonneboiler controller kan ook een ringleiding voor warm water aansturen. Op de uitgaande poort R2 moet een sanitair warmwater pomp aangesloten worden. Op de ingaande poort T4 moet een sensor aangesloten worden die de temperatuur van de retourleiding meet. Wanneer de temperatuur bij de sensor T4 lager is dan de ingestelde waarde dan wordt de heetwaterpomp ingeschakeld en pompt door totdat de sensor de gewenste temperatuur bereikt heeft.

Fabrieksinstelling: de gewenste warm water temperatuur is 40 ° C, Wanneer de retour temperatuur T4 daalt tot 35 ° C wordt de circulatie pomp R2 geactiveerd, als T4 stijgt tot maximaal 40 ° C, wordt de pomp uitgeschakeld.

Voorwaarde voor het activeren van warmwater circulatiepomp: alleen als de boiler temperatuur (T2) 7 ° C hoger is dan de vereiste warmwater temperatuur kan de pomp geactiveerd worden.

Opmerking: Om meet fouten te voorkomen moet de sensor van de T4 minimaal 1,5 mtr afstand van de boiler gemonteerd. Deze functie is niet beschikbaar in alle systemen.

Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN, selecteer vervolgens submenu CIRC, 'CIRC- - -' wordt weer gegeven op scherm.

► Druk "SET" knop, parameter "- - -" knipperen op het scherm.

► Druk "SET" knop, parameter "40°C" knippert op het scherm

► Druk "+" "-" knop, om de temperatuur van het warmwater aan te passen, instelbaar bereik (2°C~95°C),functie wordt geactiveerd, fabrieksinstelling is 40°C

► Druk "SET" knop opnieuw, "- - -" knippert op het scherm, de functie is gedeactiveerd

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5.5.3 nMIN Pompsnelheid solar (aanpassen RPM)

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

Beschrijving:

R1 uitvoer kan worden geconfigureerd om te functioneren als RPM gecontroleerde uitvoer of schakel optie voor eenvoudige uitvoer. Wanneer deze functie wordt geactiveerd, is de uitvoer RPM uitvoer. Wanneer de parameter is ingesteld als "nMIN" 100 % "wordt het een normale uitvoer.

Normale uitvoer overschakelen: circuit pomp snelheidscontrole is gedeactiveerd, pomp wordt beheerd met een vaste snelheid en stroom niet gewijzigd.

RPM uitvoer controle: (toerental controle is geactiveerd), het controle systeem probeert een constante temperatuur verschil tussen collector en boiler te handhaven. De prestaties van de pomp voortdurend wordt aangepast en de volume stroom wordt verhoogd of verlaagd, afhankelijk van het temperatuur verschil.

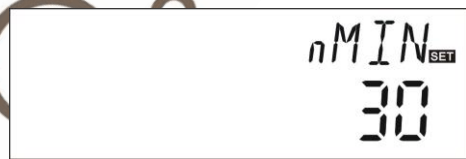
Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN en vervolgens selecteert u submenu nMIN, 'nMIN 30' wordt weer gegeven op het scherm.

► Druk "SET", "30" parameter knipperen op het scherm

► Druk "+" "-" knop, om de snelheid te wijzigen, aanpasbare bereik (30 ~ 100 procent), fabrieksinstelling is 30 %

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5.5.3.1 DTS Standard temperatuur verschil (circuit pomp snelheid)

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

Beschrijving:

Wanneer de inschakel temperatuurverschil bereikt is (ΔT ON), start de solar pomp. Binnen 20 seconden bereikt de pomp zijn minimale snelheid van 30%. Hierna controleert de controller continu of het ingestelde temperatuurverschil (DTS) bereikt is. Bij het bereiken van het ingestelde temperatuurverschil wordt de pomp snelheid met 10% verhoogd. Bij een verhoging van het temperatuurverschil met 1 graad (RIS) gaat de pompsnelheid omhoog met 10%. Dit proces gaat door tot dat de maximale snelheid (100%) bereikt is. Wanneer de temperatuur daalt tot onder de uitschakel temperatuur wordt de pomp stop gezet.

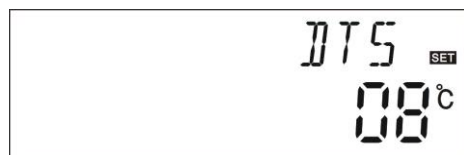
Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN, dan Selecteer submenu DTS, "DTS 08 ° C" wordt weer gegeven op het scherm

► Druk "SET", "08 °C" knippert op de scherm

► Druk "+" "-" knop om aan te passen

aanpasbare bereik is (2°C~30°C), fabrieksinstelling is 08 ° C



► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.

5.5.3.2 RIS temperatuur verhogingsinterval (voor aanpassing pompsnelheid)

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

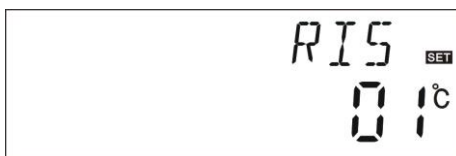
Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN, dan Selecteer submenu RIS "RIS 01 °C" Wordt hier weergegeven op het scherm.

► Druk "SET" "01 °C" parameter knippert op het scherm

► Druk '+' '-' om de snelheid van de toename van (RIS) temperatuur verschil aan te passen, aanpasbare bereik (1°C~20°C) Fabrieksinstelling is 1 °C

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5.5.4 OHQM thermische energie, meten

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

Beschrijving:

De controller heeft de mogelijkheid om de thermische energie te meten die van de collector naar de boiler gaat. Hiervoor moet de temperatuur op de aanvoer en retour gemeten worden. (T0 en T1). Daarnaast moet er een extra flow meter geplaatst worden in het systeem om de stroomsnelheid te meten door het systeem.

De thermische Energie van de collector wordt berekend met de informatie van de T0 T1 en flow meter. De energie van de actuele dag wordt weergegeven in DkWh, de cumulatieve energie wordt weergegeven in kWh of MWh.

Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN en selecteer het submenu OHQM. "OHQM OFF" wordt weergegeven op het scherm

Fabrieksinstellingen is OFF

► Druk "SET", "OHQM OFF" parameter op het scherm knippert

► Druk '+' '-' om deze functie te activeren, "OHQM on" knippert op het scherm

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



Opmerking: Thermische energie van de actuele dag, de totale energie en draaitijd van de pomp kunnen reset worden met de volgende stappen:

Bewerking stappen: In stand-by-status moeten de volgende stappen doorlopen worden
 ► Druk '+' '-', selecteer deze optie als u wilt controleren wat de thermische energie van de huidige dag is. "DKWH XX" 'SET' wordt weer gegeven op het scherm.

► Druk 'SET' voor 3 seconden, Er klinkt drie maal een piep, de dagelijkse thermische energie is op nul gezet en begint opnieuw te tellen.

- ▶ Druk '+' '-' selecteer accumulerend thermische energie controleren, "KWH XX" of "MWH XX" 'SET' wordt weer gegeven op het scherm.
- ▶ Druk 'SET' voor 3 seconden, Er klinkt drie maal een piep, de cumulatieve thermische energie is op nul gezet en begint opnieuw te tellen.
- ▶ Druk '+' '-', selecteer looptijd van de pomp. 'hP XX' "SET" wordt weer gegeven op het scherm.
- ▶ Druk Druk 'SET' voor 3 seconden, Er klinkt drie maal een piep, de looptijd van de pomp is op nul gezet en begint opnieuw te tellen.

Opmerking Alleen als de thermische energie functie is ingeschakeld kan de looptijd van de pomp afgelezen worden.



eco2all

5.5.4.1 FMAX stroomsnelheid

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

FAMX: Stroomsnelheid in L/min. aanpasbare bereik: (0,1 ~ 20) L/min, te verhogen met 0,1 L per keer, fabriek set is 2. 0 L/min

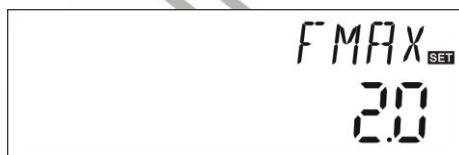
Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN en vervolgens selecteert u submenu FMAX, 'FMAX 2. 0' wordt weer gegeven op scherm.

► Druk "SET", "2. 0" parameter knipperen op het scherm

► Druk '+' '-' De parameter van de stroomsnelheid is nu aan te passen, bereik (0.1~20)

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5.5.4.2 MEDT type van de warmte overdrachtsvloeistof

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

MEDT: type warmte overdrachtsvloeistof, aanpasbare bereik (0003), :fabrieksinstelling: 01

Type van de warmte overdrachtsvloeistof:

00 : Water

01 : Propyleenglycol

02 : Glycol

03 : Tyfocor LS/G-LS

Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN en vervolgens selecteert u submenu MEDT, 'MEDT 01' wordt weer gegeven op het scherm.

► Druk "SET" parameter '01' knippert op het scherm

► Druk '+' '-' Het type van de warmte overdrachtsvloeistof kunt u nu aanpassen, aanpasbare bereik (00 ~03)

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5.5.4.3 MED % concentratie van de warmte overdracht vloeistof

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

Concentratie van MED warmte overdrachtvloeistof (volume percentage %), afhankelijk van het type warmte overdrachtvloeistof, aanpasbare bereik (20 ~ 70), fabriekstandaard 40 %

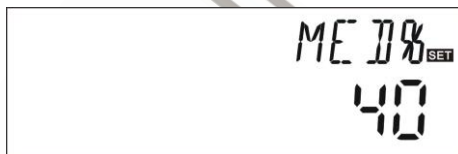
Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN, dan Selecteer submenu MED-%, MED-programma ' % 40' wordt weer gegeven op het scherm.

► Druk "SET", "40" parameter knipperen op het scherm

► Druk '+' '-' concentratie is nu aanpasbaar, aanpasbare bereik: (20 ~ 70)

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5.5.5 Interval functie INTV pomp

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

Beschrijving:

Deze functie is handig wanneer de inzamelaar sensor niet geïnstalleerd is in de Collector (dus als de sensor op de leiding na de solar collector zit). Om te meten wat de werkelijke temperatuur in de collector is, zal de pomp met vooraf ingestelde intervallen heel even draaien zodat de sensor de werkelijke temperatuur van de zonneboiler meet. Het is niet nodig om dit 24 uur per dag te gebruiken daarom kunt u deze tijd instellen standaard is dit ingesteld op 06. 00 uur t/m 20: 00 uur.

Tijdens de periode dat de pomp loopt (de loop tijd kan worden aangepast door parameter "tRUN") controleert de controller of de temperatuur bij de sensor stijgt als dit minder als °C is stopt de pomp automatisch. Na de interval gaat het zelfde proces opnieuw (interval aan te passen bij parameter "tSTP")

Als de sensor vervolgens meer als 1°C stijgt wordt de volgende interval weggelaten en gaat de pomp door totdat hij geen stijging meer meet.

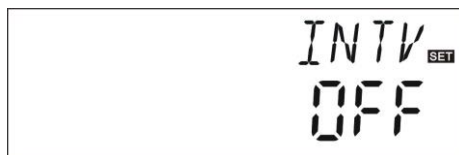
Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN en selecteer het submenu INTV, "INTV OFF" wordt weer gegeven op het scherm.

► Druk "SET", "OFF" wordt weer gegeven en knippert, fabriekinstelling is "OFF"

► Druk op '+' '-' Om deze functie te activeren 'INTV ON' wordt weer gegeven op de scherm.

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5.5.5.1 tSTP pomp interval-tijd

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN en vervolgens selecteert u submenu tSTP, 'tSTP 30' wordt weer gegeven op het scherm.

- ▶ Druk "SET" "30" parameter knippert op het scherm, fabrieksinstelling is "30" minuten.
- ▶ Druk '+' '-' Om de tijd aan te passen
aanpasbaar bereik is: 10 ~ 60 minuten
- ▶ Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



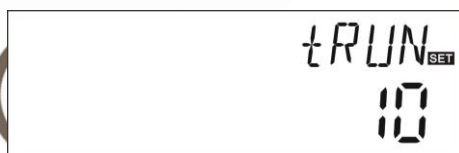
5.5.5.2 tRUN pomp actieve tijd

Opmerking: Solar controller met 3 sensoren heeft deze functie niet

Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN en selecteer het submenu tRUN, 'tRUN 10' wordt weer gegeven op het scherm.

- ▶ Druk "SET" parameter '10' knipperen op het scherm, fabrieksinstelling is 15 seconden. .
- ▶ Druk '+' '-' Om de looptijd aan te passen,
aanpasbaar bereik is: 5 ~ 120 seconden
- ▶ Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



5.5.6 Functie van de omloop leiding BYPA hoge temperatuur

Beschrijving:

De Hoge temperatuur bypass werkt onafhankelijk van het collector systeem, dit zorgt ervoor dat de extra energie voor andere doeleinde gebruikt kan worden. (bijvoorbeeld een andere opslag tank, radiators of een zwembad), Dit zorgt ervoor dat de tank van de collector niet te heet wordt en dat er geen warmte verspilt wordt. (aansluiting via poort R3)

Bijvoorbeeld:

Als de temperatuur van de bypass ingesteld is op 70°C dan gaat bij een temperatuur van 71°C op sensor T3 de pomp R3 en R1 lopen. Dit wordt voortgezet totdat de temperatuur van T3 67°C is.

Installatie stappen:

Ga in het hoofdmenu naar FUN, selecteer vervolgens submenu BYPR, 'BYPR- -' wordt weer gegeven op scherm.

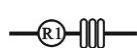
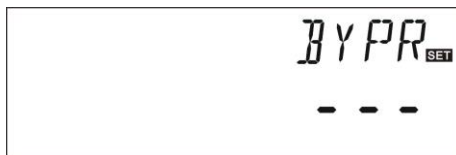
► Druk "SET" "- -" knipperen op scherm, fabrieksinstelling is "OFF"

► Druk "SET" om de functie te activeren.

"BYPR 80°C" wordt weer gegeven op het scherm en "80°C" knipperen

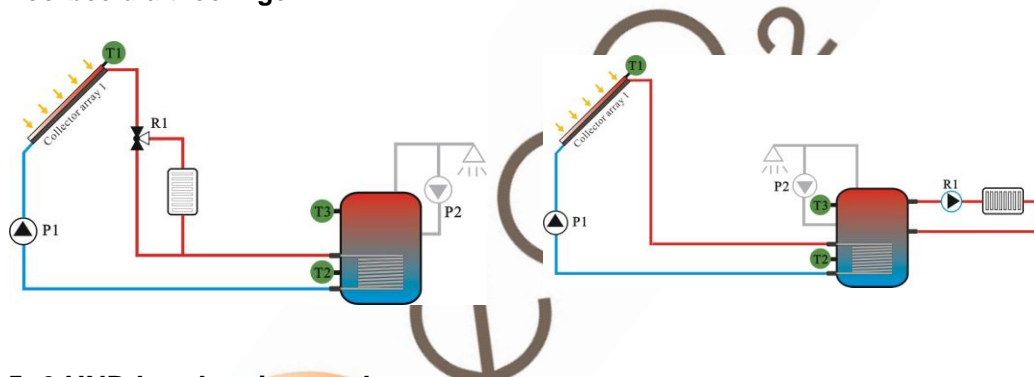
► Druk '+' '-' Voor het aanpassen van deze parameter, aanpasbaar bereik is: (5°C~120°C)

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.



Dit signaal op het scherm wordt weer gegeven, geeft dit aan omloop functie wordt geactiveerd.

Voorbeeld uitvoeringen:



5. 6 HND handmatige modus

Bij het eerste gebruik van deze controller of tijdens het uitzoeken van een fout in het systeem kunnen R1, R2, R3 en H1 handmatig ingeschakeld worden.

Stappen:

Om het hoofd menu HND te openen:

► Druk "SET" "HND1 off" wordt weer gegeven op het scherm.

► Druk "SET" "HND1 on" wordt weer gegeven op het scherm, R1 uitvoer is ingeschakeld.

► Druk "SET" "HND1 off" wordt weer gegeven op het scherm, R1 output is uit geschakeld.

► Druk "ESC" om R1 indelingen te verlaten.

► Druk "+" "HND2 off" wordt weer gegeven op het scherm.

► Druk "SET" om R2 te selecteren (en herhaal bovenstaande) of Druk "+" voor HND3.

► Druk "SET" om R3 te selecteren (en herhaal bovenstaande) of Druk "+" voor HND4.

► Druk "SET" om H1 te selecteren (en herhaal bovenstaande) of Druk "ESC".



5.7 PASS wacht woord instelling

Installatie stappen:

Om hoofd menu PASS te openen:

► Druk "SET", "PWDC 0000", Het eerste getal knippert, en vraagt om het wachtwoord in te vullen. Fabriekswachtwoord is: 0000

► Druk '+' '-' Om het eerste getal in te voeren

► Druk "SET", het tweede getal knippert

► Druk '+' '-' Om het tweede getal in te voeren.

► ReDruk "SET" knop, het derde digitale knippert

► Druk '+' '-' Om het derde getal in te voeren.

► ReDruk "SET" knop, het vierde digitale knippert

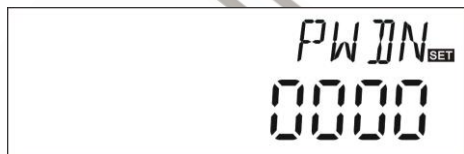
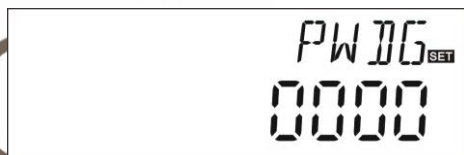
► Druk '+' '-' Om het vierde getal in te voeren.

► Druk 'SET " "PWDN 0000" wordt weer gegeven op het scherm en vraagt voor een nieuw wachtwoord. Doe het bovenstaande opnieuw om een nieuw wachtwoord te kiezen.

► Druk 'SET " "PWDG 0000" wordt weer gegeven op het scherm en vraagt om het wachtwoord te herhalen. Doe het bovenstaande op nieuw om het nieuwe wachtwoord te bevestigen.

"PWOK" komt op het scherm om te bevestigen dat het gelukt is

► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.


Waarschuwing !

Als u het wachtwoord vergeten bent is het niet mogelijk het opnieuw in te stellen, maar u kunt het wachtwoord naar fabrieksinstellingen resetten.

Doe het volgende om dit te bereiken:

► Open de klep aan de voorkant en druk  en houd dit ingedrukt, druk daarna tegelijk recovery knop in.

► Een pieper piept "du- - -" drie keer, dan laat u  los. Controller wordt gereset naar fabrieksinstellingen en een nieuw wachtwoord kan gekozen worden.

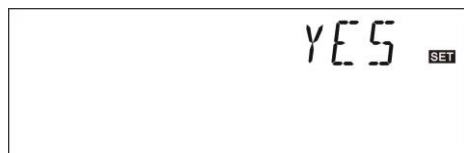
5. 8 Herstel fabrieks instelling.

Installatie stappen:

Om REST in het hoof menu te bereiken:

► Druk "SET" "YES" wordt weer gegeven

► Druk "SET" en houd deze ingedrukt, zodra de pieper drie keer "du- - -" heeft gepiept laat u "SET" los, De fabrieksinstellingen zijn hersteld.



► Druk "ESC" knop om af te sluiten of wacht 20 seconden voor automatisch afsluiten, parameters worden automatisch opgeslagen.

5. 9 On/OFF knop

Als u op stand-by scherm staat:

► Druk  3 seconden, de controller laat "OFF" op het scherm zien en is uitgeschakeld.

► Druk  knop, de controller wordt weer ingeschakeld.

5. 10 Vakantie functie

Beschrijving:

Met deze functie activeert de pomp 's nachts en laat warmte van het opslag vat naar de zonneboiler stromen. Hierdoor voorkomt hij dat er te hoge temperaturen in het vat en collector komen doordat het opslag vat volledig verwarmt is. De functie wordt ingeschakeld tussen 22:00 en 6:00 als de collector 8°C lager is als het opslag vat. Als het verschil nog maar 2°C is stopt de pomp.

Deze functie activeren als:

- U van plan bent om voor een langere tijd afwezig te zijn (vakantie)
- Geen warmte uit het opslag vat wordt ontnomen voor een lange tijd.

Opmerking: De functie is gedeactiveerd wanneer de temperatuur in het onderste gedeelte van opslag vat onder 35 °C komt.

Activeren / schakelt deze functie uit:

- Druk "Holiday" Voor een lange tijd totdat het signaal van Holiday functie op het display scherm komt. Nu is de Holiday (vakantie) functie ingeschakeld.
- Druk "Holiday" en het signaal verdwijnt. De Holiday (vakantie) functie nu uitgeschakeld.

Opmerking:

Deze functie dient alleen gebruikt te worden als u een langere tijd niet aanwezig bent, zodra u weer terug bent moet u het deactiveren.

5. 11 Handmatige verwarming



Beschrijving:

Een elektrische verwarmingselement, gas of olie ketel kan als back-up systeem geïnhaleerd zijn, deze controller kan dit handmatig laten bijverwarmen. Wanneer de controller een signaal van boven in het opslag vat (T3) krijgt dat de temperatuur 2°C onder de vooraf ingestelde temperatuur is wordt de back-up verwarming ingeschakeld totdat hij

de ingestelde temperatuur heeft bereikt.

Voorwaarde voor de HEATING functie: de temperatuur moet 2°C hoger zijn de temperatuur in het opslag vat.

Activeren van de functie:

- ▶ Druk "HEATING" "60°C" temperatuur knippert op de scherm.
 - ▶ Druk '+' '-' om de temperatuur te kiezen. Het aanpasbaar bereik is: 10°C ~ 80°C, fabrieksinstelling is 60°C
- 20 seconden nadat u dit heeft gedaan komt  in het scherm, en ook het  verwarmingssignaal knippert:
- ▶ Druk "HEATING" opnieuw om de handmatige verwarming weer uit te schakelen.

Opmerking: Handmatige verwarming werkt maar een keer. Nadat u het heeft ingeschakeld verwarmt hij naar de gewenste temperatuur

5. 12 Temperatuur status functie

Onder stand-by-status

- ▶ Druk '+' '-' om de temperatuur sensoren te controleren, pomp snelheid, totale looptijd pomp, dagelijkse energie en de totaal energie opbrengst.
- ▶ Druk "ESC" Klok en opslag vat temperatuur worden weergegeven.

Opmerking: Waarde van totale looptijd pomp(HP), dagelijkse energie (DKWH) en de totaal energie opbrengst (KWH of MWH) kunnen alleen gecontroleerd worden na het instellen van OHQM.



6. beschermingsfunctie

6. 1 Geheugen beveiliging


Ingeval van een stroomstoring zullen alle gegevens van de controller ongewijzigd blijven.

6. 2 Scherm beveiliging






Wanneer niemand op een knop druk voor 3 minuten schakelt de scherm beveiliging in en wordt het LCD licht uitgeschakeld. Wanneer u weer op een knop drukt gaat hij weer aan.

7. Probleemoplossing

7. 1 Problemen beveiliging

a. Wanneer er een breuk of een kotsluiting is tussen sensoren zal de controller deze uitschakelen en geeft hij een foutmelding signaal: 

► Druk '+' '-' om de foutmelding te bekijken.




Foutmelding op LCD-scherm	Betekenis	Oorzaak van fout	oplossing
T0-- 	T0 sensor probleem	Sensor onderbroken, niet verbonden of kortsluiting	Controleer weerstand, vervang
	Thermische meet functie is ingeschakeld	T0 sensor niet verbonden	Verbinding maken met T0 of schakel functie: (OHQM) uit
T1-- 	T1 sensor probleem	Niet verbonden of kort onderbroken sensor kabel circuit	Resistentie waarde controleren, wordt vervangen door
T2-- 	T2 sensor probleem	Sensor onderbroken, niet verbonden of kortsluiting	Controleer weerstand, vervang
T3-- 	T3 sensor probleem	Sensor onderbroken, niet verbonden of kortsluiting	Controleer weerstand, vervang
T4-- 	T4 sensor probleem	Sensor onderbroken, niet verbonden of kortsluiting	Controleer weerstand, vervang
	warm water circulatie pomp functie ingeschakeld	T4 niet geïnstalleerd	Instaleer T4 of schakel de functie uit

7. 2 Problemen controleren

De controller is kwaliteitsproduct, ontworpen om jaren probleemloos te werken. Als er een probleem opdoet is dit vaak de fout van andere onderdelen. De volgende beschrijving van de meest bekende problemen helpen de installateur of gebruiker de problemen op te lossen zodat het systeem zo snel mogelijk terug geplaatst kan worden en geen onnodige kosten veroorzaakt.

Natuurlijk staat niet ieder probleem hier opgesomd. Maar toch staan de meeste problemen die u tegen zult komen in de lijst hieronder, breng alleen de controller terug als u er zeker

van bent dat uw probleem niet in deze lijst voor komt.

Symptomen	Tweede symptomen	Mogelijke oorzaak	oplossing
controller voert functies niet uit	Scherm laat niks zien	Controller stroom is onderbroken of programma is uitgeschakeld	Controleer de controller stroom kabel of druk op de reset knop
De collector pomp werkt niet ondanks dat de inschakel voorwaarde goed zijn	Het pomp symbool in het scherm knipperen	Pomp stroom voorziening wordt onderbroken.	Controleer de stroom kabel van de pomp
Pomp werkt niet	De pomp symbolen op het scherm knipperen niet.  Brand of  knipperen	De maximale opslag tank temperatuur (SMX) is geweest. bereikt De maximale verzamelaar temperatuur (EM) is geweest. bereikt.	Niet de schuld
	 T1 - - - Foutbericht wordt weer gegeven op het scherm	Fout met betrekking tot (kortsluiting of open stroom kring) in een temperatuur sensor	Op de controller, Herstel de huidige waarden van alle verbonden temperatuur sensoren, vervang alle defecten sensoren en/of bekabeling.
De Solar pompen werken terwijl de schakelaar aan geeft niet goed te zijn.	Het pomp symbool in het scherm knippert.	Vakantie functie of vries beschermings functie of tank recoling functie is geactiveerd.	Geen probleem, het is normaal. Indien nodig deactiveren van de overeenkomende functies
Een functie kan niet worden geactiveerd.	Er is geen functie geselecteerd in het submenu	Alle ingangen en uitgangen worden gebruikt; -ingangen en -uitgang kunnen niet tweemaal worden gebruikt.	Niet de schuld van de controller



Waarschuwing ! Verwijderen het apparaat uit het stopcontact voor het openen van de controller. Een potentieel defecte sensor kan worden gecontroleerd met behulp van een ohmeter. Om dit te doen, moet de sensor worden losgekoppeld, zijn weerstand gemeten, en de waarde moet worden vergeleken met de cijfers in de tabel hieronder. Kleine afwijking ($\pm 1\%$) is aanvaardbaar.

PT1000 weerstand waarde

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

NTC 10.000 B = 3950 weerstand waarde

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

8. Kwaliteit Garantie

Fabrikant voorziet de volgende kwaliteit verantwoordelijkheden aan eindgebruiker: binnen de termijn van kwaliteit verantwoordelijkheden, sluit fabrikant de storing veroorzaakt door de productie en materiaalkeuze uit. Een correcte installatie zal niet leiden tot fouten. Wanneer een gebruiker/ installateur onjuist handelt of installeert, verkeerde verbinding van sensor in het systeem en onjuist bewerkt, dan is de verantwoordelijkheid van de kwaliteit ongeldig voor hen.

De garantie vervalt binnen 24 maanden na de datum van aankoop van de controller.



9. De technische gegevens

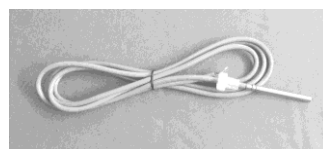
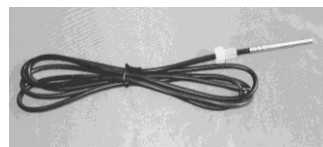
Type Specificatie	Controller met 5 sensoren	Controller met 3 sensoren
Uiterlijk van controller	120 mm x 120 mm x 18 mm	120 mm x 120 mm x 18 mm
Stroom voorziening	AC230V±10 %	AC230V±10 %
Stroom verbruik	< 3W	< 3W
Nauwkeurigheid van het meten van temperatuur	±2 °C	±2 °C
Bereik van de collector temperatuur te meten	-10~220 °C	-10~220 °C
Bereik van de tank temperatuur te meten	0~110 °C	0~110 °C
Geschikte kracht van de pomp	3↑, ≤ 600W	3↑, ≤ 600W
Geschikte vermogen van elektrisch verwarmingssysteem	1↑, ≤ 1500W	1↑, ≤ 1500W
Ingangen	2 x Pt1000 sensor (≤500°C) Voor de collector (silicium kabel ≤280 °C), 3 x NTC10K, B3950 sensor (≤ 135°C) voor de tank (PVC kabel ≤105 °C),	1 x Pt1000 sensor (≤500°C) Voor de collector (silicium kabel ≤280 °C), 2 x NTC10K, B3950 sensor (≤ 135°C) voor de tank (PVC kabel ≤105 °C),
Uitgangen	3 relay, voor circulatie pompen of 3-weg elektromagnetische kleppen 1 relay voor elektrische verwarmingssysteem	3 relay, voor circulatie pompen of 3-weg elektromagnetische kleppen 1 relay voor elektrische verwarmingssysteem
Omgevings temperatuur	-10~50 °C	-10~50 °C
International Protection Rating (beveliging)	IP40	IP40

10. Reserve onderdelen

Type	Controller met 5 sensoren	Controller met 3 sensoren
Weergave	1	1
Controller	1	1
Bewerking Handmatig	1	1
PT1000 sensor (: afmeting $\Phi 6 * 50$ mm, kabel lengte 1.5m)	2	1
NTC10K (grootte : $\Phi 6 * 50$ mm, kabel engte 3m)	3	2
Kunststof expansie schroef	5	5
Schroef	5	5
Kabel ontlasting klem	1	1

11. Accessoires

- Voeler voor verzamelaar: hoge nauwkeurigheid PT1000 sensor (A01)
Parameter: PT1000 $\Phi 6 \times 50$ mm
- Voeler voor tank: hogenauwkerigheid NTV 10K sensor (a02)
Parameter: NTV10k, B=3950 $\Phi 6 \times 50$ mm
- Beschermhuis voor voeler: roestvrij thermowell (A05)
Parameter: $\frac{1}{2}$ "mannelijke draad, $\Phi 8 \times 200$ mm
- Controller eenheid van hoge vermogen: SR802
Wanneer gebruiker een elektrisch verwarmingssysteem als back-up apparaat gebruikt, rade we aan om de SR802 eenheid te gebruiken voor verbindingen tussen de controller en het elektrische verwarmingssysteem.



Technische gegevens van SR802:
afmetingen: 100mmx100mmx65mm
Voeding: 180C ~ 264V/AC 50/60Hz
Geschikt stroom: ≤ 4000 W
Geschikte omgevingstemperatuur: $-10 \sim 50$ ° C
Water en stof dichtheid: IP43

