

Контролер за Соларни Системи SR208C

Технологијата го прави животот полесен

Упатство за Употреба



1. Безбедносни информации

1.1 Инсталација и спроведување

-При поставување на каблите осигурајте се дека пожарната заштита функционира исправно во склоп на објектот. -Контролерот несмее да биде инсталиран во простории каде има присуство на лесно запаллив гас или влијанија на истиот. -Условите кои се дозволени од животната средина, неможат да постојат во прирачникот за инсталација. -Пред поврзување на уредот, осигурајте се дека енергијата која ја користите во домот соодветствува со побарувањата за енергија на уредот. -Сите уреди кои се поврзуваат со контролерот мора да одговараат на техничките карактеристики на контролерот. -Сите подесувања при отворен регулатор можат да се вршат кога истиот е исклучен од напојување. Сите безбедносни мерки за работа под напон се превземени. -Поврзување или слични операции кои бараат отворање на регулаторот (промена на осигурувач) можат да бодат извршени само од стручно лице.

1.2 Во врска со Упатството

Во ова упатство се опишува инсталацијата, функцијата и операциите на соларно термалните контролери. При инсталација на соодветните компоненти т.е. соларните колектори, пумпите и сл. осигурајте се дека го почитувате соодветното упатство за инсталација дадено од произведувачот. Само обучен персонал може да врши инсталација, електрично поврзување, надзор и одржување на уредот. Обучениот персонал мора да биде запознат со ова упатство и да ги следи инструкциите предвидени во него.

1.3 Соодветни откажувања

Произведувачот не може да ја надгледува употребата на овие инструкции или методите користени при инсталација, операција, користење или одржување на контролерот. Несоодветната инсталација може да предизвика штета како материјална така и кај личноста која ја користи. Ова е причина поради која не сносиме одговорност за загубите, штетите и трошоците кои можат да произлезат поради несоодветна инсталација, операција или погрешно користење и одржување, или појавата на некои споеви поради гореспомнатите операции. Притоа не сносиме одговорност за кршење или прекин на контролерот поради кршење нанесено од трети лица. Произведувачот обезбедува право да направи промена на продуктот, техничките карактеристики, инсталацијата и операционите инструкции без претходна најава. Штом стане јасно дека безбедна операција не е веќе возможна (има видлива штета), Ве молиме веднаш исклучете го уредот од операциите. Забелешка: Осигурајте се дека уредот неможе по грешка да биде вклучен односно да се вклучи.

1.4 Важна забелешка

Претпазливо ги проверивме текстот и сликите на овој прирачник и тоа е спроведено со најдоброто од нашето знаење и идеи, но неизбежна грешка можеби постои. Имајте предвид дека ние не можеме да гарантираме дека во овој прирачник е даден интегритетот на сликата и текстот, тие се само неколку примери, а тие се применуваат само на нашите

сопствени системи. За неточна, нецелосна и погрешна информација и како резултат на оштетување ние не преземаме одговорност.

1.5.Упатство за симболи

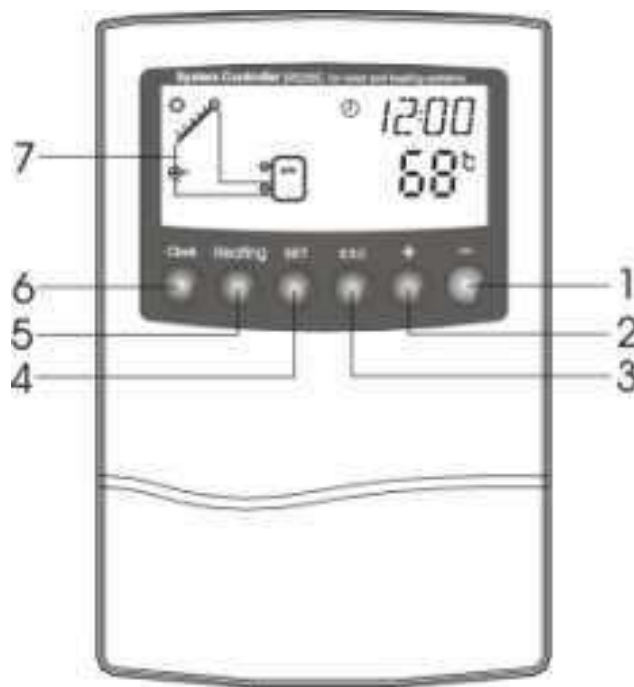


Безбедносни инструкции:

Безбедносните инструкции во ова упатство се маркирани со Триаголникот за Внимание. Тие индицираат мерки, кои можат да доведат до повреда и други безбедосни ризици.

Чекорни операции: Мал триаголник "►" се користи за ознака на Чекорни операции
Забелешка: Содржи важни информации за операцијата или тековната функција.

1.6 Функција на копчињата



Ред.Бр.	Функција на копчињата
1	"-" -Прилагодување на параметрите
2	"+"-Прилагодување на параметрите
3	"ESC" -Излез од прилагодувањата
4	"SET" –Потврдување
5	"Heating"-Копче за контрола на греењето
6	"Clock" –Часовник
7	"Clock" -Часовник на LCD дисплејот

2. Инсталација

Контролерот може да биде инсталиран Само во затворена просторија, оддалечен од опасни места или електромагнетно поле. Контролерот треба да биде опремен со додатен приклучок кој треба да биде оддалечен на мин. 3мм. од рачката за приклучок или да има ефективна усогласеност со одредбите на инсталацијата. На пример премините (врати и сл), сијалици и др. Ве молиме да бидат на соодветно растојание од жиците или употребата на наизменична струја.

2.1. Инсталација на контролерот



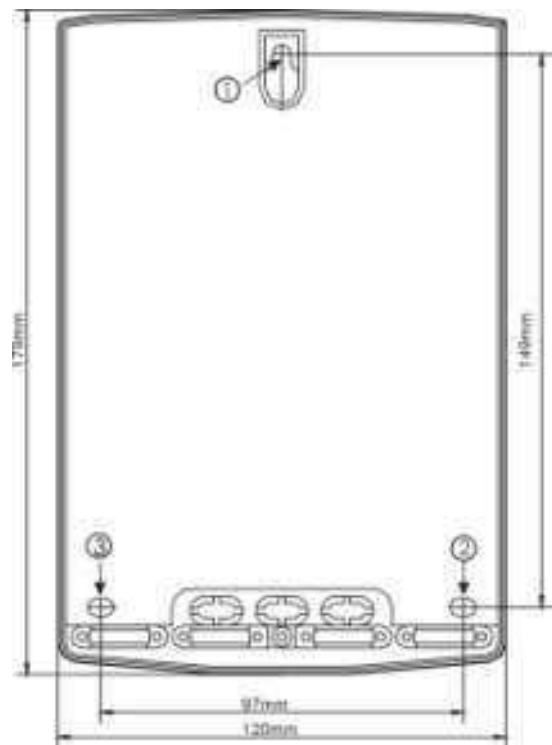
Напомена: Контролерот може да биде инсталиран само во област каде што има адекватно ниво на заштита.

Фиксирање на панелот за контрола

- ▶ Изберете соодветен простор.
- ▶ Обележи позиција за дупка.

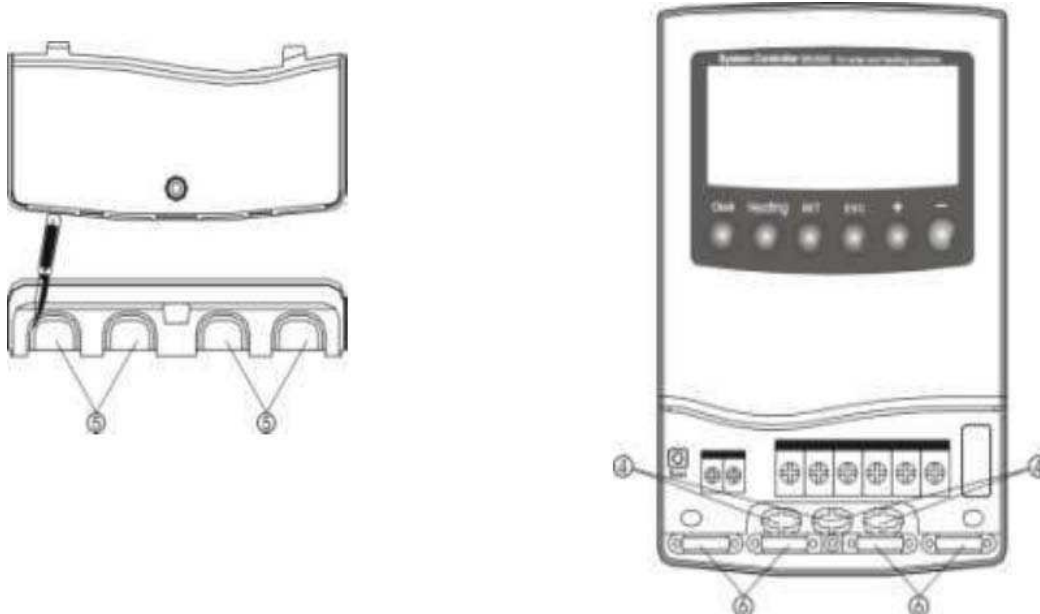
- ▶ Избуши ја позицијата за дупката, вметнете експанзија за навој (диблон).
- ▶ Одстранете ја навлакката.
- ▶ Потпрете го панелот од задната страна на позиција 1.
- ▶ Маркирај ги дупките 2 и 3.

- ▶ Потоа тргнете го панелот.
- ▶ Избуши дупка.
- ▶ Презакачи го повторно задниот дел и фиксирајго на позиција 1.
- ▶ Вметни шrafoви, фиксирајги на позиција 2 и 3 од задниот дел.



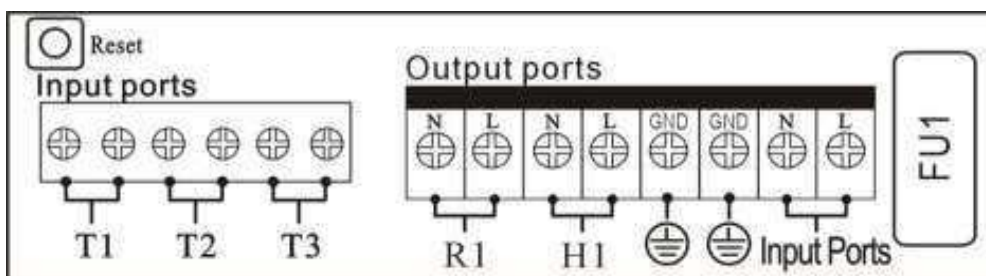
2.2. Поврзување со напојување

Напојувањето може да се вклучи само во случај кога контролното куќиште е затворено, притоа инсталерот мора да се осигура дека IP заштитата од контролерот не е оштетена при инсталацијата на истиот. Зависно од типот на инсталација, каблите може да влегуваат во уредот преку отвор од задната страна на куќиштето 4 или пак на дното од куќиштето 5.

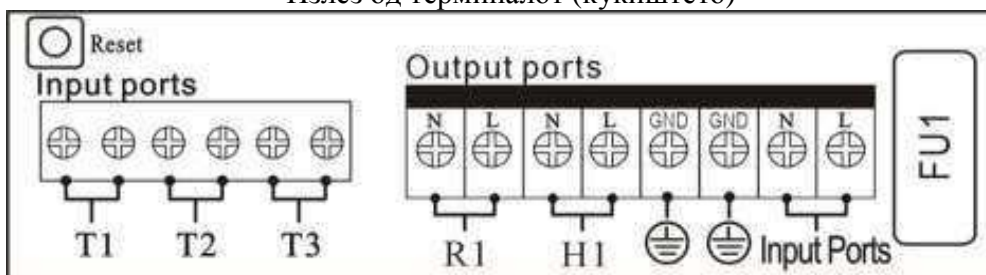


2.3. Терминална врска

⚠ Пред да го отворите терминалот (куќиштето) осигурајте се дека е исклучено од напојување и обрнете внимание на правилата за напојување од мрежата.



*Излез од терминалот (куќиштето)



“ **Reset**” Копче: Ова копче е на терминалот за конекција, од панелот, кога програмот ќе престане да функционира , притиснете на “ **Reset**” за да се врати програмот на подесувањата инсталирани од фабриката.

*Поврзување со напојување

Врската со напојувањето на терминалот се наоѓа на: Input ports (Влезовите)
Заземјувањето на терминалот е обележано со GND .

*Влез за сензори

Влезот T1: е за сензорот Pt1000, кој се користи за мерење на температурата на колекторот (сензорот со црн кабел)

Влезот T2 и T3: е за NTC10K, B=3950 сензорите, кои се користат за мерење на температурата од резервоарот.(сензорите со сива – граова боја кабел)

*Совети во врска со инсталацијата на сензорите за температура:

Само оригинални фабрички Pt1000 температурни сензори се дозволени за употреба во колекторите, кои се опремени со 1.5 метри силиконски кабел употреблив за сите

o

временски услови, сензорите и кабелот се отпорни на температура до 280 C, без некои потребни разлики помеѓу позитивниот и негативниот поларитет при нивното поврзување.

Само оригинални за NTC10K, B=3950 температурни сензори се дозволени за употреба во резервоарот и цевките, опремени се со 1.5 метри PVC кабел, и се

o

отпорни на температура до 105 C, без некои посебни разлики при поврзување на позитивниот и негативниот поларитет.

Сите кабли наменети за сензорите се за низок напон, и избегнуваат индукција, и не се предвидени за напон над 230 или 400 Волти (минимално растојание 100мм).

Ако постои надворешна индукција, од надворешни појаки кабли, надворешно прегреани кабли, влијанија од радиобранови, аматерски радиостаници, микробранови уреди, во тој случај сензорите мора да бидат соодветно затворени (заштитени).

Кабелот за сензорите мора да биде истегнат до максимум од должината односно 100 метри, кога должината на кабелот е до 50м, тогаш треба да се користи 0.75mm кабел. Кога должината на кабелот е над 100м, тогаш треба да се користи 1.5mm кабел.

*Излезни портови

Output R1 (излезни портови): за циркулација на жешката вода, електромагнетно реле, и приклучок за мах. струја од 3.5А
R1 излезите (портовите) се секогаш отворени.

Output H1(излезни портови): за back-up ел.грејач, електромагнетно реле, и приклучок за мах. струја од 3.5А.
H1 портовите се секогаш отворени.

3.Извршување

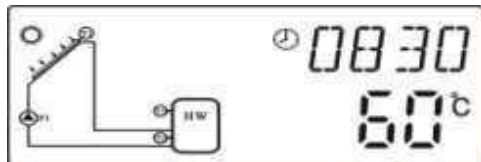


Поврзете ги сензорите, пумпите или прекинувачите со контролерот, пред да се поврзе на напојување!

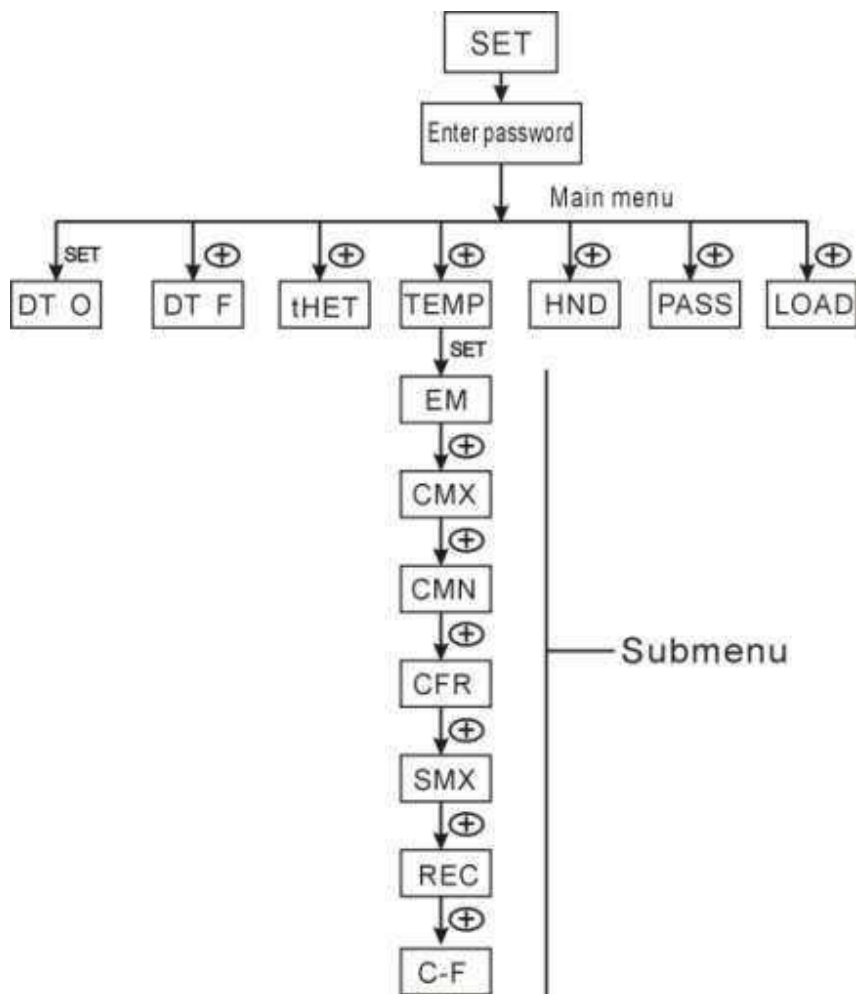
По вклучување на напон во контролерот, најпрво ќе побара местење на часот, password (лозинка) и подесување на параметрите на системот.

3.1 Местење на час/ден

- ▶ Притиснете на “Clock” копчето, на дисплејот ќе се појави времето, областа за подесување на часот „00“ ќе трепка на дисплеј.
- ▶ Притисни ги “+” “-” копчињата за да го наместите часот .
- ▶ Притиснете уште еднаш на “Clock” копчето за да ги наместите и минутите.
- ▶ Притиснете на “ESC” за да излезите од програмата за подесување, или почекајте 20 секунди и ќе излезете од програмот автоматски.



3.2 Структурно мени



Submenu (Подмени):

Преку подменито потрошувачот може да ги подесе параметрите на сакани вредности. Ве молиме бидете Претпазливи.

3.3 Опис на Мени

Код (Главно мени)	Код (Подмени)	Код (Подмени)	Опис на мени
DT O			Вклучување на температурната разлика
DT F			Исклучување на температурната разлика
THET			Регулација на греење
TEMP			Температура
	EM		Ограничување на температурата на колекторот (итно се исклучува температурата на колекторот)
	CMX		Максимална температура на колекторот (Функција за ладење на колекторот)
	CMN		Ниска температура за заштита на колекторот
	CFR		Заштита од замрзнување на колекторот
	SMX		Мах.температура на резервоарот
	REC		Ре-ладење на резервоарот
	C-F		Целзиус и Фаренхајт префрлање на температурата
HDN			Рачно управување
PASS			Поставување на Password
LOAD			Подесување на фабричките подесувања

3.4 Опис на системот

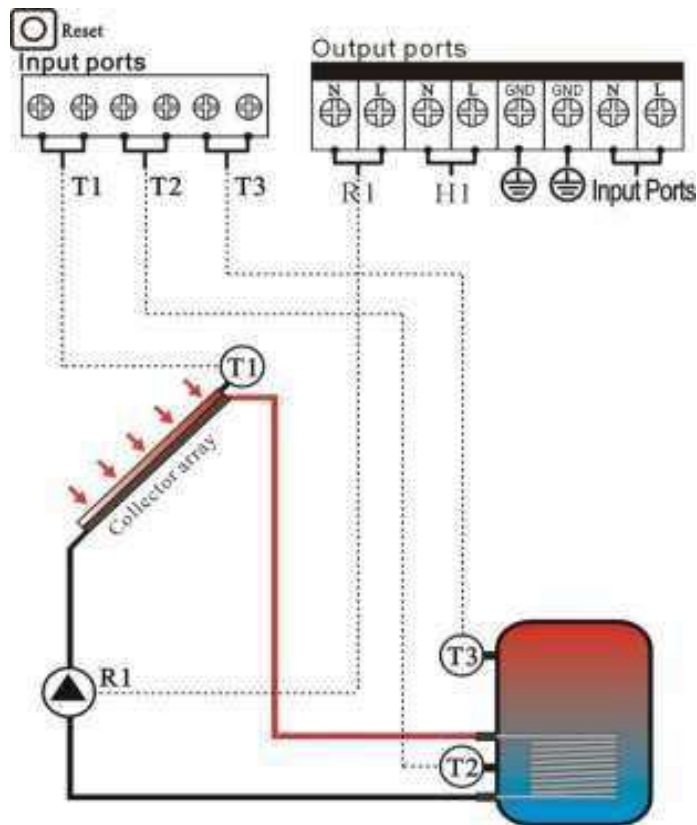
Забелешка: Т3 е алтернативен сензор, кога нема инсталирано сензор (Т3) во резервоарот тогаш контролерот автоматски користи сигнал од сензор Т2 за контрола на греењето или циркулацијата на пумпата.

1 колекторска низа – 1 резервоар – 1 пумпа и помошно греење

Опис: Циркулационата соларна пумпа (R1) штом ќе се појави температурната разлика (ΔT_{on}) помеѓу колекторската низа (T1) и резервоарот (T2) се вклучува или исклучува во зависност. Ако температурната разлика помеѓу колекторската низа (T1) и резервоарот (T2) падне под температурата за исклучување (ΔT_{off}), или температурата од резервоарот (T3) го достигне меморираниот максимум од температурата, тогаш циркулационата пумпа за соларен колектор (R1) се исклучува.

Back-up за греењето од страна на помошен котел (детално види став 4.3):

Во рамките на одредено време, делот на back-up греење, ако температурата е под T3 температура, тогаш циркулационата пумпа (H1) на back-up за греење се активира, T3 кога е загреан на switch-off температура, H1 пумпа на back-up греење се прекинува.



T1: Температурен сензор за колекторската низа.

T2: Температурен сензор во горниот дел на резервоарот (опционален сензор).

T3: Температурен сензор за топла вода која циркулира низ цевка (опционален сензор).

R1: Соларна циркулациона пумпа.

H1: Излез за back-up електричен греач.

4. Функција на контролерот

4.1 Влез во главно мени

Под стендбај состојба, се работи главно следејќи го главното мени

► Притискајќи на “SET” копчето ",на дисплејот се прикажува PWD 0.000", лево првата бројка Трепка, потребна е влезната лозинка односно password, од фабриката стандардно е поставена лозинка "0.000"

- Притиснете на "+" "-" копчињата за да ја внесете првата бројка на лозинка.
- Притиснете на “SET” копчето повторно, ќе почне да трепка втората бројка.
- Притиснете на "+" "-" копчињата за внесување на втората бројка од лозинката
- Притиснете на “SET” копчето за третата бројка.
- Притиснете "+" "-" копчињата за да внесете трета дигитална бројка од лозинка
- Притиснете на “SET” копчето повторно, за четврта дигитална бројка.
- Притиснете на "+" "-" копче, за да внесете четврта дигитална бројка од лозинката.
- Притиснете на “SET” копчето за повторен пристап до главното мени.
- Притиснете на "+" "-" копчето, за да може да го изберете главното мени.
- Притиснете на "Esc" копче за излез од главното мени.



4.2 Пристап до Подменито

По изборот на главното мени, доколку сакате пристап до подменито:

- Притиснете на “SET” копчето, за пристап до подменито
- Притиснете на "+" "-" копчето за да го изберете подменито
 - Притиснете на “SET” копчето за повторен пристап до апликацијата, каде сега можат да се приспособат параметрите.
- Притиснете на "+" "-" копчињата, за да се прилагоди на вредноста на параметрите
- Притиснете на "Esc" копчето, за излез од подменито
- Притиснете на "Esc" копчето, повторно, за да излезете од главното мени.



4.3 Главно мени DT O & DT F функции за Температурните разлики

Опис: Соларна циркуларна пумпа R1 се активира од страна на температурна разлика, се додека температурата на разликата помеѓу колекторот и резервоарот достигне вклучување на DT, соларна циркуларна пумпа е активирана.

На пример: вклучувањето на DT е на 8C, исклучувањето на DT е 4C, ако

температурата во долниот дел на резервоарот е 20 C, тогаш едноставно кога

температурата расте во колекторот до 28 C, пумпа се активира, и кога

температурата на колекторот опадне на 24 C, пумпа се исклучува.

Забелешка:

Вклучувањето и исклучувањето на DT од 8 C и 4 C е стандарден систем на поставување според многу години искуство, само во специјални случаи на примена треба да се промени (на пример, далечински пренос на топлина), нормално препорачуваме да се користат стандардните поддесувања. Вклучувањето и исклучувањето на DT се променливи. За да избегнете грешка минималната

разлика во температурата помеѓу две ($\Delta T_{on}-\Delta T_{off}$) е поставена како 2 C.

Чекор за зголемување на температурната разлика:

Преку standby статусот, се пристапува преку главното мени DT O,

► Притиснете на "SET" копчето за пристап до DT O програмот,

DT O 08 C" да се прикажи на дисплеј-от,

притоа "08 C" треба да трепка, тогаш можете да ја поддесувате температурата за вклучување.



► Притиснете на "+" "-" копчињата, за прилагодување на вредноста на потребната

температура на DT, прифатлив опсег (OFF+2 C) ~20 C, фабрички вредноста е се 8 C).

► Притиснете на "Esc" копчето за излез од сетинзите, а параметрите ќе се зачуваат автоматски.

Чекор за намалување на температурната разлика:

Преку standby статусот, се пристапува преку главното мени DT F ,

► Притиснете на “SET” копчето за пристап до

DT F, “DT F 04 C” ќе се

прикажи на дисплејот,

“04°C” треба да трепка на дисплеј,

притоа можете да ја подесите

температурната разлика на исклучување.



► Притиснете на "+" "-" копчињата за прилагодување на

вредностите за исклучување на DT,

o o o

прилагодлив опсег 0C~(ON-2 C), фабричкото подесување е 4 C.

► Притиснете на "Esc" копчето за излез од менито, или причекајте 20 секунди и автоматски ќе излезе а притоа подесувањата односно вредностите ќе се зачуваат автоматски.

4.4 Главно мени-ТНЕТ Временско загревање

Опис:

Електричен грејач, котел на нафта или плин, може да се вметне во соларниот систем како резервен систем, и притоа можат да бидат вклучени автоматски во соодветно време на соодветна температура. Со соодветна температурна селекција, ако соодветната температура (ТЗ) на горниот дел од резервоарот падне под тековната температура на вклучување од оваа функција, резервниот систем на грејачи се вклучува во работа, тогаш ТЗ се покачува до програмираната вредност на температурата, и притоа греењето се исклучува. Во период од 24 часа можат да бидат вклучени три временски секции.

Фабрички подесувања:

Првата временска секција: резервниот грејач се вклучува во 4:00 am се исклучува 5:00 am. Со ова временско подесување вклучувањето на температурата е на 40 °C, а

исклучувањето е на 45 C.

Втората временска секција е од 10:00 am до 10:00 am, што значи нема вклучување на резервен грејач во тоа време.

Постои и трета временска секција која започнува во 17:00 и завршува во 22:00 pm.

Со оваа временска секција вклучувањето на температурата е на 50 C, а исклучувањето е на 55 °C.

Вклучувањето на прилагодувањето на температурата е во опсег 10 C ~ (OFF-2 °C)

Исклучувањето на прилагодувањето на температурата е во опсег(ON+2 °C) ~ 80 C.

Доколку сакате да се исклучи временскиот грејач, тогаш потребно е да се поддеси времето на вклучување и времето на исклучување на иста вредност (како на пример втората временска секција не е во функција, времето на нејзиното поддесување е 10:00 am до 10:00 am).

Кога времето е надвор од временската секција резервниот грејач не се вклучува автоматски иако температурата на резервоарот е доволна за да се вклучи грејачот. Забелешка: *Кога нема инсталирано сензор на горниот дел од резервоарот (нема T3 сензор) контролерот ќе го земе сигналот од T2 (сензор на дното од резервоарот) за автоматска контрола на оваа функција. *Времето на работа на овие контролери е 24 часа, кога ќе се намести временската секција, времето на исклучување на грејачот треба да биде поголемо од времето на вклучување. Како на пример ако го наместите времето на вклучување на 17:00, а времето на исклучување е 6:00 тогаш поддесувањето нема ефект односно тоа значи дека оваа временска функција нема да работи. Точното поддесување треба да изгледа вака: се спроведуваат две временски функции, Првата функција ќе започнува од 17:00 до 23:59, а другата временска функција е од 00:00 до 06:00.

Чекори за поддесување:

Во standby статус, се пристапува до главното мени TNET.

► Притиснете на “SET” копчето за пристап во “TNET” параметрите, “tH 1o 04:00” се појавува на

дисплеј, времето на вклучување за првата временска секција на греење ќе биде наместена .

► Притиснете на “SET” копчето “04” од часовното време ќе затрепка на дисплејот.

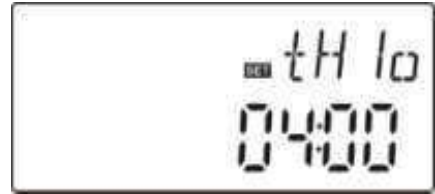
► Притиснете на “+”“-” копчињата за прилагодување на на часот од времето.

► Притиснете на “SET” копчето повторно и ќе почнат да трепкаат минутите “00”

► Притиснете на “+”“-” копчињата за прилагодување на минутите.

► Притиснете на “SET” копчето, ќе почне да трепка “40°C” на дисплејот.

► Притиснете на “+”“-” копчињата за местење на температурата.



- ▶ Притиснете на "Esc" копчето за излез од поддесувањето.
 - ▶ Притиснете на "+" копчето, "tH 1F 05:00" ќе се појави на дисплејот, тоа го покажува времето на исклучување на првата секција за загревање кое треба да се подеси.
 - ▶ Притиснете на "SET" копчето, "05" ќе трепка кај местото за часот
 - ▶ Притиснете на "+" "-" копчињата за мesteње на часот од соодветното време.
 - ▶ Притиснете на "SET" копчето, "00" од минутите ќе почнат да трепкаат на дисплеј.
 - ▶ Притиснете на "+" "-" копчињата за прилагодување на минутите.
 - ▶ Притиснете на "SET" копчето, ќе почне да трепка "45°C" на дисплејот
 - ▶ Притиснете на "+" "-" копчињата за исклучување на температурата од греачот.
-
- ▶ Притиснете на "Esc" копчето за излез од поддесувањето, а вредностите ќе се зачуваат автоматски.
 - ▶ Притиснете на "+" копчето, "tH 2o 10:00" ќе се појави на дисплеј, времето кое е потребно за втората временска секција да се подеси.
 - ▶ Притиснете на "SET" копчето, "10" ќе почне да трепка на дисплеј.
 - ▶ Притиснете на "+" "-" копчињата за прилагодување на часот.
 - ▶ Притиснете на "SET" копчето, "00" од минутите ќе почнат да трепкаат на дисплеј.
 - ▶ Притиснете на "+" "-" копчињата за прилагодување на минутите.
 - ▶ Притиснете на "SET" копчето, ќе почне да трепка "50°C" на дисплејот.
 - ▶ Притиснете на "+" "-" копчињата за вклучување на температурата од греачот



- ▶ Притиснете на "Esc" копчето за излез од поддесувањето, а параметрите ќе се зачуваат автоматски
-
- ▶ Притиснете на "+" копчето, "tH 2 F 10:00" ќе се појави на дисплеј, времето кое е потребно за втората временска секција да се исклучи.

- ▶ Притиснете на “SET” копчето, “10” ќе почне да трепка на дисплеј,



- ▶ Наместете го времето за исклучување на втората временска секција за загревање.
- ▶ Притиснете на “SET” копчето, “00” од минутите ќе почнат да трепкаат на дисплеј.
- ▶ Притиснете на “+”“-” копчињата за прилагодување на минутите.
- ▶ Притиснете на “SET” копчето, ќе почне да трепка “55°C” на дисплејот.
- ▶ Притиснете на “+”“-” копчињата за прилагодување на температурата од греачот.

- ▶ Притиснете на “Esc” копчето за излез од подесувањето, а параметрите ќе се зачуваат автоматски

- ▶ Притиснете на “+” копчето, “tH 2F 10:00” ќе се појави на дисплеј, времето кое е потребно за третата временска секција за вклучување на грењето.
- ▶ Притиснете на “SET” копчето, “17” ќе почне да трепка кај часот на дисплејот
- ▶ Притиснете на “+”“-” копчињата за прилагодување на часот
- ▶ Притиснете на “SET” копчето, “00” од минутите и ќе почнат да трепкаат на дисплеј.
- ▶ Притиснете на “+”“-” копчињата за прилагодување на минутите.
- ▶ Притиснете на “SET” копчето, ќе почне да трепка “50°C” на дисплејот.
- ▶ Притиснете на “+”“-” копчињата за прилагодување на температурата од греачот.

