



Návod k použití solární řídicí jednotky

SR208C



Před zahájením instalace si prosím pozorně přečtete instrukce!

Obsah

1. Všeobecné informace	3
1.1 Instalace a uvedení do provozu	3
1.2 O tomto návodu	3
1.3 Odpovědnost za škody	3
1.4 Důležitá poznámka	3
1.5 Popis symbolů	4
1.6 Popis operačních tlačítek	4
2. Instalace	4
2.1 Instalace regulátoru	5
2.2 Elektrické připojení	5
2.3 Připojení svorek	5
3. Uvedení do provozu	7
3.1 Nastavení času	7
3.2 Struktura menu	7
3.3 Popis menu	8
3.4 Popis systému	8
4. Funkce regulátoru a nastavení parametrů (uživatelská úroveň)	9
4.1 Hlavní menu - THET časované vytápění	9
5. Funkce regulátoru a nastavení parametrů (servisní úroveň)	11
5.1 Přístup do hlavní nabídky	11
5.2 Přístup do podnabídky	11
5.3 Hlavní menu DT O & DT F , funkce nastavení teplotních rozdílů	12
5.4 TEMP Hlavní nabídka teploty	12
5.4.1 EM Bezpečnostní teplota kolektoru (nastavení maximální teploty kolektoru)	13
5.4.2 CMX Maximální limitovaná teplota kolektoru (funkce chlazení kolektoru)	14
5.4.3 CMN Ochrana kolektoru při nízké teplotě	14
5.4.4 CFR Ochrana kolektoru proti zámruzu	15
5.4.5 SMX Maximální teplota nádrže	15
5.4.6 REC Funkce ochlazování nádrže	16
5.4.7 C-F Nastavení jednotky měření teploty (Celsia nebo Fahrenheita)	16
5.5 HND Manuální režim	16
5.6 PASS Nastavení hesla	17
5.7 LOAD Obnovení továrního nastavení	17
5.8 Manuální zapnutí vytápění	17
5.9 Funkce dotázání teploty	18
6. Funkce ochrany	18
6.1 Ochrana paměti	18
6.2 Ochrana obrazovky	18
7. Odstraňování poruch	18
7.1 Problémy ochrany	18
7.2 pomoc při potížích	19
8. Technická data	20
9. Rozsah dodávky	20
10. Příslušenství	20
11. Záruční list	21

1. Všeobecné informace

1.1 Instalace a uvedení do provozu

Při uložení kabelů se prosím ujistěte, že nenastane poškození, které by bylo způsobeno nedodržením některých z požárních bezpečnostních předpisů při stavbě domu.

Instalaci, uvedení do provozu a údržbu smí vykonávat pouze specializovaná osoba.

Při všech operacích, které vyžadují otevření zařízení, musí být odpojeno od elektrického napájení.

Řídící jednotku nelze instalovat v prostorách, kde hrozí výskyt snadno hořlavých a výbušných směsí (například plyn nebo benzín), přítomné vznětlivé směsi nebo se zde tyto věci mohou vyskytnout.

Řídící jednotka nesmí být instalována tak, aby mohlo dojít k poškození životního prostředí.

Před připojením k elektrické síti se ujistěte, že napětí souhlasí s požadavky zařízení.

Před připojením k elektrické síti se ujistěte, že napětí na štítku zařízení odpovídá napětí v síti. Všechna zařízení připojená k regulátoru musí odpovídat technické specifikaci zařízení.

Platí zde všechna bezpečnostní opatření pro práci na el. zařízeních. Napojení všech částí, které vyžaduje otevření regulátoru = kontrolního panelu (mj. výměna pojistky) musí být vždy provedena odborníkem.

V případě závady na zařízení jej vyřadte z provozu a kontaktujte dodavatele.



Poznámka: Ujistěte se, že zařízení nemůže být náhodně uvedeno do provozu!

1.2 O tomto návodu

Tato příručka popisuje instalaci, funkce a podmínky pro optimální využití možností našeho inteligentního systému řízení pro solární ohřev vody.

Při instalaci k ostatním zařízením systému, jako je solární kolektor, čerpadlová jednotka, zásobník a další, postupujte v souladu s instrukcemi všech výrobců jednotlivých komponentů.

Instalace, elektrické připojení, seřízení a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.

1.3 Odpovědnost za škody

Neodborná instalace nebo provoz mohou způsobit škody na zařízení a zdraví osob.

Výrobce neručí za škody způsobené nedodržením pokynů pro instalaci, provoz a údržbu tohoto přístroje.

Na poškození neodbornou instalací nebo používáním zařízení pro jiné účely, než je určeno, se nevztahuje záruka.

Schémata a informace o zapojení solárních systémů použité v této příručce jsou pouze orientační a výrobce nenese odpovědnost za nesprávné využití nebo interpretaci uvedených informací.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny v konstrukci výrobku, technických parametrech nebo návodu k použití bez předchozího upozornění.



Upozornění: Tento produkt je neustále zdokonalován, a proto se v manuálu mohou vyskytnout menší odchylky, které nemusí být shodné s vaší verzí produktu, který jste si zakoupili.

1.4 Důležitá poznámka

Důkladně jsme zkontrolovali text a obrázky tohoto manuálu a opatřili ho nejlepší znalostí a nápady, avšak nevylučujeme možné chyby, které se mohou objevit. Upozorňujeme, že nemůžeme zaručit, že tato příručka je uvedena v souladu obrazu a textu, ale jsou jen příklady a vztahují se pouze na náš vlastní systém. Za nesprávné, nekompletní či chybné informace a závěrečné škody nejsme zodpovědní.

1.5 Popis symbolů

Bezpečnostní instrukce:

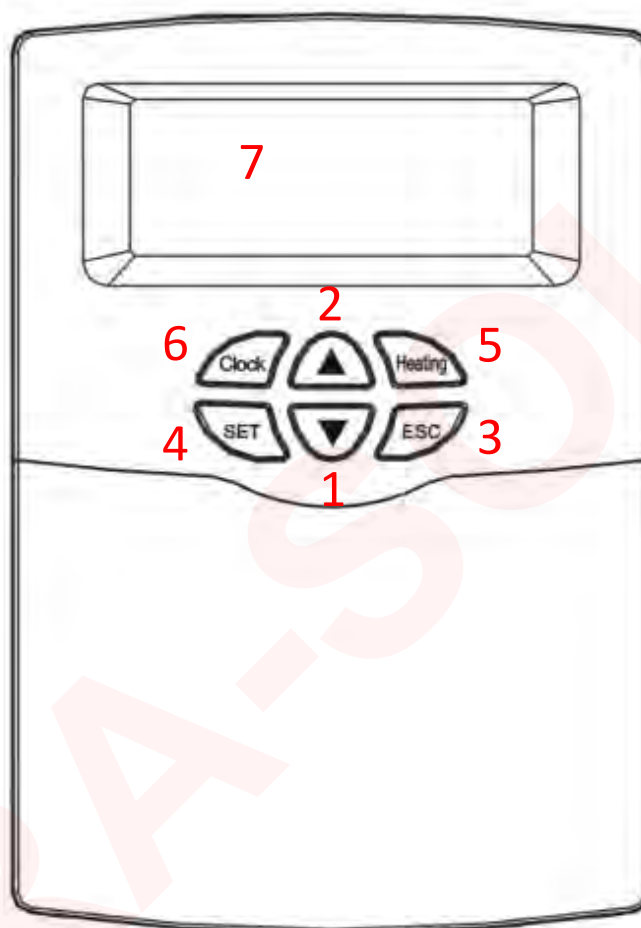


Bezpečnostní pokyny v textu jsou označeny varovným trojúhelníkem. Pokyny uvádějí činnosti s mírou nebezpečí, které mohou vést ke zranění osob nebo vykazují jistá bezpečnostní rizika. Dbejte, proto prosím zvýšené opatrnosti v těchto krocích činnosti!

Provozní kroky: Malý trojúhelník "▶" používá se k označení operace krok.

Poznámka: Obsahuje důležité informace pro operaci nebo funkci.

1.6 Popis operačních tlačítek



číslo	popis tlačítek
1	"-" – Změna hodnoty, parametru
2	"+" – Změna hodnoty, parametru
3	"ESC" - návrat z „menu“, potvrzení hodnoty
4	"SET" - Potvrzení a uložení nastavené hodnoty
5	"Heating" - Manuální nastavení topení
6	"Clock" - Nastavení hodin
7	LCD displej

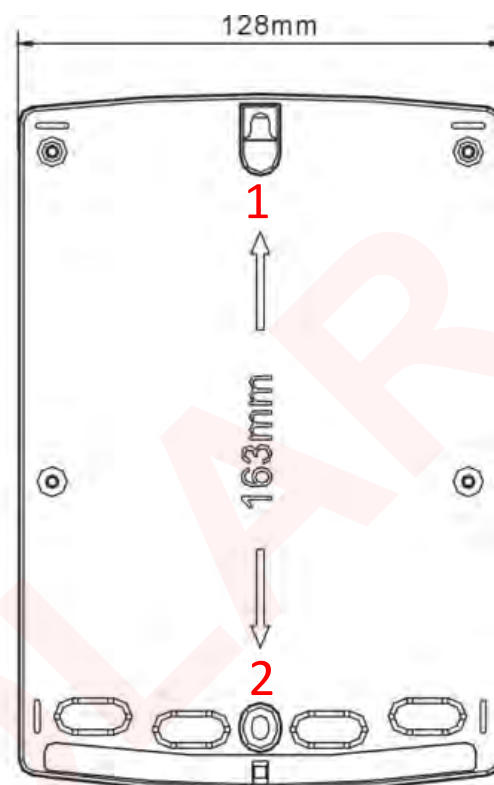
2. Instalace

Regulátor může být instalován pouze uvnitř a pouze na bezpečném místě mimo dosah elektromagnetického pole. Regulátor by měl být vybaven vlastní zásuvkou. Nepoužívejte rozdvojku ani spínač nebo pojistku, prosím berte na vědomí, že silovou část elektroinstalace musí napojit vyškolená osoba.

2.1 Instalace regulátoru

! **POZOR:** Řídicí jednotka musí být instalována jenom v místě odpovídající úrovni ochrany IP.

- vyberte vhodné umístění
- provrtejte hořejší upevňovací otvor ve zdi
- zašroubujte šroubek do otvoru
- sejměte vrchní část krabičky
- pověste spodní část krabičky za otvor ①
- vyznačte pozici spodního otvoru ②
- sejměte spodní část krabičky
- vyvrtejte spodní upevňovací otvor ②
- znovu pověste dno krabičky za otvor ①
- zašroubujte pevně šroubek do spodního otvoru ②



2.2 Elektrické připojení

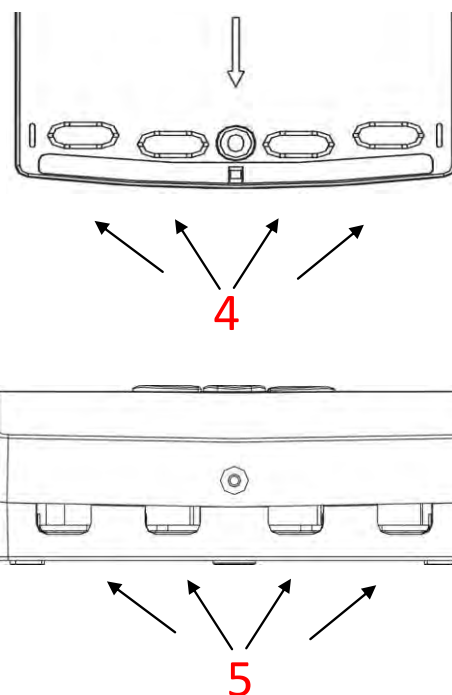
Elektrické připojení může být zapnuto pouze, když je kryt regulátoru zavřený, instalující se musí ujistit, že panel regulátoru nebyl poškozen během instalace.

V závislosti na typu instalace, kabely mohou vstupovat do zařízení skrz zadní otvor krabičky ④ nebo otvorem na spodní straně.

Kabel ze zadní strany - odstraňte plastovou záklopku ④ ze zadní strany krabičky s použitím vhodného nástroje.

Kabel ze spodní strany – použijte připravené otvory ve vrchním krytu ⑤

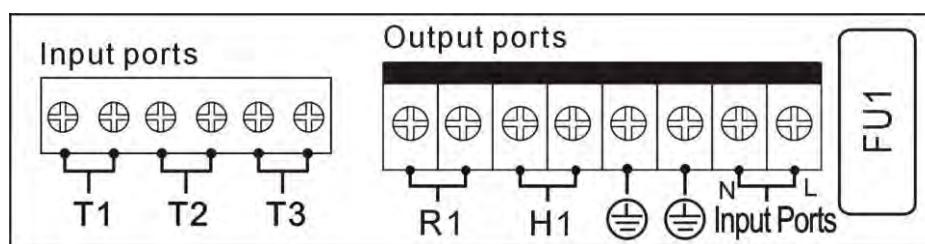
Poznámka: Flexibilní vodič musí být připevněn ke krabičce s použitím drážkových svorek!



2.3 Připojení svorek

! Před otevřením přístroje vždy odpojte přístroj od síťového napájení! Dodržujte pokyny a předpisy místního dodavatele elektrické energie a platné normy!

Schéma svorkovnice



Elektrického připojení

Berte prosím na vědomí, že zařízení potřebuje typ napájení, které je v technických parametrech přístroje. Ochranný vodič vedení (uzemňovací drát) musí být připojen.

Na svorce „L“ musí být připojena fáze. Toto zkontrolujte zkoušečkou.

Zapojení vstupů senzorů

T1 - teplotní čidlo kolektoru Pt1000

T2 - teplotní čidlo zásobníku (spodní) NTC10K, B=3950

T3 - teplotní čidlo zásobníku (horní) NTC10K, B=3950

Čidla a jejich parametry

K solárnímu kolektoru lze použít pouze originální přibalené teplotní čidlo Pt1000. Je vybaveno 1,5 m dlouhým silikonovým vodičem a odolné vůči povětrnostním vlivům.

Čidlo je odolné teplotám do 280 °C. Není třeba rozlišovat polaritu pro připojení k řídicí jednotce.

Pro snímání teploty potrubí a zásobníku lze použít pouze originální přibalená teplotní čidla NTC10K. Jsou vybavena 3 m dlouhým PVC kabelem. Teplotní odolnost těchto čidel je 105 °C. Není třeba rozlišovat polaritu pro připojení k řídicí jednotce.

Všechna čidla pracují s nízkým napětím. Aby se zabránilo zkreslení údajů z teplotních čidel, jejich vodiče by neměly vést v blízkosti rozvodů 230 V nebo 400 V (min. vzdálenost od takových rozvodů by měla být 100mm).

Pokud hrozí riziko ovlivnění vnějšími elektromagnetickými vlivy, např. silnoproudé kabely, nadzemní železniční kabely, transformátory, rozhlasových a televizních přístrojů, amatérské rozhlasové stanice nebo mikrovlnná zařízení, doporučuje výrobce v takových případech zvýšit ochranu vedení od teplotních čidel (např. použitím stínění kabelů).


Vodiče teplotních čidel lze prodloužit na maximální délku 100m. Při nastavení vodiče do 50m, je vhodné použití vodiče o průřezu žíly 0.75mm². V případě, že je prodloužen na 100 m, je třeba použít vodič o průřezu žíly 1.5 mm². PT1000 a NTC10k jsou odlišné druhy teplotních čidel, proto nemusí při měření ve stejné teplotě okolí vykazovat shodné hodnoty odporu.

Zapojení výstupů:

R1 - oběhové čerpadlo solárního okruhu (reléový výstup maximální proud: 3.5A)

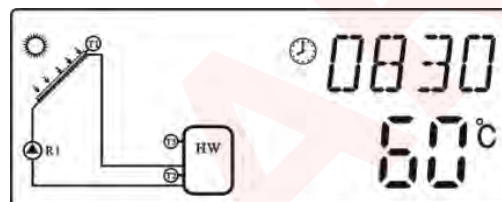
H1 - Slouží pro připojení topné spirály nebo oběhového čerpadla alternativního zdroje např. kotle (reléový výstup maximální proud: 3.5A) Připojovací porty jsou vždy otevřené.

3. Uvedení do provozu

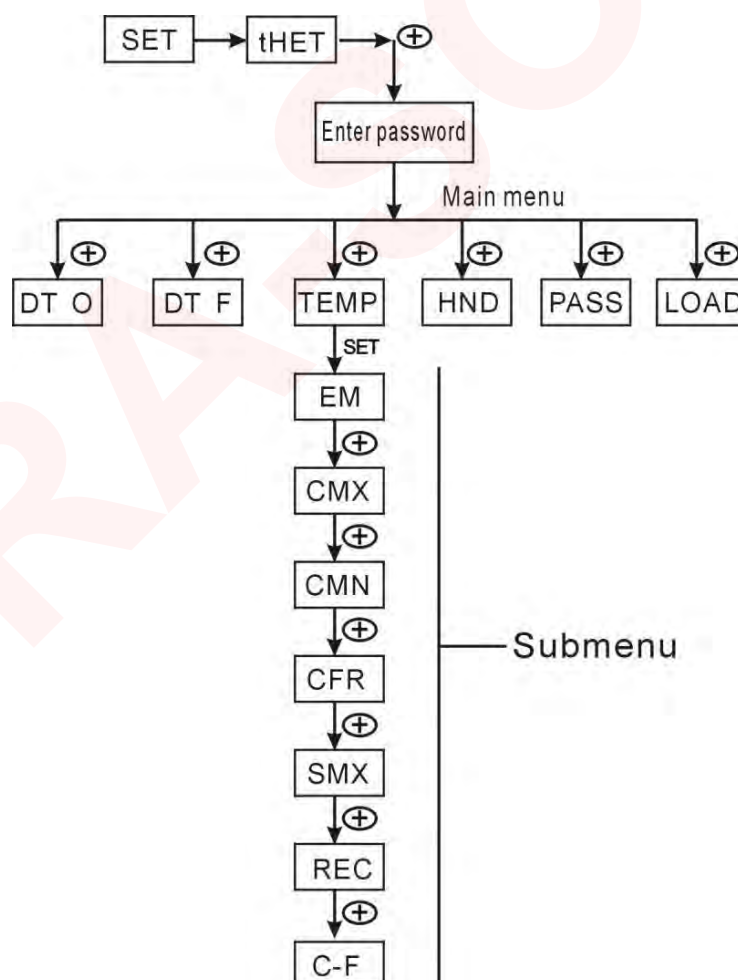
 Připojení senzorů, čerpadel, ovládacích ventilů k regulátoru provádějte zásadně před napojením do elektrické sítě. Po zapojení přívodu elektrické energie do regulátoru, budete vyzváni k nastavení času, hesla, a nastavení parametrů systému.

3.1 Nastavení času

- Stiskněte tlačítko "Clock" čas se zobrazí na obrazovce, nastavte hodiny („00“ bliká na displeji).
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení hodiny.
- Znovu stiskněte tlačítko "Clock" a nastavte minuty („00“ bliká na displeji).
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení minut.
- Stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění nastavení, nebo vyčkejte 20 vteřin až regulátor sám opustí nastavení.
- Parametry jsou automaticky uloženy.



3.2 Struktura menu



Podnabídka (submenu) :Přes podnabídku, můžete nastavit parametry na požadovanou hodnotu!
Prohlédněte si prosím nastavení všech hodnot vašeho systému.

3.3 Popis menu

Kód (hlavní menu)	Kód (podnabídka)	Popis menu
tHET		Časování vytápění
DT O		Spínací teplotní rozdíl
DT F		Vypínací teplotní rozdíl
TEMP		Teplota
	EM	Bezpečnostní teplota kolektoru (nastavení maximální teploty kolektoru)
	CMX	Maximální limitovaná teplota kolektoru (funkce chlazení kolektoru)
	CMN	Ochrana kolektoru při nízké teplotě
	CFR	Ochrana kolektoru proti zámruzu
	SMX	Maximální teplota nádrže
	REC	Funkce ochlazování nádrže
	C-F	Nastavení jednotky měření teploty (Celsia nebo Fahrenheita)
HDN		Ruční ovládání
PASS		Nastavení hesla
LOAD		Obnovení továrního nastavení

3.4 Popis systému

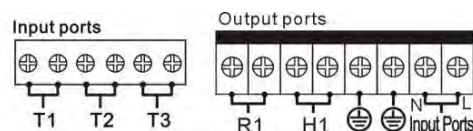
1 kolektorové pole - 1 nádrž - 1 solární čerpadlo a přídavné topení (pomocné vytápění)

Popis:

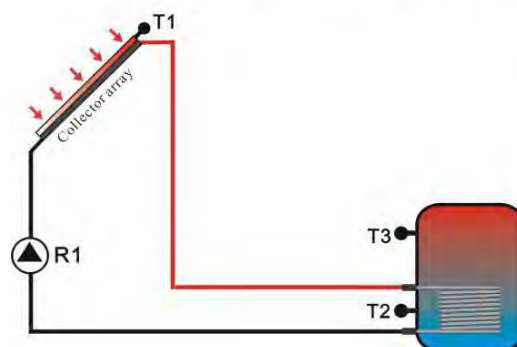
Solární oběhové čerpadlo (R1) se uvede do provozu, jakmile je dosažena teplota pro spuštění ΔT -on (DT O), která vychází se srovnání teploty kolektoru T1 a spodní teploty nádrže T2. Když teplotní rozdíl mezi kolektorem T1 a nádrží T2 klesne pod hranici vypínací teploty ΔT -off (DT F) nebo horní teplota nádrže T3 dosáhne maximální teploty nádrže, pak se solární čerpadlo (R1) vypne.


Pomocné vytápění přídavným topným zdrojem (detaily v kapitole 4.1)

Solární systém by měl být kombinován s bivalentním zdrojem buď elektrickým, nebo jiným zdrojem energie. Regulace je připravena některý z těchto přídavných zdrojů řídit. Spínací funkci lze vyvolat na základě teplotního a časového požadavku. V určitou časovou dekádu například v noci, lze zpustit bivalentní zdroj, když teplota v horní části nádrže dosáhne nastavenou spínací hodnotu, zapne bivalentní zdroj. Když T3 překročí nastavený požadavek teploty, bivalentní zdroj se zastaví.



- T1: Teplotní čidlo kolektorů
- T2: Teplotní čidlo na dně nádrže
- T3: Teplotní čidlo v horní části nádrže (volitelný senzor).
- R1: Výstup pro solární oběhové čerpadlo
- H1: Výstup pro pomocné vytápění



 Poznámka: T3 je alternativní senzor pro horní část akumulární nádrže, když tento senzor nebude osazen, regulátor bude používat signál senzoru T2 automaticky i k ovládní přídavného vytápění nebo cirkulačního čerpadla.

4. Funkce regulátoru a nastavení parametrů (uživatelská úroveň)

4.1 Hlavní menu - THET časované vytápění

Popis:

Do solárního systému mohou být integrovány teplovodní kotle využívající jakýkoliv zdroj energie, jako je elektřina, plyn, LPG či tuhá paliva. Zmiňované kotle lze využít jako hlavní či pomocný zdroj jak pro ohřev teplé vody, tak i pro vytápění. Řídící jednotka umožňuje řadu z nich spouštět automaticky v nastaveném čase a nastavené teploty. V průběhu časového úseku, pokud teplota T3 v horní části nádrže klesne pod hranici přednastavené zapínací teploty této funkce, pomocný zdroj vytápění začne ohřívat vodu v nádrži. Když teplota nádrže T3 stoupne k přednastavené vypínací teplotě, pomocné vytápění se vypne. Tímto regulátorem lze v rozsahu 24 hodin nastavit až 3 časové úseky.

Tovární nastavení

První časová sekce: funkce pomocného vytápění začíná ve 4:00 a končí v 5:00. Během této časové sekce je zapínací teplota 40°C a vypínací teplota je 45°C.


Druhá časová sekce: od 10:00 do 10:00, to znamená, že v tomto nastavení není žádné pomocné vytápění aktivováno.

Třetí časová sekce: funkce pomocného vytápění začíná v 17:00 a končí ve 22:00. Během této časové sekce je zapínací teplota 50°C a vypínací teplota je 55°C.

Nastavitelný rozsah zapínací teploty: 10°C~(vyp. -2°C)

Nastavitelný rozsah vypínací teploty: (zap. +2°C) ~ 80°C

Pokud chcete vypnout jedno časované vytápění, tak nastavte stejný zapínací a vypínací čas (např. druhá časová sekce)

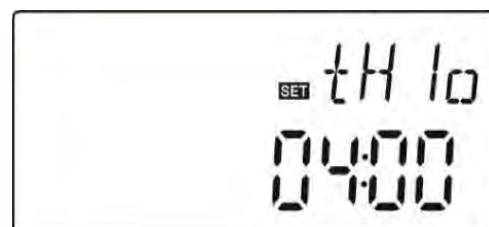
 **Poznámka:** Pokud na horní části nádrže není nainstalovaný žádný senzor (T3), regulátor vezme signál (T2) (senzor spodní části nádrže) automaticky ke kontrole této funkce.

Když čas je mimo časový úsek, záložní topení nefunguje automaticky, i když nádrž dosáhne teploty zapnutí vytápění.

Čas v tomto regulátoru je ve 24 hodinovém tvaru, pokud nastavujete časovou sekci, vypínací čas vytápění by měl být vyšší než zapínací čas. Např.: pokud nastavíte zapínací čas vytápění na 17:00, ale vypínací čas vytápění je 6:00, pak toto nastavení nemá efekt, to znamená, že během této časové sekce, vytápěcí funkce nepracuje. Správné nastavení je následující: mělo by být rozděleno na dvě časové sekce, jedna časová sekce je od 17:00 do 23:59, následně pak druhá časová sekce je od 00:00 do 06:00.

Postup nastavení v rámci pohotovostního režimu pro přístup do hlavního menu THET, dokud se na obrazovce zobrazuje „THET“ (detaily v kapitole 5.1), pak:

- Stiskněte tlačítko "SET" pro nastavení parametru „THET“, zobrazí se „tH 1o 04:00“, nastavte zapínací čas a teplotu první sekce topné funkce.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „04“ hodin.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení hodin.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „00“ minut.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení minut.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „40°C“ teplota.



- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení zapínací teploty vytápění.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení. Parametry budou automaticky uloženy.

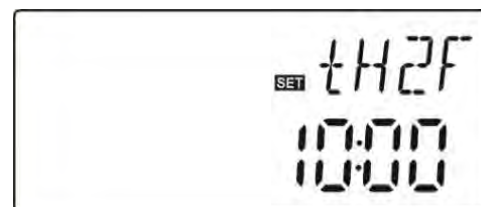
- Stiskněte tlačítko "+" a na obrazovce se zobrazí „tH 1F 05:00“, nastavte vypínací čas a teplotu první sekce topné funkce.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „05“ hodin.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení hodin.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „00“ minut.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení minut.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „45°C“ teplota.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení vypínací teploty vytápění.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení. Parametry budou automaticky uloženy.



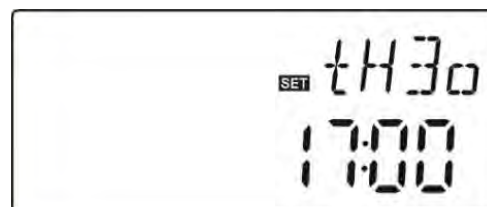
- Stiskněte tlačítko "+" a na obrazovce se zobrazí "tH 2o 10:00", nastavte zapínací čas a teplotu druhé sekce topné funkce.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „10“ hodin.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení hodin.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „00“ minut.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení minut.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „50°C“ teplota.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení zapínací teploty vytápění.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení. Parametry budou automaticky uloženy.



- Stiskněte tlačítko "+" a na obrazovce se zobrazí "tH 2F 10:00", nastavte vypínací čas a teplotu druhé sekce topné funkce.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „10“ hodin.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení hodin.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „00“ minut.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení minut.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „45°C“ teplota.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení vypínací teploty vytápění.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení. Parametry budou automaticky uloženy.



- Stiskněte tlačítko "+" a na obrazovce se zobrazí "tH 3o 17:00", nastavte zapínací čas a teplotu třetí sekce topné funkce.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „17“ hodin.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení hodin.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „00“ minut.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení minut.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „50°C“ teplota.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení zapínací teploty vytápění.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení. Parametry budou automaticky uloženy.



- Stiskněte tlačítko "+" a na obrazovce se zobrazí "tH 3F 22:00", nastavte vypínací čas a teplotu třetí sekce topné funkce.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „22“ hodin.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení hodin.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „00“ minut.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení minut.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „55°C“ teplota.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení vypínací teploty vytápění.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.



! **Poznámka:** Pokud je instalováno v systému pomocné vytápění přídatným topným zdrojem, bliká na obrazovce signál (třetí ikona) při jeho provozu.

Pokud zákazník používá elektrické ohřívače jako pomocné vytápění, je potřeba v závislosti na výkonu elektrického ohřívače vybavit systém odpovídajícím bezpečnostním zařízením, jako jsou stykače a jističe. Tento regulátor doporučujeme vybavit spínací jednotkou SR802 (podrobné technické údaje SR802, viz bod 10, příslušenství).

5. Funkce regulátoru a nastavení parametrů (servisní úroveň)

5.1 Přístup do hlavní nabídky

V rámci pohotovostního režimu, postupujte následovně:

- Stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce se zobrazí „PWD 0000“, výzva k zadání přístupového hesla.
- Výchozí tovární nastavení je „0000“.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro vložení prvního znaku hesla.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET", "druhý znak bliká".
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro vložení druhého znaku hesla.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET", "třetí znak bliká".
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro vložení třetího znaku hesla.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET", "čtvrtý znak bliká".
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro vložení čtvrtého znaku.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET", pro přístup do hlavního menu.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro vybrání položky hlavního menu.
- Stiskněte tlačítko "ESC" k opuštění hlavního menu.



5.2 Přístup do podnabídky

Po vybrání hlavního menu, postupujte následovně pro přístup do podnabídky.

- Stiskněte tlačítko "SET" pro přístup do podnabídky.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro vybrání podnabídky.
- Stiskněte znovu tlačítko "SET" pro nastavení vybraného parametru.
- Stiskněte tlačítko "+" "-" pro nastavení hodnoty parametru.
- Stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění programu podnabídky.
- Stiskněte znovu tlačítko "SET" pro opuštění hlavního menu.



5.3 Hlavní menu DT O & DT F, funkce nastavení teplotních rozdílů

Popis:

Solární oběhové čerpadlo R1 je spouštěno funkcí teplotního rozdílu. Pokud teplotní rozdíl mezi kolektorem a zásobníkem dosahuje teploty zapnutí DT O, spustí se solární čerpadlo a běží do doby než tento teplotní rozdíl mezi kolektorem a zásobníkem neklesne na teplotu vypnutí DT F.

Doporučuje zachovat tovární nastavení, které je uvedeno v příkladu.

Příklad:

Tovární nastavení zapínacího teplotního rozdílu je 8°C, vypínacího teplotního rozdílu je 4°C. Pokud teplota ve spodní části nádrže je 20°C, tak zapínacím povelům bude teplota kolektoru 28°C, tento povel spustí oběhové čerpadlo. Naopak povel pro vypnutí čerpadla bude pokles teploty kolektoru na 24°C, v tomto případě se čerpadlo vypne.

Postup nastavení v rámci pohotovostního režimu pro přístup do hlavního menu DT O, dokud se na obrazovce zobrazuje „DT O“ (detaily v kapitole 5.1), pak:

- Stiskněte tlačítko "SET" pro nastavení parametru „DT O“, zobrazí se "DT O 08°C" a na obrazovce bliká „08°C“.
- Stiskněte tlačítka "+" "-" nastavte zapínací teplotní rozdíl, nastavitelný rozsah (Vyp. +2°C) ~ 20°C, tovární nastavení je 8 °C.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení. Parametry budou automaticky uloženy.



Postup nastavení v rámci pohotovostního režimu pro přístup do hlavního menu DT F, dokud se na obrazovce zobrazuje „DT F“ (detaily v kapitole 5.1), pak:

- Stiskněte tlačítko "SET" pro nastavení parametru „DT F“, zobrazí se "DT F 04°C" a na obrazovce bliká „04°C“.
- Stiskněte tlačítka "+" "-" nastavte vypínací teplotní rozdíl, nastavitelný rozsah 0°C~(Zap. -2°C), tovární nastavení je 4 °C.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.



Poznámka: zapínací a vypínací teplotní rozdíl 8°C a 4°C jsou standardní systémová nastavení v souladu s mnohaletou zkušeností, pouze ve speciálních aplikačních případech je potřeba změny (např. dlouhá vzdálenost přenosu tepla), normálně je doporučeno používání výchozího nastavení. Zapínací a vypínací teplotní rozdíl jsou nastaveny střídavě. Aby se zabránilo chybě, je minimální rozdíl mezi těmito teplotními nastaveními nastaven na 2°C ($\Delta T_{on} - \Delta T_{off}$).

5.4 TEMP Hlavní nabídka teploty

Pro každý systém jsou v továrním nastavení parametry tou nejlepší variantou, a jsou plně integrovány do celého solárního systému. Avšak tyto parametry mohou být nastaveny individuálně k obstarávání speciálních požadavků. Prosíme, pozorně sledujte operační data systémových komponentů po nastavení systému.



Poznámka: parametry, které lze v automaticce nastavit, "záleží na vybraném systému", nemusí být vhodné či použitelné pro solární systém, dbejte proto opatrnosti při jejich konfiguraci!

Následující podnabídka může být zpřístupněna skrz TEMP hlavní menu.

Funkce	Nastavitelný rozsah	Tovární nastavení	Výstupní teplota
5.4.1 EM Bezpečnostní teplota kolektoru (nastavení maximální teploty kolektoru)	120°C~200°C	130°C	127 °C
5.4.2 CMX Maximální limitovaná teplota kolektoru (funkce chlazení kolektoru)	110°C~190°C	110°C	107°C
5.4.3 CMN Ochrana kolektoru při nízké teplotě	0°C~90°C	OFF	
5.4.4 CFR Ochrana kolektoru proti zámrazu	-10°C~10°C	OFF	
5.4.5 SMX Maximální teplota nádrže	2°C~95°C	60°C	58°C
5.4.6 REC Funkce ochlazování nádrže		OFF	
5.4.7 C-F Nastavení jednotky měření teploty (Celsia nebo Fahrenheita)	°C ~ °F	°C	

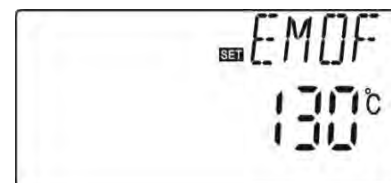
5.4.1 EM Bezpečnostní teplota kolektoru (nastavení maximální teploty kolektoru)

Popis funkce: Když teplota kolektoru stoupne k přednastavené maximální vypínací teplotě, pohotovostní kolektorová funkce vypnutí je aktivována. Výsledek této funkce je zastavení solárního čerpadla, to předchází poškození systémových komponentů způsobených přehříváním. EMOF parametr je nastaven na maximální vypínací teplotu kolektoru (tovární nastavení je 130°C), pokud teplota kolektoru stoupne k přednastavené teplotě EMOF, solární čerpadlo je zastaveno. EMON je nastavené maximum zapínací teploty kolektoru (tovární nastavení je 120°C), když teplota kolektoru spadne na EMON teplotu, solární čerpadlo bude znovu spuštěno, tím je pohotovostní vypínací funkce kolektoru automaticky deaktivována.

EMOF (maximální vypínací teplota kolektoru)

Vyberte podnabídku EMOF, na displeji se zobrazí „EMOF 130°C“.

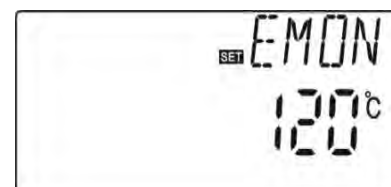
- Stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „130°C“.
- Stiskněte tlačítko "+" "-", nastavte vypínací teplotu, nastavitelné rozmezí: (Zap. +3°C) ~ 200°C, tovární nastavení je 130°C.
- Stiskněte tlačítko "SET" pro aktivování a deaktivování této funkce, pokud je deaktivována je zobrazeno „EMOF ---“.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.





EMON (maximální zapínací teplota kolektoru)

Vyberte podnabídku EMON, na displeji se zobrazí „EMON 120°C“.

- Stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká „120°C“.
- Stiskněte tlačítko "+" "-", nastavte zapínací teplotu, nastavitelné rozmezí: (OFF-3°C)~200°C, tovární nastavení je 120°C.
- Stiskněte tlačítko "SET" pro aktivování a deaktivování této funkce, pokud je deaktivována je zobrazeno „EMOF ---“.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.





 Tyto 2 signály, zobrazované na displeji, znamenají, že nouzová kolektorová vypínací funkce je aktivována a teplota nádrže stoupla ke své maximální dovolené teplotě.

 Když je na obrazovce pouze tento signál, znamená to, že funkce je aktivována, ale teplota nádrže zatím nestoupla k maximální teplotě.

5.4.2 CMX Maximální limitovaná teplota kolektoru (funkce chlazení kolektoru)

Popis:

Funkce chlazení kolektoru oddaluje vypařování (vaření) kapaliny přenášející teplo. Krátce před dosažením maximální teploty kolektoru, solární čerpadlo začne pracovat za účelem zchladit teplotu přenášející kapaliny pomocí tepelné ztráty vyskytující se v potrubí a zásobníku. Když ale teplota nádrže stoupne ke svému přednastavenému maximu, solární oběhové čerpadlo bude zastaveno do té míry, kdy stále se zvyšující intenzita slunečního záření vyžene teplotu kolektoru ke své maximální hodnotě, pak bude solární čerpadlo znovu spuštěno, i v případě, že teplota nádrže už je na své maximální teplotě. A solární čerpadlo poběží, dokud teplota kolektoru neklesne nebo do doby kdy teplota nádrže stoupne ke své nouzové teplotě (95°C).


Když se zobrazuje,  a na displeji bliká  teplota nádrže je >95°C.

Postup nastavení:

Vyberte podnabídku CMX, na displeji se zobrazí „CMX 110°C“.

- Stiskněte tlačítko “SET” a na obrazovce bliká „110°C“.
- Stiskněte tlačítko "+ -", nastavte ochrannou teplotu kolektoru, nastavitelné rozmezí: (100°C~190°C), tovární nastavení je 110°C.
- Stiskněte tlačítko “SET” pro aktivování a deaktivování této funkce, pokud je deaktivována je zobrazeno „CMX - - -“.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.



 CMX signál se zobrazuje na displeji, to indikuje, že tato funkce je aktivována.

5.4.3 CMN Ochrana kolektoru při nízké teplotě

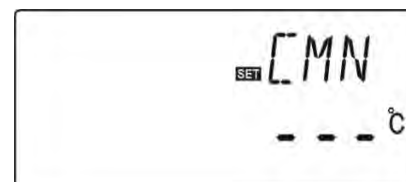
Popis:


Když je teplota kolektoru pod nastavenou CMX teplotou, solární oběhové čerpadlo je zastaveno, i když teplotní rozdíl mezi kolektorem a nádrží překročuje zapínací teplotní rozdíl, solární čerpadlo ještě nepracuje. Když je teplota kolektoru o 3°C vyšší, než nastavená CMX teplota, solární čerpadlo bude opětovně spuštěno, regulátor opustí tento ochranný program.

Postup nastavení:

Vejděte do hlavní nabídky TEMP, pak vyberte podnabídku CMN, zobrazí se „CMN-----“, výchozí nastavení je „vypnuto“.

- Stiskněte tlačítko “SET” a na obrazovce bliká “- - -”.
- Znovu stiskněte tlačítko “SET” pro aktivování a deaktivování této funkce.
- Stiskněte tlačítko "+ -", a nastavte CMN v rozsahu (00°C~90°C), funkce je nyní aktivována, tovární nastavení je 10°C.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.



 CMN signál je zobrazen na displeji, indikuje, že tato funkce je aktivována.

5.4.4 CFR Ochrana kolektoru proti zámru

Popis:


V zimě, když je teplota kolektoru pod bodem přednastavené teploty ochrany proti zámru (tovární nastavení jsou 4°C), je spuštěno solární oběhové čerpadlo z důvodu ohřátí nosného média. Když teplota kolektoru stoupne o 3°C nad přednastavenou ochrannou teplotou, solární čerpadlo bude zastaveno. Tato funkce je deaktivována automaticky. V případě, že je tato funkce aktivována, když teplota nádrže (T2) klesne na 6°C, zapne se bivalentní zdroj a ohřeje nádrž do 20°C nebo když je tato funkce deaktivována, vypne se také bivalence. Funkce není v továrním nastavení aktivní, je nutné ji aktivovat postupem níže uvedeným.


Postup nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, vyberte podnabídku CFR, zobrazí se „CFR ----“.

- Stiskněte tlačítko “SET” a na obrazovce bliká “- - -”.
- Znovu stiskněte tlačítko “SET” pro aktivování a deaktivování této funkce.
- Stiskněte tlačítko “+” “-”, a nastavte CFR v rozsahu (-10°C~10°C), funkce je nyní aktivována, tovární nastavení je 4°C.
- Pak stiskněte tlačítko “ESC” pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.



 CFR signál zobrazovaný na obrazovce indikuje, že tato funkce je aktivována.

 **Poznámka:** Tuto funkci je nutné používat v systému, který nepoužívá nemrznoucí kapalinu ale pouze vodu jako medium předávající teplo, aby se předešlo zmrznutí této teplotnosné kapaliny (vody). Tento systém lze použít pouze v oblasti, kde okolní teplota prostředí je nejméně 0°C a pouze v několika dnech. V oblastech s chladnějším počasím je nutné použít vhodnou nemrznoucí směs.

5.4.5 SMX Maximální teplota nádrže

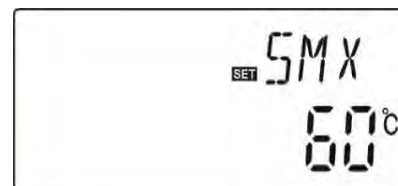
Popis:


Když teplotní rozdíl mezi kolektorem T1 a nádrží T2 je zajištěn zapínacím teplotním rozdílem, solární čerpadlo je spuštěno. Pro zajištění maximální teploty vody v nádrži je potřeba nastavit ještě teplotu, kterou musíme oběhové čerpadlo vypnout, aby nedošlo k přehřátí nádrže. K tomu nám slouží nastavení SMX pro maximální teplotu nádrže. Regulace srovná teplotu (T3) vrchní části nádrže s teplotou požadovanou v SMX, pokud bude rovná nebo vyšší, tak solární čerpadlo bude zastaveno i v případě, že teplotní rozdíl zajišťuje dostatek tepelné energie na kolektoru. Když teplota nádrže spadne a je 2°C pod SMX, solární čerpadlo se znovu aktivuje v původním pracovním režimu.

Postup nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, pak vyberte podnabídku SMX, na displeji se zobrazí „SMX 60°C“

- Stiskněte tlačítko “SET” a na obrazovce bliká „60°C“.
- Stiskněte tlačítko “+” “-”, nastavte maximální teplotu nádrže, nastavitelné rozmezí (2°C~95°C), tovární nastavení je 60°C.
- Stiskněte tlačítko “SET” pro aktivování a deaktivování této funkce, pokud je deaktivována je zobrazeno „SMX - - -“.
- Pak stiskněte tlačítko “ESC” pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.



 SMX signál zobrazovaný na displeji indikuje, že je tato funkce aktivována.

5.4.6 REC Funkce ochlazování nádrže

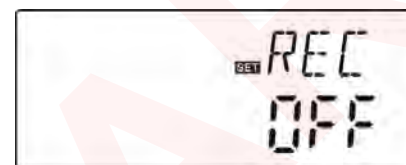
Popis:


Pokud je teplota nádrže přes maximální hodnotu nádrže a současně je teplota kolektoru o 5°C nižší než teplota nádrže, pak solární čerpadlo je spuštěno, skrz tuto obrácenou cirkulaci, teplota nádrže je snížena pomocí tepelné ztráty vyskytující se v potrubí a ztrátou obsaženou v kolektoru, solární čerpadlo pracuje do doby, dokud teplota v nádrži neklesne pod svou maximální teplotu.

Postup nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, pak vyberte podnabídku REC, zobrazí se „REC OFF“, výchozí nastavení je „vypnuto“.

- Stiskněte tlačítko “SET” a na obrazovce bliká “OFF”.
- Znovu stiskněte tlačítko “SET” pro aktivování a deaktivování této funkce, po aktivaci se zobrazí „REC ON“.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.



 REC signál zobrazovaný na displeji indikuje, že je tato funkce aktivována.

5.4.7 C-F Nastavení jednotky měření teploty (Celsia nebo Fahrenheita)

Postup nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, pak vyberte podnabídku C-F, na displeji se zobrazí “C__F °C”

- Stiskněte tlačítko “SET” a na obrazovce bliká "° C".
- Stiskněte tlačítko "+" pro volbu mezi stupni Celsia a Fahrenheita, tovární nastavení je °C.
- Pak stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.

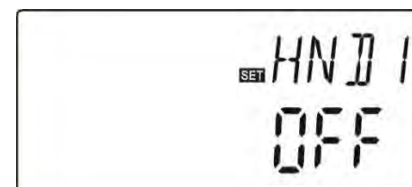
5.5 HND Manuální režim

Když používáte regulátor poprvé nebo když ho ladíte, výstupy regulátoru (R1, H1) mohou být spuštěny manuálně.

Postup nastavení:

Vstupte do hlavního menu HND, (detailní kroky viz. 5.1.).



- Stiskněte tlačítko “SET” a na obrazovce se zobrazí „HND1 OFF“, R1 výstup je nastaven na manuál.
- Znovu stiskněte tlačítko “SET” zobrazí se „HND1 ON“, R1 výstup je zapnut.
- Znovu stiskněte tlačítko “SET” zobrazí se „HND1 OFF“, R1 výstup je vypnut.
- Stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění a nastavení výstupu R1.



Stiskněte tlačítko "+" zobrazí se „HND 2 OFF“, H1 výstup je nastaven na manuál.

- Znovu stiskněte tlačítko “SET” zobrazí se „HND2 ON“, H1 výstup je zapnut.
- Znovu stiskněte tlačítko “SET” zobrazí se „HND2 OFF“, H1 výstup je vypnut.
- Stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění a nastavení výstupu H1.



 **Poznámka:** Pokud je aktivován manuální režim, signál  se zobrazí na obrazovce, po 15 minutách jsou všechny výstupy vypnuty, správce ukončí manuální režim automaticky.

5.6 PASS Nastavení hesla

Postup nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky PASS, (detailní kroky viz. 5.1.).

- Stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce je „PWDC 0000“, levé políčko bliká, dotaz na vložení hesla, tovární nastavení je „0000“.
- Stiskněte tlačítko "+" "-", pro vložení prvního znaku.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" druhé políčko bliká.
- Stiskněte tlačítko "+" "-", pro vložení druhého znaku.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" třetí políčko bliká.
- Stiskněte tlačítko "+" "-", pro vložení třetího znaku.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" čtvrté políčko bliká.
- Stiskněte tlačítko "+" "-", pro vložení čtvrtého znaku.
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" zobrazí se „PWDN 0000“, pro vložení nového hesla, (opakujte předchozí kroky).
- Znovu stiskněte tlačítko "SET" zobrazí se „PWDG 0000“, pro opětovné vložení nového hesla, (opakujte předchozí kroky).
- Znovu stiskněte tlačítko "SET", zobrazí se „PWOK“ jako potvrzení, že vložení nového hesla bylo úspěšné.
- Znovu stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.



! **Varování!** Pokud zapomenete heslo, není možné ho znovu získat, ale můžete znovu získat heslo k továrnímu nastavení, pak můžete znovu zadat heslo dle popisu, postupujte následovně ke znovu získání továrního nastavení.

Postup nastavení:

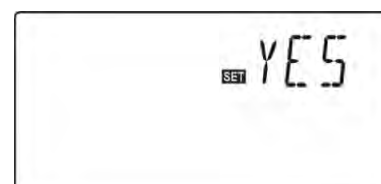
- Odpojte řídicí jednotku od elektrické energie.
- Stiskněte tlačítko "-" a držte, pak jednotku opět připojte el. síti.
- Bzučák 3x zabzučí, pak uvolněte tlačítko. Regulace je nyní v továrním nastavení s heslem "0000".

5.7 LOAD Obnovení továrního nastavení

Postup nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky LOAD, (detailní kroky viz 5.1).

- Stiskněte tlačítko "SET" a na obrazovce bliká "YES".
- Stiskněte a držte tlačítko "SET", dokud nezazní tři tóny bzučáku. Všechny parametry jsou vráceny na tovární nastavení.
- Stiskněte tlačítko "ESC" pro opuštění tohoto nastavení nebo počkejte 20 sekund a nastavené parametry budou uloženy automaticky.





5.8 Manuální zapnutí vytápění


Popis:

Elektrické vytápění, plyn či jiní kotel mohou být použity jako záložní zařízení v solárním systému. Tento regulátor může docílit konstantního ovládání teploty, když ovládání dostane teplotní signál vrchní části nádrže (T3) je 2°C pod nastavenou teplotou, záložní vytápění bude spuštěno. Když teplota vrchní části nádrže (T3) dosáhne nastavené teploty, vytápění je zastaveno.

Podmínky pro spuštění funkce manuálního vytápění: nastavená teplota by měla být 2°C přes teplotu nádrže.


Aktivování/Deaktivování této funkce:

- Stiskněte tlačítko "Heating" na obrazovce bliká „60°C”.
- Stiskněte tlačítko "+" "-", nastavte teplotu vrchní části nádrže, nastavitelné rozmezí (10°C~80°C), tovární nastavení je 60°C.
- Po 20 sekundách, je tato funkce aktivována, signál  se zobrazí na obrazovce, a zároveň bliká také signál topení .
- Stiskněte tlačítko "Heating" pro vypnutí topení.

 **Poznámka:** Manuální vytápění může vytápět nádrž pouze jednou, poté, co je manuální vytápění spuštěno, když teplota nádrže dosáhne nastavené teploty, manuální vytápění se zastaví a funkce manuálního vytápění bude automaticky deaktivována. Pokud chcete znovu vytápět, je potřeba opakovat podle výše vysvětleného postupu.

5.9 Funkce dotázání teploty

V rámci pohotovostního režimu:

- Stiskněte tlačítko "+" "-", pro kontrolu hodnot teplotních senzorů T1-T3. Když se kontroluje teplota, zobrazí se „T1 – T3“ jedna po druhé, bliká signál  odpovídajícího senzoru.
- Stiskněte tlačítko "ESC" pro zobrazení hodin a teploty nádrže.


6. Funkce ochrany**6.1 Ochrana paměti**


V případě výpadku elektrického proudu si regulace udrží nastavená data v paměti nezměněna.



6.2 Ochrana obrazovky

Když není uživatelem aplikován žádný dotyk na tlačítkách po 3 minuty, ochrana obrazovky se automaticky aktivuje a vypne podsvícení LCD. Stlačením jakéhokoli tlačítka se podsvícení LCD znovu aktivuje.

7. Odstraňování poruch**7.1 Problémy ochrany**




Když je přerušeno, či zkratováno okruh s připojením teplotního senzoru, regulátor vypne odpovídající funkce a žádné jiné signály nejsou dány, zároveň chybový signál  bliká na displeji. Pokud řídicí jednotka nefunguje správně, zkontrolujte následující body.


Stiskněte tlačítko "+" "-" tlačítko pro kontrolu kód chyby, signál  bliká na LCD displeji.

Chybová hlášení na LCD obrazovce	Význam indikace	Příčina chyby	Odstranění závady
 T1 ---	Problém senzoru T1	Kabel je nepřipojen, přerušeno nebo ve zkratu	Zkontrolovat odpor, prověřit kabelové trasy nebo nahradit.
 T2 ---	Problém senzoru T2	Kabel je nepřipojen, přerušeno nebo ve zkratu	Zkontrolovat odpor, prověřit kabelové trasy nebo nahradit.

7.2 pomoc při potížích

Regulátor je kvalitní produkt, koncipovaný pro roky neustálého bezproblémového provozu. Pokud se nějaký problém vyskytne, případ problému velmi často není v regulátoru ale v přípojných komponentech. Následující popis několika velmi známých problémů by měli pomoci identifikovat problém, aby mohl být systém uveden do chodu. Samozřejmě, že zde nejsou uvedeny všechny možné problémy, avšak, většina běžných problémů spojených s regulátorem může být nalezena v seznamu, viz níže. Zařízení reklamujte pouze, když jste si absolutně jisti, že žádný z těchto problémů není odpovědný za selhání regulace!

Příznak	Sekundární příznak	Možná příčina	Postup
Regulátor nejeví žádné známky fungování.	Displej nesvítí a nic se nezobrazuje.	Regulace není připojená k síti nebo je program mimo provoz!	Zkontrolujte zdrojový kabel. Stiskněte tlačítko ESC.
Solární čerpadlo nefunguje, přestože jsou podmínky splněny.	Symbol čerpadla na displeji bliká	Připojení čerpadla je přerušeno.	Zkontrolujte zdrojový kabel!
Čerpadlo nefunguje.	Symbol čerpadla neblíká na displeji. Svítí  nebo bliká 	Maximální teplota nádrže (SMX) je dosažena. Maximální teplota kolektoru EM je dosažena.	Žádná chyba!
	 T1--- Chybová zpráva se zobrazí na obrazovce	Porucha (zkrat nebo přerušovaný obvod) na teplotním čidle.	Na ovladači zkontrolovat aktuální hodnoty ze všech připojených teplotních čidel, nahradit všechny vadné senzory nebo kabely.
Solární čerpadlo funguje, i když nejsou splněny podmínky zapnutí.	Symbol čerpadla bliká na displeji.	Protimrazová ochrana nebo chlazení nádrže jsou aktivovány.	Žádný problém, to je normální. V případě potřeby deaktivovat odpovídající funkce.

 **Varování!** Odpojte zařízení z hlavního přívodu před otevřením krytu. Pro kontrolu hodnoty odporu čidel použijte ohmmetr. Drobná odchylka odporu čidla oproti uvedeným hodnotám v tabulce není závadou a nezpůsobí chybové hlášení. Pro změření hodnoty odporu čidla musí být toto čidlo odpojeno od řídicí jednotky. Vadné čidlo vykazuje vysoké odchylky ve srovnání s tabulkami uvedenými níže.

PT1000 Hodnoty odporu při jednotlivých teplotách okolí

°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 10K B=3950 Hodnoty odporu při jednotlivých teplotách okolí:

°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. Technická data

Rozměry regulátoru: 178mm×120mm×43mm

Napájení: AC200V ~ 240V

Spotřeba: < 3W

Správnost měření teploty: $\pm 2^{\circ}\text{C}$

Rozsah měření teploty kolektoru: $-10 \sim 220^{\circ}\text{C}$

Rozsah měření teploty nádrže: $0 \sim 110^{\circ}\text{C}$

Výstupy: 1 relé pro oběhová čerpadla, výkon: $\leq 600\text{W}$

1 relé pro elektrické topení, výkon: $\leq 600\text{W}$

Vstupy: 1x Pt1000 senzory ($\leq 500^{\circ}\text{C}$) pro kolektor (silikonový kabel $\leq 280^{\circ}\text{C}$)

2x NTC10K, B3950 senzory ($\leq 135^{\circ}\text{C}$) pro nádrž, (PVC kabel $\leq 105^{\circ}\text{C}$)

Okolní teplota: $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$

Stupeň ochrany: IP40

9. Rozsah dodávky

- 1 ks - Regulátor
- 2 ks - Zákaznický manuál
- 1 ks - Pt1000 senzor (velikost: 6 x 50mm, délka kabelu 1,5m)
- 2 ks - NTC10K senzor (velikost: 6 x 50mm, délka kabelu 3m)
- 3 ks - Hmoždinka
- 3 ks - Vrut
- 1 bal. - Upínací svorky

10. Příslušenství

Stykač jednotky s vysokým výkonem: SR802

Když si uživatel vybere elektrické vytápění jako záložní zařízení, doporučujeme použít stykač SR802.

Technická data SR802

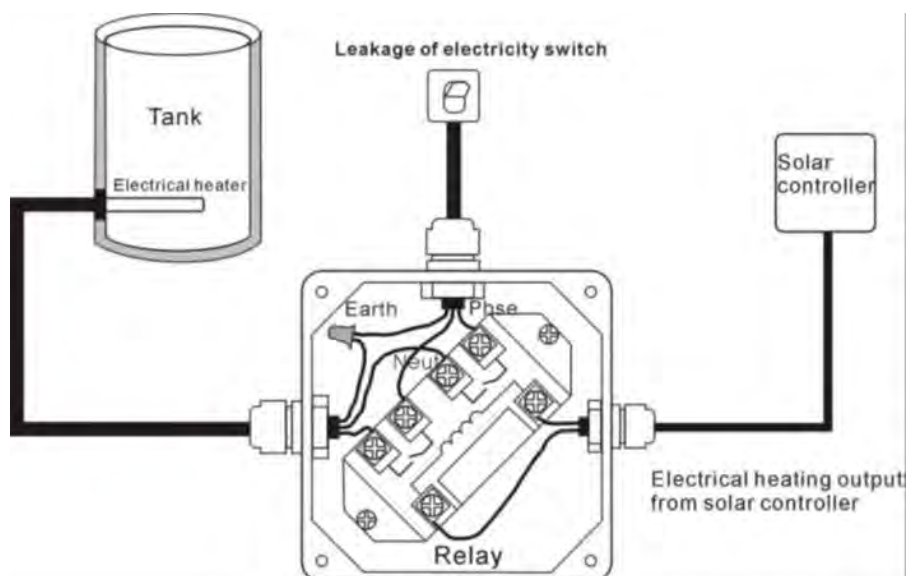
Rozměry: 100mm x 100mm x 65mm

Napájení: 180V ~ 264V/AC 50/60Hz

Příkon: $\leq 4000\text{W}$

Dostupná okolní teplota: $-10 \sim 50^{\circ}\text{C}$

Stupeň ochrany: IP43



11. Záruční list

Potvrzení o prodeji

Typ výrobku: **SR208C**

Datum prodeje:

Razítko a podpis prodávajícího:

Potvrzení o montáži

Montáž provedla odborná firma:

Datum montáže:

Razítko, podpis a adresa firmy:

Záruční podmínky

1. Obecně se záruční podmínky řídí Občanským zákoníkem. Prodejce odpovídá za jakost, funkci a provedení prodaného výrobku. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí výrobku kupujícím. Doba od uplatnění reklamace až do doby, kdy kupující po skončení opravy byl povinen zboží převzít, se do záruční doby nepočítá.
2. Záruční doba je 24 měsíců od data prodeje
3. Prodávající je povinen v den prodeje výrobku čitelně a nesmazatelně vyplnit všechny rubriky záručního listu. Neúplně vyplněný nebo nevyplněný záruční list je neplatný.
4. Záruku nelze uplatnit na:
 - výrobek, který nebyl instalován, uveden do provozu nebo provozován v souladu s návodem k obsluze.
 - vadu výrobku, která vznikla neodbornou montáží nebo jiným neodborným uvedením výrobku do provozu, případně, mechanickým poškozením zaviněným uživatelem.
 - vadu výrobku způsobenou poruchami v elektrické síti, špatnou náplní nebo nevhodnými provozními podmínkami.
 - vadu výrobku způsobenou neodborným zásahem třetí osoby nebo živelnou událostí.
 - výrobek, kde veškeré záruční nebo jiné opravy nebyly prováděny autorizovaným servisem.
 - poškození nebo požadavky vzniklé v důsledku přepravy, nesprávného použití nebo nedbalosti.
 - výrobek byl nesprávně jištěn proti přetížení, případně proti chodu na sucho.
5. V případě uplatnění práva ze záruky je kupující povinen předložit platný záruční list, v opačném případě nelze záruku uplatnit.
6. Práva z odpovědnosti za vady výrobku kupující uplatňuje u některého z autorizovaných servisů a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však do konce záruční doby, jinak zaniká.

7. Autorizovaný servis posoudí oprávněnost reklamace a podle povahy vady výrobku rozhodne o způsobu jejího řešení. Kupující je povinen poskytnout autorizovanému servisu součinnost potřebnou k prokázání uplatněného práva z odpovědnosti za vady, k otevření existence reklamované vady i k záruční opravě výrobku. Nároky kupujícího vyplývající z vad výrobku závisí na skutečnosti, zda se jedná o vady odstranitelné či neodstranitelné.
8. V případě, že vada reklamovaná kupujícím nebude zjištěna nebo nebyly dodrženy záruční podmínky, případně kupujícímu neumožní autorizovanému servisu ověření existence reklamované vady, je kupující povinen nahradit prodávajícímu i autorizovanému servisu veškeré vzniklé náklady.
9. Poskytnutím záruky nejsou dotčena práva kupujícího, která se ke koupi výrobku váží podle zvláštních právních předpisů.

Upozornění pro spotřebitele: Překontrolujte, zda prodejna řádně a čitelně doplnila záruční list typem a výrobním číslem výrobku, datem prodeje a razítkem prodejny. Dbejte, aby připojení na elektrickou síť a topný systém prováděla odborná firma, která potvrdí zapojení do záručního listu. Neúplný nebo neoprávněně měněný (přepisovaný) záruční list je neplatný. Zvláštní pozornost je třeba věnovat instalačním a provozním podmínkám, protože při jejich nedodržení může dojít k poškození výrobku, opotřebení při provozu nebo poškození vnějšími příčinami. Výrobce neodpovídá za škody a vícenásobné náklady související s uplatněním záruky. V případě, že reklamace bude neoprávněná, může servisní organizace uplatnit na spotřebiteli úhradu nezbytných nákladů spojených s posouzením reklamace.

Xtra, s.r.o. je zapojena do systému EKO-KOM pod číslem EK – F00027899