



---

## Řídící jednotka SR618C6

---



Návod k instalaci a obsluze



**Před zahájením instalace si prosím pozorně přečtete instrukce**

## Obsah

1. Bezpečnostní informace .....	4
1.1 Instalace a uvedení do provozu .....	4
1.2 O této příručce .....	4
1.3 Zřeknutí se odpovědnosti .....	4
1.4 Důležitá poznámka .....	5
1.5 Popis symbolů .....	5
1.6 Popis ovládacího tlačítka .....	5
2. Instalace .....	6
2.1 Instalace ovladače .....	6
2.2 Připojení napájení .....	6
2.3 Připojení terminálu .....	7
3. Uvedení do provozu .....	10
3.1 Nastavení času / týdne .....	10
3.2 SCH Výběr systému .....	11
3.3 Struktura nabídky .....	12
3.4 Popis nabídky .....	13
3.5 SCH Popis systému (Systém 1 ~ Systém 12) .....	15
SYSTÉM 1: 1 kolektorové pole - 1 akumulární nádrž - 1 solární čerpadlo - pomocné vytápění .....	15
SYSTÉM 2: 1 kolektorové pole - 1 zásobník - 1 solární čerpadlo - pomocný plynový kotel ovládaný elektromagnetickým ventilem .....	16
SYSTÉM 3: 1 kolektorové pole - 1 zásobník - 1 solární čerpadlo - 1 cirkulační čerpadlo pro pomocný kotel .....	17
SYSTÉM 4: 1 kolektorové pole - 2 zásobníky - 2 solární čerpadla - systém přídavného topení .....	18
SYSTÉM 5: 1 kolektorové pole - 2 zásobníky - 1 čerpadlo - 1 elektromagnetický ventil - pomocné topení .....	19
SYSTÉM 6: 2 pole kolektorů (kolektor východ / západ) - 1 zásobník - 2 solární čerpadla - systém přídavného topení .....	20
SYSTÉM 7: 2 pole kolektorů (kolektor východ / západ) - 1 zásobník - 1 solární čerpadlo - 1 elektromagnetický ventil - systém přídavného topení .....	21
SYSTÉM 8: Elektromagnetický ventil ovládaný 2 kolektorovými poli (východ / západ kolektoru) - 2 zásobníky – 2 solární čerpadla - 1 elektromagnetický ventil - systém přídavného topení .....	22
SYSTÉM 9: Elektromagnetický ventil ovládaný 2 kolektorovými poli (východ / západ kolektoru) - 2 zásobníky – 1 solární čerpadlo - 2 elektromagnetický ventil - systém přídavného topení .....	23
SYSTÉM 10: 1 kolektorové pole - 1 zásobník s výměníkem tepla - bazén –2 solární čerpadla - 1 elektromagnetický ventil - systém přídavného vytápění .....	24

SYSTÉM11: 1 kolektorové pole - 1 nádrže - 1 oběhová čerpadla - 1 třicestné elektromagnetické ventily - záložní ohřev .....	25
SYSTÉM 12: 1 kolektorové pole - 2 nádrže - 2 cirkulační čerpadla - 2 třicestné elektromagnetické ventily - záložní ohřev .....	26
4. Provoz funkce a nastavení parametrů (stupeň uživatele) .....	27
4.1 THET Hlavní nabídka - Časování vytápění .....	27
5. Provoz funkce a nastavení parametrů (technická úroveň) .....	31
5.1 Vstup do hlavního menu .....	31
5.2 Přístup do podnabídky .....	32
5.3 DT Funkce nastavení teplotního rozdílu .....	32
5.4 TEMP Hlavní nabídka Teplota .....	33
5.4.1 Teplota nouzového kolektoru EM (Teplota nouzového vypnutí kolektoru) .....	35
5.4.2 CMX Maximální omezená teplota kolektoru (funkce chlazení kolektoru) .....	36
5.4.3 CMN Nízkoteplotní ochrana kolektoru .....	37
5.4.4 CFR Protimrazová ochrana kolektoru .....	37
5.4.5 REC Funkce opětovného chlazení nádrže .....	38
5.4.6 SMX1 Maximální teplota nádrže 1 .....	39
5.4.7 SMX2 Maximální teplota nádrže 2 .....	39
5.4.8 MAX1 Maximální vypínací teplota (u kotle na tuhá paliva, zpátečky vytápění a přenosu tepla mezi nádržemi) .....	40
5.4.9 MIN1 Minimální teplota zapnutí (u kotle na tuhá paliva, zpátečky vytápění a přenosu tepla mezi nádržemi) .....	40
5.5 FUN Pomocná funkce .....	41
5.5.1 DVWG Funkce Anti-Legionella .....	41
5.5.2 CIRC Tepelně řízené oběhové čerpadlo teplé vody .....	42
Volba provozního režimu čerpadla PMP1 P1 .....	43
5.5.3.1 nMIN Nastavení otáček čerpadla solárního okruhu (Regulace otáček RPM) .....	43
5.5.3.1 DTS Standardní teplotní rozdíl (pro nastavení otáček oběhového čerpadla) .....	44
5.5.3.2 RIS Zvýšení rychlosti (pro nastavení otáček oběhového čerpadla) .....	45
Volba provozního režimu čerpadla PMP2 P2 .....	45
5.5.3.1 n2MN Nastavení otáček solárního okruhu (Regulace otáček RPM) .....	46
5.5.3.1 DT2S Standardní teplotní rozdíl (pro nastavení otáček oběhového čerpadla) .....	46
5.5.3.2 RIS2 Zvýšení rychlosti (pro nastavení otáček oběhového čerpadla) .....	47
5.5.4 OHQM Měření tepelné energie .....	47

5.5.4.1 FMAX Průtok .....	49
5.5.4.2 MEDT Typ teplotosné kapaliny .....	49
5.5.4.3 MED% koncentrace teplotosné kapaliny .....	49
5.5.5 PRIO Prioritní logika nádrže .....	50
5.5.5.1 TRUN Topení - doba .....	51
5.5.5.2 TSTP Časový interval vytápění .....	52
5.5.6 INTV Funkce intervalu čerpadla .....	52
5.5.6.1 ISTP Časový interval čerpadla .....	53
5.5.6.2 IRUN doba chodu čerpadla .....	53
5.5.7 BYPA Funkce obtoku vysoké teploty (teplota nádrže se automaticky nastavuje) .....	54
5.6 HND Ruční režim .....	54
5.7 PASS Nastavení hesla .....	56
5.8 RSET Tovární nastavení .....	57
5.9 Tlačítko zapnutí / vypnutí .....	58
5.10 Prázdninová funkce .....	58
5.11 Ruční ohřev .....	58
5.12 Funkce dotazu na teplotu .....	59
6. Ochranná funkce .....	60
6.1. Ochrana paměti .....	60
6.2 Ochrana obrazovky .....	60
7. Odstraňování problémů .....	60
7.1 Ochrana proti poruchám .....	60
7.2 Kontrola závad .....	61
8. Záruka kvality .....	63
9. Technické údaje .....	64
10. Rozsah dodávky .....	64
11. Příslušenství .....	65
12. Záruční list .....	66

## 1. Bezpečnostní informace

### 1.1 Instalace a uvedení do provozu

Při pokládání kabelů se ujistěte, že nedojde k poškození žádných stavebních protipožárních opatření uvedených v budově.

Regulátor nelze instalovat v místnostech, kde jsou nebo mohou nastat snadno vznětlivé směsi plynů.

V místě instalace nelze překročit přípustné podmínky prostředí.

Před připojením zařízení se ujistěte, že napájení odpovídá specifikacím, které vyžaduje řídicí jednotka.

Všechna zařízení připojená k řídicí jednotce musí odpovídat technickým specifikacím řídicí jednotky.

Veškeré operace na otevřeném regulátoru lze provádět pouze bez napájení. Platí všechny bezpečnostní předpisy pro práci na napájecím zdroji. Připojení a všechny činnosti, které vyžadují otevření regulátoru (např. Výměna pojistky), smí provádět pouze odborník.

### 1.2 O této příručce

Tato příručka popisuje instalaci, funkci a provoz solárního termostatu. Při instalaci zbývajících komponent např. solárních kolektorů, čerpadlových sestav a akumulací jednotky bezpodmínečně dodržujte příslušné instalační pokyny poskytované každým výrobcem.

Instalaci, elektrické připojení, uvedení do provozu a údržbu zařízení smí provádět pouze vyškolený odborný personál. Odborný personál musí být seznámen s touto příručkou a musí dodržovat zde uvedené pokyny.

### 1.3 Zřeknutí se odpovědnosti

Výrobce nemůže sledovat dodržování těchto pokynů ani okolnosti a metody použité při instalaci, provozu, používání a údržbě tohoto ovladače. Nesprávná instalace může způsobit škody na majetku a osobách. To je důvod, proč nepřebíráme odpovědnost za ztráty, škody nebo náklady, které mohou vzniknout v důsledku nesprávné instalace, provozu nebo nesprávného použití a údržby, nebo které se vyskytnou v souvislosti s výše uvedeným. Kromě toho nepřebíráme odpovědnost za porušení patentů nebo porušení - k nimž dochází v souvislosti s používáním tohoto správce - na právech třetích stran. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny na výrobku, technických datech nebo montážních a provozních pokynech bez předchozího upozornění. Jakmile je zřejmé, že bezpečný provoz již není možný (např. Viditelné poškození). Okamžitě prosím odstavte zařízení z provozu. Poznámka: Zajistěte, aby zařízení nemohlo být náhodně uvedeno do provozu.

## 1.4 Důležitá poznámka

Pečlivě jsme zkontrolovali text a obrázky této příručky a poskytli jsme nejlepší z našich znalostí a nápadů, i když mohou existovat nevyhnutelné chyby. Vezměte prosím na vědomí, že nemůžeme zaručit, že tato příručka bude uvedena v celistvosti obrázku a textu, je to jen několik příkladů a vztahuje se pouze na náš vlastní systém. Nesprávné, neúplné a chybné informace a z toho vyplývající škody nepřebíráme odpovědnost.

## 1.5 Popis symbolů

Bezpečnostní pokyny:

Bezpečnostní pokyny v příručce jsou označeny výstražným trojúhelníkem. Označuje opatření, která mohou vést ke zranění osob a bezpečnostním rizikům.

Pracovní kroky: k označení pracovního kroku se používá malý trojúhelník „▶“.

Poznámky: Obsahuje důležité informace o provozu nebo funkci.

## 1.6 Popis ovládacích tlačítek



Zapnutí / Vypnutí



Hodiny



Ruční vytápění



Prázdniny



Tlačítko nastavení



ESC / potvrzení



Tlačítko vpřed



Tlačítko zpět

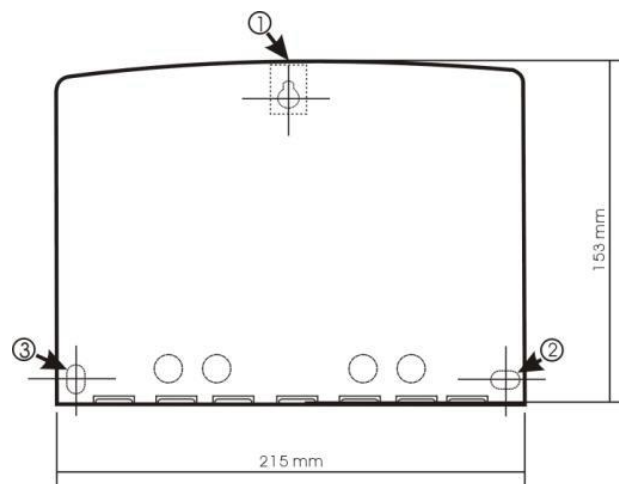
## 2. Instalace

Řídicí jednotku lze instalovat pouze v interiéru a daleko od nebezpečného místa a od elektromagnetického pole. Řídicí jednotka by měla být vybavena přídatnou zástrčkou, která by měla mít minimální vzdálenost 3 mm mezi pólem zástrčky nebo aby byla v souladu s ustanoveními instalace.

### 2.1 Instalace ovladače

Poznámka: ovladač lze instalovat pouze v oblastech s odpovídající úrovní ochrany.

- ▶ Výběr vhodného místa
- ▶ Vrtání upínacího otvoru nahoru
- ▶ Našroubování šroubu
- ▶ Sejmutí krycí desky
- ▶ Zavěste spodní desku na upevňovací otvor ①
- ▶ Označení polohy upevňovacího otvoru ② & ③
- ▶ Sejmutí spodní desky
- ▶ Vrtání díry ② & ③
- ▶ Věste spodní desku na šroub ①
- ▶ Upevnění spodní desky šroubem ② & ③



### 2.2 Připojení napájení

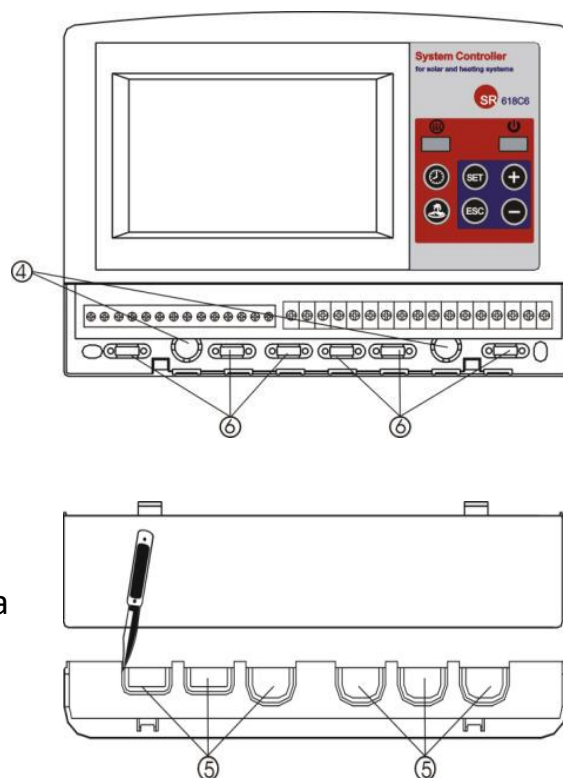
Napájení lze zapnout, pouze když je kryt řídicí jednotky zavřený, instalační technik musí zajistit, aby během instalace nedošlo k poškození třídy ochrany IP řídicí jednotky.

V závislosti na typu instalace mohou kabely vstoupit do zařízení zadním otvorem pouzdra ④ nebo spodním bočním otvorem pouzdra ⑤

Kabel prochází zezadu ④: pomocí vhodného nástroje odstraňte plastové chlopně ze zadní strany pouzdra.

Kabel vychází zespodu ⑤: pomocí vhodného nástroje (např. Nože) vyřízněte levé a pravé plastové chlopně a vylomte je z pouzdra.

Poznámky: pružný drát musí být připevněn k pouzdru pomocí dodaných svorek pro odlehčení tahu.

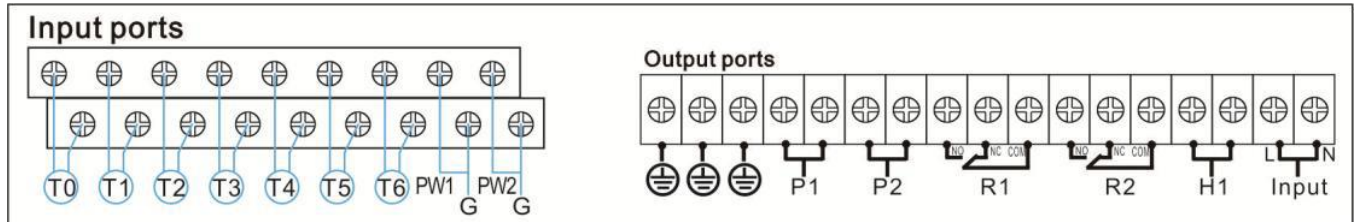


## 2.3 Připojení terminálu



Před otevřením terminálu nezapomeňte vypnout napájecího zdroje a dodržovat místní pravidla pro dobavu elektřiny.

### Rozvržení svorkovnice



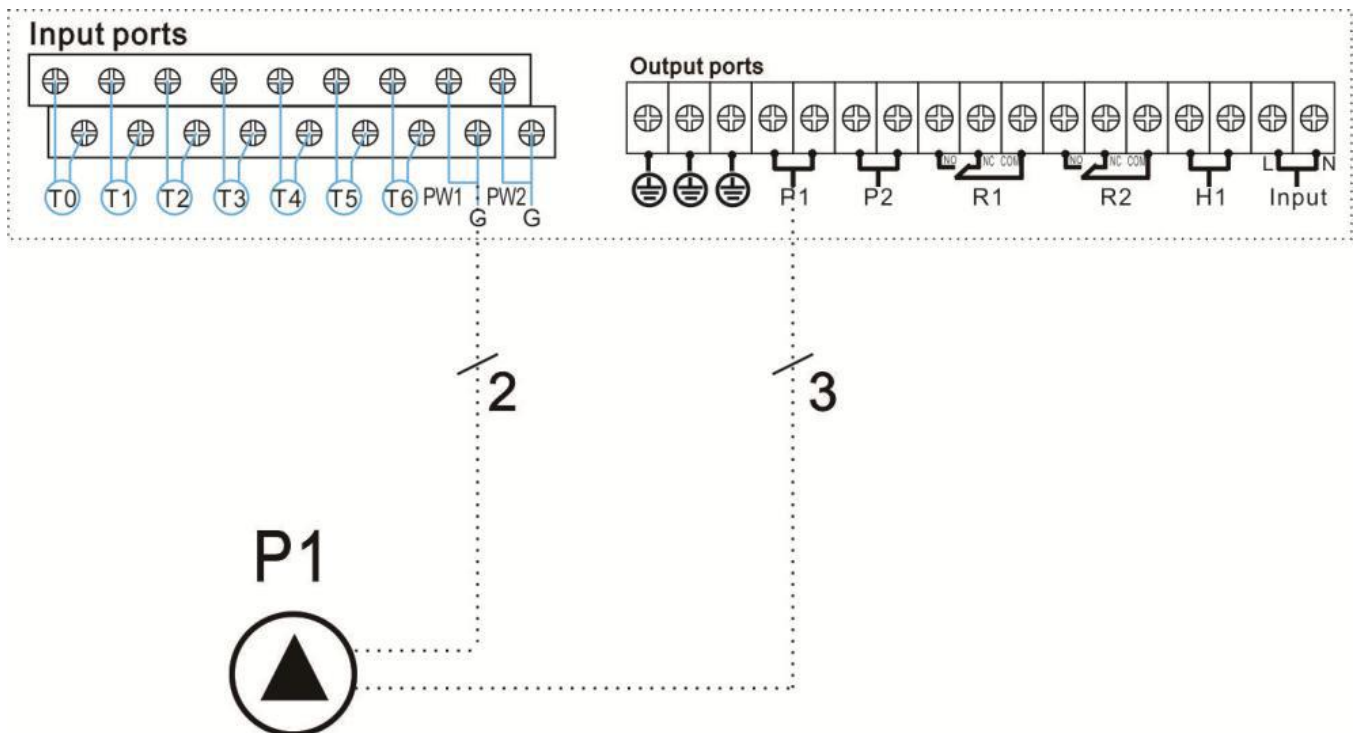
### Elektrické připojení

Vstupní svorky: Vstupní svorky L, N jsou napájecí, připojte je prosím správně.



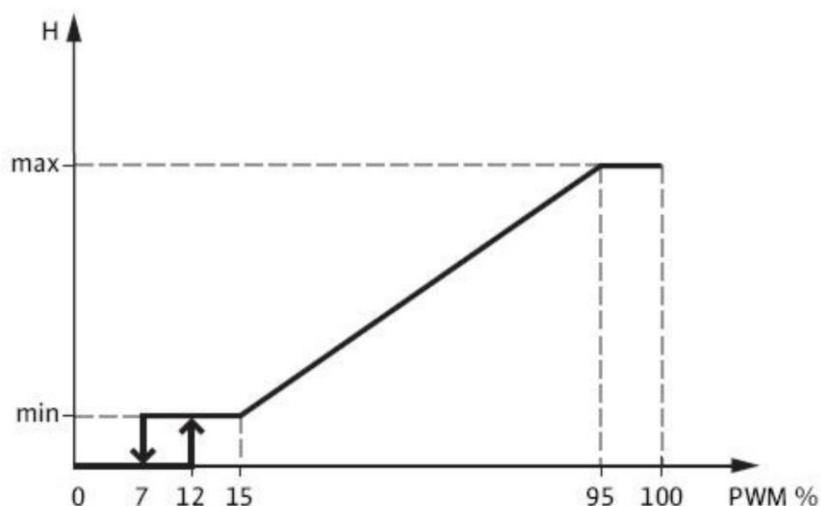
: Zemnicí svorky

### Připojení oběhového čerpadla





## Logika signálu PWM 2 (solární)



### PWM signál (%)

0 – 7 Čerpadlo se zastaví (pohotovostní systém)

7 – 15 Čerpadlo běží na minimální otáčky (provoz)

12 – 15 Čerpadlo běží na minimální otáčky (spouštění)

15 – 95 Rychlost čerpadla stoupá lineárně až na maximální otáčky

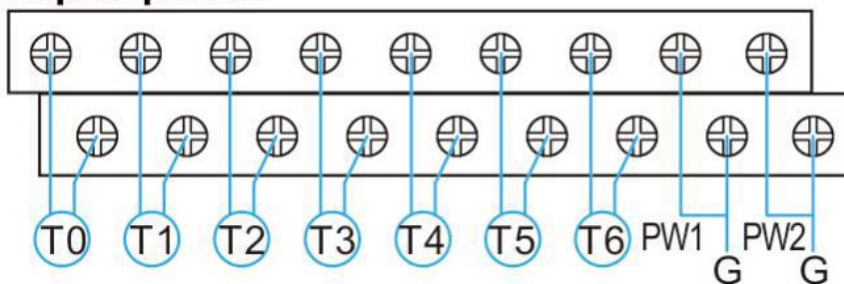
95 – 100 Maximální rychlost

Frekvence signálu 100 Hz – 5 000 Hz (1 000 Hz nominální)

Amplituda signálu: 5 V – 15 V (min. proud 5 mA)

## Svorkovnice teplotních senzorů

### Input ports



Vstupní porty čidel T0, T1: pro čidla Pt1000, používané pro měření teploty kolektoru

Vstupní porty senzorů T2, T3, T4, T5 a T6: pro senzory NTC10K, B = 3950, používané pro měření teploty nádrže nebo potrubí.

### Pokyny týkající se instalace teplotních senzorů

Pro použití s kolektorem jsou schváleny pouze originální teplotní snímače Pt1000, které jsou vybaveny výrobcem, jsou vybaveny 1,5m silikonovým kabelem a jsou vhodné pro všechny povětrnostní podmínky, teplotní čidlo a kabel jsou odolné vůči vysokým teplotám do 280 ° C, není nutné rozlišovat kladné a záporné polarita připojení senzoru.

Pouze originální továrně vybavené teplotní senzory NTC10K, B = 3950 jsou schváleny pro použití s nádrží a potrubím, jsou vybaveny 3m PVC kabelem a jsou teplotně odolné až do 105 ° C, není nutné rozlišovat kladnou a zápornou polaritu připojení senzoru.

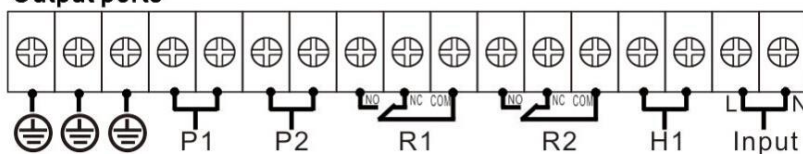
Všechny kabely senzorů jsou napájeny nízkým napětím a je nutné přijmout opatření, aby nedocházelo k indukčním účinkům, takže kabely senzorů by neměly být pokládány blízko kabelů 230 V nebo 400 V (minimální vzdálenost 100 mm)

Pokud existují vnější indukční efekty, např. od silnoproudých kabelů, kabelů nadzemního vlaku, trafostanic, rádiových a televizních zařízení, amatérských rádiových stanic, mikrovlnných zařízení atd., musí být kabely k senzorům dostatečně stíněny.

Kabely senzorů lze prodloužit na maximální délku ca. 100 metrů, pokud je délka kabelu větší než 50 metrů měl být použit kabel o průřezu vodiče 0,75 mm<sup>2</sup>. Pokud je délka kabelu do 100 m, pak by měly být použity kabely o průměru 1,5 mm<sup>2</sup>.

## Svorkovnice napájení

Output ports



Výstup P1 : Polovodičové relé (relé SCR), vhodné pro řízení otáček a ovládání spínače, max. spínací proud 1 A,

Připojovací svorka P1

Výstup P2 : Elektromagnetické relé, max. spínací proud 3,5 A,

Připojovací svorka R2: pro oběhové čerpadlo

Výstup R1 : Elektromagnetické relé, max. spínací proud 3,5 A,

Připojovací svorka P2: pro oběhové čerpadlo; pro třicestný elektromagnetický ventil

„Com“ a „nc“ porty se vždy zavírají; Porty „com“ a „no“ se vždy otevřou

Výstup R2 : Elektromagnetické relé, max. spínací proud 3,5 A,

Připojovací svorka R1: pro oběhové čerpadlo; pro třicestný elektromagnetický ventil

„Com“ a „nc“ porty se vždy zavírají; Porty „com“ a „no“ se vždy otevřou

Výstup H1 : Elektromagnetické relé, max. spínací proud 10A,

Připojovací svorka H1: pro přídavné topení


Poznámka: připojení čerpadla a čidel závisí na zvoleném solárním systému, každý port může připojit pouze jeden kabel, kabely s jemným jádrem by měly být chráněny izolací.

### 3. Uvedení do provozu

Připojte senzory, čerpadla nebo spínací ventily k regulátoru před připojením napájecího napětí!

Po zapnutí napájení regulátoru bude nejprve vyžadováno nastavení času, hesla, výběr systému a nastavení parametru systému.


#### 3.1 Nastavení času / týdne

► Stiskněte  tlačítko, čas se zobrazí na obrazovce, oblast výběru hodin bliká „00“ na obrazovce.


► Stiskněte   tlačítko pro nastavení hodin.

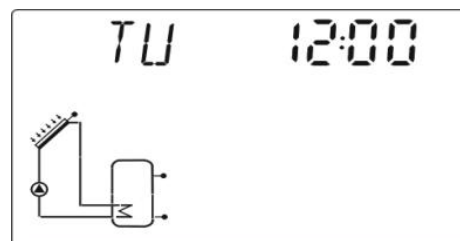
► Stiskněte znovu  oblast výběru minut bliká „00“.

► Stisknutím   nastavíte minutu.

► Znovu stiskněte  oblast pro výběr týdne. „MO“ bliká.

► Stiskněte   pro nastavení týdne.

► Stisknutím  opustíte program nebo počkáte na 20 sekund, ovladač se automaticky ukončí, nastavení parametry se ukládají automaticky.



kód	Den v týdnu
MO	Pondělí
TU	Úterý
WE	Středa
TH	Čtvrtek
FR	Pátek
SA	Sobota
SU	Neděle

### 3.2 SCH Výběr systému

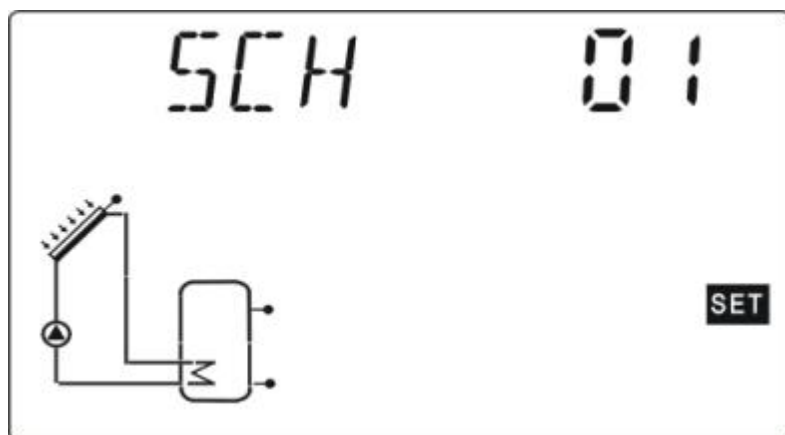
V pohotovostním stavu přejděte do hlavní nabídky a vyberte systém SCH.

- ▶ Stiskněte **SET** tlačítko, na obrazovce se zobrazí „PWD 0000“, výzva k zadání přístupového hesla. Výchozí tovární nastavení je „0000“.
- ▶ Stisknutím **+** **-** tlačítka zadejte první číslici hesla.
- ▶ Stiskněte znovu **SET** druhý znak bliká,
- ▶ Stisknutím **+** **-** tlačítka zadejte druhou číslici hesla,
- ▶ Stiskněte znovu **SET** třetí znak bliká,
- ▶ Stisknutím **+** **-** tlačítka zadejte třetí číslici hesla,
- ▶ Stiskněte znovu **SET** čtvrtý znak bliká,
- ▶ Stisknutím **+** **-** tlačítka zadejte čtvrtou číslici hesla,
- ▶ Opětovným stisknutím **SET** tlačítka vstoupíte do hlavní nabídky, na obrazovce se zobrazí „SCH 01“.
- ▶ Stisknutím **SET** vstoupíte do programu výběru systému, bliká „01“, první systém tohoto systému

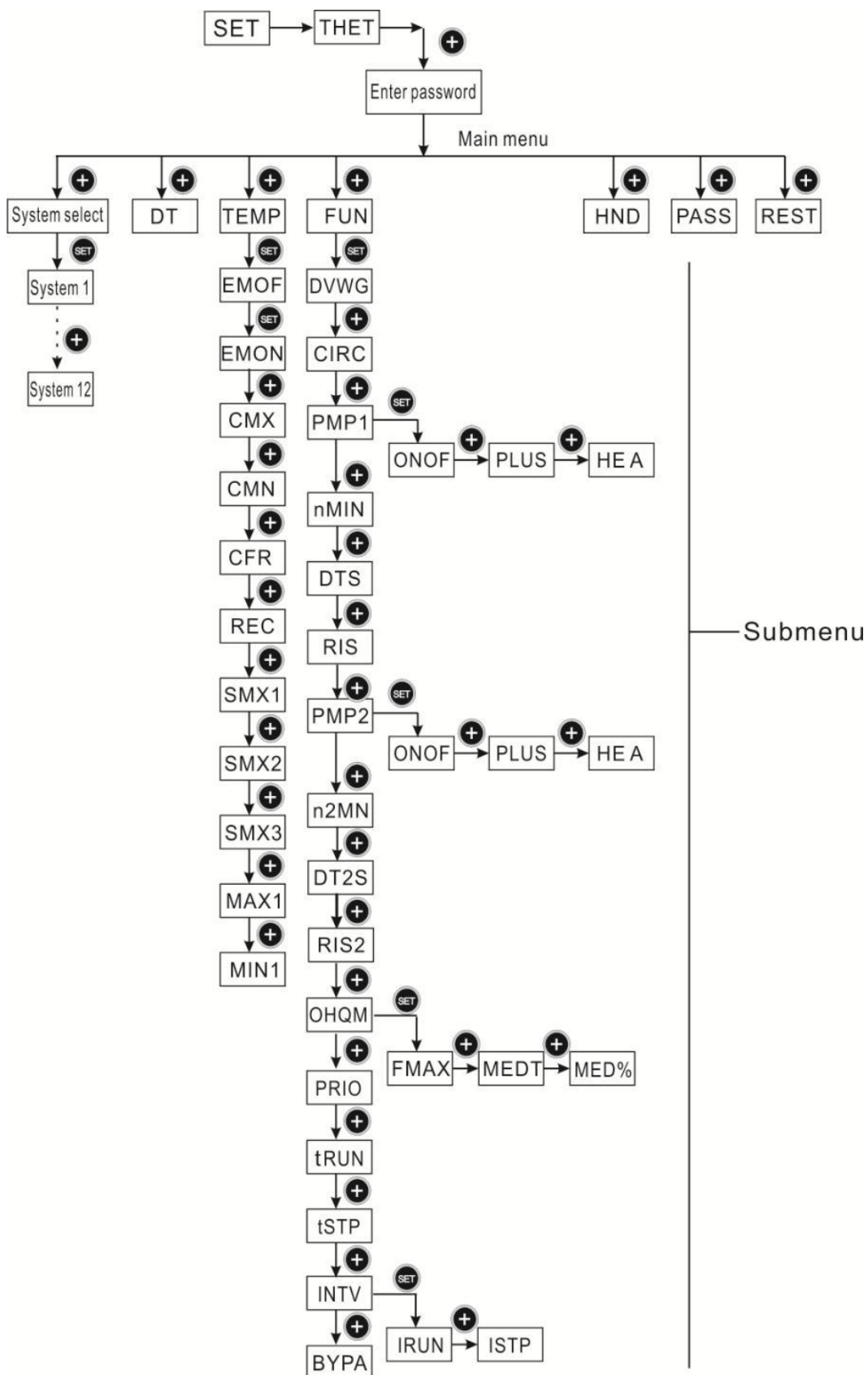
systém se zobrazí na obrazovce

- ▶ Stisknutím **+** **-** tlačítka vyberte požadovaný systém (možné pro 12 systémů)
- ▶ Stisknutím **ESC** ukončete program nebo počkejte 20 sekund, než se set automaticky ukončí.

Parametry se automaticky uloží.



### 3.3 Struktura nabídky



Podnabídka: (submenu)

Prostřednictvím podnabídky může zákazník nastavit parametr na požadovanou hodnotu, pečlivě jej zkontrolujte.

### 3.4 Popis nabídky

Hlavní menu	Podnabídka	Podnabídka	Popis nabídky
THET			Načasování ohřevu
0000			Zadejte heslo
SCH			System
DT			Teplotní rozdíl
TEMP			Teplota
	EMOF		Kolektor maximální vypínací teplota
	EMON		Kolektor maximální zapínací teplota
	CMX		Maximální teplota kolektoru (Funkce chlazení kolektoru)
	CMN		Nízkoteplotní ochrana kolektoru
	CFR		Protimrazová ochrana kolektoru
	REC		Funkce zpětného chlazení nádrže
	SMX1		Maximální teplota nádrže 1
	SMX2		Maximální teplota nádrže 2
	MAX1		Maximální teplota odbočky (pro kotel na tuhá paliva, zpětný ohřev a přenos tepla mezi nádržemi)
	MIN1		Minimální zapínací teplota (pro kotel na tuhá paliva, zpětný ohřev a přenos tepla mezi nádržemi)
FUN			Pomocné funkce
	DVWG		Proti legionářské nemoci (Legionella)
	CIRC		Tepelně řízené oběhové čerpadlo teplé vody
	PMP1		P1 Volba provozního režimu čerpadla
		ONOF	Ovládání zapnutí / vypnutí
		PLUS	Konvenční čerpadlo
		HE A	Řízené čerpadlo

	nMIN		Regulace otáček oběhového čerpadla (Ovládání otáček čerpadla)
		DTS	Standardní teplotní rozdíl (pro nastavení rychlosti oběhového čerpadla)
		RIS	Zvýšení rychlosti (nastavení rychlosti oběhového čerpadla)
	PMP2		P2 Volba provozního režimu čerpadla
		ONOF	Ovládání zapnutí / vypnutí
		PLUS	Konvenční čerpadlo
		HE A	Řízené čerpadlo
	n2MN		Regulace otáček oběhového čerpadla P2 (Ovládání otáček čerpadla)
		DT2S	Standardní teplotní rozdíl (pro nastavení rychlosti oběhového čerpadla P2)
		RIS2	Zvýšení rychlosti (nastavení rychlosti oběhového čerpadla P2)
		FMAX	Průtok
		MEDT	Typ teplotnosné kapaliny
		MED%	Koncentrace nemrznoucí směsi
	PRIO		Logika priority skladovacích nádrží
		TRUN	Doba načítání topení
		TSTP	Časový interval ohřevu
	INTV		Funkce intervalu čerpadla
		ISTP	Časový interval čerpadla
		IRUN	Doba chodu čerpadla
	BYPA		Bypass (vysoká teplota)
PASS			Nastavení hesla
REST			Obnovení do továrního nastavení

### 3.5 Popis systému SCH (Systém 1 ~ Systém 12)

Poznámka:

T3 je alternativní čidlo, pokud není v horní části nádrže nainstalován žádný čidlo (T3), regulátor použije signál čidla T2 automaticky k ovládní přídavného topení nebo oběhového čerpadla.

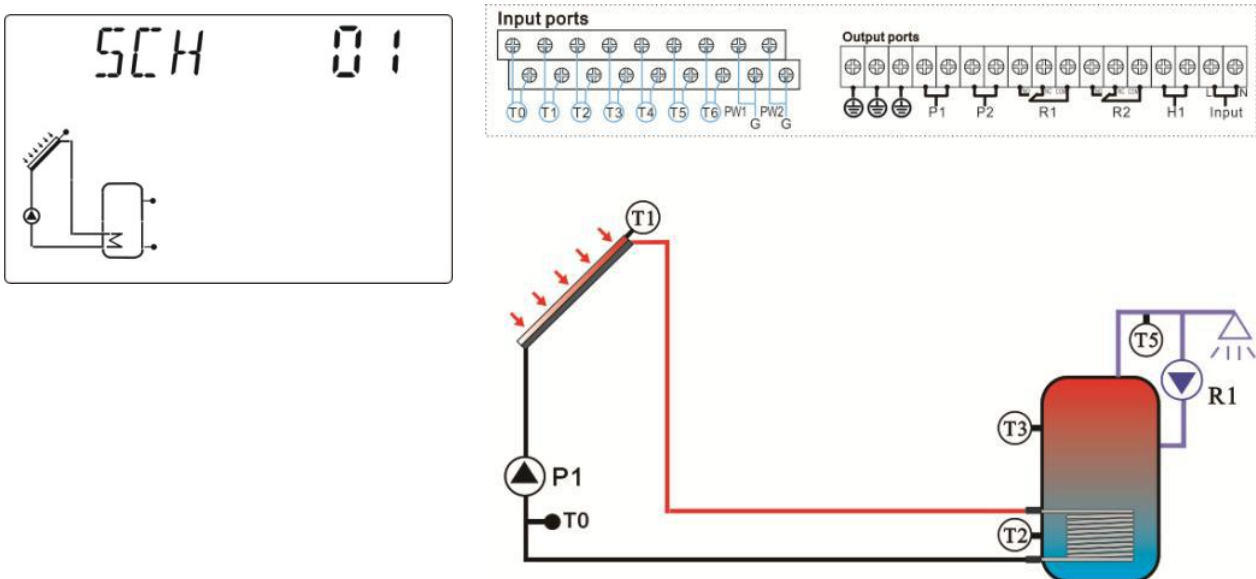
**SYSTÉM 1:** 1 kolektorové pole - 1 zásobník - 1 solární čerpadlo - pomocné vytápění

Popis:

Čerpadlo solárního okruhu (P1) se zapne, jakmile je dosaženo rozdílu teplot při zapnutí ( $\Delta T_{on}$ ) mezi kolektorovým polem (T1) a zásobníkem (T2). Pokud teplotní rozdíl mezi kolektorovým polem (T1) a zásobníkem (T2) poklesne pod vypínací teplotní rozdíl ( $\Delta T_{off}$ ) nebo teplota zásobníku (T3) dosáhne maximální teploty zásobníku, pak se solární čerpadlo (P1) vypne.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 nádrže pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.



T0: Senzor pro měření tepelné energie (volitelný senzor)

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Teplotní čidlo v horní části nádrže 1 (volitelné čidlo)

T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

H1: Výstup pro záložní elektrický ohřivač



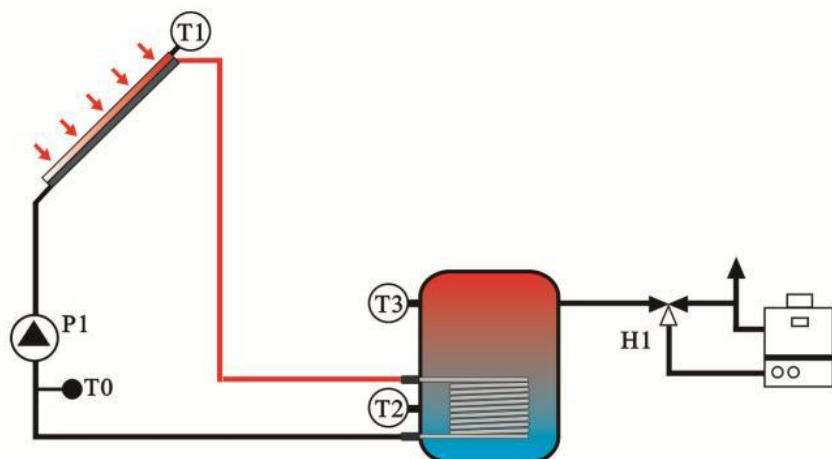
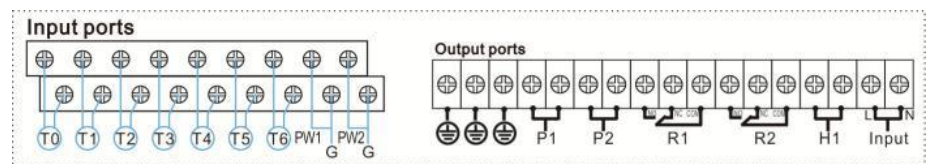
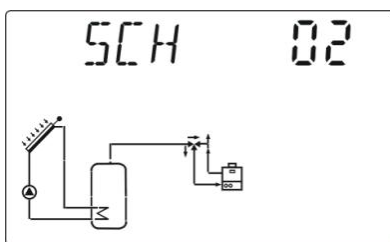
## SYSTÉM 2: 1 kolektorové pole - 1 zásobník - 1 solární čerpadlo - pomocný plynový kotel ovládaný elektromagnetickým ventilem

Popis:

Čerpadlo solárního okruhu (P1) se zapne, jakmile je dosaženo rozdílu teplot pro zapnutí ( $\Delta T_{on}$ ) mezi kolektorovým polem (T1) a zásobníkem (T2). Pokud teplotní rozdíl mezi kolektorovým polem (T1) a zásobníkem (T2) poklesne pod vypínací teplotní rozdíl ( $\Delta T_{off}$ ) nebo teplota zásobníku (T3) dosáhne maximální teploty zásobníku, pak solární čerpadlo (P1) je vypnuto.

Záložní ohřev pomocným kotlem ovládaným elektromagnetickým ventilem (podrobně viz odstavec 4.1)

V přednastaveném časovém úseku záložního ohřevu, v případě, že je vyžadována teplá voda, ale teplota T3 je pod zapínací teplotou, se elektromagnetický ventil (H1) přepne na pomocný kotel, voda protéká plynovým kotlem a je vyhřívána. Po dosažení teploty T3 na vypínací teplotu se elektromagnetický ventil (H1) otočí do obrácené polohy, horká voda proudí přímo do cirkulačního potrubí.



T0: Senzor pro měření tepelné energie (volitelný senzor)

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Teplotní čidlo v horní části nádrže 1 (volitelné čidlo)

T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

H1: Elektromagnetický ventil ovládaný pomocným kotlem

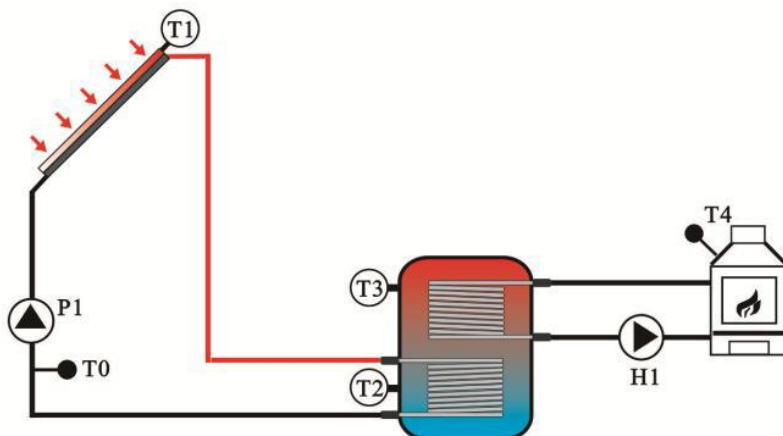
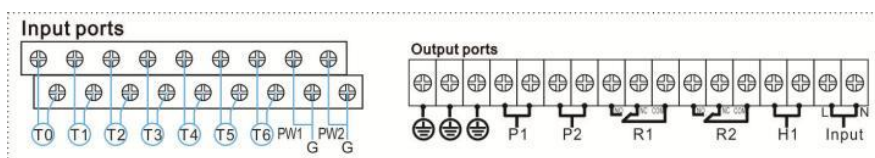
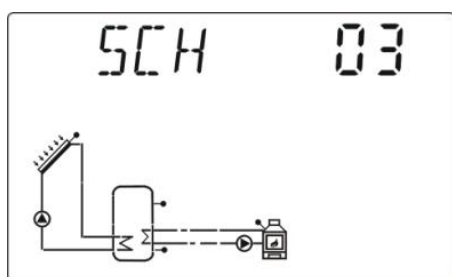
### SYSTÉM 3: 1 kolektorové pole - 1 zásobník - 1 solární čerpadlo - 1 cirkulační čerpadlo pro přídavný kotel

Popis:

Čerpadlo solárního okruhu (P1) se zapne, jakmile je dosaženo rozdílu teplot pro zapnutí ( $\Delta T_{on}$ ) mezi kolektorovým polem (T1) a zásobníkem (T2). Pokud teplotní rozdíl mezi kolektorovým polem (T1) a zásobníkem (T2) poklesne pod vypínací teplotní rozdíl ( $\Delta T_{off}$ ) nebo teplota zásobníku (T3) dosáhne maximální teploty zásobníku, pak solární čerpadlo (P1) je vypnuto.

Záložní ohřev pomocným kotlem (podrobně viz odstavec 4.1)

Pokud je v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 zásobníku pod zapínací teplotou, spustí se oběhové čerpadlo (H1) záložního ohřevu, když je T3 ohřát na vypínací teplotu, cirkulační čerpadlo (H1) záložního ohřevu je zastaveno.



T0: senzor pro měření tepelné energie (volitelný senzor)

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Čidlo teploty v horní části nádrže (volitelné čidlo)

T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

H1: Výstup pro oběhové čerpadlo pomocného kotle

## SYSTÉM 4: 1 kolektorové pole - 2 akumulční nádrže - 2 solární čerpadla - systém přídatného topení

Popis:

Když teplotní rozdíl mezi kolektorem (T1) a jedním ze dvou zásobníků (T2, T4) dosáhne spínací teplotní diference ( $\Delta T_{on}$ ), okamžitě se zapne odpovídající čerpadlo solárního okruhu (P1 nebo P2). Podle prioritní logiky (odstavec 4.6.5) jsou dvě nádrže (T2, T4) ohřívány jedna po druhé. Když teplotní rozdíl mezi T1 a jednou z teplot (T2, T4) poklesne, vypínací teplotní rozdíl ( $\Delta T_{off}$ ), nebo teplota akumulční nádrže (T3, T6) dosáhne přednastavené maximální teploty akumulční nádrže, potom se vypnou čerpadla solárního okruhu (P1, P2).

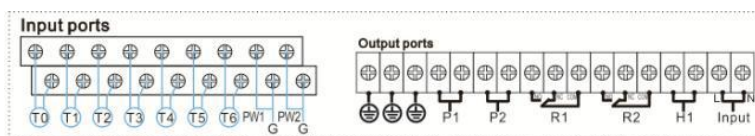
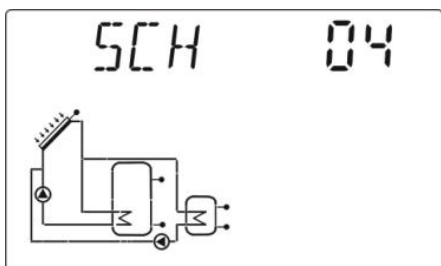
Poznámka:

1. Pokud v horní části nádrže 1 není nainstalován žádný snímač (žádný snímač T3), řídicí jednotka automaticky převezme signál T2 (snímač ve spodní části nádrže 1), aby ovládala funkci zpětného ohřevu.

2. Pokud v horní části nádrže 2 není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T6), bude řídicí jednotka automaticky přijímat signál T4 (čidlo ve spodní části nádrže 2), aby ovládala funkci ochrany proti přehřátí.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložní topení je ukončeno.



T0: Senzor pro měření tepelné energie (volitelný senzor)

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Teplotní čidlo v horní části nádrže 1 (volitelné čidlo)

T4: Snímač teploty ve spodní části nádrže 2

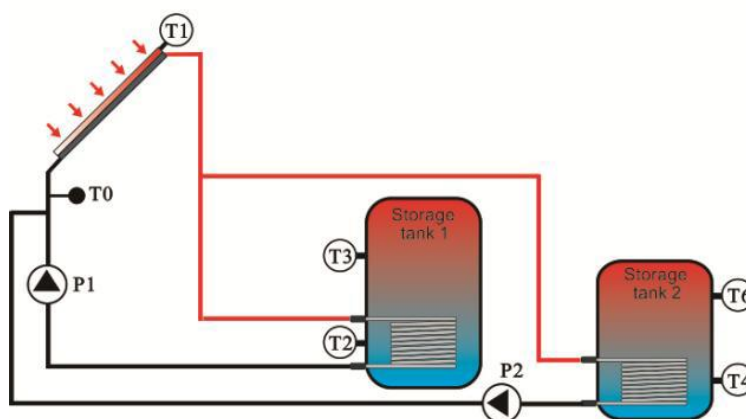
T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

T6: Čidlo teploty v horní části nádrže 2 (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

P2: Čerpadlo solárního okruhu 2

H1: Výstupní port pro přídatné topení



## SYSTÉM 5: 1 kolektorové pole - 2 zásobníky - 1 čerpadlo - 1 elektromagnetický ventil - pomocné topení

Popis:

Když teplotní rozdíl mezi kolektorem (T1) a jedním ze dvou zásobníků (T2, T4) dosáhne spínací teplotní diference ( $\Delta T_{on}$ ), okamžitě se zapne čerpadlo solárního okruhu (P1). Zároveň se elektromagnetický ventil P2 otočí k nádrži, kde požaduje ohřev. Podle předchozí logiky (odstavec 4.6.5) jsou dvě nádrže (T2, T4) ohřívány jedna po druhé. Když teplotní rozdíl mezi T1 a jednou z teploty zásobníku (T2, T4) poklesne, vypínací teplotní rozdíl ( $\Delta T_{off}$ ) nebo teplota zásobníku (T3, T6) dosáhne přednastavené maximální teploty zásobníku, pak solární čerpadlo (P1) je vypnuto.

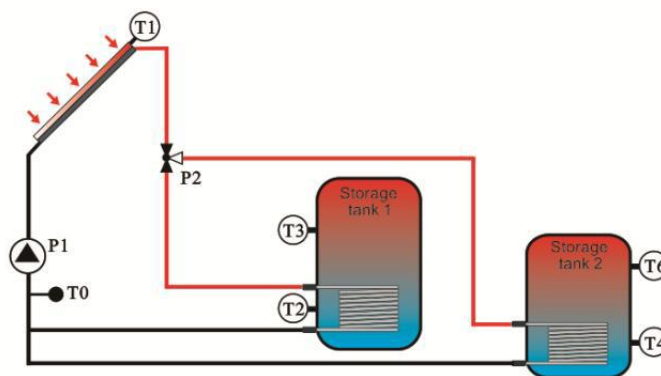
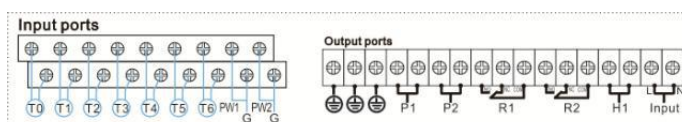
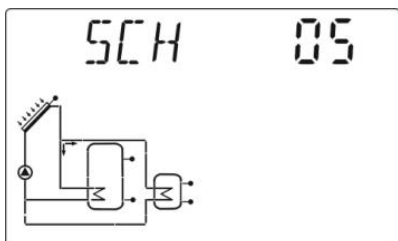
Poznámka:

1. Pokud v horní části nádrže 1 není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T3), bude řídicí jednotka automaticky přijímat signál T2 (čidlo ve spodní části nádrže 1) k ovládání funkce zpětného ohřevu.

2. Pokud v horní části nádrže 2 není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T6), bude řídicí jednotka automaticky přijímat signál T4 (čidlo ve spodní části nádrže 2), aby ovládala funkci ochrany proti přehřátí.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 zásobníku 1 pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.



T0: Senzor pro měření tepelné energie (volitelný senzor)

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Teplotní čidlo v horní části nádrže 1 (volitelné čidlo)

T4: Snímač teploty ve spodní části nádrže 2

T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

T6: Čidlo teploty v horní části nádrže 2 (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

P2: Čerpadlo solárního okruhu 2

H1: Výstupní port pro přídatné topení

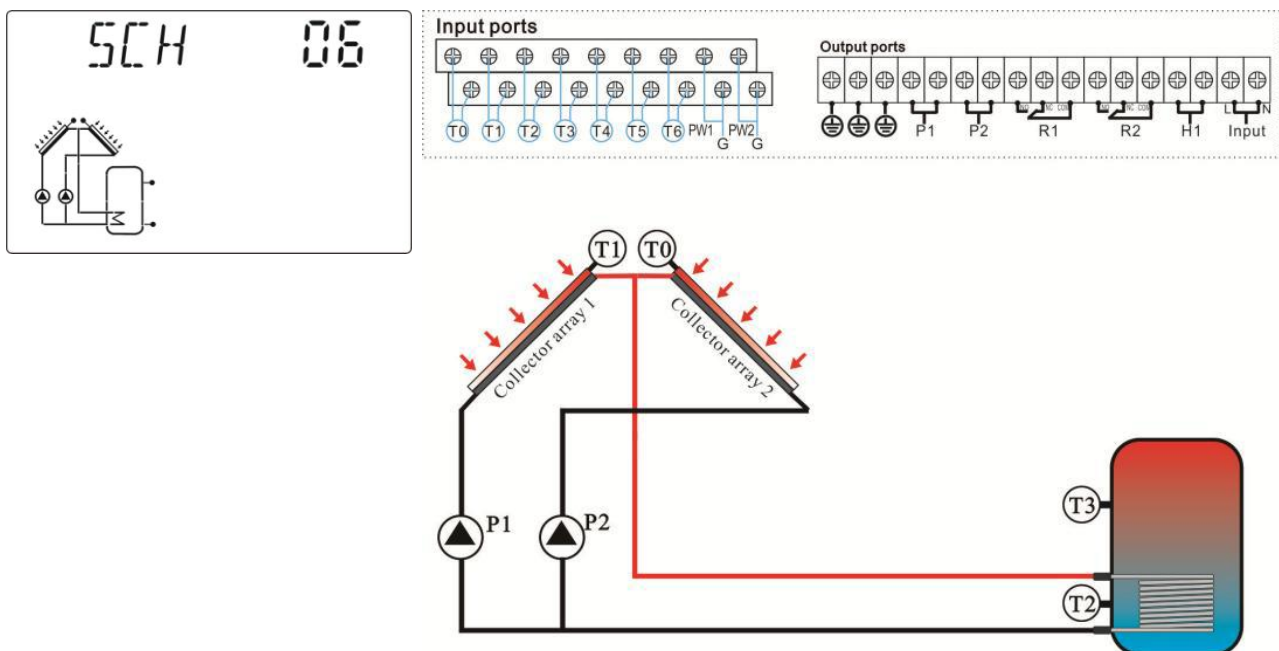
**SYSTÉM 6:** 2 kolektorová pole (kolektor východ / západ) - 1 zásobník - 2 solární čerpadla - systém přídatného topení

Popis:

Když teplotní rozdíl mezi jedním z kolektorových polí (T1, T0) a zásobníkem (T2) dosáhne spínací teplotní diference ( $\Delta T_{on}$ ), je okamžitě zapnuto odpovídající solární čerpadlo (P1 nebo P2), pokud je při dosažení teplotního rozdílu pro obě kolektorová pole, pak se současně spustí dvě čerpadla P1 a P2. Zastavení dvou čerpadel je nezávislé, když teplotní rozdíl klesne pod vypínací teplotu, odpovídající čerpadlo se zastaví, když teplota nádrže T3 dosáhne maximální teploty, dvě čerpadla (P1, P2) se zastaví.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 zásobníku 1 pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.



T0: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 2

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Teplotní čidlo v horní části nádrže 1 (volitelné čidlo)

T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

P2: Čerpadlo solárního okruhu 2

H1: Výstupní port pro přídatné topení

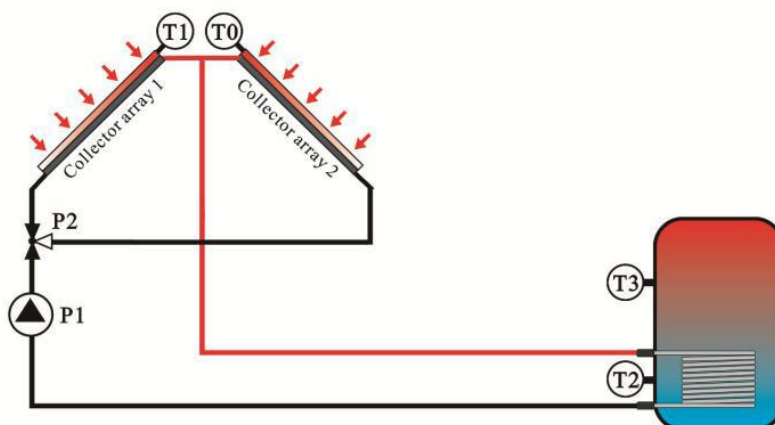
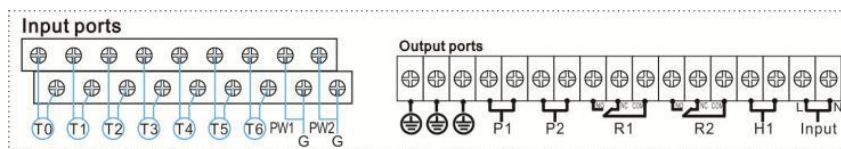
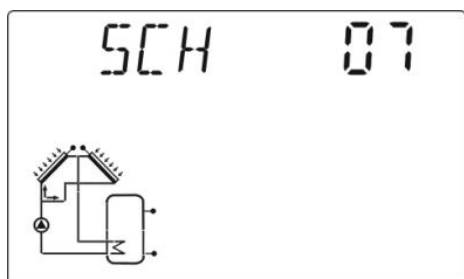
**SYSTÉM 7:** 2 pole kolektorů (kolektor východ / západ) - 1 zásobník - 1 solární čerpadlo - 1 elektromagnetický ventil - systém přídavného topení

Popis:

Když teplotní rozdíl mezi jedním z kolektorových polí (T1, T0) a zásobníkem (T2) dosáhne spínací teplotní diference ( $\Delta T_{on}$ ), okamžitě se zapne čerpadlo solárního okruhu (P1) a současně elektromagnetický ventil je otočen ke kolektoru, kde je teplota vyšší. Když teplotní rozdíl mezi teplotou nádrže T2 a libovolným kolektorovým polem (T0, T1) poklesne na vypínací teplotu nebo když teplota nádrže T3 dosáhne své maximální teploty, cirkulační čerpadlo (P1) se zastaví.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 nádrže pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.



T0: Čidlo teploty pro kolektorové pole 2

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Čidlo teploty v horní části nádrže 1 (volitelné čidlo)

T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

P2: Elektromagnetický ventil

H1: Výstupní port pro přídavné topení

**SYSTÉM 8:** 2 pole kolektorů (kolektor východ / západ) ovládané elektromagnetickým ventilem - 2 zásobníky - 2 solární čerpadla - 1 elektromagnetický ventil - systém přídatného topení

Popis:

Pokud teplotní rozdíl mezi jedním ze dvou zásobníků (T2, T4) a kolektorovým polem 1 (T1) nebo kolektorovým polem 2 (T2) vzroste až na zapínací teplotní rozdíl ( $\Delta T_{on}$ ), pak se elektromagnetický ventil R1 otočí na kolektor, kde je teplota vyšší, je odpovídajícím způsobem spuštěno příslušné čerpadlo solárního okruhu (P1 nebo P2).

Elektromagnetický ventil je vždy otočen do kolektorového pole, kde je teplota vyšší.

Podle prioritní logiky (4.6.5) se nádrž (T2, T4) ohřívá jeden po druhém, čerpadlo se zastaví, dokud teplotní rozdíl mezi některým nebo oběma kolektorovými poli (T1, T0) a příslušnou nádrží T2 nebo T4 poklesne na vypínací teplotu nebo když teplota nádrže T3 nebo T6 dosáhne své maximální teploty.

Poznámka:

1. Pokud v horní části nádrže 1 není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T3), bude řídicí jednotka automaticky přijímat signál T2 (čidlo ve spodní části nádrže 1) k ovládání funkce zpětného ohřevu.

2. Pokud v horní části nádrže 2 není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T6), bude řídicí jednotka automaticky přijímat signál T4 (čidlo ve spodní části nádrže 2), aby ovládala funkci ochrany proti přehřátí.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 nádrže pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.

T0: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 2

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Teplotní čidlo v horní části nádrže 1 (volitelné čidlo)

T4: Snímač teploty ve spodní části nádrže 2

T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

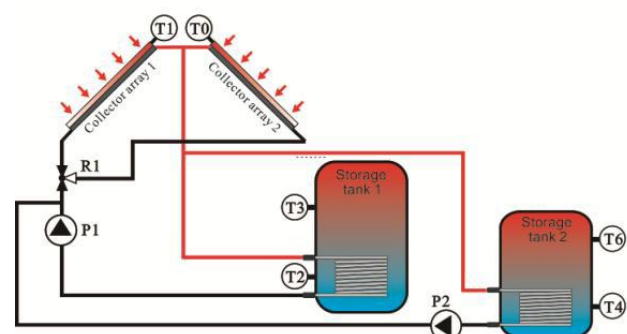
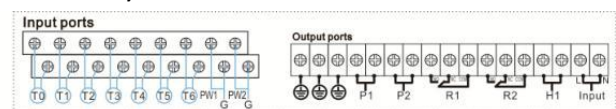
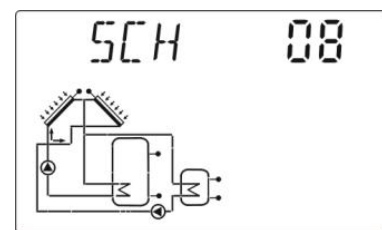
T6: Čidlo teploty v horní části nádrže 2 (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

R1: Elektromagnetický ventil

P2: Čerpadlo solárního okruhu 2

H1: Výstupní port pro přídatné topení



**SYSTÉM 9:** 2 pole kolektorů (kolektor východ / západ) ovládané elektromagnetickým ventilem - 2 zásobníky - 1 solární čerpadlo - 2 elektromagnetický ventil - systém přídatného topení

Popis:

Pokud teplotní rozdíl mezi jedním ze dvou zásobníků (T2, T4) a kolektorovým polem 1 (T1) nebo kolektorovým polem 2 (T0) stoupne až k teplotnímu rozdílu při zapnutí ( $\Delta T_{on}$ ), pak čerpadlo solárního okruhu (P1) je spuštěno, současně je elektromagnetický ventil P2 otočen na odpovídající kolektorové pole, elektromagnetický ventil R1 je otočen na odpovídající nádrž, elektromagnetický ventil P2 je vždy otočen na kolektorové pole, kde je teplota vyšší. Podle prioritní logiky (4.6.5) mění R1 svůj port na nádrž (T2, T4) jeden po druhém. Oběhové čerpadlo P1 se zastaví, dokud teplotní rozdíl mezi některým nebo oběma kolektorovými poli (T1, T0) a příslušnou nádrží T2 nebo T4 neklesne pod vypínací teplotu nebo dokud teplota nádrže (T3 nebo T6) nedosáhne maximální teploty.

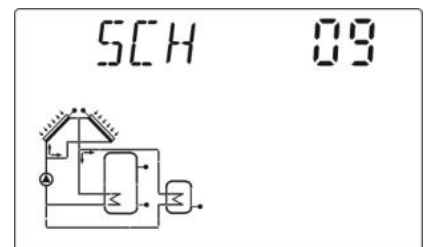
Poznámka:

1. Pokud v horní části nádrže 1 není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T3), bude řídicí jednotka automaticky přijímat signál T2 (čidlo ve spodní části nádrže 1) k ovládání funkce zpětného ohřevu.

2. Pokud v horní části nádrže 2 není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T6), bude řídicí jednotka automaticky přijímat signál T4 (čidlo ve spodní části nádrže 2), aby ovládala funkci ochrany proti přehřátí.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 nádrže pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.



T0: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 2

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže 1.

T3: Snímač teploty v horní části nádrže 1

(volitelně)

T4: Snímač teploty ve spodní části nádrže 2

T5: Teplotní čidlo na cirkulačním potrubí teplé vody (volitelné čidlo)

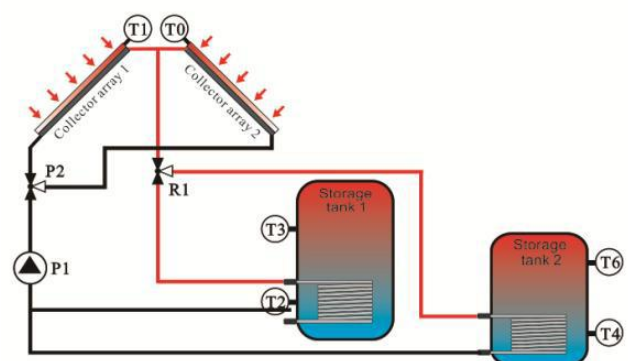
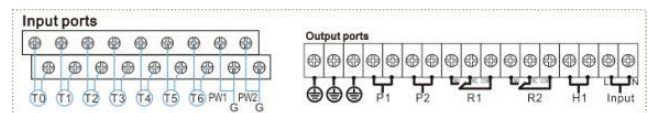
T6: Čidlo teploty v horní části nádrže 2 (volitelné čidlo)

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

P2: Elektromagnetický ventil 1

R1: elektromagnetický ventil 2

H1: Výstupní port pro přídatné topení





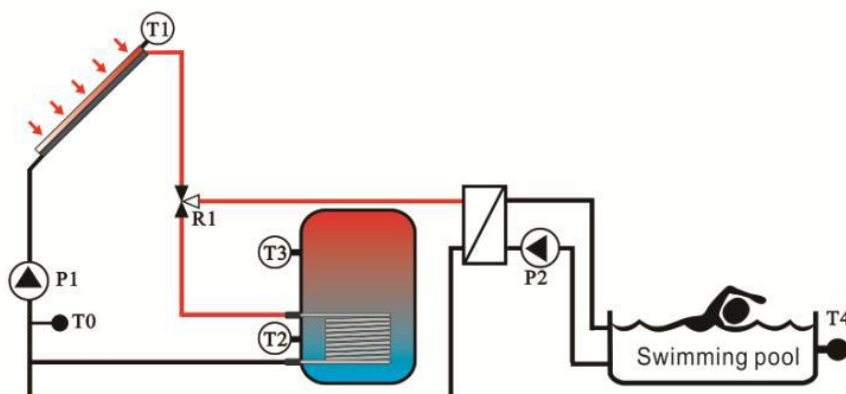
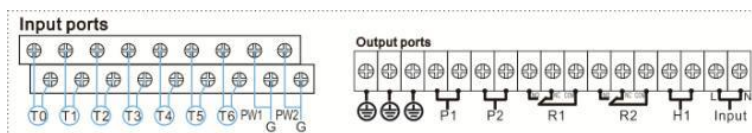
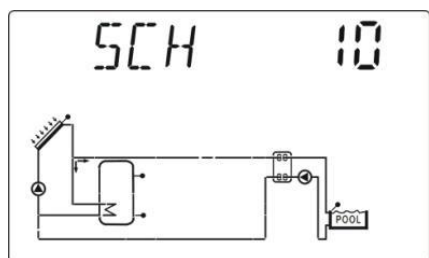
**SYSTÉM 10:** 1 kolektorové pole - 1 nádrž s výměníkem tepla - bazén –2 solární čerpadla - 1 elektromagnetický ventil - systém pomocného vytápění

Popis:

Když teplotní rozdíl mezi kolektorovým polem (T1) a nádrží (T2) nebo bazénem (T4) dosáhne teplotního rozdílu při zapnutí ( $\Delta T_{on}$ ), je spuštěno oběhové čerpadlo (P1 nebo P2). Podle prioritní logiky (4.6.5) je elektromagnetický ventil R1 otočen na nádrž nebo bazén. Nádrž a bazén jsou vyhřívány jeden po druhém. Když teplotní rozdíl mezi kolektorovým polem T1 a nádrží T2 nebo bazénem T4 poklesne pod vypínací teplotní rozdíl ( $\Delta T_{off}$ ), nebo když nádrž a bazén dosáhnou své maximální teploty, pak se čerpadlo solárního okruhu (P1, P2) vypne.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 nádrže pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.



T0: Senzor pro měření tepelné energie (volitelný senzor)

T1: Teplotní čidlo pro kolektorové pole 1

T2: Snímač teploty ve spodní části nádrže

T3: Čidlo teploty v horní části nádrže (volitelné čidlo)

T4: Snímač bazénu

P1: Čerpadlo solárního okruhu 1

R1: Elektromagnetický ventil

P2: Oběhová čerpadla pro bazén.

H1: Výstupní port pro přídavné topení

**SYSTÉM11:** 1 kolektorové pole - 1 nádrže - 1 oběhová čerpadla - 1 třicestné elektromagnetické ventily - záložní ohřev

Popis:

Čerpadlo solárního okruhu (P1) se zapne, jakmile je dosaženo rozdílu teplot pro zapnutí ( $\Delta T_{on}$ ) mezi kolektorovým polem (T1) a zásobníkem (T2). Pokud teplotní rozdíl mezi kolektorovým polem (T1) a zásobníkem (T2) poklesne pod vypínací teplotní rozdíl ( $\Delta T_{off}$ ) nebo teplota zásobníku (T3) dosáhne maximální teploty zásobníku, pak solární čerpadlo (P1) je vypnuto.

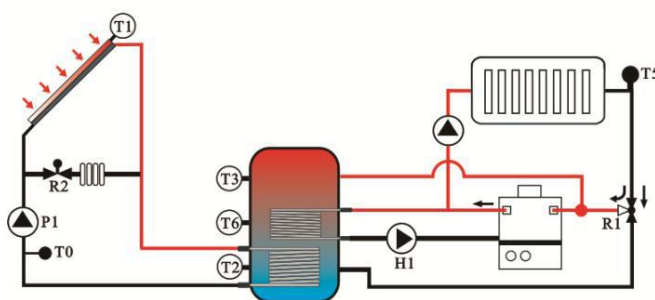
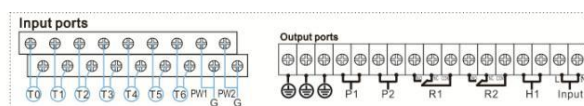
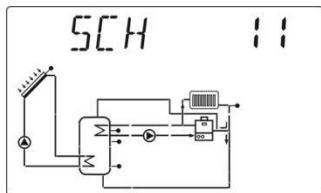
Když teplotní rozdíl  $\Delta T_2$  mezi nádrží (T6) a vratkou topení (T5) docílí zapínacího teplotního rozdílu, sepne se oběhové čerpadlo nebo se přepne třicestný ventil (R3), čímž pustí přívod tepla do podlahového vytápění přímo z nádrže. Když teplotní rozdíl  $\Delta T_2$  mezi nádrží (T6) a vratkou topení (T5) spadne pod vypínací teplotu, nebo (T6) pod vypínací teplotu topné vody "MIN1" nebo teplota vratky (T5) překročí maximální povolenou topnou teplotu "MAX1", pak se vypne oběhové čerpadlo a otočí se třicestný ventil R3 mimo podlahové vytápění.

Poznámka:

Pokud ve střední části nádrže není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T6), řídicí jednotka automaticky převezme signál T3 (čidlo v horní části nádrže) a bude řídit „Zvýšení teploty zpětného toku podlahového vytápění“

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 nádrže pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.



T0: Senzor pro měření tepelné energie (volitelný senzor)

T1: teplota na kolektoru

T2: teplota na nízké části nádrže

T3: teplota na horní části nádrže (volitelně)

T5: teplota na zpátečce topení

T6: Čidlo teploty v horní části nádrže 2 (volitelné čidlo)

P1: čerpadlo solárního okruhu

R1: třicestný elektromagnetický ventil (nebo pro čerpadlo)

R2: obtokový elektromagnetický ventil

H1 : třicestný elektromagnetický ventil (nebo pro čerpadlo)

## SYSTÉM 12: 1 kolektorové pole - 2 nádrže - 2 oběhová čerpadla - 2 třícestné elektromagnetické ventily - záložní ohřev

Popis:

Pokud teplotní rozdíl mezi kolektorem (T1) a jedním ze dvou zásobníků (T2 nebo T4) dosáhne spínací teplotní difference ( $\Delta T_{on}$ ), spustí se čerpadlo solárního okruhu P1 a současný elektromagnetický ventil (P2) se otočí k zásobníku, který má být ohříván. Dvě nádrže (T2, T4) jsou ohřívány jeden po druhém. Nádrž 1 je před ohřevem podle principu spouštění priority nádrže (viz bod 4.6.5). když teplotní rozdíl mezi kolektorem T1 a kterýmkoli ze dvou zásobníků (T2, T4) poklesne pod vypínací TD nebo teplota nádrže (T2, T4) stoupne na svou maximální teplotu, čerpadlo solárního okruhu (P1) se zastaví.

Poznámka: pokud není v horní části nádrže nainstalován žádný snímač T6, ovladač automaticky přijme signál ze snímače T4, který je nainstalován ve spodní části nádrže.

Zvýšení teploty zpětného toku podlahového vytápění: (podrobný provoz viz 5.5.9)

Pokud teplotní rozdíl  $\Delta T_2$  mezi zásobníkem 2 T6 a zpátečkou vytápění T5 stoupne až k zapnutému TD, spustí se oběhové čerpadlo R3, zpátečka podlahového vytápění se ohřívá zásobníkem; když teplotní rozdíl  $\Delta T_2$  mezi zásobníkem 2 T6 a zpátečkou vytápění T5 klesne pod vypínací TD, nebo je teplota zásobníku 2 T6 nižší než přednastavená minimální teplota „MIN1“ nebo teplota zpátečky vytápění T5 stoupne na přednastavenou maximální teplotu „Max1“, Čerpadlo (elektromagnetický ventil) R1 je zastaveno.

Záložní vytápění pomocným zdrojem tepla (podrobně viz odstavec 4.1)

Je-li v přednastavené časové sekci záložního ohřevu teplota T3 nádrže pod zapínací teplotou, spustí se výstup (H1) záložního ohřevu, když se T3 zahřeje na vypínací teplotu, výstup H1 záložního topení je zastaven.

T0: Senzor pro měření tepelné energie (volitelný senzor)

T1: teplota na kolektoru 1

T2: teplota na spodní části nádrže 1

T3: teplota na horní části nádrže 1 (volitelně)

T4: Teplota na spodní části nádrže 2

T5: teplota na zpátečce topení

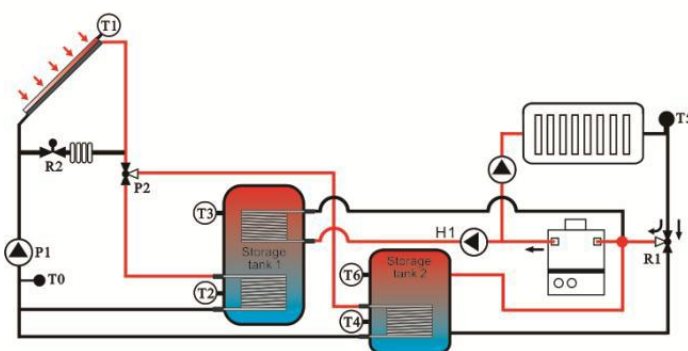
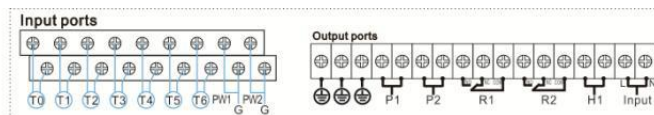
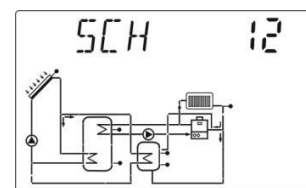
P1: čerpadlo solárního okruhu

P2: třícestný elektromagnetický ventil

R1: třícestný elektromagnetický ventil (oběhové čerpadlo)

R2: obtokový elektromagnetický ventil

H1: oběhové čerpadlo



## 4. Funkční provoz a nastavení parametrů (uživatelský stupeň)

### 4.1 Hlavní nabídka - THET Časování vytápění

Popis funkce:

Elektrický ohřívač, plynový kotel nebo olejový kotel lze integrovat do solárního systému, který slouží jako záloha systému, a lze je spouštět automaticky v přednastavený čas podle přednastavené teploty. Pokud v přednastavených časových úsecích poklesne teplota (T3) horní části nádrže pod přednastavenou teplotu zapnutí této funkce, začne fungovat záložní topení, když T3 stoupne na přednastavenou teplotu vypnutí, topení je zastaveno. Tímto ovladačem lze do 24 hodin nastavit tři časové úseky.

Tovární nastavení:

První část: funkce záložního ohřevu začíná ve 4:00 a končí v 5:00. V tomto časovém úseku je zapínací teplota 40 ° C; vypínací teplota je 45 ° C.

Druhý časový úsek: od 10:00 do 10:00, to znamená, že v této době není záložní vytápění.

Třetí časový úsek: funkce záložního ohřevu začíná v 17:00 a končí ve 22:00. V tomto časovém úseku je teplota zapnutí 50 ° C; vypínací teplota je 55 ° C.

Nastavitelný rozsah teploty zapnutí: 10 °C ~ (OFF-2 °C)

Nastavitelný rozsah teploty vypnutí: (ON + 2 °C) ~ 80 °C)

Pokud chcete vypnout jeden časovací ohřev, můžete nastavit čas zapnutí a čas vypnutí stejnou hodnotu (například druhý časový úsek bez této funkce, pak můžete nastavit čas zapnutí / vypnutí 10:00 ~ 10:00)

Poznámka:

Pokud v horní části nádrže není nainstalováno žádné čidlo (žádné čidlo T3), bude řídicí jednotka automaticky ovládat signál T2 (čidlo ve spodní části nádrže), aby tuto funkci ovládala.


Když je čas mimo nastavenou časovou sekci, záložní topení nefunguje automaticky, i když teplota v nádrži dosáhne spínací teploty topení.

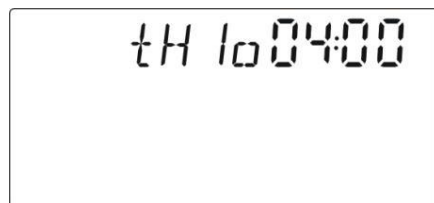
Čas v tomto řízeném je 24 hodin, když nastavíte časovou sekci, čas vypnutí topení by měl být větší než čas zapnutí. Například: pokud nastavíte čas zapnutí topení na 17:00, ale čas vypnutí topení je 6:00, pak se toto nastavení neprojeví, to znamená, že v tomto časovém úseku funkce topení nefunguje. Správné nastavení je:


Požadavek na Záložní ohřev by měl být rozdělen do dvou časových úseků, jeden časový úsek je od 17:00 do 23:59, druhý časový úsek je od 00:00 do 06:00.

## Kroky nastavení:

V pohotovostním stavu přejděte do hlavní nabídky THET, dokud se na obrazovce nezobrazí „tHET“ (podrobně viz 4.1), poté

▶ Stiskněte  tlačítko, vstupte do programu THET a nastavte parametr, na obrazovce se zobrazí „tH 1o 04:00“, nastavte Čas zapnutí a teplotu prvního časového úseku funkce pomocného ohřevu.






▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „04“ pro nastavení hodin.


▶ Stiskněte   tlačítka a nastavte hodiny.


▶ Znovu stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „00“ pro nastavení minut.

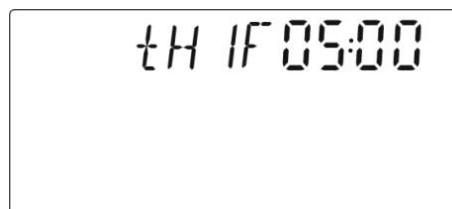
▶ Stisknutím   tlačítka a nastavte minuty.


▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká teplota „40 °C“.

▶ Stiskněte   tlačítko pro nastavení teploty zapnutí topení.

▶ Poté stiskněte  pro opuštění tohoto nastavení a pro přístup k nastavení času vypnutí a teplotě.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „tH 1F 05:00“, abyste nastavili čas vypnutí a teplotu první sekce funkce ohřevu.






▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „05“ pro nastavení hodin.


▶ Stiskněte   tlačítka a nastavte hodiny.


▶ Znovu stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „00“ pro nastavení minut.


▶ Stisknutím   tlačítka a nastavte minuty.

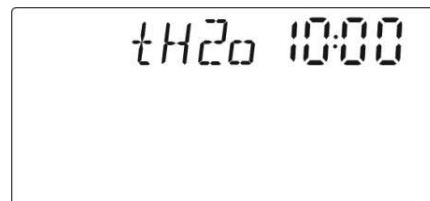
▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká teplota „45 °C“.

▶ Stiskněte   tlačítko pro nastavení teploty vypnutí topení.

▶ Poté stiskněte  opustíte nastavený program, parametry se automaticky uloží.

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „tH 2o 10:00“, nastavte čas zapnutí a teplotu druhé časové sekce funkce pomocného ohřevu.


► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „10“ pro nastavení hodin.






► Stiskněte   tlačítka a nastavte hodiny.


► Znovu stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „00“ pro nastavení minut.


► Stisknutím   tlačítka a nastavte minuty.

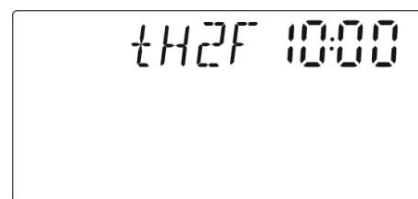
► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká teplota „50 °C“.

► Stiskněte   tlačítko pro nastavení teploty zapnutí topení.

► Poté stiskněte  pro opuštění tohoto nastavení a pro přístup k nastavení času vypnutí a teplotě.

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „tH 2F 10:00“, abyste nastavili čas vypnutí a teplotu první sekce funkce ohřevu.


► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „10“ pro nastavení hodin.





► Stiskněte   tlačítka a nastavte hodiny.


► Znovu stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „00“ pro nastavení minut.


► Stisknutím   tlačítka a nastavte minuty.

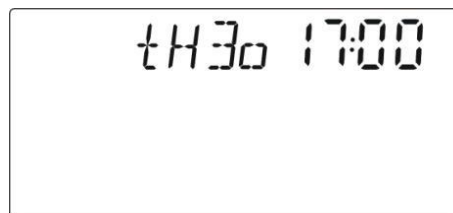
► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká teplota „55 °C“.

► Stiskněte   tlačítko pro nastavení teploty vypnutí topení.


► Poté stiskněte  opustíte nastavený program, parametry se automaticky uloží.

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „tH 3o 17:00“, nastavte čas zapnutí a teplotu třetí časové sekce funkce pomocného ohřevu.


▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „17“ pro nastavení hodin.






▶ Stiskněte   tlačítka a nastavte hodiny.


▶ Znovu stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „00“ pro nastavení minut.

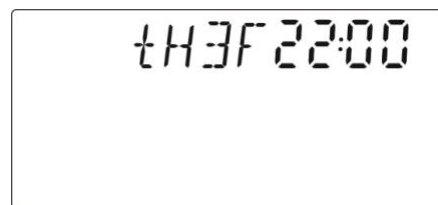
▶ Stisknutím   tlačítka a nastavte minuty.


▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká teplota „50 °C“.

▶ Stiskněte   tlačítko pro nastavení teploty zapnutí topení.

▶ Poté stiskněte  pro opuštění tohoto nastavení a pro přístup k nastavení času vypnutí a teplotě.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „tH 3F 22:00“, abyste nastavili čas vypnutí a teplotu první sekce funkce ohřevu.






▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „22“ pro nastavení hodin.


▶ Stiskněte   tlačítka a nastavte hodiny.

▶ Znovu stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „00“ pro nastavení minut.

▶ Stisknutím   tlačítka a nastavte minuty.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká teplota „55 °C“.


▶ Stiskněte   tlačítko pro nastavení teploty vypnutí topení.

▶ Stisknutím  zavřete nabídku nebo počkejte 20 sekund, nastavené parametry se uloží automaticky.

Poznámka:

pokud v systému není nainstalován žádný plynový nebo olejový kotel, ale je instalován

elektrický ohřívač jako záložní zařízení,  HEAT poté se na obrazovce zobrazí signál topení.


Když je elektrický ohřívač v provozním stavu, na obrazovce  bliká signál.



Pokud zákazník používá jako zálohu elektrický ohřívač, podle výkonu elektrického ohřívače doplňte tuto řídicí jednotku příslušnými bezpečnostními zařízeními, jako je stykač a jistič. Doporučujeme použít ovladač zařízení SR802 (podrobné technické údaje SR802 viz 11. náhradní díly).

## 5. Funkční provoz a nastavení parametrů (technická úroveň)



### 5.1 Vstup do hlavní nabídky

V pohotovostním stavu postupujte stejně jako v hlavní nabídce.



▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „PWD 0000“, první číslice bliká, zadejte heslo, tovární nastavení hesla je „0000“

▶ Stisknutím   tlačítka zadejte první číslici hesla



▶ Stiskněte  tlačítko, druhá číslice bliká

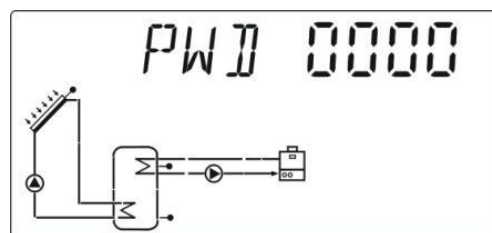
▶ Stiskněte   tlačítka, pro zadání druhého čísla hesla

▶ Stiskněte  tlačítko, třetí číslice bliká

▶ Stiskněte   tlačítka, pro zadání třetí číslice hesla

▶ Stiskněte  tlačítko, čtvrtá číslice bliká

▶ Stiskněte   tlačítka, pro zadání čtvrté číslice hesla



▶ Znovu stiskněte  tlačítko pro vstup do hlavní nabídky

▶ Stisknutím   tlačítka, vyberte hlavní nabídku

▶ Stisknutím  tlačítka opustíte hlavní nabídku











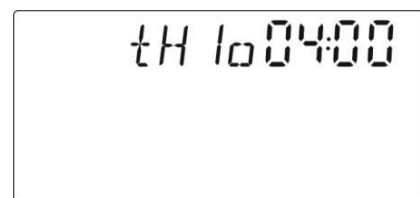
Například



## 5.2 Přístup do podnabídky

Po výběru hlavního menu postupujte následovně

- ▶ Stiskněte  tlačítka, pro vstup do podnabídky
- ▶ Stisknutím   tlačítka, vyberte podnabídku
- ▶ Znovu stiskněte  tlačítka pro přístup k programu, nyní můžete upravit hodnotu parametru
- ▶ Stisknutím   tlačítka, upravte hodnotu parametru
- ▶ Stiskněte  tlačítka, opusťte program podnabídky
- ▶ Opětovným stisknutím  tlačítka opusťte hlavní nabídku.



Například

## 5.3 DT Funkce nastavení rozdílu teplot

Popis:

Funkce solárního okruhu P1 se spouští pomocí funkce teplotního rozdílu, pokud teplotní rozdíl mezi kolektorem a nádrží dosáhne zapínací hodnoty DT, spustí se solární čerpadlo.

Například:


zapínací DT je 8 ° C, vypínací DT je 4 ° C, pokud je teplota ve spodní části nádrže 20 ° C, pak v okamžiku, kdy teplota kolektoru vzroste na 28 ° C, spustí se čerpadlo, když teplota kolektoru klesne na 24 ° C, čerpadlo je zastaveno.



Poznámka:

zapínání / vypínání DT 8 °C a 4 °C je standardním nastavením systému podle mnohaletých zkušeností, pouze ve zvláštních aplikačních případech je třeba jej změnit (např. Přenos tepla na dálku), obvykle se doporučuje použít výchozí nastavení. Aby nedošlo k omylu, je minimální rozdíl mezi dvěma teplotními rozdíly ( $\Delta T_{on} - \Delta T_{off}$ ) nastaven na 2 °C.

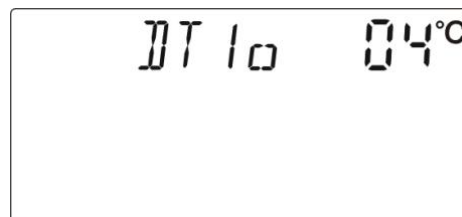
Kroky nastavení:


V pohotovostním stavu přejděte do hlavní nabídky DT, dokud se na obrazovce nezobrazí „DT“ (podrobně viz 4.1)

- ▶ Stiskněte  tlačítka, pro přístup k programu nastavení DT se na obrazovce zobrazí „DT 10 08 °C“, bliká „08 °C“, lze nastavit první zapínací teplotní rozdíl.



▶ Stiskněte   tlačítka, pro nastavení hodnoty zapnutí DT, nastavitelný rozsah (OFF + 2 °C) ~ 20 °C , tovární nastavení je 8 °C.


▶ Pro ukončení tohoto nastavení stiskněte  tlačítko.



▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „DT 1F 04 °C“, lze nastavit první vypínací teplotní rozdíl.

▶ Stiskněte  tlačítko, bliká „04 °C“.

▶ Stiskněte   tlačítka, pro nastavení hodnoty vypnutí DT, nastavitelný rozsah 0 °C ~ (ON-2 °C) , tovární nastavení je 4 °C.

▶ Stisknutím  zavřete nabídku nebo počkejte 20 sekund, nastavené parametry se uloží automaticky.

Poznámka:

podle zvoleného solárního systému lze nastavit maximálně dvě skupiny zapnutí / vypnutí DT, jsou to (DT 1o, DT 1F) (DT 2o, DT 2F), kroky nastavení stejné jako výše uvedený popis.

## 5.4 TEMP Hlavní nabídka Teplota

Pro každý systém jsou továrně nastavené parametry pro nejlepší funkci systému, který je plně integrován do celého solárního systému. Ale tyto parametry lze také nastavit individuálně tak, aby vyhovovaly zvláštním požadavkům, po nastavení pečlivě sledujte provozní údaje komponent systému.

Poznámka:

parametry, které lze nastavit, závisí na vybraném systému, ne všechny parametry lze upravit v solárním systému.

Funkce	Nastavitelný rozsah	Tovární nastavení	Funkce výstupní teplota
5.4.1 EMOF Maximální vypínací teplota kolektoru	(ON+3°C) ~200°C	130°C	
5.4.1 EMON Maximální teplota zapnutí kolektoru	(OFF-3°C) ~197°C	120°C	
5.4.2 CMX Maximální omezená teplota kolektoru (funkce chlazení kolektoru)	110 °C~190 °C	110 °C	107 °C
5.4.3 CMN Ochrana kolektoru před nízkou teplotou	0 °C~90 °C	OFF	
5.4.4 CFR Protimrazová ochrana kolektoru	-10 °C~10 °C	OFF	
5.4.5 REC Funkce zpětného chlazení nádrže		OFF	
5.4.6 SMX1 ~ 2 Maximální teplota nádrže 1	2 °C~95 °C	60 °C	58 °C
5.4.7 SMX1 ~ 2 Maximální teplota nádrže 2	2 °C~95 °C	60 °C	58 °C
5.4.8 MAX1 Maximální vypínací teplota (pro kotel na tuhá paliva, zpátečka vytápění a přenos tepla mezi nádrží)	(MIN1+2 °C) ~95 °C	60 °C	
5. 4.9 MIN1 Minimální zapínací teplota (pro kotel na tuhá paliva, zpátečka vytápění a přenos tepla mezi nádrží)	10°C~(MAX1-2 °C)	30 °C	


## 5.4.1 EM Nouzová teplota kolektoru (Nouzová vypínací teplota kolektoru)



Popis funkce:

Když teplota kolektoru stoupne na přednastavenou maximální vypínací teplotu, aktivuje se funkce nouzového vypnutí kolektoru. Výsledkem této funkce je zastavení solárního oběhového čerpadla, které zabrání poškození systémových komponent přehřátím. Parametr EMOF slouží k nastavení maximální vypínací teploty kolektoru (tovární nastavení: 130 ° C), pokud teplota kolektoru stoupne na přednastavenou teplotu EMOF, solární čerpadlo se zastaví; parametr EMON je k nastavení maximální teploty zapnutí kolektoru (tovární nastavení): 120 ° C), když teplota kolektoru klesne na teplotu EMON, solární čerpadlo může být znovu spuštěno, funkce nouzového vypnutí kolektoru se automaticky deaktivuje.


EMOF Maximální vypínací teplota kolektoru EMOF


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

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr 130°C.

► Stisknutím tlačítka   upravte teplotu EMOF, nastavitelný rozsah: (ON + 3 ° C) ~ 200 ° C, tovární nastavení je 130 ° C.






► Stiskněte znovu  tlačítko, aktivujte a deaktivujte tuto funkci, pokud funkci deaktivujete, na obrazovce se zobrazí „EMOF - - -“.

► Stisknutím  tlačítka opustíte nabídku nebo počkáte 20 sekund, než se automaticky opustí, nastavený parametr se uloží automaticky.


EMON Maximální teplota zapnutí kolektoru EMON


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

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr 120 ° C.

► Stiskněte   tlačítka, pro nastavení teploty EMON, nastavitelný rozsah: (OFF-3 ° C) ~ 200 ° C, tovární nastavení je 120 ° C.



► Stiskněte znovu  tlačítko, aktivujte a deaktivujte tuto funkci, pokud funkci deaktivujete, na obrazovce se zobrazí „EMON- - -“.

► Stisknutím  tlačítka opustíte nabídku nebo počkáte 20 sekund, než se automaticky opustí, nastavený parametr se uloží automaticky.



Tyto dva signály se zobrazují na obrazovce, což znamená, že je aktivována funkce nouzového vypnutí kolektoru a teplota nádrže stoupá na maximální povolenou teplotu.





Pouze tento signál se zobrazuje na obrazovce, znamená to, že tato funkce je aktivována, ale teplota nádrže se nezvýší na maximální teplotu.

#### 5.4.2 CMX Maximální omezená teplota kolektoru (funkce chlazení kolektoru)

Popis:


Funkce chlazení kolektoru zpomaluje odpařování teplonosné kapaliny. Krátce před dosažením maximální teploty kolektoru začne solární čerpadlo pracovat, aby ochladilo teplonosnou kapalinu pomocí ztrát vzniklých v potrubích a akumulacím zásobníku.


Když teplota nádrže stoupne na přednastavenou maximální teplotu, čerpadlo solárního okruhu se nutně zastaví, i když je teplota uspokojivá. Pokud je sluneční svit velmi dobrý, v důsledku toho bude teplota kolektoru nepřetržitě stoupat, když teplota kolektoru vzroste na maximální teplotu, solární čerpadlo se znovu spustí, a to i v případě, že teplota v zásobníku již dosáhne své maximální teploty. A solární čerpadlo pracuje, dokud teplota kolektoru neklesne, protože tato obrácená cirkulace nebo když teplota nádrže vzroste na nouzovou teplotu (95 ° C).

Když  je na displeji,  blikají na displeji, znamená to, že nouzová teplota nádrže je  $\geq 95$  °C.



Kroky nastavení:


Vstupte do hlavní nabídky TEMP, vyberte na obrazovce podnabídku CMX „CMX 110°C“

► Stiskněte  tlačítko, parametr „110 °C.“ bliká.

► Stiskněte  tlačítko, aktivujte a deaktivujte tuto funkci, pokud ji deaktivujete, na obrazovce se zobrazí „CMX - - -“.



► Stiskněte   tlačítka, pro nastavení teploty ochrany kolektoru, nastavitelný rozsah (110 °C ~ 190 °C.), Tovární nastavení je 110 °C.

► Stisknutím  tlačítka opustíte nabídku nebo počkáte 20 sekund, než se automaticky opustí, nastavený parametr se uloží automaticky



CMX signál se zobrazí na obrazovce, znamená to, že je tato funkce aktivována.


### 5.4.3 CMN Nízkoteplotní ochrana kolektoru


Popis:



Pokud je teplota kolektoru pod nastavenými teplotami CMX, solární čerpadlo je zastaveno, i když teplotní rozdíl mezi kolektorem a nádrží překročí zapínací teplotní rozdíl, solární čerpadlo ještě nefunguje. Když je teplota kolektoru o 3 °C vyšší než nastavená teplota CMX, čerpadlo solárního okruhu se restartuje, regulátor ukončí tento program.


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, vyberte podnabídku CMN, na obrazovce se zobrazí „CMN ----“, výchozí nastavení je vypnuto.

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká výchozí signál vypnutí „- - -“.

► Stisknutím  tlačítka aktivujete a deaktivujete tuto funkci

► Stiskněte   tlačítka, pro nastavení nízké teploty ochrany kolektoru CMN, nastavitelný rozsah (00 °C ~ 90 °C.) , Po aktivaci funkce je z výroby nastavena hodnota 10 °C.

► Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



Signál CMN se zobrazuje na obrazovce, což znamená, že je tato funkce aktivována.

### 5.4.4 CFR Protimrazová ochrana kolektoru

Popis:






V zimě, kdy je teplota kolektoru pod přednastavenou teplotou protimrazové ochrany (tovární nastavení je 4 °C.), Je spuštěno čerpadlo solárního okruhu a pokud je teplota kolektoru o 3 °C vyšší než přednastavená teplota ochrany, solární čerpadlo je zastaveno, tato funkce je deaktivována automaticky. V případě, že je tato funkce aktivována, když teplota nádrže (T2) klesne na 6 °C, okamžitě se spustí elektrický ohříváč a ohřeje nádrž na 20 °C, nebo když je tato funkce deaktivována, elektrický ohříváč přestane fungovat.

Tato funkce se používá v systému, který používá vodu jako teplotonosnou kapalinu, aby zabránil zamrznutí solární teplotonosné kapaliny.

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, vyberte podnabídku CFR, na obrazovce se zobrazí „CFR ----“, výchozí nastavení je vypnuto.



- ▶ Stiskněte  tlačítko, výchozí nastavení bliká „- - -“.
- ▶ Stisknutím  tlačítka aktivujete nebo deaktivujete tuto funkci
- ▶ Stiskněte   tlačítka, pro nastavení funkce protimrazové ochrany, nastavitelný rozsah je (-10 °C. ~ 10 °C) , pro aktivaci funkce, výchozí nastavení je 4 °C.
- ▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



Signál CFR se zobrazuje na obrazovce, což znamená, že je tato funkce aktivována.

Poznámka: tato funkce je k dispozici pouze ve speciálním solárním systému bez nemrznoucí kapaliny; tento druh systému je vhodný pouze v oblastech, kde se okolní teplota během několika dní blíží 0 ° C. Pokud je požadavek na bezpečnost velmi vysoký a je možné zamrznutí, doporučujeme použít vhodnou nemrznoucí kapalinu, abyste předešli problémům s mrazem.

#### 5.4.5 REC Funkce opětovného chlazení nádrže




Popis:

Pokud je teplota v nádrži vyšší než maximální teplota nádrže a zároveň je teplota kolektoru o 5 ° C nižší než teplota v nádrži, spustí se solární čerpadlo, díky tomuto obrácenému oběhu se teplota v nádrži sníží o tepelné ztráty v kolektoru, solární čerpadlo zůstane zapnuté, dokud teplota nádrže neklesne pod maximální teplotu.

Kroky nastavení:

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



- ▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „OFF“
- ▶ Stisknutím  tlačítka tuto funkci aktivujete nebo deaktivujete po aktivaci funkce , Na obrazovce se zobrazí „REC OFF“
- ▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění parametry se ukládají automaticky.



REC, zobrazení signálu na obrazovce, znamená to, že je tato funkce aktivována.

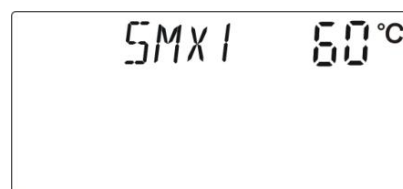
#### 5.4.6 SMX1 Maximální teplota nádrže 1






Popis:

Když DT mezi kolektorem T1 a zásobníkem T2 je vyšší nastavená DT oběhu, je spuštěno solární čerpadlo, ale aby se zabránilo vysoké teplotě uvnitř nádrže, regulátor zkontroluje, zda je teplota (T3) horní části nádrže vyšší než je maximální teplota nádrže, je-li T3 větší než SMX1, solární čerpadlo je zastaveno i v případě, že je splněn stav DT. Když teplota v nádrži klesne a je o 2 °C nižší než SMX1, solární čerpadlo se restartuje, jakmile splní podmínky DT.

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, vyberte podnabídku SMX1, na obrazovce se zobrazí „SMX1 60 °C“.



- ▶ Stiskněte  tlačítko, parametr „60 °C“ bliká
- ▶ Stisknutím  tlačítka tuto funkci aktivujete a deaktivujete, pokud je deaktivována, na obrazovce se zobrazí „SMX1 - - -“.
- ▶ Stisknutím   tlačítka upravte hodnotu maximální teploty nádrže 1 nastavitelný rozsah je (2 °C ~ 95 °C) , výchozí nastavení je 60 °C
- ▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.

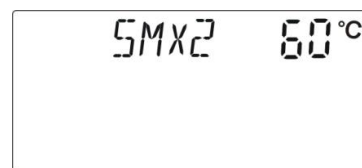




SMX, zobrazení signálu na obrazovce, znamená to, že je tato funkce aktivována.

#### 5.4.7 SMX2 Maximální teplota nádrže 2



Kroky nastavení:


Vstupte do hlavní nabídky TEMP, vyberte podnabídku SMX2, na obrazovce se zobrazí „SMX2 60 °C“.



- ▶ Stiskněte  tlačítko, parametr „60 °C“ bliká
- ▶ Stiskněte  tlačítko, tuto funkci aktivujete a deaktivujete, pokud je deaktivována, na obrazovce se zobrazí „SMX2 - - -“.



► Stisknutím   tlačítka upravte hodnotu maximální teploty nádrže 1 nastavitelný rozsah je (2 °C ~ 95 °C), výchozí nastavení z výroby je 60 °C

► Stiskněte  tlačítka pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.

#### 5.4.8 MAX1 Maximální vypínací teplota (pro kotel na tuhá paliva, zpátečka vytápění a přenos tepla mezi nádržemi)

Popis:


Nastavením maximální teploty zapnutí / vypnutí může regulátor spustit oběhové čerpadlo, proto může být nádrž ohřívána kotlem na tuhá paliva.



Pokud je teplota horní části nádrže pod zapínací teplotou nebo teplota uvnitř kotle na tuhá paliva je mezi minimální a maximální hodnotou (MIN 1 a MAX1), spustí se oběhové čerpadlo. Když teplota nádrže stoupne na vypínací hodnotu nebo překročí minimální a maximální hodnotu (<MIN1 nebo> MAX1), je oběhové čerpadlo zastaveno.


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, vyberte podnabídku MAX1, na obrazovce se zobrazí „MAX1 60 °C“.



► Stiskněte  tlačítka, parametr „60 °C“ bliká.

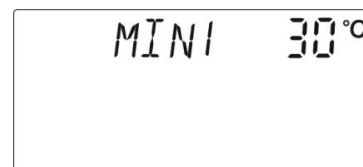
► Stiskněte   tlačítka, pro nastavení maximální vypínací teploty, nastavitelný rozsah (MIN1 + 2 °C) ~ 95 °C tovární nastavení je 60 °C


► Stiskněte  tlačítka pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



#### 5.4.9 MIN1 Minimální zapínací teplota (u kotle na tuhá paliva, zpátečky vytápění a přenosu tepla mezi nádržemi)


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky TEMP, vyberte podnabídku MIN1, na obrazovce se zobrazí „MIN1 30 °C“.



► Stiskněte  tlačítka, parametr „30 °C“ bliká.

► Stiskněte   tlačítka, nastavte minimální zapínací teplotu, nastavitelný rozsah je 10 °C ~ (MAX1-2 °C) , tovární nastavení je 30 °C

► Stiskněte  tlačítka pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.

## 5.5 FUN Pomocná funkce

Pomocnou funkci tohoto ovladače lze nastavit v podnabídce „FUN“; je možné aktivovat několik pomocných funkcí.

Poznámka:

Někdy vaše zvolená funkce vyžaduje zvláštní vstup signálu pro připojení teplotního čidla nebo další výstup pro připojení čerpadla nebo elektromagnetického ventilu, pokud jsou obsazeny všechny vstupy a výstupy, požadované výstupy nebudou aktivovány. V takovém případě jsou pro vybraný solární systém v podnabídce „FUN“ některé funkce deaktivovány. Pro jiný systém se tedy liší i stav aktivace nebo deaktivace pro následující pomocné funkce v podnabídce.

5.5.1 DVWG Funkce Anti-Legionella

5.5.2 CIRC Teplotně řízené oběhové čerpadlo teplé vody

5.5.3 nMIN Nastavení otáček čerpadla solárního okruhu controlling Řízení otáček RPM

5.5.3.1 DTS Standardní teplotní rozdíl (pro nastavení otáček oběhového čerpadla

5.5.3.2 RIS Zvýšení rychlosti (pro nastavení otáček oběhového čerpadla)

5.5.4 OHQM Měření tepelné energie

5.5.4.1 FMAX Průtok

5.5.4.2 MEDT Typ teplotnosné kapaliny

5.5.4.3 MED% Koncentrace nemrznoucí kapaliny

5.5.5 PRIO Prioritní logika nádrže

5.5.5.1 TRUN Topení - doba načítání

5.5.5.2 TSTP Časový interval vytápění

5.5.6 INTV Funkce intervalu pumpy

5.5.6.1 ISTP Časový interval čerpadla

5.5.6.2 IRUN Doba chodu čerpadla

5.5.7 BYPA Funkce obtoku vysoké teploty (teplota nádrže se automaticky nastavuje)




### 5.5.1 DVWG Funkce Anti-Legionella

Popis:

Aby se zabránilo výskytu bakterií v nádrži na vodu, když je teplota nádrže po dlouhou dobu nižší, bude kontrolér kontrolovat teplotu nádrže v období 7 dní automaticky, pokud teplota nádrže během této doby nikdy nepřesáhne 70 ° C, pak v továrně nastaveném výchozím čase 01:00 sedmého dne periody se automaticky spustí pomocné topení, které ohřívá vodu, dokud nestoupne na 70 ° C, bakterie jsou usmrceny vysokou teplotou, pak je funkce deaktivována.

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku DVWG, na obrazovce se zobrazí „DVWG OFF“. Výchozí nastavení je „VYPNUTO“.

- ▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „OFF“.
- ▶ Stiskněte znovu  tlačítko, na obrazovce bliká „DVWG ON“, funkce je spuštěna.
- ▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.

### 5.5.2 CIRC Teplotně řízené oběhové čerpadlo teplé vody

Popis:

Solární systém může zajišťovat funkci cirkulace teplé vody s regulovanou teplotou, tato funkce vyžaduje další cirkulační čerpadlo teplé vody (připojte výstupní port R1) a čidlo, které je instalováno na zpětném potrubí teplé vody (připojte vstupní port T5). Když je teplotní signál snímače T5 nižší než přednastavená teplota zapnutí cirkulačního čerpadla, aktivuje se cirkulační čerpadlo teplé vody (R1) a pracuje, dokud teplota nepřekročí teplotu vypnutí.

Tovární nastavení: požadovaná teplota zpátečky teplé vody je 40 ° C, když T5 klesne na 35 ° C, aktivuje se oběhové čerpadlo R1, když T5 stoupne na 40 ° C, cirkulační čerpadlo R1 se zastaví.





Podmínka pro spuštění oběhového čerpadla teplé vody: cirkulační čerpadlo teplé vody lze spustit pouze tehdy, když je teplota nádrže T3 o 3 ° C vyšší než požadovaná teplota teplé vody.



Poznámka: Aby se zabránilo velkým chybám měření, měl by být snímač T5 na vratném potrubí teplé vody instalován 1,5 m od nádrže. Tato funkce není k dispozici ve všech 50 systémech.

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku CIRC, na obrazovce se zobrazí „CIRC -----“, tovární nastavení je vypnuto.



- ▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „- - -“.
- ▶ Stiskněte znovu  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „40 °C“
- ▶ Stiskněte   tlačítko, pro nastavení teploty vratné vody, nastavitelný rozsah (2 °C ~ 95 °C), po aktivaci funkce je tovární nastavení 40 °C.

- ▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „- -“, funkce je deaktivována
- ▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.


Výběr provozního režimu čerpadla PMP1 P1

Popis:



Výstupní režim P1 lze nakonfigurovat tak, aby fungoval jako jeden z níže uvedených tří režimů:



- zapnout / vypnout režim zapnutí / vypnutí (pro konvenční čerpadlo)
- PLUS pro konvenční řízení otáček čerpadla
- Režim HE A (pro vysoce účinné čerpadlo) PWM řízení.


Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku PMP1:

- ▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „PMP1 ONOF“, tovární nastavení: „ONOF“



- ▶ Stiskněte   tlačítko, parametr „PMP1 ONOF“ na obrazovce bliká pro nastavení konvenčního čerpadla.

- ▶ Stiskněte   tlačítko, na obrazovce bliká parametr „HE A“ pro nastavení vysoce účinného čerpadla.

- ▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.

Poznámka:

- 1) Když nastavíte režim „PUMP HE A“ (pro vysoce účinné čerpadlo), nastavitelný rozsah otáček čerpadla je 20% - 100%.
- 2) Pokud nastavíte režim „PMP1 ONOF“ (pro konvenční čerpadlo), ovládání otáček již není k dispozici.

### 5.5.3.1 nMIN Nastavení otáček čerpadla solárního okruhu (RPM ovládání rychlosti)

Popis:

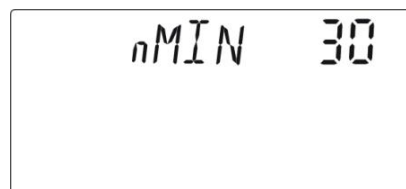
Výstupy P1 a P2 lze konfigurovat tak, aby fungovaly buď jako výstup řízený otáčkami nebo jako jednoduchý spínací výstup. Když je tato funkce aktivována, výstupem je výstup řízený otáčkami; když je tato funkce deaktivována, P1 je normální spínací výstup.


Normální spínací výstup: regulace otáček oběhového čerpadla je deaktivována, čerpadlo pracuje s pevnými otáčkami a průtok se nemění.



Výstup ovládání RPM: (regulace otáček je aktivována), řídicí systém se pokouší udržovat konstantní teplotní rozdíl mezi kolektorem a nádrží. Výkon čerpadla je průběžně nastavován a čerpaný objemový průtok se zvyšuje nebo snižuje v závislosti na teplotním rozdílu.


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku nMIN, na obrazovce se zobrazí „nMIN 30“.



► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „30“

► Stiskněte   tlačítko, pro nastavení rychlosti oběhového čerpadla, nastavitelný rozsah (30 ~ 100%), tovární nastavení je 30%

► Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.

### 5.5.3.1 DTS Standardní teplotní rozdíl (pro nastavení otáček oběhového čerpadla)


Popis:



Když je dosaženo teplotní rozdíl pro zapnutí ( $\Delta T$  ON), spustí se solární čerpadlo a poté během 20 sekund se dostanou otáčky čerpadla na minimální rychlost 30%. Poté kontrolér nepřetržitě kontroluje, když dosáhne standardní teplotní rozdíl, rychlost čerpadla se zvýší o jeden stupeň (10%), teplotní rozdíl RIS se zvýší každé 1°C, rychlost čerpadla se zvýší o 10%, dokud nedosáhne maximální rychlosti 100%. Nastavením rychlosti zvýšení teplotního rozdílu lze dosáhnout rychlosti čerpadla. Pokud teplotní rozdíl poklesne na vypínací TD, je cirkulační čerpadlo zastaveno.


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku DTS, na obrazovce se zobrazí „DTS 08°C“



► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „08°C“

► Stiskněte   tlačítko, nastavte standardní TD, nastavitelný rozsah (2 °C ~ 30 °C), tovární nastavení je 08 °C


► Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



### 5.5.3.2 RIS Zvýšení rychlosti (pro nastavení otáček oběhového čerpadla)


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku RIS, na obrazovce se zobrazí „RIS 01°C“.



▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „01°C“

▶ Stiskněte   tlačítko, pro nastavení rychlosti zvyšování RIS teplotního rozdílu, nastavitelný rozsah (1°C ~ 20°C), tovární nastavení je 1 °C

▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.


Výběr provozního režimu čerpadla PMP2 P2

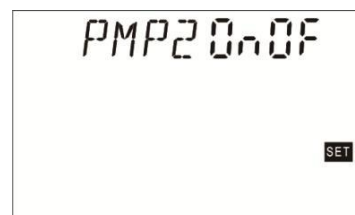
Popis:



Výstupní režim P2 lze nakonfigurovat tak, aby fungoval jako jeden z níže uvedených tří režimů:



- zapnout / vypnout režim zapnutí / vypnutí (pro konvenční čerpadlo),
- PLUS pro konvenční řízení otáček čerpadla
- Režim HE A (pro vysoce účinné čerpadlo) PWM řízení.


Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku PMP2:

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „PMP2 ONOF“, tovární nastavení: „ONOF“



▶ Stiskněte   tlačítko, parametr „PMP2 ONOF“ na obrazovce bliká pro nastavení konvenčního čerpadla.

▶ Stiskněte   tlačítko, na obrazovce bliká parametr „HE A“ pro nastavení vysoce účinného čerpadla.

▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.

Poznámka:

3) Když nastavíte režim „PUMP HE A“ (pro vysoce účinné čerpadlo), nastavitelný rozsah otáček čerpadla je 20% - 100%.

4) Pokud nastavíte režim na „PMP2 ONOF“ (pro konvenční čerpadlo), ovládání otáček již není k dispozici.

### 5.5.3.1 n2MN Nastavení otáček solárního okruhu (RPM ovládání rychlosti)

Popis:


Výstupy P1 a P2 lze konfigurovat tak, aby fungovaly buď jako výstup řízený otáčkami nebo jako jednoduchý spínací výstup. Když je tato funkce aktivována, výstupem je výstup řízený otáčkami; když je tato funkce deaktivována, P2 je normální spínací výstup.



Normální spínací výstup: regulace otáček oběhového čerpadla je deaktivována, čerpadlo pracuje s pevnými otáčkami a průtok se nemění.


Výstup ovládání RPM: (regulace otáček je aktivována), řídicí systém se pokouší udržovat konstantní teplotní rozdíl mezi kolektorem a nádrží. Výkon čerpadla je průběžně nastavován a čerpaný objemový průtok se zvyšuje nebo snižuje v závislosti na teplotním rozdílu.

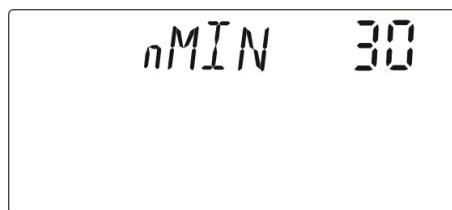
Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku n2MN, na obrazovce se zobrazí „n2MN 30“.

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „30“

► Stiskněte   tlačítko, pro nastavení rychlosti oběhového čerpadla, nastavitelný rozsah (30 ~ 100%), tovární nastavení je 30%

► Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.




### 5.5.3.1 DT2S Standardní teplotní rozdíl (pro nastavení otáček oběhového čerpadla)

Popis:


Když je dosaženo teplotní rozdíl pro zapnutí ( $\Delta T$  ON), spustí se solární čerpadlo a poté během 20 sekund se dostanou otáčky čerpadla na minimální rychlost 30%. Poté kontrolér nepřetržitě kontroluje, když dosáhne standardní teplotní rozdíl, rychlost čerpadla se zvýší o jeden stupeň (10%), teplotní rozdíl RIS se zvýší každé 1°C, rychlost čerpadla se zvýší o 10%, dokud nedosáhne maximální rychlosti 100%. Nastavením rychlosti zvýšení teplotního rozdílu lze dosáhnout rychlosti čerpadla. Pokud teplotní rozdíl poklesne na vypínací TD, je cirkulační čerpadlo zastaveno.

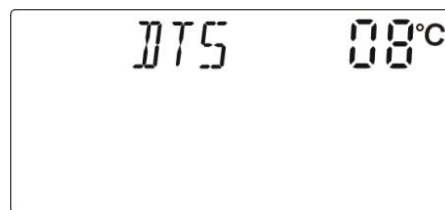
Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku DT2S, na obrazovce se zobrazí „DT2S 08°C“

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „08°C“

▶ , nastavte standardní TD, nastavitelný rozsah (2 °C ~ 30 °C), tovární nastavení je 08 °C


▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.






### 5.5.3.2 RIS2 Zvýšení rychlosti (pro nastavení otáček oběhového čerpadla)

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku RIS2, na obrazovce se zobrazí „RIS2 01°C“.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „01°C“

▶ Stiskněte   tlačítko, pro nastavení rychlosti zvyšování (of RIS2) teplotního rozdílu, nastavitelný rozsah (1 °C ~ 20 °C), tovární nastavení je 1 °C

▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



### 5.5.4 OHQM Měření tepelné energie

Popis:

Regulátor má funkci pro měření tepelné energie; může měřit energii, která z kolektoru přechází do nádrže. Kvůli měření je třeba zkontrolovat teplotu na přívodním a zpětném potrubí a na oběhovém potrubí by měl být nainstalován další průtokoměr pro měření průtoku.


Tepelná energie procházející sluneční soustavou se počítá s naměřenými parametry teploty (T1, T0) a průtoku. Tepelná energie získaná během jednoho dne je na displeji v DKWh, kumulativní zobrazení tepelné energie je v kWh nebo MWh.

Funkce bilance tepelné energie OHQM: tovární nastavení je VYPNUTO.





Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku OHQM, na obrazovce se zobrazí „OHQM OFF“.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „OHQM OFF“






▶ Stiskněte  tlačítko, pro aktivaci této funkce bliká na obrazovce „OHQM ON“



▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.


Získaná tepelná energie v aktuálním dni, lze resetovat akumulární tepelnou energii a provozní dobu čerpadla,



Kroky ovládání: v pohotovostním stavu postupujte následovně


▶ Stiskněte   tlačítko, vyberte pro kontrolu tepelné energie aktuálního dne, na obrazovce se zobrazí „DKWH XX“ „SET“.

▶ Stiskněte  tlačítko na 3 sekundy, bzučák třikrát „du -----“, denní tepelná energie se vymaže, denní tepelná energie se resetuje na „00“.

▶ Stiskněte   tlačítko, vyberte pro kontrolu akumulární tepelné energie, na obrazovce se zobrazí „KWH XX“ nebo „MWH XX“ „SET“.

▶ Stiskněte  tlačítko na 3 sekundy, bzučák třikrát „du -----“, součet tepelné energie se vymaže, akumulární tepelná energie se resetuje na „00“.

▶ Stiskněte   tlačítko, vyberte pro kontrolu doby provozu čerpadla, na obrazovce se zobrazí „hP XX“ „SET“.

▶ Stiskněte  tlačítko na 3 sekundy, bzučák třikrát „du -----“, provozní doba čerpadla se vymaže, resetuje se na „00“.


Poznámka: Pouze když je aktivována funkce bilance tepelné energie, lze spustit pouze provozní dobu cirkulačního čerpadla.



#### 5.5.4.1 FMAX Průtok


FMAX: Průtok l / min. nastavitelný rozsah: (0,1 ~ 20) l / min, pokaždé se zvyšuje 0,1 l / min, tovární nastavení je 2,0 l / min

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku FMAX, na obrazovce se zobrazí „FMAX 2.0“.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „2.0“

▶ Stiskněte   tlačítko, upravte parametr průtoku. Nastavitelný rozsah (0,1 ~ 20)

▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



#### 5.5.4.2 MEDT Typ teplotnosné kapaliny

MEDT: typ teplotnosné kapaliny, nastavitelný rozsah (00 ~ 03), tovární nastavení: 01

Typ teplotnosné kapaliny:

00 : Voda


01 : Propylenglykol



02 : Glykol


03 : Tyfocor LS / G-LS

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku MEDT, na obrazovce se zobrazí „MEDT 01“.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „01“.

▶ Stiskněte   tlačítko, pro nastavení typu teplotnosné kapaliny, nastavitelný rozsah (00 ~ 03)

▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.






#### 5.5.4.3 MED% Koncentrace teplotnosné kapaliny


MED% Koncentrace teplotnosné kapaliny (objemové procento%), v závislosti na typu teplotnosné kapaliny, nastavitelný rozsah (20 ~ 70), tovární nastavení 40%

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku MED%, na obrazovce se zobrazí „MED% 40“.

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „40“

► Stiskněte   tlačítko, nastavíte koncentraci, nastavitelný rozsah (20 ~ 70)

► Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



### 5.5.5 PRIO Prioritní logika nádrže

Popis:

Pokud jsou ve sluneční soustavě použity 2 nádrže, musí být nastavena priorita skladování; priorita úložiště nastavuje prioritu, podle které jsou tanky ohřívány. Musíte rozhodnout mezi zásobníkem první a druhé priority.

Pokud akumulací nádrž s první prioritou dosáhne svého rozdílu teplot při zapnutí dříve, než akumulací nádrž s druhou prioritou, pak je naplněna první akumulací nádrž, dokud není dosažena maximální teplota akumulace, až potom by měla být naplněna akumulací nádrž s druhou prioritou.

Pokud nádrž s druhou prioritou dosáhne svého teplotního rozdílu při zapnutí dříve, než nádrž s první prioritou, pak se naplní nejprve nádrž se druhou prioritou, ale pouze do doby, než nádrž s první prioritou dosáhne svého rozdílu teplot při zapnutí. Aby bylo možné tuto hodnotu určit, jsou průběžně kontrolovány podmínky zapnutí nádrže s první prioritou, zatímco je plněna nádrž s druhou prioritou.

Kromě toho se solární okruh zastaví a během doby zkoušky se sleduje nárůst teploty v kolektorovém poli. Je-li dosaženo rozdílu teplot zapnutí hlavní nádrže, načte se nádrž první priority. Pokud tento teplotní rozdíl není dosažen, je ohřívána druhá prioritní nádrž, tento test se opakuje každých 15 minut.


Když je zařízení zapnuto, časový interval a čas testu jsou nastaveny na 15 minut a 2 minuty (tovární nastavení), ale lze je později změnit.



Volba, která nádrž má prioritu, a odpovídající parametr jsou k dispozici pouze v systému, který má více než dvě nádrže, pokud je parametr priority nastaven na 00, to znamená, že je deaktivována funkce priority nádrže, pak lze všechny nádrže načíst současně čas. (01 znamená tank1 je prioritní tank, 02 znamená tank 2 je prioritní tank).


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku PRIO, na obrazovce se zobrazí „PRIO 01“.



► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „01“.

► Stiskněte   tlačítko, pro nastavení priority nádrže, nastavitelný rozsah: 00 ~ 02 , tovární nastavení je 01.

► Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.

	Tovární nastavení	Nastavitelný rozsah
Prioritní nádrž	01	00 - 03
Časový interval ohřevu (TSTP)	2 minuty	01-30 minut
Doba načítání topení (TRUN)	15 minut	01-30 minut


### 5.5.5.1 TRUN Topení - doba načítání

Popis:



Testovací interval (TSTP) a nabíjecí interval (TRUN) jsou dva parametry používané ve funkci PRIO. Regulátor neustále kontroluje, jestli teplota mezi kolektorem a nádrží dosahuje zapínací teplotní rozdíl, pokud teplotní rozdíl mezi kolektorem a nádrží první priority nedosahuje zapínacího teplotního rozdílu, tak kontroluje teplotní rozdíl mezi kolektorem a nádrží druhé priority, pokud tato dosáhne zapínacího teplotního rozdílu, pak nádrž druhé priority je nabíjena, ale jak dlouho může nádrž druhé priority být nabíjena, tento nabíjecí čas je monitorován tzv. nabíjecím intervalem (TRUN), pokud tento TRUN čas uběhne, pak nabíjení nádrže druhé priority se přeruší. Regulátor kontroluje teplotní rozdíl mezi nádrží a kolektorem, v tzv. testovacím intervalu (TSTP), regulátor kontroluje, zda teplotní rozdíl mezi kolektorem a nádrží první priority dosáhne zapínací teplotní rozdílu, pokud během tohoto intervalu není dosaženo shody, pak nádrž druhé priority je opět vyhřívána. Toto se stále opakuje. Pokud je nádrž první priority nabita funkce (TRUN) je deaktivována.


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku tRUN, na obrazovce se zobrazí „tRUN 15“.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „15“.




▶ Stiskněte   tlačítko, upravte dobu načítání, nastavitelný rozsah: 01 ~ 30 minut, tovární nastavení je 15 minut.

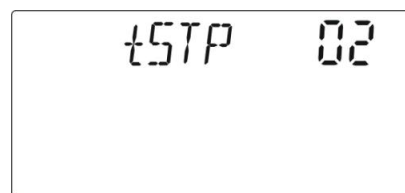
▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



### 5.5.5.2 TSTP Časový interval vytápění


Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku TSTP, na obrazovce se zobrazí „tSTP 02“.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „02“.



▶ Stiskněte   tlačítko, upravte dobu načítání, nastavitelný rozsah: 01 ~ 30 minut, tovární nastavení je 2 minuty.

▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.


### 5.5.6 INTV Funkce intervalu pumpy



Popis:


Tato funkce je užitečná, když kolektorový senzor není instalovaný v kolektoru (senzor je instalován na odtokové trubce kolektoru). Za účelem měření aktuální teploty kolektoru během přednastaveného intervalu je spuštěno solární čerpadlo pulsem, takže horká voda uvnitř kolektoru proudí potrubím, kde je instalován senzor. Výsledkem je prvopočáteční změření aktuální teploty kolektoru. Není nutné aktivovat tuto funkci trvale, můžete ji použít během přednastavené časové sekce, výchozí nastavení je 06:00~20:00.

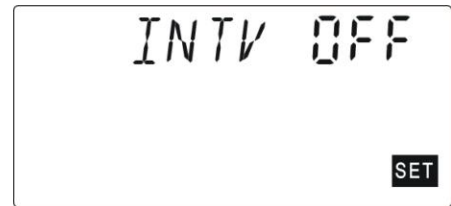
Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku INTV, na obrazovce se zobrazí „INTV OFF“.

▶ Stiskněte  tlačítko, parametr „OFF“ se zobrazí a bliká, tovární nastavení je „OFF“

▶ Stiskněte   tlačítko, aktivujete tuto funkci, na obrazovce se zobrazí „INTV ON“.


▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.






### 5.5.6.1 ISTP Časový interval čerpadla

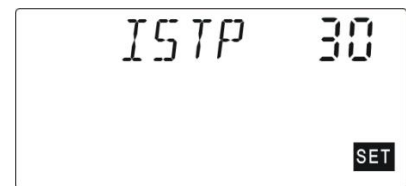
Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku ISTP, na obrazovce se zobrazí „ISTP 30“.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „30“, tovární nastavení je „30“ minut.

▶ Stiskněte   tlačítko, upravte dobu načítání, nastavitelný rozsah: 2 ~ 60 minut,


▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.






### 5.5.6.2 IRUN Doba chodu čerpadla

Kroky nastavení:

Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku IRUN, na obrazovce se zobrazí „IRUN 15“.

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká parametr „15“, tovární nastavení je 15 sekund.

▶ Stiskněte   tlačítko, upravte dobu chodu, nastavitelný rozsah: 5 ~ 120 sekund

▶ Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.



## 5.5.7 BYPA Funkce obtoku vysoké teploty (teplota nádrže se automaticky nastavuje)

Popis:


Role obtoku při vysoké teplotě je nezávislá na provozu sluneční soustavy; extra tepelná energie z nádrže může být přenesena do jiné aplikace pomocí této funkce a její udržení konstantní teploty v nádrži. K přenosu této energie navíc potřebuje další čerpadlo nebo elektromagnetický ventil. (Připojte k výstupnímu portu R2).

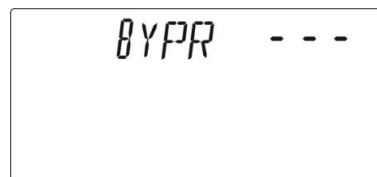
Například:


Nastavíme-li teplotu obtoku na 70 ° C, pak když teplota nádrže (T2) stoupne na 71 ° C, spustí se tato funkce obtoku, spustí se elektromagnetický ventil nebo čerpadlo okruhu (R2) a čerpadlo řízeného okruhu TD (P1) zároveň. Když teplota nádrže (T2) klesne na 67 ° C, elektromagnetické ventily nebo oběhové čerpadlo (R2) a čerpadlo s řízeným okruhem TD (P1) budou současně zastaveny.



Kroky nastavení:


Vstupte do hlavní nabídky FUN, vyberte podnabídku BYPR, na obrazovce se zobrazí „BYPR -----“. Výchozí nastavení je „VYPNUTO“.


► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká „- - -“, výchozí nastavení je „VYPNUTO“



► Stisknutím  tlačítka aktivujete funkci obtoku, na obrazovce se zobrazí „BYPR 95 °C“. („95 °C“ bliká)

► Stiskněte   tlačítko, upravte tento parametr, nastavitelný rozsah (5 °C ~ 120 °C)

► Stiskněte  tlačítko pro opuštění nabídky nebo počkejte 20 sekund na automatické opuštění, parametry se automaticky uloží.


 Tento signál se zobrazuje na obrazovce, což znamená, že je aktivována funkce obtoku.


## 5.6 HND manuální režim

Při prvním použití tohoto ovladače nebo při ladění tohoto ovladače lze výstup tohoto ovladače (P1, P2, R1, R2, H1) spustit ručně.


Kroky nastavení:


Pro přístup do hlavní nabídky HND, podrobné kroky viz 4.1

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND1 OFF“, výstup P1 nastaven ručně.




HND1 OFF


▶ Stiskněte znovu  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND1 ON“, výstup P1 je zapnutý.

▶ Stiskněte znovu  tlačítko, zobrazí se „HND1 OFF“, výstup P1 je vypnutý.


▶ Stisknutím  opustíte nastavený program P1.

---

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND2 OFF“, výstup P2 bude nastaven ručně.




HND2 OFF


▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND2 ON“, výstup P2 je zapnutý.

▶ Stiskněte znovu  tlačítko, zobrazí se „HND2 OFF“, výstup P2 je vypnutý


▶ Stisknutím  opustíte nastavený program P2


---

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND3 OFF“, výstup R1 nastaven ručně




HND3 OFF


▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND3 ON“, výstup R1 je zapnutý

▶ Stiskněte znovu  tlačítko, zobrazí se „HND3 OFF“, výstup R1 je vypnutý


▶ Stisknutím  opustíte nastavený program R1

---

▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND4 OFF“, výstup R2 bude nastaven ručně




HND4 OFF


▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND4 ON“, výstup R2 je zapnutý

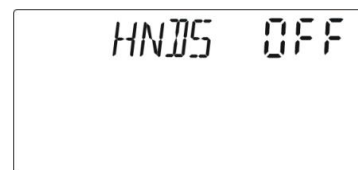
▶ Stiskněte znovu  tlačítko, zobrazí se „HND4 OFF“, výstup R2 je vypnutý


▶ Stisknutím  opustíte nastavený program R2



► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND5 OFF“, výstup H1 nastaven ručně


► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „HND5 ON“, výstup H1 je zapnutý



► Stiskněte znovu  tlačítko, zobrazí se „HND5 OFF“, výstup H1 je vypnutý

► Stisknutím  opustíte nastavený program H1


---

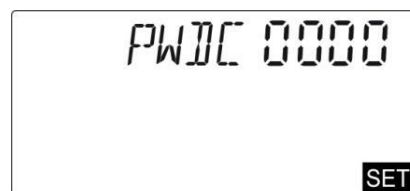
Poznámka: je-li aktivován manuální režim, na obrazovce se zobrazí , po 15 minutách se všechny výstupy vypnou, regulátor automaticky ukončí manuální režim.

## 5.7 PASS Nastavení hesla

Kroky nastavení:

Pro přístup do hlavní nabídky PASS, podrobné kroky viz 4.1

► Stiskněte  tlačítko „PWDC 0000“, bliká levé digitální tlačítko, požádejte o zadání hesla, tovární nastavení je „0000“



► Stiskněte   tlačítko, zadejte první číslici

► Stiskněte  tlačítko, druhá číslice bliká

► Stiskněte   tlačítko, zadejte druhou číslici


► Stiskněte  tlačítko, třetí číslice bliká




► Stiskněte   tlačítko, zadejte třetí číslici

► Stiskněte  tlačítko, čtvrtá číslice bliká


► Stiskněte   tlačítko, zadejte třetí číslici

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „PWDN 0000“, zadejte nové heslo, stejně jako výše




► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „PWDG 0000“, zadejte opětovně nové heslo, stejně jako výše


► Zadejte nové heslo, na obrazovce se zobrazí „PWOK“, které indikuje úspěšné opětovné zadání hesla.

► Stisknutím  tlačítka opustíte nastavený program. Nebo počkejte 20 sekund, než se automaticky ukončí.

### Varování!

Pokud je heslo zapomenuto, není možné jej obnovit, ale můžete obnovit heslo do továrního nastavení, pak můžete heslo znovu upravit, jak je popsáno výše v krocích popisu, a postupovat jako v případě obnovení do továrního nastavení.


► Nejprve vypněte napájení řídicí jednotky, poté stiskněte  tlačítko a řídicí jednotku znovu zapněte.

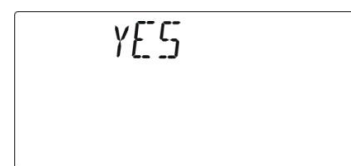
► Bzučák třikrát zazvoní „Du ---“, poté uvolněte  tlačítko a řídicí jednotka se obnoví na tovární nastavení. Poté resetujte požadované heslo.


## 5.8 RSET Tovární nastavení


Kroky nastavení:

Chcete-li vstoupit do hlavní nabídky REST, podrobné kroky viz 4.1

► Stiskněte  tlačítko, na obrazovce se zobrazí „YES“.





► Podržte  tlačítko, bzučák třikrát „du -----“, poté tlačítko uvolněte. Řadič se obnoví na tovární nastavení, nové parametry lze nyní resetovat.

► Stisknutím  tlačítka opustíte nastavený program. Nebo počkejte 20 sekund, než se automaticky ukončí.

## 5.9 Tlačítko zapnutí / vypnutí

V pohotovostním stavu

► Stiskněte  tlačítko na 3 sekundy; Pokud je ovladač vypnutý, na obrazovce se zobrazí „OFF“.

► Stiskněte  tlačítko, regulátor je znovu zapnutý.

## 5.10 Funkce Prázdniny

Popis:

Tato funkce se aktivuje v noci, solární kapalina bude proudit ze zásobníku do kolektoru k ochlazení zásobníku, a tím k zabránění problému s vysokým tepelným zatížením solárního systému v důsledku zcela ohřátého zásobníku. Funkce se aktivuje v noci mezi 22:00 a 6:00, kdy teplota kolektoru klesne o 8K pod teplotu zásobníku (T2), čerpadlo solárního okruhu začne fungovat; když je teplota kolektoru 2°C pod teplotou nádrže a čerpadlo solárního okruhu je zastaveno.


Tuto funkci aktivujte, pokud:


Máte v úmyslu být delší dobu nepřítomní (dovolená)

Po delší dobu není nutná žádná horká voda.

Funkce se deaktivuje, když teplota ve spodní části akumulární nádrže klesne na 35 ° C.

Aktivovat / deaktivovat tuto funkci:

► Dlouze stiskněte  tlačítko, dokud se na obrazovce neobjeví signál funkce dovolené, a poté se aktivuje funkce dovolené.

► Stiskněte  tlačítko, signál zmizí, funkce dovolené je deaktivována.

Poznámka:

Tato funkce se aktivuje, pouze pokud nejste dlouho doma, když se vrátíte; nezapomeňte jej deaktivovat.

## 5.11 Ruční ohřev




Popis:


Elektrický ohříváč, plynový nebo olejový kotel může být jako záložní zařízení ve solárním systému, tento regulátor může dosáhnout konstantní regulace teploty, když regulátor

dostane signál teploty horní části nádrže (T3) o 2 ° C pod nastavenou teplotu, záložní ohřev bude spuštěn. Když teplota horní části nádrže (T3) dosáhne nastavené teploty, topení se zastaví.

Podmínky pro spuštění funkce ručního ohřevu: nastavená teplota by měla být o 2 ° C vyšší než teplota nádrže.

Aktivace / deaktivace funkce:

- ▶ Stiskněte  tlačítko, na obrazovce bliká teplota „60“.
- ▶ Stiskněte   tlačítko, pro nastavení teploty při zapnutí, nastavitelný rozsah 10 °C ~ 80 °C, tovární nastavení je 60 °C.

Po 20 sekundách se tato funkce aktivuje, na obrazovce se zobrazí signál  a



Signalizace topení  také bliká.


- ▶ Stisknutím  tlačítka vypnete funkci ručního ohřevu.

Poznámka: ruční ohřev může ohřívat zásobník pouze jednou, po spuštění ručního ohřevu, kdy teplota nádrže dosáhne nastavenou teplotu, se ruční ohřev zastaví a funkce ručního ohřevu se automaticky deaktivuje, pokud chce zákazník znovu ohřívat, je třeba provést aktivaci znovu podle výše uvedených kroků.

## 5.12 Funkce dotazu na teplotu

V pohotovostním stavu

- ▶ Stisknutím   tlačítka lze zkontrolovat hodnotu teplotního čidla (T0 ~ T6), otáčky čerpadla ( n %), kumulativní dobu provozu oběhového čerpadla (Hp), denní tepelnou energii (DKWH), kumulativní tepelnou energii (KWH) nebo (MWH) , týden a čas.

Při kontrole teploty se postupně zobrazí „T0 - T6“, odpovídající signál senzoru  bliká.

- ▶ Stiskněte  tlačítko, zobrazí se teplota nádrže (TST).

Poznámka: kvůli rozdílovému systému se hodnoty, které můžete zkontrolovat, liší.

Hodnotu kumulativní doby provozu oběhového čerpadla (Hp), denní tepelné energie (DKWH) a akumulaci tepelné energie (KWH) nebo (MWH) lze zkontrolovat až po spuštění funkce tepelné bilance QHQM.

## 6. Ochranná funkce

### 6.1. Ochrana paměti

V případě výpadku napájení udržuje regulátor nastavení parametrů beze změny.


### 6.2 Ochrana obrazovky

Pokud po dobu 3 minut nestisknete žádné tlačítko, automaticky se aktivuje ochrana obrazovky a poté se vypne osvětlení LCD. Stisknutím libovolného tlačítka znovu rozsvítíte podsvícení LCD.




## 7. Odstraňování problémů






### 7.1 Ochrana proti poruchám

Dojde-li k přerušení nebo zkratu mezi připojením teplotních čidel, regulátor vypne příslušné funkce a nebudou vydávány žádné další výstupní signály, současně se na

displeji zobrazí  , který Vás upozorňuje na poruchu.

Pokud řídicí jednotka nefunguje správně, zkontrolujte následující body.




► Stisknutím   tlačítka zkontrolujte kód chyby, na LCD obrazovce se zobrazí signál „“

Chybová zpráva na LCD obrazovce	Význam indikace	Příčina chyby	Odstranění závady
 T0 ---	Problém se snímačem T0	Kabeláž snímače přerušena, nepřipojena nebo zkratována	Zkontrolujte hodnotu odporu, vyměňte čidlo
	Funkce měření teploty je zapnutá	Čidlo T0 není připojeno	Připojte T0 nebo vypněte tuto funkci (OHQM)
 T1 ---	Problém se snímačem T1	Kabeláž snímače přerušena, nepřipojena nebo zkratována	Zkontrolujte hodnotu odporu, vyměňte čidlo
 T2 ---	Problém se snímačem T2	Kabeláž snímače přerušena, nepřipojena nebo zkratována	Zkontrolujte hodnotu odporu, vyměňte čidlo
 T4 ---	Problém se snímačem T4	Kabeláž snímače přerušena, nepřipojena nebo zkratována	Zkontrolujte hodnotu odporu, vyměňte čidlo
 T5 ---	Problém se snímačem T5	Kabeláž snímače přerušena, nepřipojena nebo zkratována	Zkontrolujte hodnotu odporu, vyměňte čidlo
	Je zapnuta teplotně řízená cirkulace teplé vody	T5 není připojen	Připojte T5 nebo vypněte tuto funkci (CIRC)

## 7.2 Kontrola závad

Regulátor je kvalitní produkt, koncipovaný pro roky nepřetržitého bezproblémového provozu. Pokud dojde k problému, jeho příčina často nespočívá v řadiči, ale v periferních součástech. Následující popis některých dobře známých problémů by měl pomoci instalačnímu technikovi a operátorovi problém izolovat, aby bylo možné systém uvést zpět do provozu co nejrychleji a vyhnout se zbytečným nákladům. Samozřejmě zde nelze uvést všechny možné problémy. Většinu běžných problémů, které se vyskytly u řadiče,

však naleznete v níže uvedeném seznamu. Řadič vraťte prodejci, pouze pokud jste si naprosto jisti, že za závadu není zodpovědný žádný z níže uvedených problémů.

Příznaky	Sekundární příznaky	Možná příčina	Postup
Zdá se, že ovladač vůbec nefunguje	Displej neukazuje nic, žádné osvětlení displeje	Je přerušeno napájení řadiče nebo je program nefunkční	Zkontrolujte napájecí kabel ovladače Stiskněte resetovací tlačítko
Solární čerpadlo nefunguje, přestože jsou splněny podmínky zapnutí	Symbol pumpy na displeji bliká	Napájení čerpadla je přerušeno	Zkontrolujte napájecí kabel čerpadla
Čerpadlo nefunguje	Symbol pumpy na displeji neblinká. Svítí  nebo bliká 	Bylo dosaženo maximální teploty zásobníku (SMX1) Bylo dosaženo maximální teploty kolektoru (EM)	Žádná chyba
	 T1 --- Na obrazovce se zobrazí chybová zpráva	Porucha (zkrat nebo přerušovaný obvod) v teplotním čidle	Na regulátoru si vyžádejte aktuální hodnoty ze všech připojených teplotních senzorů, vyměňte všechny vadné senzory nebo kabeláž.
Solární čerpadla jsou zapnutá, přestože nejsou splněny podmínky zapnutí.	Symbol pumpy na displeji bliká.	Je aktivována funkce Prázdniny nebo Protimrazová ochrana nebo Funkce zpětného chlazení nádrže.	Žádný problém, je to normální. V případě potřeby deaktivujte příslušné funkce.
jednu funkci nelze aktivovat	V podnabídce není žádný výběr funkcí	Jsou použity všechny vstupy a výstupy; vstupy a výstupy nelze použít dvojnásobně.	Žádná chyba na ovladači



## Varování!

Potenciálně vadný snímač lze zkontrolovat pomocí ohmmetru. K tomu musí být snímač odpojen, změřen jeho odpor a hodnota srovnána s údaji v tabulce níže, malá odchylka ( $\pm 1\%$ ) je přijatelná.

Poznámka: Před otevřením pouzdra odpojte zařízení od elektrické sítě.

### Hodnota odporu PT1000

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

### Hodnota odporu NTC 10K B=3950

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

## 8. Záruka kvality

Výrobce poskytuje koncovým uživatelům následující odpovědnosti za kvalitu: během období odpovědnosti za kvalitu bude výrobce vylučovat selhání způsobené výrobou a výběrem materiálu. Správná instalace nepovede k selhání. Pokud uživatel postupuje nesprávně, nesprávnou instalací, nesprávnou nebo hrubou manipulací, nesprávným připojením senzoru k systému a nesprávným provozem, odpovědnost za kvalitu je pro něj neplatná.



## 9. Technické údaje

- Vzhled ovladače: viz samotný produkt (rozměry: 210 mm x 145 mm x 48 mm)
- Napájení: AC100-240V 50 ~ 60Hz
- Spotřeba energie: <3 W.
- Přesnost měření teploty:  $\pm 2$  ° C
- Rozsah měření teploty kolektoru: -10 ~ 200 °C
- Rozsah měření teploty nádrže: 0 ~ 100 °C
- Vhodný výkon čerpadla: Je možné připojit 4 čerpadla, výkon každého čerpadla  $\leq 150$  W.
- Vhodný výkon přídavného topení: výkon  $\leq 150$  W.
- Vstupy: 6 senzorů
- 2dílný snímač Pt1000 ( $\leq 500$  ° C) pro kolektor (silikonový kabel  $\leq 280$  ° C),
- 4 kusy senzoru NTC10K, B3950 ( $\leq 135$  ° C) pro nádrž, (PVC kabel  $\leq 105$  ° C),
- Okolní teplota: -10 °C ~ 50 °C.
- Stupeň ochrany: IP40.

Poznámka: Pokud je hlavní zdroj AC110V, výstupní výkon relé je uveden níže:

- Vhodný výkon čerpadla: Je možné připojit 4 čerpadla, výkon každého čerpadla  $\leq 100$  W.
- Vhodný výkon pomocného topení: výkon  $\leq 100$ W

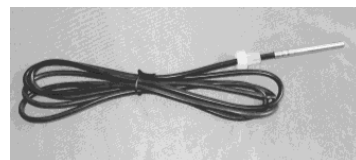
## 10. Rozsah dodávky

Ovladač-----	1 kus
Uživatelská příručka -----	1 kus
Senzor Pt1000 (velikost: $\phi 6$ X 50 mm, délka kabelu 1,5 m) -----	2 kusy
Senzor NTC10K (velikost: $\phi 6$ X 50 mm, délka kabelu 3 m) -----	4 kusy
Plastový rozpínací šroub -----	3 kusy
Šroub-----	3 kusy
Svorka pro odlehčení tahu -----	1 pytel

## 11. Příslušenství

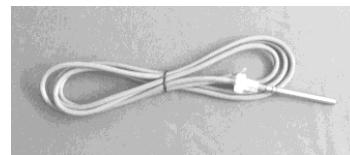
- Sensor pro kolektor: vysoce přesný senzor PT1000 (A01)

Parametr: PT1000,  $\phi 6 \times 50 \text{mm}$



- Sensor pro nádrž: vysoce přesný senzor NTC 10K (A02)

Parametr: NTC10K,  $B = 3950$ ,  $\phi 6 \times 50 \text{mm}$



- Ochranná jímka snímače: nerezová jímka (A05)

Parametr: 1/2 'vnější závit,  $\phi 8 \times 200 \text{mm}$ .



Jednotka stykače s vysokým výkonem: SR802

Pokud uživatel vybere jako záložní zařízení elektrický ohřívač, doporučujeme použít jednotku SR802 pro připojení ovladače a elektrického ohřívače.

Technické údaje SR802

Rozměr: 100mmx100mmx65mm

Napájení: 180V ~ 264V / AC 50 / 60Hz

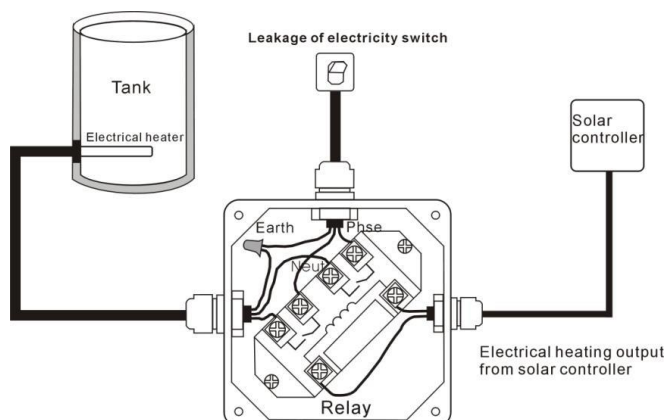
Vhodný výkon:  $\leq 4000 \text{ W}$ .

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

Stupeň ochrany: IP43



- SCHÉMA PŘIPOJENÍ SR802:



## 12. Záruční list

### Potvrzení o prodeji

Typ výrobku: SR618C6

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 prodejce 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: 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, opotřebením při provozu nebo poškozením 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.

AAA Solar s.r.o. je zapojena do systému EKO-KOM pod číslem EK – F00090283

AAA Solar s.r.o.  
Bolehošťská Lhota 36  
517 31 Bolehošť

IČ: 28764137  
DIČ: CZ28764137

Tel.: +420 605 012 013  
E-mail: [info@aaasolar.cz](mailto:info@aaasolar.cz)  
Web: [www.aaasolar.cz](http://www.aaasolar.cz)

