

Centrometal

HEATING TECHNIQUE

Zastoupení pro Českou republiku – LIPOVICA trade s.r.o., Zeleného 67, CZ 616 00 Brno, +420 604 709 236



Technické pokyny

Pro instalaci, nastavení a ovládání

solární regulátor **Cm-SOL**



Cm-SOL

Děkujeme, že jste si zakoupili výrobek společnosti Centrometal d.o.o.

Přečtěte si prosím pozorně tyto technické příručky, abyste mohli regulátor používat a nastavovat co nejnázve.

Jakmile si přečtete příručky, umístěte je na vhodné místo, kde je v případě potřeby snadno najdete informace o provozu a použití regulátor.

Po ukončení používání prosím odložte regulátor na určené místo, aby se snížilo znečištění životního prostředí.

OBSAH

ÚVOD	3
TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA	4
ZÁKLADNÍ ČÁSTI	5
"REGULÁTOR" INSTALACE	7
VÝMĚNA BATERIE	8
"REGULÁTOR" MOŽNOSTI	9
"REGULÁTOR" AKTIVACE	10
HLAVNÍ DISPLEJ / SYMBOLY	11
POPISKY FUNKCÍ SYSTÉMU	14
HLAVNÍ NABÍDKA	17
1. ZÁSOBNÍK	18
2. KOLEKTOR	21
3. REŽIMU PROVOZU	24
4. HISTORIE	34
5. DISPLEJ	34
6. ULOŽ / NAČTI	36
7. INFO	37
NABÍDKY KONFIGURACE SYSTÉMU	40
8. INSTALACE	40
8.1. KOMPONENTÁCH SYSTÉMU	41
8.2. KOLEKTOR	49
8.3. ZÁSOBNÍK	53
8.4. DOHŘEV ZÁSOBNÍKU	64
8.5. RECIRKULACE	66
8.6. OCHRANA PROTI LEGIONELEE	68
8.7. MĚŘENÍ ENERGIE	70
8.8. MANUÁLNÍ TEST	72
8.9. ULOŽIT/NAČÍST	73
8.10. INFORMACE	74
8.11. INTERNETOVÝ DOHLED	77
8.12. RESET POČÍTADEL	78
SEZNAM CHYB	79
SEZNAM UPOZORNĚNÍ	82
SEZNAM INFORMACÍ	83
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	84
PŘÍKLADY VÝBĚRU KOMPONENTŮ SOLÁRNÍ SYSTÉM	86
UVEDENÍ Cm-SOL "REGULÁTOR" DO PROVOZU	90

ÚVOD

Solární regulátor je určena pro ohřev zásobníku TUV, akumulční zásobník (s vestavěným zásobníkem TUV nebo bez ní) nebo bazénu prostřednictvím solárních kolektorů a/nebo bojlerů a/nebo el. ohřivače.

Regulátor může ovládat ohřev až 4 různých zásobníků / bazénu, které lze ohřívat až 2 samostatné teplé vody pole solárních kolektorů a až 2 typy konvenčního zdroje (kotle) nebo el. ohřivač.

Čerpadla do kolektoru mohou být provozována s PWM nebo analogovým signálem.

K "Regulátor" lze kromě teplotního čidla připojit průtokoměr a omezovač tlaku v solárním systému.

Kromě standardního ohřevu zásobníku rozdílem teplot má regulátor ochranné funkce jako chlazení kolektoru (přes zásobník), možnosti proti zamrznutí kolektoru, chlazení zásobníku (přes kolektor nebo recirkulaci), ochrana proti legionele (funkce dezinfekce) a ochrana výstupu (čerpadla a ventily) před zablokováním z důvodu dlouhodobého nevyužívání.

Dále je možné zahrnout funkce kontroly prioritního naplnění zásobníku, pulzní spouštění čerpadel i možnost roční dovolené (všechny ochranné funkce jsou zapnuty najednou), jednorázový ohřev zásobníku, jednorázové prodloužení ohřevu zásobníku nebo dezinfekce zásobníku (ochrana proti legionele).

Pro funkce jako dohřev zásobníku klasickým zdrojem (bojlerem) nebo elektrickým ohřivačem, recirkulace, impulsní start kolektoru a dezinfekce zásobníku je možné nastavit spínací časy (dvě tabulky, pro každý den v týdnu, až 3časi).

Všechny funkce se ovládají přes barevný dotykový displej, který zjednodušuje použití regulace.

Jako přídatné vybavení lze připojit Cm WiFi-box, přes který je možné připojit regulátor k lokální WiFi síti pro dálkové ovládání a monitorování systému.

TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

Technická charakteristika CM-SOL	
Vstupy	10x multifunkční vstupy (každý z nich může být PT1000 nebo NTC5K nebo průtokoměr nebo tlakový spínač)
	1x napájení+5V
Výstup	8x polovodič (triac)
	2x PWM, 1 kHz
	2x analogový 1-10V
	1x bezpotenciálové relé s kontakty NO a NC
	2x 12V alarmový výstup
Výstupní výkon	Triac (8x) 1A/240V
	Relé (1x) 5A/30VDC/250VAC
Napájení	195-265V/50Hz
Max. Napájení	6,3A/240VAC
Spotřeba elektrické energie	3W
Průřez vodiče	1-2,5 mm ²
Stupeň krytí (IP)	IP20 dle EN
Teplota okolí	-10 až 40°C
Obrazovka	dotykový displej
Hmotnost (regulátor)	715 g
Materiál pouzdra	Odolné vůči ohni ABS (UL94V-0)
Rozměry (regulátor)	(WxHxD) 200x40x200
Technické vlastnosti snímače	
Typ senzoru	Pt1000, NTc5k
Min. průřez vodiče	0,5-2,5 mm ²
Max. délka vodiče	50 m

ES Prohlášení o shodě

Výrobek splňuje požadavky aktuálně platných předpisů a je označen značkou CE.

ES prohlášení o shodě je k dispozici na vyžádání, kontaktujte výrobce.



ZÁKLADNÍ ČÁSTI

VSTUPY:

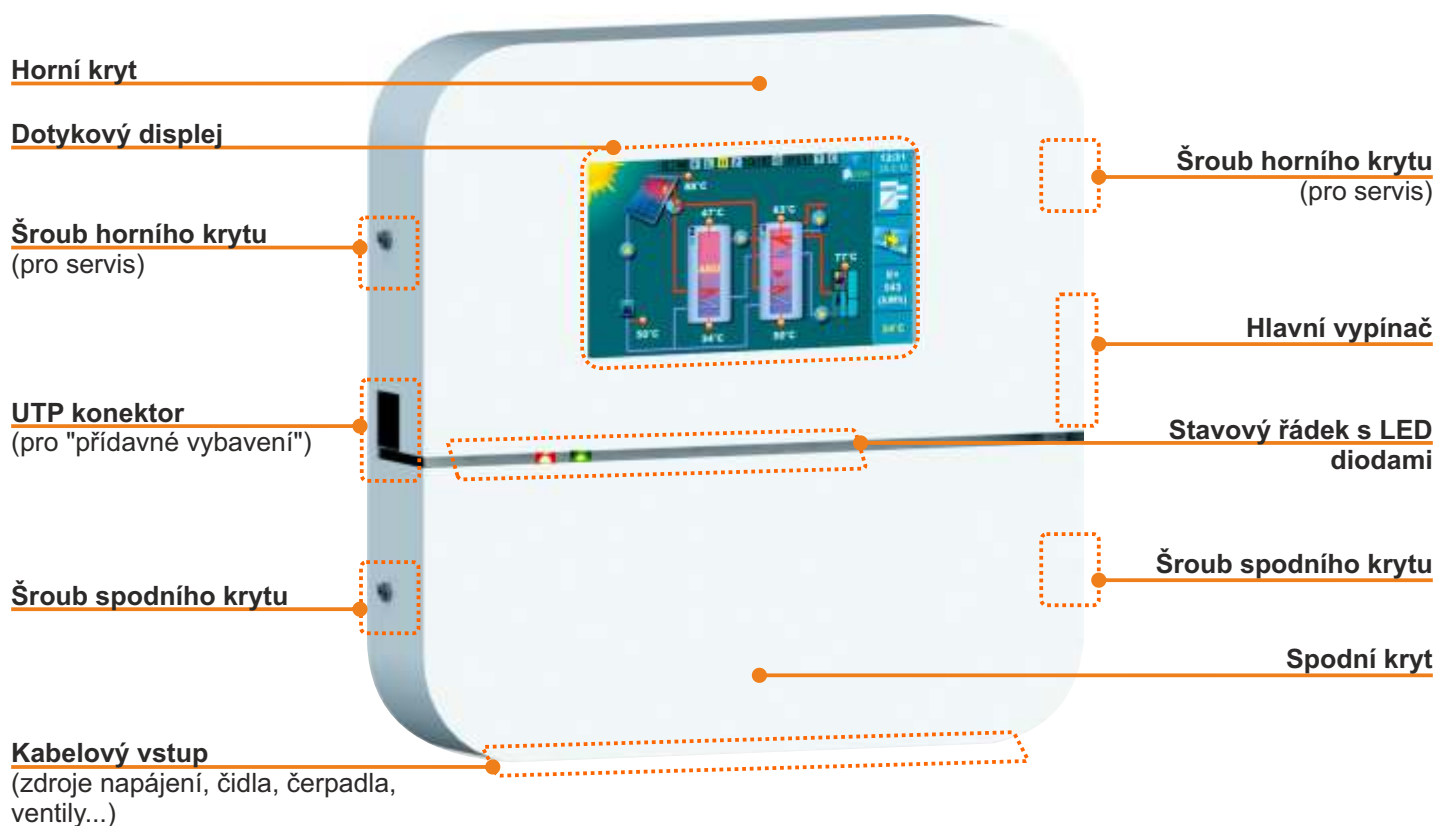
- 10x multifunkční vstupy pro čidla (PT1000 nebo NTC5K čidla zásobníku, bojlerů, kolektorů a externí čidlo, průtokoměr nebo omezovač tlaku)
- 1x +5V napájení

VÝSTUP:

- 8x standardní (230V)
- 2x PWM (pro modulační čerpadlo)
- 2x 0-10V analogový (pro modulační čerpadlo)
- 1x reléový výstup (s tichým nebo provozním kontaktem)
- 2x CAL (pro modul alarmu)
- 1x USB konektor pro nahrání softwaru
- 1x UTP konektor pro připojení přídatné vybavení (WiFi box...)
- 1x Hlavní vypínač

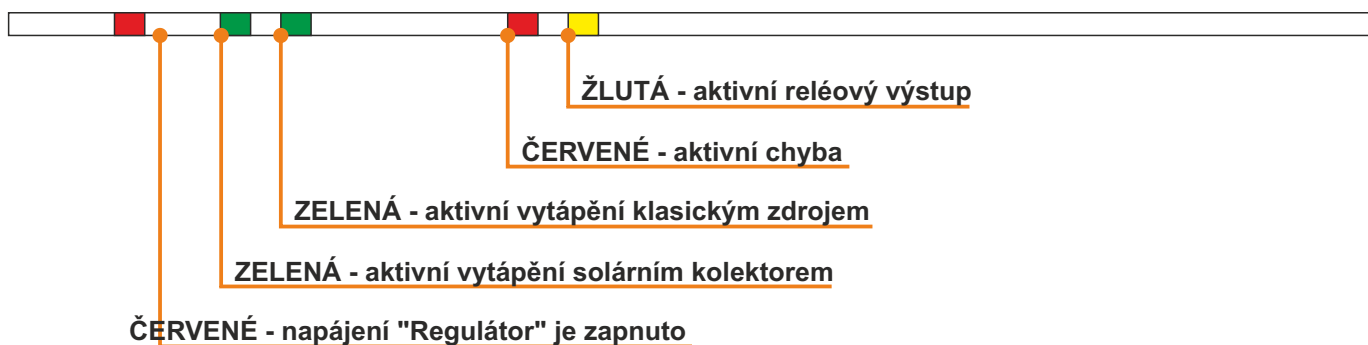
DODÁNÍ v kartonové krabici:

- 1x solární regulátor
- 1x Pt1000 (silikonový kabel pro kolektor)
- 4x Pt1000 (2x zásobník, 1x bojler, 1x zpátečka)
- 3x hmoždinka + šroub
- 1x technické pokyny

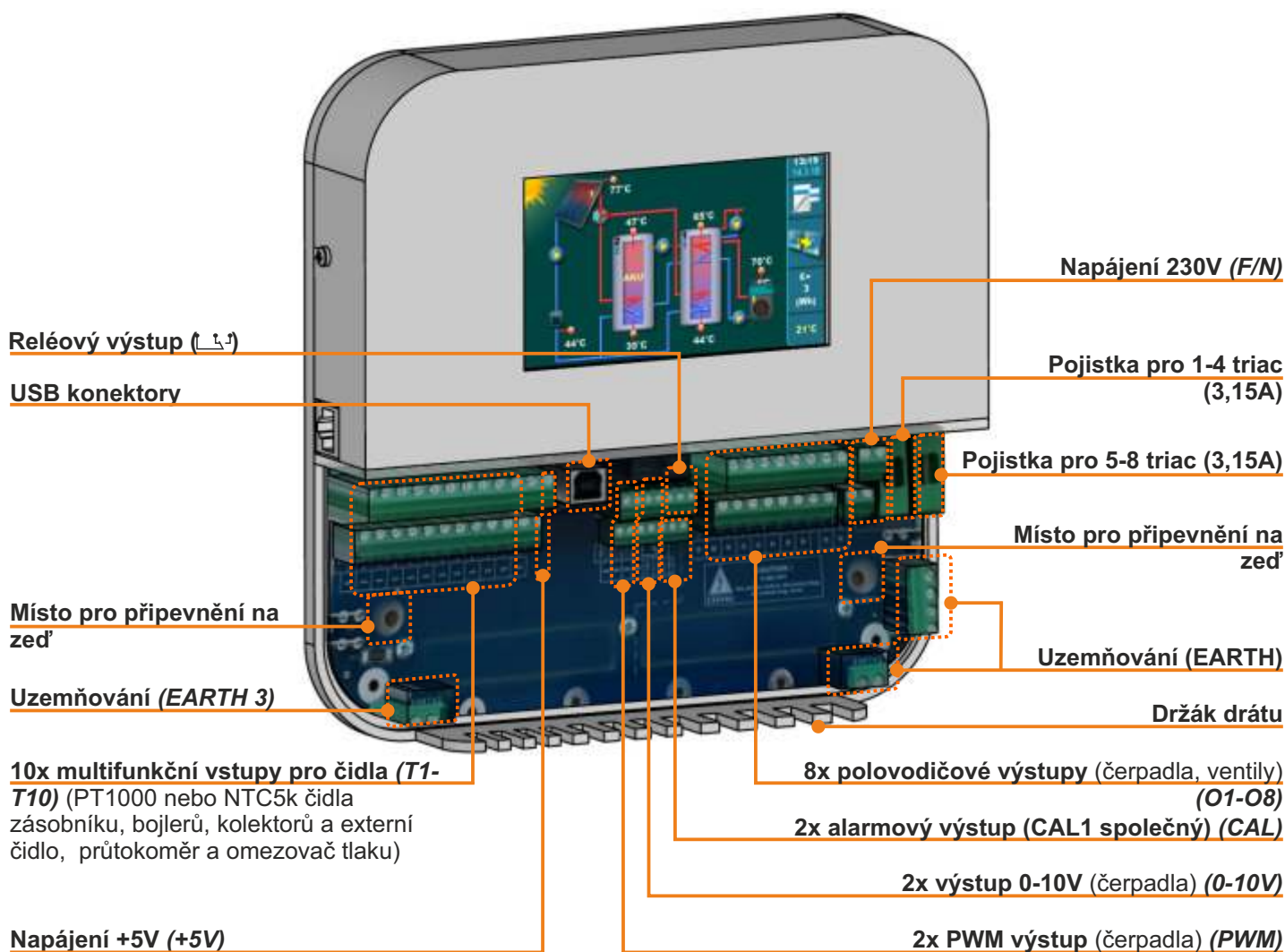


ZÁKLADNÍ ČÁSTI

STAVOVÝ ŘÁDEK - LED diody



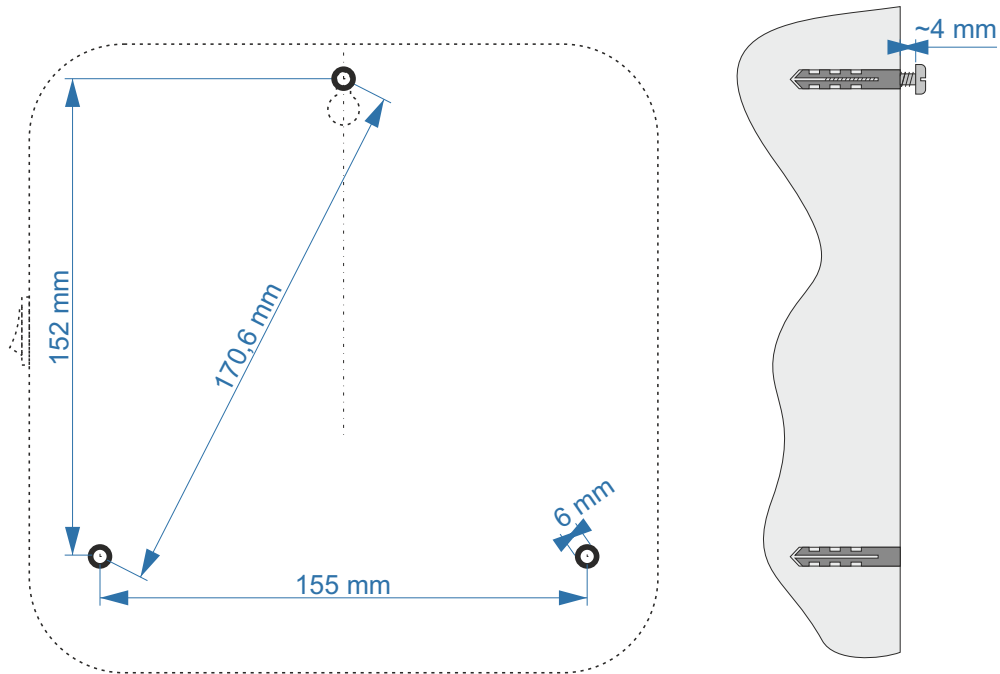
REGULÁTOR - VSTUPY/VÝSTUPY



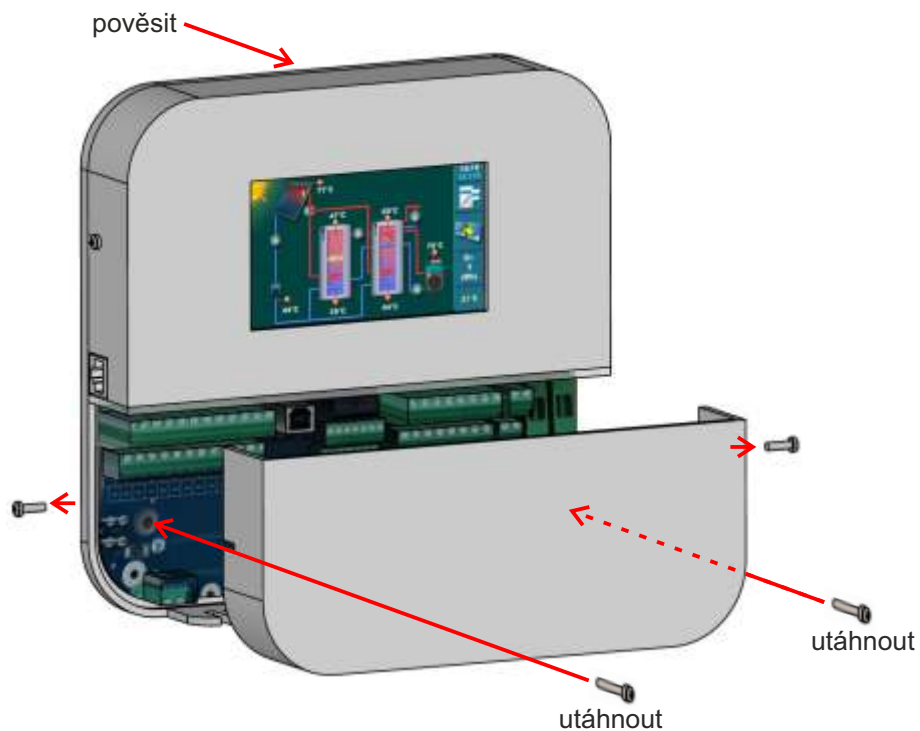
"REGULÁTOR" INSTALACE

Solární regulátor se instaluje na zeď nebo rovný tvrdý povrch v uzavřeném suchém prostoru.

Nejprve je třeba vyvrtat 3 otvory o průměru 6 mm x 35 - 40 mm v místě montáže podle níže uvedeného náčrtu. Do otvorů se vloží 3 hmoždinky a do horní hmoždinky se musí zašroubovat vrut se vzdáleností od stěny cca. 4 mm.



Z "Regulátor" sejměte spodní víko, zavěste "Regulátor" na horní šroub, vložte šrouby do montážních pozic regulace a utáhněte šrouby v hmoždinkách.



VÝMĚNA BATERIE

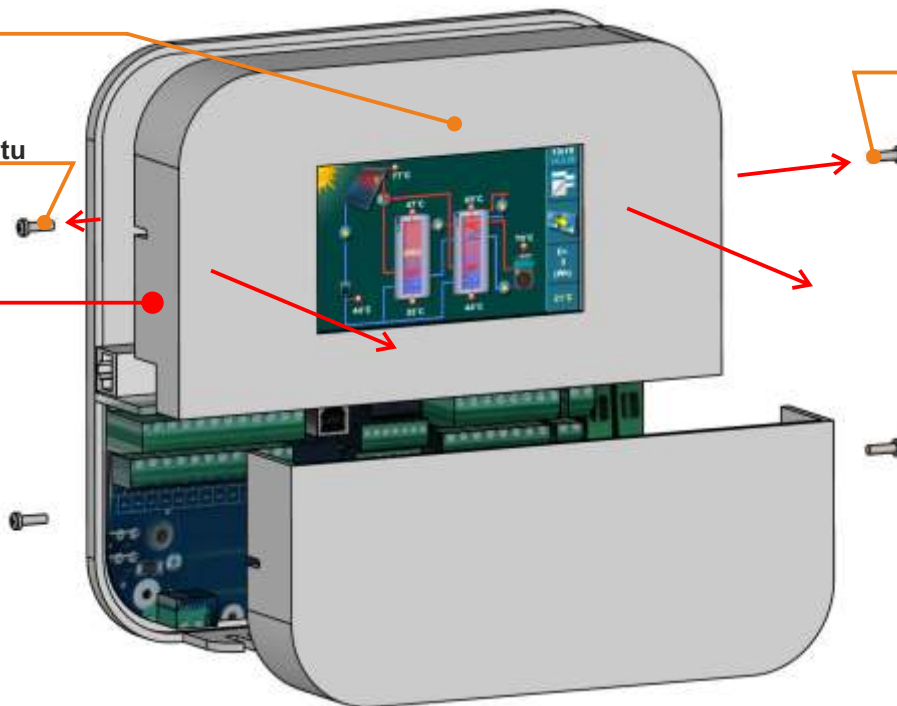
V případě nutnosti výměny baterie v solární "Regulátor" je nutné sejmout horní regulační kryt (na kterém je umístěna obrazovka).

Po uvolnění dvou bočních šroubů horního krytu (jeden na každé straně) pomalu přitáhněte kryt horní směrem k sobě a zcela jej sejměte.

Horní kryt

Šroub horního krytu

Šroub horního krytu



Na zadní straně obrazovky, v rohu desky plošných spojů, je baterie CR 1220.

Po výměně baterie je nutné opatrně vrátit horní kryt s obrazovkou do "regulátor" (pozor na spojení konektoru plošného spoje obrazovky a základní desky) a dotáhnout boční šrouby.



Baterie Cr1220

"REGULÁTOR" MOŽNOSTI

"Regulátor CmSOL" lze řídit solární ohřev až 4 samostatných zásobníků s 1 nebo 2 kolektorovými poli a ohřev prvního zásobníku s využitím klasických zdrojů - elektrického ohřivače a až dvou kotlů.

Regulátor má 10 vstupů, 8 výstupů a 2 PWM a 2 analogové výstupy pro kolektorová čerpadla.

Typy kolektorů lze volit mezi deskovými a trubkovými kolektory.

Typy "zásobník" lze volit mezi zásobníkem TUV, akumulací zásobník, akumulací zásobník se zásobník TUV a bazénem.

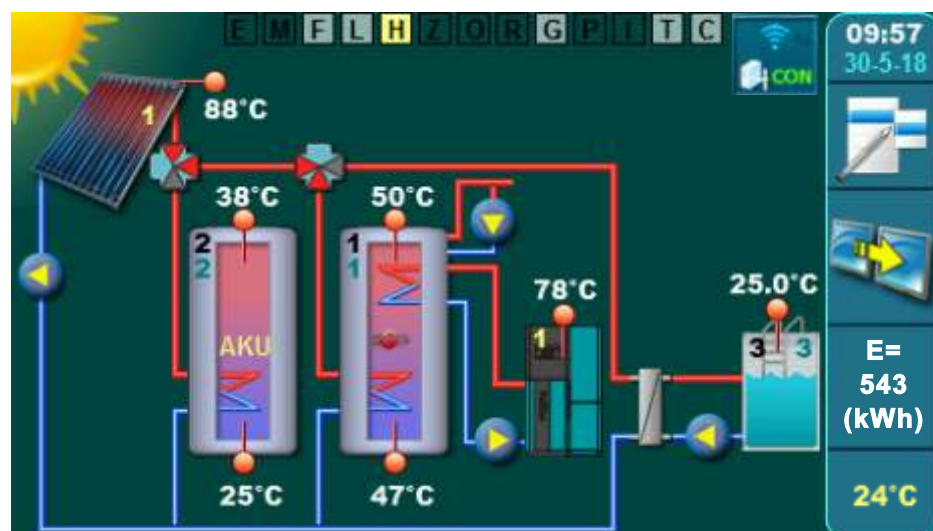
Hydraulické připojení několika "zásobník" lze zvolit pomocí čerpadel, zónového 3-cestného ventilu a zónového 2-cestného ventilu.

Dohřívací čerpadlo prvního zásobníku je možné ovládat druhým (dohřev zásobníku TUV se "akumulací zásobník").

Dohřev prvního zásobníku lze provést elektrickým ohřivačem (přes vypínač) a až 2 konvenčními zdroji tepla (možná volba mezi dřevem, peletami, olej/plyn, elektrokotlem nebo tepelným čerpadlem).

Regulátor může řídit recirkulační čerpadlo podle impulsního chodu v daném spínacím čase.

Zadáním správného průtoku solárními kolektory a instalací zpětného čidla solárního kolektoru solární regulátor vypočítá celkový zisk energie ze solárních kolektorů. Pokud je průtokoměr instalován, výpočet energie bude přesnější.



Kromě výše uvedeného má regulátor ještě ochranné funkce: chlazení kolektoru (přes zásobník), chlazení zásobníku (přes kolektor nebo recirkulaci), ochrana proti legionele (funkce dezinfekce) a ochrana čerpadla a ventilů před blokovací.

Na "regulátor" je možné určit prioritu solárního ohřevu jednotlivého zásobníku, zařadit test priority ohřevu zásobníku, některé zásobníky zapnout a vypnout z ohřevu, zařadit jednorázový ohřev zásobníku s konvenční zdroje, zahrnout možnost party pro jednorázové prodloužení ohřevu zásobníku klasickým zdrojem a zahrnout možnost roční dovolené, kdy se automaticky zapnou všechny ochranné funkce "regulátor", aby se minimalizovalo přehřívání/zamrzání sběratel.

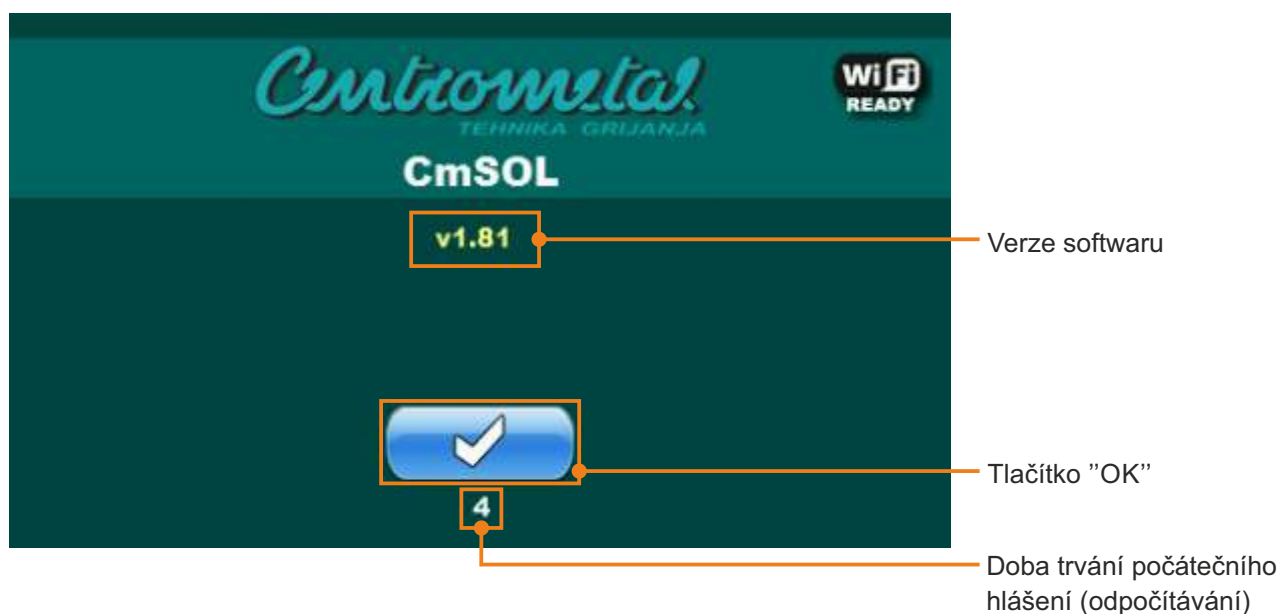
Pro sledování provozu solárního systému je možné nainstalovat WiFi box a prostřednictvím webového portálu sledovat jednotlivé teploty a chod jednotlivých čerpadel a ventilů. Prostřednictvím webového portálu je také možné měnit nastavené teploty zásobníku a solárního kolektoru.

"REGULÁTOR" AKTIVACE

Po zapnutí se na obrazovce zobrazí nabídka volby jazyka a verze softwaru. Lze vybrat různé jazyky. Pro volbu jazyka stiskněte symbol jazyka, který si přejete.

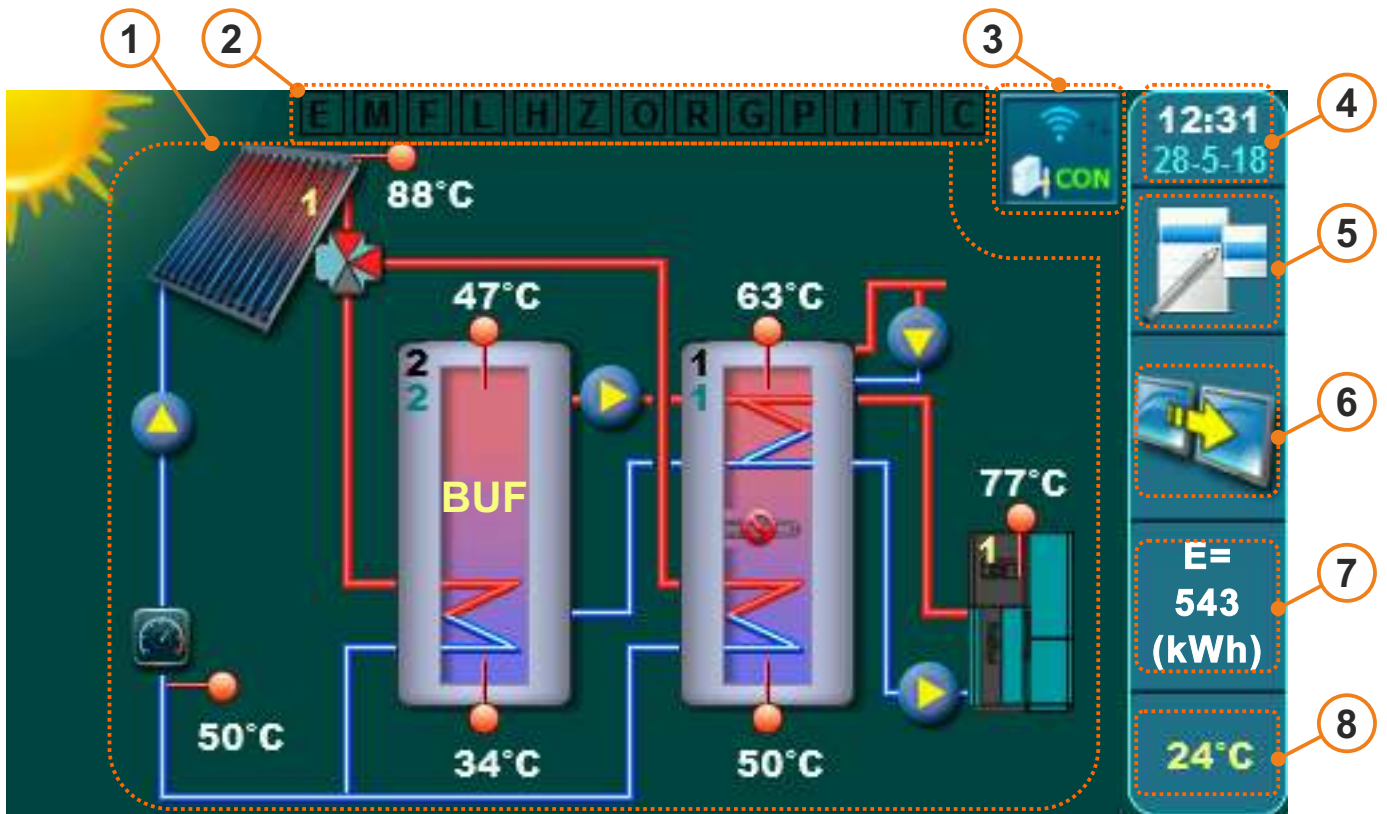


Je-li v hlavní nabídce pod "OBRAZOVKA" možnost "VÝBĚR JAZYKA" nastavena na "VYPNUTO", objeví se úvodní zpráva (viz obrázek níže) a bude zobrazena tak dlouho, jak je nastavena v nabídce. "INITIAL MESSAGE TIME" nebo dokud nestisknete tlačítko "OK".



Když zapnete hlavní vypínač, obrazovka by neměla být stisknuta (prstem). Pokud je obrazovka stisknuta, když zapnete hlavní vypínač (na obrazovce označené "Firmware Update" („Aktualizace firmwaru“)) "regulátor" je v „aktualizaci softwaru“ ("firmware update") které smí používat pouze oprávněný personál. V takovém případě je nutné vypnout hlavní vypínač a restartovat bez jakéhokoliv tlaku na displeji.

HLAVNÍ DISPLEJ / SYMBOLY

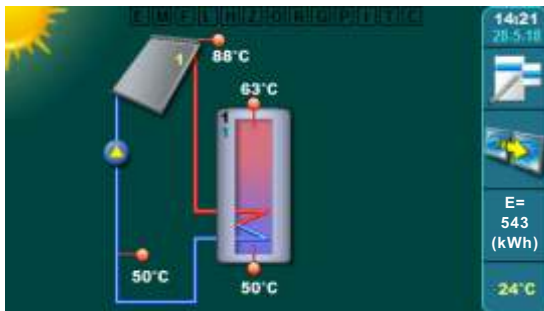


1 kolektorové pole / trubcový kolektor / 1 zásobník TUV / 1 akum. zásobník / zónového 3-cestného ventilu / el. ohřívač / kotel / míchání/ohřev / průtokoměr / čidlo zpětného toku / čidlo venkovní teploty / recirkulace / internetový dohled

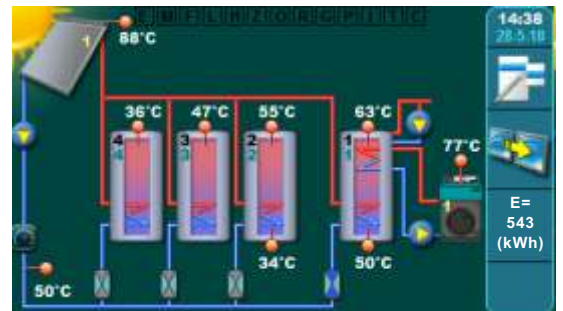
Symboly hlavního displeje

- | | |
|--|--|
| 1 - Zobrazení zvolené konfigurace | 5 - Tlačítko 'hlavní menu' |
| 2 - Zobrazení funkcí systému (vypnout/zapnout/aktivovat) | 6 - Tlačítko "zkratky" |
| 3 - Zobrazení stavu připojení WiFi (přídavné vybavení) | 7 - Zobrazení celkového zisku solární energie |
| 4 - Zobrazení aktuálního času a data | 8 - Zobrazení venkovní teploty (přídavné vybavení) |

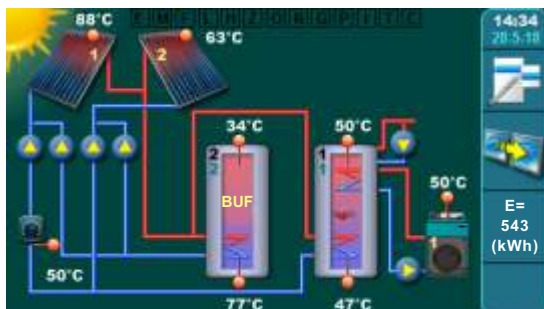
Několik příkladů hlavní obrazovky s vybranými konfiguracemi solárního systému



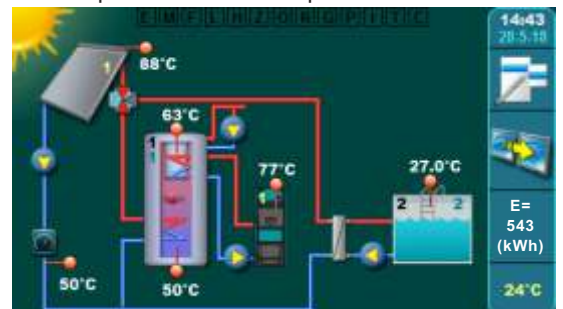
1 kolektorové pole / plochý (deskové) kol. / 1 zásobník TUV / čidlo zpětného toku / čidlo venkovní teploty



1 kolektorové pole / plochý (deskové) kol. / 4 zásobník TUV / hydr. připojení zónového 2-cest / dohřívací olej/plynový kotel / recirkulace TUV / průtokoměr / čidlo zpětného toku

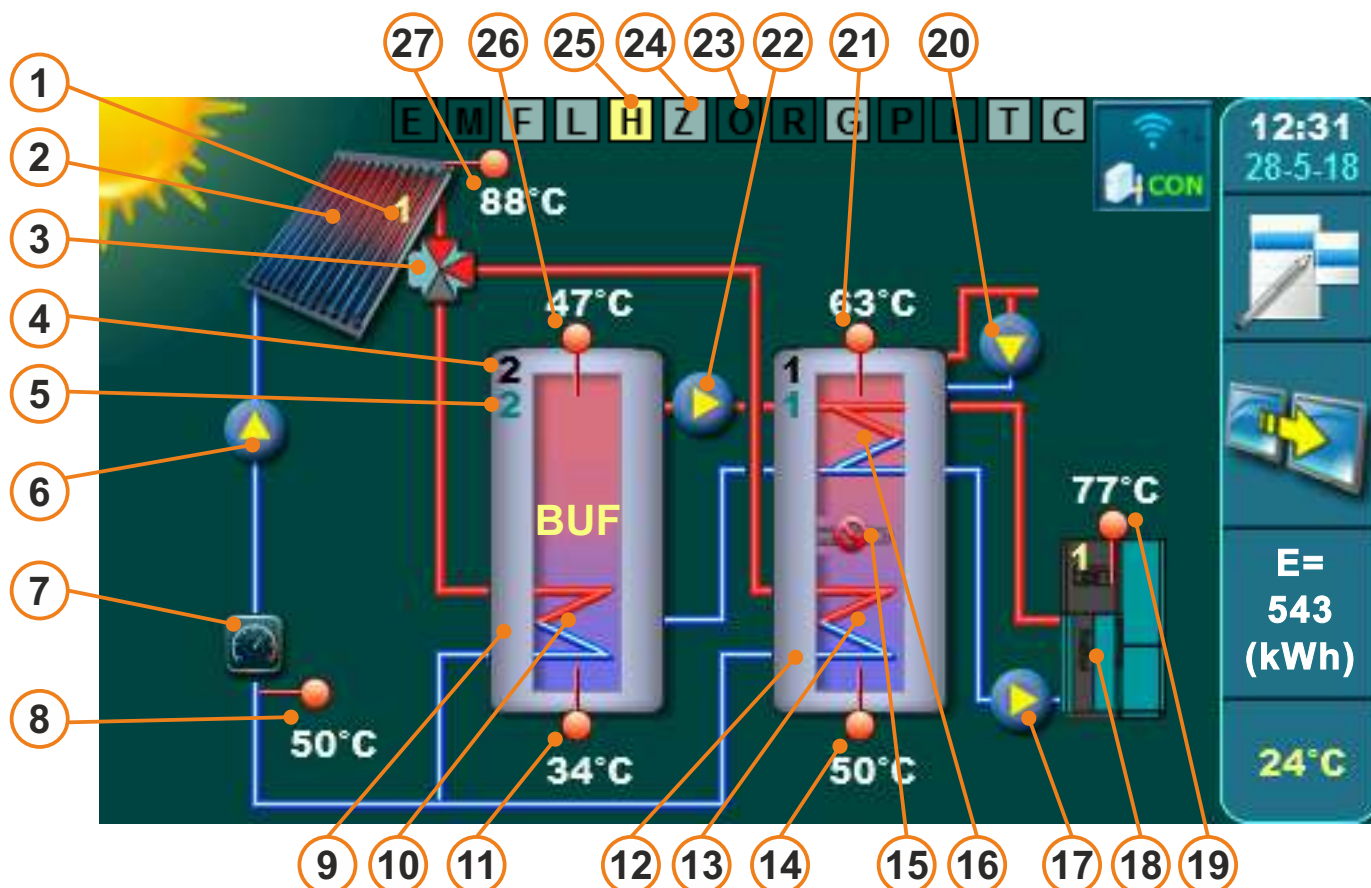


2 kolektorové pole / trubcový kol. / 1 zásobník TUV / 1 akum. zásobník / čerpadlo hydr.připojení / dohřívací olej/plynový kotel / recirkulace TUV / průtokoměr / čidlo zpětného toku



1 kol. pole / plochý (deskové) kol. / 1 akum. s TUV / plavecký bazén / hydr. připojení zónální 3-cest / dohřívací kotel na dřevo/ recirkulace TUV / průtokoměr / čidlo zpětného toku / čidlo venkovní teploty

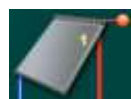
SYMBOLY



Symboly hlavního displeje

- | | |
|--|---|
| 1 - Značka kolektorového pole podle konfigurace (1(1/2)) | 14 - Spodna teplota zásobníku TUV |
| 2 - Kolektorové pole 1 (trubicový kol. (vakuová trubice / plochý (deskové))) | 15 - Elektrický ohřivač (přidavné vybavení) |
| 3 - Hydraulické připojení zásobník (zonální 3-cest (čerpadlo/zóna 2-cestná/zóna 3-cestná)) | 16 - Horní výměník zásobník TUV |
| 4 - Označení zásobník podle konfigurace (2 (1/2/3/4)) | 17 - Čerpadlo kotle |
| 5 - Značka priority zásobník (2 (1/2/3/4)) | 18 - Kotel (pelety (pelety/dřevo/plyn-olej/el. kotel/topná čerpadla)) |
| 6 - Kolektorové čerpadlo (kolektorové pole 1) | 19 - Teplota kotle |
| 7 - Průtokoměr (přidavné vybavení) | 20 - Recirkulace |
| 8 - Čidlo zpětného toku kolektoru | 21 - Horní teplota zásobníku TUV |
| 9 - Akumulační zásobník (druhý) | 22 - Směšovací čerpadlo /dohřev zásobníku TUV |
| 10 - Spodní výměník akumulční zásobník | 23 - Funkce systému - neaktivní (tmavě zelená) |
| 11 - Spodní teplota akumulční zásobník | 24 - Funkce systému – zapnuto, v tuto chvíli neaktivní(světle zelená) |
| 12 - Zásobník TUV (první) | 25 - Funkce systému – v tuto chvíli aktivní (žlutá) |
| 13 - Spodní výměník zásobník TUV | 26 - Horní teplota akumulční zásobník |
| | 27 - Teplota pole kolektorů 1 |

Solární kolektory



1 kolektorové pole plochý (deskové) solární kolektor



1 kolektor polní trubkový solární kolektor

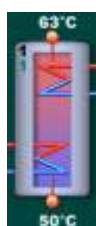


2 kolektorové pole trubkový solární kolektor

Zásobník



Zásobník TUV
1 Výměník tepla
2 Teploty



Zásobník TUV
2 Výměník tepla
2 Teploty



Akumulační zásobník
1 Výměník tepla
2 Teploty



Akumulační zásobník s zásobník TUV
1 Výměník tepla
2 Teploty



Plavecký bazén

Hydraulické připojení "zásobník»



Hydraulické připojení "zásobník":
Čerpadla



Hydraulické připojení "zásobník":
Zónového 3-cestného ventilu



Hydraulické připojení "zásobník":
Zónového 2-cestného ventilu



Zónového 3-cestného ventilu:
Otevřeno v L



Zónového 3-cestného ventilu:
Otevřeno v I



Zónového 2-cestného ventilu:
Otevřeno



Zónového 2-cestného ventilu:
Zavřeno

Míchání/ohřev



Míchání/ohřev

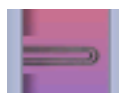
Ohřev - Čerpadlo mezi akumulací zásobník a zásobník TUV pro dohřev zásobníku TUV

Dohřev "zásobník"

POZNÁMKA: Elektrický ohřivač a kotel/kotle lze konfigurovat pouze na 1. zásobník v konfiguraci!



Elektrický ohřivač (v 1. "zásobník")
instalován - vypnutý



Elektrický ohřivač (v 1. "zásobník")
nainstalováno - zapnuto -
nefunguje



Elektrický ohřivač (v 1. "zásobník")
nainstalováno - zapnuto -
funkční



Kotel:
Pelety/dřevěné štěpky



Kotel:
Dřevo



Kotel:
Plyn/topný olej



Kotel:
Tepelná čerpadla



Kotel:
Elektrický kotel



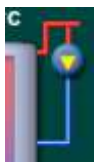
Dohřev zásobníku:

příklad: 1 kotel na dřevo a 1 kotel na olej/plyn

- "regulátor" ovládá pouze čerpadla kotlů, kotle nezapíná/vypíná!

Recirkulace

POZNÁMKA: Recirkulaci lze konfigurovat pouze na 1. "zásobník" v konfiguraci!



Recirkulace TUV

Měřič energie / čidlo zpětného toku

POZNÁMKA: Měřič energie je přídatné vybavení.



Měřič energie (symbol výše)
čidlo zpětného toku (symbol níže)

WiFi dohled

POZNÁMKA: přídatné vybavení



Cm Wifi-box
není připojen k routeru/serveru



Cm Wifi-box
připojený k routeru/serveru

POPISKY FUNKCÍ SYSTÉMU

E M F L H Z O R G P I T C

Popisky funkcí systému na hlavní obrazovce

- C** - chlazení kolektoru (2.2.Collector cooling)
- T** - chlazení "zásobník" (1.7.Tank cooling)
- I** - impulsní start kolektoru/bazénu (2.1.2.Pump pulse start)
- P** - prioritní test (1.6.Priority test)
- G** - ochrana čerpadel/ventilů (3.8.Protection of the pumps/valves)
- R** - recirkulace (3.6.Recirculation)
- O** - jednorázové vytápění TUV (3.2.DHW one-time)
- Z** - party funkce (3.4.Party function)
- H** - možnost dovolené (3.5.GO options)
- L** - dezinfekce zásobníku (3.7.Legionella protection)
- F** - ochrana proti zamrznutí kolektoru (2.3.Frost protection)
- M** - manuální test (3.9.Manual test)
- E** - zpoždění ohřevu (3.3.Reheating delay)



- 1 - Pokud není zapnuta žádná funkce, čtverečky s písmeny na hlavní obrazovce jsou tmavě zelené.
- 2 - Když je jednotlivá funkce systému zapnutá, ale není aktivní, čtvereček s písmenem této funkce na hlavní obrazovce je světle zelený.
- 3 - Když je jednotlivá funkce systému zapnutá a aktivní, je čtvereček s písmenem této funkce na hlavní obrazovce žlutý.

NASTAVENÍ PARAMETRŮ



A



B



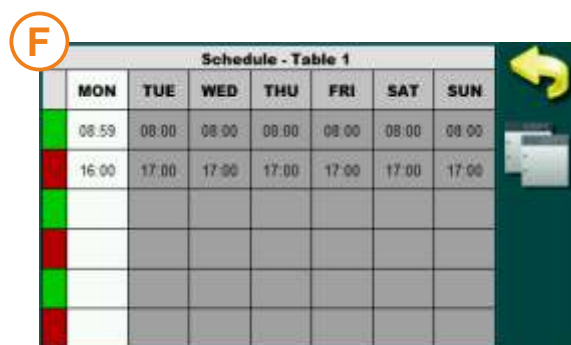
C



D



E



F

Existuje několik typů nabídek pro nastavení parametrů:

A - menu slouží k nastavení parametrů, které mají číselné hodnoty (°C, čas...)

příklad: nastavení teploty zásobníku TUV...

B - menu se používá při nastavování parametrů, které je nutné vybrat (označit), aby mohly být zahrnuty, lze označit (zahrnout) více prvků současně

POZNÁMKA: některé zahrnuté prvky vylučují jiné (nelze je zahrnout současně)

příklad: zapnutí "zásobník"

C - menu se používá při nastavování parametrů, které je nutné vybrat (označit), ale označit (vybrat) lze pouze jeden parametr.

příklad: vypnutí Prioritní test...

D - menu se používá pro úpravy, kde je k úpravě několik parametrů (nastavení pomocí šipek)

příklad: nastavení data a času

E - nabídka se používá při zadávání názvů souborů, uživatelských jmen a hesel (písmena a znaky)

příklad: zadání jména uživatelského souboru při nahrávání...

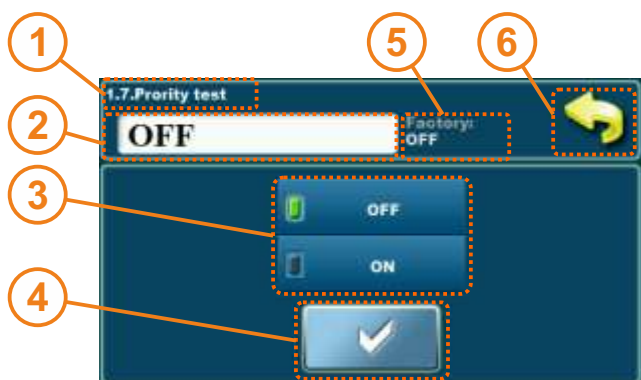
F - menu se používá při nastavování spínacích časů (časovačů)

příklad: úprava časů zapnutí pulzního startu čerpadla

TYPY PARAMETRŮ NASTAVENÍ (příklady)



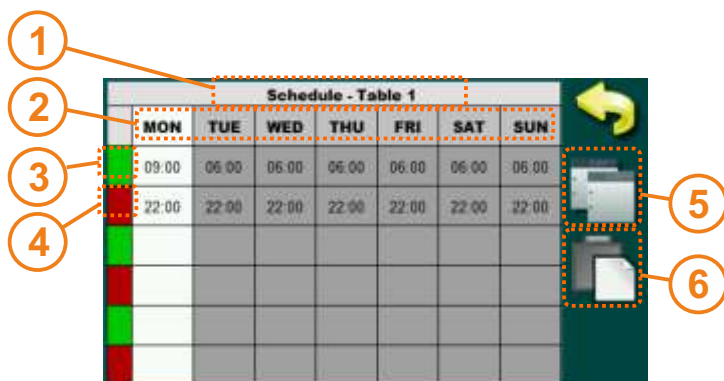
- 1 - parametr, který upravujete
- 2 - okno hodnoty, kterou upravujete
- 3 - upravená hodnota
- 4 - jednotka hodnoty
- 5 - klíč porušení zadané hodnoty
- 6 - reset aktuální hodnoty na tovární hodnotu
- 7 - tlačítko info (zobrazuje tovární, min. a max. hodnota)



- 1 - parametr, který upravujete
- 2 - okno hodnoty, kterou upravujete
- 3 - vybraná hodnota (může být pouze jednavybraný)
- 4 - potvrzovací tlačítko
- 5 - informace o tovární hodnotě
- 6 - tlačítko BACK pro návrat na předchozí obrazovku



- 1 - parametr, který upravujete
- 2 - prvky, které lze zapnout/vypnout
- 3 - označený (na) prvek
- 4 - potvrzovací tlačítko
- 5 - neoznačený (vyloučený) prvek



- 1 - tabulka, kterou upravujete
- 2 - den v týdnu, pro který platí spínací čas
- 3 - začátek doby zapnutí (zelená)
- 4 - konec doby zapnutí (červená)
- 5 - pokud je označen celý den (stisknutím názvu dne) je možné zkopírovat všechny spínací časy daného dne
- 6 - označením názvu dne jej lze vložit dříve zkopírovaný den

DŮLEŽITÉ: po změně hodnoty parametru stiskněte tlačítko "**POTVRDIT**" pro uložení nové hodnoty. Pokud nechcete uložit novou hodnotu, stiskněte tlačítko "**ZPĚT**".

HLAVNÍ NABÍDKA

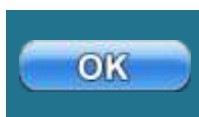
Hlavní nabídka slouží k výběru požadovaných nabídek. Chcete-li vybrat určitou nabídku, musíte stisknout odpovídající ikonu na obrazovce. Pro přepínání mezi "Hlavní nabídkou" a "Domovskou obrazovkou" použijte tlačítko "HLAVNÍ NABÍDKA".



TLAČÍTKA



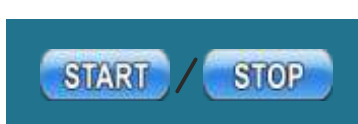
Tlačítko "**HLAVNÍ MENU**"
možnosti: hlavní menu / domovská obrazovka



Tlačítko "**OK**"



Tlačítko "**ZKRATKY**"
možnosti: domovská obrazovka /
vybrané zkratky



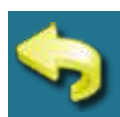
Tlačítko "**START**"/"**STOP**"



Tlačítko "**ENTER**"



Navigační tlačítka:
"**DOLEVA**", "**DOPRAVA**", "**DOLŮ**",
"**NAHORU**"



Tlačítko "**ZPĚT**"



Tlačítko "**SMAZAT**"



Tlačítko "**PŘEDCHOZÍ OBRAZOVKA**"



Tlačítko "**NASTAVENÍ Z VÝROBY**"



Tlačítko "**DALŠÍ OBRAZOVKA**"



Tlačítko "**INFORMACE**"



Tlačítko "**KOPÍROVAT**"



Tlačítko "**VLOŽIT**"



ČÍSLA NABÍDEK A NABÍDKY SE MĚNÍ V ZÁVISLOSTI NA DO VYBRANÉ KONFIGURACE (níže jsou zobrazeny pouze pevné) čísla (která jsou vždy jednoznačná) a další proměnné jsou označeny x, přes které je vidět úroveň nabídky, kde se parametr nachází).

UŽIVATELSKÉ NABÍDKY (HLAVNÍ NABÍDKA)

1. ZÁSObNÍK



příklad: konfigurace 2 zásobníky, funkce míchání/ohřev



V nabídce 1.Zásobník jsou nabídky související s nakonfigurovanými Zásobníky. V závislosti na konfiguraci, nabídky pro 1 až max. 4 tanky.

1.x. Temperature DHW (Teplota TUV)

Nastavení požadované teploty TUV (teplé užitkové vody). Konvenční zdroje energie (elektrický ohřivač, kotel1 a kotel2) ohřívají zásobník TUV na požadovanou teplotu TUV.

POZNÁMKA: Teplota TUV platí pouze pro konvenční zdroje. Solární kolektory ohřívají zásobníky na teplotu v zásobníku T MAX.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Teploty TUV	55	10 / 85 °C

1.x. T MAX tank 1 (T MAX zásobník 1)

Nastavení maximální teploty zásobníku 1.

Solární kolektory ohřívají zásobník 1 na tepl. [T MAX zásobník 1], poté se zastaví ohřev zásobník 1 a ohřev se přenesou do další zásobník v pořadí priority (pokud nějaká existuje).

Pokud je aktivní funkce chlazení kolektoru, může teplota v "zásobník" stoupnout až na max. 90°C (nebo 95°C, pokud je TMAX "zásobník" 1 nastaveno na 90°C).

1.x. T MAX tank 2-4 (T MAX zásobník 2-4)

Nastavení maximální teploty zásobníku 2-4.

Solární kolektory ohřívají zásobník 2-4 na tepl. [T MAX zásobník 2-4], poté se zastaví ohřev zásobník 2-4 a vytápění se přenesou do další zásobník v pořadí priority (pokud nějaká existuje).

Pokud je aktivní funkce chlazení kolektoru, může teplota v "zásobník" stoupnout až na max. 90°C (nebo 95°C, pokud je TMAX "zásobník" 1 nastaveno na 90 °C).

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T MAX zásobník 1	70	30 / 90 °C
T MAX zásobník 2	70	30 / 90 °C
T MAX zásobník 3	70	30 / 90 °C
T MAX zásobník 4	70	30 / 90 °C

Pokud je v konfiguraci vybrán bazén jako poslední zásobník, max. teplotu bazénu lze nastavit v následujícím rozsahu:

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T MAX zásobník X	28	15 / 40 °C



Příklad: konfigurace 2 zásobníky

1.x. Enabled tanks (Zásobník povolen)

V tomto menu lze jednotlivé zásobníky vypnout/zapnout v provozu systému.

ZAPNOUT - zásobník je zahrnut do provozu systému.

VYPNUTÝ - zásobník je vypnutý z provozu systému (podle něj nefungují čerpadla ani ventily ani dohřev).

POZNÁMKA: Pokud jsou všechny zásobníky vypnuty, na "regulátor" se objeví varování! (solární kolektory nenaplní žádnou zásobník, rychlý var kolektoru).

Tovární nastavení	výběr	
Zásobník 1	Zapnout	Zap./Vyp.
Zásobník 2	Zapnout	Zap./Vyp.
Zásobník 3	Zapnout	Zap./Vyp.
Zásobník 4	Zapnout	Zap./Vyp.



Příklad: konfigurace 3 zásobníky

1.x. Tank priority (Přednost zásobník)

Výběr priority nabíjení solárního zásobníku. Zásobník 1 musí být vždy první v prioritě, ostatní zásobníky lze otáčet podle priority plnění. Priorita každého zásobníku je uvedena v levém horním rohu zásobník (zelené číslo), pod číslem zásobníku (černé číslo).

Tovární nastavení	výběr	
2 zásobníky	12	12
3 zásobníky	123	123 / 132
4 zásobníky	1234	1234/1243/1324/1342/1423/1432



1.x. Priority test (Prioritní test)

Pokud je v konfiguraci více než jedna zásobník, může být zahrnut test priority zásobník, který periodicky testuje, zda je teplota kolektoru dostatečně vysoká, aby se prioritní zásobník začala znovu plnit.

Po naplnění prioritní zásobník (buď [T MAX zásobník1] nebo [Tkol<Tzásobník1+TDkol-zásobník]) se solární ohřev převede do první následující "zásobník" v pořadí priority. Zapnutím volby Prioritní test se bude po určitou dobu plnit další zásobník podle priority (nastaveno v části Prioritní plnění) a poté se plnění "zásobník" na určitou dobu zastaví (nastaveno v části Prioritní odpočinek), aby regulace pro kontrolu, zda kolektory mohou začít plnit prioritní zásobník nebo budou pokračovat v plnění stejné zásobník. Pokud zvýšení tepl. kolektoru v nastavené době nečinnosti větší nebo rovné [3°C/x min.] doba nečinnosti se prodlužuje tak dlouho, dokud se zvyšuje tepl. sběrače, tj. do kdy lze prioritní zásobník znovu naplnit. Pokud zvýšení tepl. kolektoru v nastavené době nečinnosti menší než [3°C/x min.] pokračuje plnění stejné zásobník. Zapnutím volby Prioritní test v nabídce 1.Tank se zobrazí nabídky Prioritní nabíjení a Prioritní pohotovostní režim.



Tovární nastavení	výběr	
Prioritní test	Vypnutý	Zap./Vyp.

1.x. Priority filling (Přednostní plnění)

Prioritní test -> Zapnout

Doba nepřetržitého plnění další zásobník v pořadí (neprioritní zásobník).

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Přednostní plnění	15	0 / 720 min

1.x. Priority pause (Prioritní pauza)

Prioritní test -> Zapnout

Doba nečinnosti kolektorového čerpadla, ve které je testován nárůst teploty kolektoru, aby se ohřev kolektoru vrátil do prioritní zásobník.

Pokud je nárůst teploty v nastavené době nečinnosti větší nebo roven [$3^{\circ}\text{C}/\text{x minut}$], prodlužuje se doba nečinnosti na další interval, ve kterém je opět pozorován nárůst teploty kolektoru a možnost spuštění k naplnění prioritní zásobník. Pokud je nárůst teploty během nastavené doby nečinnosti menší než [$3^{\circ}\text{C}/\text{x minut}$], pokračuje plnění aktuální zásobník.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Prioritní pauza	3	0 / 60 min



1.x. Tank cooling (Chlazení zásobník)

Chlazení zásobník, tedy snížení teploty vody v "zásobník", aby se zásobník připravila na příjem nové solární energie na další den, lze provést pomocí kolektoru nebo pomocí recirkulace (pokud je v systému instalována a napojena na "regulátor").

POZNÁMKA: Chlazení zásobník vždy postupuje od zásobníku s nejnižší prioritou k zásobníku s nejvyšší prioritou. Zásobník musí mít nahoře vestavěné čidlo zásobníku.

Kolektor - chlazení zásobníku přes kolektor (a potrubí do kolektoru).

POZNÁMKA: Zásobník se doporučuje chladit přes ploché (deskové) kolektory (ne trubkové) z důvodu slabší izolace plochých (deskových) kolektorů.

K ochlazení dochází, když je teplota v kolektorech nižší než akumulací teplota. dolů [$T_{kol} + dT_{kol} / \text{zásobník} < T_{MAX} \text{zásobník X}$].

Chlazení zásobník se spustí pouze tehdy, když jsou všechny zásobníky naplněny [$T_{MAX} \text{zásobník}$] a začíná od zásobníku s nejnižší prioritou.

Chlazení zásobník se zastaví, když teplota horního čidla klesne pod rozdíl kolektor/zásobník

[$T_{zásobník_nahoru} < T_{MAX} \text{zásobník} - dT_{kol} / \text{zásobník}$].

Recirkulace - chlazení první zásobník pomocí recirkulace (chlazení pouze první, prioritní zásobník, pouze pokud je připojena recirkulace).

Chlazení zásobník se spustí pouze tehdy, když jsou všechny zásobníky naplněny [$T_{MAX} \text{zásobník}$] (probíhá pouze na první zásobníku). Chlazení zásobník se zastaví, když teplota horního čidla klesne pod rozdíl kolektor/zásobník

[$T_{zásobník_nahoru} < T_{MAX} \text{zásobník} - dT_{kol} / \text{zásobník}$].

Kol/Rec - současné chlazení zásobníku přes kolektor a recirkulaci.

Tovární nastavení	výběr	
Chlazení zásobník	Vypnutý	Vypnuto/Kolektor/Recirkulace/Kol_Rec.

1.x. Mixing-reheating (Míchání/ohřev)

Pokud je v instalačním menu nabídky zahrnuta konfigurace s míchání/ohřev zásobníku, lze v této nabídce zapnout nebo vypnout funkci míchání/ohře první zásobníku, tj. čerpadlo míchání/ohře. Pokud je funkce zapnutá, když je teplota první zásobník (horní čidlo) nižší o nastavený rozdíl než druhé zásobník (horní čidlo), zapne se směšovací-dohřevné čerpadlo, aby se zahřála první zásobníku (funkce je obvykle se používá, když je první zásobník TUV a druhá AKU, kdy se přebytečná energie ukládá v AKU přes den a večer po spotřebě lze zásobník TUV dodatečně ohřívát).

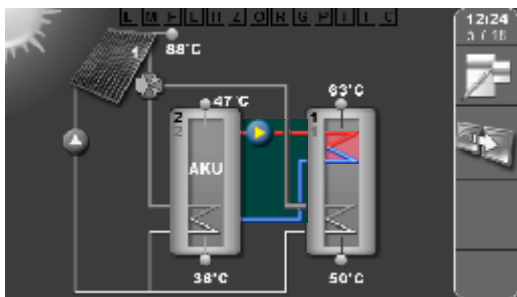
POZNÁMKA: musí být součástí nabídky Instalace.

Tovární nastavení	výběr	
Míchání/ohřev	Vypnutý	Zap./Vyp.

RADA:

Pokud chcete zásobník chladit silněji, abyste ponechali více místa pro solární energii na další den, doporučuje se zapnout funkci Chlazení zásobník a funkci Chlazení kolektoru a snížit [$T_{MAX} \text{zásobník}$] na co nejnižší možnou hodnotu (např. 50°C).

Při naplnění zásobníku na [$T_{MAX} \text{zásobník}$] dosáhnou kolektory rychleji bodu chlazení (upravte podle počtu kolektorů, aby nepřekročily $T_{MAX} \text{kol}$), teplota v zásobníkech začne stoupat až na max 90°C , ale poté se zapne chlazení zásobník, které se pokusí vychladit zásobník na [$T_{MAX} \text{zásobník} - dT_{kol} / \text{zásobník}$] (řekněme $50 - 4 = 46^{\circ}\text{C}$).



příklad: nakonfigurované 2 zásobníky, Hydraulické připojení: - zónového 3-cestného, míchání/ohřev

2. KOLEKTOR



příklad: nakonfigurovaná 2 kolektorová pole



2.1. Collector 1 (Kolektor 1)

V nabídce 2.1. Kolektor 1 jsou nabídky související s nastavením parametrů pro 1. kolektorové pole.

2.1.1. T MAX collector 1 (T MAX Kolektor 1)

Nastavení maximální teploty kolektoru 1.

Čerpadlo solárního kolektorového pole 1 pracuje až do teploty v kolektorech [T MAX kolektor 1] poté se vypne (pro ochranu kotvy před nadměrnou teplotou, kvůli výskytu páry v kolektorech a nemožnosti provozu čerpadlo, dokud teplota v kolektorech neklesne pod nastavenou max. teplotu kolektoru).

Když teplota v kolektorech klesne pod [T MAX kolektor1 - 4°C], čerpadlo kolektorového pole 1 začne znovu pracovat, pokud jsou splněny ostatní podmínky.

POZNÁMKA: [T MAX kolektor] musí být přizpůsoben bodu varu solární kapaliny v solárním systému a musí být vždy nižší než bod varu.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T MAX kolektor 1	140	30 / 150 °C



2.1.2. Puls collector start (Impulzní start kolektor)

V menu 2.1.2. Impulzní start čerpadla jsou nabídky související s nastavením parametrů pro impulzní start čerpadla (kick) kolektorového pole 1.

Pokud není kolektorové čidlo umístěno v kolektoru (ale někde na výstupním potrubí) nebo je na stejném poli více kolektorů, doporučuje se zapnout impulzní start čerpadla, který při nečinnosti kolektorového čerpadla periodicky zapíná kolektorové čerpadlo na určitou dobu, což dává přesnější aktuální teplotu solární kapaliny na kolektorovém čidle.

POZNÁMKA: příliš častý a příliš dlouhý provoz kolektorového čerpadla může způsobit zbytečné ochlazování zásobník! Doba chodu a pauzy čerpadla závisí na velikosti a umístění kolektorového pole a kolektorového čidla.



2.1.2.1. Puls collector start (Impulzní start kolektor)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci impulsního startu kolektoru. Všechny přednastavené časy i spínací časy zůstávají zachovány.

Tovární nastavení		výběr
Impulzní start kol.	Ivypnutý	Zap./Vyp.

2.1.2.2. Pump work time (Doba provozu čerpadla)

Nastavení doby provozu čerpadla při impulsním startu.

POZNÁMKA: Čas je nutné přizpůsobit velikosti a umístění kolektorového pole a kolektorového čidla, aby byla získána správná teplota kolektoru a aby bylo možné co nejdříve zahájit ohřev zásobníku.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Doba provozu čerp.	10	0 / 3600 sec

2.1.2.3. Pump pause time (Doba pauzy čerpadla)

Nastavení doby zastavení (pauzy) čerpadla při impulsním startu.

POZNÁMKA: Čas musí být přizpůsoben velikosti a umístění kolektorového pole a kolektorového čidla, aby se dosáhlo správné teploty kolektoru a začalo se co nejdříve ohřívání zásobníku.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Doba pauzy čerpadla	15	0 / 1440 min



2.1.2.4. Schedule (Spínací čas)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením časů zapnutí pro provoz impulsního spouštěcího čerpadla (kick) kolektorového pole 1.

Dobu zapnutí lze vypnout nebo zvolit jednu ze dvou tabulek s nastavenými časovými intervaly aktivních a neaktivních funkcí.

2.1.2.4.1. Schedule (Spínací čas)

V tomto menu lze zapnout/vypnout dobu sepnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle kterých bude čerpadlo Impulse Start pracovat.

POZNÁMKA: Pokud je impulsní start čerpadla zapnutý a čas zapnutí je vypnutý, impulsní start bude fungovat nepřetržitě (24/7) podle doby chodu/pauzy. V takovém případě bude impulsní start **fungovat přes noc** a je zde možnost chlazení "zásobník" přes kolektor.

Tovární nastavení		výběr
Spínací čas	Tabulka 1	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2



2.1.2.4.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 starty (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude čerpadlo pracovat podle nastaveného impulsního startu.

Nastavení z výroby: pulzní start čerpadla je aktivní od 08:00 do 17:00 každý den v týdnu. Od 17:00 hodin prvního dne do 8:00 hodin následujícího dne impulsní start nefunguje.

Tovární nastavení	výběr
Tabulka 1	08:00-17:00 Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00
	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00

2.1.2.4.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 starty (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude čerpadlo pracovat podle nastaveného impulsního startu. Nastavení z výroby: pulzní start čerpadla je aktivní od 08:00 do 17:00 každý den v týdnu. Od 17:00 hodin prvního dne do 8:00 hodin následujícího dne impulsní start nefunguje.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 2	08:00-17:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

2.x. Collector 2 (Kolektor 2)

V menu 2.x.Kolektor 2 jsou nabídky související s nastavením parametrů pro 2. pole kolektoru. Nabídky jsou stejné jako pro Kolektor 1 (podrobnosti viz popis pro 2.x.Collector 1).



2.x. Collector cooling (Chlazení kolektoru)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci chlazení kolektoru (přes zásobník) ("zásobník" musí mít horní čidlo). Funkce chlazení kolektorů má za cíl co nejdéle oddálit var solární kapaliny v kolektorech zvýšením teploty v "zásobník" na maximální teplotu. [T MAX zásobník = 90°C].

Chlazení kolektoru se zapne, pokud teplota v kolektorech dosáhne [T MAX kolektor - dTchlazení_kolektoru] a pokud jsou všechny zásobníky plné, na [T MAX zásobník (zařízený)].

[Tkol. > T MAX kol. - dTchlazení_kolektoru]

Chlazení kolektoru se zastaví, pokud T kolektor překročí [T MAX kolektor] nebo když teplota v kolektorech klesne pod

[Tkol < T MAX kol. - dTchlazení_kolektoru - 2°C]

nebo když jsou všechny zásobníky naplněny maximálně na

[T MAX zásobník = 90°C]. Pokud je zvoleno [T MAX zásobník = 90°C] pak se maximum v chladící zásobník kolektoru automaticky zvýší na 95°C.

Rozdíl chlazení [dTchlazení_kolektoru] lze upravit pomocí PIN.

POZNÁMKA: [T MAX kolektor] musí být přizpůsobena bodu varu solární kapaliny v solárním systému a musí být vždy nižší než bod varu.

Tovární nastavení		výběr
Chlazení kolektoru	Vypnutý	Zap./Vyp.



2.x. Frost protection (Ochrana proti mrazu)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci ochrany kolektoru proti mrazu.

Funkci použijte, když je v solárním systému voda a pokud venkovní teplota neklesne pod nulu. **V solárním systému se vždy doporučuje používat směs glykolu a vody** (solární nemrznoucí kapalina a voda).

Funkce ochrany kolektorů před zamrznutím zapíná cirkulaci vody přes kolektory, aby se pokusila zabránit zamrznutí vody v kolektorech teplem odebraným z zásobník.

Protimrazová ochrana se aktivuje, když teplota v kolektorech klesne na teplotu nastavenou pod PIN [Tzapínací] (tovární nastavení +4°C).

Protimrazová ochrana se zastaví, když teplota v kolektorech stoupne o +2°C z nastavené teploty [Tzapínací] a když teplota v zásobník klesne pod +3°C (aby se zabránilo zamrznutí zásobník).

Protimrazová ochrana začíná od zásobník s nejnižší prioritou k zásobník s nejvyšší prioritou.

POZNÁMKA: Funkci používejte pouze tehdy, když je v kolektorech pouze voda. V žádném případě se nedoporučuje plnit solární systém pouze vodou (bez glykolu)! Zapnutím funkce protimrazové ochrany dochází k chlazení zásobník! Možná značná spotřeba energie z klasických zdrojů na ohřev zásobníku z důvodu "zahřívání" kolektoru!

Tovární nastavení		výběr
Ochrana proti mrazu	Vypnutý	Zap./Vyp.

3. REŽIMU PROVOZU



V nabídce 3.Režim provozu jsou nabídky týkající se funkcí solárního systému, ručního testu pokud je k dispozici, monitorování internetu.



příklad: nakonfigurovaný 1 elektrický ohřivač i 1 konvenční zdroj

3.x. DHW heating (Dohřevu zásobníku)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením parametrů nakonfigurovaného dohřevu zásobníku.

Pod PINem pro dohřev zásobníku lze konfigurovat 1 elektrický ohřivač a maximálně 2 konvenční zdroje (pod PINem lze vybrat pro zobrazení na obrazovce: kotel na dřevo, pelety, plyn/topný olej, tepelné čerpadlo a elektrický kotel).

Zpoždění dohřevu klasickým zdrojem lze zapnout nebo vypnout (nutná konfigurace v instalačním menu).



3.x.x. Electric heater (Elektrický ohřivač)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením parametrů elektrického ohřivače v první zásobník.

POZNÁMKA: musí být součástí nabídky Instalace. Elektrický ohřivač je vždy připojen k regulačnímu výstupu přes vypínač.

3.x.x.1.Electric heater (Elektrický ohřivač)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout provoz elektrického ohřivače pro dohřev zásobníku.

Pokud je elektrický ohřivač vypnutý, je symbol elektrického ohřivače v zásobníku přeškrtnutý.

Pokud je elektrický ohřivač zapnutý, ale není aktivní, je symbol elektrického ohřivače v zásobníku šedý.

Pokud je elektrický ohřivač zapnutý a aktivní, symbol elektrického ohřivače v zásobníku je červený a bliká.



Tovární nastavení	výběr	
Elektrický ohřivač	Vypnutý	Zap./Vyp.



3.x.x.2. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením časů zapnutí pro provoz elektrického ohřívače.

Dobu zapnutí lze vypnout nebo zvolit jednu ze dvou tabulek s nastavenými časovými intervaly aktivních a neaktivních funkcí.

POZNÁMKA: Vzhledem k tomu, že elektrický ohřívač pro dohřev zásobníku spotřebovává drahý zdroj energie - elektřinu - po zapnutí elektrického ohřívače je nutné definovat spínací časy, kterými definujeme dobu, kdy chceme, aby elektrický ohřívač dohříval zásobník.

3.x.x.2.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout dobu sepnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle kterých se bude elektrický ohřívač zapínat a aktivovat podle potřeby (např. první tabulka může být pro denní použití elektrického ohřívače, druhý během prázdnin).

POZNÁMKA: Pokud je elektrický ohřívač zapnutý a Čas zapnutí je vypnutý, **elektrický ohřívač NEBUDE fungovat**. Pro provoz elektrického ohřívače je nutné zvolit jednu ze dvou tabulek a upravit spínací časy (v některých zemích je tarif noční/jiná elektřina výrazně levnější než denní).

Tovární nastavení		výběr
Čas zapnutí	Vypnutý	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2

Schedule - Table 1							
	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00
	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00

3.x.x.2.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude moci elektrický ohřívač pracovat podle nastavených teplot.

Tovární nastavení: elektrický ohřívač je aktivován od 06:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 prvního dne do 6:00 následujícího dne elektrický ohřívač nefunguje.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 1	06:00-22:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

3.x.x.2.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude moci elektrický ohřívač pracovat podle nastavených teplot. Tovární nastavení: elektrický ohřívač je aktivován od 06:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 prvního dne do 6:00 následujícího dne elektrický ohřívač nefunguje.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 1	06:00-22:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne



3.x.x. Boiler 1 (Kotel 1)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením parametrů dohřevu s konvenčním zdrojem 1 první zásobník.

POZNÁMKA: musí být součástí nabídky Instalace.

3.x.x.1. Boiler 1 (Kotel 1)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout dohřev konvenčním zdrojem 1 (tj. provoz čerpadla mezi konvenčním zdrojem 1 a zásobník 1).

Tovární nastavení	výběr	
Kotel 1	Vypnutý	Zap./Vyp.



3.x.x.2. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky týkající se nastavení spínacích časů pro provoz dohřevu přes konvenční zdroj 1.

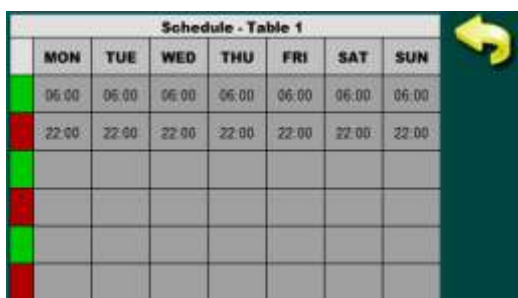
POZNÁMKA: Pokud nejsou zahrnuty spínací časy, kdy chceme, aby konvenční zdroj vytápění fungoval a kdy ne, čerpadlo konvenčního zdroje bude pracovat podle nastavených teplot neustále, 24/7. Doporučuje se zapnout a upravit spínací časy, aby se optimalizovala spotřeba paliva podle aktuální potřeby teplé vody.

3.x.x.2.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout čas zapnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle které bude fungovat dohřev klasickým zdrojem 1.

POZNÁMKA: Pokud je konvenční zdroj zapnutý a Čas zapnutí je vypnutý, dohřev zásobníku konvenčním zdrojem bude neustále podle nastavených teplot, 24/7.

Tovární nastavení	výběr	
Čas zapnutí	Vypnutý	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2



3.x.x.2.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 start (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude moci fungovat dohřev klasickým zdrojem podle nastavených teplot.

Tovární nastavení: konvenční zdroj je povolen od 6:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 hodin prvního dne do 06:00 hodin následujícího dne nemůže fungovat přitápění klasickým zdrojem.

Tovární nastavení	výběr	
Tabulka 1	06:00-22:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

3.x.x.2.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 start (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude moci fungovat dohřev klasickým zdrojem podle nastavených teplot.

Tovární nastavení: konvenční zdroj je povolen od 6:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 hodin prvního dne do 06:00 hodin následujícího dne nemůže fungovat přitápění klasickým zdrojem.

Tovární nastavení	výběr	
Tabulka 1	06:00-22:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

3.x.x. Boiler 2 (Kotel 2)

Menu pro nastavení konvenčního zdroje 2. Všechna menu jsou stejná jako pro konvenční zdroj 1 a nebudou zde samostatně vysvětlována.



3.x.x. Heating delay (Zpoždění dohřevu)

Aby se toto menu zobrazilo, musí být dohřev nakonfigurován alespoň s jedním z konvenčních zdrojů a zpoždění opětovného ohřevu musí být zahrnuto a nakonfigurováno v instalační nabídce.

Pokud je funkce zapnutá a čerpadlo kolektoru je aktivní (to znamená, že zásobník je ohříván solární energií), sníží tato funkce náběhovou teplotu vytápění konvenčním zdrojem (odloží start vytápění konvenčním zdrojem) o nastavenou hodnotu pod PIN v nabídce Snížení teploty.

Pokud je kolektorové čerpadlo aktivní, je začátek dohřevu zpožděn: [Tzásobník_nahoru1 <= TTUV - dTkotel_zásobník - Tsnížení teploty]

Pokud není kolektorové čerpadlo aktivní a zásobník je třeba dohřát, zpoždění dohřevu se nebere v úvahu:

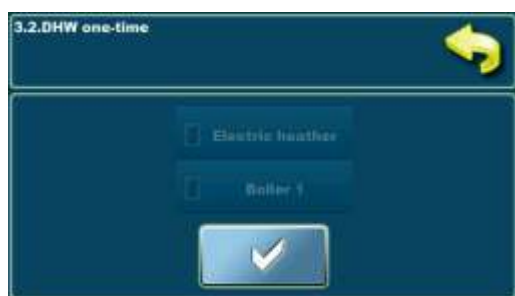
[Tzásobník_nahoru1 <= Ttuv - dTkotel_zásobník]

POZNÁMKA: musí být součástí nabídky Instalace.

Tovární nastavení		výběr
Zpoždění dohř.	Vypnutý	Zap./Vyp.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Snížení teploty	0	0 / 90 °C

v instalačním menu:



příklad: nakonfigurovaný 1 elektrický ohřivač i 1 konvenční zdroj



3.x. DHW one – time (TUV jednorázově)

Volbou konvenčního zdroje z této nabídky (jeden nebo více z nich dohromady, pokud existují) se TUV jednorázově ohřeje na nastavenou teplotu (buď během spínací doby nebo mimo ni).

Po zahřátí se volba TUV jednorázově automaticky vypne.

POZNÁMKA: je nutné zařadit klasické zdroje (do jejich nabídek), které slouží k dohřevu TUV.

Tovární nastavení		výběr
TUV jednorázově	Vypnutý	el. ohřivač/Kotel1/Kotel2



3.x. Party function (Party funkce)

Možnost Party umožňuje ohřev TUV klasickými zdroji po určitou zvolenou dobu (bez ohledu na dobu zapnutí).

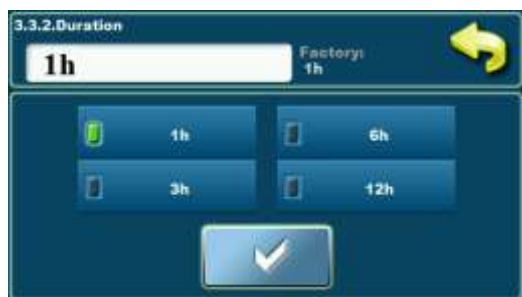
Po uplynutí zvolené doby se volba Párty automaticky vypne.

3.x.1. Party function (Party funkce)

Zapnutím této volby se TUV ohřeje na nastavenou teplotu zásobníku TUV při zapnutých konvenčních zdrojích po určitou dobu, která se volí v menu Trvání.

Po uplynutí zvoleného času se možnost Párty automaticky vypne.

Tovární nastavení		výběr
Party funkce	Vypnutý	Zap./Vyp.

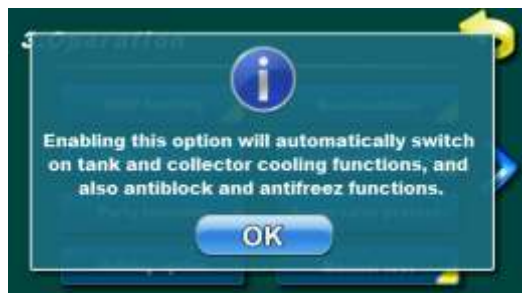


3.x.2. Duration (Doba trvání)

V tomto menu se určuje, jak dlouho po zapnutí volby Párty bude trvat ohřev TUV dle nastavené teploty.

Po uplynutí zvoleného času se možnost Párty automaticky vypne.

Tovární nastavení	výběr	jed.
Doba trvání	1	1/3/6/12 h



3.x. Holiday option (Možnost dovolené)

Volba Možnost dovolené zahrnuje ochranné funkce systému pro co nejdelší oddálení výskytu páry v kolektorech a zabránění zablokování čerpadel a ventilů v důsledku velmi malé nebo žádné spotřeby vody.

Zapnutím volby Možnost dovolené se automaticky zapnou funkce chlazení "zásobník" a kolektorů a také funkce ochrany čerpadel/ventilů a ochrany proti zamrznutí vody v kolektorech.

Pokud nechcete aktivovat všechny uvedené funkce najednou, je třeba vypnout volbu možnost dovolené a jednotlivou požadovanou ochrannou funkci zapnout ručně.

Tovární nastavení	výběr
Možnost dovolené	Vypnutý Zap./Vyp.



3.x. Recirculation (Recirkulace)

V této nabídce se nacházejí nabídky související s nastavením provozních parametrů recirkulace TUV.

V těchto nabídkách je možné nastavit dobu provozu a pauzy recirkulačního čerpadla a určit časový interval, ve kterém budou doby provozu a pauzy čerpadla aktivní.

POZNÁMKA: musí být zahrnuto v nabídce Instalace.



3.x.1. Recirculation (Recirkulace)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci recirkulace.

Všechny přednastavené časy i spínací časy zůstávají nastavené.

Tovární nastavení	výběr
Recirkulace	Vypnutý Zap./Vyp.

3.x.2. Pump working time (Doba provozu čerpadle)

Nastavení doby provozu čerpadla při aktivní recirkulaci.

POZNÁMKA: Čas musí být přizpůsoben recirkulačnímu systému. Doporučuje se nastavit chod recirkulačního čerpadla co nejkratší, aby se zásobník TUV co nejméně ochlazovala.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Doba provozu čerp.	5	1 / 1440 min

3.x.3. Pump pause time (Doba pauzy čerpadla)

Nastavení doby provozu čerpadla při aktivní recirkulaci.

POZNÁMKA: Čas musí být přizpůsoben recirkulačnímu systému. Doba pauzy recirkulace se doporučuje nastavit co nejdelší čerpadla, aby se zásobník TUV co nejméně ochlazoval.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Doba pauzy čerpadla	15	0 / 1440 min



3.x.4. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením spínacích časů pro recirkulaci.

Dobu zapnutí lze vypnout nebo zvolit jednu ze dvou tabulek s nastavenými časovými intervaly aktivních a neaktivních funkcí.

3.x.4.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout dobu sepnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle kterých bude recirkulace TUV fungovat.

POZNÁMKA: Pokud je recirkulace zapnutá a Čas zapnutí je vypnutý, bude recirkulace pracovat podle nastavených časů nonstop (24/7), tj. recirkulační čerpadlo bude pracovat i v době, kdy to není nutné a bude zbytečně podchlazovat "zásobník" TUV.

Tovární nastavení		výběr
Čas zapnutí	Vypnutý	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2

Schedule - Table 1							
	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
Start (Green)	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00	06:00
Stop (Red)	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
Start (Green)							
Stop (Red)							
Start (Green)							
Stop (Red)							

3.x.4.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 start (zelené pole) a 3 zastávky (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude čerpadlo pracovat podle nastavených provozních/pohotovostních dob. Tovární nastavení: recirkulace je povolena od 06:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 prvního dne do 6:00 následujícího dne nefunguje recirkulace.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 1	06:00-22:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

3.x.4.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude čerpadlo pracovat podle nastavených dob práce/pohotovostní doby. Tovární nastavení: recirkulace je povolena od 6:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 prvního dne do 6:00 následujícího dne recirkulace nefunguje.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 2	06:00-22:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne



3.x. Legionella protection (Ochrana proti legionele)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením funkcí dezinfekce zásobník, tedy ochrany proti legionele.



3.x.1. Legionella protection (Ochrana proti legionele)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci ochrany proti legionele. Všechny přednastavené časy, stejně jako spínací časy a teploty zůstávají nastavené.

Tovární nastavení		výběr
Ochrana proti legionele	Vypnutý	Zap./Vyp.



3.x.2. Protection temperature (Ochranná teplota)

Bakterie Legionella žijí a vyvíjejí se v místech s malou nebo žádnou cirkulací při teplotě vody mezi 20°C a 55°C. Při vyšších teplotách bakterie pomalu umírají, zatímco nad 70°C hynou okamžitě.

Aby byla ochrana proti výskytu bakterií účinná, musí být zásobníky a potrubí po určitou dobu udržovány nad 65°C, aby mohly být účinně dezinfikovány.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Ochranná teplota	70	60 / 90 °C

3.x.3. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením spínacích časů pro ochranu proti legionele.

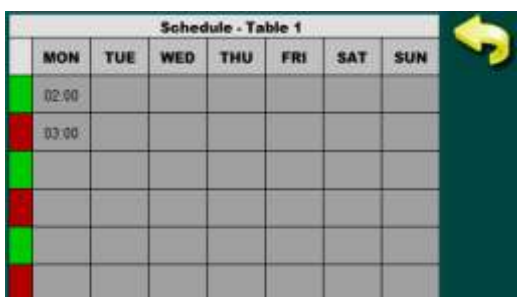
Čas zapnutí lze vypnout nebo zvolit jednu ze dvou tabulek s nastavenými časovými intervaly aktivních a neaktivních funkcí.

3.x.3.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout dobu zapnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle kterých se bude ochrana proti legionele zapínat.

POZNÁMKA: Pokud je Čas zapnutí vypnutý, ochrana proti legionele nebude fungovat, dokud nebude vybrána jedna z tabulek s nastavenými časy.

Tovární nastavení		výběr
Čas zapnutí	Tabulka 1	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2



3.x.3.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude aktivována ochrana proti legionele.

Tovární nastavení: Ochrana proti legionele je aktivní jeden den v týdnu (pondělí) od 02:00 do 03:00.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 1	02:00-03:00	Pondělí

3.x.3.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude aktivována ochrana proti legionele.

Tovární nastavení: Ochrana proti legionele je aktivní jeden den v týdnu (pondělí) od 02:00 do 03:00.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 1	02:00-03:00	Pondělí



příklad: nakonfigurovány 3 konvenční zdroje

3.x.4. Choose source (source selection) (Vyberte zdroj)

V tomto menu si můžete vybrat konvenční zdroj, kterým chceme "zásobník" dezinfikovat podle spínacích časů a nastavené teploty. Zvolený zdroj musí být schopen dosáhnout nastavené teploty po zvolenou dobu (v nabídce jsou zobrazeny pouze nakonfigurované konvenční zdroje).

Tovární nastavení		výběr
Výběr zdroje	El. ohřivač	el. ohřivač/Kotel1/Kotel2

3.x.5. Skip legionella time (Přeskočte čas legionely)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci zmeškání termínu pro ochranu proti legionele. Pokud je funkce zapnutá a v časovém intervalu mezi dvěma daty aktivace Ochrany je v "zásobník" dosaženo zadané teploty a trvání dezinfekce, když nastane další datum aktivace Ochrany, "regulátor" jej přeskočí a čeká na další datum.

Tovární nastavení		výběr
Přeskočit čas	Vypnutý	Zap./Vyp.



3.x.6. Disinfection duration (Délka dezinfekce)

Nastavení času, za který má být v nádobě na horní k čidlu teploty vody nad nastavenou ochrannou teplotu, aby se bylo usouzeno, že dezinfekce byla úspěšně provedena.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Délka dezinfekce	15	1 / 1440	min

3.x.7. Legionella recirculation (Recirkulace legionely)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout provoz recirkulace, když je aktivní ochrana proti legionelám, aby bylo možné dezinfikovat potrubí (za předpokladu, že je v systému nakonfigurována recirkulace). Při zapnutí konvenčního zdroje se zapne i recirkulační čerpadlo a funguje tak dlouho, dokud je nastavena doba dezinfekce.

POZNÁMKA: musí existovat recirkulace a musí být zahrnuta v nabídce Instalace.

Tovární nastavení		výběr
Recirkulace leg.	Vypnutý	Zap./Vyp.



3.x. Pump/valve protection (Ochrana čerpadla/ventilu)

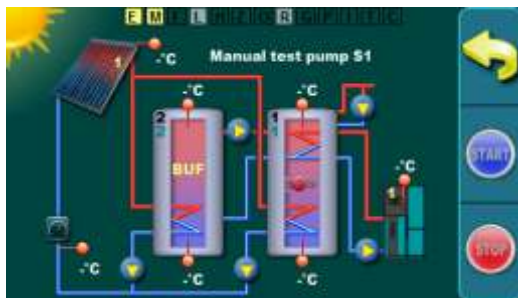
Funkce Ochrana čerpadel/ventilů sleduje aktivitu jednotlivého výstupu (čerpadla nebo ventilu), aby se čerpadlo/ventil nezablokovalo z důvodu dlouhodobého klidu. Nastavením doby nečinnosti (v instalačním menu) lze určit maximální dobu nečinnosti výstupu, po které "regulátor" výstup aktivuje na 60 sekund.

Tovární nastavení		výběr
Ochrana čerpadel/ventilů	Vypnutý	Zap./Vyp.





příklad: nakonfigurované 2 zásobníky s PWM čerpadla, 1 konvenční zdroj, 1 elektrický ohřivač, recirkulační čerpadlo a míchacím čerpadlem



1 kolektorové pole / trubicový kolektor / 1 zásobník TUV / 1 akumulací zásobník / čerpadla / el. ohřivač / kotel1 / míchání/ohřev / průtokoměr / čidlo zpětného toku / čidlo venkovní teploty / recirkulace

3.x. Manual test (Manuální test)

V závislosti na nakonfigurovaných komponentách systému a jejich výstupech lze všechny povolené výstupy otestovat v ručním testu.

POZNÁMKA: počet a typ menu závisí na zahrnutých výstupech.

Pokud jsou použity PWM výstupy, lze požadovanou rychlost každého PWM výstupu zadat v ručním testu (tovární nastavení na 100 %).

3.x.1. Manual test pump S1 (Ruční zkušební čerpadlo S1)

Stisknutím tlačítka START se zapne výstup (zde čerpadlo zásobník 1) a stisknutím tlačítka STOP se výstup vypne (zde čerpadlo zásobník 1). Tlačítko Zpět se vrátí na předchozí obrazovku.

Když je ruční test zapnutý, indikátor funkce ručního testu (M) svítí žlutě.

V závislosti na zvoleném výstupu se tlačítka START a STOP používají k ručnímu zapnutí a vypnutí každého výstupu.



3.x. Internet supervision (Internetový dohled)

Pokud je nainstalován CM-WiFi BOX, "regulátor" automaticky rozpozná zařízení a pod uživatelem a PIN se zobrazí nabídka monitorování internetu.

V tomto menu můžete zapnout/vypnout monitorování nebo monitorování a správu přes WiFi síť, zadat název WiFi sítě a heslo, synchronizovat čas, vybrat časové pásmo a ručně resetovat připojení. Uživatel si může WiFi Box nastavit a spustit sám.



3.x.1. Internet supervision (Internetový dohled)

V tomto menu je možné zapnout nebo vypnout dohled na internetu a vybrat pouze dohled (bez možnosti změny parametrů) nebo Dohled + vedení (možnost změny parametrů).

Tovární nastavení	výběr
Dohled na int.	Dohled+Vedení / Vyp./Dohled+Vedení/dohled



3.x.2. WiFi network name (Název sítě WiFi)

V této nabídce zadejte název WiFi sítě, ke které se WiFi Box připojuje. Je možné zadat 31 znaků s velkými/malými písmeny, čísly a symboly.

POZNÁMKA: Je povinné zadat přesný název sítě s ohledem na velká a malá písmena a další znaky.

3.x.3. WiFi password (WiFi heslo)

V tomto menu zadejte heslo WiFi sítě, ke které je WiFi box připojen. Je možné zadat 31 znaků s velkými/malými písmeny, čísly a symboly.

POZNÁMKA: Je povinné zadat správné heslo respektující velká a malá písmena a další znaky.

3.x.4. Time synchronization (Synchronizace času)

V tomto menu je možné synchronizovat čas "regulátor" se serverem.

Tovární nastavení		výběr
Synchronizace času	zapnuto	Zap./Nyp.

3.x.5. Time zone (Časové pásmo)

V tomto menu je možné změnit časovou zónu, kde je kotel nainstalován.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Časová zóna	1h	-12 / 14	h



3.x.6. Connection reset (Reset připojení)

V tomto menu je možné ručně resetovat připojení k internetu (spojení). Pokud blokuje odesílání dat na webový server, je možné připojení ručně resetovat.



Cm WiFi-box vyžaduje aktivní DHCP server přístupového bodu (např. router, přístupový bod), protože ruční nastavení síťových parametrů není možné. Další informace získáte od správce místní sítě.



Podrobné nastavení Cm WiFi-boxu naleznete v technickém návodu k Cm WiFi-boxu dodávanému se zařízením.

4. HISTORIE



4. History (Historie)

V nabídce 4.Historie naleznete informace o historii chyb, varování a informace.

Po 50. zadané položce se při vytvoření nové smaže nejstarší. Historii chyb/varování/informací nelze smazat.



4.1. Errors (Chyby)

V tomto menu je možné zobrazit dříve vzniklé chyby (E) v systému - čas výskytu, kód a název chyby.

- 1 - kód chyby
- 2 - název chyby
- 3 - datum a čas chyby

Seznam všech chybových kódů a názvů naleznete na konci tohoto návodu.



4.2. Warnings (Varování)

V tomto menu je možné zobrazit varování (W) a informace (IW) v systému - čas vytvoření, kód a název varování/informace.

- 1 - výstražný/informační kód
- 2 - název varování/informace
- 3 - datum a čas varování/informace

Seznam všech výstražných/informačních kódů a názvů naleznete na konci tohoto návodu.

Kliknutím na chybu/upozornění/informaci si můžete přečíst ukázkou a možnost chybu nebo varování odstranit.

5. DISPLEJ



5. Display (Displej)

V nabídce 5. Obrazovka lze upravit funkce související se spořičem obrazovky, výběrem jazyka, časem úvodní zprávy, datem a časem a hlasitostí a typem zvuku.

5.1. Screensaver (Spořič obrazovky)

Doba, po které se spořič obrazovky zapne, aby nedošlo k poškození obrazovky dlouhodobým stáním stejného obrazu. Stisknutím na obrazovce nebo když se objeví 'Chyby' nebo 'Varování', se spořič obrazovky vypne, dokud neuplyne další zadaný čas nebo dokud se chyba/varování nepotvrdí.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Šetřič obrazovky	600	10 / 43200 sec

5.2. Language selection (Výběr jazyka)

Toto menu povoluje nebo zakazuje zobrazení úvodní obrazovky s výběrem jazyka regulace při zapnutí hlavního vypínače. Pokud je zvoleno 'Vypnutý', po zapnutí hlavního vypínače se "regulátor" zapne v dříve nastaveném jazyce a po určité době se objeví 'Čas poč. zprávy'.

POZNÁMKA: Když je vybrán požadovaný jazyk, je povinné vypnout „Výběr jazyka“, aby se "regulátor" spustila automaticky po napájení. Pokud není 'Volba jazyka' vypnutá, po napájení bude "regulátor" čekat, až někdo zvolí požadovaný jazyk, aby se objevila hlavní obrazovka a případné chyby.

Tovární nastavení		výběr
Výběr jazyku	zapnuto	Zap./Vyp.

5.3. Initial message time (Čas počáteční zprávy)

Nastavení doby trvání počáteční zprávy po zapnutí hlavního vypínače. Čas trvá pouze v případě, že je „Výběr jazyka“ nastaveno na „Vypnuto“.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Čas poč. zprávy	5	0 / 20 sec

**5.4. Date and time (Datum a čas):**

Nastavení aktuálního data a času.

POZNÁMKA: Pokud datum a čas nejsou správné, časovače nebudou správně fungovat. Pokud hodiny začnou běžet pozdě nebo jsou nastaveny na 00:00 a datum na 1.1.2000. je nutné vyměnit baterii na "regulátor" obrazovce (CR1220) (viz kapitola Výměna baterie).

5.5. Sound volume (Hlasitost):

Nastavení jedné ze 3 úrovní hlasitosti při stisknutí obrazovky nebo úplném vypnutí zvuku.

Tovární nastavení	výběr
Síla zvuku	2 Vypnuto/1...3

5.6. Sound type (Typ zvuku):

Výběr jednoho z 10 typů zvuků, které jsou slyšet při stisknutí obrazovky.

Tovární nastavení	výběr
Typ zvuku	Typ 3 Typ 1...Typ 10

6. ULOŽ / NAČTI



6. Save/Load (Uložit/Načíst)

V této nabídce jsou nabídky týkající se ukládání a načítání změněných nastavení.



6.1. Save (Uložit)

Ukládání aktuálních uživatelských souborů (nastavení). Lze jej uložit pod novým jménem nebo pod již existujícím.

Názvy souborů mohou obsahovat velká nebo malá písmena, čísla a znaky do max. délka 24 znaků. Výběr velkých/malých písmen/znaků se provádí stisknutím klávesy se šipkou (pravý horní roh na klávesnici).



6.2. Load (Načíst)

Načítání uložených uživatelských souborů (nastavení).



6.3. Load service (Služba načítání)

Načítání souborů uložených pod PIN (servisní soubory).

6.4. Delete (Vymazat)

Smazání dříve uložených souborů.

Soubory služeb lze smazat pouze pod kódem PIN.

7. INFO



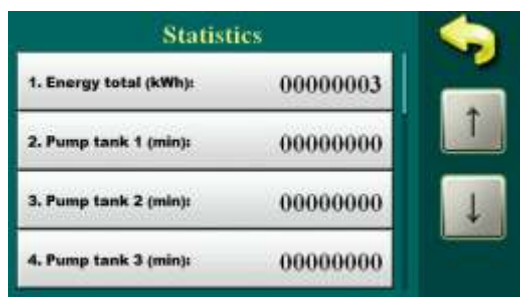
7.Info

**7. Info (Informace)**

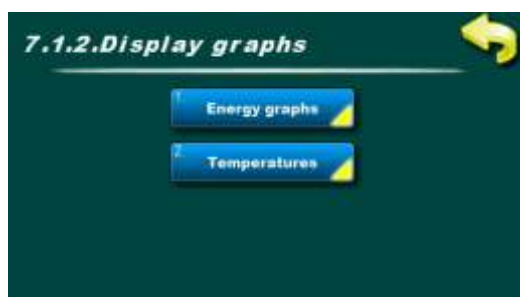
Tato nabídka obsahuje nabídky týkající se systémových a softwarových informací.

**7.1. Statistics (Statistika)**

V této nabídce jsou nabídky související se zobrazením statistik údaje sluneční soustavy.

**7.1.1. Numerical display (Číselný displej)**

Zde jsou uvedeny statistiky provozu každého výstupu (v minutách provozu) a celková odebraná energie (v kWh/MWh).

**7.1.2. Display graphs (Zobrazení grafů)**

Menu související s grafickým zobrazením statistických dat: grafy týkající se odebrané energie (za 12 měsíců) a teplotní diagramy (24h a 48h).

**7.1.2.1. Energy graphs (Energetické grafy)**

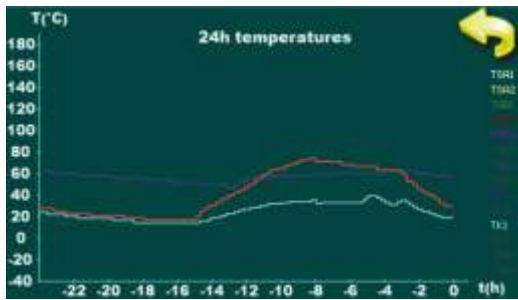
Menu související s grafickým zobrazením odebrané energie. Pokud se sloupce nevejdou do viditelné oblasti grafu, lze plochu grafu zmenšit nebo zvětšit pomocí multiplikátoru. Získanou energii lze zobrazit po měsících v roce.

7.1.2.1.1. Multiplier (Násobitel)

Pokud se sloupce získané energie nevejdou do viditelné oblasti grafu, lze plochu grafu zmenšit nebo zvětšit (x1, x2, x3, x5, x10) pomocí multiplikátoru (násobení hodnoty osa s energií).

**7.1.2.1.2. 12 months energy (Energie na 12 měsíců)**

Při shromažďování solární energie se automaticky vykreslí graf měsíce, ve kterém se právě nacházíme. Na displeji vždy vidíte získanou solární energii v intervalu jednoho roku v krocích po jednom měsíci.



7.1.2.2. Temperatures (Teploty)

Menu související s grafickým zobrazením teplot získaných z nakonfigurovaných čidel.

7.1.2.2.1. 24h temperatures (24h teploty)

Diagram teplot z nakonfigurovaných čidel v rozsahu 24 hodin.

7.1.2.2.2. 48h temperatures (48h teploty)

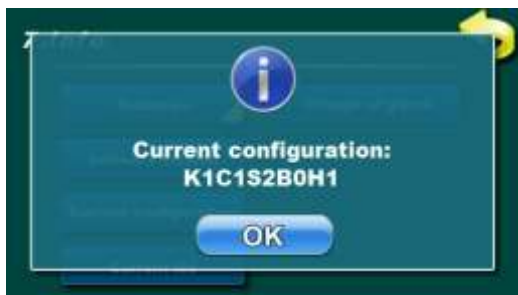
Diagram teplot z nakonfigurovaných čidel v rozsahu 48 hodin.



7.2. Software version (Verze softwaru)

Verze softwaru a identifikační číslo WiFi boxu:

aktuální verze softwaru registrovaného v "regulátor"
pokud jste připojeni, WiFi ID (identifikační číslo)



7.3. Current configuration (Aktuální konfigurace)

Vybraná konfigurace systému.

1. K x - počet kotlů (0, 1, 2)
2. C x - počet kolektorových polí (1, 2)
3. S x - počet zásobníků (1, 2, 3, 4)
4. B x - počet bazénů (0, 1)
5. H x - hydraulické připojení (1 (čerpadlo), 2 (zóna 2-cestná), 3 (zóna 3-cestná))

příklad: nakonfigurováno: 1 kotel, 1 kolektorové pole, 2 zásobníky, 1 bazén, zóna hydraulického připojení 2-cestný ventil



7.4. Current file (Aktuální soubor)

Aktuálně vybraný soubor, na kterém "regulátor" pracuje. Lze vybrat buď soubor uložený v základním menu (uživatel) nebo uložený pod PIN (servisní technik).



8.9.5. Last change of glycol (Poslední výměna glykolu)

V závislosti na provozu solárního systému a doporučení výrobce glykolu je nutné glykol v solárním systému pravidelně měnit (častým přehříváním glykolu (pára v kolektorech) glykol rychleji stárne a houstne, což snižuje účinnost kolektoru a v konečném důsledku může vést k zablokování kolektoru). **Doporučuje se měnit glykol každé 2 roky.**

Po výměně glykolu v solární instalaci je nutné počítadlo vynulovat v menu ->8.12.2. Resetovat počítadlo glykolu, čímž se spustí nový 2letý časový odpočet, po kterém se zobrazí upozornění na výměnu glykolu v solárním systému.

POZNÁMKA: Upozornění na výměnu glykolu se zobrazí po uplynutí 2 let od posledního vynulování počítadla glykolu. Po upozornění solární systém dále normálně funguje, pouze upozornění je aktivní do vynulování počítadla.

Resetujte varovné počítadlo výměny glykolu v instalačním menu ->8.12.2. Reset glycol counter (Resetujte počítadlo glykolu).



NASTAVENÍ PARAMETRŮ POD PIN (KONFIGURACE SYSTÉMU)

NABÍDKY KONFIGURACE SYSTÉMU

8. INSTALACE



Stisknutím tlačítka **8. Installation (Instalace)** vstoupíte do menu určených pro konfiguraci solárního systému. Pro vstup do menu to je potřeba zadat PIN (0000) (který nelze změnit), aby se zabránilo náhodnému vstupu do tohoto menu.



V menu 8.Installation (Instalace) se nastavují jednotlivé komponenty systému (není určeno pro každodenní použití).

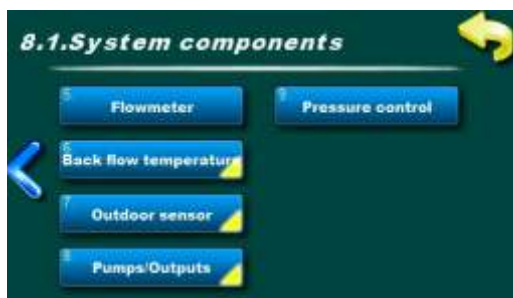
Nabídka:

1. **Komponentách systému** - výběr stávajících komponent v systému a konfiguraci výstupu
2. **Solární kolektor** - nastavení parametrů vybraných polí solárních kolektorů
3. **Zásobník** – nastavení parametrů vybraných zásobníků
4. **Dohřev zásobníku** - nastavení parametrů vybraných konvenčních zdrojů pro přitápění zásobníku
5. **Recirkulace** - nastavení parametrů recirkulace v případě její existence
6. **Ochrana proti legionele** - nastavení parametrů pro dezinfekci zásobníku tj. ochranu proti legionele
7. **Měření energie** - nastavení parametrů souvisejících se solární kapalinou a průtokem solárními kolektory
8. **Manuální test** - testování činnosti každého jednotlivého komponentu spojeného s "regulátor"
9. **Uložit/Načíst** - uložení/smazání/načtení nastavení "regulátor" a návrat "regulátor" do továrního nastavení
10. **Informace** - procházení historie chyb, verze softwaru a záznamy o zadáních do instalačního menu
11. **Internetový dohled** - nastavení parametrů wifi sítě pro připojení "regulátor" k internetu
12. **Reset počítadel** - návrat počítadla energie a glykolu na nulu (0)



ČÍSLA NABÍDEK A NABÍDEK SE PODLE TOHO MĚNÍ DO VYBRANÉ KONFIGURACE (zde jsou zobrazena pouze pevná čísla (která jsou vždy stejná) a další měnitelná čísla jsou označena x, hloubka nabídky, kde se parametr nachází).

8.1. KOMPONENTÁCH SYSTÉMU



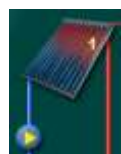
8.1. System components (Komponentách systému)

V nabídce 8.1. Komponentách systému naleznete nabídky spojené s výběrem stávajících komponent v systému a konfigurací jednotlivých výstupů "regulátor".



8.1.1. Collectors (Kolektor)

V této nabídce naleznete nabídky spojené s výběrem počtu polí solárních kolektorů a typu instalovaných solárních kolektorů.



jedno pole



dvě pole

8.1.1.1. Collector fields (Kolektorová pole)

V tomto menu je nutné zvolit číslo solárního kolektorového pole (pole solárních kolektorů je soubor kolektorů spojených v jedensystém s jedním čerpadlem solárních kolektorů). Dvě pole solárních kolektorů jsou obvykle se instaluje jako jedno na východní část a jedno na západní část střechy a každé pole je samostatně propojeno s "zásobník" se svým solárním kolektorovým čerpadlem.

Tovární nastavení		výběr
Kolektorová pole	Jedno pole	Jedno pole / Dvě pole



8.1.1.2. Field type (Typ pole)

V tomto menu je nutné vybrat typ použitých kolektorů v pole solárních kolektorů. Vždy je možné vybrat pouze jeden typ kolektorů, ať už bylo zvoleno jedno nebo dvě solární kolektorová pole. Výběr solárních kolektorů slouží pouze pro grafické zobrazení solárních kolektorů na obrazovce.

Tovární nastavení		výběr
Typ pole	Trubicový	Trubicový / plochý (deskové)



trubicový kolektor



plochý (deskové) kolektor



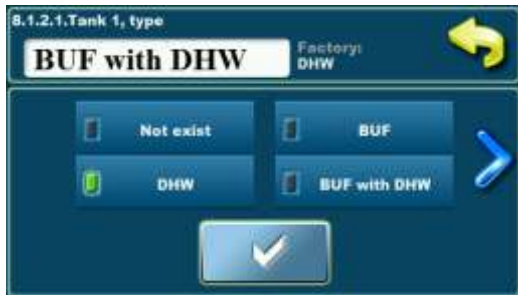
8.1.2. Tanks (Zásobník)

V této nabídce naleznete nabídky spojené s výběrem počtu a typu instalovaných zásobníků a výběrem jejich propojení (s kolektory i mezi sebou).

Je možné nakonfigurovat až 4 zásobník.

Je možné zvolit jedno ze tří hydraulických připojení.

Je možné zvolit vzájemný dohřev prvních 2 zásobníky (dohřev zásobník TUV se "akumulační zásobník").



8.1.2.1. Tank 1 type (Typ zásobník 1)

V tomto menu je nutné vybrat typ instalované zásobník (1 – 4).

Zásobník 1 musí vždy existovat. Typy zásobníky mohou být zásobník TUV, akumulční zásobník (BUF), akumulční zásobník se zásobník TUV (BUF s TUV) nebo bazén (Pool).

Pouze u Zásobníku 1 je možné konfigurovat dohřev klasickými zdroji a recirkulaci TUV.

V případě konfigurace konvenčních zdrojů (kotel 1,2 nebo elektrický ohřivač) je instalace horního čidla v Zásobník 1 povinná. Pokud není horní čidlo v Zásobník 1 nainstalováno, nelze konvenční zdroje zařadit do dohřevu zásobník.

Čerpadlo solárních kolektorů pracuje podle teploty rozdíl čidlem spodní zásobník a čidlem solárního kolektoru.

Pokud je bazén nakonfigurován jako zásobník, čidlo bazénu je nakonfigurován jako čidlo horní zásobník a čerpadlo solárního kolektoru pracuje podle rozdíl teplot mezi čidlo horní zásobník (bazén) a čidlo solárního kolektoru. Bazén musí být vždy nakonfigurován pouze jako poslední zásobník (nelze volit mezi dvěma zásobníky), jako zásobník 1, 2 nebo 3.

"Regulátor" může ovládat řízení každé "zásobník" pomocí dvou senzorů – horní a spodní (kromě bazénu, kde se používá pouze horní čidlo) nebo pouze s jedním spodním senzorem, ale v tomto případě některé funkce "regulátor" jsou zakázány.

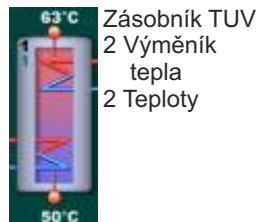
Horní snímač slouží pro bezpečnostní a ochranné funkce zásobník (maximální teplota), pro funkci míchání/ohřevu zásobník a pro dohřev zásobník konvenčními zdroji.

Spodní čidlo slouží k dohřevu zásobník solárního kolektoru.

Každá nakonfigurovaná zásobník má na sobě obvykle v levém horním rohu číselné objektivní (černé číslo) a pod sériovým číslem zásobník značka priority této "zásobník" v konfiguraci (zelené číslo).



TUV



TUV



BUF



BUF s TUV



Bazén

Tovární nastavení		výběr
Typ zásobník 1	TUV	Neexistuje/TUV/BUF/BUFsTUV/Bazén
Typ zásobník 2	Neexistuje	Neexistuje/TUV/BUF/BUFsTUV/Bazén
Typ zásobník 3	Neexistuje	Neexistuje/TUV/BUF/BUFsTUV/Bazén
Typ zásobník 4	Neexistuje	Neexistuje/TUV/BUF/BUFsTUV/Bazén

8.1.2.2. Tank 2 type (Typ zásobník 2)

V tomto menu je nutné vybrat nainstalovaný typ zásobník 2. Podrobnosti viz popis Typ zásobník 1.

8.1.2.3. Tank 3 type (Typ zásobník 3)

V tomto menu je nutné vybrat nainstalovaný typ zásobník 3. Podrobnosti viz popis Typ zásobník 1.

8.1.2.4. Tank 4 type (Typ zásobník 4)

V tomto menu je nutné vybrat nainstalovaný typ zásobník 4. Podrobnosti viz popis Typ zásobník 1.



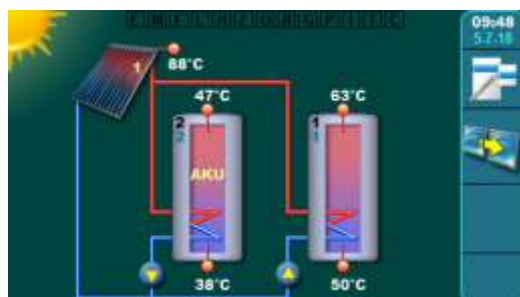
8.1.2.5. Hydraulic connection (Hydraulické připojení zásobník)

V tomto menu je nutné zvolit režim hydraulického připojení zásobník se solárními kolektory.

Ve všech schématech jsou zásobník zapojeny sériově s TUV – zásobník jsou vždy načteno podle zvolené priority načítání (první první jeden, následně druhý...).

V závislosti na instalované konfiguraci je nutné zvolit jeden ze tří nabízených režimů připojení:

Čerpadlo: každá konfigurovaná zásobník má své vlastní čerpadlo solárního kolektoru.

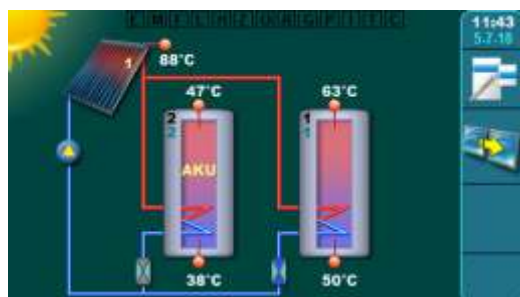


Příklad: nakonfigurované 2 zásobníky, hydraulické připojení: - čerpadlo

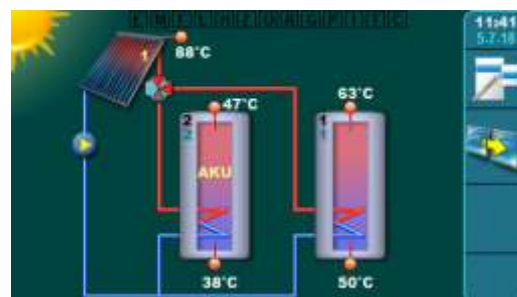
Zóna 2-cestná: každá konfigurovaná zásobník má svůj 2-cestný ventil (ventil s jaro!) + společné čerpadlo solárních kolektorů.

Zóna 3-cestná: průtok solárním kolektorem překrývá 3-cestný zónový ventil (ventil s jaro!) v závislosti na dané prioritě (2 zásobník 1 ventil, 3 zásobník 2 ventily, 4 zásobník 3 ventily). 3cestný zónový ventil musí být vždy instalován s nulovou polohou směrem k primární zásobník (při kontaktu ventilu se překrývá na sekundární zásobník, když se kontakt zastaví, jaro se vrátí).

Tovární nastavení		výběr
Hydr. připojení zásobník	Čerpadlo	Čerpadlo/Zóna 3-cestná/Zóna 2-cestná



Příklad: nakonfigurované 2 zásobníky, hydraulické připojení: 2-cestný zónový ventil

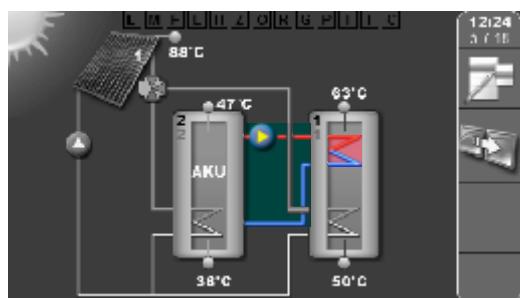


Příklad: nakonfigurované 2 zásobníky, hydraulické připojení: 3-cestný zónový ventil



8.1.2.6. Mixing-reheating (Míchání/ohřev)

V případě potřeby dohřevu např. primárního zásobníku TUV se sekundárním "akumulační zásobník" (když jsou oba zásobníky dohřívány solární energií a TUV je ochlazována, je možné zásobník TUV dohřívát pomocí akumulačního zásobníku (pokud je v "zásobník" energie)), může "regulátor" řídit čerpadlo mezi "akumulační zásobník" a horním výměníkem tepla v zásobník TUV na základě teplotního rozdílu mezi teplotou horní akumulační zásobník a teplotou horní zásobník TUV a nastavený rozdíl.



Příklad: nakonfigurované 2 zásobníky, hydraulické připojení: 3-cestný zónový, Míchání/ohřev

Tovární nastavení		výběr
Míchání/ohřev	Neexistují	Neex./Existují



8.1.3. DHW heating (Dohřev zásobníku)

V této nabídce naleznete nabídky spojené s výběrem instalovaných konvenčních zdrojů pro ohřev primární zásobník 1. Dohřívání lze pouze **Zásobník 1** s nainstalovaným horním teplotním čidlem.

Zapínání elektrického ohřívače je možné pouze přes přídatný stykač. "Regulátor" volitelně (a za aktuálních podmínek) zapíná/vypíná čerpadlo mezi zásobníkem 1 a kotlem.

(Pro přepnutí konvenčního zdroje je nutné nainstalovat snímač horního zásobník 1. Po konfiguraci konvenčního zdroje nastavit v menu 8.4. ohřev zásobníku (TUV).



8.1.3.1. Electric heater installed (Instalován elektrický ohřívač)

Pokud je elektrický ohřívač instalován v zásobník 1, v tomto menu musí být označené, aby existovaly v konfiguraci.

Když je elektrický ohřívač nakonfigurován, je možné jej zapnout/vypnout z operace a je potřeba vybrat Plán, během kterého provoz elektrického ohřívače je povolen.

POZNÁMKA: propojení elektrického ohřívače s "regulátor" pouze přes stykač!

Tovární nastavení		výběr
Instalován el. ohřívač	Neexistují	Neexist./Existují



8.1.3.2. Boiler type 1 (Typ kotle 1)

Pokud existuje konvenční zdroj připojený k zásobník 1, v tomto menu vás je třeba vybrat typ konvenčního zdroje, který se má použít ohřev Zásobník 1.

Volba typu Kotel 1 slouží pouze pro grafické zobrazení prvního konvenčního zdroje na obrazovce.

Tovární nastavení		výběr
Typ kotle 1	Neexistují	Neexistují/Dřevo/Pelety_štěpka/Plyn_olej/ Tepelné čerpadlo/Elektrický kotel

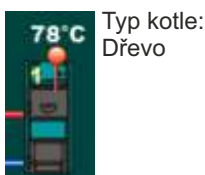


8.1.3.3. Boiler type 2 (Typ kotle 2)

Pokud existuje druhý konvenční zdroj připojený k zásobník 1 v tomto menu je nutné zvolit typ druhého konvenčního zdroje, který se má použít pro dohřev zásobník 1.

Volba typu Kotel 2 slouží pouze pro grafické zobrazení druhý konvenční zdroj na obrazovce.

Tovární nastavení		výběr
Typ kotle 2	Neexistují	Neexistují/Dřevo/Pelety_štěpka/Plyn_olej/ Tepelné čerpadlo/Elektrický kotel



8.1.4. Recirculation installed (Recirkulace instalována)

Pokud je v systému instalována recirkulace do Zásobník 1, v této nabídce jinutno označit v konfiguraci. Když je nakonfigurována recirkulace, je možné ji zapnout/vypnout, je potřeba zvolit provozní interval spuštění/zastavení čerpadla a je možné zvolit Plán, během kterého je povolen provoz recirkulace.

Tovární nastavení		výběr
Recirkulace instal.	Neexistují	Neexist./Existují

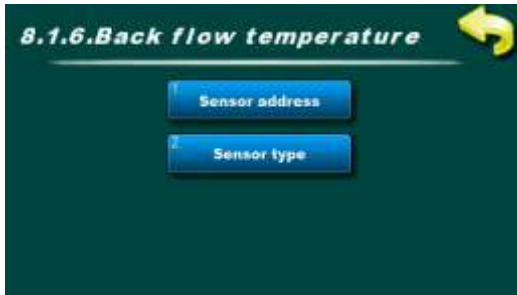


8.1.5. Flowmeter (Průtokoměr)

Pokud je v systému instalován průtokoměr v tomto menu, musí být označen jako existující v konfiguraci.

Je-li průtokoměr zapnutý, je potřeba zadat jeho charakteristiky v následujících nabídkách (konstantu a objem na pulz a adresu čidla).

Tovární nastavení		výběr
Průtokoměr	Neexistují	Neex./Existují

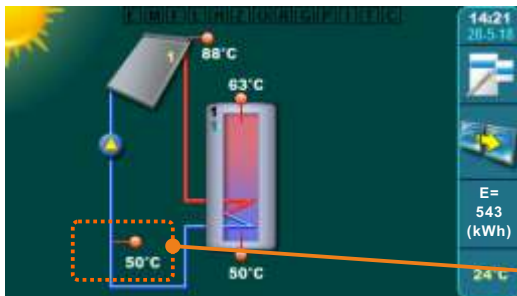


8.1.6. Back flow temperature (Čidlo zpětného toku)

Pokud je snímač teploty zpětného toku instalován v systému v tomto menu je nutné zvolit adresu a typ senzoru.

Senzor slouží k přesnějšímu měření odebrané energie ze solárních kolektorů (s čidlem solárního kolektoru a správným zadaným nebo naměřeným průtokem kapaliny kolektory).

Není-li čidlo teploty zpětného toku nainstalováno, přebírá "regulátor" jako teplota zpětného toku nižší teplota "zásobník".



POZNÁMKA: Měření energie se provádí přes teplotu v soláru čidlo kolektoru, teplota v čidle zpětného toku (nebo spodní zásobník čidlo) a zadaný průtok (nebo hodnotu průtoku z instalovaného průtokoměru). Výpočet odebrané energie ze solárních kolektorů hodně závisí na přesnosti naměřených teplot a zadaný/měřený průtok kapaliny solárními kolektory. V případě 2 solárních kolektorových polí je čidlo zpětného toku instalováno na zpátečce prvního pole, zatímco pro měření energie druhého pole se bere v úvahu nižší teplota zásobníku.

vestavěný a nakonfigurovaný snímač zpětného toku

Příklad: nakonfigurovaná 1 zásobník, 1 plochý (deskové) kolektor, čidlo zpětného toku, čidlo venkovní teploty

8.1.6.1. Sensor address (Adresu senzoru)

Je nutné nastavit (zvolit) adresu (vstup) připojeného zpětného čidla (lze se připojit na jednu volnou z 10 adres).

Tovární nastavení		výběr
Adresu senzoru	Vypnuto	Vyp./T1/.../T10



8.1.6.2. Sensor type (Typ senzoru)

Pokud je zde instalován senzor typu NTC, je nutné jej změnit typ senzoru od PT1000 po NTC.

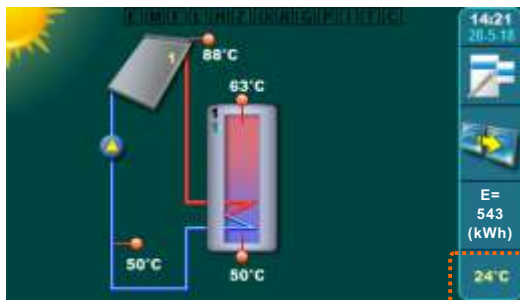
Tovární nastavení		výběr
Typ senzoru	PT1000	PT1000/NTC



8.1.7. Outdoor sensor (Čidlo venkovní teploty)

pokud je v systému instalována venkovní tepl. čidlo v tomto menu je nutné zvolit adresu a typ senzoru.

Čidlo venkovní teploty zobrazuje na hlavní obrazovce informace o aktuální venkovní teplotě (přídavné vybavení).



Nainstalované a nakonfigurované čidlo venkovní teploty

Příklad: nakonfigurovaná 1 zásobník, 1 plochá (deskové) kolektor, čidlo vratného/zpětného průtoku, čidlo venkovní teploty

8.1.7.1. Sensor address (Adresa senzoru)

Je nutné nastavit (zvolit) adresu (vstup) připojeného čidla venkovní teploty (lze se připojit na jednu volnou z 10 adres).

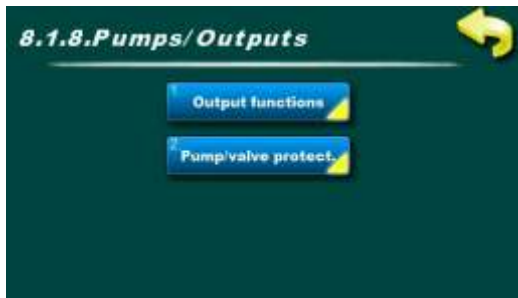
Tovární nastavení		výběr
Adresa senzoru	Vypnuto	Vyp./T1/.../T10



8.1.7.2. Sensor type (Typ senzoru)

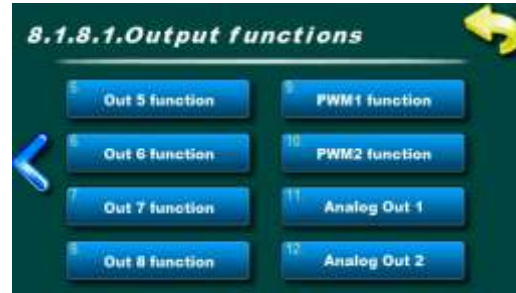
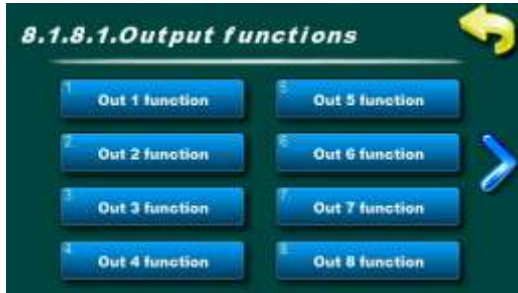
Pokud je zde instalován senzoru typu NTC, je nutné jej změnit typ senzoru od PT1000 po NTC.

Tovární nastavení		výběr
Typ senzoru	PT1000	PT1000/NTC



8.1.8. Pumps / Outputs (Čerpadla / Výstupy)

V tomto menu musí být definována funkce použitého výstupu (max. 8 výstupů) a může být definována doba pohotovosti použitého výstupu, po které funkce ochrany čerpadla a ventilu je aktivována z důvodu dlouhodobé nečinnosti.



8.1.8.1. Output functions (Výstupní funkce)

V tomto menu musí být definována funkce použitého výstupu (max. 8 standardních výstupů). 2 PWM a 2 analogové výstupy.



8.1.8.1.1. Output 1 function (Funkce výstupu 1)

V tomto menu musí být definována funkce použitého výstupu (jedna z 22 funkcí - čerpadlo kolektoru, zásobník, kotel, recirkulace, bazén, směšování/dohřev, elektrický ohřivač, zónový 2cestný nebo zónový 3cestný ventil).

8.1.8.1.2. Output 2 function (Funkce výstupu 2)

8.1.8.1.3. Output 3 function (Funkce výstupu 3)

8.1.8.1.4. Output 4 function (Funkce výstupu 4)

8.1.8.1.5. Output 5 function (Funkce výstupu 5)

8.1.8.1.6. Output 6 function (Funkce výstupu 6)

8.1.8.1.7. Output 7 function (Funkce výstupu 7)

8.1.8.1.8. Output 8 function (Funkce výstupu 8)

Viz 8.1.8.1.x.
Output 1 function
(Funkce výstupu 1)

Tovární nastavení		výběr
Fun. výstupu 1	Vypnutý	Vypnuto/kolektorové čerpadlo1/kolektorové čerpadlo 2/
Fun. výstupu 2		Zásobník čerpadla1/Zásobník čerpadla 2/Zásobník
Fun. výstupu 3		čerpadla3/ Zásobník čerpadla4/Kotel čerpadla1/Kotel
Fun. výstupu 4		čerpadla2/ Elektrický ohřivač/ Recirkulační čerpadlo
Fun. výstupu 5		/Bazénové čerpadlo/ Výměňikové čerpadlo/Čerpadlo
Fun. výstupu 6		míchání/ohřev / 3cestný ventil1 /3cestný ventil2 /3cestný
Fun. výstupu 7		ventil3 / 3cestný ventil 4/ 2cestný ventil1/ 2cestný ventil 2/
Fun. výstupu 8		2cestný ventil3 / 2cestný ventil 4

8.1.8.1.9./10. PWM 1/2 function (Funkce PWM 1/2)

V tomto menu musí být definovány funkce výstupů pro PWM čerpadla (jedna ze 6 funkcí - kolektorová čerpadla, tanková čerpadla do kolektoru).

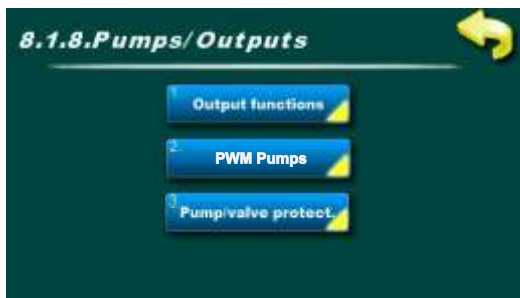
POZNÁMKA: Napájení čerpadla se doporučuje odebírat z externího zdroje napájení, solární "regulátor" pouze ovládá čerpadlo.

8.1.8.1.11./12. Analog Out 1/2 (Analogový výstup 1/2)

V tomto menu musí být definována funkce jednotlivého výstupu používaného k ovládání čerpadla přes analogový výstup (0-10V) (jedna ze 6 funkcí - čerp. kolektoru a čerp. "zásobník" směrem ke kolektoru).

POZNÁMKA: Napájení čerpadla se doporučuje odebírat z externího napájení, solární "regulátor" pouze ovládá čerpadlo.

Tovární nastavení		výběr
Funkce PWM 1	Vypnutý	Vypnuto/kolektorové čerpadlo1/kolektorové čerpadlo 2/
Funkce PWM 2		Zásobník čerpadla1/Zásobník čerpadla 2/
Funkční výstup 1		Zásobník čerpadla3/ Zásobník čerpadla4
Funkční výstup 2		



8.1.8.2. PWM Pumps (PWM čerpadlo)

Pokud je povoleno PWM nebo analogový výstup, zde to může být minimální čerpadlo rychlost nastavena. Pokud je továrně nastavená hodnota příliš malá, tzn. čerpadlo nemůže překonat tlakovou ztrátu instalace, musí být tato hodnota zvýšena.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Min. otáčky čerpadla	30	30 / 100 %



8.1.8.2. Pumps/Valves protection (Ochrana čerpadel/ventilů)

V této nabídce lze aktivovat ochranu čerpadla/ventilu. Také pohotovostní doba lze nastavit, po jaké době se aktivuje ochrana čerpadla/ventilu, aby se zabránilo zablokování v důsledku dlouhodobé nečinnosti.



8.1.8.2.1. Pumps/Valves protection (Ochrana čerpadel/ventilů)

Funkce ochrany čerpadel/ventilů monitoruje aktivitu každého výstupu (čerpadlo nebo ventil), aby se zabránilo zablokování čerpadla nebo ventilu v důsledku dlouhodobé nečinnosti.

Tovární nastavení	výběr
Ochrana čerpadel/ventilů	Vypnutý Zap./vyp.



8.1.8.2.2. Off time (Doba nečinnosti)

Nastavením doby vypnutí se nastaví maximální doba nečinnosti každého výstupupoté "regulátor" aktivuje výstup na 60 sekund.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Doba nečinnosti	48	1 / 720 h



8.1.9. Pressure control (Regulace tlaku)

V případě instalace tlakového spínače musí být v tomto povolen nabídka.

Když je tento tlakový spínač připojen a aktivován, musí být nastavena poloha (adresa), kam je připojen (adresa čidla T pod kolektorem). Když je tlak v solárním systému nízký, když tlakový spínač dává signál "regulátor" (tlak v systému, na který tlakový spínač dává signál, závisí na typu a nastavení tlakového spínače) a na obrazovce "regulátor" se zobrazí varování o nízkém tlaku v systému.

Tovární nastavení	výběr
Regulace tlaku	Neexistují Neex./Existují



«Volba není implementována!» - Pokud zvolíte komponenty solárního systému, že "regulátor" nelze spustit, na hlavním panelu se objeví varování obrazovka, po které je nutné zvolit jinou konfiguraci, tzn. jinými musí být vybrány komponenty solárního systému.- podívejte se na dostupná schémata komponent, které může regulátor provozovat nakonec těchto příruček.

8.2. KOLEKTOR



8.2. Collector (Kolektor)

V tomto menu jsou nastavení pro práci kolektoru (jedno nebo dvě pole (pokud existují)) a jeho ochranné funkce.

příklad: nakonfigurovaná 2 kolektorová pole, regulace tlaku.



8.2.1. Collector 1 (Kolektor 1)

V tomto menu se nastavují nastavení pro práci kolektoru 1 (max povolená teplota kolektoru, povolovací teplota kolektoru 1 pro spuštění čerpadla kolektoru, impulsní spuštění čerpadla kolektoru 1 a adresa kolektorového čidla).



8.2.1.1. T MAX collector 1 (T MAX kolektor 1)

Nastavení maximální teploty kolektoru 1.

Čerpadlo pole solárních kolektorů 1 pracuje na teplotu v kolektorech [T MAX kolektor 1], po které se zastaví (pro ochranu armatur před vysokou teplotou, párou v kolektorech a nemožností provozovat čerpadlo, dokud teplota v kolektorech neklesne pod nastavené max. teplotu kolektorů.

Když teplota v kolektorech klesne pod [T MAX kolektor 1 - 4°C] čerpadlo kolektorového pole 1 začne znovu pracovat, pokud jsou splněny ostatní podmínky.

POZNÁMKA: [T MAX kolektor] musí být nastaven podle bodu varusolární kapaliny v solárním systému a musí být vždy nižší než bod varu.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T MAX kolektor 1	140	30 / 150 °C



8.2.1.2. T enable collector 1 (T povolit kolektor 1)

Nastavení minimální teploty kolektoru 1, při které se spustí cirkulační žlab kolektoru 1 (fungování kolektorového čerpadla).

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T povolit kolektor 1	10	0 / 90 °C



8.2.1.3. Pulse collector start (Impulzní start kolektor)

V této nabídce jsou další nabídky pro nastavení parametrů pro impulsní start čerpadla (kopnutí) kolektorového pole 1.

Pokud kolektorové čidlo není nainstalováno v kolektoru (ale někde např. trubice) nebo existuje více kolektorů ve stejném oboru, je to doporučuje se povolit pulzní start, který v případě nečinnosti kolektorového čerpadla, pravidelně jej spouští na nějakou dobu, aby bylo lepší čtení teploty solární kapaliny na čidle kolektoru.

POZNÁMKA: k časté a dlouhé práci kolektorového čerpadla může zbytečně chladit zásobník! Doba práce a pauzy čerpadla závisí na velikosti a umístění kolektorového pole a kolektoru senzor.



8.2.1.3.1. Pulse start collector 1 (Impulsní start kolektor 1)

V tomto menu lze povolit nebo zakázat pulzní start kolektoru. Všechno přednastavené časy a také plány jsou platné.

Tovární nastavení		výběr
Impulsní start kol.	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.2.1.3.2. Pump work time (Doba provozu čerpadle)

Nastavení doby provozu čerpadla při impulsním startu

POZNÁMKA: Čas je nutné přizpůsobit velikosti a umístění kolektorového pole a kolektorového čidla, aby byla získána správná teplota kolektoru a aby bylo možné co nejdříve zahájit ohřev zásobníku.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Doba provozu čerp.	10	0 / 3600	sec

8.2.1.3.3. Pump pause time (Doba pauzy čerpadla)

Nastavení doby zastavení (pauzy) čerpadla při impulsním startu.

POZNÁMKA: Čas je nutné přizpůsobit velikosti a umístění kolektorového pole a kolektorového čidla, aby byla získána správná teplota kolektoru a aby bylo možné co nejdříve zahájit ohřev zásobníku.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Doba pauzy čerpadla	15	0 / 1440	min



8.2.1.3.4. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením časů zapnutí pro provoz impulsního spouštěcího čerpadla (kick) kolektorového pole 1.

Dobu zapnutí lze vypnout nebo zvolit jednu ze dvou tabulek s nastavenými časovými intervaly aktivních a neaktivních funkcí.

8.2.1.3.4.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout dobu sepnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle kterých bude čerpadlo Impulse Start pracovat.

POZNÁMKA: Pokud je impulsní start čerpadla zapnutý a čas zapnutí je vypnutý, impulsní start bude fungovat nepřetržitě (24/7) podle doby chodu/pauzy. V takovém případě bude impulsní start fungovat přes noc a je zde možnost chlazení "zásobník" přes kolektor.

Tovární nastavení		výběr
Čas zapnutí	Tabulka 1	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2



8.2.1.3.4.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 starty (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude čerpadlo pracovat podle nastaveného impulsního startu.

Nastavení z výroby: pulzní start čerpadla je aktivní od 08:00 do 17:00 každý den v týdnu. Od 17:00 hodin prvního dne do 8:00 hodin následujícího dne impulsní start nefunguje.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 1	08:00-17:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

8.2.1.3.4.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 starty (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude čerpadlo pracovat podle nastaveného impulsního startu. Nastavení z výroby: pulzní start čerpadla je aktivní od 08:00 do 17:00 každý den v týdnu. Od 17:00 hodin prvního dne do 8:00 hodin následujícího dne impulsní start nefunguje.

Tovární nastavení	výběr
Tabulka 2	08:00-17:00 Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

8.2.1.4. Collector 1 sensor address (Adresa senzoru kolektoru 1)

Je nutné nastavit (zvolit) adresu (vstup) připojeného kolektorového čidla (lze připojit na jednu volnou z 10 adres, regulace doporučuje vstup T1).

Tovární nastavení	výběr
Adresa senzoru kol. 1	Neexistuje Neex./T1/.../T10

**8.2.x. Collector 2 (Kolektor 2)**

V tomto menu se nastavují nastavení pro práci kolektoru 2 (max povolená teplota kolektoru, povolovací teplota kolektoru 2 pro spuštění čerpadla kolektoru, pulzní spuštění čerpadla kolektoru 2 a adresa kolektorového čidla).

Nabídky jsou ekvivalentní nabídkám pro Kolektor 1 - podrobnosti viz popis 8.2.1. Kolektor 1.

**8.2.x. Collector cooling (Chlazení kolektoru)**

V této nabídce lze povolit nebo zakázat chlazení kolektoru (prostřednictvím zásobník) a nastavte rozdíl pro start chlazení kolektoru.

Funkce chlazení kolektorů má za cíl co nejdéle oddálit var solární kapaliny v kolektorech zvýšením teploty v "zásobník" na maximální teplotu. [T MAX zásobník = 90°C].

Chlazení kolektoru se zapne, pokud teplota v kolektorech dosáhne [T MAX kolektor - dTchlazení_kolektoru] a pokud jsou všechny zásobníky plné, na [T MAX zásobník (zařízený)].

[Tkol. > T MAX kol. - dTchlazení_kolektoru]

Chlazení kolektoru se zastaví, pokud T kolektor překročí [T MAX kolektor] nebo když teplota v kolektorech klesne pod [Tkol < T MAX kol. - dTchlazení_kolektoru - 2°C]

nebo když jsou všechny zásobníky naplněny maximálně na [T MAX zásobník = 90°C].

Pokud je zvoleno [T MAX zásobník = 90°C] pak se maximum v chladící zásobník kolektoru automaticky zvýší na 95°C.

POZNÁMKA: [T MAX kolektor] musí být přizpůsobena bodu varu solární kapaliny v solárním systému a musí být vždy nižší než bod varu.



8.2.x.1. Collector cooling (Chlazení kolektoru)

V této nabídce lze povolit nebo zakázat chlazení kolektoru (prostřednictvím zásobník)

Tovární nastavení	výběr	
Chlazení kolektoru	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.2.x.2. Cooling difference (Rozdíl chlazení)

Nastavení rozdílu při spuštění chlazení kolektoru [TMAX kolektor - dTcooling (kolektor)] (tovární 140-20=120°C).

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Rozdíl chlazení	20	1 / 50 °C



8.2.x. Antifreeze protection (Ochrana proti mrazu)

V tomto menu lze nastavit funkci proti zamrznutí kolektoru a nastavit teplotu (kolektoru) pro spuštění této funkce.

Funkci použijte, když je v solárním systému voda a pokud venkovní teplota neklesne pod nulu. **V solárním systému se vždy doporučuje používat směs glykolu a vody** (solární nemrznoucí kapalina a voda). Funkce ochrany kolektorů před zamrznutím zapíná cirkulaci vody přes kolektory, aby se pokusila zabránit zamrznutí vody v kolektorech teplem odebraným z zásobník.

Protimrazová ochrana se spustí, když teplota v kolektorech klesne nastavenou teplotu [Tzapínací] (tovární nastavení +4°C).

Protimrazová ochrana se zastaví, když teplota v kolektorech stoupne o +2°C z nastavené teploty [Tzapínací] a když teplota v zásobník klesne pod +3°C (aby se zabránilo zamrznutí zásobník).

Protimrazová ochrana začíná od zásobník s nejnižší prioritou k zásobník s nejvyšší prioritou.

POZNÁMKA: V žádném případě se nedoporučuje plnit solární systém pouze vodou (bez glykolu)! Zapnutím funkce protimrazové ochrany dochází k chlazení zásobník! Možná značná spotřeba energie z klasických zdrojů na ohřev zásobníku z důvodu "zahřívání" kolektoru!

8.2.x.1. Antifreeze protection (Ochrana proti mrazu)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci ochrany kolektoru proti mrazu.

Tovární nastavení	výběr	
Chlazení kolektoru	Vypnutý	Zap./ Vyp.

8.2.x.2. T start (Teplota při zapnutí)

Nastavení teploty (v kolektoru) pro spuštění nemrznoucí směsi ochrana.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Teplota při zapnutí	4	0 / 10 °C

8.2.x. Pressure sensor adress (adresa senzoru T)

V případě, že je nainstalován tlakový senzor, zde je nutné nastavit připojovací adresa (vstup), ke které je toto čidlo připojeno (příp pro připojení k jedné z 10 adres (vstupů)).

Tovární nastavení	výběr	
Adresa senzoru T	Neexistuje	Neex./T1/.../T10

8.3. ZÁSObNÍK



příklad: nakonfigurované 3 zásobníky (TUV (zásobník TUV), BUF (akumulační zásobník), bazén), test priority, funkce míchání/ohřevu



8.3. Tank (Zásobník)

V tomto menu jsou doplňková menu pro nastavení parametrů pro zásobník (v závislosti na nastavené konfiguraci a typu zásobník, od 1 do maximálně 4 zásobník).



8.3.1. Temperature DHW (Teplota TUV)

Nastavení požadované teploty TUV (teplá užitková voda), zásobník zapnutý horní senzor.

Klasické zdroje vytápění (el. ohřivač, kotel1, kotel2) ohřívá zásobník na nastavenou teplotu TUV.

POZNÁMKA: Teplota TUV platí pouze pro konvenční zdroje. Solární kolektory ohřívají zásobníky na teplotu v zásobníku T MAX.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Teplota TUV	55	10 / 85 °C



8.3.2.1. T MAX tank 1 (T MAX zásobník 1)

Nastavení maximální teploty zásobníku 1.

Solární kolektory ohřívají zásobník 1 na tepl. [T MAX zásobník 1], poté se zastaví ohřev zásobník 1 a ohřev se přenesou do další zásobník v pořadí priority (pokud nějaká existuje).

Pokud je aktivní funkce chlazení kolektoru, může teplota v zásobník stoupnout až na max. 90°C (nebo 95°C, pokud je TMAX zásobník 1 nastaveno na 90°C).

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T MAX zásobník 1	70	30 / 90 °C

Pokud je v konfiguraci vybrán bazén jako poslední zásobník, max. teplotu bazénu lze nastavit v následujícím rozsahu:

T MAX zásobník X	28	15 / 40 °C
------------------	----	------------

8.3.2.2. TDcoll-tank (difference)(TDkoll-zásobník (rozdíl))

Nastavení požadovaného rozdílu mezi teplotou kolektoru a teplota zásobník (spodní čidlo) pro start a stop kolektoru čerpadlo.

START čerpadlo kol. -> [T kolektor > TDkoll-zásobník + THkoll-zásobník].

STOP čerpadlo kol. -> [T kolektor < TDkoll-zásobník].

Tovární nastavení	min./max.	jed.
TDkoll-zásobník	4	1 / 10 °C

8.3.2.3. THcoll-tank (histeresys) (THkoll-zásobník (histeresys))

Nastavení požadované histerezie teploty mezi kolektorem a zásobník (spodní čidlo) pro spuštění kolektorového čerpadla..

START čerpadlo kol. -> [T kolektor > TDkoll-zásobník + **THkoll-zásobník**].

STOP čerpadlo kol. -> [T kolektor < TDkoll-zásobník].

Tovární nastavení	min./max.	jed.
THkoll-zásobník	2	1 / 10 °C

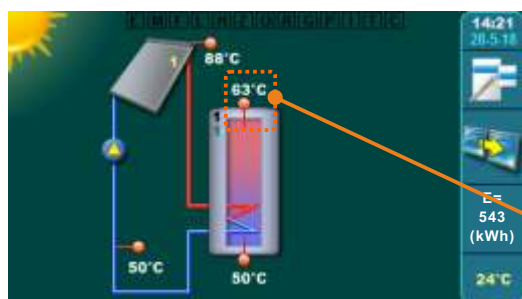


8.3.2.4. Sensor tank 1 upper (Zásobník senzoru 1 horní)

Zásobník senzoru 1 horní se používá:

- Zastavení kolektorového čerpadla při nastavení maximální teploty v zásobník,
- Ochranná funkce chlazení zásobník přes kolektor,
- Pro přídavný ohřev zásobník konvenčními zdroji vytápění (kotle a el. topidlo),
- Jednorázová funkce TUV,
- Party funkce
- Funkce míchání/ohřívání,
- Prázdninová funkce,
- Ochrana proti legionele.

V tomto menu musí být nastavena adresa a typ senzoru.



nainstalováno a nastaveno zásobník senzoru 1 horní

příklad: nakonfigurovaná 1 zásobník (se 2 senzory), 1 plochý (deskové) kolektor, čidlo zpětného toku, venkovní čidlo

8.3.2.4.1. Sensor upper (Horní senzor)

Je nutné nastavit (zvolit) adresu (vstup) připojeného čidlo zásobníku 1 horní (lze připojit čidlo horní (lze připojit jedno volné z 10 adres, "regulátor" doporučuje vstup T2).

Tovární nastavení	výběr	
Horní senzor	Neexistuje	Neex./T1/.../T10

8.3.2.4.2. Sensor type (Typ senzoru)

Pokud je zde instalován senzoru typu NTC, je nutné jej změnit typ senzoru od PT1000 po NTC.

Tovární nastavení	výběr	
Typ senzoru	PT1000	PT1000/NTC

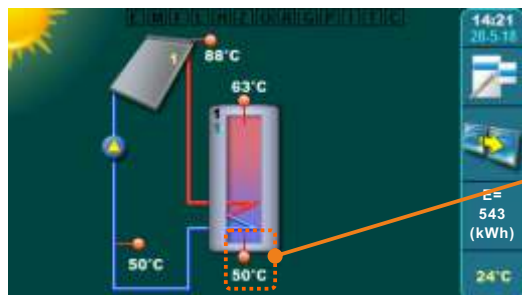


8.3.2.5. Sensor tank 1 down (Zásobník senzoru 1 dole)

Zásobník senzoru 1 dole se používá:

- pro provoz kolektorového čerpadla,
- v případě, že není nainstalováno čidlo zpětného toku, pro měření energie (měření je méně přesné než u čidla zpětného toku).
- v případě, že není nainstalována horní "zásobník" senzoru 1, přebírá ji funkce kromě funkce přídavného ohřevu s konvenčním ohřevem
- při funkci chlazení kolektoru přes zásobník,
- při funkci kolektoru proti zamrznutí,
- na dovolenou možnost.

V tomto menu musí být nastavena adresa a typ čidlo.



nainstalováno a nastaveno zásobník senzoru 1 dole

příklad: nakonfigurovaná 1 zásobník (se 2 senzory), 1 plochý (deskové) kolektor, čidlo zpětného toku, venkovní čidlo

8.3.2.5.1. Sensor down (Čidlo dole)

Je nutné nastavit (zvolit) adresu (vstup) připojeného čidla zásobníku 1 dole (lze připojit jedno volné z 10 adres, "regulátor" doporučuje vstup T3).

Tovární nastavení		výběr
Čidlo dole	Neexistuje	Neex./T1/.../T10

8.3.2.5.2. Sensor type (Typ senzoru)

Pokud je zde instalován senzor typu NTC, je nutné jej změnit typ senzoru od PT1000 po NTC.

Tovární nastavení		výběr
Typ senzoru	PT1000	PT1000/NTC



8.3.x.1. T MAX tank 2 (T MAX zásobník 2)

Nastavení maximální teploty zásobníku 2.

Solární kolektory ohřívají zásobník 2 na teplotu [T MAX zásobník 2] poté se solární ohřev zásobník 2 zastaví a přepne se na další zásobník podle priority (pokud existuje).

Pokud je aktivní funkce chlazení kolektoru, může teplota v zásobník stoupnout až na max. 90°C (nebo 95°C, pokud je TMAX zásobník 2 nastaveno na 90°C).

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T MAX zásobník 2	70	30 / 90 °C

Pokud je v konfiguraci vybrán bazén jako poslední zásobník, max. teplotu bazénu lze nastavit v následujícím rozsahu:

T MAX zásobník X	28	15 / 40 °C
------------------	----	------------

8.3.x.2. TDcoll-tank (difference)(TDkoll-zásobník (rozdíl))

Nastavení požadovaného rozdílu mezi teplotou kolektoru a teplota zásobník (spodní čidlo) pro start a stop kolektoru čerpadlo.

START čerpadlo kol. -> [T kolektor > TDkoll-zásobník + THkoll-zásobník].

STOP čerpadlo kol. -> [T kolektor < TDkoll-zásobník].

Tovární nastavení	min./max.	jed.
TDkoll-zásobník	4	1 / 10 °C

8.3.x.3. THcoll-tank (histeresys) (THkoll-zásobník (histeresys))

Nastavení požadované histerezie teploty mezi kolektorem a zásobník (spodní čidlo) pro spuštění kolektorového čerpadla.

START čerpadlo kol. -> [T kolektor > TDkoll-zásobník + THkoll-zásobník].

STOP čerpadlo kol. -> [T kolektor < TDkoll-zásobník].

Tovární nastavení	min./max.	jed.
THkoll-zásobník	2	1 / 10 °C

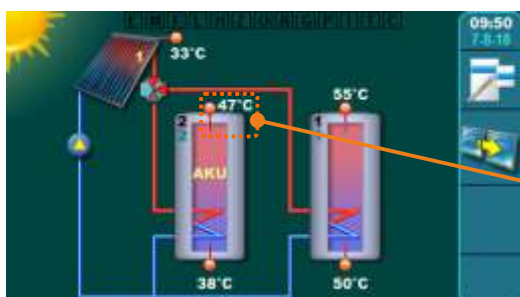


8.3.x.4. Sensor tank 2 upper (Zásobník senzoru 2 horní)

Zásobník senzoru 2 horní se používá:

- zastavení kolektorového čerpadla při nastavení maximální teploty v zásobník,
- ochranná funkce chlazení zásobník přes kolektor,
- funkce míchání/ohřívání,
- prázdňinová funkce.

V tomto menu musí být nastavena adresa a typ senzoru.



nainstalováno a nastaveno zásobník senzoru 2 horní

příklad: nakonfigurovaná 2 zásobníky (obě s 2 čidla), 1 trubkový kolektor, zónový 3-cestný ventil

8.3.x.4.1. Sensor upper (Horní senzor)

Je nutné nastavit (zvolit) adresu (vstup) připojeného čidla zásobníku 2 horní (lze připojit čidlo horní (lze připojit jedno volné z 10 adres, "regulátor" doporučuje vstup T4).

Tovární nastavení	výběr	
Horní senzor	Neexistuje	Neex./T1/.../T10

8.3.x.4.2. Sensor type (Typ senzoru)

Pokud je zde instalován senzor typu NTC, je nutné jej změnit typ senzoru od PT1000 po NTC.

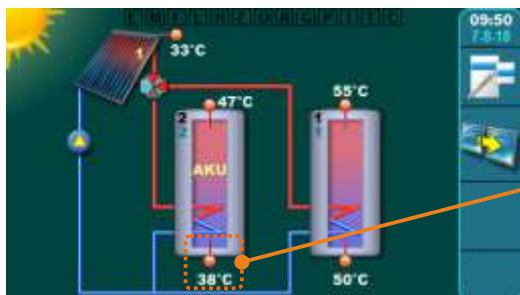
Tovární nastavení	výběr	
Typ senzoru	PT1000	PT1000/NTC



8.3.x.5. Sensor tank 2 down (Zásobník senzoru 2 dole)

Zásobník senzoru 2 dole se používá:

- pro provoz kolektorového čerpadla,
- v případě, že není nainstalováno čidlo zpětného toku, pro měření energie (měření je méně přesné než u čidlo zpětného toku).
- v případě, že není nainstalován horní senzor zásobník 2, převezme ji funkci
- při funkci chlazení kolektoru přes zásobník,
- při funkci kolektoru proti zamrznutí,
- na dovolenou možnost.



V tomto menu musí být nastavena adresa a typ čidlo.

nainstalováno a nastaveno
zásobník senzoru 2 dole

příklad: nakonfigurovaná 2 zásobníky (obě s 2 čidla), 1 trubcový kolektor, zónový 3-cestný ventil

8.3.x.5.1. Sensor lower (Čidlo dole)

Je nutné nastavit (zvolit) adresu (vstup) připojeného čidlo zásobníku 2 dole (Ize připojit jedno volné z 10 adres, "regulátor" doporučuje vstup T5).

Tovární nastavení		výběr
Čidlo dole	Neexistuje	Neex./T1/.../T10

8.3.x.5.2. Sensor type (Typ senzoru)

Pokud je zde instalován senzoru typu NTC, je nutné jej změnit typ senzoru od PT1000 po NTC.

Tovární nastavení		výběr
Typ senzoru	PT1000	PT1000/NTC

8.3.x. Tank 3 (zásobník 3)

V případě, že je Zásobník 3 nastavena jako TUV (zásobník TUV) nebo BUF (akumulační zásobník) nebo BUF s TUV (akumulační zásobník se zásobník TUV), musí být nabídky nastavte stejným způsobem jako pro Zásobník 2 - viz menu pod 8.3.2. Zásobník 2.

8.3.x. Tank 4 (zásobník 4)

V případě, že je Zásobník 4 nastavena jako TUV (zásobník TUV) nebo BUF (akumulační zásobník) nebo BUF s TUV (akumulační zásobník se zásobník TUV), musí být nabídky nastavte stejným způsobem jako pro Zásobník 2 - viz menu pod 8.3.x. Zásobník 2.



PŘÍKLAD - Konfigurace ZÁSOBNÍK jako BAZÉN

Pokud je zásobník 1, 2 nebo 3 nastavena jako **BAZÉN**, nabídky musí být nastaveny stejně jako u zásobník 3 v popisu níže. (příklad: bazén nastavený jako zásobník 3).

DŮLEŽITÉ: v bazénu musí být instalován a nastaven pouze senzor horní "zásobník"!

POZNÁMKA: Čidlo bazénu **VŽDY** musí být **NTC5k** kvůli mnohem lepší přesnosti měření teploty (čtení na 1 desetinné místo) než Pt1000.



8.3.x.1. T MAX tank 3 (T MAX zásobník 3)

Nastavení maximální teploty zásobníku 3.

Solární kolektory ohřívají zásobník 3 na teplotu [T MAX zásobník 3] poté se solární ohřev zásobník 3.

Pokud je aktivní funkce chlazení kolektoru, může teplota v zásobník stoupnout až na max. 90°C.

POZNÁMKA: Bazén musí být vždy nastaven jako POSLEDNÍ zásobník!

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T MAX zásobník 3	28	15 / 40 °C

8.3.x.2. TDcoll-tank (difference)(TDkoll-zásobník (rozdíl))

Nastavení požadovaného rozdílu mezi teplotou kolektoru a teplota zásobník (bazén - horní čidlo) pro start a stop kolektoru čerpadlo.

START čerpadlo kol. -> [T kolektor > **TDkoll-zásobník** + THkoll-zásobník].

STOP čerpadlo kol. -> [T kolektor < **TDkoll-zásobník**].

Tovární nastavení	min./max.	jed.
TDkoll-zásobník	4	1 / 10 °C

8.3.x.3. THcoll-tank (histeresys) (THkoll-zásobník (histeresys))

Nastavení požadované histerezie teploty mezi kolektorem a zásobník (bazén - horní čidlo) pro spuštění kolektorového čerpadla.

START čerpadlo kol. -> [T kolektor > TDkoll-zásobník + **THkoll-zásobník**].

STOP čerpadlo kol. -> [T kolektor < TDkoll-zásobník].

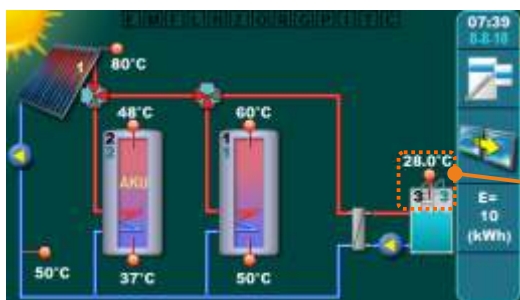
Tovární nastavení	min./max.	jed.
THkoll-zásobník	2	1 / 10 °C

8.3.x.4. Sensor tank 3 upper (Zásobník senzoru 3 horní)

Zásobník senzoru 3 horní (bazén) se používá:

- práce kolektorového čerpadla včetně zastavení kolektorového čerpadla když v "zásobník" (bazénu) nastavte maximální tepl. je dosaženo,
- v případě, že není nainstalováno čidlo zpětného toku, pro měření energie (měření je méně přesné než u čidlo zpětného toku).
- při funkci chlazení kolektoru přes zásobník,
- při funkci kolektoru proti zamrznutí,
- ochranná funkce chlazení zásobník přes kolektor,
- na dovolenou možnost.

V tomto menu musí být nastavena adresa a typ senzoru.



nainstalujte a nastavte zásobník 3 nahoru čidlo (bazén)

příklad: nakonfigurovaná 3 zásobníky (2 zásobníky každá se 2 senzory, 3. zásobník = bazén), 1 trubicový kolektor, čidlo zpětného toku, zónový 3-cestný ventil

8.3.x.4.1. Sensor upper (Horní senzor)

Je nutné nastavit (zvolit) adresu (vstup) připojeného čidla zásobníku 3 horní (čidlo bazénu) (lze připojit jedno volné z 10 adres, "regulátor" doporučuje vstup T6).

Tovární nastavení		výběr
Horní senzor	Neexistuje	Neex.../T1/.../T10

8.3.x.4.2. Sensor type (Typ senzoru)

Kvůli mnohem lepší přesnosti čtení teploty (čtení s přesností na 1 desetinné místo) musí být bazénové čidlo **VŽDY NTC5k** (ne v dodávka). Pokud je nainstalováno čidlo NTC, zde je nutné změnit z PT1000 na NTC.

Tovární nastavení		výběr
Typ senzoru	PT1000	PT1000/NTC



příklad: nakonfigurovaná 3 zásobníky

8.3.x. Enabled tanks (Zásobník povolen)

V tomto menu lze jednotlivé zásobníky vypnout/zapnout v provozu systému.

ZAPNOUT - zásobník je zahrnuta do provozu systému.

VYPNUTÝ - zásobník je vypnutý z provozu systému (podle něj nefungují čerpadla ani ventily ani dohřev).

Tovární nastavení		výběr
Zásobník 1	Zapnout	Zap./Vyp.
Zásobník 2	Zapnout	Zap./Vyp.
Zásobník 3	Zapnout	Zap./Vyp.
Zásobník 4	Zapnout	Zap./Vyp.



příklad: nakonfigurovaná 3 zásobníky

8.3.x. Tank priority (Přednost zásobník)

Výběr priority nabíjení solárního zásobníku. Zásobník 1 musí být vždy první v prioritě, ostatní zásobníky lze otáčet podle priority plnění. Priorita každého zásobníku je uvedena v levém horním rohu zásobník (zelené číslo), pod číslem zásobníku (černé číslo).

Tovární nastavení		výběr
2 Zásobníky	12	12
3 Zásobníky	123	123 / 132
4 Zásobníky	1234	1234/1243/1324/1342/1423/1432



8.3.x. Priority test (Prioritní test)

Pokud je v konfiguraci více než jedna zásobník, může být zahrnut test priority zásobník, který periodicky testuje, zda je teplota kolektoru dostatečně vysoká, aby se prioritní zásobník začala znovu plnit.

Po naplnění prioritní zásobník (buď [T MAX zásobník1] nebo [Tkol<Tzásobník1+TDkol-zásobník]) se solární ohřev převede do první následující "zásobník" v pořadí priority. Zapnutím volby Prioritní test se bude po určité době plnit další zásobník podle priority (nastaveno v části Prioritní plnění) a poté se plnění "zásobník" na určitou dobu zastaví (nastaveno v části Prioritní odpočinek), aby regulace pro kontrolu, zda kolektory mohou začít plnit prioritní zásobník nebo budou pokračovat v plnění stejné zásobník. Pokud zvýšení tepl. kolektoru v nastavené době nečinnosti větší nebo rovné [3°C/x min.] doba nečinnosti se prodlužuje tak dlouho, dokud se zvyšuje tepl. sběrače, tj. do kdy lze prioritní zásobník znovu naplnit. Pokud zvýšení tepl. kolektoru v nastavené době nečinnosti menší než [3°C/x min.] pokračuje plnění stejné zásobník. Zapnutím volby Prioritní test v nabídce 1.Tank se zobrazí nabídky Prioritní nabíjení a Prioritní pohotovostní režim.

Tovární nastavení		výběr
Prioritní test	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.3.x. Priority filling (Přednostní plnění)

Prioritní test -> Zapnout

Doba nepřetržitého plnění další zásobník v pořadí (neprioritní zásobník).

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Přednostní plnění	15	0 / 720	min

8.3.x. Priority pause (Prioritní pauza)

Prioritní test -> Zapnout

Doba nečinnosti kolektorového čerpadla, ve které je testován nárůst teploty kolektoru, aby se ohřev kolektoru vrátil do prioritní zásobník.

Pokud je nárůst teploty v nastavené době nečinnosti větší nebo roven [3°C/x minut], prodlužuje se doba nečinnosti na další interval, ve kterém je opět pozorován nárůst teploty kolektoru a možnost spuštění k naplnění prioritní zásobník. Pokud je nárůst teploty během nastavené doby nečinnosti menší než [3°C/x minut], pokračuje plnění aktuální zásobník.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Prioritní pauza	3	0 / 60	min



8.3.x. Tank cooling (Chlazení zásobník)

Chlazení zásobník, tedy snížení teploty vody v "zásobník", aby se zásobník připravila na příjem nové solární energie na další den, lze provést pomocí kolektoru nebo pomocí recirkulace (pokud je v systému instalována a napojena na "regulátor").

POZNÁMKA: Chlazení zásobník vždy postupuje od zásobníku s nejnižší prioritou k zásobníku s nejvyšší prioritou.

Kolektor - chlazení zásobníku přes kolektor (a potrubí do kolektoru).

POZNÁMKA: Zásobník se doporučuje chladit přes plochý (deskové) kolektory (ne potrubní) z důvodu slabší izolace plochý (deskové) kolektorů.

K ochlazení dochází, když je teplota v kolektorech nižší než akumulární teplota. dolů $[T_{kol.} + dT_{kol.}/zásobník < T_{MAX} \text{ zásobník } X]$. Chlazení zásobník se spustí pouze tehdy, když jsou všechny zásobníky naplněny $[T_{MAX} \text{ zásobník}]$ a začíná od zásobníku s nejnižší prioritou. Chlazení zásobník se zastaví, když teplota horního čidla klesne pod rozdíl kolektor/zásobník $[T_{zásobník_nahoru} < T_{MAX} \text{ zásobník} - dT_{kol}/zásobník]$.

Recirkulace - chlazení první zásobník pomocí recirkulace (chlazení pouze první, prioritní zásobník, pouze pokud je připojena recirkulace). Chlazení zásobník se spustí pouze tehdy, když jsou všechny zásobníky naplněny $[T_{MAX} \text{ zásobník}]$ a když $[T_{zásobník.1_nahoru} > T_{MAX} \text{ zásobník}1]$ (probíhá pouze na první zásobník). První chlazení zásobník se zastaví, když teplota horního čidla klesne 5°C z $[T_{MAX} \text{ zásobník } 1]$. $[T_{zásobník } 1_up < T_{MAX} \text{ zásobník } 1 - 5^{\circ}\text{C}]$.

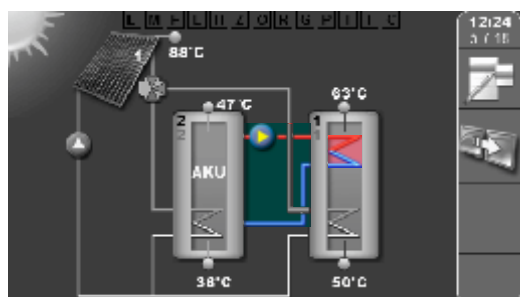
Tovární nastavení	výběr	
Chlazení zásobník	Vypnuto	Vypnuto/Kolektor/Recirkulace



8.3.x. Míchání/ohřev

Když je teplota první (prioritní) zásobník (horní čidlo) nižší pro min. nastavený rozdíl oproti druhému zásobníku (horní čidlo) směšování-ohřev čerpadlo začne ohřívat první zásobník. Tato funkce se nejčastěji používá, když je první zásobník TUV a druhá akumulární zásobník BUF, kdy se v "akumulační zásobník" BUF zásobník ukládá přebytečná energie (solární) během dne, takže večer, po spotřebě TUV, lze zásobník TUV dodatečně ohřívat energií z "akumulační zásobník" BUF, bez použití klasického zdroje vytápění.

V tomto menu je možné povolit/zakázat funkci přehřívání první zásobník druhou zásobník a nastavit rozdíl mezi prvními dvěma zásobníky.



Příklad: nakonfigurované 2 zásobníky, hydraulické připojení: 3-cestný zónový, míchání/ohřev

8.3.x.1. Míchání/ohřev

V této nabídce lze povolit nebo zakázat funkci směšovacího ohřevu.

Tovární nastavení	výběr	
Míchání/ohřev	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.3.x.2. TDif Tank2->Tank1 (difference) (TDif Zásobník2->Zásobník1 (rozdíl))

Nastavení rozdílu teplot mezi druhou a první zásobník (horní čidla) pro spuštění a zastavení směšovacího/topného čerpadla.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Tdif Zásobník2->Zásobník1	4	1 / 10 °C



8.3.x. Pulse start pool (Pulzní start bazén)

Tato nabídka se zobrazí pouze v případě, že je v konfiguraci nastaven bazén.

V této nabídce jsou další nabídky pro nastavení pulzního startu bazénumpumpovat (kick).

Pokud bazénový senzor nelze nainstalovat na místo, kde může číst správně teploty, je doporučeno povolit pulzní spuštění čerpadla (když je čerpadlo v klidu), které příležitostně spustí čerpadlo na nastavenou dobu, aby se odečetla správná teplota bazénového čidla.

POZNÁMKA: k častému a dlouhému provozu napájení bazénového čerpadla lze zvýšit spotřebu a bazén chladit! Doba práce a přestávky bazénového čerpadla závisí na umístění bazénového čidla.



8.3.x.1. Pulse start pool (Pulzní start bazén)

V této nabídce lze povolit nebo zakázat pulzní start bazénu. Vše připravenočas a rozvrh jsou platné.

Tovární nastavení	výběr
Pulzní start bazén	Vypnutý Zap./Vyp.

8.3.x.2. Pump pause time (Doba pauzy čerpadla)

Nastavení doby pauzy bazénového čerpadla při pulzním startu.

POZNÁMKA: Čas musí být nastaven podle polohy bazénového čidla mít správnou teplotu bazénu a začít s ohřevem bazénu co nejdříve.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Doba pauzy čerpadla	15	0 / 1440 min

8.3.x.3. Pump work time (Doba provozu čerpadle)

Nastavení pracovní doby čerpadla při pulzním startu.

POZNÁMKA: Čas musí být nastaven podle polohy bazénového čidla mít správnou teplotu bazénu a začít s ohřevem bazénu co nejdříve..

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Doba provozu čerp.	60	0 / 3600 sec



8.3.x.4. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením časů zapnutí pro provoz impulsního spouštěcího čerpadla (kick) bazénu.

Dobu zapnutí lze vypnout nebo zvolit jednu ze dvou tabulek s nastavenými časovými intervaly aktivních a neaktivních funkcí.

8.3.x.4.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout dobu sepnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle kterých bude bazénové čerpadlo Impulse Start pracovat.

POZNÁMKA: Pokud je pulzní start zapnutý a plán je vypnutý, Pulzní start bude fungovat čas (24/7) podle doby práce/pauzy. V takovém případě existuje možnost nadměrné spotřeby elektrické energie (bazénové čerpadlo) a chlazení bazénu.

Tovární nastavení		výběr
Čas zapnutí	Tabulka 1	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2

	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00
17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00

8.3.x.4.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 start(zelené pole) a 3 zastávky (červené pole)) pro každý den v týdnu podle toho, jak bude čerpadlo bazénu pracovat v pulzním startu.

Nastavení z výroby: pulzní start čerpadla je aktivní od 08:00 do 17:00 každý den v týdnu. Od 17:00 hodin prvního dne do 8:00 hodin následujícího dne impulsní start nefunguje.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 1	08:00-17:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

8.3.x.4.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 start(zelené pole) a 3 zastávky (červené pole)) pro každý den v týdnu podle toho, jak bude čerpadlo bazénu pracovat v pulzním startu.

Nastavení z výroby: pulzní start čerpadla je aktivní od 08:00 do 17:00 každý den v týdnu. Od 17:00 hodin prvního dne do 8:00 hodin následujícího dne impulsní start nefunguje.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 2	08:00-17:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

8.x. DOHŘEV ZÁSObNÍKU



příklad: nakonfigurovaný 1 elektrický ohřivač a 2 konvenční zdroje

8.x. DHW heating (Dohřev zásobníku)

V této nabídce jsou další nabídky pro nastavení vytápění pomocí konvenční zdroje vytápění připojené k Zásobníku 1.

8.x.x. Electric heater (Elektrický ohřivač)

V této nabídce jsou další nabídky pro nastavení vytápění elektrickým ohřivačem.

8.x.x.1. Electric heater (Elektrický ohřivač)

V této nabídce můžete zapnout nebo vypnout elektrický ohřivač

Tovární nastavení	výběr	
Elektrický ohřivač	Vypnutý	Zap./Vyp.



8.x.x. Boiler 1 (Kotel 1)

V této nabídce jsou další nastavení pro vytápění konvenčním zdrojem 1.

8.x.x.1. Boiler 1 (Kotel 1)

V tomto menu pro vytápění konvenčním zdrojem vytápění 1 může být zapnuto nebo vypnuto (tj. práce čerpadla mezi konvenčním ohřevem zdroj a zásobník 1).

Tovární nastavení	výběr	
Kotel 1	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.x.x.2. T MAX Boiler 1 (T MAX Kotel 1)

Nastavení maximální teploty konvenčního zdroje vytápění 1. Pokud je teplota v konvenčním zdroji vytápění vyšší než nastavená, čerpadlo do zásobníku se nespustí.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T MAX Kotel 1	90	30 / 90 °C

8.x.x.3. TDboiler1-tank1 (difference) ((TDkotel-1zásobník1 (rozdíl))

Nastavení rozdílu teplot mezi klasickým vytápěním zdroj 1 a první zásobník (horní čidlo) pro spuštění a zastavení čerpadla mezi kotlem 1 a zásobník 1. Některé z podmínek:

START čerpadlo: $[T_{\text{kotel1}} \Rightarrow T_{\text{zásobník1}} + \text{TD}_{\text{kotel1zásobník}} + 5]$

STOP čerpadlo: $[T_{\text{kotel1}} \leq T_{\text{zásobník1}} + \text{TD}_{\text{kotel1zásobník}}]$.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
TDkotel-1zásobník	10	3 / 20 °C

8.x.x.4. TH boiler1-tank1 (hysteresis)(TH kotel1-zásobník1 (hysteresis))

Nastavení teplotní hystereze mezi konvenčním zdrojem vytápění 1 a prvním zásobníkem (horní čidlo) pro spuštění čerpadla mezi kotlem 1 a zásobníkem 1. Některé z podmínek:

START čerpadlo: $[T_{\text{zásobník1horni}} < T_{\text{UV}} - \text{TH}_{\text{kotel1zásobník}} - \text{Tsnížení teploty.}]$.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
TH kotel1-zásobník	10	3 / 20 °C

8.x.x.5. T enable boiler 1 (T aktivaci kotle 1)

Nastavení minimální teploty konvenčního zdroje vytápění pro spuštění čerpadla mezi konvenčním zdrojem vytápění 1 a zásobník 1 (běžně potřeba, když je potřeba kondenzace kotle zabráněno.)

Tovární nastavení	min./max.	jed.
T aktivaci kotle 1	60	0 / 90 °C



8.x.x.6. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky týkající se nastavení spínacích časů pro provoz dohřevu přes konvenční zdroj 1.

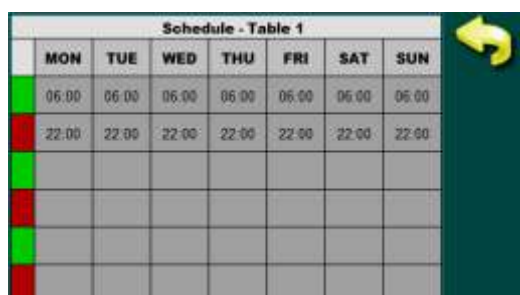
POZNÁMKA: Pokud nejsou zahrnuty spínací časy, kdy chceme, aby konvenční zdroj vytápění fungoval a kdy ne, čerpadlo konvenčního zdroje bude pracovat podle nastavených teplot neustále, 24/7. Doporučuje se zapnout a upravit spínací časy, aby se optimalizovala spotřeba paliva podle aktuální potřeby teplé vody.

8.x.x.6.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout čas zapnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle které bude fungovat dohřev klasickým zdrojem 1.

POZNÁMKA: Pokud je konvenční zdroj zapnutý a Čas zapnutí je vypnutý, dohřev zásobníku konvenčním zdrojem bude neustále podle nastavených teplot, 24/7.

Tovární nastavení	výběr
Čas zapnutí	Vypnutý / Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2



8.x.x.6.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 start (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude moci fungovat dohřev klasickým zdrojem podle nastavených teplot.

Tovární nastavení: konvenční zdroj je povolen od 6:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 hodin prvního dne do 06:00 hodin následujícího dne nemůže fungovat přitápění klasickým zdrojem.

Tovární nastavení	výběr
Tabulka 1	06:00-22:00 / Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

8.x.x.6.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 start (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude moci fungovat dohřev klasickým zdrojem podle nastavených teplot.

Tovární nastavení: konvenční zdroj je povolen od 6:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 hodin prvního dne do 06:00 hodin následujícího dne nemůže fungovat přitápění klasickým zdrojem.

Tovární nastavení	výběr
Tabulka 1	06:00-22:00 / Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

8.x.x.7. Sensor address (Adresa senzoru)

Je nutné vybrat adresu připojeného senzoru konvenčního zdroje vytápění 1 (možno připojit k jednomu z 10 zdarma adresa, regulace automaticky doporučí zadání dle nastavené konfigurace).

Tovární nastavení	výběr
Adresa senzoru	Neexistuje / Neex./T1/.../T10

8.x.x.8. Sensor type (Typ senzoru)

Pokud je zde instalován senzor typu NTC, je nutné jej změnit typ senzoru od PT1000 po NTC.

Tovární nastavení		výběr
Typ senzoru	PT1000	PT1000/NTC

8.x.x. Boiler 2 (Kotel 2)

Menu pro konvenční zdroj vytápění 2 nastavení. Všechna menu jsou podobná nabídkám pro konvenční zdroj vytápění 1 a nebudou zde samostatně vysvětlována (podrobnosti viz 8.x.x. Kotel 1).



8.x.x. Heating delay (Zpoždění dohřevu)

Aby se toto menu zobrazilo, minimálně jeden z konvenčních ohřevů musí být nastaven zdroj.

Pokud je funkce zapnutá a čerpadlo kolektoru je aktivní (to znamená, že zásobník je ohříván solární energií), sníží tato funkce náběhovou teplotu vytápění konvenčním zdrojem (odloží start vytápění konvenčním zdrojem) o nastavenou hodnotu v nabídce Snížení teploty. Pokud je kolektorové čerpadlo aktivní, je začátek dohřevu zpožděn: [Tzásobník_nahoru1 <= TTUV - dTkotel_zásobník - Tsnížení teploty]



Pokud není kolektorové čerpadlo aktivní a zásobník je třeba dohřát, zpoždění dohřevu se nebere v úvahu:

[Tzásobník_nahoru1 <= Ttuv - dTkotel_zásobník]

8.x.x.1. Heating delay (Zpoždění dohřevu)

V této nabídce lze povolit nebo zakázat zpoždění ohřevu.

Tovární nastavení	výběr	
Zpoždění dohřevu	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.x.x.2. Lowering temperature (Snížení teploty)

Nastavení teploty, o kterou se zpozdí start vytápění konvenčním zdrojem vytápění při chodu kolektorového čerpadla.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Snížení teploty	0	0 / 90 °C

8.x. RECIRKULACE



8.x. Recirculation (Recirkulace)

V této nabídce se nacházejí nabídky související s nastavením provozních parametrů recirkulace TUV.

V těchto nabídkách je možné nastavit dobu provozu a pauzy recirkulačního čerpadla a určit časový interval, ve kterém budou doby provozu a pauzy čerpadla aktivní.



8.x.1. Recirculation (Recirkulace)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci recirkulace.

Všechny přednastavené časy i spínací časy zůstávají nastavené.

Tovární nastavení	výběr	
Recirkulace	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.x.2. Pump working time (Doba provozu čerpadla)

Nastavení pracovní doby recirkulačního čerpadla, když je recirkulace aktivní.

POZNÁMKA: Čas musí být přizpůsoben recirkulačnímu systému. Doporučuje se nastavit chod recirkulačního čerpadla co nejkratší, aby se zásobník TUV co nejméně ochlazovala.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Doba provozu čerp.	5	1 / 1440	min

8.x.3. Pump pause time (Doba pauzy čerpadla)

Nastavení doby pauzy recirkulačního čerpadla, když je recirkulace aktivní.

POZNÁMKA: Čas musí být přizpůsoben recirkulačnímu systému. Doba pauzy recirkulace se doporučuje nastavit co nejdelší čerpadla, aby se zásobník TUV co nejméně ochlazoval.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Doba pauzy čerp.	15	0 / 1440	min



8.x.4. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením spínacích časů pro recirkulaci.

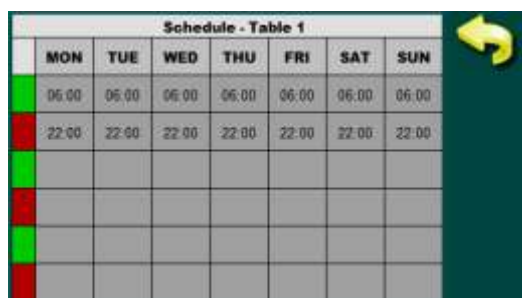
Dobu zapnutí lze vypnout nebo zvolit jednu ze dvou tabulek s nastavenými časovými intervaly aktivních a neaktivních funkcí.

8.x.4.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout dobu sepnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle kterých bude recirkulace TUV fungovat.

POZNÁMKA: Pokud je recirkulace zapnutá a Čas zapnutí je vypnutý, bude recirkulace pracovat podle nastavených časů nonstop (24/7), tj. recirkulační čerpadlo bude pracovat i v době, kdy to není nutné a bude zbytečně podchlazovat zásobník TUV.

Tovární nastavení		výběr
Čas zapnutí	vypnutý	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2



8.x.4.2. Table 1 (Tabulka 1)

V této nabídce lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelená pole) a 3 zastavení (červená pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude recirkulační čerpadlo pracovat podle nastavených časů práce/pauzy.

Tovární nastavení: recirkulace je povolena od 06:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 prvního dne do 6:00 následujícího dne nefunguje recirkulace.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 1	06:00-22:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

8.x.4.3. Table 2 (Tabulka 2)

V této nabídce lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelená pole) a 3 zastavení (červená pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude recirkulační čerpadlo pracovat podle nastavených časů práce/pauzy.

Tovární nastavení: recirkulace je povolena od 06:00 do 22:00 každý den v týdnu. Od 22:00 prvního dne do 6:00 následujícího dne nefunguje recirkulace.

Tovární nastavení		výběr
Tabulka 2	06:00-22:00	Po/Út/St/Čt/Pá/So/Ne

8.x. OCHRANA PROTI LEGIONELE



8.x. Legionella protection (Ochrana proti legionele)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením funkcí dezinfekce zásobník, tedy ochrany proti legionele.



8.x.1. Legionella protection (Ochrana proti legionele)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci ochrany proti legionele. Všechny přednastavené časy, stejně jako spínací časy a teploty zůstávají nastavené.

Tovární nastavení	Výběr	
Ochrana proti legionele	Vypnutý	Zap./Vyp.



8.x.2. Protection temperature (Ochranná teplota)

Bakterie Legionella žijí a vyvíjejí se v místech s malou nebo žádnou cirkulací při teplotě vody mezi 20°C a 55°C. Při vyšších teplotách bakterie pomalu umírají, zatímco nad 70°C hynou okamžitě.

Aby byla ochrana proti výskytu bakterií účinná, musí být zásobníky a potrubí po určitou dobu udržovány nad 65°C, aby mohly být účinně dezinfikovány.

Nastavená ochranná teplota je měřena čidlem horní zásobník 1.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Ochranná teplota	70	60 / 90 °C

8.x.3. Schedule (Čas zapnutí)

V této nabídce jsou nabídky související s nastavením spínacích časů pro ochranu proti legionele.

Čas zapnutí lze vypnout nebo zvolit jednu ze dvou tabulek s nastavenými časovými intervaly aktivních a neaktivních funkcí.

8.x.3.1. Schedule (Čas zapnutí)

V tomto menu lze zapnout/vypnout dobu zapnutí a vybrat jednu ze dvou tabulek, podle kterých se bude ochrana proti legionele zapínat.

POZNÁMKA: Pokud je Čas zapnutí vypnutý, ochrana proti legionele nebude fungovat, dokud nebude vybrána jedna z tabulek s nastavenými časy.

Pokud má zásobník TUV větší objem nebo je klasický zdroj vytápění slabý, v závislosti na rychlosti ohřevu "zásobník" je nutné upravit legionelu doba ochrany.

Tovární nastavení	Výběr	
Čas zapnutí	Tabulka 1	Vypnutý/Tabulka1/Tabulka2



8.x.3.2. Table 1 (Tabulka 1)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude aktivována ochrana proti legionele.

Tovární nastavení: Ochrana proti legionele je aktivní jeden den v týdnu (pondělí) od 02:00 do 03:00.

Tovární nastavení	Výběr	
Tabulka 1	02:00-03:00	Po

8.x.3.3. Table 2 (Tabulka 2)

V tomto menu lze nastavit 3 časové intervaly (3 spuštění (zelené pole) a 3 zastavení (červené pole)) pro každý den v týdnu, ve kterém bude aktivována ochrana proti legionele.

Tovární nastavení: Ochrana proti legionele je aktivní jeden den v týdnu (pondělí) od 02:00 do 03:00.

Tovární nastavení		Výběr
Tabulka 1	02:00-03:00	Po



příklad: nakonfigurovány 3 konvenční zdroje

8.x.4. Choose source (source selection) (Vyberte zdroj)

V tomto menu si můžete vybrat konvenční zdroj, kterým chceme "zásobník" dezinfikovat podle spínacích časů a nastavené teploty. Zvolený zdroj musí být schopen dosáhnout nastavené teploty ve zvoleném čase v tabulce spínacích časů (v menu jsou zobrazeny pouze nakonfigurované konvenční zdroje).

Tovární nastavení		Výběr
Výběr zdroje	El. ohřivač	El. ohřivač/Kotel1/Kotel2

8.x.5. Skip legionella time (Přeskočte čas legionely)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout funkci zmeškání termínu pro ochranu proti legionele.

Pokud je funkce zapnutá a v časovém intervalu mezi dvěma daty aktivace Ochrany je v "zásobník" dosaženo zadané teploty a trvání dezinfekce, když nastane další datum aktivace Ochrany, regulace jej přeskočí a čeká na další datum.

Tovární nastavení		Výběr
Přeskočte čas legionely	Vypnutý	Zap./Vyp.



8.x.6. Disinfection duration (Délka dezinfekce)

Nastavení doby trvání teploty vody, která musí být nad nastavenou Ochranná teplota pro úspěšnou dezinfekci.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Délka dezinfekce	15	1 / 1440	min

8.x.7. Legionella recirculation (Recirkulace legionely)

V tomto menu lze zapnout nebo vypnout provoz recirkulace, když je aktivní ochrana proti legionelám, aby bylo možné dezinfikovat potrubí (za předpokladu, že je v systému nakonfigurována recirkulace).

Při zapnutí konvenčního zdroje se zapne i recirkulační čerpadlo a funguje tak dlouho, dokud je nastavena doba dezinfekce.

POZNÁMKA: musí existovat recirkulace a musí být zahrnuta v nabídce Instalace.

Tovární nastavení		Výběr
Recirkulace legion.	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.x. MĚŘENÍ ENERGIE



příklad: nakonfigurovaná 2 kolektorová pole, průtokoměr

8.x. Energy measuring (Měření energie)

V této nabídce jsou další nabídky pro nastavení měření energie funkcí. Energie se vypočítává podle teplot z kolektorového čidla, snímač zpětného toku a zapsaný nebo změřený aktuální průtok glykolu v Sluneční Soustavě. Pokud není nainstalováno čidlo teploty zpátečky, pro výpočet energie se použije s teplotou spodního čidla aktuálně aktivní "zásobník".

POZNÁMKA: měření energie bez nainstalovaného čidla zpětného toku a bez průtokoměru bude méně přesné než s nimi.

POZNÁMKA: vstup získané solární energie a statistika je na obrazovce "regulátor" se provádí v intervalech 1 kWh! Interval čerpání získal solární energie v grafickém zobrazení statistiky závisí na množství instalovaných kolektorů tzn. průtok přes kolektory.



8.x.x. Flowmeter (Průtokoměr)

V této nabídce jsou další nabídky pro nastavení charakteristiky průtokoměru.

POZNÁMKA: měření energie s instalovaným průtokoměrem je přesnější než ruční zadání průtoku, protože pro průtok je vždy použit správný průtokový počet (důležité u modulačních čerpadel).

8.x.x.1. Flowmeter (Průtokoměr)

V této nabídce lze povolit nebo zakázat průtokoměr. Všechny nastavené hodnoty zůstanou tak, jak byly nastaveny dříve.

Tovární nastavení		Výběr
Průtokoměr	Vypnutý	Zap./Vyp.

8.x.x.2. Flowmeter constant (Konstanta průtokoměru)

Nastavení měřicí jednotky průtokoměru.

Tovární nastavení		Výběr
Konstanta průtokoměru	ml/impulz	ml/imp. / l/imp.

8.x.x.3. Volume/impuls (Objem/impulz)

Vstup měřeného objemu na impuls, který poskytuje průtokoměr.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Objem/impulz	1	1 / 65000 -

8.x.x.4. Sensor M adres (Adresa M snímače)

Nastavení adresy vstupu, ke kterému je připojen průtokoměr (jeden volný adresa z 10 možných).

Tovární nastavení		Výběr
Adresa M snímače	Není	Není./T1/.../T10

8.x.x. Collector 1 flow (Průtok kolektorem 1)

V případě, že průtokoměr není nainstalován, přesný průtok kolektorovým polem 1 musí být zadáno.

POZNÁMKA: Solární čerpadlo musí pracovat na 100% výkon při nastaveném průtoku (průtok regulátor) a průtok musí být přesně odečten z průtokoměru (na skupině čerpadel) a zadán do "regulátor".

V případě, že tok není správný, bude regulátor špatně měřit získanou solární energii!

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Průtok kolektorem 1	1.00	0.01/60.00	l/min

8.x.x. Collector 2 flow (Průtok kolektorem 2)

V případě, že průtokoměr není nainstalován, přesný průtok kolektorovým polem 2 musí být zadáno.

POZNÁMKA: Solární čerpadlo musí pracovat na 100% výkon při nastaveném průtoku (průtokregulátor) a průtok musí být přesně odečten z průtokoměru (na skupině čerpadel) a zadán do "regulátor". V případě, že tok není správný, bude regulátor špatně měřit získanou solární energii!

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Průtok kolektorem 2	1.00	0.01/60.00	l/min

8.x.x. Glycol type (Typ glykolu)

V tomto menu je nutné nastavit použitý typ glykolu pro správný výpočet získané sluneční energie.

Tovární nastavení		Výběr
Typ glykolu	Propylenglykol	Ethylene gly./Propylene gly.

8.x.x. Mixing (Míchání)

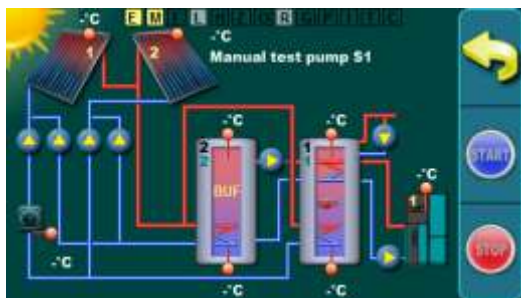
V této nabídce procento glykolu ve směsi vody a glykolu v solárním systému musí být přesně nastaven pro nejlepší výpočet získané solární energie.

Tovární nastavení		min./max.	jed.
Míchání	40	10 / 70	%

8.x. MANUÁLNÍ TEST



příklad: nakonfigurované 2 "zásobník" s
čerpadly,
1 konvenční zdroj, 1 elektrický ohřivač,
recirkulační čerpadlo a míchacím



1 kolektorové pole / trubicový kolektor . / 1
zásobník TUV / 1 akum. zásobník / čerpadla / el.
ohřivač / kotel1 / míchání/ohřev / průtokoměr /
čidlo zpětného toku / recirkulace

8.x. Manual test (Manuální test)

V závislosti na nakonfigurovaných komponentách systému a jejich výstupech lze všechny povolené výstupy otestovat v ručním testu.

POZNÁMKA: počet a typ menu závisí na zahrnutých výstupech.

8.x.x. Manual test pump S1 (Ruční zkušební čerpadlo S1)

Stisknutím tlačítka START se zapne výstup (zde čerpadlo zásobník 1) a stisknutím tlačítka STOP se výstup vypne (zde čerpadlo zásobník 1). Tlačítko Zpět se vrátí na předchozí obrazovku.

Když je Manuální test zapnutý, indikátor funkce ručního testu (M) svítí žlutě.

V závislosti na zvoleném výstupu se tlačítka START a STOP používají k ručnímu zapnutí a vypnutí každého výstupu.

8.x. ULOŽIT/NAČÍST

8.x. Save/Load (Uložit/Načíst)

V tomto menu jsou změněna další menu pro ukládání a načítání parametrů a resetování na tovární nastavení.



8.x.1. Factory setting (Tovární nastavení)

Resetujte všechny parametry na tovární nastavení. Po obnovení továrního nastavení zůstanou dříve uložené soubory (uživatelské i pokročilé) a po resetování lze načíst. Také statistika zůstává jako před obnovením továrního nastavení.

Po stisknutí továrního nastavení lze (ale nemusí) uložit aktuální nastavení do nového nebo již uloženého souboru (uložení se provádí do servisního save souboru).

Poté je třeba potvrdit načtení továrního nastavení zadáním PIN0000 dvakrát (stejný PIN pro instalační menu). Pokud se to udělá správně, zobrazí se zpráva, že je načteno tovární nastavení.

Po nahrání továrního nastavení je nutné regulátor vypnout a znovu zapnout hlavním vypínačem.



Schéma nastavené z výroby: 1 kolektorové pole trubicových kolektorů, 1 zásobník TUV s horním a spodním čidlem



8.x.2. Save (Uložit)

Ukládání aktuálních souborů služeb (nastavení).

Soubor lze uložit pod nový nebo existující název.

Názvy souborů mohou mít velká nebo malá písmena, čísla a znaky do max. délky 24 znaků. Stisknutím tlačítka se šipkou lze přepínat typ vstupu horní/dolní/znaky (pravý horní roh).



8.x.3. Load (Načíst)

Načtete dříve uložené soubory služeb (nastavení).



8.x.4. Delete (Vymazat)

Odstraňte dříve uložené soubory. Aktuálně aktivní soubory nelze smazat (soubory, které mají na ikoně připínáček). Servisní soubory lze smazat pouze v instalačním menu (pod PIN).

8.x. INFORMACE



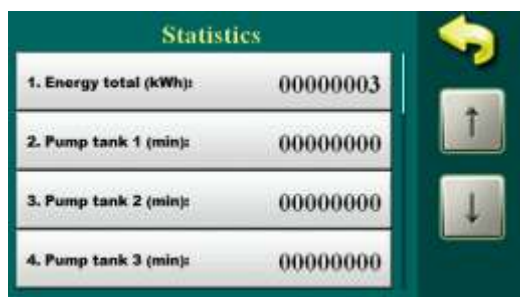
8.x. Info (Informace)

Tato nabídka obsahuje nabídky týkající se systémových a softwarových informací.



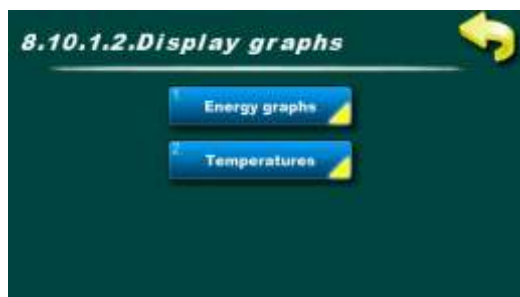
8.x.1. Statistics (Statistika)

V této nabídce jsou další nabídky týkající se statistických údajů solární energie systém.



8.x.1.1. Display numbers (Zobrazte čísla)

Pohled na statistiky práce každého jednotlivého výkonu (v minutách práce) a celkové získané energie (v kWh/MWh).



8.x.1.2. Display graphs (Zobrazení grafů)

V této nabídce jsou další nabídky pro grafické zobrazení statistických dat: grafy přijaté energie a graf teplot (24 a 48 h).

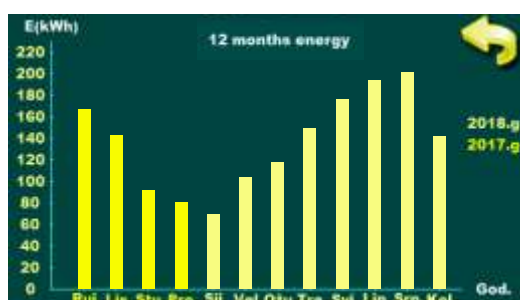


8.x.1.2.1. Energy graphs (Energetické grafy)

V této nabídce jsou další nabídky pro grafické zobrazení přijímané energie. Pokud se sloupce nevejdou na obrazovku grafu, lze plochu grafu zvětšit nebo snížit s multiplikátorem. Přijatou energii lze zobrazit po měsících v období jednoho roku.

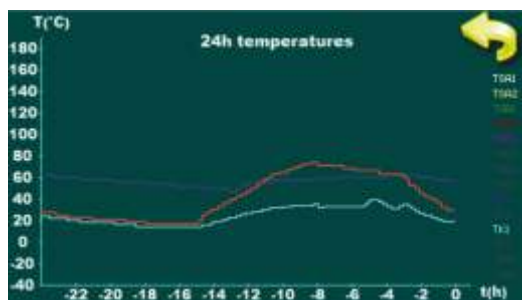
8.x.1.2.1.1. Multiplier (Násobitel)

Pokud se sloupce získané energie nevejdou do viditelné oblasti grafu, lze plochu grafu zmenšit nebo zvětšit (x1, x2, x3, x5, x10) pomocí multiplikátoru (násobení hodnoty osa s energií).



8.x.1.2.1.2. 12 months energy (Energie na 12 měsíců)

Při shromažďování solární energie se automaticky vykreslí graf měsíce, ve kterém se právě nacházíme. Na displeji vždy vidíte získanou solární energii v intervalu jednoho roku v krocích po jednom měsíci.



8.x.1.2.2. Temperatures (Teploty)

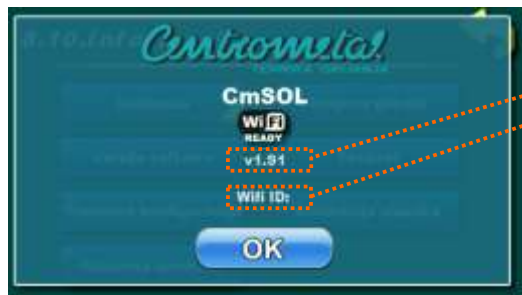
V této nabídce jsou další nabídky pro grafické zobrazení teplot nainstalovaných senzorů.

8.x.1.2.2.1. 24 h Temperatures (24h teploty)

Diagram teplot z nakonfigurovaných čidel v rozsahu 24 hodin.

8.x.1.2.2.2. 48h Temperatures (48h teploty)

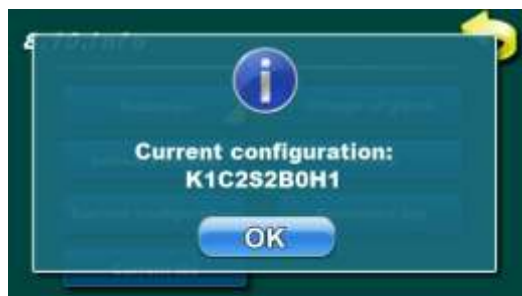
Diagram teplot z nakonfigurovaných čidel v rozsahu 48 hodin.



8.x.2. Software version (Verze softwaru)

V tomto menu je verze softwaru "regulátor" a WiFi ID CmWiFi box:

- aktuální softwarová verze
- pokud je připojen, WiFi ID Cm WiFi-boxu



8.x.3. Current configuration (Aktuální konfigurace)

V tomto menu je zobrazena aktuální konfigurace systému.

1. K x - počet kotlů (0, 1, 2)
2. C x - počet kolektorových polí (1, 2)
3. S x - počet zásobníků (1, 2, 3, 4)
4. B x - počet bazénů (0, 1)
5. H x - hydraulické připojení (1 (čerpadlo), 2 (zóna 2-cestná), 3 (zóna 3-cestná))

příklad: nakonfigurováno: 1 kotel, 1 kolektorové pole, 2 zásobníky, 1 bazén, zóna hydraulického připojení 3-cestný ventil.



8.x.4. Current file (Aktuální soubor)

V této nabídce se zobrazí aktuálně vybraný soubor. "Regulátor" funguje podle tohoto souboru. Vybrané a aktivní lze uložit nebo uložit konfiguraciservisním technikem (pod PIN) nebo konfigurace uložená uživatelem.



8.x.5. Change of glycol (Výměna glykolu)

V závislosti na provozu solárního systému a doporučení výrobce glykolu je nutné glykol v solárním systému pravidelně měnit (častým přehříváním glykolu (pára v kolektorech) glykol rychleji stárne a houstne, což snižuje účinnost kolektoru a v konečném důsledku může vést k zablokování kolektoru). **Doporučuje se měnit glykol každé 2 roky.**

Po výměně glykolu v solární instalaci je nutné počítadlo vynulovat v menu ->8.12.2. Resetovat počítadlo glykolu, čímž se spustí nový 2letý časový odpočet, po kterém se zobrazí upozornění na výměnu glykolu v solárním systému.

POZNÁMKA: Upozornění na výměnu glykolu se zobrazí po uplynutí 2 let od posledního vynulování počítadla glykolu. Po upozornění solární systém dále normálně funguje, pouze upozornění je aktivní do vynulování počítadla.

Resetujte varovné počítadlo výměny glykolu v instalačním menu - >8.12.2. Reset glycol counter (Resetujte počítadlo glykolu).



8.x.6. History (Historie)

V tomto menu jsou informace o historii chyb, varování a informace v chronologickém pořadí výskytu (chyby v uživatelské nabídce jsou odděleny od varování).

Se značkou chyby/varování/informace je zobrazeno celé jméno a datuma čas výskytu a kód chyby.

Po stisku oblasti chyb/varování/informací se zobrazí podrobný popis zobrazení s možným řešením korekce.

Po vstupu 50. se nejstarší vstup vymaže, když se objeví nový.

Historii chyb/varování/informací nelze smazat.



8.x.7. Entrance log (Záznam vstupu)

V tomto menu je zobrazen protokol vstupu do instalačního menu (pod PIN).(datum a čas).

8.x. INTERNETOVÝ DOHLED



8.x. Internet supervision (Internetový dohled)

Pokud je nainstalován CM-WiFi BOX, "regulátor" automaticky rozpozná zařízení a pod uživatelem a PIN se zobrazí nabídka monitorování internetu.

V tomto menu můžete zapnout/vypnout monitorování nebo monitorování a správu přes WiFi síť, zadat název WiFi sítě a heslo, synchronizovat čas, vybrat časové pásmo a ručně resetovat připojení. Uživatel si může WiFi Box nastavit a spustit sám.

8.x.1. WiFi modul

V této nabídce lze povolit nebo zakázat modul Cm WiFi modul.

Tovární nastavení		Výběr
WiFi modul	Vypnutý	Zap./Vyp.



8.x.2. Internet supervision (Internetový dohled)

V tomto menu je možné zapnout nebo vypnout dohled na internetu a vybrat pouze dohled (bez možnosti změny parametrů) nebo Dohled + vedení (možnost změny parametrů).

Tovární nastavení		Výběr
Internetový dohled	Dohl.+Ved.	Vyp./Dohled/Dohled+Vedení



8.x.3. WiFi network name (Název sítě WiFi)

V této nabídce zadejte název WiFi sítě, ke které se WiFi Box připojuje. Je možné zadat 31 znaků s velkými/malými písmeny, čísly a symboly.

POZNÁMKA: Je povinné zadat přesný název sítě s ohledem na velká a malá písmena a další znaky.

8.x.4. WiFi password (WiFi heslo)

V tomto menu zadejte heslo WiFi sítě, ke které je WiFi box připojen. Je možné zadat 31 znaků s velkými/malými písmeny, čísly a symboly.

POZNÁMKA: Je povinné zadat správné heslo respektující velká a malá písmena a další znaky.

8.x.5. Time synchronization (Synchronizace času)

V tomto menu je možné synchronizovat čas "regulátor" se serverem.

Tovární nastavení		Výběr
Syn. času	Zapnuto	Zap./Vyp.

8.x.6. Time zone

V tomto menu je možné změnit časovou zónu, kde je kotel nainstalován.

Tovární nastavení	min./max.	jed.
Časová zóna	1h	-12 / 14 h



8.x.7. Connection reset (Reset připojení)

V tomto menu je možné ručně resetovat připojení k internetu (spojení). Pokud blokuje odesílání dat na webový server, je možné připojení ručně resetovat.



Cm WiFi-box vyžaduje aktivní DHCP server přístupového bodu (např. router, přístupový bod), protože ruční nastavení síťových parametrů není možné. Další informace získáte od správce místní sítě.



Podrobné nastavení Cm WiFi-boxu naleznete v technickém návodu k Cm WiFi-boxu dodávanému se zařízením..

8.x. RESET POČÍTADEL



8.x. Reset counters (Reset počítačů)

V této nabídce jsou další nabídky pro resetování počítačů získané solární energie a resetování počítače glykolu (náhrada glykolu).



8.x.1. Reset energy counter (Resetujte počítač energie)

V tomto menu lze počítač celkové získané solární energie z kolektorů vynulovat.



8.x.2. Reset glycol counter (Resetujte počítač glykolu)

V tomto menu může čítač intervalu výměny glykolu solárního systému obnovit na 0.

Po vynulování začne počítač odpočítávat čas 2 roky, po kterém dojde k varování (připomenutí) výměny glykolu je opět aktivní.

Počítač lze resetovat, aniž by se na obrazovce objevilo varování.

Když se na obrazovce objeví varování o výměně glykolu, přidejte glykolsolární systém je nutné vyměnit za nový a vynulovat počítač, takže po 2 letech se varování objeví znovu.

SEZNAM CHYB

CHYBA	NÁZEV	POPIS
E1	COLLECTOR 1 SENSOR (Kolektor 1 čidlo)	Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru. Stav "regulátor": Čerpadlo kolektoru/zásobníku nefunguje. Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození / správnost senzoru a (silikonového) kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.
E2	COLLECTOR 2 SENSOR (Kolektor 2 čidlo)	Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru. Stav "regulátor": Čerpadlo kolektoru/zásobníku nefunguje. Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození / správnost senzoru a (silikonového) kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.
E3	SENSOR TANK 1 UPPER (Zásobník senzoru 1 horní)	Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru. Stav "regulátor": "Regulátor" dál funguje bez zásobníku, který má chybu senzoru, nefunguje elektrický ohřivač/čerpadlo klasického zdroje (kotel). Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.
E4	SENSOR TANK 1 DOWN (Zásobník senzoru 1 dole)	Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru. Stav "regulátor": "Regulátor" dál funguje bez zásobníku, který má chybu senzoru. Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej..
E5	SENSOR TANK 2 UPPER (Zásobník senzoru 2 horní)	Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru. Stav "regulátor": "Regulátor" dál funguje bez zásobníku, který má chybu senzoru. Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.
E6	SENSOR TANK 2 DOWN (Zásobník senzoru 2 dole)	Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru. Stav "regulátor": "Regulátor" dál funguje bez zásobníku, který má chybu senzoru. Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.

E7	SENSOR TANK 3 UPPER (Zásobník senzoru 3 horní)	<p>Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" dál funguje bez zásobníku, který má chybu senzoru.</p> <p>Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.</p>
E8	SENSOR TANK 3 DOWN (Zásobník senzoru 3 dole)	<p>Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" dál funguje bez zásobníku, který má chybu senzoru.</p> <p>Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.</p>
E9	SENSOR TANK 4 UPPER (Zásobník senzoru 4 horní)	<p>Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" dál funguje bez zásobníku, který má chybu senzoru.</p> <p>Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.</p>
E10	SENSOR TANK 4 DOWN (Zásobník senzoru 4 dole)	<p>Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" dál funguje bez zásobníku, který má chybu senzoru.</p> <p>Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.</p>
E11	BOILER 1 SENSOR (Kotel 1 sensor)	<p>Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru.</p> <p>Stav "regulátor": Nefunguje čerpadlo klasického zdroje (kotel).</p> <p>Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.</p>
E12	BOILER 2 SENSOR (Kotel 2 sensor)	<p>Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru.</p> <p>Stav "regulátor": Nefunguje čerpadlo klasického zdroje (kotel).</p> <p>Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.</p>

E13	BACK FLOW TEMPERATURE (Čidlo zpětného toku)	<p>Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" pracuje normálně, pro měření energie využívá senzoru dole zásobník (méně přesné měření energie).</p> <p>Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.</p>
E14	OUTDOOR SENSOR (Čidlo venkovní teploty)	<p>Možné příčiny: Přerušení elektrických vodičů čidlem a "regulátor", připojení k "regulátor", studený spoj nebo poškozené čidlo, při konfiguraci nastaven špatný typ senzoru.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje normálně, venkovní teplota se nezobrazuje na obrazovce.</p> <p>Odstraňování problémů: Zkontrolujte místo instalace senzoru, zkontrolujte poškození/správnost senzoru a kabelu, zkontrolujte kontakty na konektorech, zkontrolujte typ senzoru (PT1000 nebo NTC), pokud je volný vstup, nakonfigurujte jej pro tento senzor a připojte jej.</p>
E15	NOT ACTIVE (Neaktivní)	
E100	COMMUNICATION ERROR WITH WiFi (Chyba komunikace s WiFi)	<p>Možné příčiny: Vadný UTP kabel nebo elektrické spoje ovládací panely a WIFI box.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje normálně, není připojení k webovému portálu.</p> <p>Odstraňování problémů: Vyměňte UTP kabel, zavolejte autorizovaného servisu.</p>

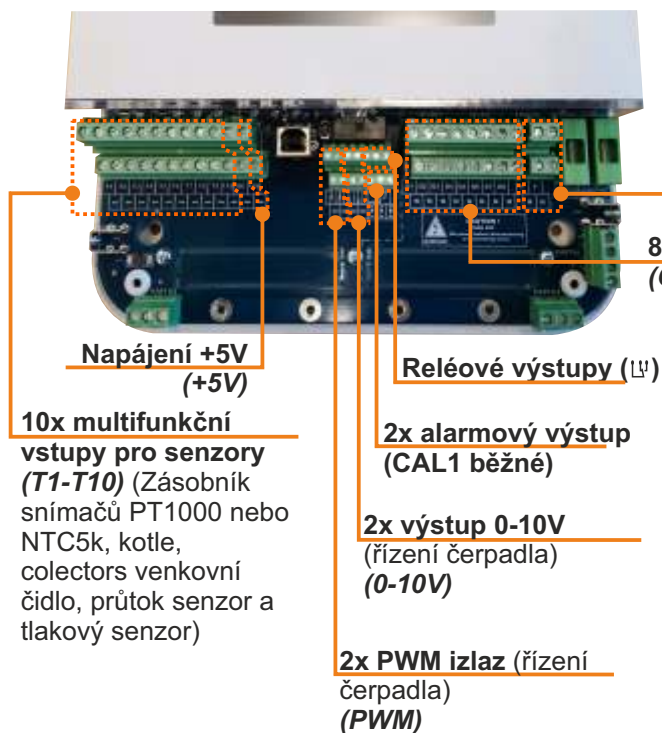
SEZNAM UPOZORNĚNÍ

UPOZ.	NÁZEV	POPIS
W1	FACTORY SETTINGS LOADED (Tovární nastavení načteno)	<p>Možné příčiny: Zobrazí se, když "regulátor" automaticky načte tovární nastavení, protože hodnoty v databázi nejsou správné. Za normálních okolností se toto varování objeví po prvním zapnutí po změně firmwaru.</p> <p>Stav "regulátor": Konfigurace systému je nastavena na tovární nastavení, "regulátor" nefunguje správně.</p> <p>Poznámka: Najděte příčinu továrního resetu, znovu nakonfigurujte "regulátor", zavolejte autorizovaného servisu.</p>
W2	DATE AND TIME ARE NOT SET (Datum a čas není nastaveno)	<p>Možné příčiny: Hodiny byly nastaveny na 00:00 a datum na 1.1.2000. po vypnutí nebo výpadku napájení.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje, ale nefungují správně všechny funkce využívající spínací čas.</p> <p>Odstraňování problémů: Je nutné vyměnit baterii na obrazovce (CR1220), nastavit datum a čas.</p>
W3	REPLACE THE GLYCOL (Vyměňte glykol)	<p>Možné příčiny: Od posledního vynulování počítadla glykolu uplynulo období 2 let.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje normálně.</p> <p>Poznámka: Po výměně glykolu v solárním systému resetujte počítadlo glykolu.</p>
W4	LOW SYSTEM PRESSURE (Nízký systémový tlak)	<p>Možné příčiny: Odvzdušňovací ventil na kolektorech není otevřený, kapalina uniká na spojích, solární systém je nedostatečně nabitý.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje normálně.</p> <p>Poznámka: Naplňte solární systém solární kapalinou a systém odvzdušněte.</p>
W5	ALL TANKS ARE DISABLED (Všechny zásobníky jsou vypnout)	<p>Možné příčiny: Všechny zásobník v solárním systému jsou deaktivovány.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje normálně.</p> <p>Poznámka: Pro správný chod solárního systému je nutné povolit alespoň jeden zásobník. Pokud není aktivována žádná zásobník, kolektorové čerpadlo nefunguje a v kolektorech dochází k varu.</p>

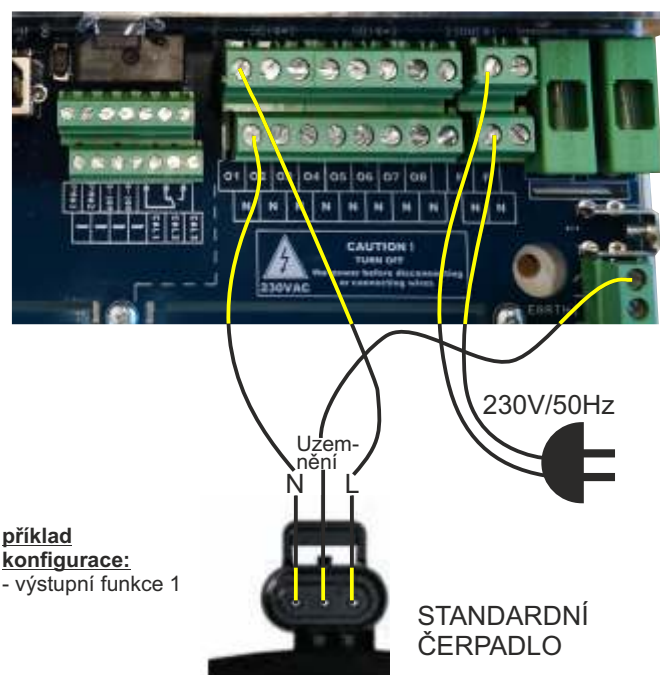
SEZNAM INFORMACÍ

INFO.	NÁZEV	POPIS
I1-1	POWER SUPPLY FAILURE (Výpadek napájení)	<p>Popis: Výpadek napájení nebo vypnutí "regulátor" hlavním vypínačem (0/1).</p> <p>Stav "regulátor": Informace se zapisují do Historie bez zobrazení na obrazovce. Čas nahrávání je čas výpadku napájení/čas vypnutí hlavního vypínače.</p> <p>Způsobit: Zkontrolujte, zda je hlavní vypínač zapnutý 1, zda je "regulátor" pod napětím, zda není poškozená pojistka, zavolejte autorizovaného servisního technika.</p>
I1-2	POWER SUPPLY RETURN (Příjezd elektrické energie)	<p>Popis: Napájení se obnoví nebo zapne regulátor na hlavním vypínači (0/1).</p> <p>Stav "regulátor": Informace se zapisují do Historie bez zobrazení na obrazovce. Čas nahrávání je čas návratu napájení/čas zapnutí hlavního vypínače.</p> <p>Způsobit: -</p>
I2	MAXIMUM COLLECTOR TEMPERATURE (Maximální teplota kolektoru)	<p>Popis: Když teplota v kolektorech překročí maximální nastavenou teplotu kolektoru, kolektorové čerpadlo již nefunguje z důvodu ochrany kotvy a nemožnosti cirkulace páry. Všechny zásobník naplněné energií, vzduch v kolektorech, příliš malý průtok kolektory, příliš mnoho kolektorů, příliš nízký tlak v solárním systému.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje normálně, čerpadlo kolektoru nefunguje.</p> <p>Poznámka: Pokud se informace často opakuje, zkontrolujte, zda je v solárním systému (kolektoru) vzduch, tlak v solárním systému, doporučený průtok kolektory, nastavené teploty v zásobnících/max. ve sběratelích. Doporučuje se zahrnout funkce chlazení kolektoru a/nebo chlazení zásobník.</p>
I3	FREEZE PROTECTION (Ochrana proti mrazu)	<p>Popis: Informace o zapnutí funkce "Ochrana proti mrazu" - nízké venkovní teploty.</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje normálně.</p> <p>Poznámka: Zkontrolujte bod tuhnutí solární kapaliny v systému, abyste předešli možnosti poškození solárního systému a častému chlazení solární zásobníku.</p>
I4	TANK DISINFECTION (Dezinfekce zásobník)	<p>Popis: Informace o aktivní funkci "Ochrana proti legionele" (dezinfekce zásobníku).</p> <p>Stav "regulátor": "Regulátor" funguje normálně.</p> <p>Poznámka: Zkontrolujte, zda byla provedena funkce "Ochrana proti legionele."</p>

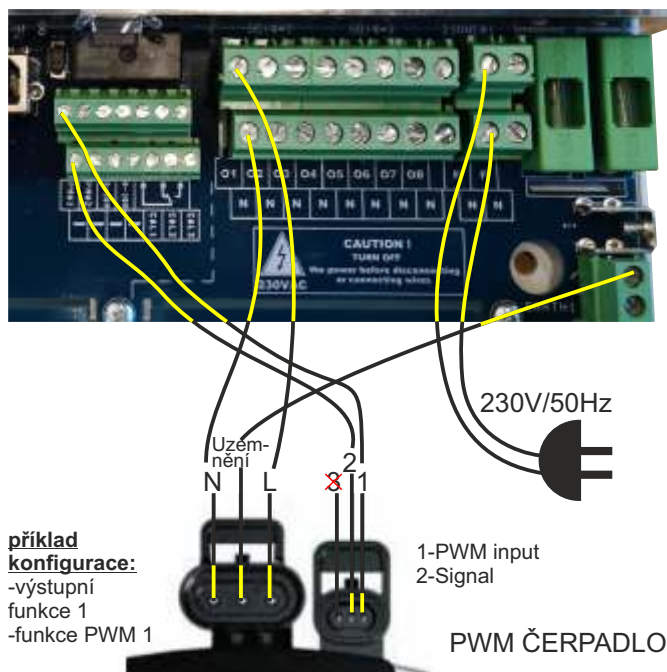
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



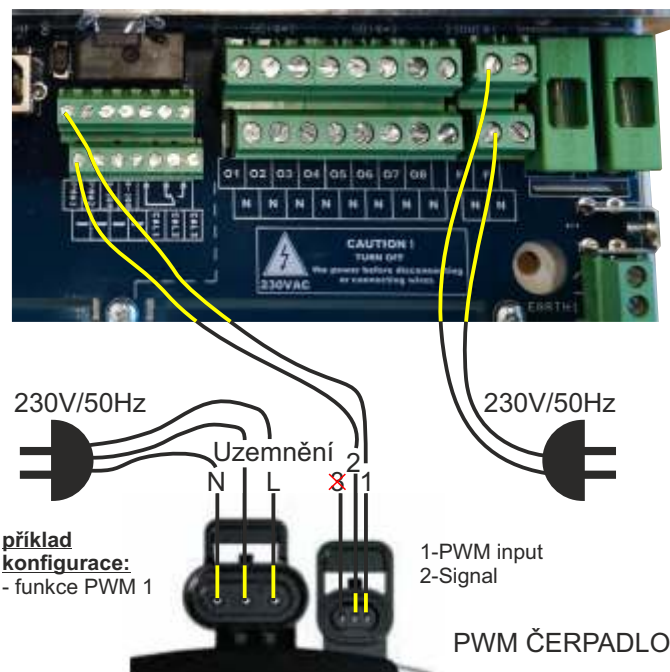
Standardní připojení čerpadla (výstup 1) / napájení (napájení čerpadla přes regulační triak)



Připojení čerpadla řízené PWM (PWM1) / napájení (napájení čerpadla přes regulační triak)



Připojení čerpadla řízené PWM (PWM1) / napájení (napájení čerpadla nezávislé na regulaci)



TABULKA ODOLNOSTÍ ČIDLA NTC 5k/25°C
(rozsah měření -20 až +130°C)

Teplota (°C)	Odporu (W)
-20	48.535
-15	36.465
-10	27.665
-5	21.158
0	16.325
5	12.694
10	9.950
15	7.854
20	6.245
25	5.000
30	4.028
35	3.266
40	2.663
45	2.184
50	1.801
55	1.493
60	1.244
65	1.041
70	876
75	740,7
80	629,0
85	536,2
90	458,8
95	394,3
100	340,0
105	294,3
110	255,6
115	222,7
120	190,7
125	170,8
130	150,5

TABULKA ODOLNOSTÍ ČIDLA Pt1000
(rozsah měření -30 až +400°C)

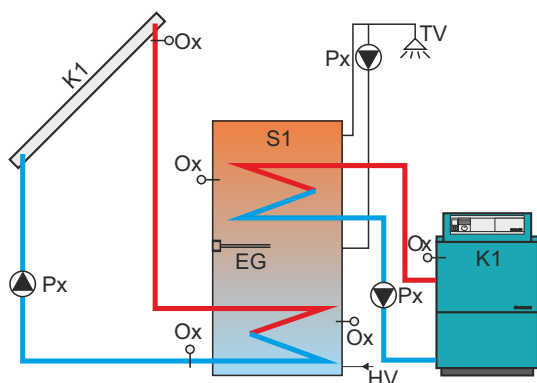
Tepl. (°C)	Odporu (W)	Tepl. (°C)	Odporu(W)
-30	885	190	1.732
-25	904	195	1.751
-20	923	200	1.770
-15	942	205	1.789
-10	962	210	1.809
-5	981	215	1.828
0	1.000	220	1.847
5	1.019	225	1.866
10	1.039	230	1.886
15	1.058	235	1.905
20	1.077	240	1.924
25	1.096	245	1.943
30	1.116	250	1.963
35	1.135	255	1.982
40	1.154	260	2.001
45	1.173	265	2.020
50	1.193	270	2.040
55	1.212	275	2.059
60	1.231	280	2.078
65	1.250	285	2.097
70	1.270	290	2.117
75	1.289	295	2.136
80	1.308	300	2.155
85	1.327	305	2.174
90	1.347	310	2.194
95	1.366	315	2.213
100	1.385	320	2.233
105	1.404	325	2.251
110	1.424	330	2.271
115	1.443	335	2.290
120	1.462	340	2.309
125	1.481	345	2.328
130	1.501	350	2.348
135	1.520	355	2.367
140	1.539	360	2.386
145	1.558	365	2.405
150	1.578	370	2.425
155	1.597	375	2.444
160	1.616	380	2.463
165	1.635	385	2.482
170	1.655	390	2.502
175	1.674	395	2.521
180	1.693	400	2.540
185	1.712		

PŘÍKLADY VÝBĚRU KOMPONENTŮ SOLÁRNÍ SYSTÉM

Příklady výběru komponentů solární systém.

1. příklad:

1 ploché (deskové) kolektorové pole + 1 zásobník TUV + recirkulace + elektrický ohřivač + 1 olejový kotel + čidlo zpětného toku

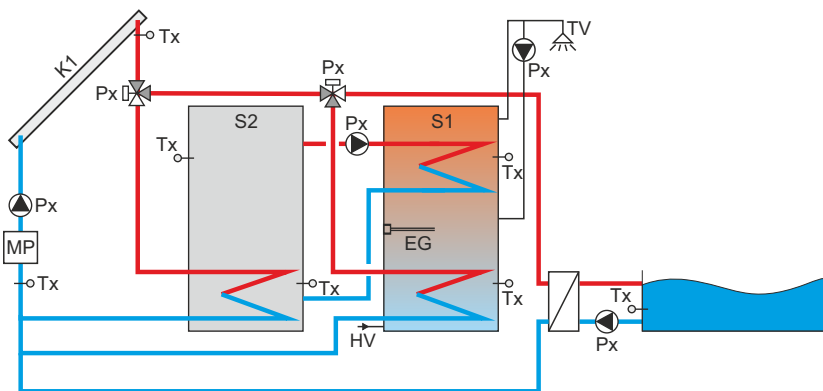


Kolektor	Kolektorové pole	<input checked="" type="checkbox"/> jedno pole <input checked="" type="checkbox"/> dvě pole
	Typ pole	<input checked="" type="checkbox"/> trubcový <input checked="" type="checkbox"/> ploché (deskové)
Zásobník	Typ zásobník 1	<input type="checkbox"/> neexistuje <input checked="" type="checkbox"/> TUV <input type="checkbox"/> BUF <input type="checkbox"/> BUF s TUV <input type="checkbox"/> bazén
	Typ zásobník 2	<input type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> TUV <input checked="" type="checkbox"/> BUF <input type="checkbox"/> BUF s TUV <input type="checkbox"/> bazén
	Typ zásobník 3	<input type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> TUV <input type="checkbox"/> BUF <input type="checkbox"/> BUF s TUV <input checked="" type="checkbox"/> bazén
Hydr. připojení		<input type="checkbox"/> čerpadlo <input type="checkbox"/> zóna 2-cestná <input checked="" type="checkbox"/> zóna 3-cestná
Míchání/ohřev		<input type="checkbox"/> neexistuje <input checked="" type="checkbox"/> existovat
Ohřev	Instalován el. Ohřivač	<input type="checkbox"/> neexistuje <input checked="" type="checkbox"/> existovat
	Typ kotle 1	<input checked="" type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> dřevo <input type="checkbox"/> pelety/štěpka <input type="checkbox"/> Plyn/olej <input type="checkbox"/> tepelné čerpadlo <input type="checkbox"/> elektrický kote
Recirkulace		<input type="checkbox"/> neexistuje <input checked="" type="checkbox"/> existovat
Průtokoměr		<input type="checkbox"/> neexistuje <input checked="" type="checkbox"/> existovat
Čidlo zpět. toku	Adresu senzoru	<input type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> T1... <input checked="" type="checkbox"/> T10

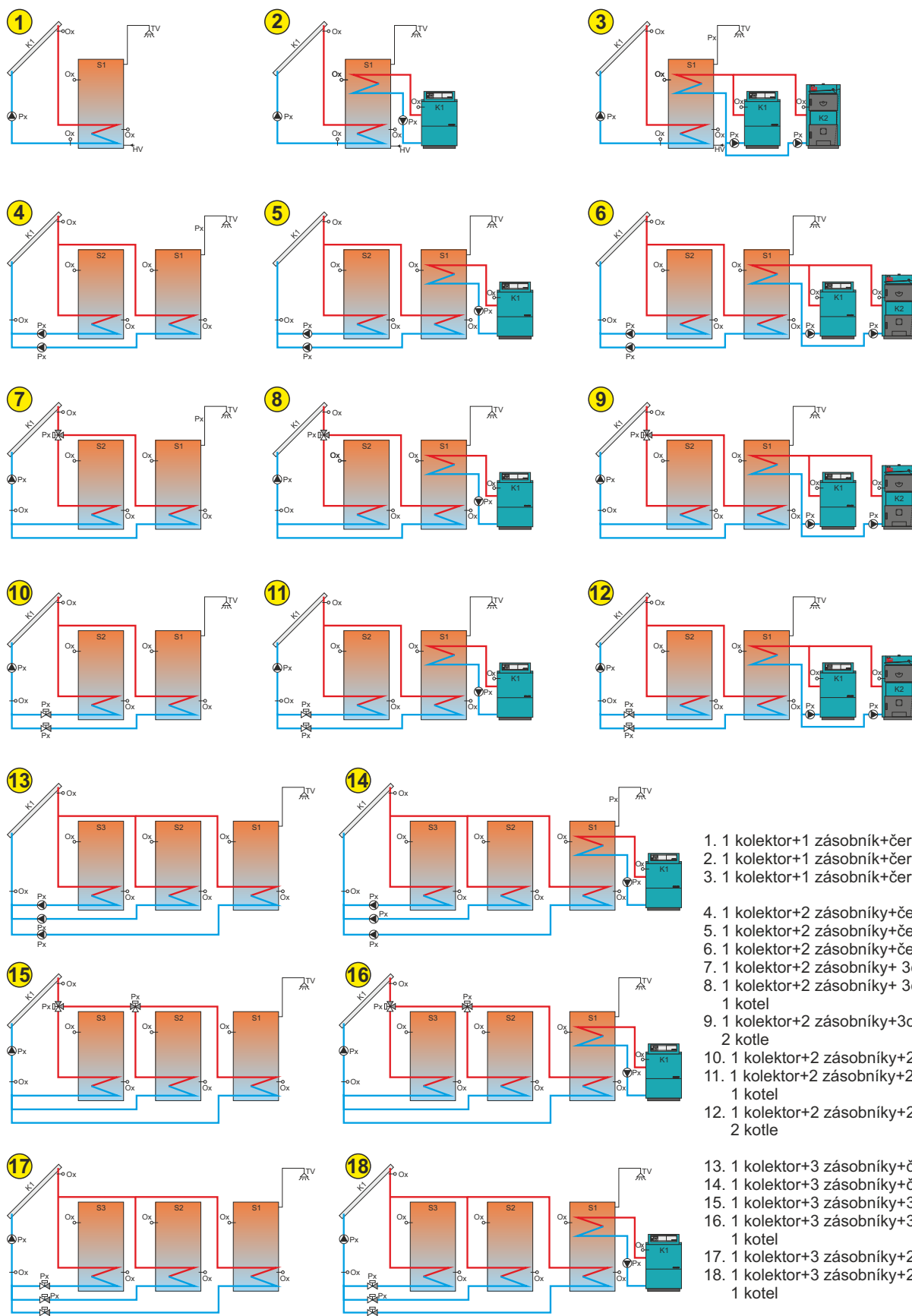
Kolektor	Kolektorové pole	<input checked="" type="checkbox"/> jedno pole <input checked="" type="checkbox"/> dvě pole
	Typ pole	<input type="checkbox"/> trubcový <input checked="" type="checkbox"/> ploché (deskové)
Zásobník	Typ zásobník 1	<input type="checkbox"/> neexistuje <input checked="" type="checkbox"/> TUV <input type="checkbox"/> BUF <input type="checkbox"/> BUF s TUV <input type="checkbox"/> bazén
	Typ zásobník 2	<input checked="" type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> TUV <input type="checkbox"/> BUF <input type="checkbox"/> BUF s TUV <input type="checkbox"/> bazén
	Typ zásobník 3	<input checked="" type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> TUV <input type="checkbox"/> BUF <input type="checkbox"/> BUF s TUV <input type="checkbox"/> bazén
Hydr. připojení		<input checked="" type="checkbox"/> čerpadlo <input type="checkbox"/> zóna 2-cestná <input type="checkbox"/> zóna 3-cestná
Míchání/ohřev		<input checked="" type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> existovat
Ohřev	Instalován el. Ohřivač	<input type="checkbox"/> neexistuje <input checked="" type="checkbox"/> existovat
	Typ kotle 1	<input type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> dřevo <input type="checkbox"/> pelety/štěpka <input checked="" type="checkbox"/> Plyn/olej <input type="checkbox"/> tepelné čerpadlo <input type="checkbox"/> elektrický kote
Recirkulace		<input type="checkbox"/> neexistuje <input checked="" type="checkbox"/> existovat
Průtokoměr		<input checked="" type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> existovat
Čidlo zpět. toku	Adresu senzoru	<input type="checkbox"/> neexistuje <input type="checkbox"/> T1... <input checked="" type="checkbox"/> T10

2. příklad:

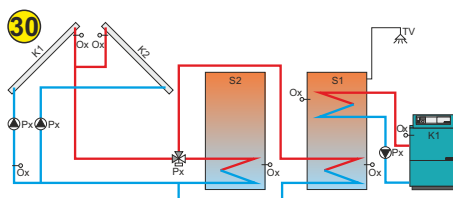
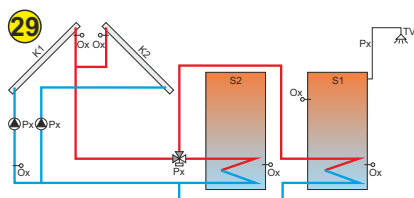
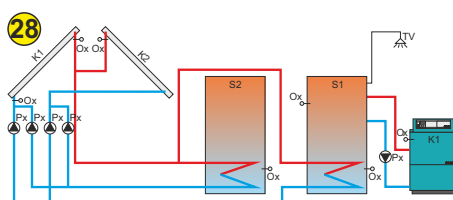
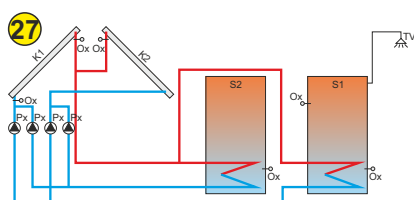
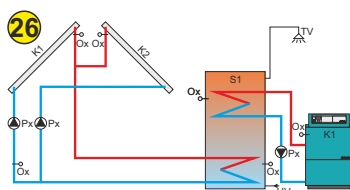
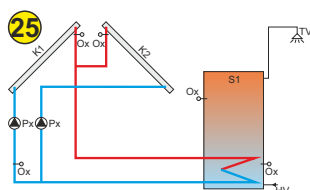
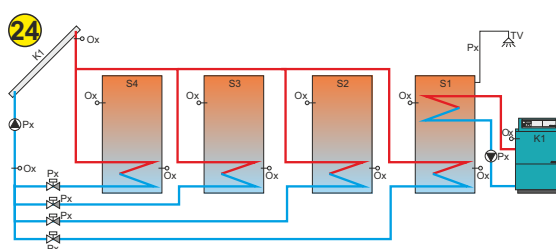
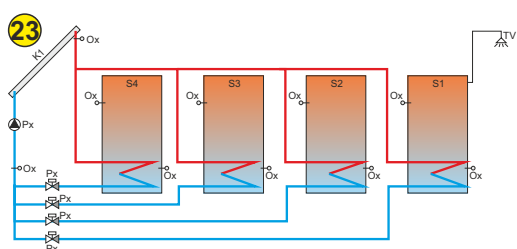
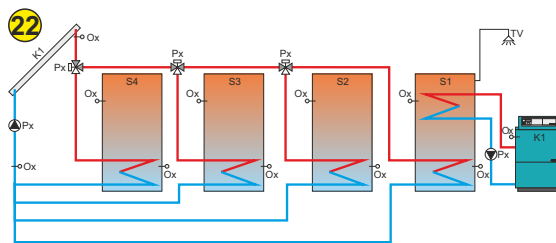
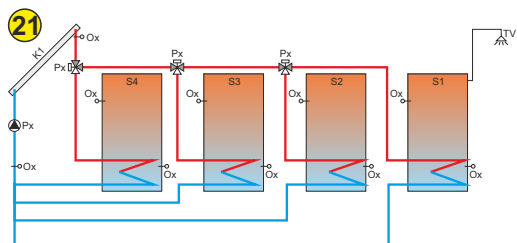
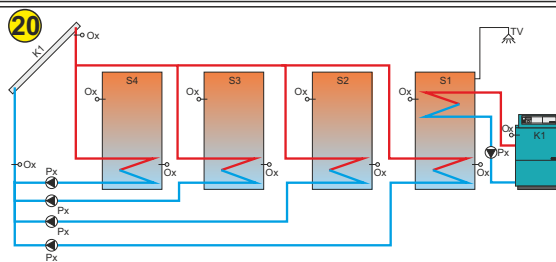
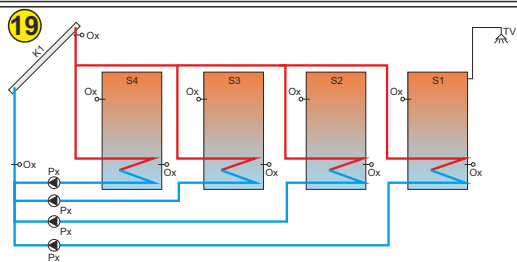
1 trubcové kolektorové pole + 1 zásobník TUV + recirkulace + elektrický ohřivač + 1 akumulční zásobník + ohřev BUF(akumulační zásobník)/TUV(zásobník TUV) + bazén + čidlo zpětného toku + průtokoměr



Níže jsou uvedena některá z možných schémat zapojení, která solární "regulátor" může vést. Každá zásobník může být **zásobník TUV** (zobrazeno ve většině schémat) nebo **akumulační zásobník (BUF)** nebo **akumulační zásobník se zásobník TUV** nebo na prvních 3 místech bazén. Na schématech jsou zásobníky TUV zapojeny sériově do vodovodního řádu - vždy jde od S1 k výstupu. Na schématech **NEJSOU zobrazovány** možnosti elektrického ohřivače, recirkulace, topného čerpadla, průtokoměru.... mohou být povoleny pro každé schéma podle popisu v technické příručce.

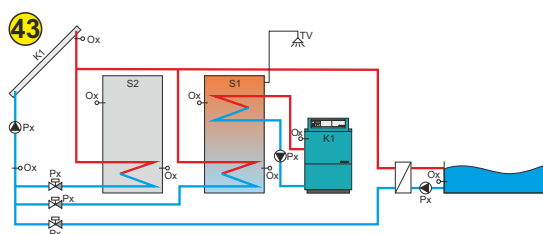
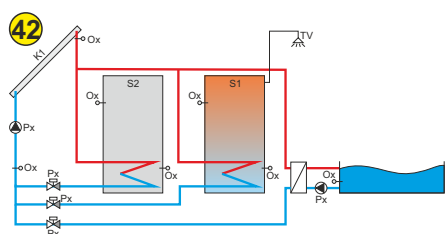
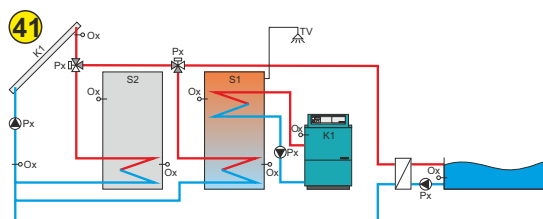
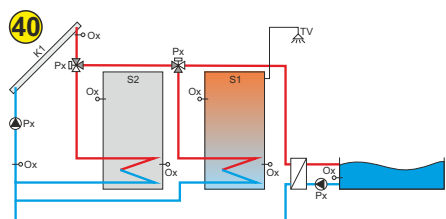
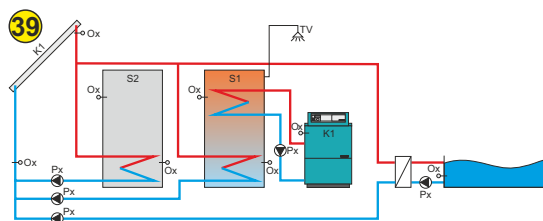
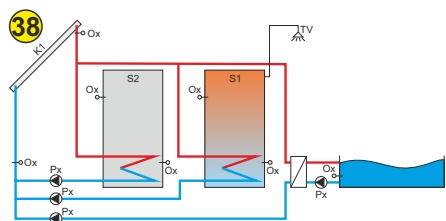
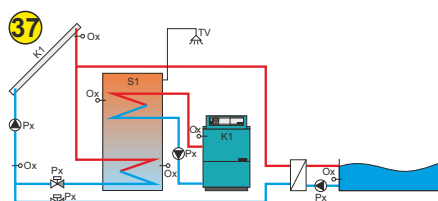
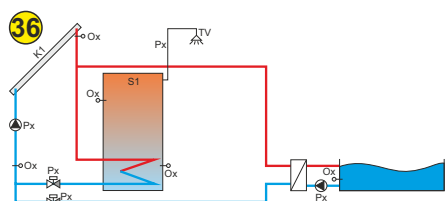
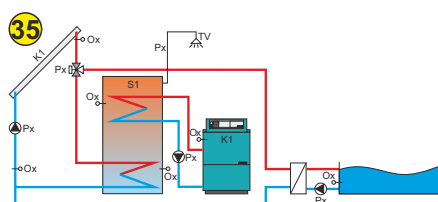
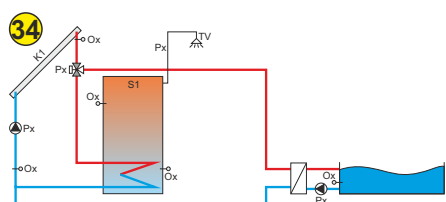
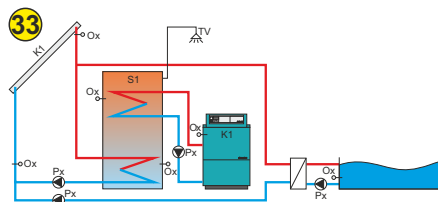
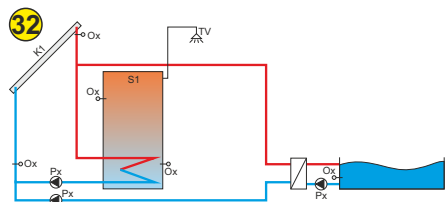
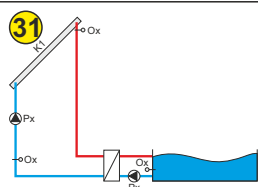


1. 1 kolektor+1 zásobník+čerpadlo
2. 1 kolektor+1 zásobník+čerpadlo+1 kotel
3. 1 kolektor+1 zásobník+čerpadlo+2 kotle
4. 1 kolektor+2 zásobníky+čerpadla
5. 1 kolektor+2 zásobníky+čerpadla+1 kotel
6. 1 kolektor+2 zásobníky+čerpadla+2 kotle
7. 1 kolektor+2 zásobníky+ 3cestný ventil
8. 1 kolektor+2 zásobníky+ 3cestné ventily+ 1 kotel
9. 1 kolektor+2 zásobníky+3cestné ventily+ 2 kotle
10. 1 kolektor+2 zásobníky+2cestné ventily
11. 1 kolektor+2 zásobníky+2cestné ventily+ 1 kotel
12. 1 kolektor+2 zásobníky+2cestné ventily+ 2 kotle
13. 1 kolektor+3 zásobníky+čerpadla
14. 1 kolektor+3 zásobníky+čerpadla+1 kotel
15. 1 kolektor+3 zásobníky+3cestné ventily
16. 1 kolektor+3 zásobníky+3cestné ventily+ 1 kotel
17. 1 kolektor+3 zásobníky+2cestné ventily
18. 1 kolektor+3 zásobníky+2cestné ventily+ 1 kotel



- 19. 1 kolektor+4 zásobníky+čerpadla
- 20. 1 kolektor+4 zásobníky+čerpadla+1 kotel
- 21. 1 kolektor+4 zásobníky+3cestné ventily
- 22. 1 kolektor+4 zásobníky+3cestné ventily+1 kotel
- 23. 1 kolektor+4 zásobníky+2cestné ventily
- 24. 1 kolektor+4 zásobníky+2cestné ventily+1 kotel

- 25. 2 kolektory+1 zásobník+čerpadla
- 26. 2 kolektory+1 zásobník+čerpadla+1 kotel
- 27. 2 kolektory+2 zásobníky+čerpadla
- 28. 2 kolektory+2 zásobníky+čerpadla+1 kotel
- 29. 2 kolektory+2 zásobníky+3cestné ventily
- 30. 2 kolektory+2 zásobníky+3cestné ventily+1 kotel



31. 1 kolektor+bazén

32. 1 kolektor+1 zásobník+bazén+čerpadla

33. 1 kolektor+1 zásobník+bazén+čerpadla+1 kotel

34. 1 kolektor+1 zásobník+bazén+3cestný ventil

35. 1 kolektor+1 zásobník+bazén+3cestný ventil+1 kotel

36. 1 kolektor+1 zásobník+bazén+2cestný ventil

37. 1 kolektor+1 zásobník+bazén+2cestný ventil+1 kotel

38. 1 kolektor+2 zásobníky+bazén+čerpadla

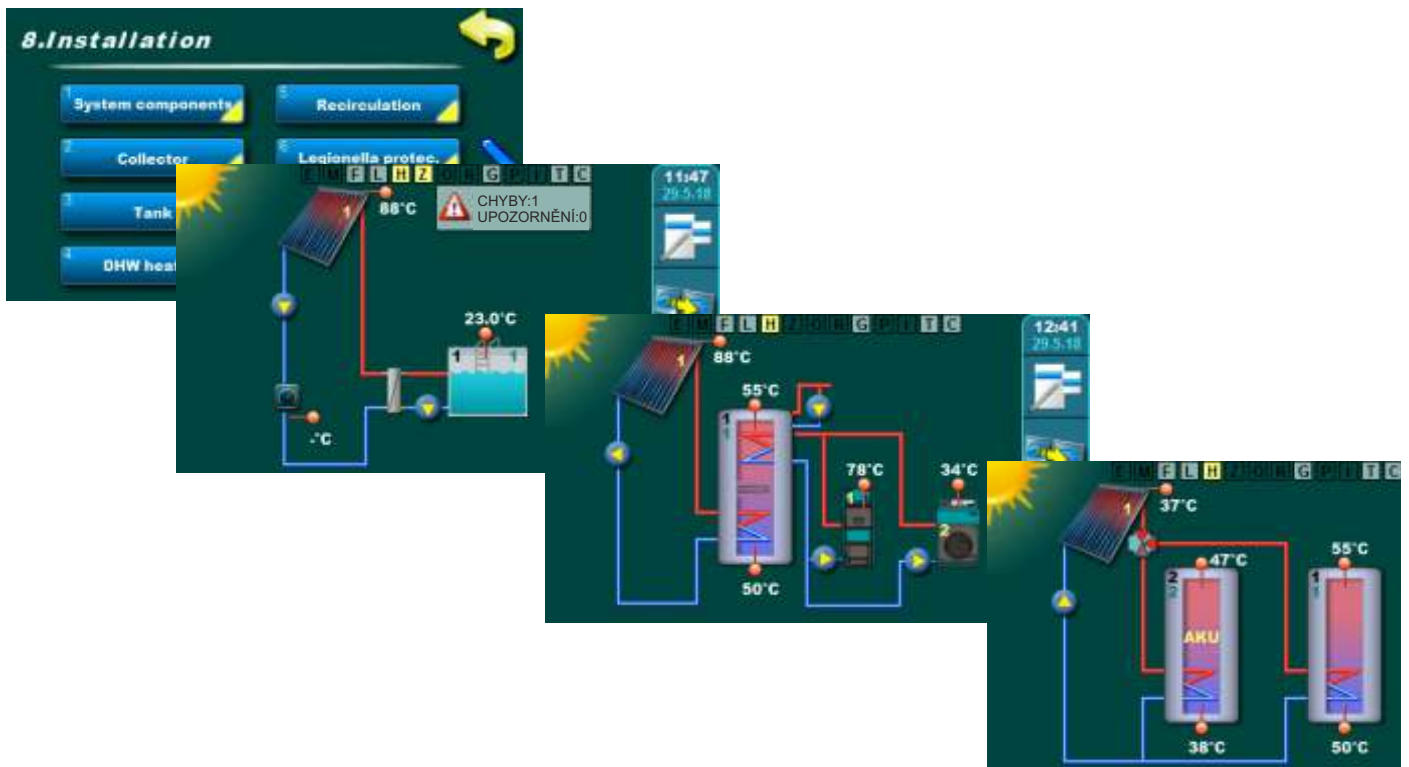
39. 1 kolektor+2 zásobníky+bazén+čerpadla+1 kotel

40. 1 kolektor+2 zásobníky+bazén+3putní ventil

41. 1 kolektor+2 zásobníky+bazén+1 kotel+3cestný ventil

42. 1 kolektor+2 zásobníky+bazén+2cestný ventil

43. 1 kolektor+2 zásobníky+bazén+1 kotel+2cestný ventil



SEZNAM PRO UVEDENÍ DO PROVOZU SOLÁRNÍ REGULÁTOR

Uvedení Cm-SOL "regulátor" do provozu**Základní informace**

1. "Regulátor" Sériové číslo: .
2. Jméno a příjmení uživatele: _____
3. Adresa / telefon: _____
4. Uvedení do provozu: _____
5. Datum uvedení do provozu: . . .

Instalace

6. Podle "Technické pokyny" vyvrtejte 3 otvory na místě instalace "regulátor", vložte hmoždinky, zašroubujte horní šroub (do 4 mm). Sejměte spodní kryt, zavěste "regulátor" na horní šroub a upevněte "regulátor" pomocí 2 spodních šroubů. ANO
7. Připojte čidla, průtokoměr, tlakový senzor k svorky (vstupy T1-T10). ANO
8. Připojte čerpadla, ventily k svorkám (výstupy O1-O8). ANO
9. Připojte napájení ke svorkám (F, N).. ANO
10. Nainstalujte držák drátu a z "regulátor" zavřete spodní kryt. ANO
11. Připojte přídatné vybavení ke konektoru UTP na levé straně "regulátor". ANO NE

Nastavení

12. Zapněte "regulátor" hlavním vypínačem a vyberte jazyk. ANO

DŮLEŽITÉ!

Nabídky jsou aktivní (dynamické) a mění se podle nastavené konfigurace (čísla nabídek nemusí odpovídat vaší aktuální instalaci!)

Nastavení - komponenty solární systém

13. Konfigurace se provádí v menu 8. Installation (Instalace):
8.Installation (Instalace) -> 0000 -> Zadejte název souboru -> ...

8.1.1.Collectors(Kolektor)

8.1.1.1.Collector fields(Kolektorová pole)

enter X or value (zadejte X nebo hodnotu)	
<input type="checkbox"/>	one field (jedno pole)
<input type="checkbox"/>	two fields (dvě pole)

8.1.1.2.Field type(Typ pole)

<input type="checkbox"/>	vacuum tube (trubicový)
<input type="checkbox"/>	flat plate (plochý(deskové)

8.1.2. Tanks (Zásobník)	8.1.2.1. Tank 1 type (Typ zásobník 1)	Not exist (Neexistuje)
		DHW (TUV)
		BUF (BUF)
		BUF with DHW (BUF s TUV)
		Pool (Bazén)
8.1.2.2. Tank 2 type (Typ zásobník 2)	8.1.2.2. Tank 2 type (Typ zásobník 2)	Not exist (Neexistuje)
		DHW (TUV)
		BUF (BUF)
		BUF with DHW (BUF s TUV)
		Pool (Bazén)
8.1.2.3. Tank 3 type (Typ zásobník 3)	8.1.2.3. Tank 3 type (Typ zásobník 3)	Not exist (Neexistuje)
		DHW (TUV)
		BUF (BUF)
		BUF with DHW (BUF s TUV)
		Pool (Bazén)
8.1.2.4. Tank 4 type (Typ zásobník 4)	8.1.2.4. Tank 4 type (Typ zásobník 4)	Not exist (Neexistuje)
		DHW (TUV)
		BUF (BUF)
		BUF with DHW (BUF s TUV)
		Pool (Bazén)
8.1.2.5. Hydraulic connection (Hydraulické připojení)	8.1.2.5. Hydraulic connection (Hydraulické připojení)	Pump (Čerpadlo)
		zone 2-way (zóna 2-cestná)
		zone 3-way (zóna 3-cestná)
8.1.2.6. Mixing/Heating (Míchání/ohřev)	8.1.2.6. Mixing/Heating (Míchání/ohřev)	Not exist (Neexistuje)
		Exist (Existovat)
8.1.3. Heating (Ohřev)	8.1.3.1. El. heater installed (Instalován el. Ohrivač)	Not exist (Neexistuje)
		Exist (Existovat)
8.1.3.2. Boiler type 1 (Typ kotle 1)	8.1.3.2. Boiler type 1 (Typ kotle 1)	Not exist (Neexistuje)
		Wood (Dřevo)
		Pellets/Wood chip (Pelety/štěpka)
		Gas/Oil (Plyn/olej)
		Heat pump (Tepelné čerpadlo)
		Electric boiler (Elektrický kotel)
8.1.3.3. Boiler type 2 (Typ kotle 2)	8.1.3.3. Boiler type 2 (Typ kotle 2)	Not exist (Neexistuje)
		Wood (Dřevo)
		Pellets/Wood chip (Pelety/štěpka)
		Gas/Oil (Plyn/olej)
		Heat pump (Tepelné čerpadlo)
		Electric boiler (Elektrický kotel)
8.1.4. Recirculation (Recirkulace)	8.1.4. Recirculation (Recirkulace)	Not exist (Neexistuje)
		Exist (Existovat)
8.1.5. Flowmeter (Průtokoměr)	8.1.5. Flowmeter (Průtokoměr)	Not exist (Neexistuje)
		Exist (Existovat)

8.1.6. Back flow sensor (čidlo zpětného toku)	8.1.6.1.Sensor address(Adresu senzoru)			Not exist (Neexistuje)
				= T
	8.1.6.2. Sensor type (Typ senzoru)			PT1000
				NTC
8.1.7. Outdoor sensor (čidlo venkovní teploty)	8.1.7.1.Sensor address(Adresu senzoru)			Not exist (Neexistuje)
				= T
	8.1.7.2. Sensor type (Typ senzoru)			PT1000
				NTC
8.1.8. Pumps/Outputs (Čerpadla/Výstupy)	8.1.8.1. Output functions (Výstupní funkce)	PWM / AI		enter output number (zadejte počty výstupů)
				<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump collector 2 (kolektorové čerpadlo 2)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump tank 1(zásobník čerpadla1)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump tank 2(zásobník čerpadla 2)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump tank 3(zásobník čerpadla 3)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump tank 4(zásobník čerpadla 4)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump boiler 1(kotel čerpadla 1)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump boiler 2(kotel čerpadla 2)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	electric heater (elektrický ohřivač)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump recirculation (recirkulační čerpadlo)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump pool (bazénové čerpadlo)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump exchanger (výměňíkové čerpadlo)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pump mixing/heating (čerpadlo míchání/ohřev)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zone 3-way 1 (3cestný ventil1)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zone 3-way 2 (3cestný ventil2)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zone 3-way 3 (3cestný ventil3)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zone 3-way 4 (3cestný ventil4)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zone 2-way 1 (2cestný ventil1)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zone 2-way 2 (2cestný ventil2)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zone 2-way 3 (2cestný ventil3)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zone 2-way 4 (2cestný ventil4)
8.1.9. Pressure control (Regulace tlaku)			Not exist (Neexistuje)	
			Exist (Existovat)	
8.2. Collector (Kolektor)	8.2.1.4. Collector 1 sensor address (Adresa senzoru kolektoru 1)			Not exist (Neexistuje)
				= T
	8.2.2.4. Collector 2 sensor address (Adresa senzoru kolektoru 2)			Not exist (Neexistuje)
= T				

8.3. Tank (Zásobník)	8.3.2.4.1. Tank 1 upper sensor address (Adresa horního čidla zásobník 1)	Not exist (Neexistuje) = T
	8.3.2.5.1. Tank 1 lower sensor address (Spodní adresa čidla zásobník 1)	Not exist (Neexistuje) = T
	8.3.3.4.1. Tank 2 upper sensor address (Adresa horního čidla zásobník 2)	Not exist (Neexistuje) = T
	8.3.3.5.1. Tank 2 lower sensor address (Spodní adresa čidla zásobník 2)	Not exist (Neexistuje) = T
	8.3.4.4.1. Tank 3 upper sensor address (Adresa horního čidla zásobník 3)	Not exist (Neexistuje) = T
	8.3.4.5.1. Tank 3 lower sensor address (Spodní adresa čidla zásobník 3)	Not exist (Neexistuje) = T
	8.3.5.4.1. Tank 4 upper sensor address (Adresa horního čidla zásobník 4)	Not exist (Neexistuje) = T
	8.3.5.5.1. Tank 4 lower sensor address (Spodní adresa čidla zásobník 4)	Not exist (Neexistuje) = T
8.4. Tank heating (Dohřev zásobníku)	8.4.2.8. Boiler 1 sensor address (Adresa čidla kotle 1)	Not exist (Neexistuje) = T
	8.4.3.8. Boiler 2 sensor address (Adresa čidla kotle 2)	Not exist (Neexistuje) = T
8.7. Energy measuring (Měření energie)	8.7.1. Flowmeter (Průtokoměr)	Not exist (Neexistuje)
		Disabled (Vypnutý)
		Enabled (Zapnut)
		ml/impuls (ml/impulz)
		l/impuls (l/impulz)
	= volume/impuls (Objem/impulz)	
	= T (flowmeter address)	
	= T (adresa průtokoměru)	
	8.7.2. Collector 1 flow (Průtok kolektorem 1)	lit/min.
	8.7.3. Collector 2 flow (Průtok kolektorem 2)	lit/min.
	8.7.4. Glycol type (Typ glykolu)	Propylenglykol
		Ethylenglykol
	8.7.5. Mixing % (Míchání %)	%

14. Pomocí "Manuální test" otestujte všechny připojené komponenty. ANO
-> 8.8. Manual test (Manuální test)

15. Zapište si verzi softwaru z "regulátor": Software version
-> 8.10.2. Software version (Verze softwaru): (Verze softwaru):

16. Nastavte správné datum a čas. ANO
-> 5.4. Date and time (Datum a čas)
17. Zakázat výběr jazyka na začátku. ANO
-> 5.2. Language selection (Výběr jazyka) -> OFF (VYPNUTO)
18. Resetujte počítadlo glykolu (po naplnění solárního systému novým glykolem). ANO
-> 8.12.2. Reset glycol counter (Resetujte počítadlo glykolu)

Povolit další body a nakonfigurovat podle nastaveného systému a požadavků zákazníka

19. Povolit a nastavit "Impulzní start kolektor". ANO NE
-> 8.2.1.3. Pulse collector start (Impulzní start kolektor)
20. Povolit a nastavit "Chlazení kolektoru". ANO NE
-> 8.2.2. Collector cooling (Chlazení kolektoru)
21. Povolit a nastavit "Ochrana proti mrazu". ANO NE
-> 8.2.3. Antifreeze protection (Ochrana proti mrazu)
22. Pokud je zásobníky více, povolte a nastavte "Prioritní test". ANO NE
-> 8.3.6. Priority test (Prioritní test)
23. Povolit a nastavit "Chlazení zásobník". ANO NE
-> 8.3.7. Tank cooling (Chlazení zásobník)
24. Povolit a nastavit "Dohřev zásobníku". ANO NE
-> 8.4. DHW heating (Dohřev zásobníku)
25. Povolit a nastavit "Recirkulace". ANO NE
-> 8.5. Recirculation (Recirkulace)
26. Povolit a nastavit "Ochrana proti legionele". ANO NE
-> 8.6. Legionella protection (Ochrana proti legionele)
27. Pokud je nainstalován Cm WiFi-box (přídavné vybavení), zadejte název místní WiFi síť a heslo, ke které se připojí. ANO NE
-> 8.11. Internet supervision (Internetový dohled)
28. Uložte změny provedené v "Servisní parametry". ANO
-> 8. Installation (Instalace) -> PIN -> 0000 -> 8.9. Save/Load (Uložit/Načíst) -> 8.9.2. Save (Uložit)
29. Dle požadavků zákazníka nastavte: Teploty, Rozdíl, Spínací časy. ANO NE
30. Uložte změny provedené v "Uživatelský soubor". ANO
-> 6. Save/Load (Uložit/Načíst) -> 6.1. Save (Uložit)
31. Informovat uživatele o technických pokynech. ANO
32. Poznámky k uvedení do provozu:



Centrometal d.o.o. neodpovídá za případné nesprávné údaje, způsobené chybou tisku nebo chybou při přepisu a všechny obrázky a grafy jsou uvedeny pouze pro názornost a patřičné úpravy je třeba provést na místě. V každém případě si vyhrazuje právo upravovat své výrobky, pokud to považuje za potřebné nebo užitečné, bez předchozího upozornění.

Centrometal d.o.o. Glavna 12, 40306 Macinec, Chorvatsko

rozvaděč tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611
služba tel: +385 40 372 622, fax: +385 40 372 621

www.centrometal.hr
e-mail: servis@centrometal.hr

Centrometal
HEATING TECHNIQUE