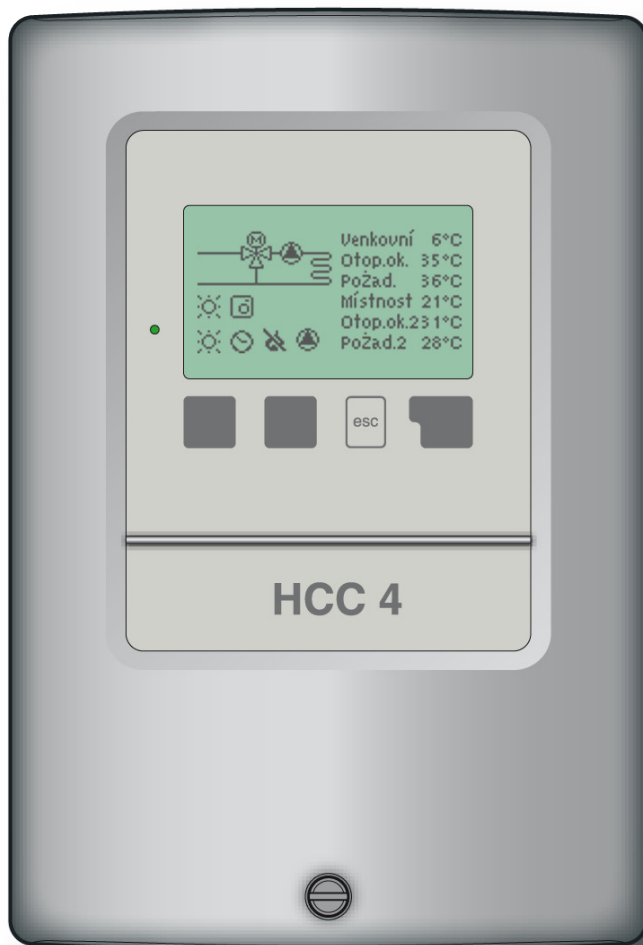


EKVITERMNÍ REGULÁTOR HCC 4

Návod k instalaci a použití



Čtěte pozorně před instalací a uvedením do provozu

Obsah

A.1	Prohlášení o shodě	3	5.	Nastavení otopného okruhu	20
A.2	Obecné informace	3	5.1	Lé/Zi Den	20
A.3	Vysvětlení symbolů	3	5.2	Lé/Zi Noc	20
A.4	Prohlášení o shodě	4	5.3	Křivka	21
A.5	Záruka a odpovědnost	4	5.4	Denní korekce	22
			5.5	Noční korekce	22
B.1	Specifikace	5	5.6	Zrychlená komfortní teplota	22
B.2	Tabulka odporu čidel Pt 1000 v závislosti na teplotě:	5	5.7	Referenční / aktuální -	23
B.3	Popis regulátoru	6	5.8	Referenční / aktuální +	23
B.4	Obsah balení	6	6.	Nastavení topného okruhu 2	24
B.5	Ochrana životního prostředí	6	6.1	Křivka	24
B.6	Hydraulická schémata	7	6.2	Denní korekce menu	25
B.5	Hydraulické varianty	7	6.3	Noční korekce	25
			6.4	Zrychlená komfortní teplota	25
C.1	Instalace na stěnu	8	7.	Funkce ochrany	26
C.2	Elektrické zapojení	9	7.1	Ochrana proti zatuhnutí čerpadla	26
C.3	Instalace teplotních čidel	10	7.2	Protimrazová ochrana	26
D	Elektrické připojení	11	7.3	Min. teplota otopné větve	26
E.1	Displej a vstup	12	7.4	Max. teplota otop. větve	27
E.2	Pomoc při uvádění do provozu – průvodce nastavením	13	7.5	Max. teplota otop. větve 2	27
E.3	Uvádění do provozu bez průvodce	13	8.	Speciální funkce	28
E.4	Posloupnost a struktura menu	14	8.1	Korekce čidla	28
1.	Měřené hodnoty	15	8.2	Uvedení do provozu	28
2.	Statistika	16	8.3	Tovární nastavení	28
2.1	Dnes	16	8.4	Rozšíření	29
2.2	28 dní	16	8.5	Směšovací ventil	29
2.3	Provozní hodiny otopného okruhu	16	8.6	Dálkové ovládání - nastavení	30
2.4	Provozní hodiny otopného okruhu 2	16	9.	Zámek menu	31
2.5	Provozní hodiny přitápění	16	11.	Jazyk	31
2.6	Chybová hlášení	16	10.	Servisní data	32
2.7	Reset / vymazat	16	Z.1.	Závady s chybovým hlášením	33
3.	Časovač	17	Z.2	Výměna pojistky	34
3.1	Hodina, datum	17	Z.3	Údržba	34
3.2	Otopný okruh den	17			
3.3	Tepelná pohoda	17			
4.	Provozní režim	18			
4.1	Otopný okruh ÚT	18			
4.2	Otopný okruh ÚT2 2	18			
4.3	Manuální	19			
4.4	Požadovaná teplota otopného okruhu (ÚT)	19			
4.5	Požadovaná hodnota na 14 dnů otopného okruhu (ÚT)	19			
4.6	Požadovaná teplota otopného okruhu 2 (ÚT2)	19			
4.7	Požadovaná hodnota na 14 dnů otopného okruhu 2 (ÚT2)	19			

Bezpečnostní pokyny

A.1 Prohlášení o shodě

Výrobce prohlašuje, že solární regulátor HCC4 je opatřen označením CE a je ve shodě s následujícími právními předpisy:

- EC low voltage directive

73/23/EEC, as amended by 93/68/EEC

- EC electromagnetic compatibility directive

89/336/EEC version 92/31/EEC version 93/68/EEC

Shodu je možno ověřit s odpovídající dokumentací a CE prohlášením o shodě, které jsou uloženy u výrobce.

A.2 Obecné informace

Tento návod na montáž, připojení a obsluhu obsahuje základní instrukce a důležité informace ohledně bezpečnosti, instalace, uvedení do provozu a optimálního použití jednotky.

Čtěte prosím proto tyto informace pozorně a přečtěte je celé. Informace by měl obdržet zejména specialista, technik solárních zařízení.

Také je nutné provést instalaci podle platných norem a předpisů. Tento solární regulátor nenahrazuje bezpečnostní prvky (jako je např. pojistný ventil, odvodušňovací ventil apod.), které je nutné do solárního okruhu standardně nainstalovat.

Instalace musí být provedena kvalifikovaným odborníkem, který je vyškolen na odpovídající úrovni.

Pro uživatele:

Věnujte pozornost tomu, aby Vám pracovník, který provedl instalaci, celé zařízení předvedl, vysvětlil jeho funkci a potřebná nastavení regulátoru. Tento návod pak uložte poblíž regulátoru.

A.3 Vysvětlení symbolů



Výstraha

Nedodržení těchto instrukcí může vést k ohrožení života elektrickým proudem.



Výstraha

Nedodržení těchto instrukcí může vést k ohrožení života opařením.



Upozornění

Nedodržení těchto instrukcí může vést ke zničení solárního systému nebo ke škodám na životním prostředí



Upozornění

Informace, které mohou pomoci optimalizovat nastavení regulátoru a celého solárního systému.

Bezpečnostní pokyny

A.4 Prohlášení o shodě



Změny a zásah do přístroje mohou ohrozit bezpečnost a funkci přístroje a celého solárního systému !

Zásah do přístroje je zakázán, mimo písemné povolení výrobce přístroje
Je zakázáno instalovat do přístroje jakákoliv přídavná zařízení, která nebyla zkoušena spolu s přístrojem

Přístroj se nesmí používat v situaci, kdy mohlo dojít ke změně jeho funkce - např po požáru. Přístroj se musí ihned vypnout.

Používejte pouze originální náhradní díly

Označení výrobce a distributora nesmí být měněna nebo odstraněna.

Nastavení musí být prováděno ve shodě s tímto návodem.

A.5 Záruka a odpovědnost

Přístroj byl vyroben a vyzkoušen ve shodě s nařízeními, která zaručují vysokou kvalitu výrobku. Na výrobek se vztahuje dvouletá záruka od data prodeje.

Záruka a odpovědnost se nevztahuje na přístroj, ve kterém uživatel provedl jakýkoliv zásah, a dále z následujících důvodů:

Nedodržení pokynů podle tohoto návodu na montáž, připojení a obsluhu
Nesprávná instalace, uvedení do provozu, použití.

Nesprávné opravy

Neautorizovaný zásah do přístroje

Po instalaci a připojení přídavných zařízení, která nebyla zkoušena spolu s přístrojem.

Použití jiných než originálních náhradních dílů

Zásah vyšší moci

Popis regulátoru

B.1 Specifikace

Elektrické hodnoty:

Napájecí napětí:	230 V ~ ±10%
Frekvence	50-60Hz
Spotřeba	2 VA
Celkový spínaný výkon	460 VA (výstupy relé 1-3)
Spínaný výkon na relé	460 VA pro AC1 / 185W pro AC3
Vnitřní pojistka	2 A pomalá, 250 V
Stupeň krytí	IP40
Třída izolace	II
Vstupy čidel	5× Pt1000 1× pokojová jednotka
Rozsah měření	-40 až 110 °C
Přípustné podmínky okolního prostředí:	
Okolní teplota	
- Pro provoz	0-40 °C
- Pro přepravu / skladování	0-60 °C
Vlhkost vzduchu	
- Pro provoz	max. 85% r.v. při 25 °C
- Pro přepravu / skladování	není přípustná kondenzující vlhkost
Další specifikace a rozměry:	
Kryt	dvoudílný, plast ABS
Způsob instalace	na stěnu
Celkové rozměry	163 × 110 × 52 mm
Rozměry instalačního otvoru	157 × 106 × 31 mm
Displej	plně grafický, 128 × 64 bodů
Ovládání	4 tlačítka
Volitelná teplotní čidla:	(nemusí být součástí dodávky)
Teplotní čidlo do jímky	Pt1000, s kabelem TT/P4 do 95 °C
Teplotní čidlo na trubku	Pt1000, na trubku TR/P4 do 95 °C
Venkovní teplotní čidlo	Pt1000, typ TA52
Pokožová jednotka	Pt1000, typ RC21
Kabely k čidlům	2× 0,75 mm ² s možností prodloužení až na 30 m

B.2 Tabulka odporu čidel Pt 1000 v závislosti na teplotě:

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Popis regulátoru

B.3 Popis regulátoru

Výhodou ekvitermního regulátoru HCC4 je snadná obsluha a jednoduché ovládání topného systému. Tento typ je určen pro řízení dvou topných okruhů, jednoho směšovaného a jednoho přímého. Regulátor má 5 výstupů, na které je možno připojit například dvě čerpadla a jeden směšovací ventil. HCC4 má 6 vstupů pro připojení čidel teploty a dálkového ovládání. Jednotlivá tlačítka regulátoru jsou pro každý krok procesu zadávání přiřazena příslušným funkcím a popsána. Menu regulátoru obsahuje vysvětlivky měřených hodnot i nastavení, nápovědu a přehlednou grafiku.

Důležité vlastnosti HCC4:

- přehledné grafické a textové zobrazení na podsvíceném displeji
- jednoduché zobrazení měřených hodnot
- sledování a analýza chování systému a to i v grafickém režimu
- rozsáhlé menu s interaktivním popisem jednotlivých položek
- možnost uzamčení části menu jako ochrana před nechtěným přenastavením
- standardní, předem nastavené parametry v továrním nastavení

B.4 Obsah balení

- Regulátor otopné soustavy HCC4
- 3 vruty 3,5×35 mm, 3 hmoždinky 6 mm k montáži na stěnu
- 6 kabelových příchytů s 12 šroubky,
- Náhradní pojistka 2A pomalá, 250 V
- Návod pro montáž, připojení a obsluhu

Volitelně lze dodat tyto součásti:

- 1× teplotní čidlo do jímky Pt1000, s kabelem TT/P4 do 95 °C
- 1× teplotní čidlo na trubku Pt1000, na trubku TR/P4 do 95 °C
- 1× venkovní teplotní čidlo Pt1000, typ TA52

B.5 Ochrana životního prostředí

Jednotka je vyrobena ve shodě s předpisem „European RoHS directive 2002/95/EC“ o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních .



LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ
se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Tento symbol označuje, že s výrobkem nemá být nakládáno jako s domovním odpadem.

Výrobek by měl být předán na sběrné místo, určené pro takováto elektrická zařízení.

Popis regulátoru

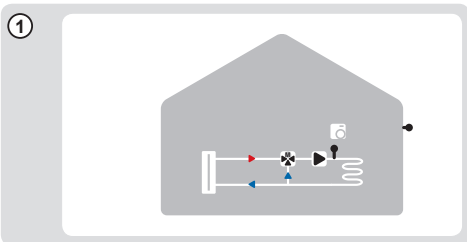
B.6 Hydraulická schémata



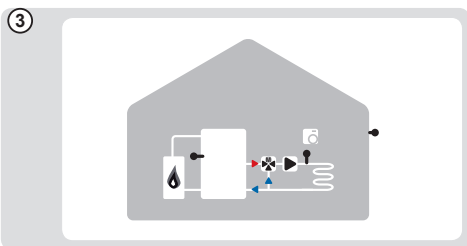
Upozornění

Následující ilustrace představují jen schématické znázornění příslušných hydraulických systémů, nečiní si nárok na kompletnost. Za žádných okolností nemůže regulátor nahradit žádné bezpečnostní prvky. Podle konkrétní aplikace mohou být nezbytné přídatné systémové a bezpečnostní komponenty, jako např. zpětné ventily, havarijní termostaty, ochrany proti opaření atd.

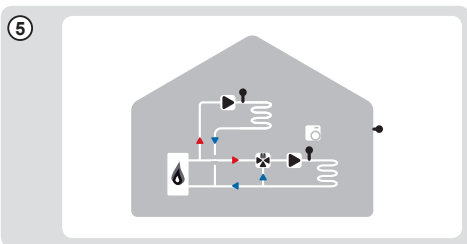
Směšovaný otopný okruh
bez kotle a bez akumulární nádrže



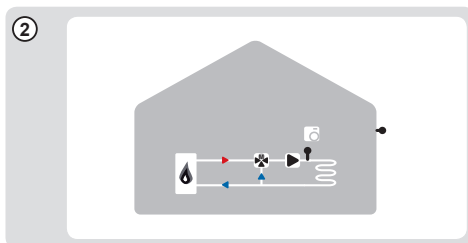
Směšovaný otopný okruh
s kotlem a akumulární nádrží



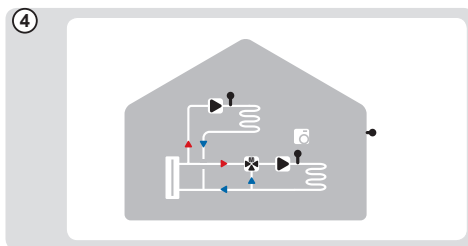
Dva topné okruhy - směšovaný
a přímý top. okr. s kotlem bez
akumulární nádrže



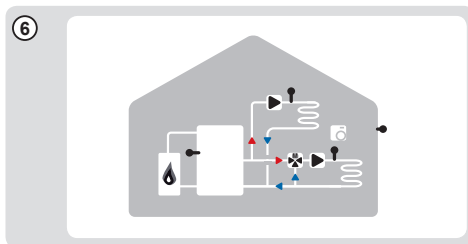
Směšovaný otopný okruh
s kotlem bez akumulární nádrže



Dva topné okruhy - směšovaný
a přímý top. okr. bez kotle, bez
akumulární nádrže



Dva topné okruhy - směšovaný a
přímý top. okr. s kotlem s akumulární
nádrží

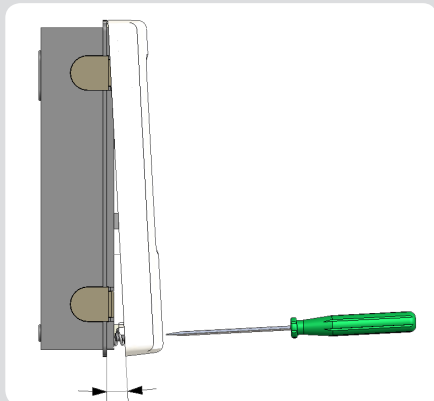


C.1 Instalace na stěnu

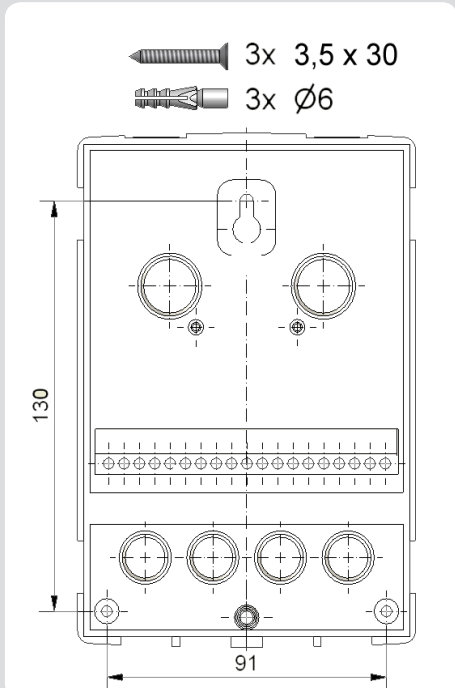


Instalujte regulátor pouze v suchých prostorech za podmínek popsanych v odd. B.1. Postupujte dle popisu uvedeného v krocích 1-8.

C.1.1



C.1.2



1. Úplně vyšroubujte šrouby z krytu
2. Opatrně kryt nadzdvihněte
3. Odložte kryt stranou, dejte pozor, abyste se nedotkli elektroniky uvnitř
4. Přidržte si zadní díl základny na zvoleném místě a poznačte si 3 montážní otvory. Ujistěte se, že je montážní místo rovné, aby se základna po přišroubování nekroutila.
5. Vrtáčkou s vrtákem o vel. 6 vyvrtajte 3 otvory ve vyznačených místech a zastrčte do nich hmoždinky.
6. Zasuňte horní vrut a lehce zašroubujte.
7. Pověste na něj základnu a prostrčte zbývající dva vruty.
8. Srovnejte základnu do požadované polohy a všechny 3 vruty dotáhněte.

Instalace

C.2 Elektrické zapojení



Vystraha

Před připojováním jednotky odpojte napájecí napětí a zajistěte, aby nemohlo dojít k jeho opětovnému zapnutí! Zkontrolujte nepřítomnost napětí! Elektrické připojení přístroje musí provádět pouze odborník s dostatečnou kvalifikací a s dodržением všech odpovídajících předpisů. Pokud je přístroj viditelně poškozen, nepoužívejte jej.



Upozornění

Nízkonapěťové kabely jako např. kabely k teplotním čidlům se musí vést odděleně od napájecích kabelů. Kabely od čidel teploty topné vody jen na levé straně jednotky, napájecí kabely jen na pravé straně.



Upozornění

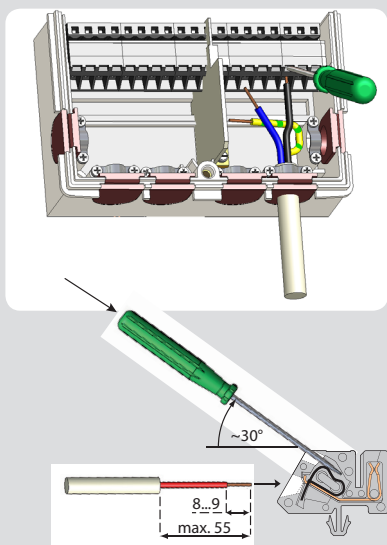
Odpojovací zařízení musí dodat zákazník.



Upozornění

Kabely určené k připojení do přístroje se nesmí odizolovat na délce větší než 55 mm a potah kabelu musí procházet průchodkou a zasahovat až na její vnitřní stranu.

C.2.1



1. Přesvědčte se, že je jistič pro regulátor vypnutý a že napájecí kabel není pod napětím.
2. Otevřete kryt regulátoru.
3. Odstraňte obal kabelu v délce max. 55 mm, vložte a namontujte kabelovou příchytku. Odizolujte posledních 8-9 mm všech žil kabelu (obr. C.2.1)
4. Zmáčkněte svorky např. vhodným šroubovákem (obr. C.2.1) a zapojte kabely podle schématu v kap.D.
5. Zahákněte horní část krytu na vrchní část spodního dílu, namáčkněte kabely do prostoru svorkovnice a jemně kryt zavřete. Zajistěte šroubkem.
6. Zapněte jistič a uveďte regulátor do provozu.

C.3 Instalace teplotních čidel

Regulátor používá čidla PT1000.



Upozornění

Zapojení čidel teploty

Regulátor používá čidla Pt1000.

Maximální délka přívodních vodičů k čidlům je 30m. Průřez vodiče je 0,75 mm².

Ve vodivém spojení čidel nesmí být přechodové odpory. Používejte čidla vhodná pro uložení do jímky nebo jako příložené čidlo na trubku.



Upozornění

Kabely od čidel uložte odděleně od vedení silových kabelů!



Upozornění

S6 je z výroby propojeno propojkou se svorkou S, aby funkce otopného okruhu byly v provozu. Pokud se propojka odstraní, otopný okruh se vypne. Pokud se připojí pokojová jednotka RC21, musí se propojka odstranit. Pokud je připojen externí termostat, jeho elektrické kontakty musí být plovoucí a o nízkém odporu = cca 0 Ohm.



Upozornění

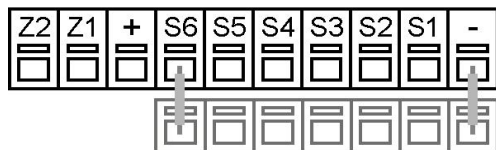
Pozn.: Pokud zvolíte schéma hydraulického zapojení 4, 5 nebo 6 (str. 5), pak na svorku S3 připojte čidlo topného okruhu 2.

V případě použití akumulární nádrže je možné připojit čidlo na svorku S4 (viz kap...menu 7.4.)

D Elektrické připojení



Připojení čidel = max 12V



propojka řadové svorkovnice S-



Síťové napětí = 230V



propojka řadové svorkovnice N



- Teplotní čidla S1 – S6
(polarita libovolná)
- Volitelné přídatné funkce Z1/Z2

Svorka: připojení pro:

- svorkovnice S- s propojkou
- S1 čidlo 1 venkovní čidlo
- S2 čidlo 2 topný okruh
- S3 čidlo 3 topný okruh 2
- S4 čidlo 4 akumul. nádrž
- S5 čidlo 5 vnitřní čidlo
- S6 čidlo 6 pokojová jednotka*
- + nepoužito
- Z1 Volitelné / příd. funkce
- Z2 Volitelné / příd. funkce

Pro připojení zemnění čidel S1-S6

použijte svorkovnici S-.

Polarita čidel je libovolná.

Čidla S3-S6 jsou volitelná, podle zvolené hydraulické varianty.

*Pozn.: Pokud je připojena pokojová jednotka RC21 nebo jiný prostorový termostat, musí se propojka na S6 odstranit.

Pozn.: Pokud zvolíte schéma hydraulického zapojení 4, 5 nebo 6 (str. 5), pak na svorku S3 připojte čidlo topného okruhu 2.

V případě použití akumulační nádrže je možné připojit čidlo na svorku S4 (viz kap... menu 7.4.)

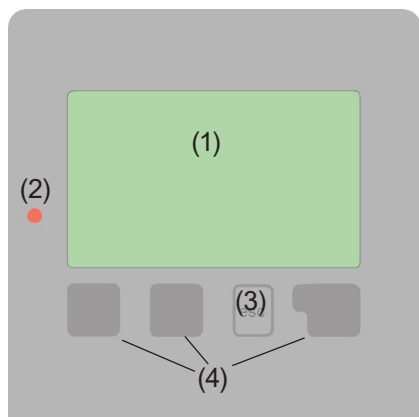
- Ochranný vodič PE, kovová svorkovnice
 - Nulový vodič svorkovnice N
 - Napájení fáze vodič L
 - Spínaný výstup R1-R4
 - Plovoucí kontakt na R5/R5I
- Pozor: vhodné pouze na 230 V!

Svorka: připojení pro:

- N svorkovnice N s propojkou
- L napájecí napětí - fáze
- R1 čerpadlo otopného okruhu
- R2 směš. ventil otevírá
- R3 směš. ventil zavírá
- R4 čerpadlo topného okruhu 2
- R5 přídatný zdroj tepla
- R5I přídatný zdroj tepla

PE ochranný vodič se musí připojit na kovovou svorkovnici PE!

E.1 Displej a vstup



Příklady symbolů na displeji:

-  čerpadlo (symbol se točí pokud je čerpadlo v provozu)
-  ventil (směr proudění je černý)
-  vytápění - denní režim
-  vytápění - noční režim
-  vytápění - režim komfort
-  denní režim
-  noční režim
-  denní režim podle RC21
-  noční režim podle RC21
-  přídatný zdroj tepla
-  provoz s referenční hodnotou
-  provoz se 14 denní refer.hodnotou
-  varování/chybová hláška
-  jsou k dispozici nové informace

Kontrolka LED (2):

svítí zeleně	pokud je některé relé sepnuté a regulátor pracuje správně
svítí červeně	když je regulátor nastaven na automatický provoz a všechna relé jsou vypnuta
bliká pomalu červeně	když je nastaven manuální provozní režim
bliká rychle červeně	když došlo k chybě

Regulátor se obsluhuje pomocí čtyř tlačítek - na obr. je to tlačítko „esc“ (3) a tři tlačítka (4), kterým se přiřazují různé funkce podle situace.

Tlačítko „esc“ (3) se používá ke zrušení zadání nebo k opuštění menu. V některých případech regulátor požádá o potvrzení, zda provedené změny uložit. Funkce dalších tří tlačítek (4) jsou zobrazeny na displeji přímo nad nimi; pravé tlačítko obecně slouží k výběru a potvrzení.

Příklady funkcí tlačítek:

- +/- zvýšit/snížit hodnoty
- ▼/▲ rolovat v menu dolů/nahoru
- ANO/NE potvrdit/odmítnout
- Info další informace
- Zpět na předchozí obrazovku
- OK potvrzení nastavení

E.2 Pomoc při uvádění do provozu – průvodce nastavením



Když se regulátor poprvé zapne, a po nastavení jazyka a hodin, objeví se dotaz, zda chcete spustit průvodce nastavením nebo ne. Pomoc při uvádění do provozu lze ukončit nebo znovu kdykoli vyvolat z menu speciálních funkcí. Pomoc při uvádění do provozu vás provede nezbytnými základními nastaveními ve správném pořadí a nabídne vám stručný popis každého parametru na displeji.

Stisk „Esc“ vás vrátí o jednu obrazovku zpět, takže se můžete znovu podívat na nastavení nebo ho podle potřeby změnit. Vícenásobné stisknutí „Esc“ vás povede zpátky krok za krokem do režimu volby, čímž se zruší průvodce nastavením. Nakonec by se mělo použít menu 4.2 v provozním režimu „Manual“ k otestování spínaných výstupů s připojenými spotřebiči a ke zkontrolování logiky hodnot čidel. Pak přepněte do automatického režimu.



Upozornění

! Sledujte vysvětlení jednotlivých parametrů na následujících stránkách a zkontrolujte si, zda jsou pro vaši aplikaci nutná další nastavení.

E.3 Uvádění do provozu bez průvodce

Pokud se rozhodnete nepoužít pomoc při uvádění do provozu, měli byste nastavení provádět v tomto pořadí:

- Menu 10. Jazyk
- Menu 3. Čas, datum a provozní časy
- Menu 5. Nastavení otopného okruhu
- Menu 7. Ochranné funkce, jsou-li třeba
- Menu 8. Speciální funkce, jsou-li třeba

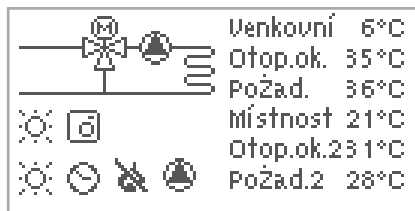
Nakonec by se mělo použít Menu 4.2 v provozním režimu „Manual“ k otestování spínaných výstupů s připojenými spotřebiči a ke zkontrolování logiky hodnot čidel. Pak přepněte do automatického režimu.



Upozornění

! Sledujte vysvětlení jednotlivých parametrů na následujících stránkách a ujasněte si, jestli jsou pro vaši aplikaci potřeba další nastavení.

E.4 Posloupnost a struktura menu



1. Měřené hodnoty

2. Statistika

3. Časovač

4. Provozní režim

5. Nastavení otopného okruhu

6. Nastavení topného okruhu 2

7. Funkce ochrany

8. Speciální funkce

9. Zámek menu

10. Servisní data

11. Jazyk

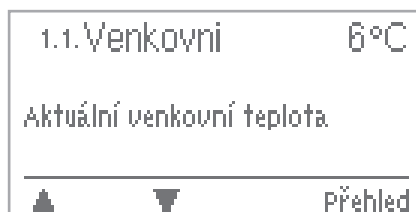
Režim „Zobrazení schématu“ nebo „Zobrazení hodnoty“ se objeví, pokud není v jiném zobrazení po 2 minuty stisknuto žádné tlačítko, nebo když opustíte hlavní menu tlačítkem „esc“.

Stisknutím jakéhokoliv tlačítka (4) v režimu „Zobrazení schématu“ nebo „Zobrazení hodnoty“ se dostanete přímo do hlavního menu. V něm jsou dostupné následující položky:

1. Aktuální hodnoty teplot s vysvětlením
2. Kontrola systému s provozními hodinami atd.
3. Provozní časy otopného okruhu, nastavení hodin
4. Provozní časy otopného okruhu, manuální režim
5. Nastavení parametrů pro otopný okruh
6. Nastavení parametrů pro 2. otopný okruh
7. Ochrana proti zatuhnutí čerpadla, protimrazová, aktivace proti Legionelle
8. Korekce čidel, pokojová jednotka, směšovací ventil atd.
9. Zámek proti neúmyslným změnám nastavení
10. Diagnostika v případě závady
11. Volba jazyka regulátoru

Měření hodnoty

1. Měření hodnoty



Menu „1. Měření hodnoty“ slouží k zobrazení aktuálních teplot.

Menu se ukončuje stiskem „esc“ nebo volbou „Opustit měření“.

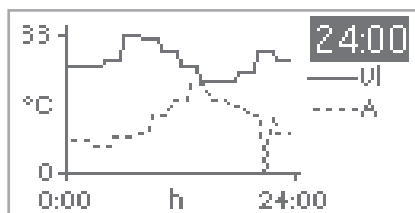
Zvolením „Info“ se dostanete ke stručnému textu nápovědy, kde jsou vysvětleny měřené hodnoty. Volba „Přehled“ nebo klávesa „esc“ ukončí režim Info.



Upozornění

Pokud se na displeji zobrazí „Chyba“ namísto měřené hodnoty, je pravděpodobně vadné čidlo teploty nebo jeho propojení s regulátorem. Jsou-li kabely příliš dlouhé nebo čidla nejsou optimálně umístěna, může dojít k drobným odchylkám v měřených hodnotách. V takovém případě lze odchylku upravit pomocí funkce korekce čidla - viz kap. 8.1. Jaké hodnoty se budou zobrazovat závisí na zvoleném programu, připojených čidlech a modelu regulátoru.

2. Statistika



Menu „2. Statistika“ se používá ke kontrole funkcí a dlouhodobému monitorování systému.

K dispozici jsou podmenu popsána pod 2.1 až 2.5.

Menu se ukončuje stiskem „esc“ nebo volbou „Opustit statistiku“.



Upozornění

Pro analýzu systémových dat je nezbytné, aby byl na regulátoru správně nastavený čas. Nezapomeňte prosím, že v případě výpadku napájení hodiny fungují ještě 24 hodin a pak se zastaví, a je nutno je pak znovu nastavit. Nesprávně nastavený čas může způsobit vymazání dat, jejich nesprávné uložení či přepsání. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za uložená data!

2.1 Dnes

Teplota otopné větve pro aktuální den

V grafickém přehledu se zobrazuje charakteristika venkovní teploty a teploty otopné větve pro aktuální den od 0 do 24 hod. Pravým tlačítkem se mění jednotka času a dvěma levými se pohybuje grafem.

2.2 28 dní

teplota otopné větve během posledních 28 dnů

V grafickém přehledu se zobrazuje charakteristika venkovní teploty a teploty otopné větve pro posledních 28 dní. Pravým tlačítkem se mění jednotka času (dny) a dvěma levými se pohybuje grafem.

2.3 Provozní hodiny otopného okruhu

Zobrazuje provozní hodiny topného okruhu 1 a datum zahájení měření.

2.4 Provozní hodiny otopného okruhu 2

Zobrazuje provozní hodiny topného okruhu 2 a datum zahájení měření.

2.5 Provozní hodiny přitápění

Zobrazuje provozní hodiny záložního zdroje připojeného k regulátoru a datum zahájení měření.

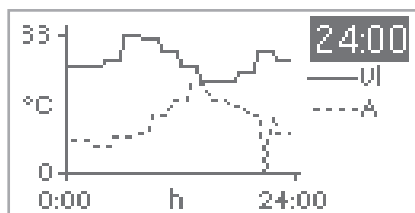
2.6 Chybová hlášení

Zobrazí poslední 3 chybová hlášení s uvedením data a času.

2.7 Reset / vymazat

Resetuje a vymaže jednotlivé statistiky. Funkce „Všechny statistiky“ vymaže všechny statistiky kromě chybových hlášení.

3. Časovač



Menu „3. Časovač“ se používá k nastavení hodiny, data a provozních časů otopného okruhu.



Upozornění Přiřazené referenční teplotní hodnoty jsou specifikovány v menu 5. „Nastavení“

Menu se ukončuje stiskem „esc“ nebo volbou „Opustit režim zobrazení“.

3.1 Hodina, datum

Toto menu se používá k nastavení aktuálního času a data.



Upozornění

Pro správnou funkci regulátoru a analýzu systémových dat je nezbytné, aby byl na regulátoru správně nastavený čas. Nezapomeňte prosím, že v případě výpadku napájení hodiny fungují ještě 24 hodin a pak se zastaví, a je nutno je pak znovu nastavit.

3.2 Otopný okruh den

Toto menu se používá k nastavení časů denního režimu pro otopný okruh; lze nastavit 3 úseky pro každý den v týdnu a kopírovat je do následujících dnů.

Rozsah nastavení: Tři časové úseky pro každý den v týdnu

Tovární nastavení: Po-Ne 6:00-22:00

Pozn: Přiřazené hodnoty teplot viz kap.5.



Upozornění

Časy, které nejsou nijak specifikovány, se automaticky považují za noční režim. Nastavené časy se berou v potaz pouze v provozním režimu otopného okruhu „Automatický“.

3.3 Tepelná pohoda

Toto menu se používá k volbě časového úseku (pro každý den v týdnu), kdy se zvýší dodávka tepla do otopného okruhu, např. pro rychlé zatopení po ránu.

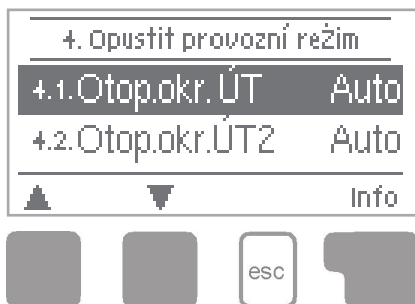
Rozsah nastavení: Jeden časový úsek pro každý den v týdnu

Tovární nastavení: Po-Ne vyp.

Pozn: Přiřazené hodnoty teplot viz kap.5.

Provozní režim

4. Provozní režim



Menu „4. Provozní režimy“ se používá k určení provozního režimu pro otopný okruh.

Po přerušení dodávky elektřiny se regulátor automaticky vrátí do posledního zvoleného provozního režimu!

Menu se ukončuje stiskem „esc“ nebo volbou „Opustit provozní režim“.



Upozornění

Regulátor pracuje s nastavenými provozními časy a odpovídajícími různými teplotami otopné větve pouze v automatickém režimu.

4.1 Otopný okruh ÚT

Auto = Automatický/Normální režim s použitím nastavených časů

Stále den = Použijí se hodnoty nastavené pro denní režim

Stále noc = Použijí se hodnoty nastavené pro noční režim

Požadovaná hodnota = Pevná teplota otopného okruhu bez ohledu na venkovní teplotu. Požadovaná teplota se nastaví v Menu 4.3.

Požadovaná hodnota na 14 dnů = Na příštích 14 dnů lze v Menu 4.4 nastavit pevné teploty otopného okruhu. Po uplynutí 14 dnů bude použita požadovaná teplota 14. dne až do doby změny provozního režimu.

Vyp. = Otopný okruh je vypnutý (kromě protimrazové ochrany)

Rozsah nastavení:

Auto, Stále den, Stále noc, Pož.hodn., Požad.h14dnů, Vyp.

Tovární nastavení: Auto

4.2 Otopný okruh ÚT2 2

Auto = Automatický/Normální režim s použitím nastavených časů

Stále den = Použijí se hodnoty nastavené pro denní režim

Stále noc = Použijí se hodnoty nastavené pro noční režim

Požadovaná hodnota = Pevná teplota otopného okruhu bez ohledu na venkovní teplotu. Požadovaná teplota se nastaví v Menu 4.3.

Požadovaná hodnota na 14 dnů = Na příštích 14 dnů lze v Menu 4.4 nastavit pevné teploty otopného okruhu. Po uplynutí 14 dnů bude použita požadovaná teplota 14. dne až do doby změny provozního režimu.

Vyp. = Otopný okruh ÚT2 je vypnutý (kromě protimrazové ochrany)

Rozsah nastavení:

Auto, Stále den, Stále noc, Pož.hodn., Požad.h14dnů, Vyp.

Tovární nastavení: Vyp

Provozní režim

4.3 Manuální

V Manuálním režimu lze zkontrolovat správné fungování a přiřazení jednotlivých výstupů relé a připojených spotřebičů.

Funkce v manuálním režimu:

Relé a k nim připojené spotřebiče se zapínají a vypínají stiskem tlačítka, bez ohledu na aktuální teploty a nastavené parametry. Současně se na displeji zobrazují aktuální naměřené hodnoty teplotních čidel pro kontrolu funkčnosti.



Výstraha

Provozní režim „Manuální“ smí použít pouze odborník ke krátkému funkčnímu testu, např. během uvádění do provozu.

4.4 Požadovaná teplota otopného okruhu (ÚT)

Pokud je zvolen režim Požadovaná hodnota (Menu 4.1), zde se nastaví příslušná požadovaná teplota otopného okruhu, bez ohledu na křivku nebo venkovní teplotu.

Rozsah nastavení: 10 až 75 °C

Tovární nastavení: 30 °C

4.5 Požadovaná hodnota na 14 dnů otopného okruhu (ÚT)

Je-li zvolen provozní režim „Požadovaná hodnota na 14 dnů“ (Menu 4.1), zde se může nastavit požadovaná teplota otopného okruhu (ÚT) pro každý z těchto 14 dnů.

V prvním podmenu 4.5.1 se zobrazí čas začátku. Režim se spustí stiskem restartu.

Dalším stiskem „restart“ se režim 14denní požadované teploty resetuje a začne znovu prvním dnem.

4.6 Požadovaná teplota otopného okruhu 2 (ÚT2)

Pokud je zvolen režim Požadovaná hodnota pro ÚT2 (Menu 4.2), zde se nastaví příslušná požadovaná teplota otopného okruhu 2 (ÚT2), bez ohledu na křivku nebo venkovní teplotu.

Rozsah nastavení: 10 až 75 °C

Tovární nastavení: 30 °C

4.7 Požadovaná hodnota na 14 dnů otopného okruhu 2 (ÚT2)

Je-li pro otopný okruh 2 zvolen provozní režim „Požadovaná hodnota na 14 dnů“ (Menu 4.2), zde se může

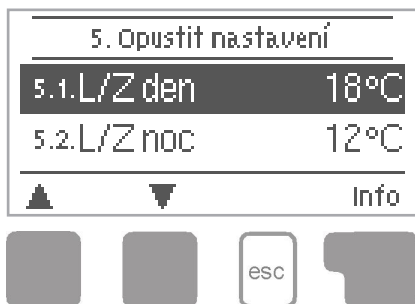
nastavit požadovaná teplota otopného okruhu 2 (ÚT2) pro každý z těchto 14 dnů.

V prvním podmenu 4.7.1 se zobrazí čas začátku. Režim se spustí stiskem restartu.

Dalším stiskem „restart“ se režim 14denní požadované teploty resetuje a začne znovu prvním dnem.

Nastavení otopného okruhu

5. Nastavení otopného okruhu



V menu „5. Nastavení otopného okruhu“ se provede základní nastavení pro regulaci otopného okruhu.

Menu se ukončuje stiskem „esc“ nebo volbou „Opustit nastavení“.

5.1 Lé/Zi Den

změna léto/zima v režimu Den

Pokud dojde k překročení této hodnoty na venkovním čidle S1 během denního režimu, regulátor automaticky vypne otopný okruh = režim Léto. Když venkovní teplota poklesne pod tuto hodnotu, otopný okruh se opět zapne = režim Zima.

Rozsah nastavení: 0° až 30 °C

Tovární nastavení: 18 °C

5.2 Lé/Zi Noc

změna léto/zima v režimu Noc

Pokud dojde k překročení této hodnoty na venkovním čidle S1 během nočního režimu, regulátor automaticky vypne otopný okruh = režim Léto.

Když venkovní teplota poklesne pod tuto hodnotu, otopný okruh se opět zapne = režim Zima.

Rozsah nastavení: 0° až 30 °C

Tovární nastavení: 12 °C

Nastavení otopného okruhu

5.3 Křivka

Sklon otopné křivky

Potřeba tepla na vytápění budovy je různá podle typu budovy, izolace, typu topení a venkovní teploty. Otopná křivka se používá k regulaci výkonu otopného okruhu v závislosti na venkovní teplotě. Otopnou křivku je možné u tohoto regulátoru nastavit buď ve tvaru *přímky nebo *lomené přímky, kterou rozděluje bod lomu na dvě části. Přímku lze nastavit zjednodušeně jedním parametrem. Lomenou přímku je nutné nastavit ve třech krocích. Pokud zvolíme jednodušší nastavení pomocí přímky, pak je možné přizpůsobení pomocí grafu. Změní se sklon přímky a zobrazí se vypočítaná referenční teplota otopné větve pro minus 12 °C.

Přesnější ale složitější je zadání lomené přímky. Nejprve se nastaví standardní sklon, poté bod lomu a nakonec strmost křivky za bodem lomu. Při nastavování křivky se zobrazuje strmost a vypočítaná teplota otopné větve pro venkovní teplotu -12 °C.

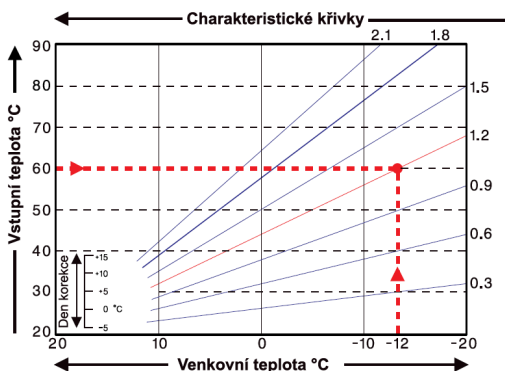
Rozsah nastavení:

Křivka: jednoduchá nebo lomená / Tovární nastavení: jednoduchá

Sklon: 0,0-3,0 / Tovární nastavení: 0,8

Bod lomu při venkovní teplotě: +10 °C ... -10 °C

Úhel: různý, závisí na strmosti a bodu lomu



Graf zobrazuje vliv zvolené strmosti jednoduché otopné křivky ve tvaru přímky na vypočítanou referenční teplotu otopného okruhu. Správná křivka se určí pomocí průsečíku vypočítané maximální teploty otopného okruhu a minimální venkovní teploty. Je to tedy průsečík teploty otopné vody při výpočtové venkovní teplotě. Maximální vypočítaná teplota otopné větve 60 °C při minimální venkovní teplotě podle vypočítané potřeby tepla -12 °C. Průsečík dává sklon 1,2.

Nastavení otopného okruhu



Upozornění

Následující nastavení lze použít k paralelnímu posunu křivky na určitá období, např. den nebo noc.

5.4 Denní korekce

paralelní posun křivky

Denní korekce znamená paralelní posun otopné křivky během denního režimu, jelikož v závislosti na venkovní teplotě může dojít k tomu, že podle nastavené křivky budova nebude optimálně vytápěna. Pokud otopná křivka není optimalizována, může nastat následující situace: V teplejších dnech – v místnostech je zima, za mrazů – místnosti jsou přetopené. V takovém případě je vhodné postupně snižovat sklon křivky v krocích po 0,2, a pokaždé přitom zvedat denní korekci o 2-4 °C.

Tento postup lze opakovat dle potřeby.

Rozsah nastavení: od -10 °C do +50 °C

Tovární nastavení: 5 °C

5.5 Noční korekce

paralelní posun křivky

Noční korekce znamená paralelní posun otopné křivky během nočního režimu. Pokud je jako noční korekce nastavena záporná hodnota, v nočních hodinách se odpovídajícím způsobem sníží teplota otopné větve. Tímto způsobem se šetří energie, hlavně v noci, ale i ve dne, když není nikdo doma.

Příklad: Denní korekce +5 °C a noční korekce -2 °C bude mít za následek referenční teplotu otopné větve v noci o 7 °C nižší než ve dne.

Rozsah nastavení: od -30 °C do 30 °C

Tovární nastavení: -2 °C

5.6 Zrychlená komfortní teplota

paralelní posun křivky

Zrychlená komfortní teplota se přidává k nastavené denní korekci. Tímto způsobem je možno dosáhnout rychlejšího zatopení a/nebo vyšší teploty v obytných prostorách každý den v určitém čase.

Rozsah nastavení: od 0 °C do 15 °C

Tovární nastavení: 0 °C = vyp.

Nastavení otopného okruhu

5.7 Referenční / aktuální -

spínací hystereze přídavného zdroje

Toto nastavení určuje povolený pokles teploty v otopném okruhu pod vypočítanou referenční teplotu. Pokud teplota v otopném okruhu klesne pod vypočítanou referenční teplotu o tuto hodnotu, aktivuje se po 5 minutách přídavný zdroj tepla (relé R5).

Rozsah nastavení: -10 °C až 10 °C

Tovární nastavení: -2 °C



Upozornění

Přídavný zdroj tepla (relé R5) se spustí poté, když je teplota otopného okruhu (v případě 2 otopných okruhů: jednoho z nich) po dobu 5 minut nepřetržitě pod referenční hodnotou.

5.8 Referenční / aktuální +

vypínací hystereze

(pouze pokud je zapojeno čidlo S4)

Toto nastavení určuje povolený nárůst teploty v otopném okruhu na čidle S4 nad vypočítanou referenční teplotu. Pokud teplota na S4 překročí referenční teplotu o tuto hodnotu, přídavný zdroj tepla se vypne.

Rozsah nastavení: 1 °C až 10 °C

Tovární nastavení: 2 °C



Upozornění

Pokud není připojeno čidlo S4, pak je relé přídavného zdroje tepla R5 vypnuté, pokud teplota na čidle S2 (nebo na čidle S2 a S3) dosáhne a přesáhne nastavenou teplotu topné vody.



Upozornění

Při použití akumulární nádrže doporučujeme instalovat čidlo S4 na úroveň topného hadu (nebo níže), aby se zabránilo zbytečnému spouštění přídavného zdroje tepla.

Nastavení topného okruhu 2

6. Nastavení topného okruhu 2

6. Nast. otop.okr. ÚT2	
6.1.L/Z den	18°C
6.2.L/Z noc	12°C
▲ ▼	Info



V menu „6. Nastavení ohřevu topného okruhu 2“ se nastavují základní hodnoty nutné pro řízení ohřevu TV.

Menu se ukončuje stiskem „esc“ nebo volbou „Opustit nastavení ohřevu topného okruhu 2“.



Upozornění

Nastavení Lé/Zi Den, Lé/Zi Noc (5.1 a 5.2), Referenční / aktuální - a Referenční / aktuální + (5.8 a 5.9) je platné pro oba topné okruhy.

6.1 Křivka

Potřeba tepla na vytápění budovy je různá podle typu budovy, izolace, typu topení a venkovní teploty. Topná křivka se používá k regulaci výkonu topného okruhu v závislosti na venkovní teplotě. Topnou křivku je možné u tohoto regulátoru nastavit buď ve tvaru *přímky nebo *lomené přímky, kterou rozděluje bod lomu na dvě části. Přímku lze nastavit zjednodušeně jedním parametrem. Lomenou přímku je nutné nastavit ve třech krocích. Pokud zvolíme jednodušší nastavení pomocí přímky, pak je možné přizpůsobení pomocí grafu. Změní se sklon přímky a zobrazí se vypočítaná referenční teplota topné větve pro minus 12 °C. Přesnější ale složitější je zadání lomené přímky. Nejprve se nastaví standardní sklon, poté bod lomu a nakonec strmost křivky za bodem lomu. Při nastavování křivky se zobrazuje strmost a vypočítaná teplota topné větve pro venkovní teplotu -12 °C.

Rozsah nastavení:

**Křivka: jednoduchá nebo lomená / Tovární nastavení: jednoduchá*

Sklon: 0,0-3,0 / Tovární nastavení: 0,8

Bod lomu při venkovní teplotě: +10 °C ... -10 °C

Úhel: různý, závisí na strmosti a bodu lomu

Nastavení topného okruhu 2



Upozornění

Následující nastavení lze použít k paralelnímu posunu křivky na určitá období, např. den nebo noc.

6.2 Denní korekce menu

paralelní posun křivky 2

Denní korekce znamená paralelní posun topné křivky během denního režimu, jelikož v závislosti na venkovní teplotě může dojít k tomu, že podle nastavené křivky budova nebude optimálně vytápěna. Pokud topná křivka není optimalizována, může nastat následující situace: V teplejších dnech – v místnostech je zima za mrazů – místnosti jsou přetopené

V takovém případě je vhodné postupně snižovat sklon křivky v krocích po 0,2 a pokaždé přitom zvedat denní korekci o 2-4 °C.

Tento postup lze opakovat několikrát dle potřeby.

Rozsah nastavení: od -10 °C do +50 °C

Tovární nastavení: 5 °C

6.3 Noční korekce

paralelní posun křivky

Noční korekce znamená paralelní posun topné křivky během nočního režimu. Pokud je jako noční korekce nastavena záporná hodnota, v nočních hodinách se odpovídajícím způsobem sníží teplota topné větve. Tímto způsobem se šetří energie, hlavně v noci, ale i ve dne, když není nikdo doma.

Příklad: Denní korekce +5 °C a noční korekce -2 °C bude mít za následek referenční teplotu topné větve

v noci o 7 °C nižší než ve dne.

Rozsah nastavení: od -30 °C do 30 °C

Tovární nastavení: -2 °C

6.4 Zrychlená komfortní teplota

paralelní posun křivky

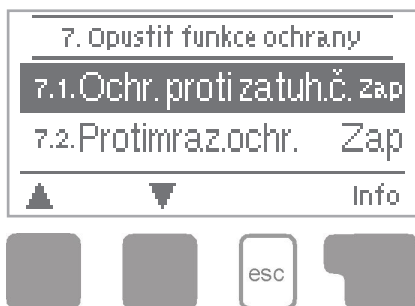
Zrychlená komfortní teplota se přidává k nastavené denní korekci. Tímto způsobem je možno dosáhnout rychlejšího zatopení a/nebo vyšší teploty v obytných prostorách každý den v určitém čase.

Rozsah nastavení: od 0 °C do 15 °C

Tovární nastavení: 0 °C = vyp.

Funkce ochrany

7. Funkce ochrany



Menu „7. Funkce ochrany“ se používá k aktivaci a nastavení různých ochranných funkcí.



Upozornění

Tyto funkce nenahrazují žádné bezpečnostní prvky, které si musí dodat zákazník!

7.1 Ochrana proti zatuhnutí čerpadla

Pokud je tato ochrana aktivní, regulátor spíná příslušné čerpadlo a ventil každý den ve 12:00 hod. vždy na 5 sec., aby nedošlo k zatuhnutí čerpadla či ventilu po delší nečinnosti.

Rozsah nastavení: Zap/Vyp

Tovární nastavení: Zap

7.2 Protimrazová ochrana

Protimrazová ochrana otopného okruhu. Pokud venkovní teplota na čidle S1 klesne pod +1 °C a otopný okruh je vypnutý, regulátor ho opět zapne s referenční teplotou nastavenou v menu 7.3 (minimální teplota otopné větve). Jakmile venkovní teplota překročí 1 °C, otopný okruh se vypne.

Rozsah nastavení: zap, vyp

Tovární nastavení: zap



Upozornění

Vypnutí protimrazové ochrany nebo nastavení minimální teploty otopné větve příliš nízkou může způsobit otopnému systému vážné škody.

7.3 Min. teplota otopné větve

Min. teplota otopné větve představuje spodní hranici otopné křivky a v důsledku toho i pro referenční teplotu otopné větve. Kromě toho je to zároveň referenční teplota otopné větve pro protimrazovou ochranu.

Rozsah nastavení: 5 °C až 30 °C

Tovární nastavení: 15 °C

Funkce ochrany

7.4 Max. teplota otop. větve

Používá se jako horní hranice referenční teploty otopné větve. Pokud je tato hodnota překročena, otopný okruh je vypnut do doby, než teplota poklesne pod tuto mez. Tato funkce se používá např. pro ochranu podlahového otopného systému.

Rozsah nastavení: 30 °C až 105 °C

Tovární nastavení: 45 °C



Upozornění

Z bezpečnostních důvodů musí být namontován i přídavný havarijní termostat, zapojený sériově k čerpadlu.

7.5 Max. teplota otop. větve 2

Nastavení pro druhý topný okruh.

Používá se jako horní hranice referenční teploty druhé topné větve. Pokud je tato hodnota překročena, topný okruh je vypnut do doby, než teplota poklesne pod tuto mez. Tato funkce se používá např. pro ochranu podlahového topného systému.

Rozsah nastavení: 30 °C až 105 °C

Tovární nastavení: 45 °C



Upozornění

Nastavte při použití druhého topného okruhu.

Speciální funkce

8. Speciální funkce



Menu „8. Speciální funkce“ se používá k nastavení základních položek a rozšířených funkcí.



Upozornění

Nastavení v tomto menu jsou určena výhradně pro odborníky.

Menu se ukončuje stiskem „esc“ nebo volbou „Opustit speciální funkce“.

8.1 Korekce čidla

Odchytky v zobrazených hodnotách teplot, např. kvůli příliš dlouhým kabelům nebo ne zcela optimálně umístěným čidlům, se mohou touto funkcí kompenzovat. Odchytku lze nastavit pro každé čidlo zvlášť v krocích po 0,5 °C.

Posun S1...S6 na rozsah nastavení: -10 °C...+10 °C

Tovární nastavení: 0 °C



Upozornění

Nastavení je potřebné jen ve speciálních případech při uvádění do provozu odborníkem. Nesprávné hodnoty měření mohou mít za následek nepředvídatelné chyby.

8.2 Uvedení do provozu

Průvodce nastavením vás provede nezbytnými základními nastaveními ve správném pořadí a nabídne vám stručný popis každého parametru na displeji.

Stisk „esc“ vás v průvodci vrátí o jednu úroveň zpět, takže se můžete znovu podívat na zvolené nastavení nebo ho podle potřeby změnit. Vícenásobné stisknutí „esc“ vás povede zpátky krok za krokem do režimu volby, čímž se zruší pomoc při uvádění do provozu (viz též kap. E3).



Upozornění

Tuto funkci smí spustit pouze odborník při uvádění do provozu! Respektujte vysvětlení k jednotlivým parametrům v tomto návodu a rozhodněte, zda jsou pro Vaši aplikaci potřeba další nastavení.

8.3 Tovární nastavení

Všechna provedená nastavení lze resetovat a vrátit tak regulátor do výchozího nastavení.



Upozornění

Tím se z regulátoru nevratně vymažou všechny parametry, statistiky atd. Regulátor se pak musí znovu uvést do provozu.

Speciální funkce

8.4 Rozšíření

Toto menu lze zvolit a použít pouze tehdy, pokud byly do regulátoru přidány přídatné volby nebo rozšiřující moduly. Příslušný návod na instalaci, montáž a provoz je pak vždy součástí příslušného rozšíření.

8.5 Směšovací ventil

8.5.1 - Doba běhu směš.ventilu

Nastavení doby, po kterou je zapnutý pohon ventilu (otevívá nebo zavírá). Po uplynutí této doby se změní teplota kvůli regulaci teploty otopné větve.

Rozsah nastavení: 0,5 s až 3 s

Tovární nastavení: 2 s

8.5.2 - Koef. pauzy

Vypočítaná doba pauzy směšovacího ventilu se násobí hodnotou nastavenou zde. Pokud je koeficient pauzy „1“, použije se normální doba pauzy. Při „0,5“ se použije poloviční doba pauzy. Doba pauzy „4“ prodlouží na čtyřnásobek.

Rozsah nastavení: 0,1 až 4,0

Tovární nastavení: 1,0

8.5.3 - Navýšení

Pokud teplota stoupá velice rychle, přidává se tato hodnota k naměřené teplotě otopné větve, aby byla reakce směšovacího ventilu rychlejší. Pokud už změřená teplota nestoupá, použije se znovu naměřená hodnota. Měření se provádí každou minutu.

Rozsah nastavení: 0 až 20

Tovární nastavení: 8



Upozornění

Nastavuje odborník pouze při počátečním uvedení do provozu. Nesprávné hodnoty mohou způsobit nepředvídatelné problémy.

8.6 Dálkové ovládání - nastavení

V tomto menu se provádějí nutná nastavení pro případ, že je připojeno dálkové ovládání (pokojová jednotka) RC21. Dálkovým ovládáním se mohou přepínat 3 režimy: „Stále den“, „Stále noc“ a „Automatický (s použitím nastavených časů)“. Kromě toho lze paralelně posouvat referenční teplotu otopné větve otáčením ovládacího kolečka. Pokud je kolečko nastaveno na minimum, budou použity jen minimální hodnoty, jaké lze nastavit v ochranných funkcích.

8.6.1 - Dálkové ovládání - nastavení

Tato hodnota se použije ke stanovení vlivu (v %), jakou má mít pokojová teplota na referenční teplotu otopné větve. Na každý stupeň odchylky pokojové teploty od referenční pokojové teploty pak případně příslušná procentní hodnota vypočítané referenční teploty, a o tu se referenční teplota upraví (přičtením/odečtením). To platí v rozmezí min. a max. teploty otopné vody, nastavené v ochranných funkcích.

Rozsah nastavení: 0% až 20%

Tovární nastavení: 0

Příklad:

Referenční pokojová teplota: např. 25 °C;

aktuální pokojová teplota: např. 20 °C = odchylka 5 °C.

Vypočítaná referenční teplota: např. 40 °C: Dálkové ovládání: 10% = 4 °C.

$5 \times 4 \text{ °C} = 20 \text{ °C}$. Podle tohoto výpočtu se k referenční teplotě otopné větve přidá 20 °C, což dává 60 °C.

Pokud je výsledná hodnota vyšší než max. přípustná teplota nastavená pomocí funkce max. teploty, výsledná hodnota bude rovna maximální přípustné teplotě otopné větve.

8.6.2 - Pokojová referenční teplota – den

Požadovaná pokojová teplota pro denní režim. Dokud není této teploty dosaženo, referenční teplota otopné větve se zvyšuje/snižuje podle procent nastavených v menu „Dálkové ovládání“. Pokud je funkce „Dálkové ovládání“ nastavena na nulu, je tato funkce deaktivována.

Rozsah nastavení: 10 °C až 30 °C

Tovární nastavení: 20 °C

8.6.3 - Pokojová referenční teplota – noc menu 8.6.3

Požadovaná pokojová teplota pro noční režim. Dokud není této teploty dosaženo, referenční teplota otopné větve se zvyšuje/snižuje podle procent nastavených v menu „Dálkové ovládání“. Pokud je funkce „Dálkové ovládání“ nastavena na nulu, je tato funkce deaktivována.

Rozsah nastavení: 10 °C až 30 °C

Tovární nastavení: 20 °C



Upozornění

V provozních režimech „Referenční hodnota“ a „Referenční hodnota na 14 dnů“ nemá toto dálkové ovládání žádnou funkci.

Zámek menu

9. Zámek menu



Menu „9. Zámek menu” lze využít k zajištění regulátoru před nechtěnou změnou nastavených hodnot.

Menu se ukončuje stiskem „esc” nebo volbou „Opustit zámek menu”.

Menu uvedená níže zůstávají kompletně přístupná, i když je aktivován zámek menu, a v případě potřeby je lze upravit:

- F 1 - Měřené hodnoty
- F 2 - Statistika
- F 3 - Časovač
- F 8 - Zámek menu
- F 9 - Servisní data

K zamčení ostatních menu zvolte „Zámek menu Zap“. K jejich opětovnému uvolnění zvolte „Zámek menu vyp“.

Rozsah nastavení: zap, vyp /

Tovární nastavení: vyp

Jazyk

11. Jazyk



Menu „11. Jazyk” se používá k volbě jazyka menu.

Nastavení je vyžadováno automaticky v průběhu uvádění do provozu. Výběr jazyků se může lišit.

Servisní data

10. Servisní data

10.1. HCC4 2010/07/08.7409

10.2. Venkovní 6°C

10.3. Otop.ok. 35°C

▲ ▼



Menu „10. Servisní data“ mohou použít odborníci pro vzdálenou diagnostiku v případě poruchy apod.



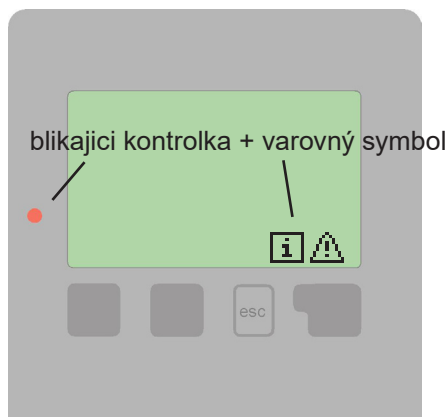
Upozornění

Zadejte do tabulky hodnoty v době, kdy se porucha vyskytla.

Menu lze kdykoli ukončit stiskem „esc“.

9.1		9.31		9.61	
9.2		9.32		9.62	
9.3		9.33		9.63	
9.4		9.34		9.64	
9.5		9.35		9.65	
9.6		9.36		9.66	
9.7		9.37		9.67	
9.8		9.38		9.68	
9.9		9.39		9.69	
9.10		9.40		9.70	
9.11		9.41		9.71	
9.12		9.42		9.72	
9.13		9.43		9.73	
9.14		9.44		9.74	
9.15		9.45		9.75	
9.16		9.46		9.76	
9.17		9.47		9.77	
9.18		9.48		9.78	
9.19		9.49		9.79	
9.20		9.50		9.80	
9.21		9.51		9.81	
9.22		9.52		9.82	
9.23		9.53		9.83	
9.24		9.54		9.84	
9.25		9.55		9.85	
9.26		9.56		9.86	
9.27		9.57		9.87	
9.28		9.58		9.88	
9.29		9.59		9.89	
9.30		9.60		9.90	

Z.1. Závady s chybovým hlášením



Pokud regulátor detekuje závadu, začne blikat červená kontrolka a na displeji se též objeví varovný symbol.

Pokud se závada již neprojevuje, varovný symbol se změní na informační a kontrolka přestane blikat.

Chcete-li získat více informací o závadě, stiskněte tlačítko pod symbolem varování nebo informace.!



Výstraha

Nepokoušejte se řešit takový problém sami. V případě závady kontaktujte odborníka!

Možná chybová hláška

Poznámka pro odborníka

Vadné čidlo x

Značí, že buď čidlo, vstup čidla do regulátoru, nebo spojovací kabel je vadný. (Tabulka odporů v kap. A6)

Restart
(jen informace)

Znamená, že se regulátor restartoval, např. kvůli výpadku elektřiny. Zkontrolujte datum a čas!

ZÁVADY A ÚDRŽBA

Z.2 Výměna pojistky



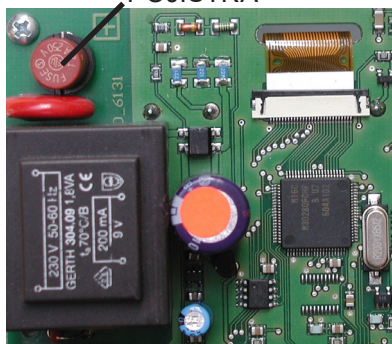
Opravy a údržbu smí provádět pouze odborník. Před započítím práce na regulátoru nejprve odpojte elektřinu a zajistěte ji proti opětovnému zapnutí! Zkontrolujte, že přístroj není pod proudem!



Použijte pouze dodanou pojistku nebo pojistku stejné konstrukce s touto specifikací: T2A 250V.

Z.2.1

POJISTKA



Pokud je regulátor připojen k elektřině a přesto nefunguje a nic neukazuje, může být špatná vnitřní pojistka. V takovém případě přístroj otevřete, vyjměte starou pojistku a zkontrolujte. Nahrade vadnou pojistku novou, zjistěte vnější zdroj problému (např. čerpadlo) a vyměňte ho. Pak proveďte první opakované spuštění a zkontrolujte funkci spínaných výstupů v manuálním režimu dle popisu v kap. 9.2.

Z.3 Údržba



Upozornění

Při pravidelné roční údržbě Vašeho topného systému byste si také měli nechat odborně zkontrolovat funkce regulátoru a případně i optimalizovat nastavení.

Položky údržby:

- Zkontrolovat datum a čas (viz kap.3.1.)
- Zkontrolovat hodnověrnost analýz (viz kap.2)
- Zkontrolovat paměť chyb (viz kap.2.6)
- Zkontrolovat hodnověrnost aktuálních naměřených hodnot (viz kap.1)
- Zkontrolovat spínané výstupy/spotřebiče v manuálním režimu (viz kap 4.2)
- Případně optimalizujte nastavení parametrů

Užitečné tipy a triky



Servisní hodnoty (viz menu 10) nezahrnují jen aktuálně naměřené hodnoty a provozní stavy, ale i veškerá nastavení regulátoru. Zapište si tyto hodnoty hned po úspěšném uvedení do provozu.



V případě nejasností ohledně reakce regulátoru nebo jeho selhání představují servisní hodnoty ověřenou a úspěšnou metodu pro diagnostiku na dálku. Zapište si servisní hodnoty (viz menu 10) v okamžiku, kdy dojde k domnělému selhání. Pošlete pak tyto hodnoty faxem nebo e-mailem se stručným popisem závady odborníkovi nebo výrobci.



Jako ochranu proti ztrátě dat si v pravidelných intervalech zaznamenávejte všechny statistiky a údaje, které jsou pro vás důležité (viz menu 7).

Zvolené schéma hydraulického zapojení:

Objednal:

Instaloval:

Poznámky:

Závěrečné prohlášení:

Pokyny obsažené v tomto návodu musí být prováděny s maximální možnou pozorností. Změny a nekompletnost jsou v uvedeném návodu možné. Změny v technickém provedení jsou vyhrazeny.

Výrobce:
SOREL GmbH Mikroelektronik
Reme-Str. 12
D - 58300 Wetter

Tel. +49 (0)2335 682 77 0
Fax +49 (0)2335 682 77 10

www.sorel.de
info@sorel.de

Váš specializovaný dodavatel: