

Návod na montáž, pripojenie a obsluhu

Regulátor TRS 4



CE

SK
verzia 1.0

Regulus

Prehlásenie

Výrobca prehlasuje, že solárny regulátor **TRS4** je **vybavený označením CE** a je v zhode s nasledujúcimi právnymi predpismi:

- smernica 2006/95/ES - elektrické zariadenia v určených medziach napätí (LVD)
- smernica 2004/108/ES - elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Všeobecné informácie - prosím čítajte pozorne!

Tento návod na montáž, pripojenie a obsluhu obsahuje základné inštrukcie a dôležité informácie ohľadne bezpečnosti, inštalácie, uvedenia do prevádzky a optimálneho použitia regulátora.

Čítajte prosím preto tieto informácie pozorne a prečítajte ich celé. Informácie by mal obdržať hlavne špecialista, technik solárnych zariadení.

Je tiež nutné vykonať inštaláciu podľa platných noriem a predpisov. Tento solárny regulátor nenahradzuje bezpečnostné prvky (ako je napr. poistný ventil, odvzdušňovací ventil a pod.), ktoré je nutné do solárneho okruhu štandardne nainštalovať.

Inštalácia musí byť vykonaná kvalifikovaným odborníkom, ktorý je vyškolený na zodpovedajúcej úrovni.

Pre užívateľa

Venujte pozornosť tomu, aby Vám pracovník, ktorý vykonal inštaláciu, celé zariadenie predviedol, vysvetlil jeho funkciu a potrebné nastavenia regulátora. Tento návod potom ukladajte v blízkosti regulátora.

Zásah do prístroja



Varovanie

Zmeny a zásah do prístroja môže ohroziť bezpečnosť a funkciu prístroja a celého solárneho systému!

- Zásah do regulátora je zakázaný, mimo písomné povolenie výrobcu prístroja.
- Je zakázané inštalovať do regulátora akékoľvek prídavné zariadenie, ktoré nebolo skúšané spolu s regulátorom.
- Regulátor sa nesmie používať po nehode, kedy mohlo dôjsť k zmene jeho funkcie
 - napr. po požari. Regulátor sa musí ihneď vypnúť.
- Používajte iba originálne náhradní diely.
- Označenie výrobcu a distribútora nesmie byť menené alebo odstránené.
- Nastavenia musia byť vykonávané v zhode s týmto návodom.

OBSAH

A - Popis a inštalácia	
A 1 - Špecifikácia	4
A 2 - Popis regulátora	5
A 3 - Obsah balenia	5
A 4 - Vysvetlenie značiek v texte	5
B - Prehľad schém	
C - Inštalácia regulátora	
C 1 - Inštalácia na stenu	7
C 2 - Elektrické zapojenie	8
C 3 – Zapojenie snímačov teploty	8
D - Elektrické zapojenie jednotlivých schém	
E - Ovládanie regulátora	
E 1 - Displej a ovládacie tlačidlá	10
E 2 - Postupnosť a štruktúra menu.....	11
E 3 - Pomoc pri uvádzaní do prevádzky - sprievodca nastavením	12
E 4 - Uvádzanie do prevádzky bez sprievodcu.....	12
F - Nastavenie parametrov v menu	
F 1 - Měřené hodnoty	13
F 2 - Statistika	14
F 3 - Časovač	15
F 4 - Provozní režimy	16
F 5 - Nastavení otopného okruhu	18
F 6 - Nastavení otopného okruhu 2	20
F 7 - Funkce ochrany	21
F 8 - Speciální funkce	22
F 9 - Zámek menu	24
F 10 - Servisní data	25
F 11 - Jazyk	26
G - Chyby a údržba	
G 1 - Poruchy s chybovým hlášením	26
G 2 - Výmena poistky.....	27
G 3 - Údržba	27
G 4 - Užitočné tipy a triky	28
G 5 - Likvidácia regulátora	28

A - POPIS A INŠTALÁCIA

A 1 - Špecifikácia

Elektrické hodnoty:

Napájacie napätie:	230 V ~ ±10%
Frekvencia	50-60Hz
Spotreba	2 VA
Celkový spínaný výkon	460 VA (výstupy relé 1-3)
Spínaný výkon na relé	460 VA pre AC1 / 185W pre AC3
Vnútoraná poisťka	2 A pomalá, 250 V
El. krytie	IP40
Trieda krytia	II
Vstupy snímačov	5× Pt1000 1× izbová jednotka
Rozsah merania	-40 až 110 °C

Prípustné podmienky okolitého prostredia:

Okolité teplota

- Pre prevádzku 0-40 °C
- Pre prepravu / skladovanie 0-60 °C

Vlhkosť vzduchu

- Pre prevádzku max. 85% r.v. pri 25 °C
- Pre prepravu / skladovanie nie je prípustná kondenzujúca vlhkosť

Ďalšie špecifikácie a rozmery:

Krabička	dvojdielna, plast ABS
Spôsob inštalácie	na stenu
Celkové rozmery	163 × 110 × 52 mm
Rozmery inštalačného otvoru	157 × 106 × 31 mm
Displej	plne grafický, 128 × 64 bodov
Ovládanie	4 tlačidlá

Voliteľné teplotné snímače:

Tepelný snímač do jímky	(nemusia byť súčasťou dodávky) Pt1000, s káblom TT/P4 do 95 °C
Tepelný snímač na rúrku	Pt1000, na rúrku TR/P4 do 95 °C
Vonkajší tepelný snímač	Pt1000, typ TA52
Izbová jednotka	Pt1000, typ RC21
Káble k snímačom	2× 0,75 mm ² s možnosťou predĺženia až na 30m

Tabuľka odporu snímačov Pt 1000 v závislosti na teplote:

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

A 2 - Popis regulátoru

Výhoda ekvitermického regulátoru TRS 4 je ľahká obsluha a jednoduché ovládanie vykurovacieho systému. Tento typ je určený pre riadenie dvoch vykurovacích okruhov, **jedného zmiešavacieho a jedného priameho**. Regulátor má 5 výstupov, na ktoré je možné pripojiť napríklad 2 čerpadlá a jeden zmiešavací ventil. TRS 4 má 6 vstupov pre pripojenie snímačov tepla a diaľkového ovládania. Jednotlivé tlačidlá regulátora sú pre každý krok procesu zadávania priradené príslušným funkciám a popísané. Menu regulátora obsahuje vysvetlivky meraných hodnôt i nastavení, nápovedu a prehľadnú grafiku.

Dôležité vlastnosti TRS 4:

- prehľadné grafické a textové zobrazenie na podsvietenom displeji
- jednoduché zobrazenie meraných hodnôt
- sledovanie a analýza chovania systému a to i v grafickom režime
- rozsiahle menu s interaktívnym popisom jednotlivých položiek
- možnosť uzamknutia časti menu ako ochrana pred nechceným prestavením
- obvyklé, vopred nastavené parametre v továrenském nastavení

A 3 - Obsah balenia

- Regulátor vykurovacej sústavy TRS 4
- 3 vrtú 3,5×35 mm, 3 hmoždinky 6 mm pre montáž na stenu
- 6 káblových príchytiek s 12 skrútkami,
- Náhradná poistka 2A pomalá, 250 V
- Návod na montáž, pripojenie a obsluhu
- 1× teplotný snímač do jímky Pt1000, s káblom TT/P4 do 95 °C
- 1× teplotný snímač na rúrku Pt1000, na rúrku TR/P4 do 95 °C
- 1× vonkajší teplotný snímač Pt1000, typ TA52

A 4 - Vysvetlenie značiek v texte



Výstraha

Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok ohrozenia života elektrinou



Varovanie

Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok vážne poškodenie zdravia ako napr. oparenie, alebo dokonca život ohrozujúce zranenia.



Varovanie

Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok zničenie prístroja alebo celého systému, alebo škody na životnom prostredí.



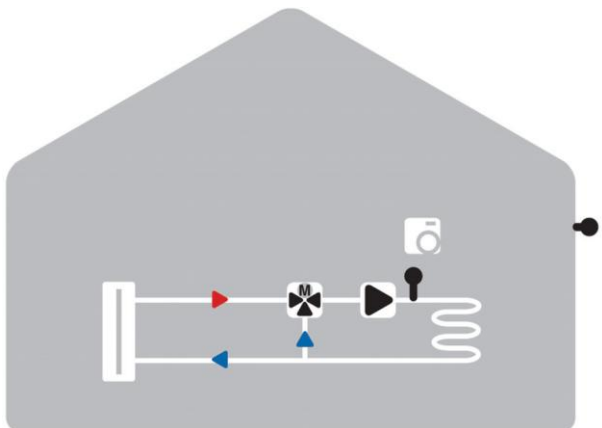
Upozornenie

Informácie, ktoré sú zvlášť dôležité pre funkciu a optimálne využitie prístroja a systému.

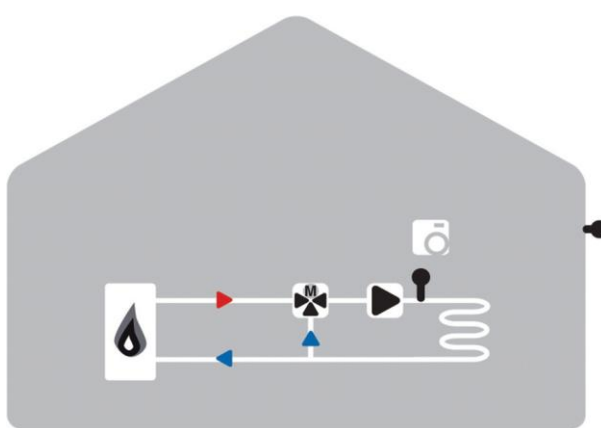
B - PREHL'AD SCHÉM

Nasledujúce ilustrácie je nutné brať iba ako orientačnú schému príslušného hydraulického systému, ktorá si nečiní nárok na úplnosť. Regulátor za žiadnych okolností nenahradzuje bezpečnostné prvky. V závislosti na špecifickej aplikácii môže nastať povinnosť použiť ďalšie komponenty a bezpečnostné prvky, ako napr. spätné ventily, havarijné termostaty, ochranu proti opareniu atď.

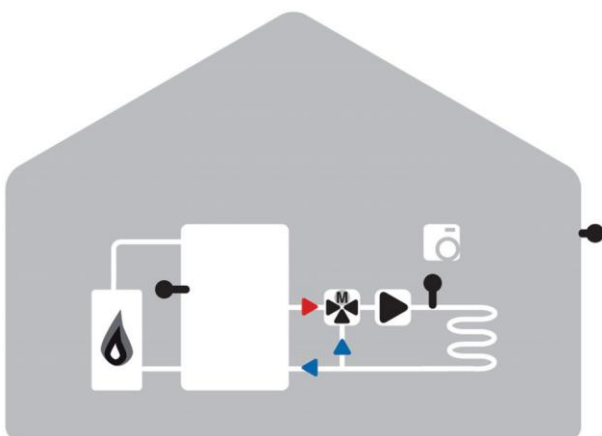
1. Zmiešavací vykurovací okruh bez kotla a bez akumuláčnej nádrže



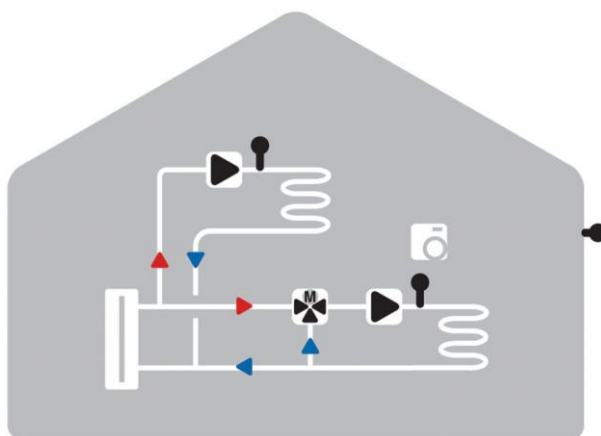
2. Zmiešavací vykurovací okruh s kotlom bez akumuláčnej nádrže



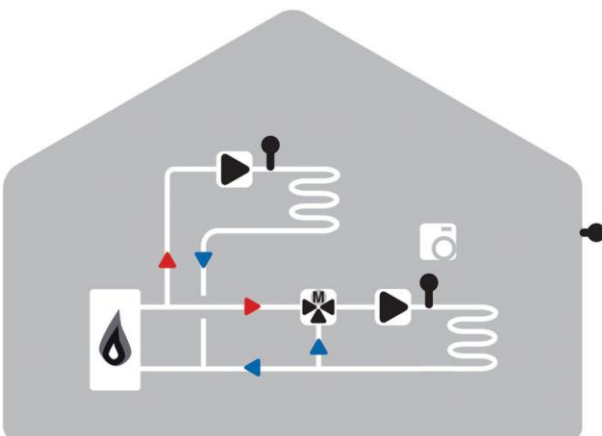
3. Zmiešavací vykurovací okruh s kotlom a akumuláčnou nádržou



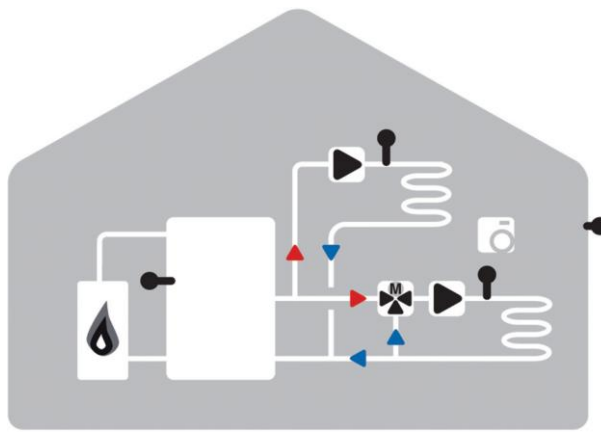
4. Dva vykurov. okruhy - zmiešavací a priamy vykurov. okr. bez kotla, bez akumuláčnej nádrže



5. Dva vykurov. okruhy - zmiešavací a priamy vykurov. okr. s kotlom bez akumuláčnej nádrže



6. Dva vykurov. okruhy - zmiešavací a priamy vykurov. okr. s kotlom s akumuláčnou nádržou

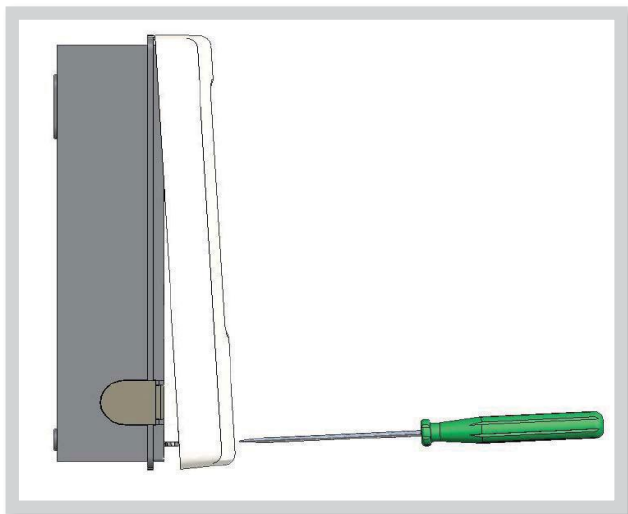


C - INŠTALÁCIA REGULÁTORA

C 1 - Inštalácia na stenu

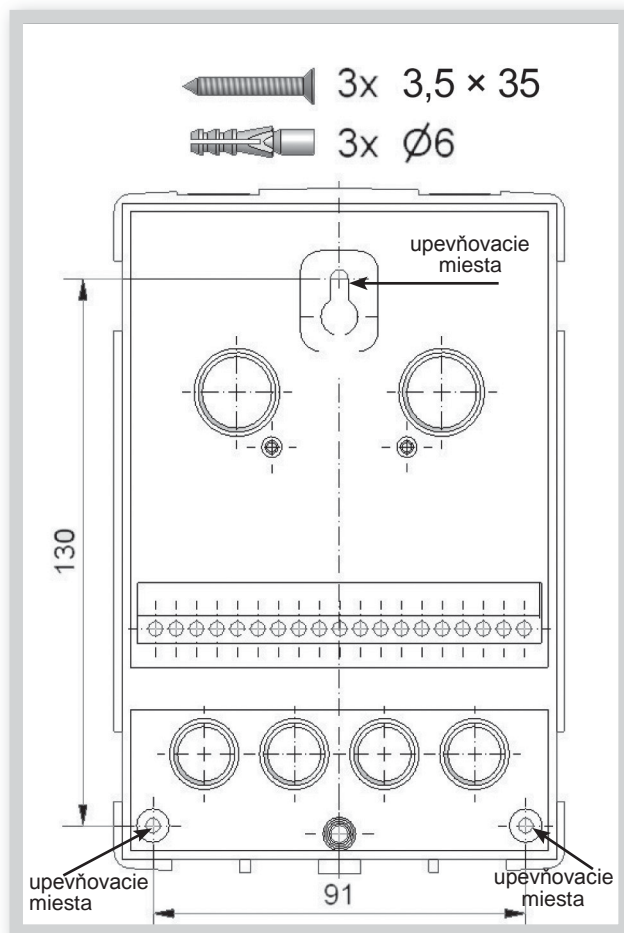
Regulátor inštalujte iba v suchých priestoroch a za podmienok okolitého prostredia uvedených v kapitole A 1.

Postup inštalácie:



Obr. C 1.1

1. Úplne vyskrutkujte skrutku z veka.
2. Veko opatrne pridvihnite.
3. Odložte veko stranou, dajte pozor, aby ste nepoškodili elektroniku vo vnútri.
4. Pridržte si zadný diel krabičky na zvolenom mieste a ceruzou si označte 3 montážne otvory. Uistite sa, že je montážne miesto rovné, aby sa krabička po priskrutkovaní nekrútila.



Obr. C 1.2

5. Vŕtačkou s vrtákom s priemerom 6 mm vyvrtajte 3 otvory vo vyznačených miestach a zastrčte do nich hmoždinky.
6. Zasuňte hornú vrut a ľahce jej zašroubujte.
7. Zaveďte na neho zadný diel krabičky a prestrčte zostávajúce dve skrutky.
8. Zrovnejte krabičku do požadovanej polohy a všetky skrutky dotiahnite.

C 2 - Elektrické zapojenie

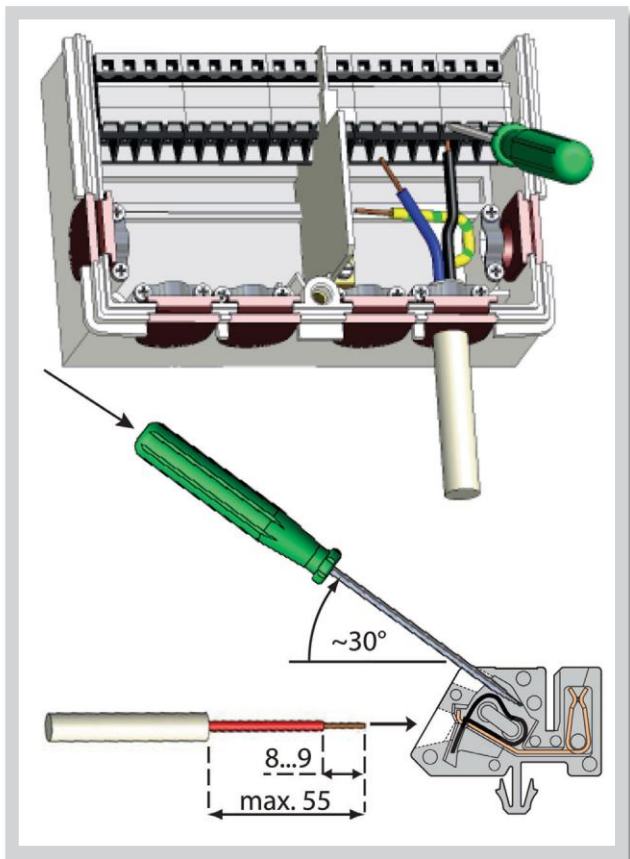


Káble na malé napätie ako napr. káble k teplotným snímačom sa musí viesť oddelene od silových káblov. Káble od snímačov teploty sa pripájajú na ľavej strane jednotky, napájacie káble a káble od relé len na pravej strane



Regulátor nie je vybavený vypínačom. Vypnutie sa vykonáva napr. ističom v rozvádzači, eventuálne vypojením zo zásuvky. Obal káblov určených na pripojenie do prístroja sa nesmie odstrániť na dĺžke väčšej ako 55 mm. Obal kábla musí prechádzať priechodkou a zasahovať až na jej vnútornú stranu.

Postup elektrického zapojenia:



Obr. C 2.1

1. Presvedčte sa, že je istič pre regulátor vypnutý a že napájací kábel nie je pod napätím.

2. Otvorte veko regulátora.

3. Odstráňte vonkajšiu izoláciu kábla v dĺžke max. 55 mm, vložte a namontujte káblovú príchytku. Odizolujte posledných 8-9 mm všetkých žíl kábla (C.2.1)

4. Stlačte svorky napr. vhodným skrutkovačom (obr. C.2.1) a zapojte káble podľa schém v kap. D.

5. Zaháknite hornú časť krabičky na vrchnú časť spodného dielu, natlačte káble do priestoru svorkovnice a jemne krabičku zatvorte. Zaistite skrutkou.

6. Zapnite istič a uveďte regulátor do prevádzky.

C 3 - Zapojenie snímačov teploty

Regulátor používa snímače Pt1000.

Maximálna dĺžka prírodných vodičov k snímačom je 30m. Prierez vodiča je 0,75 mm².



Vo vodivom spojení snímačov nesmú byť prechodové odpory. Používajte snímače vhodné pre uloženie do jímky alebo ako príložný snímač na rúrku.

Upozornenie

Káble od snímačov uložte oddelene od vedenia silových káblov!



S6 je z výroby prepojené prepojkou so svorkou S, aby funkcie vykurovacieho okruhu boli v prevádzke. Ak sa prepojka odstráni, vykurovací okruh sa vypne. Ak sa pripojí izbová jednotka RC21, musí sa prepojka odstrániť. Ak je pripojený externý termostat, jeho elektrické kontakty musia byť plávajúce a s nízkym odporom = cca 0 Ohm.

Upozornenie

D - ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE JEDNOTLIVÝCH SCHÉM

Pripojení snímačov – max 12V



prepojka radovej svorkovnice S-

Sieťové napätie – 230V 50Hz



prepojka radovej svorkovnice N



- Teplotné snímače S1 – S6
(polarita ľubovoľná)
- Voliteľné prídavné funkcie Z1/Z2

Svorka:

pripojenie pre:

- svorkovnica S- s prepojkou
- S1 snímač 1 vonkajší snímač
- S2 snímač 2 vykurovací okruh
- S3 snímač 3 vykurovací okruh 2
- S4 snímač 4 akumul. nádrž
- S5 snímač 5 vnútorný snímač
- S6 snímač 6 izbová jednotka*
- + nepoužitá
- Z1 Voliteľné / príd. funkcie
- Z2 Voliteľné / príd. funkcie

Pre pripojenie uzemnenia snímačov S1-S6 použite svorkovnicu S-. Polarita snímačov je ľubovoľná. Snímače S3-S6 sú voliteľné, podľa zvolenej hydraulickej varianty.

- Ochranný vodič PE, kovová svorkovnica
 - Nulový vodič svorkovnice N
 - Napájanie fázy vodič L
 - Spínaný výstup R1-R4
 - Plávajúci kontakt na R5/R5I
- Pozor: vhodné iba na 230 V!*

Svorka:

pripojenie pre:

- N svorkovnica N s prepojkou
- L napájacie napätie - fáza
- R1 čerpadlo vykurovacieho okruhu
- R2 zmieš. ventil otvára
- R3 zmieš. ventil zatvára
- R4 čerpadlo vykurovacieho okruhu 2
- R5 prídavný zdroj tepla
- R5I prídavný zdroj tepla

PE ochranný vodič sa musí pripojiť na kovovú svorkovnicu PE!

**Pozn.: Ak je pripojená izbová jednotka RC21 alebo iný priestorový termostat, musí sa mostík na S6 odstrániť.*

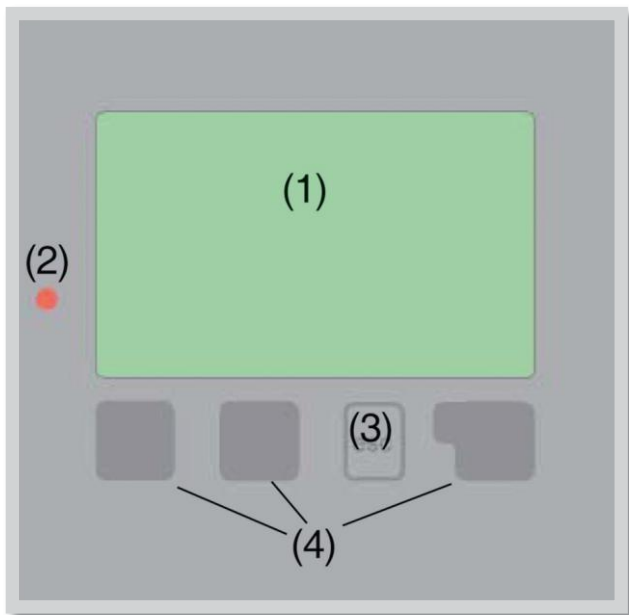
Pozn.: Ak zvolíte schému hydraulického zapojenia 4, 5 alebo 6 (str. 5), potom na svorku S3 pripojte snímač vykurovacieho okruhu 2.

V prípade použitia akumuláčnej nádrže je možné pripojiť snímač na svorku S4 (vid' kap...menu 7.4.)

E - OVLÁDANIE REGULÁTORA

E 1 - Displej a ovládacie tlačidlá

Na displeji (1) sa graficky a textovo zobrazuje schéma zapojenia, nastavené a merané hodnoty a ďalšie textové informácie.



Kontrolka LED (2):

- svieti na zeleno** - ak je niektoré relé zopnuté a regulátor pracuje správne
- svieti na červeno** - ak je regulátor nastavený na automatickú prevádzku a všetky relé sú vypnuté
- bliká pomaly červená** - ak je nastavený manuálny prevádzkový režim
- bliká rýchlo červená** - ak došlo k chybe

Príklady symbolov na displeji:



čerpadlo (symbol sa točí, ak je čerpadlo v prevádzke)



ventil (smer prúdenia je čierny)



vykurovanie - denný režim
vykurovanie - nočný režim
vykurovanie - režim komfort



denný režim nočný režim



denný režim podľa RC21
nočný režim podľa RC21



prevádzka s referenčnou hodnotou
prevádzka so 14 dennou refer. hodnotou



varovanie/chybové hlásenie



sú k dispozícii nové informácie



prídavný zdroj tepla

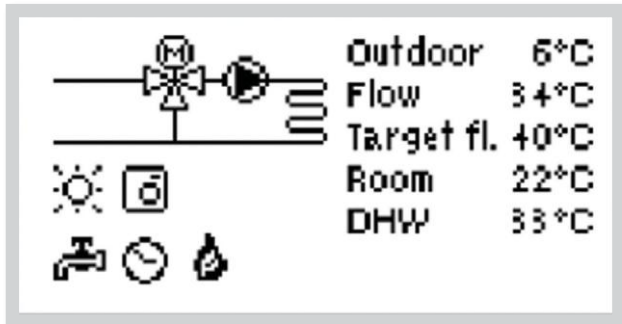
Regulátor sa obsluhuje pomocou 4 tlačidiel - na obr. je to tlačidlo „esc“ (3) a tri tlačidlá (4), ktorým sa priradzujú rôzne funkcie podľa situácie.

Tlačidlo „esc“ (3) sa používa na zrušenie zadania alebo na opustenie menu. V niektorých prípadoch regulátor požiada o potvrdenie, či vykonané zmeny uložiť. Funkcie ďalších troch tlačidiel (4) sú zobrazené na displeji priamo nad nimi; pravé tlačidlo všeobecne slúži na výber a potvrdenie.

Príklady funkcií tlačidiel:

- +/- zvýšiť/znížiť hodnoty
- ▼/▲ rolovať menu dole/hore
- ANO/NE potvrdiť/odmietnuť
- Info ďalšie informácie
- Zpět na predošlú obrazovku
- OK potvrdenie nastavení

E 2 - Postupnosť a štruktúra menu



Režim „**Zobrazení schématu**“ alebo „**Zobrazení hodnoty**“ sa objaví, ak nie je v inom zobrazení počas 2 minút stlačené žiadne tlačidlo, alebo ak opustíte hlavné menu tlačidlom „**esc**“.



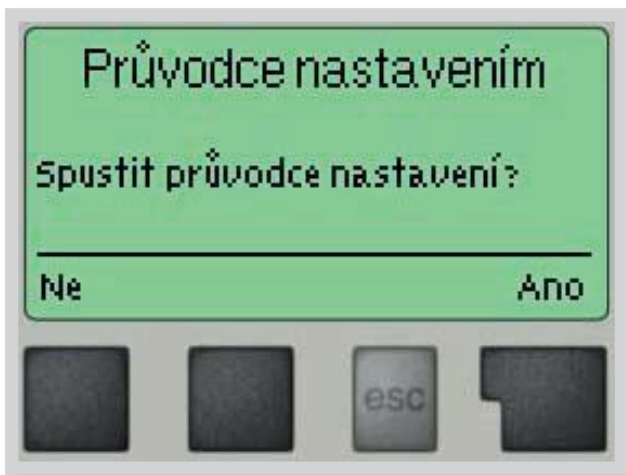
Stlačením ľubovoľného tlačidla (4) v režime „**Zobrazení schématu**“ alebo „**Zobrazení hodnoty**“ sa dostanete priamo do hlavného menu..

V ňom sú dostupné nasledujúce položky:



1. Aktuálne hodnoty teplôt s vysvetlením
2. Kontrola systému s prevádzkovými hodinami atď.
3. Prevádzkové časy vykur. okruhu, nastavenie hodín
4. Prevádzkové časy vykur. okruhu, manuálny režim
5. Nastavenie parametrov pre vykurovací okruh
6. Nastavenie parametrov pre 2. vykurovací okruh
7. Ochrana proti zatuhnutiu čerpadla, protimrazová, aktivácia proti Legionelle
8. Korekcia snímačov, izbová jednotka, zmiešavací ventil atď.
9. Zámok proti neúmyselným zmenám nastavení
10. Diagnostika v prípade poruchy
11. Voľba jazyka regulátora

E 3 - Pomoc pri uvádzaní do prevádzky - sprievodca nastavením



Keď regulátor prvý krát zapnete, objaví sa na displeji požiadavka nastavenia jazyka a hodín. Potom sa objaví otázka, či chcete nastaviť regulátor s pomocou pri uvádzaní do prevádzky alebo nie. Pomoc pri uvádzaní do prevádzky je možné ukončiť alebo kedykoľvek vyvolať z menu špeciálnych funkcií. Pomoc pri uvádzaní do prevádzky vás prevedie potrebnými základnými nastaveniami v správnom poradí a ponúkne vám stručný popis každého parametra na displeji. Stlačením „**esc**“ sa v sprievodcovi vrátite o jednu úroveň späť, takže sa môžete znovu pozrieť na nastavenie alebo ho podľa potreby zmeniť. Viacnásobné stlačenie „**esc**“ vás povedie späť krok za krokom do režimu voľby, čím sa zruší pomoc pri uvádzaní do prevádzky.

Nakoniec použite menu 4.2 v prevádzkovom režime „**Manual**“ k otestovaniu spínaných výstupov s pripojenými spotrebičmi a ku kontrole logiky hodnôt snímačov. Potom regulátor prepnete späť do automatického režimu..

E 4 - Uvádzanie do prevádzky bez sprievodcu

Ak sa rozhodnete nepoužiť pomoc pri uvádzaní do prevádzky, mali by ste nastavenia vykonávať v tomto poradí:

- Menu 10. Jazyk
- Menu 3. Čas, dátum a prevádzkové časy
- Menu 5. Nastavenia vykurovacieho okruhu
- Menu 7. Ochranné funkcie, ak sú potrebné
- Menu 8. Špeciálne funkcie, ak sú potrebné

Nakoniec použite menu 4.2 v prevádzkovom režime „**Manual**“ k otestovaniu spínaných výstupov s pripojenými spotrebičmi a ku skontrolovaniu logiky hodnôt snímačov. Potom regulátor prepnete späť do automatického režimu.



Upozornenie

Sledujte vysvetlenia jednotlivých parametrov na nasledujúcich stránkach a ujasnite si, či sú pre vašu aplikáciu potrebné ešte ďalšie nastavenia.



Upozornenie

*V sprievodcovi nastavením nie je nastavenie vykurovacieho okruhu 2. Nastavenie vykurovacieho okruhu 2 je nutné vykonať v Menu 6 „**Nastavení topného okruhu 2**“.*

F - NASTAVENIE PARAMETROV V MENU

Merané hodnoty menu 1

F 1 - Merané hodnoty



Menu „1. Měřené hodnoty“ slúži na zobrazenie aktuálnych teplôt.

Menu sa ukončuje stlačením „esc“ alebo voľbou „Opustit měření“.



Zvolením „Info“ sa dostanete k stručnému textu nápovede, kde sú vysvetlené merané hodnoty.

Voľba „Přehled“ alebo klávesa „esc“ ukončí režim Info.



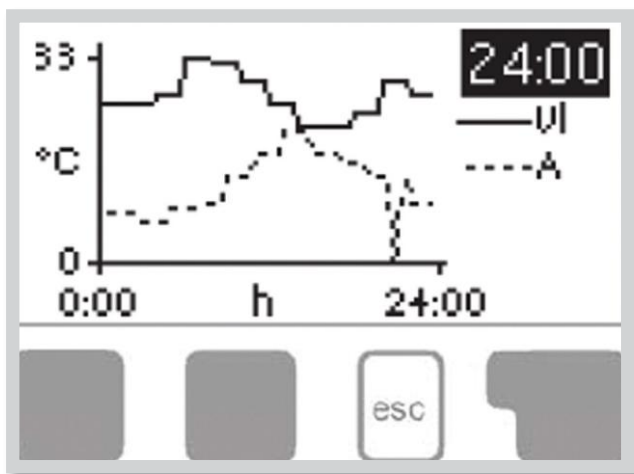
Upozornenie

Ak sa na displeji zobrazí „Chyba“ namiesto meranej hodnoty, je pravdepodobne chybný snímač teploty alebo jeho prepojenia s regulátorom.

Ak sú káble príliš dlhé alebo snímače nie sú optimálne umiestnené, môže dôjsť k drobným odchýlkam v nameraných hodnotách. V takom prípade odchýlku možno upraviť pomocou funkcie korekcia snímačov – viď. kap. 8.1.

Aké hodnoty sa budú zobrazovať závisí na zvolenom programe, pripojených snímačoch a modeli regulátora.

F 2 - Štatistika



Menu „**2. Statistika**“ sa používa ku kontrole funkcií a dlhodobému monitorovaniu systému.

K dispozícii sú podmenu popísané pod 2.1 až 2.5.

Menu sa ukončuje stlačením „**esc**“ alebo voľbou „**Opustiť štatistiku**“.



Upozornenie

Pre analýzu systémových dát je potrebné, aby bol na regulátore správne nastavený čas. Nezabudnite prosím, že v prípade výpadku napájania hodiny fungujú ešte 24 hodín a potom sa zastavia, a je nutné ich potom znovu nastaviť. Nesprávne nastavený čas môže spôsobiť vymazanie dát, ich nesprávne uloženie či prepísanie.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za uložené údaje!

F 2.1 - Dnes

Menu 2.1 (teplota vykurovacej vetvy pre aktuálny deň)

V grafickom prehľade sa zobrazuje charakteristika vonkajšej teploty a teploty vykurovacej vetvy pre aktuálny deň od 0 do 24 hod. Pravým tlačidlom sa mení jednotka času a dvoma ľavými sa pohybuje grafom.

F 2.2 - 28 dní

Menu 2.2 (teplota vykurovacej vetvy za posledných 28 dní)

V grafickom prehľade sa zobrazuje charakteristika vonkajšej teploty a teploty vykurovacej vetvy pre posledných 28 dní. Pravým tlačidlom sa mení jednotka času (dni) a dvoma ľavými sa pohybuje grafom.

F 2.3 - Provozní hodiny otopného okruhu

menu 2.3

Zobrazuje prevádzkové hodiny vykurovacieho okruhu 1 a dátum zahájenia merania.

F 2.4 - Provozní hodiny otopného okruhu 2

menu 2.4

Zobrazuje prevádzkové hodiny vykurovacieho okruhu 2 a dátum zahájenia merania.

F 2.5 - Provozní hodiny přitápění

menu 2.5

Zobrazuje prevádzkové hodiny záložného zdroja pripojeného k regulátoru a dátum zahájenia merania.

F 2.6 - Chybová hlášení

menu 2.6

Zobrazí posledné 3 chybové hlásenia s uvedením dátumu a času.

F 2.7 - Reset / vymazať

menu 2.7

Resetuje a vymaže jednotlivé štatistiky. Funkcie „**Všetchny štatistiky**“ vymaže všetky štatistiky okrem chybových hlásení.

F 3 - Časovač



Menu „3. Časovač“ sa používa na nastavenie hodín, dátumu a prevádzkový časov vykurovacieho okruhu.



Upozornenie

Priradené referenčné teplotné hodnoty sú špecifikované v menu 5. „Nastavení“

Menu sa ukončuje stlačením „esc“ alebo voľbou „Opustiť režim zobrazení“.

F 3.1 - Hodina, datum

menu 3.1

Toto menu sa používa na nastavenie aktuálneho času a dátumu.



Upozornenie

Pre správnu funkciu regulátora a analýzu systémových dát je nevyhnutné, aby bol na regulátore správne nastavený čas. Nezabudnite prosím, že v prípade výpadku napájania hodiny fungujú ešte 24 hodín, až potom sa zastavia, tak je nutné ich znovu nastaviť.

F 3.2 - Otopný okruh den

menu 3.2

Toto menu sa používa na nastavenie časov denného režimu pre vykurovací okruh; možno nastaviť 3 úseky pre každý deň v týždni a kopírovať ich do nasledujúcich dní.

Rozsah nastavenia: Tri časové úseky pre každý deň v týždni

Továrenské nastavenie: Po-Ne 6:00-22:00

Pozn: Priradené hodnoty teplôt vid' kap.5.



Upozornenie

Časy, ktoré nie sú nijak špecifikované, sa automaticky považujú za nočný režim. Nastavené časy sa berú do úvahy iba v prevádzkovom režime vykurovacieho okruhu „Automatický“.

F 3.3 - Tepelná pohoda

menu 3.3

Toto menu sa používa k voľbe časového úseku (pre každý deň v týždni), kedy sa zvýši dodávka tepla do vykurovacieho okruhu, napr. pre rýchle zakúrenie po ráne.

Rozsah nastavenia: Jeden časový úsek pre každý deň v týždni

Továrenské nastavenie: Po-Ne vyp.

Pozn: Priradené hodnoty teplôt vid' kap.5.

F 4 - Prevádzkový režim



Menu „**4. Provozní režimy**“ sa používa na určenie prevádzkového režimu pre vykurovací okruh. Po prerušení dodávky elektriny sa regulátor automaticky vráti do posledného zvoleného prevádzkového režimu!

Menu sa ukončuje stlačením „**esc**“ alebo voľbou „**Opustiť provozní režim**“.



Výstraha

Regulátor pracuje s nastavenými prevádzkovými časmi a zodpovedajúcimi rôznymi teplotami vykurovacej vetvy iba v automatickom režime.

F 4.1 - Otopný okruh ÚT

menu 4.1

Auto = Automatický/Normálny režim s použitím nastavených časov

Stále den = Použijú sa hodnoty nastavené pre denný režim

Stále noc = Použijú sa hodnoty nastavené pre nočný režim

Požadovaná hodnota = Pevná teplota vykurovacej vetvy bez ohľadu na vonkajšiu teplotu. Požadovaná teplota sa nastaví v Menu 4.3.

Požadovaná hodnota na 14 dní = Na nasledujúcich 14 dní možno v Menu 4.4 nastaviť pevné teploty vykurovacieho okruhu. Po uplynutí 14 dní bude použitá požadovaná teplota 14. dňa až do doby zmeny prevádzkového režimu.

Vyp. = Vykurovací okruh je vypnutý (okrem protimrazovej ochrany)

Rozsah nastavenia:

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

Továrenské nastavenie: Auto

F 4.2 - Otopný okruh ÚT2

menu 4.2

Auto = Automatický/Normálny režim s použitím nastavených časov

Stále den = Použijú sa hodnoty nastavené pre denný režim

Stále noc = Použijú sa hodnoty nastavené pre nočný režim

Požadovaná hodnota = Pevná teplota vykurovacieho okruhu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu. Požadovaná teplota sa nastaví v Menu 4.3.

Požadovaná hodnota na 14 dní = Na nasledujúcich 14 dní možno v Menu 4.4 nastaviť pevné teploty vykurovacieho okruhu. Po uplynutí 14 dní bude použitá požadovaná teplota 14. dňa až do doby zmeny prevádzkového režimu.

Vyp. = Vykurovací okruh ÚT2 je vypnutý (okrem protimrazovej ochrany)

Rozsah nastavenia:

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

Továrenské nastavenie: Vyp

F 4.3 - Manuální

menu 4.3

V Manuálnom režime možno skontrolovať správne fungovanie a priradenie jednotlivých výstupov relé a pripojených spotrebičov.



Výstraha

Prevádzkový režim „**Manuální**“ smie použiť iba odborník ku krátkemu funkčnému testu, napr. počas uvádzania do prevádzky.

Funkcie v manuálnom režime:

Relé a k nim pripojené spotrebiče sa zapínajú a vypínajú stlačením tlačidla, bez ohľadu na aktuálne teploty a nastavené parametre. Súčasne sa na displeji zobrazujú aktuálne namerané hodnoty teplotných snímačov pre kontrolu funkčnosti.

F 4.4 - Požadovaná teplota otopného okruhu (ÚT)

menu 4.4

Ak je zvolený režim Požadovaná hodnota (Menu 4.1), tu sa nastaví príslušná požadovaná teplota vykurovacieho okruhu, bez ohľadu na krivku alebo vonkajšiu teplotu.

Rozsah nastavenia: 10 až 75 °C

Továrenské nastavenie: 30 °C

F 4.5 - Požadovaná hodnota na 14 dní otopného okruhu (ÚT)

menu 4.5

Ak je zvolený prevádzkový režim „Požadovaná hodnota na 14 dní“ (Menu 4.1), tu sa môže nastaviť požadovaná teplota vykurovacieho okruhu (ÚT) pre každý z týchto 14 dní.

V prvom podmenu 4.5.1 sa zobrazí čas začiatku. Režim sa spustí stlačením reštartu.

Ďalším stlačením „reštart“ sa režim 14dennej požadovanej teploty resetuje a začne znovu prvým dňom.

F 4.6 - Požadovaná teplota otopného okruhu 2 (ÚT2)

menu 4.6

Ak je zvolený režim Požadovaná hodnota pre ÚT2 (Menu 4.2), tu sa nastaví príslušná požadovaná teplota vykurovacieho okruhu 2 (ÚT2), bez ohľadu na krivku alebo vonkajšiu teplotu.

Rozsah nastavenia: 10 až 75 °C

Továrenské nastavenie: 30 °C

F 4.7 - Požadovaná hodnota na 14 dní otopného okruhu 2 (ÚT2)

menu 4.7

Ak je pre vykurovací okruh 2 zvolený prevádzkový režim „Požadovaná hodnota na 14 dní“ (Menu 4.2), tu sa môže nastaviť požadovaná teplota vykurovacieho okruhu 2 (ÚT2) pre každý z týchto 14 dní.

V prvom podmenu 4.7.1 sa zobrazí čas začiatku. Režim sa spustí stlačením reštartu.

Ďalším stlačením „reštart“ sa režim 14dennej požadovanej teploty resetuje a začne znovu prvým dňom.

F 5 - Nastavenie vykur. okruhu



V menu „5. Nastavení otopného okruhu“ sa vykoná základné nastavenie pre reguláciu vykurovacieho okruhu.

Menu sa ukončuje stlačením „esc“ alebo voľbou „Opustiť Nastavení“.

F 5.1 - Lé/Zi Den menu 5.1 = zmena leto/zima v režime Deň

Ak dôjde k prekročeniu tejto hodnoty na vonkajšom snímači S1 počas denného režimu, regulátor automaticky vypne vykurovací okruh = režim Léto.

Keď vonkajšia teplota poklesne pod túto hodnotu, vykurovací okruh sa opäť zapne = režim Zima.

Rozsah nastavenia: 0° až 30 °C

Továrenské nastavenie: 18 °C

F 5.2 - Lé/Zi Noc menu 5.2 = zmena leto/zima v režime Noc

Ak dôjde k prekročeniu tejto hodnoty na vonkajšom snímači S1 počas nočného režimu, regulátor automaticky vypne vykurovací okruh = režim Léto.

Keď vonkajšia teplota poklesne pod túto hodnotu, vykurovací okruh sa opäť zapne = režim Zima.

Rozsah nastavenia: 0° až 30 °C

Továrenské nastavenie: 12 °C

F 5.3 - Křivka menu 5.3 = sklon vykurovacej krivky

Potreba tepla na vykurovanie budovy sa líši podľa typu budovy, izolácie, typu kúrenia a vonkajšej teploty. Vykurovacia krivka sa používa na reguláciu výkonu vykurovacieho okruhu v závislosti na vonkajšej teplote. Vykurovaciu krivku je možné u tohto regulátora nastaviť buď v tvare *priamky alebo *lomenej priamky, ktorú rozdeľuje bod lomu na dve časti. Priamku možno nastaviť zjednodušene jedným parametrom. Lomenú priamku je nutné nastaviť v troch krokoch.

Ak zvolíme jednoduchšie nastavenie pomocou priamky, potom je možné prispôbienie pomocou grafu.

Zmení sa sklon priamky a zobrazí sa vypočítaná referenčná teplota vykurovacej vetvy pre mínus 12 °C.

Presnejšie ale zložitejšie je zadanie lomenej priamky. Najprv sa nastaví štandardný sklon, potom bod lomu a nakoniec strmosť krivky za bodom lomu. Pri nastavovaní krivky sa zobrazuje strmosť a vypočítaná teplota vykurovacej vetvy pre vonkajšiu teplotu -12 °C.

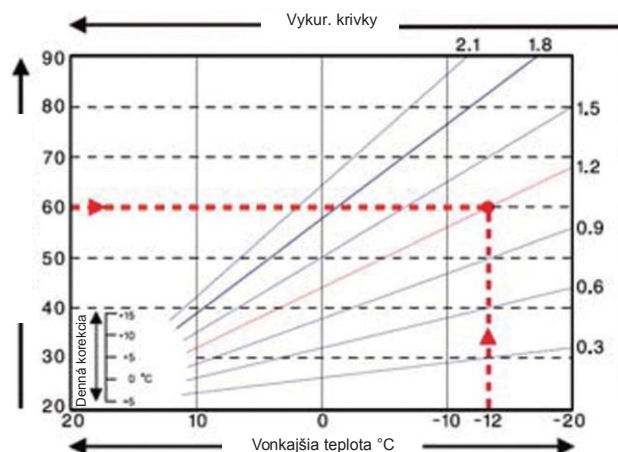
Rozsah nastavenia:

Krivka: jednoduchá alebo lomená / Továrenské nastavenie: jednoduchá

Sklon: 0,0-3,0 / Továrenské nastavenie: 0,8

Bod lomu pri vonkajšej teplote: +10 °C ... -10 °C

Uhol: rôzny, závisí na strmosti a bode lomu



Graf zobrazuje vplyv zvolenej strmosti jednoduchej vykurovacej krivky v tvare priamky na vypočítanú referenčnú teplotu vykurovacieho okruhu. Správna krivka sa určí pomocou priesečníka vypočítanej maximálnej teploty vykurovacieho okruhu a minimálnej vonkajšej teploty. Je to teda priesečník teploty vykurovacej vody pri vypočítanej vonkajšej teplote.

Maximálna vypočítaná teplota vykurovacej vetvy 60 °C pri minimálnej vonkajšej teplote podľa vypočítanej potreby tepla -12 °C. Priesečník dáva sklon 1,2.

Nasledujúce nastavenie možno použiť k paralelnému posunu krivky na určité obdobie, napr. deň alebo noc.



Upozornenie

F 5.4 - Denní korekce

menu 5.4 = paralelný posun krivky

Denná korekcia znamená paralelný posun vykurovacej krivky počas denného režimu, pretože v závislosti na vonkajšej teplote môže dôjsť k tomu, že podľa nastavenej krivky budova nebude optimálne vykurovaná. Ak vykurovacia krivka nie je optimalizovaná, môžu nastať nasledujúce situácie:

V teplejších dňoch – v miestnostiach je zima

za mrazov – miestnosti sú pretepené

V takom prípade je vhodné postupne znižovať sklon krivky v krokoch po 0,2, a zakaždým pritom zdvíhať dennú korekciu o 2-4 °C.

Tento postup možno opakovať niekoľkokrát podľa potreby.

Rozsah nastavenia: od -10 °C do +50 °C

Továrenské nastavenie: 5 °C

F 5.5 - Noční korekce

menu 5.5 = paralelný posun krivky

Nočná korekcia znamená paralelný posun vykurovacej krivky počas nočného režimu. Ak je ako nočná korekcia nastavená záporná hodnota, v nočných hodinách sa zodpovedajúcim spôsobom zníži teplota vykurovacej vetvy. Týmto spôsobom sa šetrí energia, hlavne v noci, ale i cez deň, keď nie je nikto doma.

Príklad: Denná korekcia +5 °C a nočná korekcia -2 °C bude mať za následok referenčnú teplotu vykurovacej vetvy v noci o 7 °C nižšiu ako cez deň.

Rozsah nastavenia: od -30 °C do 30 °C

Továrenské nastavenie: -2 °C

F 5.6 - Zrychlená komfortní teplota

menu 5.6 = paralelný posun krivky

Zrychlená komfortná teplota sa pridáva k nastavenej dennej korekcii. Týmto spôsobom je možné dosiahnuť rýchlejšieho zakuřenia a/alebo vyššej teploty v obytných priestoroch každý deň v určitom čase.

Rozsah nastavenia: od 0 °C do 15 °C

Továrenské nastavenie: 0 °C = vyp.

F 5.8 - Referenční / aktuální -

menu 5.8 = spínacia hysterézia prídavného zdroja

Toto nastavenie určuje povolený pokles teploty vo vykurovacom okruhu pod vypočítanou referenčnou teplotou. Ak teplota vo vykurovacom okruhu klesne pod vypočítanú referenčnú teplotu o túto hodnotu, aktivuje sa po 5 minútach prídavný zdroj tepla (relé R5).

Rozsah nastavenia: -10 °C až 10 °C

Továrenské nastavenie: -2 °C



Upozornenie

Prídavný zdroj tepla (relé R5) sa spustí potom, ak je teplota vykurovacieho okruhu (v prípade 2 vykurovacích okruhov: jedného z nich) počas 5 minút nepretržite pod referenčnou hodnotou.

F 5.9 - Referenční / aktuální +

menu 5.9 = vypínacia hysterézia

(iba ak je zapojený snímač S4)

Toto nastavenie určuje povolený nárast teploty vo vykurovacom okruhu na snímači S4 nad vypočítanou referenčnou teplotou. Ak teplota na S4 prekročí referenčnú teplotu o túto hodnotu, prídavný zdroj tepla sa vypne.

Rozsah nastavenia: 1 °C až 10 °C

Továrenské nastavenie: 2 °C



Varovanie

Ak nie je pripojený snímač S4, potom je relé prídavného zdroja tepla R5 vypnuté ak teplota na snímači S2 (alebo na snímači S2 a S3) dosiahne a presiahne nastavenú teplotu vykurovacej vody.



Varovanie

Pri použití akumuláčnej nádrže odporúčame inštalovať snímač S4 na úroveň vykurovacieho výmenníka (alebo nižšie), aby sa zabránilo zbytočnému spúšťaniu prídavného zdroja tepla.

F 6 - Nastavenie vykur. okruhu 2



V menu „6. Nastavení ohřevu topného okruhu 2“ sa nastavujú základné hodnoty nutné pre riadenie ohřevu OPV.

Menu sa ukončuje stlačením „esc“ alebo voľbou „Opustiť nastavení ohřevu topného okruhu 2“.

Nastavenie **Lé/Zi Den, Lé/Zi Noc** (5.1 a 5.2), **Referenční / aktuální - a Referenční / aktuální +** (5.8 a 5.9) je platné pre obe vykurovacie okruhy.



Upozornenie

F 6.1 - Křivka

menu 6.1 = sklon vykurovacej krivky 2

Potreba tepla na vykurovanie budovy sa líši podľa typu budovy, izolácie, typu kúrenia a vonkajšej teploty. Vykurovacia krivka sa používa na reguláciu výkonu vykurovacieho okruhu v závislosti na vonkajšej teplote. Vykurovaciú krivku je možné u tohto regulátora nastaviť buď v tvare *priamky alebo *lomenej priamky, ktorú rozdeľuje bod lomu na dve časti. Priamku možno nastaviť zjednodušene jedným parametrom. Lomenú priamku je nutné nastaviť v troch krokoch. Ak zvolíme jednoduchšie nastavenie pomocou priamky, potom je možné prispôbiť pomocou grafu. Zmení sa sklon priamky a zobrazí sa vypočítaná referenčná teplota vykurovacej vetvy pre mínus 12 °C.

Presnejšie ale zložitejšie je zadanie lomenej priamky. Najprv sa nastaví štandardný sklon, potom bod lomu a nakoniec strmosť krivky za bodom lomu. Pri nastavovaní krivky sa zobrazuje strmosť a vypočítaná teplota vykurovacej vetvy pre vonkajšiu teplotu -12 °C.

Rozsah nastavenia:

*Krivka: jednoduchá alebo lomená / Továrenské nastavenie: jednoduchá

Sklon: 0,0-3,0 / Továrenské nastavenie: 0,8

Bod lomu pri vonkajšej teplote: +10 °C ... -10 °C

Uhol: rôzny, závisí na strmosti a bode lomu



Upozornenie

Nasledujúce nastavenia možno použiť k paralelnému posunu krivky na určité obdobie, napr. deň alebo noc.

F 6.2 - Denní korekce

menu 6.2 = paralelný posun krivky 2

Denná korekcia znamená paralelný posun vykurovacej krivky počas denného režimu, pretože v závislosti na vonkajšej teplote môže dôjsť k tomu, že podľa nastavenej krivky budova nebude optimálne vykurovaná.

Ak vykurovacia krivka nie je optimalizovaná, môže nastať nasledujúca situácia:

V teplejších dňoch – v miestnostiach je zima

za mrazov – miestnosti sú prekúrené

V takom prípade je vhodné postupne znižovať sklon krivky v krokoch po 0,2, a zakaždým pritom zdvíhať dennú korekciu o 2-4 °C.

Tento postup možno opakovať niekoľkokrát podľa potreby.

Rozsah nastavenia: od -10 °C do +50 °C

Továrenské nastavenie: 5 °C

F 6.3 - Noční korekce

menu 6.3 = paralelný posun krivky

Nočná korekcia znamená paralelný posun vykurovacej krivky počas nočného režimu. Ak je ako nočná korekcia nastavená záporná hodnota, v nočných hodinách sa zodpovedajúcim spôsobom zníži teplota vykurovacej vetvy. Týmto spôsobom sa šetrí energia v noci, prípadne i vo dne, ak nie sú používatelia v budove.

Príklad: Denná korekcia +5 °C a nočná korekcia -2 °C bude mať za následok referenčnú teplotu vykurovacej vetvy v noci o 7 °C nižšiu ako cez deň.

Rozsah nastavenia: od -30 °C do 30 °C

Továrenské nastavenie: -2 °C

F 6.4 - Zrychlená komfortní teplota

menu 6.4 = paralelný posun krivky

Zrychlená komfortná teplota sa pridáva k nastavenej dennej korekcii. Týmto spôsobom je možné dosiahnuť rýchlejšieho zakúrenia a/alebo vyššej teploty v obytných priestoroch každý deň v určitom čase.

Rozsah nastavenia: od 0 °C do 15 °C / Továrenské nastavenie: 0 °C = vyp.

F 7 - Funkcia ochrany



Menu „7. Funkcie ochrany“ sa používa pre aktiváciu a nastavenie rôznych ochranných funkcií.



Tieto funkcie nenahradzujú žiadne bezpečnostné prvky, ktoré si musí dodať zákazník!

Menu sa ukončuje stlačením „esc“ alebo voľbou „Opustiť funkcie ochrany“.

F 7.1 - Ochrana proti zatuhnutiu čerpadla menu 7.1

Ak je táto ochrana aktívna, regulátor spína príslušné čerpadlo a ventil každý deň v 12:00 hod. vždy na 5 sec., aby nedošlo k zatuhnutiu čerpadla či ventilu po dlhšej dobe státia.

Rozsah nastavenia: Zap/Vyp

Továrenské nastavenie: Zap

F 7.2 - Protimrazová ochrana menu 7.2

Protimrazová ochrana vykurovacieho okruhu. Ak vonkajšia teplota na snímači S1 klesne pod +1 °C a vykurovací okruh je vypnutý, regulátor ho opäť zapne s referenčnou teplotou nastavenou v menu 7.3 (minimálna teplota vykurovacej vetvy). Akonáhle vonkajšia teplota prekročí 1 °C, vykurovací okruh sa vypne.

Rozsah nastavenia: zap, vyp

Továrenské nastavenie: zap



Výstraha

Vypnutie protimrazovej ochrany alebo nastavenie minimálnej teploty vykurovacej vetvy príliš nízko môže spôsobiť vykurovaciemu systému vážne škody.

F 7.3 - Min. teplota otop. vetve menu 7.3

Min. teplota vykurovacej vetvy predstavuje spodnú hranicu vykurovacej krivky a v dôsledku toho i pre referenčnú teplotu vykurovacej vetvy. Okrem toho je to zároveň referenčná teplota vykurovacej vetvy pre protimrazovú ochranu.

Rozsah nastavenia: 5 °C až 30 °C

Továrenské nastavenie: 15 °C

F 7.4 - Max. teplota otop. vetve menu 7.4 = Max. t. ÚT

Používa sa ako horná hranica referenčnej teploty vykurovacej vetvy. Ak je táto hodnota prekročená, vykurovací okruh je vypnutý do doby, než teplota poklesne pod túto hranicu. Táto funkcia sa používa napr. na ochranu podlahového vykurovacieho systému.

Rozsah nastavenia: 30 °C až 105 °C

Továrenské nastavenie: 45 °C



Výstraha

Z bezpečnostných dôvodov musí byť namontovaný i prídavný havarijný termostat, zapojený sériovo k čerpadlu.

F 7.5 - Max. teplota otop. vetve 2 menu 7.5 = Max. t. ÚT 2

Nastavenie pre druhý vykurovací okruh.

Používa sa ako horná hranica referenčnej teploty vykurovacej vetvy. Ak je táto hodnota prekročená, vykurovací okruh je vypnutý do doby, než teplota poklesne pod túto hranicu. Táto funkcia sa používa napr. na ochranu podlahového vykurovacieho systému.

Rozsah nastavenia: 30 °C až 105 °C

Továrenské nastavenie: 45 °C



Upozornenie

Nastavte pri použití druhého vykurovacieho okruhu.

F 8 - Špeciálne funkcie



Menu „8. Speciální funkce“ sa používa na nastavenie základných položiek a rozšírených funkcií.



Varovanie

Nastavenia v tomto menu sú určené výhradne pre odborníkov.

Menu sa ukončuje stlačením „**esc**“ alebo voľbou „**Opustiť speciální funkce**“.

F 8.1 - Korekce čidla

menu 8.1 / 8.1.1 - 8.1.6

Odchýlky v zobrazených hodnotách teplôt, napr. kvôli príliš dlhým káblom alebo nie celkom optimálne umiestneným snímačom, sa môžu touto funkciou kompenzovať. Odchýlku možno nastaviť pre každý snímač zvlášť v krokoch po 0,5 °C.

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

Továrenské nastavenie: 0 °C



Upozornenie

Nastavenie je potrebné len v špeciálnych prípadoch pri uvádzaní do prevádzky odborníkom. Nesprávne hodnoty merania môžu mať za následok nepredvídateľné chyby.

F 8.2 - Uvedení do provozu

menu 8.2

Pomoc pri uvádzaní do prevádzky vás prevedie nevyhnutnými základnými nastaveniami v správnom poradí a ponúkne vám stručný každého parametra na displeji.

Stlačenie „**esc**“ vás v sprievodcovi vráti o jednu úroveň späť, takže sa môžete znovu pozrieť na zvolené nastavenie alebo ho podľa potreby zmeniť. Viacnásobné stlačenie „**esc**“ vás povedie späť krok za krokom do režimu voľby, čím sa zruší pomoc pri uvádzaní do prevádzky (viď tiež kap. E3).



Upozornenie

Túto funkciu smie spustiť iba odborník pri uvádzaní do prevádzky! Rešpektujte vysvetlenie k jednotlivým parametrom v tomto návode a rozhodnite, či sú pre Vašu aplikáciu potrebné ďalšie nastavenia.

F 8.3 - Tovární nastavení

menu 8.3

Všetky vykonané nastavenia možno resetovať a vrátiť tak regulátor do východzieho nastavenia.



Upozornenie

Tým sa z regulátora nevratne vymažú všetky parametre, štatistiky atď. Regulátor sa potom musí znovu uviesť do prevádzky.

F 8.4 - Rozšíření

menu 8.4

Toto menu možno zvoliť a použiť iba vtedy, ak boli do regulátora pridané prídavné voľby alebo rozširujúce moduly. Príslušný návod na inštaláciu, montáž a prevádzku je potom vždy súčasťou príslušného rozšírenia.

F 8.5 - Směšovací ventil

menu 8.5



Upozornenie

Nastavuje odborník iba pri počiatočnom uvedení do prevádzky. Nesprávne hodnoty môžu spôsobiť nepredvídateľné problémy.

F 8.5.1 - Doba běhu směš. ventilu

menu 8.5.1

Nastavenie doby, počas ktorej je zapnutý pohon ventilu (otvára alebo zatvára). Po uplynutí tejto doby sa zmeria teplota kvôli regulácii teploty vykurovacej vetvy.

Rozsah nastavenia: 0,5 s až 3 s

Továrenské nastavenie: 2 s

F 8.5.2 - Koef. pauzy**menu 8.5.2**

Vypočítaná doba pauzy zmiešavacieho ventilu sa násobí hodnotou nastavenou tu. Ak je koeficient pauzy „1“, použije sa normálna doba pauzy, pri „0,5“ sa použije polovičná doba pauzy, „4“ dobu pauzy predĺži na štvornásobok.

Rozsah nastavenia: 0,1 až 4,0

Továrenské nastavenie: 1,0

F 8.5.3 - Navýšeni**menu 8.5.3**

Ak teplota stúpa veľmi rýchlo, pridáva sa táto hodnota k nameranej teplote vykurovacej vetvy, aby bola reakcia zmiešavacieho ventilu rýchlejšia.

Ak už zmeraná teplota nestúpa, použije sa znovu nameraná hodnota. Meranie sa vykonáva každú minútu.

Rozsah nastavenia: 0 až 20

Továrenské nastavenie: 8

F 8.6 - Dálkové ovládání**menu 8.6**

V tomto menu sa vykonávajú nastavenia nutné ak je pripojené diaľkové ovládanie (izbová jednotka) RC21. Diaľkovým ovládaním sa môžu prepínať 3 režimy: „**Stále den**“, „**Stále noc**“ a „**Automatický (s použitím nastavených časov)**“. Okrem toho možno paralelne posúvať referenčnou teplotu vykurovacej vetvy otáčaním ovládacieho kolieska. Ak je koliesko nastavené na minimum, budú použité len minimálne hodnoty, aké možno nastaviť v ochranných funkciách.



Upozornenie

V prevádzkových režimoch „**Referenční hodnota**“ a „**Referenční hodnota na 14 dnů**“ nemá tento termostat žiadnu funkciu.

F 8.6.1 - Dálkové ovládání - nastavení**menu 8.6.1**

Táto hodnota sa použije ku stanoveniu vplyvu (v %), akú má mať izbová teplota na referenčnú teplotu vykurovacej vetvy. Na každý stupeň odchýlky izbovej teploty od referenčnej izbovej teploty potom prípadne príslušná percentuálna hodnota vypočítanej referenčnej teploty, a o tu sa referenčná teplota upraví (pripočítaním/odčítaním). To platí v rozmedzí min. a max. teploty vykurovacej vody, nastavenej v ochranných funkciách.

Rozsah nastavenia: 0% až 20%

Továrenské nastavenie: 0

Príklad:

Referenčná izbová teplota: napr. 25 °C;

aktuálna izbová teplota: napr. 20 °C = odchýlka 5 °C.

Vypočítaná referenčná teplota: napr. 40 °C: Dálkové ovládání: 10% = 4 °C.

$5 \times 4 \text{ °C} = 20 \text{ °C}$. Podľa tohto výpočtu sa k referenčnej teplote vykurovacej vetvy pridá 20 °C, čo dáva 60 °C. Ak je výsledná hodnota vyššia ako max. prípustná teplota nastavená pomocou funkcie max. teploty, výsledná hodnota bude rovná maximálnej prípustnej teplote vykurovacej vetvy.

F 8.6.2 - Pokojová referenční teplota – den**menu 8.6.2**

Požadovaná izbová teplota pre denný režim. Ak nie je táto teplota dosiahnutá, referenčná teplota vykurovacej vetvy sa zvyšuje/znižuje podľa percent nastavených v menu „**Dálkové ovládání**“. Ak je funkcia „**Dálkové ovládání**“ nastavená na nulu, je táto funkcia deaktivovaná.

Rozsah nastavenia: 10 °C až 30 °C

Továrenské nastavenie: 20 °C

F 8.6.3 – Pokojová referenční teplota – noc**menu 8.6.3**

Požadovaná izbová teplota pre nočný režim. Kým nie je táto teplota dosiahnutá, referenčná teplota vykurovacej vetvy sa zvyšuje/znižuje podľa percent nastavených v menu „**Dálkové ovládání**“. Ak je funkcia „**Dálkové ovládání**“ nastavená na nulu, je táto funkcia deaktivovaná.

Rozsah nastavenia: 10 °C až 30 °C

Továrenské nastavenie: 20 °C

F 9 - Zámok menu



Menu „9. Zámek menu“ možno využiť pre zaistenie regulátora pred nechcenou zmenou nastavených hodnôt.

Menu sa ukončuje stlačením „esc“ alebo voľbou „Opustit zámek menu“.

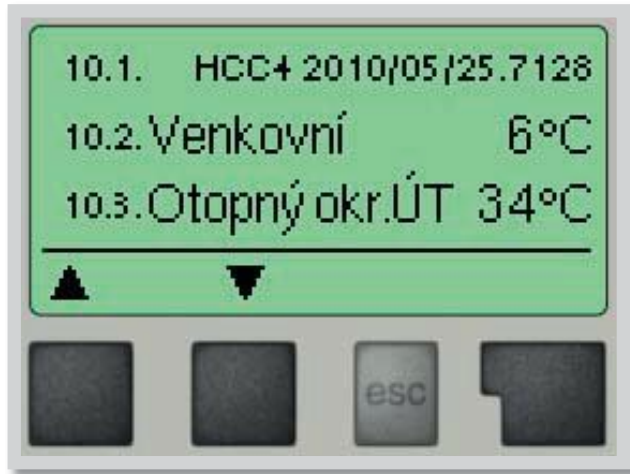
Menu uvedené nižšie zostávajú kompletne prístupné, i keď je aktivovaný zámok menu, a v prípade potreby ich možno upraviť:

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

Pre uzamknutie ostatných menu zvolte „Zámek menu Zap“. K ich opätovnému uvoľneniu zvolte „Zámek menu vyp“.

Rozsah nastavenia: zap, vyp / továrenské nastavenie: vyp

F 10 – Servisné údaje



Menu „10. Servisní data” môžu použiť odborníci pre vzdialenú diagnostiku v prípade poruchy a pod.



Upozornenie

Zadajte do tabuľky hodnoty v čase, kedy sa porucha vyskytla.

Menu možno kedykoľvek ukončiť stlačením „esc“.

10.1		10.31		10.61	
10.2		10.32		10.62	
10.3		10.33		10.63	
10.4		10.34		10.64	
10.5		10.35		10.65	
10.6		10.36		10.66	
10.7		10.37		10.67	
10.8		10.38		10.68	
10.9		10.39		10.69	
10.10		10.40		10.70	
10.11		10.41		10.71	
10.12		10.42		10.72	
10.13		10.43		10.73	
10.14		10.44		10.74	
10.15		10.45		10.75	
10.16		10.46		10.76	
10.17		10.47		10.77	
10.18		10.48		10.78	
10.19		10.49		10.79	
10.20		10.50		10.80	
10.21		10.51		10.81	
10.22		10.52		10.82	
10.23		10.53		10.83	
10.24		10.54		10.84	
10.25		10.55		10.85	
10.26		10.56		10.86	
10.27		10.57		10.87	
10.28		10.58		10.88	
10.29		10.59		10.89	
10.30		10.60		10.90	

F 11 - Jazyk



Menu „11. Jazyk” sa používa k voľbe jazyka menu. Nastavenie je vyžadované automaticky v priebehu uvádzania do prevádzky. Výber jazykov sa môže líšiť.

G - CHYBY A ÚDRŽBA

G 1 - Poruchy s chybovým hlásením



Ak regulátor detekuje chybu, začne blikať červená kontrolka a na displeji sa tiež objaví varovný symbol. Ak sa chyba už neprejavuje, varovný symbol sa zmení na informačný a kontrolka prestane blikať.

Ak chcete získať viac informácií o poruche, stlačte tlačidlo pod symbolom varovania alebo informácie.

**! Nepokúšajte sa riešiť takýto problém sami!
! V prípade poruchy kontaktujte odborníka!**

Možné chybové hlásenie

Vadné čidlo x

Restart
(len informácia)

Poznámka pre odborníka

Značí, že buď snímač, vstup snímača do regulátora alebo spojovací kábel je chybný. (Tabuľka odporov snímačov v kap. A6)

Znamená, že sa regulátor reštartoval, napr. kvôli výpadku elektriny. Skontrolujte dátum a čas!

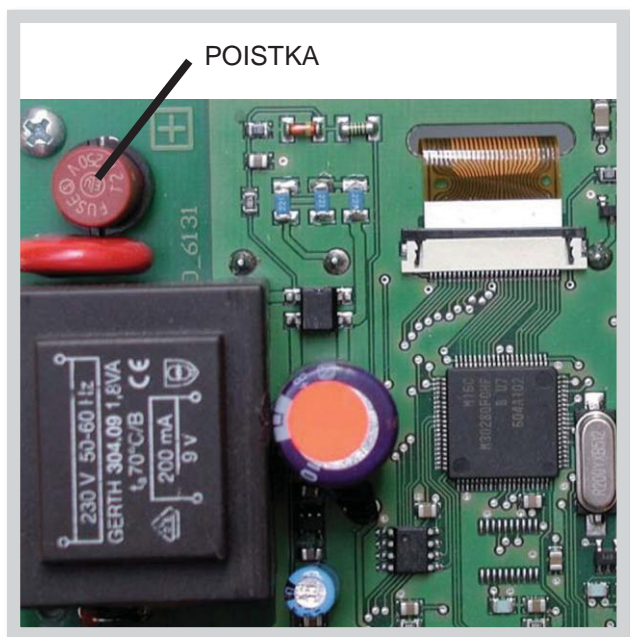
G 2 - Výmena poistky



Upozornenie

Opravy a údržbu smie vykonávať iba odborník. Pred začatím práce na regulátore ho najprv odpojte zo siete a zaistite proti opätovnému zapnutiu! Skontrolujte, že prístroj nie je pod prúdom!

Použite iba dodanú poistku alebo poistku rovnakej konštrukcie s touto špecifikáciou: T2A 250V.



Obr. 3.1.1

Ak je regulátor pripojený k elektrine a aj tak nefunguje a nič neukazuje, môže byť zlá vnútorná poistka. V takom prípade prístroj otvorte, vytiahnite starú poistku a skontrolujte ju.

Nahradte chybnú poistku novou, zistite vonkajší zdroj problému (napr. čerpadlo) a vymeňte ho. Potom vykonajte prvé opakované spustenie a skontrolujte funkciu spínaných výstupov v manuálnom režime podľa popisu v kap.9.2.

G 3 - Údržba

Pri pravidelnej ročnej údržbe Vášho vykurovacieho systému by ste si tiež mali nechať odborne skontrolovať funkcie regulátora a prípadne i optimalizovať nastavenia.

Položky údržby:

- Skontrolovať dátum a čas (viď kap.3.1.)
- Skontrolovať hodnovernosť analýz (viď kap.2)
- Skontrolovať pamäť chýb (viď kap.2.6)
- Skontrolovať hodnovernosť aktuálnych nameraných hodnôt (viď kap.1)
- Skontrolovať spínané výstupy/spotrebiče v manuálnom režime (viď kap 4.2)
- Prípadne optimalizujte nastavenia parametrov

G 4 - Užitočné tipy a triky



Servisné hodnoty (viď menu 10) nezahrňujú len aktuálne namerané hodnoty a prevádzkové stavy, ale tiež všetky nastavenia regulátora. Zapíšte si tieto hodnoty hneď po úspešnom uvedení do prevádzky.



V prípade nejasností ohľadne reakcie regulátora alebo jeho zlyhania predstavujú servisné hodnoty overenú a úspešnú metódu pre diagnostiku na diaľku. Zapíšte si servisné hodnoty (viď 15) v okamihu, kedy dôjde k údajnému zlyhaniu. Pošlite potom tieto hodnoty faxom alebo e-mailom so stručným popisom poruchy odborníkovi alebo výrobcovi.



Ako ochranu proti strate dát si v pravidelných intervaloch zaznamenávajú všetky štatistiky a údaje, ktoré sú pre vás dôležité (viď menu 7).

G 5 – Likvidácia regulátora

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE O SPRÁVNEJ LIKVIDÁCIÍ ZARIADENIA PODĽA EVROPSKEJ SMERNICE 2002/96/ES

Tento spotrebič nesmie byť likvidovaný spolu s komunálnym odpadom. Musí sa odovzdať na zbernom mieste triedeného odpadu, alebo ho možno vrátiť pri kúpe nového spotrebiča predajcovi, ktorý zaisťuje zber použitých prístrojov.

Dodržiavaním týchto pravidiel prispějete k udržaniu, ochrane a zlepšovaniu životného prostredia, k ochrane zdravia a k šetrnému využívaniu prírodných zdrojov.

Tento symbol preškrtnutého a podčiarknutého kontajnera v návode alebo v výrobku znamená povinnosť, že sa spotrebič musí zlikvidovať odovzdaním na zbernom mieste.



Evidenčné číslo výrobcu: 02771/07-ECZ

06/2010

REGULUS - TECHNIK, s.r.o.
Strojnícka 7G/14147
080 01 Prešov

<http://www.regulus.sk>
E-mail: obchod@regulus.sk