

R3V-A2 Ekvitermní regulátor třicestných ventilů

Přístroj je určen pro plynulou regulaci pohonu směšovacího ventilu v závislosti na venkovní teplotě (čidlo CT1), stavu prostorového termostatu (kontakt PT) a stavu teplotního kontaktu (kontakt TK). Důležitý je výběr optimální ekvitermní křivky a popřípadě její ruční posun. Pokud je kontakt termostatu (PT) i teplotní kontakt (TK) sepnutý (ON), probíhá regulace ventilu. Pokud je jeden z kontaktů rozepnutý (OFF) ventil se uzavře. Teplotní senzor (čidlo CT2) zjišťuje teplotu vody za ventilem a zajišťuje optimální teplotu vody topného systému na základě zvolené ekvitermní křivky.

| Technické parametry | |
|---------------------|----------------|
| Napájení | 230V AC/50Hz |
| Spotřeba | < 1,5 W |
| Pracovní teplota | 0 °C až 50 °C |
| Teplota za ventilem | 30 °C až 80 °C |
| Výstup OC | Relé |
| Spínaný proud | max 8 A/AC1 |
| Typ kontaktu | spínací |
| Výstup ventil | optoprvek |
| Spínaný proud | max. 0,1 A/AC1 |
| Typ kontaktu | spínací x2 |
| Stupeň krytí | IP20 |
| Rozměry (VxŠxH) | 90x53x51 mm |

Funkce přepínače funkcí:

Poloha ON - Relé RE1 je stále sepnuto (bez ohledu na teplotu) a ventil je plně otevřen.

Poloha OFF - Relé RE1 je stále vypnuto (bez ohledu na teplotu) a ventil je uzavřen.

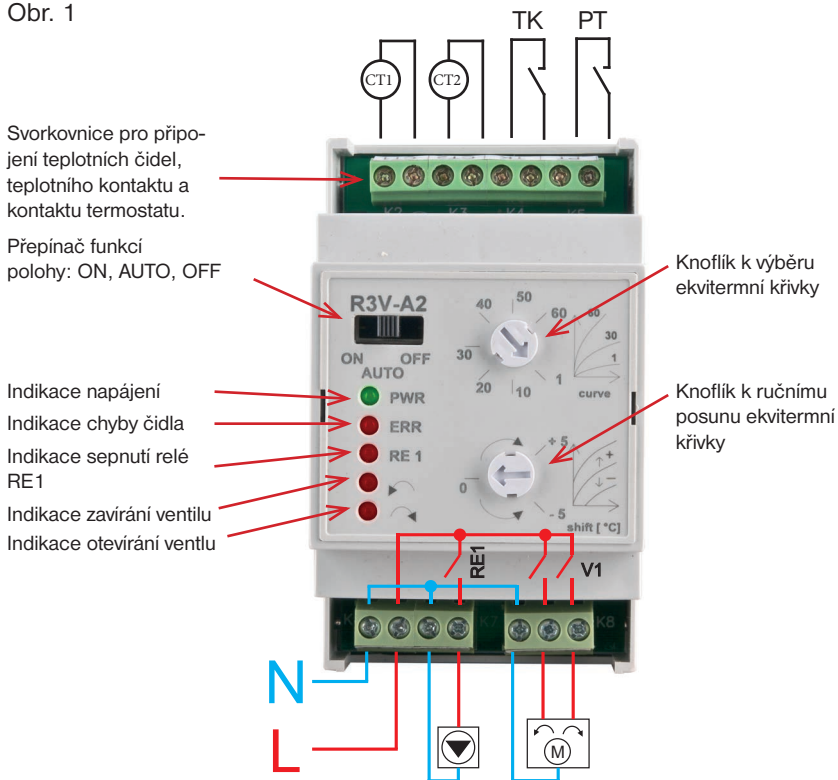
Poloha AUTO - regulace ventilu dle zvolené křivky.

Stavy indikačních LED:

- PWR  (svítí) - připojené napájecí napětí
- RE1  (svítí) - sepnuté relé RE1
- ERR  (bliká) - porucha čidla
-  (svítí) - zavírání ventilu
-  (svítí) - otvírání ventilu

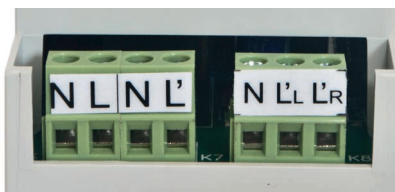
Schéma zapojení: (další vysvětlení viz strana 4)

Obr. 1



Motory a servopohony bez rozběhového kondenzátoru!
Pouze pro servopohony s koncovým spínačem!

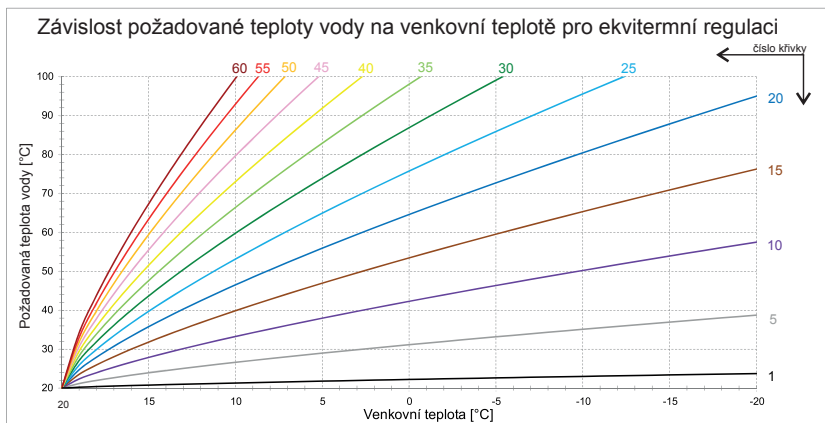
Obr. 2 - Čelní pohled na svorky:



Kabely teplotních čidel nesmí být taženy souběžně se silovými vodiči.
Maximální délka přívodního kabelu čidla je 10 m.

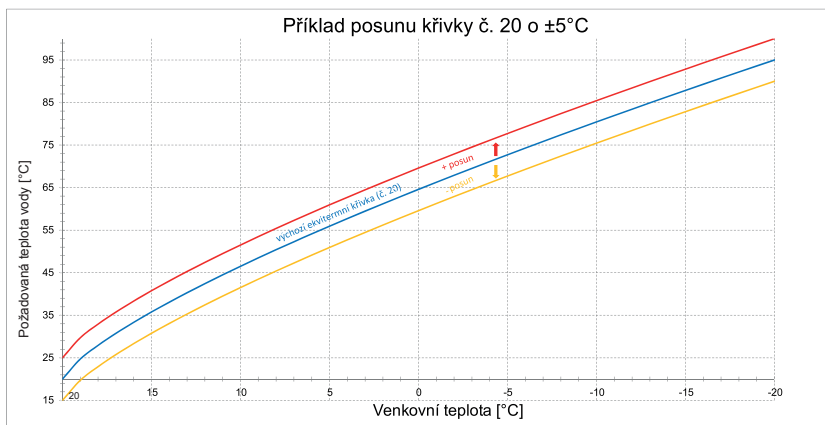
Výběr ekvitermní křivky:

Ekvitermní regulace spočívá v nastavení teploty topné vody na základě venkovní teploty. Při nižší venkovní teplotě je požadována vyšší teplota dodávané topné vody, aby došlo k rovnováze mezi dodaným teplem a tepelnými ztrátami místnosti a teplota místnosti tak zůstala konstantní.



Posun ekvitermní křivky - manuální korekce:

Příklad popisuje volbu ekvitermní křivky č.20 (modrá) a její posun o $\pm 5^\circ\text{C}$.

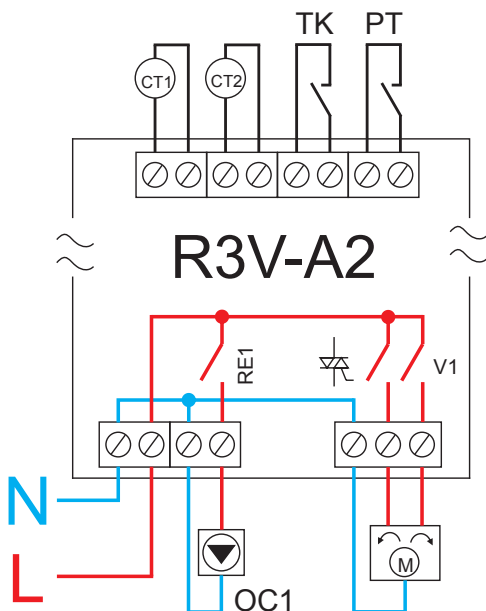


Pro názornější výběr ekvitermních křivek a parametrů doporučujeme:

<https://history.elektrobock.cz/Equitherm>

Zapojení svorek:

Obr. 3



CT1 - čidlo venkovní teploty (typ CT05-10k)

CT2 - čidlo teploty za ventilem (typ CT01-10k)

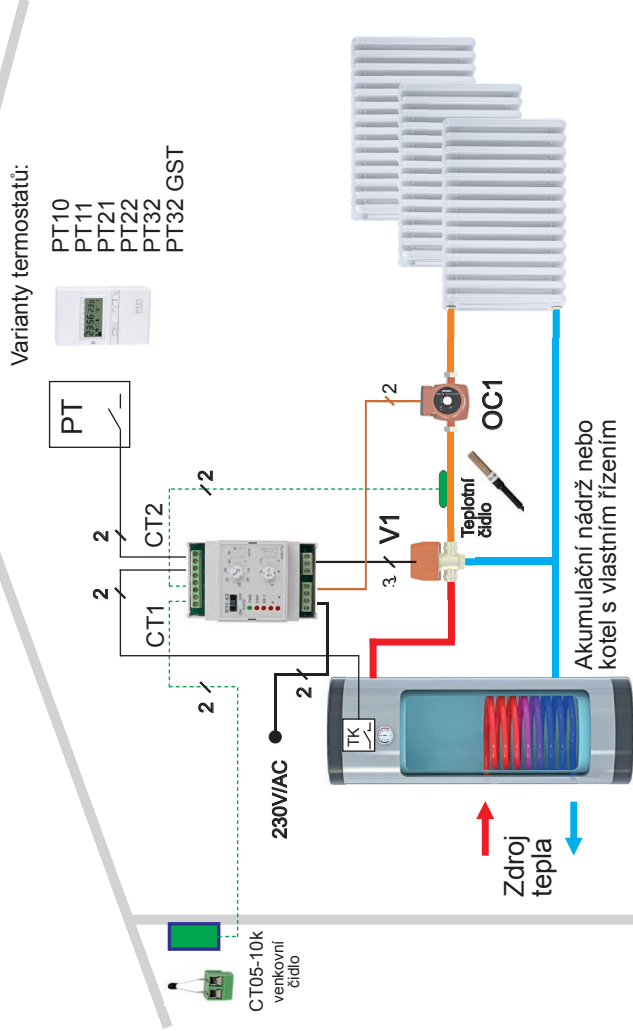
TK - teplotní kontakt (bezpotenciálový)

PT - kontakt termostatu (bezpotenciálový)

Pokud některý z kontaktů (TK nebo PT) bude nevyužit, je nutné na jeho svorky instalovat drátovou propojku.

Příklad použití:

Obr. 4



Pozn.: Schéma je pouze ilustrativní, neřeší hydraulické a bezpečnostní prvky celého systému, ty musí být instalovány v souladu s danými předpisy pro instalaci ústředního vytápění!

Typy použitých čidel:

Čidlo na trubku (TYP: CT01-10k-S):

čidlo určené pro měření teploty na trubce (vodič silikon, délka 1,5 m, kovové pouzdro, pro měření do 99 °C).

CT01-10k je dostupné v následujících variantách:

- **C** - 10k Ω , vodič CYXY 2*0,5mm, délka 1.5 m, kovové pouzdro, pro měření do 70 °C
- **S** - 10k Ω , vodič silikon, délka 1.5 m, kovové pouzdro, pro měření do 99 °C
- **P** - 10k Ω , vodič CYXY 2*0,5mm délka 1.5 m, plastové pouzdro PVC, vhodné pro ponoření do kapaliny do 70 °C.



Venkovní čidlo (TYP: CT05-10k):

CT05-10k je dodávané včetně svorky. Doporučujeme čidlo na svorce umístit do krabice. Do záslepky krabice je vhodné vytvořit malý otvor (pro lepší cirkulaci vzduchu a přesnější měření), na vnitřní stranu umístit čidlo a nakonec přivést vodiče.

Čidlo NESMÍ být ponořeno do kapaliny!



Info: Pokud dojde k poruše čidla (zkrat, odpojeno, ...) a zařízení bude pracovat v režimu AUTO, dojde k uzavření ventilu.

Ochrana proti zatuhnutí čerpadla:

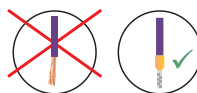
Regulátor protočí třicestný ventil pokud nedošlo k jeho posunu po dobu 14 dní a sepne oběhové čerpadlo na 2 min. aby nedošlo k zatuhnutí čerpadla či ventilu při delší neaktivitě. Během této doby regulátor nereaguje na žádné změny.

Upozornění: Montáž musí být prováděna bez napětí!

Jako první instalujte teplotní čidla, poté připojte servopohony, čerpadla a jako poslední instalujte zdroj! Při nedodržení postupu může dojít ke špatné adaptaci servopohonů!

Montáž a připojení regulátoru může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací!

Doporučení: Při použití krouceného vodiče použijte dutinky.



| ZÁRUČNÍ LIST (na výrobek je poskytována záruka 2 roky) | |
|---|-------------------|
| Číslo výrobku: | Datum prodeje: |
| Kontroloval: | Razítko prodejny: |

čidla jsou součástí
balení

1 ks - CT01-10k-S

1 ks - CT05-10k

V případě záručního a pozáručního servisu, zašlete výrobek na adresu výrobce.



ELEKTROBOCK MTF s.r.o.

Blanenská 1763

Kuřim 664 34

Tel.: +420 541 230 216

Technická podpora (do 14h)

Mobil: +420 725 027 686

+420 724 001 633

www.elbock.cz