



kratki.pl
kominki • kratki • akcesoria

Regulátor krbu MSK, MSK glass/ Návod k obsluze



Regulátor krbu je zařízení, jehož úkolem je udržovat konstantní tah krbu při spalování dřeva. Účelem je kontrola teploty topeniště a ve výsledku prodloužení komplementace hořícího cyklu. Regulovanou hodnotou je teplota vstupního vzduchu či vody, pokud je krb vybaven teplovodním výměníkem. Regulátor spolu se vstupní vzduchovou klapkou přesně reguluje přívod vzduchu do topeniště, udržuje dané množství vzduchu či teplotu vody (záleží na možnosti).

Obsluha regulátoru

Ovládací panel se používá k obsluze regulátoru. Skládá se z displeje se signalizačními diodami a čtyř tlačítek pro obsluhu provozu regulátoru. Hlavní provozní tlačítka závisí na typu regulátoru. Aby tlačítko u verze MSK fungovalo, musíte jej stisknout, u verze MSK glass stačí se jej dotknout.



Displej

V průběhu normálního provozu displej ukazuje okamžitou teplotu vody nebo vzduchu (záleží na možnosti) a v režimu nastavení ukazuje název parametru nebo jeho hodnotu. Režim napájení je signalizován blikající kontrolkou. Tři signalizační diody informují o stavu řízení výstupů s periferními zařízeními:



klapka vzduchu



oběhové čerpadlo CO



ventilátor či jiné zařízení

K usnadnění nastavování signalizační diody blikají v průběhu změny parametrů souvisejících s daným výstupem.

Tlačítka:

K obsluze provozu regulátoru se používají 4 tlačítka:



Toto tlačítko se během normálního režimu používá pro vypnutí a zapnutí režimu napájení. V režimu nastavení se používá pro okamžitý odchod z nastavení bez uložení nastavených parametrů.



Toto tlačítko se během normálního provozu používá pro vstup do režimu nastavení. V režimu nastavení se používá ke změně daného parametru. Během nastavování parametru se používá ke změně parametru a ukončení nastavení.



Během normálního režimu se toto tlačítko používá k manuálnímu zavření klapky o 1 stupeň (displej na sekundu ukáže momentální polohu klapky). V režimu nastavení se používá ke snížení hodnot a během nastavování parametrů k jejich snížení.



Během normálního režimu se toto tlačítko používá k manuálnímu otevření klapky o 1 stupeň (displej na sekundu ukáže momentální polohu klapky). V režimu nastavení se používá ke zvýšení hodnot a během nastavování parametrů k jejich zvýšení.

Při jednoduchém použití těchto tlačítek můžete ovládat provoz regulátoru, procházet parametry a měnit je.

Nastavení parametrů:

Díky parametrům můžete přizpůsobit provoz regulátoru svým potřebám tak, aby optimálně fungoval. K dispozici máte 9 parametrů a volbu pracovního režimu regulátoru.

Po vstupu do nabídky nastavení tlačítkem  pomocí tlačítek  a  zvolíme náležitý parametr (jeho jméno se ukáže na displeji). Po výběru parametru vstoupíme do jeho nastavení tlačítkem  pomocí tlačítek  a  nastavíme jeho hodnotu. Nastavení potvrdíme stisknutím tlačítka . Kdykoliv můžeme opustit nabídku

parametrů a nastavení parametrů stisknutím tlačítka .

Do pracovního režimu se regulátor přepne sám po deseti sekundách absence jakékoliv činnosti (nestisknutí žádného tlačítka).

Popis parametrů:

P1 Čas opakování je časový interval, kdy regulátor kontroluje podmínky, zda je momentální teplota vyšší nebo nižší než zadaný parametr (parametr **t1**). Pokud je teplota vyšší, klapka se o jeden stupeň zavře, pokud je nižší, klapka se o jeden stupeň otevře. Tento parametr by měl být nastaven experimentálně podle následujícího pravidla - pokud se teplota mění pomalu, čas opakování zkrátíme, pokud se mění příliš rychle, prodloužíme jej. Při optimálně zvoleném parametru **P1** dosáhneme v daném stavu velmi malého kolísání teploty **P1**.

t1 Pracovní teplota je teplota, kterou se regulátor snaží udržovat změnou nastavení škrticí klapky.

t2 Teplota zapnutí / vypnutí čerpadla CO je parametr rozhodující o bodu sepnutí čerpadla CO. Po překročení teploty **t2** se čerpadlo zapne a po poklesu teploty **t2 - P2** a po uplynutí určené doby **P3** se čerpadlo vypne.

t3 Teplota zapnutí/vypnutí ventilátoru nebo jiného zařízení. Její hodnota určuje bod pro zapnutí/vypnutí výstupu označeného symbolem  stejným způsobem, jako v případě hodnoty **t2** a čerpadla CO.

t4 Teplota alarmu po překročení teploty nastavené v tomto parametru – regulátor začne signalizovat tuto situaci pomocí alarmujícího zvukového signálu a třemi výkřičníky, jejichž zobrazení se střídá se zobrazením teploty.

P1 Parametr určuje polohu škrticí klapky po přechodu do pohotovostního režimu.

P2 Hystereze zapnutí / vypnutí čerpadla a ventilátoru ve °C.

P3 Doba chodu čerpadla a ventilátoru v minutách.

P4 Parametr určuje dobu v minutách, která musí uplynout od poklesu teploty pod nebo **t2 - P2** a po které regulátor přejde do pohotovostního režimu. Parametr „0“ znamená, že regulátor nepřejde automaticky do pohotovostního režimu.

P5 Tento parametr určuje, zda poloha škrticí klapky bude nastavena automaticky podle teploty čidla. Hodnota „1“ znamená zapnutou a hodnota „0“ znamená vypnutou automatickou regulaci polohy škrticí klapky. Je-li automatická regulace vypnutá, regulátor tento stav indikuje rozsvícením první tečky na pravé straně ve spodní části ukazatele. Regulátor se automaticky zapne a automaticky nastaví škrticí klapku, když se teplota na teplotním čidlu přiblíží k hodnotě **t1**.

Dodatečným parametrem je výběr pracovního režimu regulátoru (vzduch/voda). Vzhledem k charakteru tohoto parametru by měl být nastaven pouze jednou pro danou instalaci, a proto není zahrnut do nabídky spolu s ostatními parametry. Aby byla znemožněna případná náhodná změna tohoto parametru, je možné tento parametr změnit pouze po uskutečnění příslušného postupu. Při odchodu z režimu napájení se na okamžik na displeji zobrazí tři osmičky.

☞ tímto okamžikem je třeba stisknout tlačítko ☞ (ve verzi MSK GLASS) nebo současně tři tlačítka ☞ ↓ a ↑ (ve verzi MSK).

Takový postup způsobí přístup k výběru pracovního režimu regulátoru. Šipkami nahoru a dolů zvolíme příslušný pracovní režim – H2O pro krb s vodním pláštěm nebo vzduch pro krb s teplovzdušným topením.

Volbu potvrdíme tlačítkem ☞ nebo výběr opustíme bez potvrzení. ⏻

Další funkce regulátoru:

- Nouzové zavření klapky - pokud je přerušeno napájení, regulátor zavře klapku, signalizuje nouzový stav a automaticky se vypne.
- Ochrana proti zamrznutí - pokud je regulátor nastaven na pracovní režim H2O, je tato ochrana aktivována. Skládá se z trvalého sledování kontroly teploty CO kapaliny cirkulující v systému a v případě poklesu teploty pod 5 °C automaticky zapne čerpadlo a tím zabrání zamrznutí vody v systému;
- Automatický odchod z režimu napájení - navzdory zapnutí režimu napájení regulátor reguluje teplotu a v případě zjištění nárůstu teploty, kdy se v topeništi oheň zapaluje, se automaticky přepne do normálního pracovního režimu.

Chyby hlášené regulátorem:

Regulátor detekuje a zobrazuje chyby související s měřením teploty.

uuu - překročení horního rozsahu (nárůst teploty na vstupním čidlu teploty)

uuu - překročení spodního rozsahu (zkrat na vstupním čidlu teploty)

Instalace regulátoru:

K dodávanému zařízení patří následující součásti:

1. Elektronika regulátoru ve standardním plastovém obalu
2. Klapka se servo mechanismem
3. Čidlo teploty s kabelem
4. Kabel s připojením ke klapce

Instalace regulátoru by měla začít správným sestavením klapky a čidla teploty a napájecích kabelů s ovládacím panelem. Pod plastovým obalem ovladače je elektronická část Elektronika je napájena střídavým napětím 230 V. Je doporučeno, aby bylo napájení regulátoru propojeno přes pojistku v rozvaděči, což výrazně zjednoduší používání regulátoru. V případě krbu s vodním pláštěm by měl být k regulátoru připojen také kabel napájející oběhové čerpadlo CO. Po přípravě všech kabelů je připojte k regulátoru následujícím způsobem:

oběhové čerpadlo CO

ventilátor či
jiné zařízení



Napájení 230 V AC
L, N, PE 3x0, 75 mm²,
měď

Ovládání klapky
černá-, červená+,
žlutá S

Čidlo teploty,
nedůležitá polarita

Po připojení všech kabelů k regulátoru je třeba jej přišroubovat ke krabici. V případě regulátoru MSK ve standardní verzi je třeba nasadit plastový rám. **V případě regulátoru v provedení MSK GLASS je třeba zatlačit skleněný panel do příslušných otvorů a dávat přitom pozor, aby byl vyčnívající konektor připojen do zásuvky v regulátoru.**

Upozornění! Montáž regulátoru i všech s ním spojených součástí je nutno svěřit kvalifikovanému elektrotechnikovi. Doporučuje se připojit zařízení k síti pomocí nouzové napájecí soustavy ZZA-150-S, protože toto zařízení dodává napětí sinusového průběhu, které zaručuje správný provoz čerpadla.

Upozornění! V případě tradičního krbu (bez vodního pláště) by mělo být čidlo teploty s kabelem namontováno tak, aby nebylo v přímém styku s tělesem krbové vložky.

Upozornění! Přestane-li regulátor fungovat, je třeba vyměnit pojistku. Pokud to nepomůže, je třeba nechat regulátor opravit. Pojistka je umístěna v černém vislém pojistkovém držáku označeném jako B1. Může se použít pouze pojistka FF4/250V. Použití jiné pojistky by mohlo způsobit poškození zařízení a ztrátu záruky.

Upozornění! Signalizuje-li regulátor poplach, je nutné okamžitě uhasit oheň v krbu.

Napájení	230 V AC
Spotřeba energie (regulátor bez periferních zařízení)	2,3 VA
Celkový zatížitelný výkon  2x230 V AC	300 VA trvalého provozu
Pracovní teplota	5 °C - 40 °C
Vlhkost	20% - 80% relativní vlhkost
Rozsah regulace teploty	10 °C - 200 °C u krbu s ohřevem vzduchu 10 °C - 90 °C u krbu s vodním pláštěm
Teplotní čidlo	PT-100 se silikonovým kabelem (pracovní teplota kabelu – 60 °C-180 °C, krátkodobě 220 °C)
Pojistka	FF4/250V (náhradní pojistka je součástí balení)

Upozornění! Výrobce neodpovídá za škody způsobené výpadkem napájení.

