

Nová modulační elektronika pro automatické kotle řady TKA, TKA BIO a A 15

Jako variantu ke stávající základní regulaci ADEX u automatických kotlů řady ROJEK TKA, ROJEK TKA BIO a ROJEK A 15 **jsme připravili možnost zvolit za příplatek modulační regulaci při objednávání nového kotle, popřípadě tuto modulační regulaci zvolit jako možnost přestavby stávajícího kotle s regulátorem ADEX na novou modulační regulaci.**

Nový regulátor ROJEK ST- 480 zPID je určen pro automatické kotle ústředního vytápění se šnekovým podavačem paliva.

Ovládá:

- ventilátor hořáku (plynule řídí otáčky ventilátoru)
- podavač paliva (řídí dávkování dle potřebného výkonu)
- čerpadlo oběhové vody ústředního topení (ÚT)
- čerpadlo teplé užitkové vody (TUV)
- čerpadlo kotlového okruhu
- čerpadlo cirkulace (TUV)



Regulátor v základu obsahuje **zabudovaný modul pro ovládání čtyřcestného nebo třicestného směšovacího ventilu** a je možné ho doplnit **ekvitermním (vnějším) čidlem pro snímání venkovní teploty.**

Navíc a za příplatek může regulátor spolupracovat:

- **s ekvitermním čidlem** (doporučováno spíše pro novostavby (za pomoci objednání dodatkového čidla)
- **s dalšími dvěma čtyřcestnými nebo třicestnými ventily**
ST 61 v4 Modul směšovacího ventilu
ST 430 RS Regulátor směšovacího ventilu
 (za pomoci objednání až dvou dodatkových modulů ST 61 v4 nebo samostatného modulu ST 430 RS)
- **s pokojovým termostatem**
ST 290 v1 Pokojový termostat - klasický
ST 290 v2 Pokojový termostat - bezdrátový
ST 290 v3 Pokojový termostat - se stálým podsvícením
ST 298 Pokojový termostat - RS komunikace s kotlem
ST 280 Pokojový termostat - RS komunikace s kotlem, dotykový barevný zobrazovací displej
 (za pomoci objednání termostatu dle typu klasického nebo s digitálním nebo s RS přenosem)
- s modulem **GSM ST 65** (za pomoci objednání dodatkového modulu)
- s modulem **ETHERNET ST 500** (za pomoci objednání dodatkového modulu)

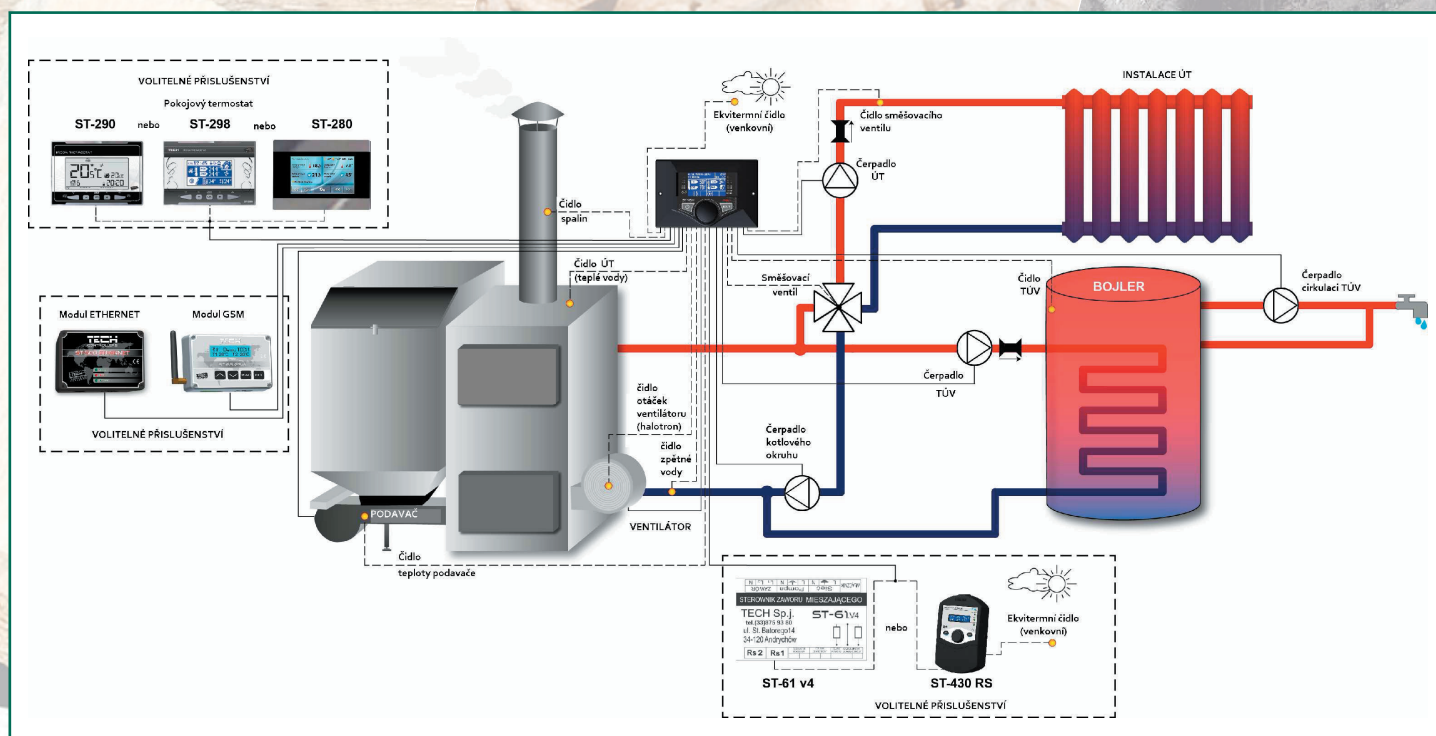
Přednost tohoto regulátoru je jeho jednoduchá obsluha. Uživatel provádí všechny změny parametrů za pomoci **multifunkčního tlačítka**. Další předností je velký grafický displej na kterém je zobrazen aktuální stav kotle. Regulace pracuje s nepřetržitým signálem na principu modifikace algoritmu PID.

U tohoto regulátoru s řízením zPID kde otáčky ventilátoru se určují na základě teploty vody ÚT a teploty spalin měřené na výstupu z kotle. **Práce ventilátoru je nepřetržitě řízená, i jeho otáčky se mění podle aktuálně naměřených hodnot teploty ÚT, spalin a různých typů parametrů a jejich rozdíl vůči zadaným hodnotám. Algoritmus zPID umožňuje udržení stabilních hodnot zadaných teplot bez zbytečných odchylek a oscilací. Výkon kotle se plynule mění a upravuje dle potřeby dodávky teplé vody do ÚT. Použití tohoto typu regulace s čidlem teploty spalin, přináší úspory paliva od několika až do více jak deseti procent.**

Teplota ÚT je velice stabilní což prodlužuje životnost výměníku (kotle). Kontrola teploty spalin snižuje emise prachu i škodlivých plynů. Tato regulace umožňuje využít větší množství energie obsaženou ve spalinách pro ohřev vody.

Pro účely zajištění maximálně bezpečné a bezporuchové práce jsou regulátory vybaveny řadou bezpečnostních ochranných. V případě alarmu dojde k zapnutí zvukového signálu a na zobrazovacím displeji se zobrazí odpovídající zpráva. **Regulátory jsou vybaveny dvojitou bezpečnostní ochranou kotle před příliš vysokou teplotou v oběhu instalace. Regulátor je chráněn softwarově a také hardwarově pomocí doplňkového bimetalového čidla, které po zareagování odpojí ventilátor a zastaví další nárůst teploty kotle.**

Schéma zapojení kotle s regulátorem ST 480 zPID:



Vybavení regulátoru ST 480 zPID

- velký grafický zobrazovací displej usnadňující obsluhu regulátoru
- kolečko synchronizátoru – **multifunkční tlačítko**
- čidlo teploty ÚT, TUV, podlahové, tepoty podavače (bezpečnostní ochrana), spalín
- čidlo rychlosti otáček ventilátoru (Halotronová sonda)
- vybaven teplotní bezpečnostní ochranou (termik)
- jednomodulový panelový plášť z vysoce kvalitních materiálů odolných vůči působení vysokých i nízkých teplot

Použití ventilátoru

Kotle na uhlí, kotle s retortovým podavačem 25 - 50 kW



Technické parametry

Název parametru	Regulátor ST 480 zPID
Napájení	230V / 50Hz +/- 10% V
Maximální příkon regulátoru	11 W
Teplota okolí	5÷50 °C
Maximální zatížení výstupu čerpadla ÚT	0,5 A
Maximální zatížení výstupu čerpadla TUV	0,5 A
Maximální zatížení výstupu čerpadla podlahového topení	0,5 A
Maximální zatížení na každém výstupu	0,5 A
Maximální zatížení výstupu ventilátoru	0,6 A
Maximální zatížení výstupu podavače	2 A
Rozsah nastavování teploty	45÷80 °C
Teplotní odolnost čidla	-25÷90 °C
Přesnost měření	1 °C
Bezpečnostní pojistná vložka	6,3 A

Název parametru	Ventilátor RVC – 12 ARC
Druh poháněcího motoru	Indukční s kondensátorem práce, vnější rotor
Jmenovité napětí	230 V
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Odebíraný výkon	70 W
Jmenovitý proud	0,35 A
Max výkonnost	240 m³/h
Max komprese	310 Pa
Otáčky při max výkonnosti	2450 ot/min
Otáčky při max kompresi	2850 ot/min
Druh pracovní činnosti	S1
Poloha pracovní činnosti	libovolné
Stupeň ochrany	IP20
Izolace základní	Třída B
Ochrana proti nenormálnímu používání	tepelná pojistná ochrana motoru
Úroveň síly hluku	<60 dB(A)
Hmotnost	2,0 kg
Minimální napájecí napětí	80 V

ROJEK dřevoobráběcí stroje a.s. - prodej tepelné techniky, Masarykova 16, 517 50 Častolovice, Česká republika

Tel.: +420 494 339 134 / 144, **Fax:** +420 494 322 701, **e-mail:** tepelnatechnika@rojek.cz, **www.rojek.cz**

Technická podpora prodeje

Ing. Pavel Till, tel.: 494 339 134
mob.: 603 889 474, **e-mail:** till@rojek.cz

Objednávky, fakturace, doprava, termíny dodání

Erika Mrázová, tel.: 494 339 144
mob.: 733 598 638, **e-mail:** mrazova@rojek.cz