

TERM 2.0

Regulátor kaskády kotlů



Mikroprocesorový regulátor s analogovým ovládáním:

- regulace formou postupného spínání kotlů,
- možnost rovnoměrného vytěžování kotlů,
- dálkové havarijní vypínání,
- možnost ručního řízení kaskády.

Technické vybavení:

- 1 vstup Pt100 -50 až +200 °C,
- 1 binární vstup pro havarijní vypnutí kaskády,
- 4 reléové výstupy pro ovládání kotlů,
- montáž: nástěnná,
do panelu,
na lištu DIN.

Popis

TERM 2.0 je regulátor určený k regulaci teploty výstupní vody z kaskády až 4 kotlů na plynná nebo kapalná paliva. Regulace se provádí jejich postupným spínáním podle odebíraného množství tepla. Pořadí spínání kotlů nastavené při výrobě je 1, 2, 3, 4 (statická priorita). Změníme-li příslušný parametr přístroje, budou kotle spínány s ohledem na jejich rovnoměrné vytěžování (dynamická priorita).

Nastavení přístroje se provádí pomocí ovládacích prvků na čelním panelu. Tímto způsobem lze měnit žádanou teplotu výstupní vody, řadit jednotlivé kotle do kaskády a také provádět ruční ovládání.

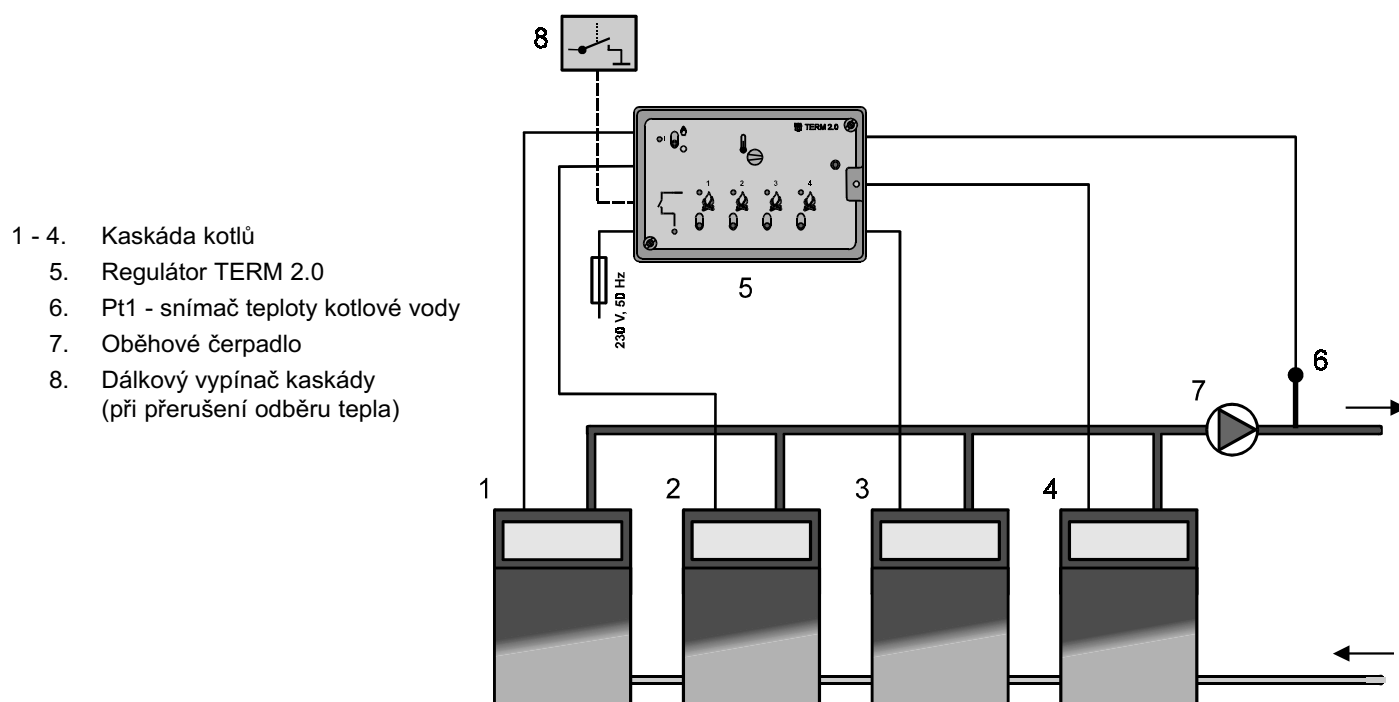
Binární vstup regulátoru je určen pro vnější vypnutí všech kotlů

v kaskádě při přerušení odběru tepla (zdrojem signálu mohou být koncové spínače servopohonů směšovacích ventilů). Tento vstup může být také využit k havarijnímu vypnutí kaskády.

Přístroj lze připojit přes komunikační adaptér k sériové lince počítače. Speciální programový ovladač (WINDOWS komp.) umožňuje provádět změny parametrů i mimo základní nastavení při výrobě a průběžně sledovat činnost přístroje.

Regulátor TERM 2.0 je vhodné doplnit modulem časového zpoždění **MTD 1**, který uzavírá s nastavenou časovou prodlevou průtok vody v kotlech po jejich vypnutí, a tak umožňuje využít jejich zbytkového tepla. Současně dovoluje zachovat průtok vody v primárním okruhu i při vypnutí všech kotlů.

Zapojení přístroje při regulaci kaskády



Parametry přístroje

Vstupy:

1 x Pt100 : třívodičové zapojení, rozsah: $-50^{\circ}\text{C} \div +200^{\circ}\text{C}$

4 x binární: aktivní, napětí: 230 V~, proud: 5 mA

Výstupy:

3 x relé: zátěž: 250 V~, 2 A

Komunikace: 1 x binární přes ext. adaptér na RS-232,
připojení: JACK 3,5 mm

Napájení: 230 V, 50 Hz, 4 VA

Jištění: vnější pojistka 32 mA
vnitřní termistorová pojistka transformátoru 80 mA

Stupeň krytí:

IP 40

Provozní podmínky:

teplota: $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$

vlhkost: $< 80\%$

Montáž:

nástěnná, do panelu,
lišta DIN TS35

Rozměry přístroje:

144 x 95 x 93 mm

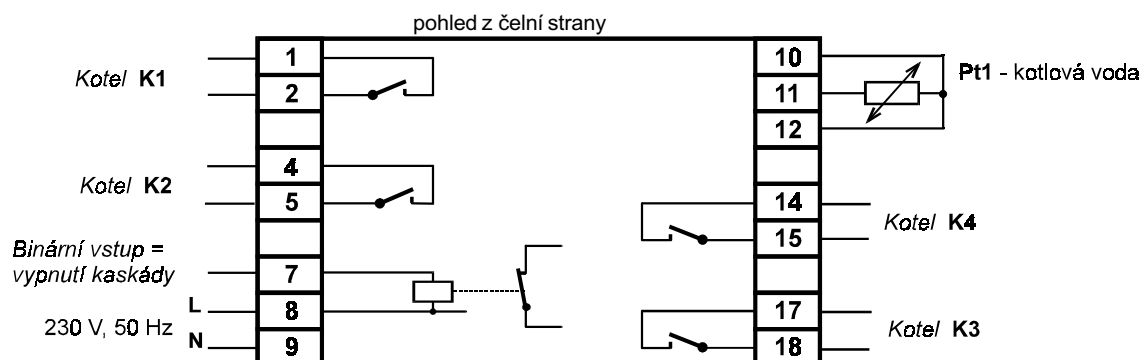
Montážní otvor v panelu:

138 x 96 mm

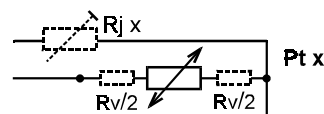
Hmotnost:

0,6 kg

Svorkové zapojení

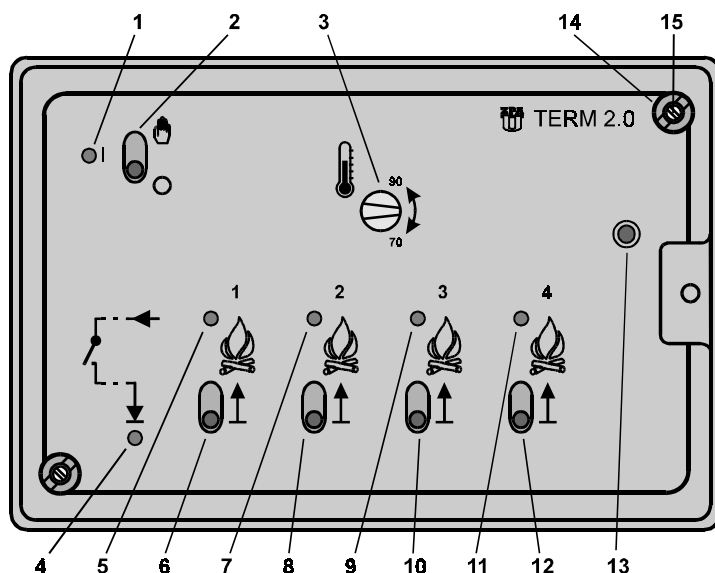


* Po připojení binárního vstupu k nulovému vodiči regulátor vypne všechny kotle v kaskádě.



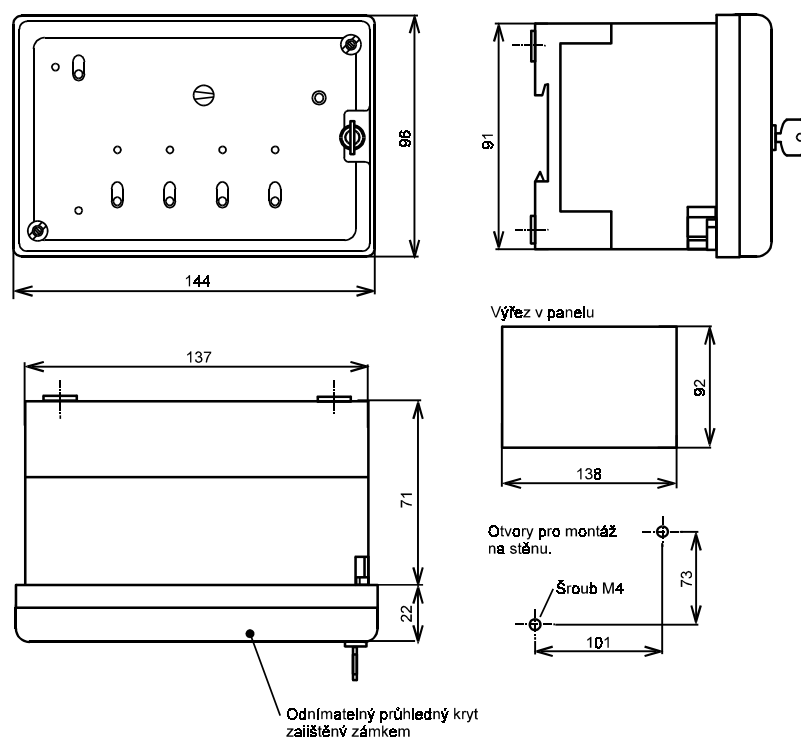
Pozn.: Při použití dvouvodičového snímače Pt100 s vnitřním kantalovým vedením o odporu R_v (vyznačen na svorkovnici snímače) je třeba do obvodu snímače zapojit kompenzační odpor $R_j = R_v$.

Popis ovládacích prvků regulátoru



1. indikace napájení
2. přepínač "RUČNĚ - AUTO"
3. nastavení teploty kotlové vody: $70 \div 90^{\circ}\text{C}$
4. indikace dálkového vypnutí kaskády
5. indikace provozu kotle **K1**
6. spínač pro zařazení kotle **K1** do kaskády
7. indikace provozu kotle **K2**
8. spínač pro zařazení kotle **K2** do kaskády
9. indikace provozu kotle **K3**
10. spínač pro zařazení kotle **K3** do kaskády
11. indikace provozu kotle **K4**
12. spínač pro zařazení kotle **K4** do kaskády
13. konektor pro komunikaci s PC
14. otočná západka
15. upevňovací šroub

Rozměry přístroje



Podmínky pro montáž, instalaci a oživení

Montáž, instalaci a oživení regulátoru **TERM 2.0** smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle vyhlášky č. 50/78 při dodržení všech platných předpisů ! Dále je třeba dbát obecných zásad ochrany před účinky statické elektřiny.

Podklady pro objednávku

Objednací číslo	Typové označení	Název
40 05001 901001	TERM 2.0	Regulátor kaskády kotlů
40 05001 801001	KA 2.0	Adaptér pro TERM 2.0 s programovým ovladačem

Doporučená návazné přístroje

Objednací číslo	Typové označení	Název
40 05002 90100x	TERM 2.3 (D/T)	Ekvitermní regulátor vytápění s dvoupolohovou regulací TUV
40 05004 90100x	TERM 2.4 (D/T)	Ekvitermní regulátor vytápění s regulací teploty vratné vody
40 05005 90100x	TERM 2.5 (D/T)	Ekvitermní regulátor s korekcí vytápění podle pokojové teploty
40 05002 90600x	TERM 2.6 (D/T)	Ekvitermní regulátor s regulací střední teploty topné vody
40 05007 901001	TERM 2.7	Ekvitermní regulátor pro podlahové vytápění
40 05008 901001	TERM 2.8	Ekvitermní regulátor vytápění s třístavovou regulací ohřevu TUV