

Elektronický třípolohový regulátor teploty TRS 292

Popis

- vstup: termočlánek Fe-Ko, J, K, S
- výstup: 2x relé 230V~, 8A pro servopohon
- zpožďující zpětná vazba (ZZV) - přenos PI
- napájení 230V, 50Hz
- montáž do panelu

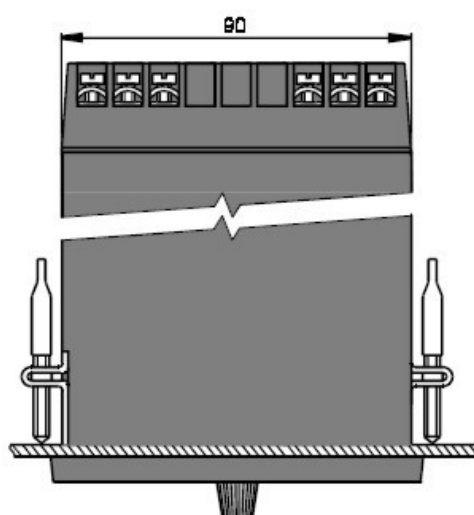
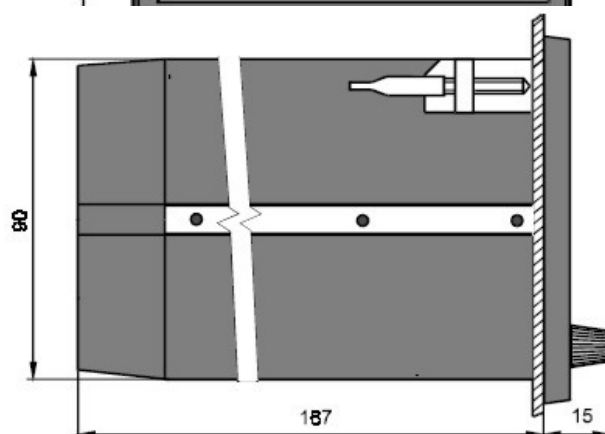
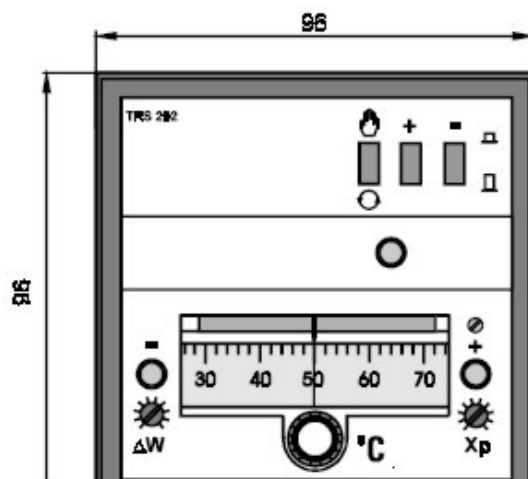
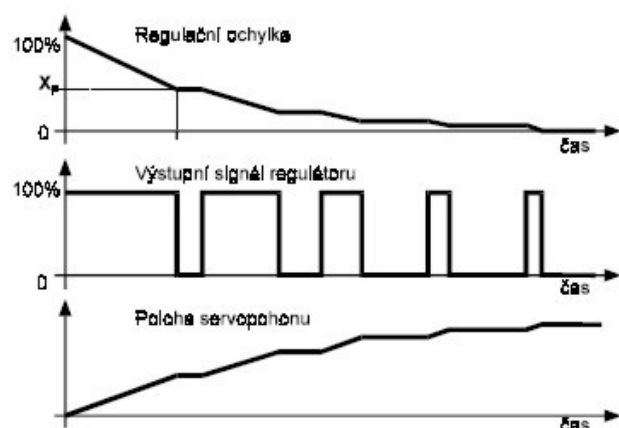
Použití

Regulátor TRS 292 je určen k třípolohové regulaci teploty snímané termočlánekem. Je k dispozici pro různé druhy termočláneků v různých rozsazích (viz tabulka).

Přístroj je vybaven zpožďující zpětnou vazbou (ZZV), která působí tak, že odezva regulátoru na vzniklou regulační odchylku má podobu impulsů. Jejich perioda i střída jsou nepřímo úměrné regulační odchylce. Při zmenšování regulační odchylky se zkracuje doba sepnutí a zvětšuje doba prodlevy a naopak. Ve spojení regulátoru se servopohonem je tímto způsobem realizován přenos PI. Odezvu regulátoru se servopohonem na regulační odchylku znázorňuje obrázek dole.

Regulátor indikuje žádanou teplotu a dále indikuje pomocí řady světelných diod okamžitou hodnotu teploty, a tedy i regulační odchylku. Rovněž je možné ovládat servopohon.

Termočlánek	Regulační rozsah	Přesnost nastavení
Fe-Ko	0 ÷ 200°C	1,5%
J	0 ÷ 500°C	1,5%
Fe-Ko	50 ÷ 450°C	1,5%
Fe-Ko	100 ÷ 700°C	1,5%
K	200 ÷ 1200°C	1,5%
S	600 ÷ 1600°C	1,5%

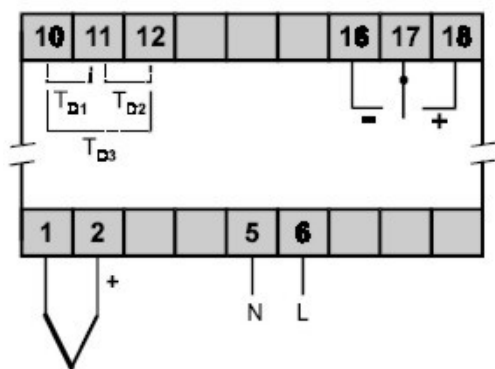


Technická data

vstup	termočlánek Fe-Ko, J, K, S - vnitřní kompenzace
výstup	2x relé 230V, 8A, 10 ⁸ cyklů
necitlivost regulátoru ΔW	plynule nastavitelná, minimální: $\Delta W_{\text{MIN}} = 1^\circ\text{C} \sim \text{J}$, $= 2^\circ\text{C} \sim \text{K}$, $= 5^\circ\text{C} \sim \text{S}$ maximální: $\Delta W_{\text{MAX}} = 5 \Delta W_{\text{MIN}}$
vlivnost ZZV* X_p :	0÷100% reg.rozsahu
časová konstanta ZZV* T_D :	$T_{D1} = 70$ s $T_{D2} = 230$ s $T_{D3} = 400$ s $T_{D4} = 550$ s - propojky na svorkovnici přístroje

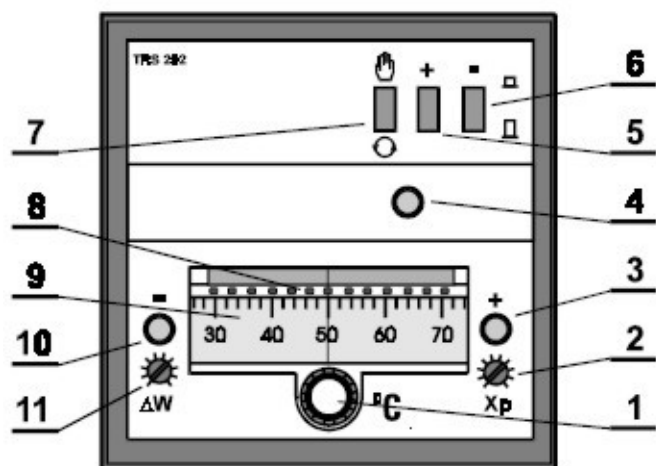
indikace regulační odchyly	$\pm 12\%$ z regulačního rozsahu (11 diod LED)
napájení a příkon	230V, 50Hz, 5 VA (vnější pojistka T100mA)
stupeň krytí	IP 40 (svorkovnice IP 00)
provozní podmínky	teplota: $-20 \div +60^\circ\text{C}$, vlhkost: $< 80\%$
rozměry	96x96x167 mm
montáž	do panelu otvor: 92x92mm
hmotnost	0,8 kg

Svorkové zapojení



Nastavení časové konstanty ZZV:
 $T_{D1} = 70$ s: propojeny svorky 10-11
 $T_{D2} = 230$ s: propojeny svorky 11-12
 $T_{D3} = 400$ s: propojeny svorky 10-12
 $T_{D4} = 500$ s: svorky nepropojeny

Popis čelního panelu



- 1 - nastavení žádané teploty
 - 2 - nastavení vlivnosti ZZV* X_p
 - 3 - červená LED akčního zásahu "více"
 - 4 - žlutá LED indikace napájení
 - 5 - tlačítko akčního zásahu "více" (ruční režim)
 - 6 - tlačítko akčního zásahu "méně" (ruční režim)
 - 7 - přepínání ručního a automatického režimu
 - 8 - sada zelených LED (11) pro indikaci skutečné teploty
 - 9 - nastavitelná stupnice, středová ryska udává žádanou teplotu
 - 10 - zelená LED akčního zásahu "méně"
 - 11 - spojitě nastavení pásma necitlivosti ΔW
- * vlivnost ZZV X_p je regulační odchylna v procentech z regulačního rozsahu, při které akční zásah regulátoru přejde z režimu trvalého sepnutí na pulzující.

Podmínky pro montáž, instalaci a oživení

Montáž, instalaci a oživení regulátoru TRS 292 smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle vyhlášky č.50/78 při dodržení všech platných předpisů.

Objednací kód

405 411 940 001	TRS 292.Fe-Ko 0/200	0 až 200°C	405 411 940 005	TRS 292.S 600/1600	600 až 1600°C
405 411 940 006	TRS 292.J 0/500	0 až 500°C			
405 411 940 002	TRS 292.Fe-Ko 50/450	50 až 450°C			
405 411 940 003	TRS 292.Fe-Ko 100/700	100 až 700°C			
405 411 940 004	TRS 292.K 200/1200	200 až 1200°C			

MAHRLO s.r.o.

Ľudmily Podjavorinskej 535/11
916 01 Stará Turá

mob.: **+421 908 170 313**

tel.: +421 32 776 03 62

fax: +421 32 776 21 56

web: www.mahrlo.sk

e-mail: meracia@mahrlo.sk

e-shop: priemyselne.eshopmahrlo.sk