

Programovatelná řídicí jednotka

REG10

návod k instalaci a použití

2.část

Protichůdná regulace dvou servopohonů

TUS

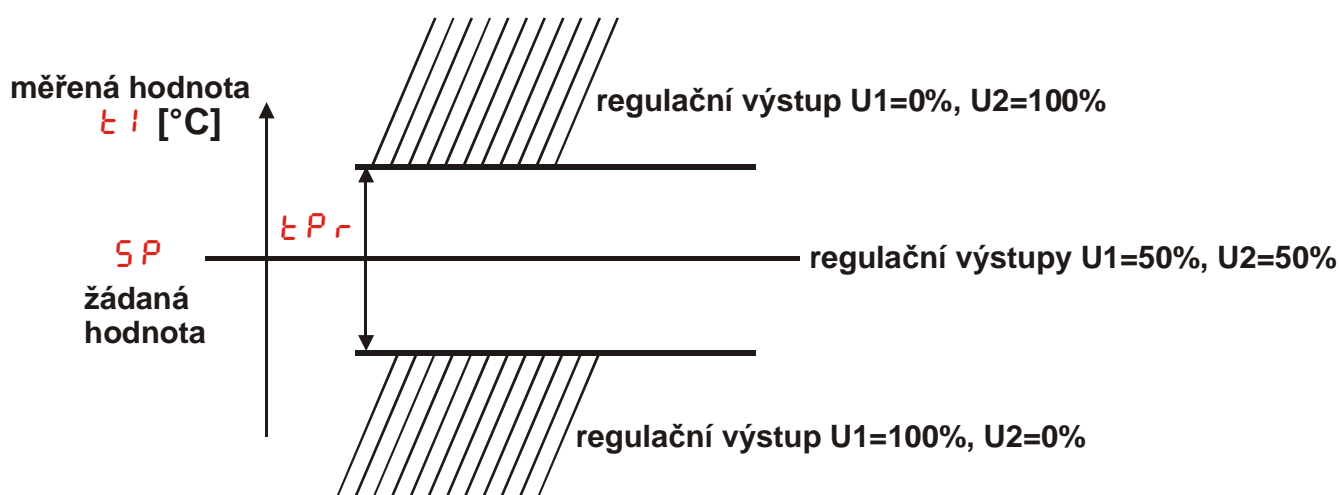
Obsah:

1.0 Program	2
1.1 Popis programu	2
1.2 Zobrazení na displeji v automatickém provozu	2
1.3 Použití vstupů	2
1.4 Použití výstupů a signalizace na displeji	2
2.0 Elektrické připojení	3
3.0 Parametry programu	3
3.1 Tabulka parametrů	3
3.2 Popis parametrů	3
4.0 Poruchové stavy	4
4.1 Chybová hlášení	4
4.2 Činnost při poruše	4

1.0 Program

1.1 Popis programu

Přístroj pracuje v režimu spojité regulace. Je vybaven dvojitým analogovým výstupem 0..10VDC/10..0VDC. Oba výstupy jsou spolu spřaženy. Jejich hodnota je navzájem opačná. Výstupy jsou určeny pro ovládání dvou servopohonů v inverzním režimu. To znamená, že pokud servopohon 1 je na 100%, tak servopohon 2 je na 0%. Pokud je servopohon 1 na 50%, je servopohon 2 taktéž na 50%. Regulace probíhá tak, že při dosažení žádané hodnoty jsou oba servopohony v poloze 50%. Pokud měřená hodnota klesne o polovinu pásma regulace - $\pm P_r$, bude servopohon 1 v poloze 100% a servopohon 2 v poloze 0%. Pokud měřená hodnota stoupne o polovinu pásma regulace - $\pm P_r$, bude servopohon 1 v poloze 0% a servopohon 2 v poloze 100%. Četnost regulačních zásahů - interval změny hodnoty výstupu můžete ovlivnit parametrem c_{ru} . Dále můžete parametrem t_{nr} stanovit minimální odchylku - necitlivost regulace. Je to odchylka měřené hodnoty od žádané hodnoty, při jejímž překročení dojde ke změně stavu výstupů.



1.2 Zobrazení na displeji v automatickém provozu

t_1 je hodnota teploty měřená vstupem t1.

$S-u$ je okamžitá hodnota polohy analogového výstupu 1 v procentech.

1.3 Použití vstupů

t1 – AN1 měřená hodnota vstupem 1

t2 – AN2 nepoužito

t3 – AN3 nepoužito

t4 – AN4 nepoužito

1.4 Použití výstupů a signalizace na displeji

Výstupy V1, V2, V3, V4 a R nejsou v tomto programu použity.

V1 – OUT1 nepoužito

V2 – OUT2 nepoužito

V3 – OUT3 nepoužito

V4 – OUT4 nepoužito

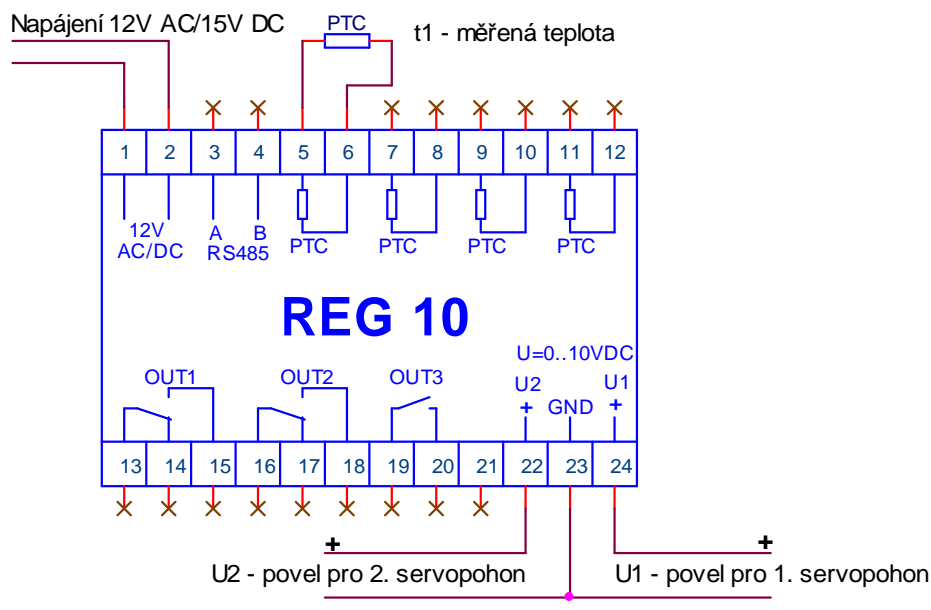
V5 – OUT5 nepoužito

U1 – napěťový výstup v přímém režimu 0..10VDC

U2 – napěťový výstup v inverzním režimu 10..0VDC

Programovatelná řídicí jednotka REG10

2.0 Elektrické připojení



3.0 Parametry programu

3.1 Tabulka parametrů

Kód	Popis parametru	Rozsah	Preset	
<i>PR5</i>	Heslo pro přístup k parametrům druhé úrovně	-999..+1999	0	
<i>SP</i>	Žádaná hodnota pro 50% hodnoty analogových výstupů	<i>LSP</i> .. <i>HSP</i>	20,0°C	
<i>TPr</i>	Teplota pásma regulace	0,0..50,0°C	10,0°C	
<i>tnc</i>	Necitlivost regulace	0,0..50,0°C	0,5°C	
<i>cnc</i>	Četnost regulačních zásahů	0..999s	2s	
<i>LSP</i>	Spodní mez pro nastavení <i>SP</i>	-50,0.. <i>HSP</i>	-50,0°C	
<i>HSP</i>	Horní mez pro nastavení <i>SP</i>	<i>LSP</i> ..+150,0	150,0°C	
<i>oFl</i>	Posunutí stupnice měření sondy t1	+/-20,0°C	0,0°C	
<i>rES</i>	Rozlišení na displeji	0..1	1	
<i>RdR</i>	Nulová konstanta pro napěťový výstup U1	0..100	4	
<i>RdN</i>	Multiplikativní konstanta pro napěťový výstup U1	0..255	238	
<i>rot</i>	Rotace zobrazení na displeji	0..2	2	
<i>EPS</i>	Změna hesla	-999..+1999	0	

Všechny parametry jsou přístupné bez zadání hesla. Další servisní parametry jsou uvedeny v první části návodu a nemusí být přístupné.

3.2 Popis parametrů

- » *PR5* » HESLO pro přístup k dalším parametrům je 0 (**nastaveno ve výrobě**).
- » *SP* » Žádaná regulační hodnota teploty při níž jsou oba analogové výstupy v poloze 50%.
- » *TPr* » Teplota pásma regulace. Je to pásmo teploty okolo žádané hodnoty. Polovina tohoto pásma je nad žádanou hodnotou a polovina pod žádanou hodnotou. V tomto pásmu dochází ke spojitě regulaci napěťových výstupů. Pokud měřená hodnota překročí žádanou hodnotu o polovinu tohoto pásma, bude napěťový výstup U1 na 0% a U2 na 100% výchylky. Pokud měřená hodnota bude nižší než žádaná hodnota snižená o polovinu tohoto pásma, bude

Programovatelná řídicí jednotka **REG10**

napěťový výstup U1 na 100% a U2 na 0% výchylky. V podstatě v tomto pásmu dochází ke spojitě změně obou napěťových výstupů v rozsahu 0..100%.

» **ε n r** » Necitlivost regulace. Je to hodnota minimální odchylky měřené hodnoty a žádané hodnoty, při které dojde ke změně stavu výstupu. Pokud zvolíte 0, budou napěťové výstupy reagovat na jakoukoliv změnu.

» **c n r** » Četnost regulačních zásahů. Je to doba mezi dvěma změnami analogových výstupů. Při hodnotě 0 a 1 je regulace prováděna každou sekundu.

» **L S P** » Dolní mez pro nastavení žádané hodnoty **S P**.

» **H S P** » Horní mez pro nastavení žádané hodnoty **S P**.

» **o F I** » Posunutí stupnice – hodnota, která je přičtena k měřené hodnotě sondou a po té je zobrazena na displeji. Tímto parametrem je možné korigovat délku vedení k teplotní sondě. Rozsah je +/-20,0°C.

» **r E S** » ROZLIŠENÍ teploty zobrazované na displeji. 0..po celých stupních, 1..po desetínách stupně.

» **A d A** » Nulová konstanta pro napěťový výstup U1. Posunutí nuly při nulové výchylce. Lze nastavit uživatelsky při povelu pro 0% výchylky tak, aby na výstupu byla požadovaná hodnota pro minimum.

» **A d N** » Multiplikační konstanta pro napěťový výstup U1. Násobek pro plnou výchylku. Lze nastavit uživatelsky při povelu pro 100% výchylky tak, aby na výstupu byla požadovaná hodnota.

» **r o t** » Rotace zobrazení. 0..na displeji bude cyklicky zobrazována právě aktuální hodnota veličiny a její kód označení, 1..na displeji bude cyklicky probíhat zobrazení všech měřených nebo vypočtených veličin a jejich kódů, 2..na displeji zůstane zobrazena pouze hodnota příslušné veličiny. V menu zobrazení můžete listovat tlačítky **▲** a **▼** mezi jednotlivými zobrazeními.

» **E P S** » Změna hesla. Hodnotu kterou uvedete v tomto parametru, tak musíte zadat při příštím přístupu do tabulky s chráněnými parametry heslem. (Pokud nemusíte, neměňte).

4.0 Poruchové stavy

4.1 Chybová hlášení

» **L o, H i** » Porucha vstupní sondy. Sonda nebo vedení může být přerušené nebo zkratované. Odstraňte příčinu poruchy. Po odstranění poruchy přejde přístroj do normálního regulačního režimu.

4.2 Činnost při poruše

» Při poruše vstupní sondy ve stavu **L o** je výchylka napěťového výstupu U1 100% a U2 0%.

» Při poruše vstupní sondy ve stavu **H i** je výchylka napěťového výstupu U1 0% a U2 100%.

Výroba a servis:

MIRES CONTROL s.r.o.

Prodej:

