

Programovatelná řídicí jednotka

REG10

návod k instalaci a použití **2.část**

Program ADS - regulátor pro řízení servopohonů

Obsah:

1.0 Obecný popis	1
1.1 Popis programu	1
1.2 Popis zobrazení.....	2
1.3 Další zobrazované údaje.....	2
1.4 Porucha servopohonu	2
2.0 Parametry programu.....	2
2.1 Tabulka parametrů.....	3
3.0 Elektrické zapojení	3
4.0 Poruchové stavy	4
4.1 Chybová hlášení	4

1.0 Obecný popis

1.1 Popis programu

Přístroj pracuje v režimu dvoustavové regulace ON/OFF.

Program **ADS** je určen pro serva impulsní nebo časová a to i s různou dobou chodu. Pokud jsou serva impulsní, tak je po startu jednotky dán povel pro zavírání servopohon a tento povel trvá, pokud přicházejí impulsy. Pokud jsou servopohony časové, tak je vydán povel pro zavírání, který trvá nastavený počet sekund v kalibrační konstantě serva. Dále servopohony reguluje dle řídicího servopohonu spojeného s vysílačem polohy.

V menu **5-1** se zobrazuje současná poloha servopohonu s probliknutím požadované polohy. Pokud se oba tyto údaje shodují, tak k žádnému probliknutí nedojde. Servopohony se začnou pohybovat na požadovanou polohu, až je rozdíl současné polohy od požadované polohy alespoň 5%. Pokud menu **5-1** zobrazuje **---**, probíhá režim úvodního nulování servopohonu.

Při regulaci s impulsními servopohony je nutné při instalaci systému sepnout automatickou kalibraci servopohonů přidržením středního tlačítka po dobu delší, než 5sec. Kalibrace nejprve zavře klapky a po té začne otevírat a počítat impulsy. V menu **5-1** můžete sledovat přímo počet impulsů servopohonů. Těchto impulsů musí být pro správnou kalibraci více, jak 100. Výsledné hodnoty se automaticky uloží do parametru **555** jako novou kalibrační konstantu. U **časových servopohonů odměřte dobu chodu a zadejte změřenou hodnotu** do parametru **555** v sekundách.

POZOR! POKUD POUŽIJETE ČASOVÉ NASTAVENÍ SERVOPOHONŮ, NEPŘI-POJUJTE IMPULSNÍ VSTUPY !

Povel nastavení serva pod limitní parametr **55L** způsobí povel pro plné uzavření serva.

1.2 Popis zobrazení

Zobrazování měřených hodnot vstupních veličin je prováděno tak, že se na displeji po zapnutí napájení nebo stlačení tlačítka **▲** zobrazí kód **S-S** na 1s. Pokud stisknete tlačítko **▲** vícekrát za sebou, budou se na displeji zobrazovat i další měřené nebo vypočtené hodnoty **ODP**. Pokud tlačítko uvolníte, dojde během 2s k automatickému přepnutí popisu veličiny na její hodnotu.

- S-I** zobrazení skutečné polohy servopohonu 1 s probliknutím požadované polohy (pokud je v tomto menu zobrazeno **---** jedná se o úvodní, nebo průběžné nulování)
- ODP** je hodnota odporu řídicího potenciometru. Toto zobrazení slouží pro odečtení hodnoty odporu v režimu nastavení jednotky. V parametrech **SrL** se nastavuje hodnota odporu pro polohu serva 0% a v menu **SrH** se nastavuje hodnota odporu pro polohu 100%. Z tohoto menu je automatický přechod do menu **S-I**.

1.3 Další zobrazované údaje

Program **ADS** neobsahuje první úroveň parametrů a je možné měnit jen parametry druhé úrovně po zadání hesla.

Po stisknutí tlačítka **P** na 5s se na displeji zobrazí **PAS**. Po krátkém stisknutí tlačítka **P** se na displeji zobrazí hodnota **0**. Zadejte hodnotu hesla. Hodnota se dá zvětšovat nebo zmenšovat ve svém rozsahu tlačítky **▲** a **▼**. Hodnota se testuje po stisknutí tlačítka **P**. Správné zadání hesla rozbliká tečku s označením **S** u pravé číslice nahoře a povolí editaci parametrů druhé úrovně. Heslo je dáno do přístroje ve výrobě a uživatel nemá možnost ho měnit. Hodnota, kterou musíte zadat, je uvedena v tabulce parametrů. Programování dalších parametrů, které jsou chráněny heslem provedete obdobně jako zadání hesla. Po stisknutí tlačítka **▲** nebo **▼** se zobrazí následující nebo předchozí kód parametru. Pokud při zobrazeném kódu parametru stisknete tlačítko **P**, zobrazí se hodnota daného parametru. Tato se dá zvětšovat nebo zmenšovat ve svém rozsahu tlačítky **▲** a **▼**. Nová hodnota se do paměti uloží po stisknutí tlačítka **P**. Zároveň se zobrazí kód parametru. Po stisknutí tlačítka **▲** nebo **▼** se zobrazí následující nebo předchozí kód parametru. Dále se postupuje stejným způsobem. Pro opuštění menu parametrů nesmí být po dobu 10s stisknuto žádné tlačítko.

1.4 Porucha servopohonu

Řídicí jednotka má výstup signalizace poruchy servopohonu. Výstup je sepnut při vyhodnocení poruchy odporového snímače polohy. Při použití impulsních servopohonů je též vyhodnocováno dosažení požadované polohy. Pokud servopohon nereaguje na povely jednotky, je také vyhlášena porucha. Při nastavení režimu časového servopohonu nelze tuto poruchu vyhodnotit.

1.5 Kalibrace jednotky

Řídicí jednotka je třeba po nainstalování okalibrovat na hodnotu řídicího potenciometru a na počet impulsů řízeného serva. Kalibrace se spustí dlouhým stiskem středního tlačítka na dobu 5 sekund. Na displeji se zobrazí **r-L**, v tomto režimu je testována minimální hodnota odporového vysílače. V tuto chvíli je třeba spustit kalibraci serva řídicí jednotky SPJ. Regulátor REG10 bude sledovat změny odporu. Zaznamená minimální hodnotu a při zvyšování hodnoty se přepne do režimu testování maximální hodnoty. Při tomto testu se sleduje maximální hodnota a na displeji se zobrazuje **r-H**. Po ukončení kalibrace odporu se automaticky přepne na kalibraci vlastního serva. V tomto režimu je na displeji zobrazován přímo počet impulsů serva. Kalibrace odporu má test na vyhodnocení minimálního odporu, pokud vyjde odpor menší než **LEr** je na displeji trvale zobrazena porucha **ErI**. Při testu maximální hodnoty je testováno překročení hodnoty **2.00** kohm. Při překročení je test ukončen a zobrazena porucha **ErH**.

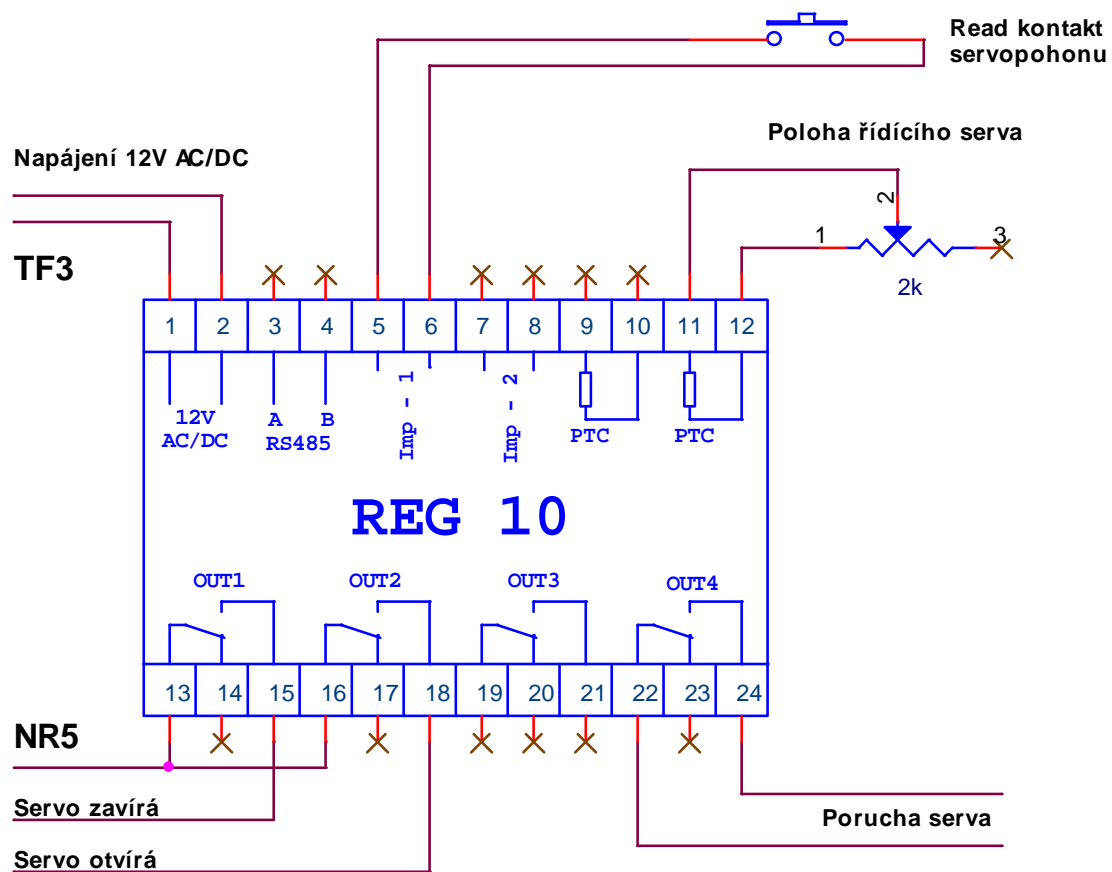
2.0 Parametry programu

2.1 Tabulka parametrů

(Nastavitelné parametry : (v šedé oblasti jsou parametry přístupné s heslem)

Kód	Název	Popis	rozsah	předn.	nast.
PAS	HESLO	Heslo pro přístup do další úrovně	0 ... 999	24	
SrL	SET_MIN	Nastavení pro polohu serva 0%	0...2.00	0.20 Kohm	
SrH	SET_MAX	Nastavení pro polohu serva 100%	0...2.00	1.80 Kohm	
SSS	SET_SER	Hodnota kalibrace servopohonu, v případě časového serva zadejte dobu chodu v sekundách.	0...1500	200	
S-t	TYP	0..impulsní řízení servopohonů 1..časové řízení servopohonů	0 ... 1	0	
SSL	LIM_0	Limita pro polohu serva 0%	0...100	5 %	
LEr	LOW_ERR	Nízká hodnota odporu pro vyhodnocení poruchy	0...0.20	0.05 Kohm	

3.0 Elektrické zapojení



Elektrické zapojení je bez jisticích prvků. Přímé připojení servopohonů na kontakty regulátoru doporučujeme pouze pro servopohony AG mini, pro větší servopohony se musí využívat deska výkonového řízení servopohonů NR5. Regulátory musí mít samostatné napájení.

4.0 Poruchové stavy

4.1 Chybová hlášení

» **H_i** » Porucha snímacího odporu polohy. Snímací odpor nebo vedení může být přerušeno. Po odstranění příčiny poruchy přístroj automaticky hlášení ukončí i bez jeho odpojení od napájení.

Při vyhodnocení odporu menšího, než je nastaveno v menu **L E r**. Při menším odporu se servopohon uzavře a sepne poruchový výstup.

» V menu **S-1** trvale problikává požadovaná a skutečná poloha. Servo má povel pro chod, ale impulsy nepřicházejí. Zkontrolujte napájení serva a funkci read kontaktu o hlášení chodu serva. Rozdíl požadované a skutečné hodnoty se může trvale lišit maximálně o 5%. Požadavky na změnu polohy, které jsou menší než 5% se neprovádějí.

Výroba a servis:

MIRES CONTROL s.r.o.

Prodej:

