

R4V8 - Programovatelný regulátor

Určení

Programovatelný regulátor R4V8 slouží k řízení jednoduchých regulačních soustav. Výhodou regulátoru je uživatelsky příjemné ovládání jedním knoflíkem a nízká pořizovací cena.



Obrázek č. 1 Regulátor R4V8

Vlastnosti

- 4 univerzální vstupy (analog. 0-10V nebo beznapěťové kontakty).
- 4 digitální vstupy: 2 beznapěťové a 2 pro signál s úrovní napájecího napětí.
- 4 výstupní přepínací kontakty (max. 0,5A/250V).
- 2 analogové výstupy 0 až +10V DC (max. 5mA).
- Napájení 230V/50Hz nebo 24V/50Hz/DC.
- 1 ovládací knoflík (otáčení vpravo, vlevo a s funkcí tlačítka při stisku).
- Informační displej 2x16 znaků.
- Provedení pro uchycení na lištu DIN.
- Potřeba místa v rozvodnici - modul 6 DIN tj. 107x90x57mm.

Použití regulátoru R4V8

Regulátor R4V8 lze použít všude tam, kde pro aplikaci stačí počet nabízených vstupů a výstupů. Na vstupy je možné připojit jak beznapěťové kontakty, tak přístroje s analogovým výstupem 0-10V. Pro měření teploty lze na vstupy připojit např. digitální čidla řady ADS10, ADS11, ADS12, ADS13. Tato čidla zajišťují

Vstupní svorky analogové	
V1 ... V4	potenciál +18V/DC
T1 ... T4 **	vstup pro 0-10V - při rozpojené spojce Px
T1 ... T4 **	vstup proud - při zkratu na spojce Px
Vstupní svorky digitální	
X5	potenciál +18V/DC , proud 7 mA
X6	potenciál +18V/DC , proud 7 mA
O1	vnější napětí 230V/50Hz, proud 2 mA
O2	vnější napětí 230V/50Hz, proud 2 mA
Výstupy	
Relé 1	11,12,13
Relé 2	21,22,23
Relé 3	31,32,33
Relé 4	41,42,43
DA výstup 0 až +10V/DC	
DA1	výstup 0 až +10V proti GND / max 5mA
DA2	výstup 0 až +10V proti GND / max 5mA
Komunikace	
K1-	zem seriové linky ***
K2+	vstup a výstup seriové linky

velkou odolnost proti rušení, mají nízké rušivé vyzařování, mohou pracovat ve velké vzdálenosti od R4V8, jsou napájena přímo z R4V8 a jsou připojena pouze jedním párem vodičů. Analogové výstupy jsou určeny především pro řízení servopohonů s napěťovým řízením. Výstupní přepínací kontakty lze použít pro řízení dvoubodových nebo třibodových servopohonů či pro spínání proudů v řízených obvodech. Do regulátoru je nezbytné vložit mikrořadič s programem pro konkrétní aplikaci. V současné době je k dispozici řada typů různých regulací, především z oblasti vzduchotechniky. Tyto modelové regulátory je možné přizpůsobit na konkrétní zakázkovou aplikaci.

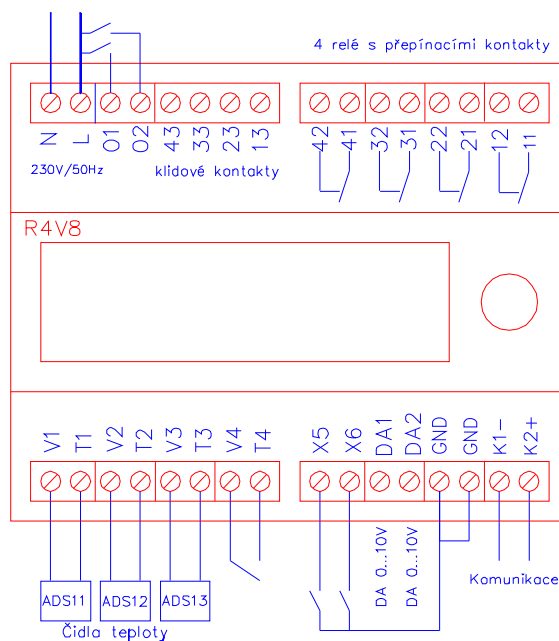
Konstrukce regulátoru

Elektronika R4V8 je umístěna v plastové krabici z nehořlavého materiálu. Krabice zabírá v rozvaděči místo modulu 6 DIN (šíře 107mm). Elektronika je sestavena ze dvou desek. Větší deska umístěná na dně plastové krabice obsahuje řídicí logiku a nese všechny svorky pro připojení. Na menší desce je umístěn displej a knoflík. Obě desky jsou spojeny plochým kabelem. Spodní deska má čtyři konektory po osmi svorkách. Zapojení svorek je na obrázku číslo 2.

** Svorky T jsou při zkratu spojky Px (P1-P5) spojeny se zemí přes rezistor 220 ohmů.

Při rozpojení spojky P je vstup připraven pro napětí 0 až 10V, které se připojuje na T-vstup a společný potenciál GND. Vnitřní odpor vstupu je 10 kohmů.

Vstupní svorky V1,T1 až V4,T4 lze použít také jako vstupy pro bezpotenciálové kontakty pro snímání binárních signálů.



Obrázek č. 2 Zapojení R4V8

3 snímače teploty ADS

1 kontaktní vstup - beznapěťový

2 kontaktní vstupy pro signál 230V/50Hz (O1 a O2)

2 kontaktní vstupy (nízkovoltové) X5 a X6

2 výstupy pro servopohony 0 až +10V