

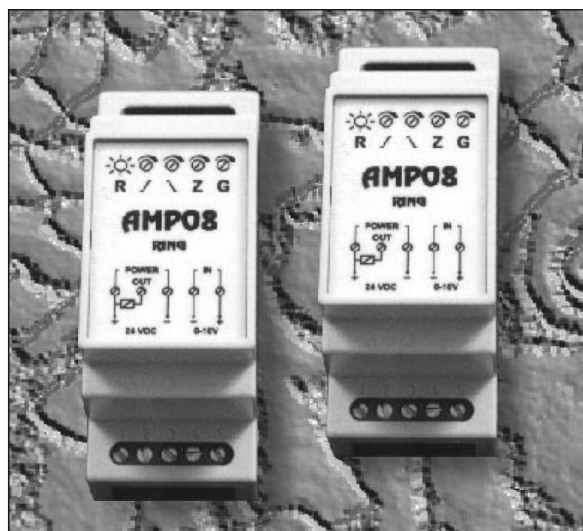
Усилвател за пропорционални вентили AMP08

РИНГ Инженеринг

Пловдив, тел. 032-968290 , 0888695211, 0887249964

e-mail: ring@engineer.com

web: www.ring.dir.bg



AMP08 е микропроцесорно устройство за управление на хидравлични пропорционални вентили. Неговото предназначение е да осигури регулиране на тока през вентила, пропорционален на входното задание. Изходното напрежение е импулсно с честота 200 Hz и коефициент на запълване в зависимост от входното задание. Изходният ток (тока през вентила) се измерва от усилвателя и чрез коригиране на коефициента на запълване на изходното напрежение се постига входното задание. Изходният управляващ елемент на AMP08 е защитен от късо съединение и от прегряване.

Предвидени са четири потенциометъра за настройка:

– продължителност на предния фронт - задава времето за нарастване на изходния сигнал от 0% до 100%;

– продължителност на задния фронт - задава времето за намаляване на изходния сигнал от 100% до 0%.

С тези два потенциометъра се дава възможност за плавно достигане на заданието, с което могат да се намалят ударите и вибрациите в крайната механична система. Обхвата за промяна на фронтите е от 0,03s до 5s.

- настройка на нулата - задава се изходното въздействие при 0 V входен сигнал. Областта за задаване е от -20% до +20%.

- настройка на усилването - задава се коефициента, с който се умножава

изходното въздействие. Областта за задаване е от 0.8 до 1.2.

Тези два потенциометъра позволяват да се съвмести изходната характеристика на вентила с тази на усилвателя. Изходното въздействие на усилвателя се изчислява по формулата:

$$y=k.x+z,$$
 където

y е изходното въздействие в проценти;

x - входно задание в проценти;

k - задание на потенциометъра за усилване - число от 0.8 до 1.2

z - задание на потенциометъра за нулиране - от -20% до +20%.

Предвиден е светодиод, индициращ текущата стойност на потенциометъра, който се настройва в момента.

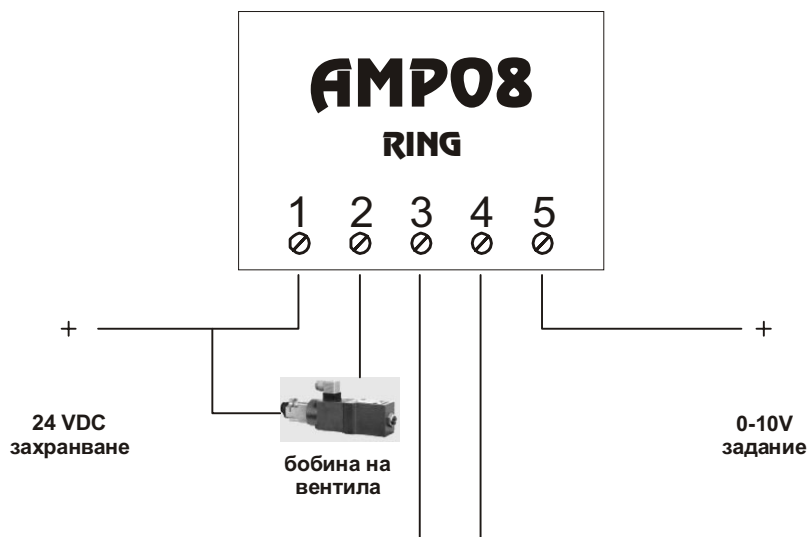
Входният сигнал е аналогов от 0 до 10 VDC. Заданието се филтрира цифрово.

AMP08 може да се използва за управление на вентили с мощност до 48W. Устройството е за монтаж на DIN шина.

Технически характеристики

Захранване	22..28 VDC
Максимален изходен ток	2 A
Задание	0 ... +10 VDC
Входно съпротивление	20 кОм
Дължина на проводниците от вентила до усилвателя	до 20 m
Време на рампа	0.05 ... 5 s
Настройка на нулата	от -20% до +20%
Настройка на усилването	от 0.8 до 1.2
Честота на изходния сигнал	200 Hz
Закон за регулиране на стойността на изходния ток	интегрален
Размери (w x l x h)	34 x 86 x 58 mm
Монтаж на шина	35 мм
Работен температурен обхват	0 °C ... +70°C
Температура на съхранение	min. -20 °C; max. +70 °C

Схема на свързване



Указания за настройка

В голяма част от случаите не се налага настройка на потенциометрите на усилвателя AMP08. Когато е необходима, настройката трябва да се извърши в следната последователност.

1. Подава се 0 V входно задание. С потенциометъра за задаване на нулата (означен с **Z**) се настройва изходното налягане на вентила да е с минимална стойност.

2. Подава се 10 V задание. С потенциометъра за задаване на усилването (означен с **G**) се настройва изходното налягане на вентила да е с максимална стойност.

3. Настройват се скоростта на нарастване (с потенциометъра означен с **L**) и скоростта на намаляване (с потенциометъра означен с ****) на изходния сигнал. Времето се засича като се подаде на управляващия вход единичен импулс (преход от 0 към 10 V).