

DZ 电子式伺服      控制器  
DD 电 动 式

# 使用说明书



日 新

长沙日新自动化设备有限责任公司  
CHANGSHA RIXIN AUTOMATIC EQUIPMENT CO. LTD

# 一、DZ伺服控制器安装使用

## 1、概述

DZ电子式伺服控制器是我公司研制开发并已拥有发明专利，于90年代末推出的具有世界领先水平的新一代电子式伺服控制器。它可以方便地与光荣UNIC、工装3610等执行机构配合组成调节型或者电动操作型阀门（风门、挡板）驱动装置。DZ电子式伺服控制器直接安装于驱动装置内部，接线简单方便，具有体积小、重量轻、稳定可靠、精度高、价格适中等优点。DZ经过工业现场长时间使用和有关产品质量检测部门的检测，是电子式执行机构的可靠控制系统，完全可以替代国外进口产品。

## 2、性能和特点

- 采用独特的电制动线路，因而定位精度高，执行机构刹车灵敏，启动停止迅速，运行平稳。同时具有抗干扰、抗浪涌电压、防反向击穿能力强的特点。
  - 高精度。定位精度 $>0.3\%FS$ ，死区 $\leq\pm 1\%FS$ 。
  - 适用于动作频繁的调节回路，当接通持续率为25%时，每小时动作次数可达630~1200次。
  - 直接接受调节器或计算机输出的4~20mDAC信号，（特殊订货：0~10mDAC或1~5VDC），进行阀位控制。
  - 简单改变接线，即可实现阀门电开型或电关型动作方式的设定。出厂设定为电开型动作方式，即：4mA—阀全关，20mA—阀全开。
  - 输入阀门开度信号：电位器0~1K $\Omega$  / 0~5K $\Omega$ （或4~20mDCA，定制）
  - 反馈输出信号：4~20mADC
  - 伺服控制器固态继电器开关容量：380VAC、25A
- 电源电压：220VAC  $\begin{matrix} +10\% \\ -15\% \end{matrix}$  50HZ $\pm 1\%$

## 3、电子式伺服控制器的安装与接线

(1) 用两个M3×15的螺丝将控制器固定在执行机构的接线盒中

(2) DZ严格区分为信号端子A，电源端子B，用户从调节器或计算机联接的信号线，必须从信号线的锁线孔引入。分别接在A7、A6和A2、A1，从分电盘引入的一对电源线，相线接B1，中线接B2。如图1所示。

(3) DZ与执行机构内部联接。有六根线，它们分别是三根电位器线和三根电缆线。线的连接方

法如图所示如图1所示。

(4) 输入输出信号线与电源线分开敷设。原则上使用屏蔽电缆。当信号线干扰较大时，须采用信号隔离器。

(5) 外形尺寸：长×宽×高 91×74×104

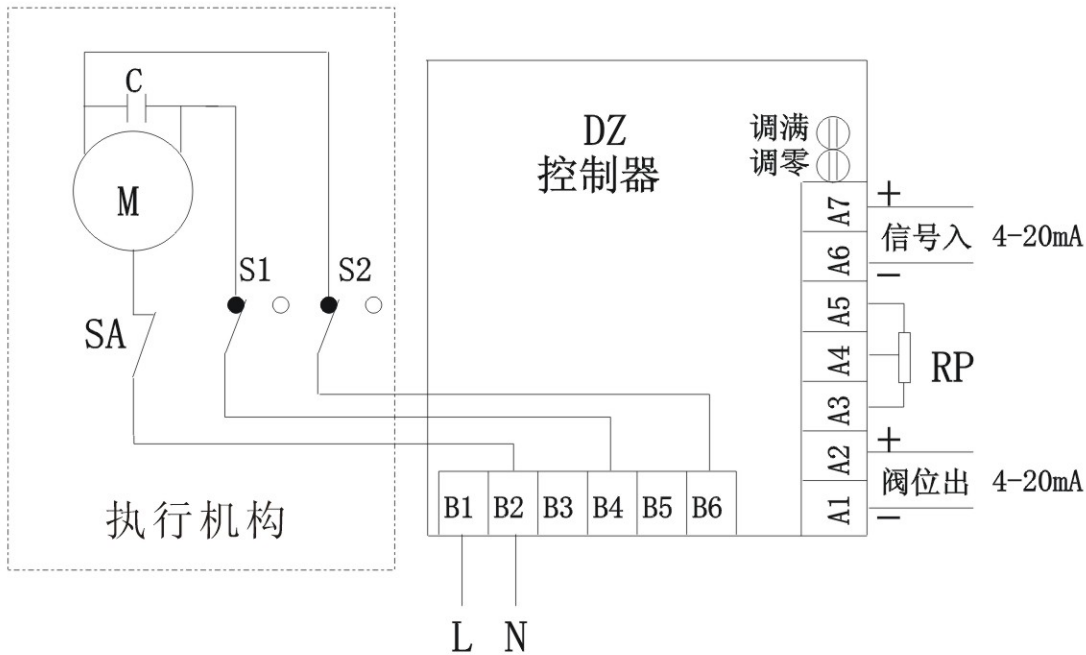


图1

#### 4、与调节阀执行机构配接时的调试步骤 (RP为1KΩ为例)

1、对照阀体实际的全开、全关位置位置调整行程开关和机械档块的位置，以实现电气和机械限位，但必须先为行程开关动作，后机械档块限位。

2、把阀门摇到全关位置，测量执行机构电位器的一端头和中心抽头。如果此端头对中心头阻值为900欧左右，则将此端头接到控制盒A5端子，中心头接A4端子，另一端接A3端子。即电位器的1脚接控制盒A5端，2脚接A4端，3脚接A3端。

3、给控制盒接入220VAC电源 (B1、B2端子)，电源红灯亮。

4、朝关方向，摇动阀芯，当听到行程开关动作响声后，再反方向缓慢摇回，直到再一次听到响声为准 (即阀全关，但行程开关未动作前，) 调整“调零”电位器，使得阀位信号输出为4mA (A2和A1端子)；再继续朝开方向摇动阀芯，听到响声后再往回缓慢摇，以再听到响声为准，此时调整“调满”电位器，使得阀位信号输出为20mA。来回调整，直至全开对应20mA，全关对应4mA。

5、将执行机构电机线与控制盒连接。即：行程开关上的开线接B6端子，关线接B4端子，电机中线接B3端子。

6、在信号输入A7、A6端子，接入4~20mA信号。信号由小向大方向变化可使调节阀开度变小，且可看到“绿灯”亮，停止时“黄灯”有一下闪烁。信号由大向小变化可使调节阀开度变大。且可看到“黄灯”亮，停止时“绿灯”有一下闪烁。即电子式伺服控制器的电制动功能工作正常。

7、阀门动作的设定：

出厂设定为电开型动作方式，即：4mA—阀全关，20mA—阀全开

若需改变为电关型动作方式，可将端子B6与端子B4的线对换，将A5端子与A3端子的线对换，即可完成阀门动作方式的设定。

## 二、DD控制器安装使用

### 1、概述

DD电动式控制器能把开度信号（电位器信号），转换成4~20mA的标准信号作为输出。它可以方便地与与光荣UNIC、工装3410R等执行机构配合，加上调节器和伺服操器组成调节型或者电动操作型阀门（风门，档板）驱动装置。DD电动式控制器直接安装于驱动装置内部，接线简单方便，具有体积小、重量轻、稳定可靠、价格适中等优点。

### 2、性能和特点：

- 开度输入信号：电位器0~1K $\Omega$ /0~5K $\Omega$ 。（特殊规格，按用户要求定制）
- 输入控制信号：220VAC
- 反馈输出信号：4~20mA DC。（也可0~10mA等标准信号 定制）
- 负载范围宽，RL=50 $\Omega$ ~550 $\Omega$
- 精度：0.3%
- 电源电压：220VAC $^{+10\%}_{-15\%}$  50HZ $\pm$ 1%

### 3、安装与接线

(1) 用两个M3 $\times$ 15的螺丝将DD电动式控制器固定在执行机构的接线盒中。

(2) DD严格区分为信号端子A，电源、动力线端子B。接线时，引线必须从执行机构的锁线孔引入，信号输出接A1、A2端。电源线的相线接B1，中线接B2。阀开线接B7、阀关线接B5。

(3) DD与执行机构内部联接，有六根线，它们分别是三根电位器线和三根电机线。线的连接方法如图2所示。

(4) 输入输出信号线与电源线分开敷设。原则上使用屏蔽电缆。

(5) 外形尺寸：长 $\times$ 宽 $\times$ 高 68 $\times$ 63 $\times$ 44

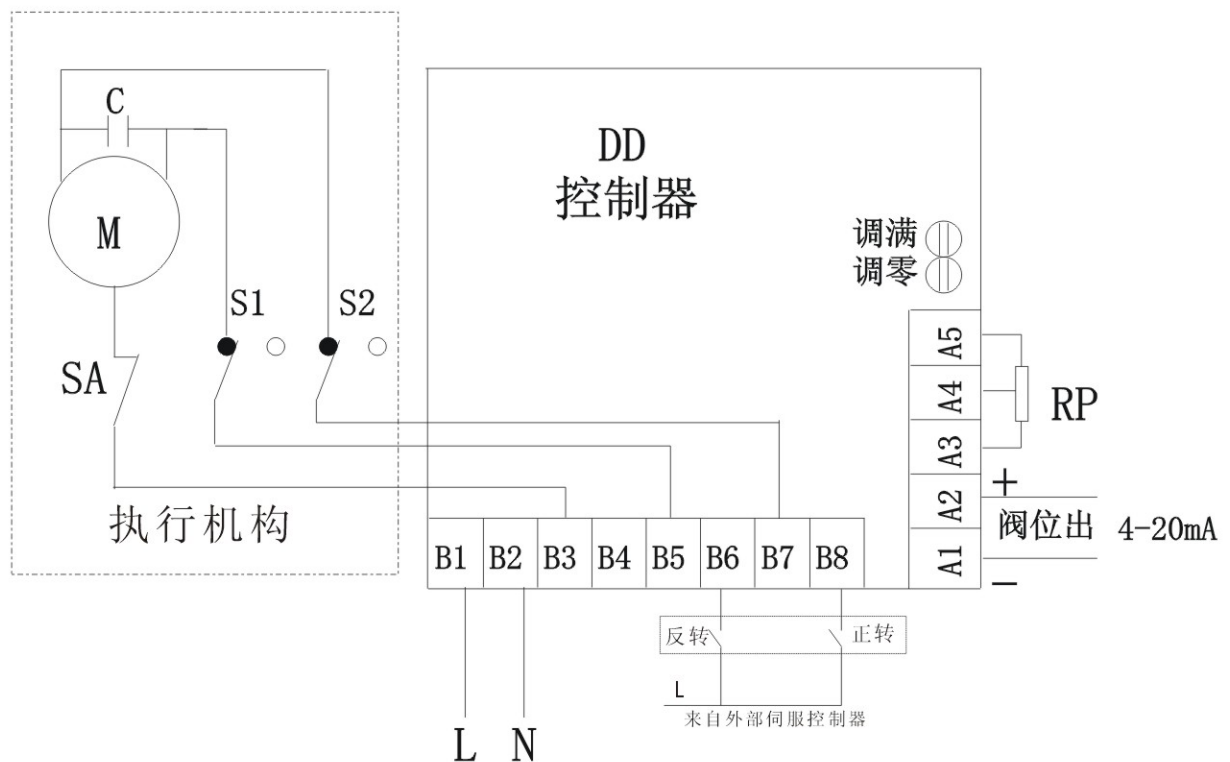


图2

#### 4、与调节阀、执行机构配接的调试步骤（RP为1KΩ为例）

1、对照阀体实际的全开、全关位置调整行程开关和机械档块的位置，以实现电气和机械限位，但必须先为行程开关动作，后机械档块限位。

2、把阀门摇到全关位置，测量执行机构电位器的一端头和中心抽头。如果此端头对应中心头阻值为900欧左右，则将此端头接到控制器A5端，中心头接A4端子，另一端头接A3端子。即电位器的1脚接控制器A5端，2脚接A4端，3脚接A3端。

3、将执行机构电机线与DD控制器连接。即：电机的开线接B7端子，电机的关线接B5端子，中线接B3端子。

4、外部伺服操作器正转线接B8端子，反转线接B6端子，并接好阀位反馈信号线。

5、给DD控制器接入220VAC电源（B1、B2端子），电源指示灯亮。

6、朝关方向，摇动阀芯（或操作按钮），当听到行程开关响声后，再反方向缓慢摇回，直到再一次听到响声为准（即阀全关，但行程开关未动作前），调整“调零”电位器，使得阀位信号输出为4mA（A2和A1端子）；再继续朝开方向摇动阀芯，听到响声后再往回缓慢摇，以再听到响声为准，此时调整“调满”电位器，使得阀位信号输出为20mA。反复调整，直至全关对应4mA，全开对应20mA，即可。



## 长沙日新自动化设备有限责任公司

CHANG SHA RI XIN ZI DONG HUA SHE BEI YOU XIAN ZE REN GONG SI

---

地址：长沙市劳动西路377号中扬大厦16楼B座

电话：0731-5525821 传真：0731-5526824

网址：[www.csrixin.com.cn](http://www.csrixin.com.cn)

邮箱：[csrx2004@sina.com](mailto:csrx2004@sina.com)

邮编：410007