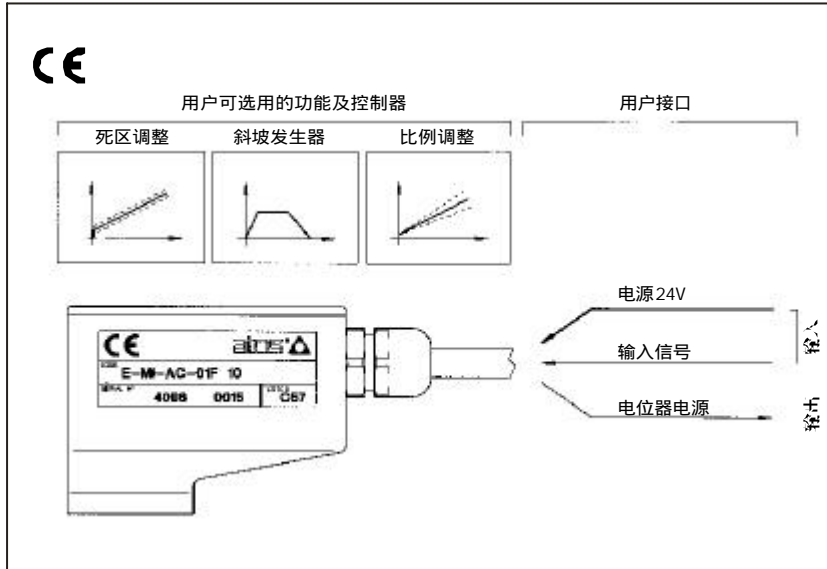
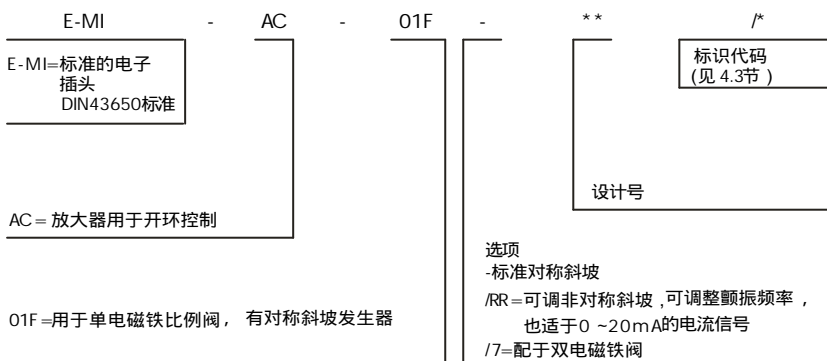


E-MI-AC型插头式电子放大器

插头式，用于不带传感器的单或双电磁铁比例阀

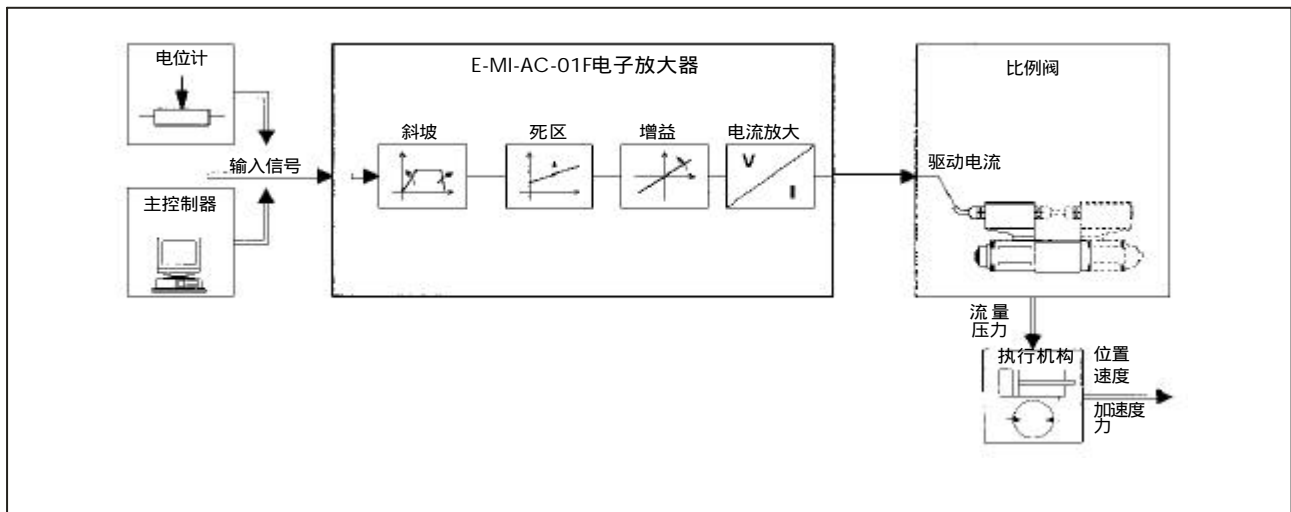


1 型号编码



用外部电缆接头M12(而不是内部螺纹接线端子)的放大器也可供货型号为E-MI-AC-01F(或对双电磁铁阀为05F)*/M12

2 方框图



E-MI-AC型电子放大器为插头式，用于驱动单个或双个ZO(R)-A型电磁铁比例阀。放大器对电磁比例阀提供所需电流以校准阀的调整量，使之与输入信号相对应。

参见[2]节方框图，该类放大器用于开环控制系统。

放大器通过对电磁铁提供一切换电流，使阀的调整量与输入信号(电压或电流)成比例。为保证阀的调整精度，可用装在盒内的电位器调整放大器的增益和偏流。

供给放大器的输入信号通常是由外接电位计或PLC控制单元提供。标准形式的放大器具有上升、下降对称的斜坡发生器。

放大器的电子插件板安装在密封金属盒内，适用于户外作业。其电子器件封装在IP65铝盒内，确保了抗震、抗摔和抗环境影响特性。

最新放大器已包括以下改进了的特性：

- 输入与输出线上增加了滤波器
- 标有MCDirectivè认定的CE标志

3 E-MI-AC-01F 电子放大器主要特性

电源 (正极接点) (负极接点)	额定 :24V _{DC} 整流及滤波:V _{RMSE} =21~33(最大峰值脉冲 ±10%) :12V _{DC} (见注4.1)
最大功率消耗	40W
供给电磁铁电流	I _{max} =2.7A, PWM型方波(电磁铁型号O(R)-A, 电阻2)
额定输入信号(工厂预调)	0~10 V _{DC} 接点4 (点5接地)
输入信号变化范围(增益调整)	0~10V(0~5Vmin) (对电流信号 ±20mA)
信号输入阻抗	电压信号R _i >50K (对电流信号I=250)
向电位器供电	从点3 供+5V/10mA
斜坡时间	最大10秒(输入信号0~10V时)
接线(对用户)	5芯屏蔽型电缆-屏蔽层。规格5 ±.0mm ²截断面(4AWG~18AWG)
连接点形式	7个接点-呈带状接线端子
盒子格式	盒上配有DIN43650-IP6型插头 V DE0110 管级线接电磁铁
工作温度	0~50 (贮藏温度0~+70)
放大器质量	190g
特点	输出给电磁铁的电路有防意外短路保护功能

4 一般技术条件

4.1 电源及接线

电源必须经适当的稳压或经整流和滤波。如电源由单相整流器提供,需外接10000 μF/40V电容器;如脉冲电压由三相整流器提供,则需外接0.1 F/40V 电容器(参看10节接线图)。

只有对比例阀要求的性能进行分析,并经Ato公司技术部门核实后,才能使用12VDC电源

4.2 输入信号,参看5节图

电子放大器接受下列方式送来的输入电压信号:

- 外接电位计,见接线图。
- 由PLC送来的外部输入信号,见6节图。
- 0~10V电压
- 0~20mA电流(仅对RR型)

4.3 调整

电子放大器的基本调校由制造厂与配用的比例阀统调校准。这些预调校过的放大器可根据型号编码中的以下标准标识代码识别:

- 1=RZGO(KZGO) 2=RZMO,AG*ZO,LI*ZO
- 3=DHZO,DKZOR 4=DPZO-A*5
- 6=QV*ZO(R),LIQZO

4.4 用户可进行的调整,参看7,8,9,10节的图示

-增益(Scale)调整

驱动电流和输入信号之间的关系可用增益调整器调整。

-偏流(Bias)调整(死区)

死区调整使阀的液压零(初始位置调整)与电气零位置相对应,电子放大器与配用的比例阀已根据标识代码(见4.3节)统调校准。当输入电压等于或大于0mV时,才有输出电流。

-斜坡时间(Ramps)调整,参看7,9节

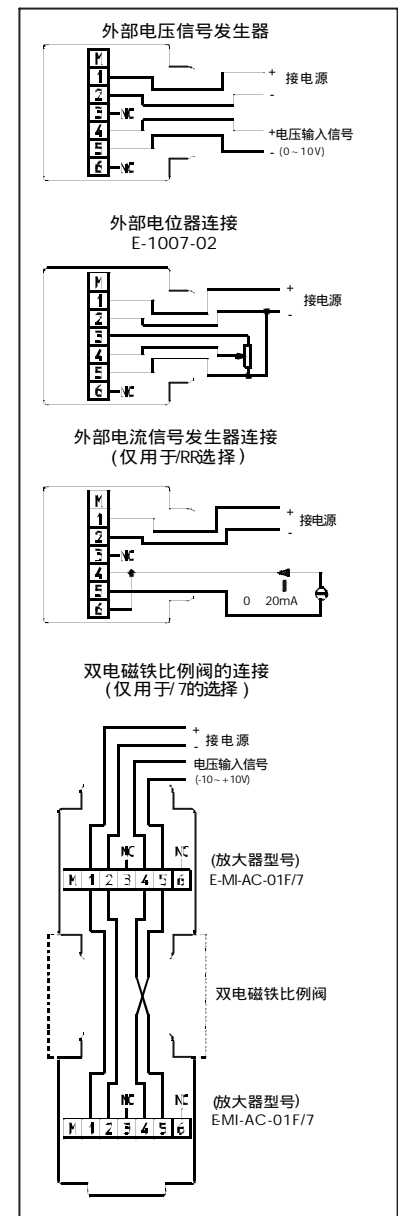
内部斜坡发生器电路将输入阶跃信号转换为缓慢上升的输出信号(电磁铁电流)。

电流的上升/下降时间用内部电位器1调整,输入信号幅值从上升侧所需最长时间可为10秒。/RR选项提供了非对称斜坡信号,上升斜坡通过电位器调整,其下降斜坡通过P2调整。

-颤振频率(Dither)调整

具有/RR选项时,颤振频率允许在00Hz~500Hz范围内调整。

5 外部输入信号



6 安装和启动

建议按下面给定顺序进行调校:

6.1 注意事项

- 电子系统通电期间不得将放大器插入或拔出。
- 在电源火线上外接A的保险丝以保护放大器
- 参照 [9] 节“外形视图”，识别调校过程中提到的元器件。
- E-MI-AC 型电子放大器用于开环系统，配用的比例阀不应工作在其极限状态。

6.2 启动

制造厂的预调可能满足不了某些特殊应用的要求，可在现场依次对偏流、增益及斜坡三个电位器进行重调，以提高其性能。

- 卸下外盖并按照 [5] 节中接线图接好电子放大器的电线。

对于双电磁铁阀，两个型号为E-MI-AC-01F/的电子放大器必须按 [5] 节所示连接。使用说明对每一个放大器都是一样的

在第一个放大器上必须安装两个电缆夹，一个接外部电线，一个为第2个放大器提供电源和信号，而第2个放大器有一个电缆夹和一个盲塞。

必须为第一个放大器提供电压信号 10V ~ +10V

注意第一个放大器工作电压是从0V到10V，而第二放大器工作电压是0V 到6V。

- 供给线圈的电流可用一接在测试点 \odot 和 \ominus 之间的电压表测出，如“外形视图” [9] 所示。两个测试点装有按钮孔便于读数。读数为： $I[\text{mA}] = 10 \times V[\text{mV}]$ （例如：读数为70mV，线圈电流即为700mA。）

- 偏流调整（死区补偿），参看 [8]、[9] 节

- 给放大器供电，提供1V 的输入电压信号，逐渐调整偏流电位器，直至所控制的执行元件运动为止

- 反方向转动电位器，直到执行机构停止为止。

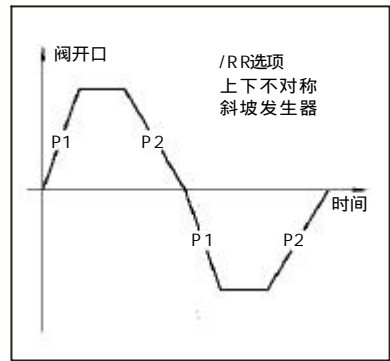
- 增益(scale)调整，见 [8]、[9] 节

施加最大输入电流信号：检测线圈电流是否达到要求的最大值，顺时针转动P3(见所用比例阀的调整曲线)增益增大。

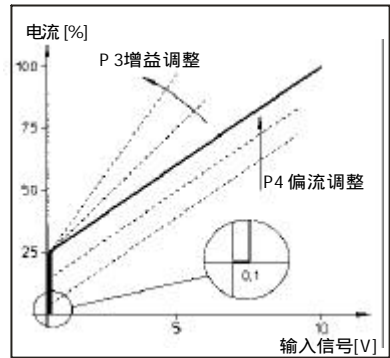
- 斜坡时间调整，见 [7]、[9] 节

顺时针转动斜坡电位器，以加长斜坡上升和下降时间从而达到系统最优性能

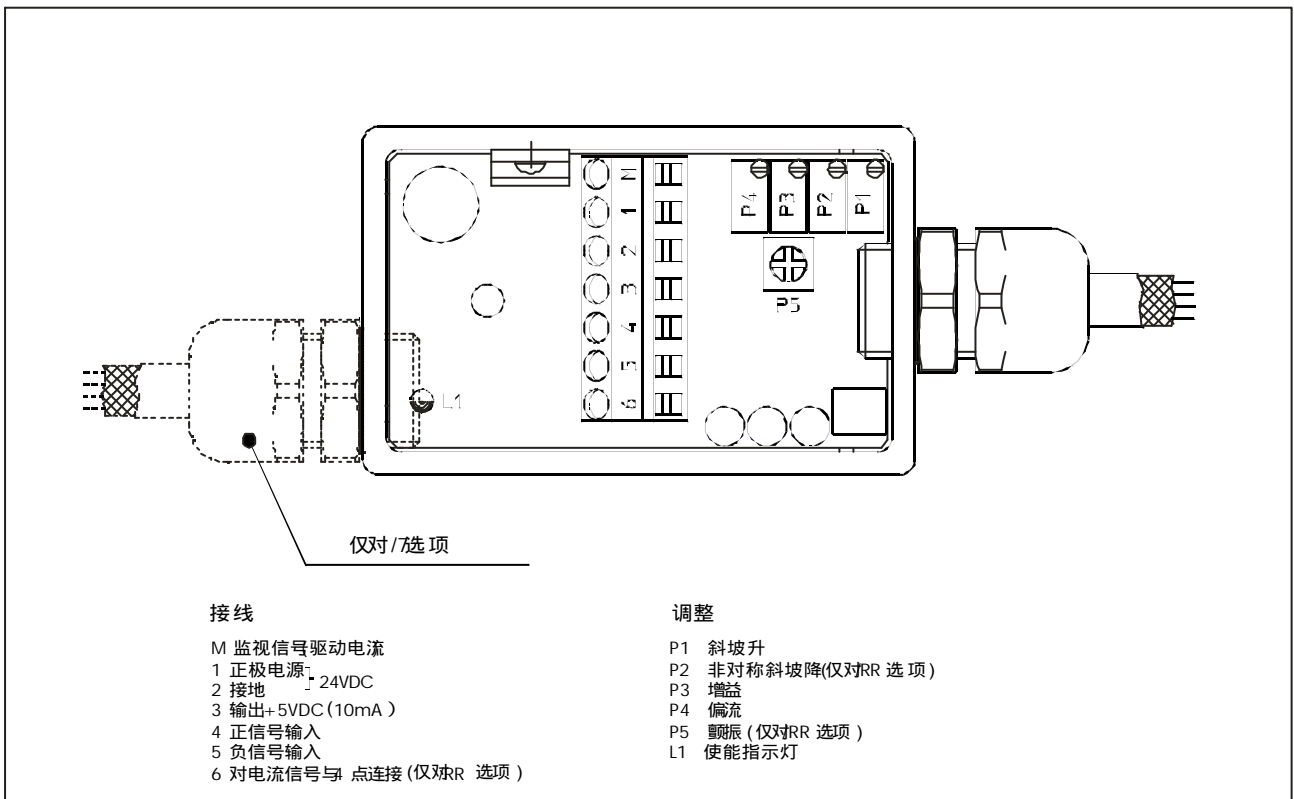
7 斜坡调整



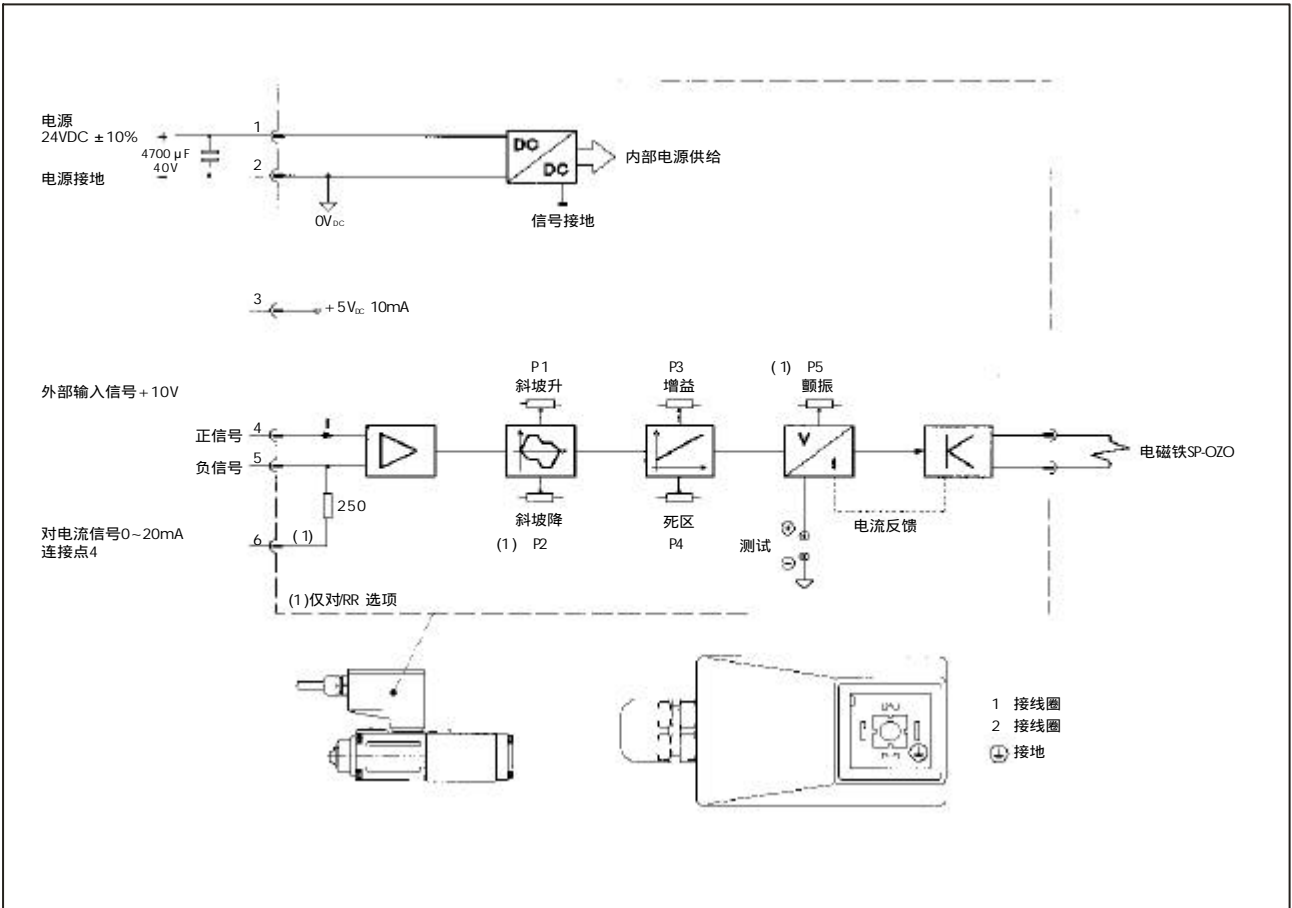
8 E-MI-AC 调整



9 E-MI-AC-01F 调校外形视图



10 接线方框图



11 尺寸[mm]

