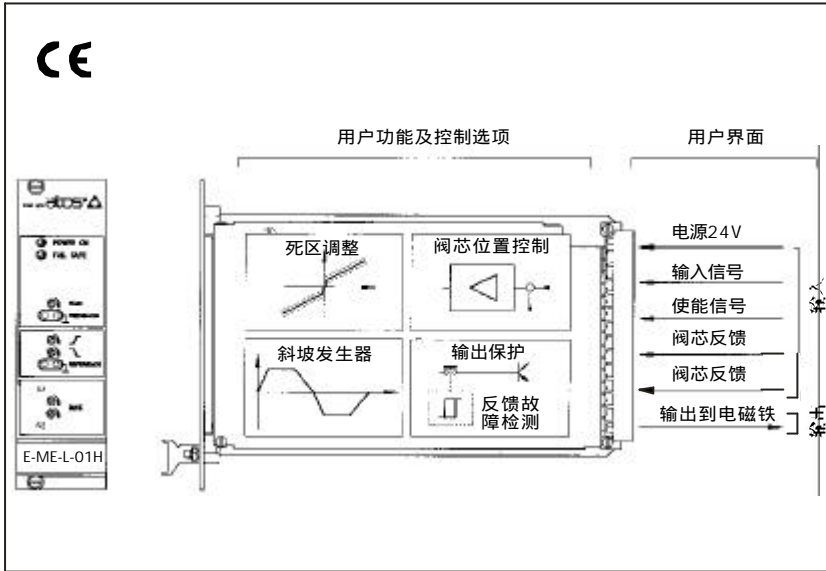
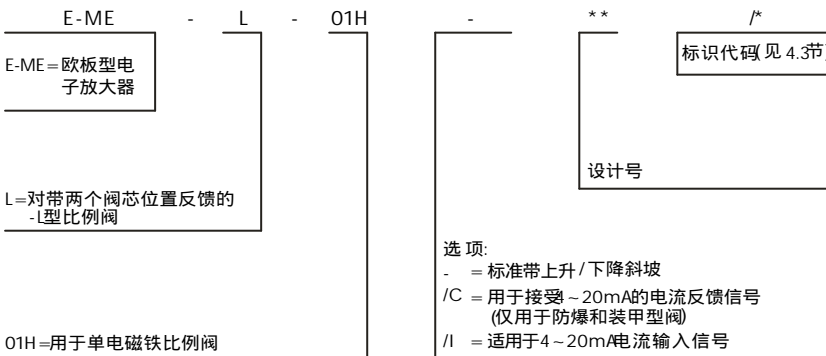


E-ME-L型电子放大器

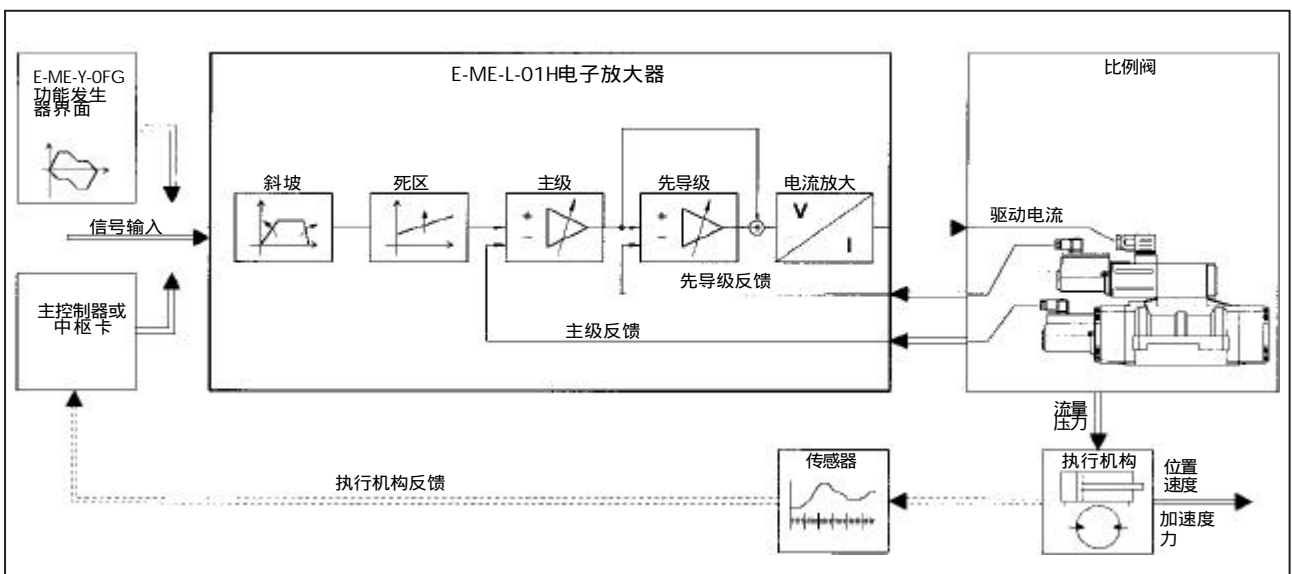
欧板式,用于单电磁铁带双阀芯位置反馈的比例阀



1 型号编码



2 方框图



E-ME-L型电子放大器用于驱动O-L型比例阀,根据误差信号大小,提供相应电流信号控制阀芯位置。

放大器按照[2]节方框图所示能用于开环或闭环系统。为灵活使用E-ME-L型放大器可与-ME-Y-OFG循环信号发生器配用,以控制某些简单的作业循环。

按照[2]节方框图,在闭环系统中E-ME-L可与商业中枢控制板配用。

放大器按输入信号(电压或电流)的变化对电磁铁提供一适量的电流成比例地控制两个阀芯位置。

为提高阀的调整精度,可用面板上的电位器调整偏流及不对称的斜坡。

标准形式的放大器为由外部电位器或由PLC和非对称上升/下降斜坡发生器供电电压信号。

放大器在出厂前已与配用的比例阀统调校准,从而优化了调整特性。

电子放大器为欧板型结构见DIN41494标准中的插板单元。

最新放大器已包括以下改进了的特性:

- 输入和输出线的电子滤波。
- 标有EMC认定的CE标志。
- 放大板的两端有带有屏蔽盖板,并有PE型连接接头。
- 对输入信号和反馈信号的检测在前面板进行。

3] E-ME-L 电子放大器主要特性

电源 (正极接点 2a, 2c) (负极接点 4a, 4c)	额定 :24V _{DC} 整流及滤波:V _{RMS} =21~33 (最大峰值脉冲 2V _{pp})
最大功耗	50W
供给电磁铁电流	I _{max} =3.3A, PWM型方波
额定输入信号 (工厂预调)	E-ME-L-01H: 0~+10V 接点 2c (6a c 点接地) (±10V 选项见 2 节) 对于选项 4~20mA: 接点 2c (+) 和 a (-)
输入信号变化范围 (通过内部增益调整)	±10V (置 SW 在位置) 和 ±5V (置 W 在位置) 0~10V (0~5V) 对于带一个端位的阀 DPZO-L-*5 LQZO-L-*2)
信号输入阻抗	电压信号 R _i > 50k (/ 选项 i=316)
电位器供电	对接点 10c 供 +10V/10mA, 对接点 4c 供 10V/10mA
斜坡时间	最长 14 秒 (输入信号从 变到 00%)
使能信号	对接点 8c 供 5~24VDC, 在前面板有指示灯
电气接线	线圈: 电缆长 < 20 米, 截面为 1mm ² ; 屏蔽电缆 40 米, 截面为 1.5mm ² 传感器: 电缆长 < 20 米, 截面为 0.25mm ² ; 屏蔽电缆 40 米, 截面为 0.5mm ²
插板格式	欧式 100x160mm (见 DIN41494 标准中的插板单元)
插板 PE-型连接接头	DIN41612/D 凸头
配用连接支架	型号为 E-K-32M 的欧式支架 (见样本 800 部分) 单独订货
工作温度	0~50 (贮藏温度 20~70)
前面板尺寸	128.4 x 35.3mm
质量	520g
特点	由 PID 提供位置控制 - 电磁铁快速激磁和退磁 输出给电磁铁的电路有防意外短路保护功能 反馈线断路可使放大器截止, 电流变为零, 从而使阀处于断电-安全位

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及滤波。若电源为单相整流器, 需外接 10000μF/40V 电容器滤波; 若脉冲电压由三相整流器生成, 须外接 0.1F/400V 电容器滤波 (见 10] 节接线图)。建议连接输入信号发生器及反馈传感器的电缆必须使用带屏蔽接地线的屏蔽电缆。

电子放大器可接收外部输入电压或电流信号, 见 5] 节 - 外部输入信号的接线图。

注意: 放大器能接收 4 到 20mA 的电流信号 (选项)。对于两端位单电磁铁阀 (*60), 输入信号为 ±10V (±5V)。

4.3 设定代号

电子放大器已由制造厂与配用的比例阀统调校准, 可根据型号编码中的下列标识代码识别:

DH05SA=DLHZO-T-05*
DH05SA=DLHZO-T-05*/B
DK15SB=DLKZOR-T-15*
DK15SB=DLKZOR-T-15*/B

DH07SA=DHZO-T-07*
DH07BA=DHZO-T-07*/B
DK17SB=DKZOR-T-17*
DK17BB=DKZOR-T-17*/B

DP15SC=DPZO-T-15*
DP15SC=DPZO-T-15*/B
DP25SC=DPZO-T-25*
DP25SC=DPZO-T-25*/B
DP35SC=DPZO-T-35*
DP35SC=DPZO-T-35*/B
DP65SC=DPZO-T-65*

DP17SC=DPZO-T-17*
DP17BC=DPZO-T-17*/B
DP27SC=DPZO-T-27*
DP27BC=DPZO-T-27*/B
DP37SC=DPZO-T-37*
DP37BC=DPZO-T-37*/B
DP67SA=DPZO-T-67*

DH04SA=DLHZO-T-0*
DH04SA=DLHZO-T-0*/B
DK14SC=DLKZOR-T-1*
DK14SC=DLKZOR-T-1*/B

TH04SA=DLHZO-T-0*
TH04SA=DLHZO-T-0*/I7
TK14SC=DLKZOR-T-1*
TK14SC=DLKZOR-T-1*/I7
TH06SA=DLHZO-T
TH06SA=DLHZO-T/I51

TQ16SA=LQZO-T-16*
TQ25SA=LQZO-T-25*
TQ32SA=LQZO-T-32*
TQ42SA=LQZO-T-40*
TQ52SA=LQZO-T-50*

QV0NSA=QVHZO-T-06/*
QV1NSA=QVKZOR-T-10/*

对于防爆阀在标识代码前插入 "A"。如对应 DLHZA-T 的放大器标识代码为 DH04AA。见样本 120 部分。

选项/CS, 请与技术部门联系确认预与调代码。

4.4 用户可进行的调整, 参见 7] 8] 9] 10] 节 增益调整

驱动电流与输入信号之间的关系由增益选择器开关 (见 7] 节 -A) 设定。对正输入信号和负输入信号可有两个不同的增益调整 (电位器 5 和 P6, 见 7] 节 -C), 对面积比不是 1:1 的油缸, 而要求前进和后退速度相同的情况下, 有必要调整这些电位器。

偏流 (死区) 调整

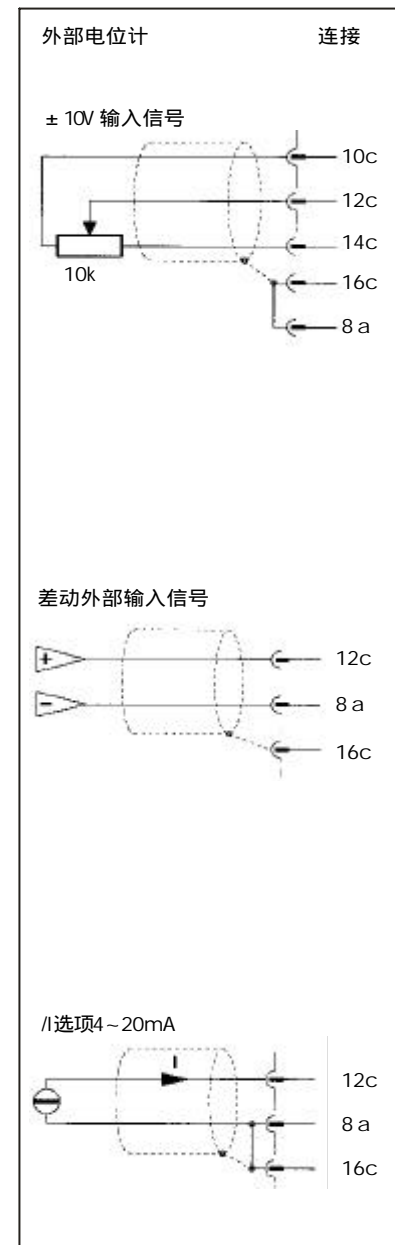
死区控制是调整阀的液压零位 (起始位置) 与电气零位之间的对应关系的。由前面的 P1 电位器调整。电子放大器与配用的比例阀已根据标识代码 (见 4.3 节) 统调校准。

斜坡时间调整, 参见 7]、11]、12] 节

内部斜坡发生电路将输入的阶跃信号转换成一缓慢增加的输出信号 (电磁铁电流)。

电流上升和下降的时间由面板上的电位器整定。输入信号从 0 增大到 100% 的最长时间为 14 秒。E-ME-L-01H 型电子放大器提供不对称斜坡调整 用于阀的不同的开启速度 (上升斜坡 /) 和关闭速度 (下降斜坡 \)。要持续切除斜坡电路, 参见 7] 节 -B 斜坡切除开关的位置。仅需在机器循环中的某些环节切除斜坡电路时, 可连接 6c 和 6a 点 (见 11] 节一般接线图)。

5] 外接输入信号



6 安装及启动

建议按下列顺序执行调整程序。

6.1 注意事项

- 电子系统通电时,不得将放大器插入或拔出。
- 经常检测输入信号的对地(接点a)电压。
- 参见 8 节, 识别调校过程中提到的元器件。

6.2 启动

制造厂的预调校可能满足不了某些特殊用途的要求,可在现场按顺序重调偏流增益和斜坡电位器,以获得最佳性能。

- 按要求的接线图接好电子放大器,参见 0 节、11 节、12 节。
- 使能信号,参见 11、12 节。

当接点8c加上使能信号(一般为4V_{DC})时,电子放大器工作。在紧急状态下,将此信号置0,放大器即被截止。

- 偏流调整(死区补偿),参见 8、9、10 节。
- 加电压信号=0V_{DC}。
- 缓慢转动偏流电位器1,直到被控执行机构运动为止。
- 反方向转动此电位器,直到执行机构停止为止。
- 增益调整,参见 7、9、10 节

制造厂预置输入信号为±10V(选择器W置于位置1)。若所加电压为5V(±5V),选择器W置于位置2。

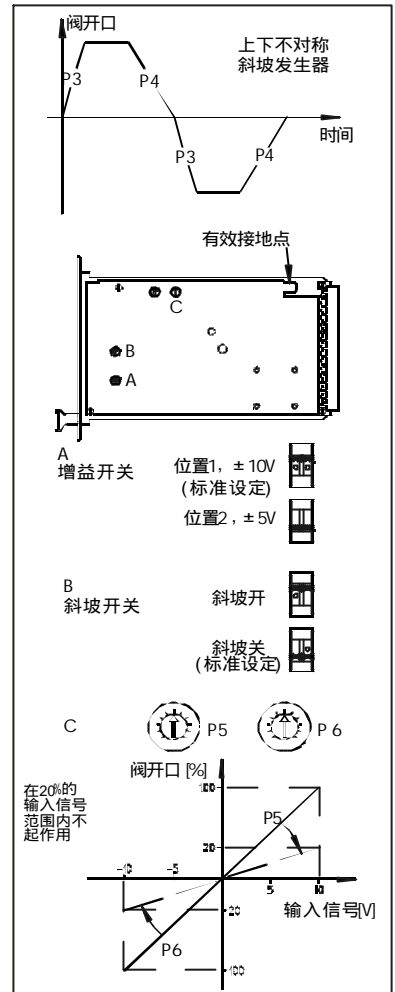
- 仅在所加信号为非标准信号的特殊情况下,按以下步骤进行增益调整来调整阀的最大开启量。

在规定范围内施加最大输入信号电压,并反时针转动内部增益电位器P5及P6(制造厂预置为100%)以减小阀的开启量(参看 7 节)。

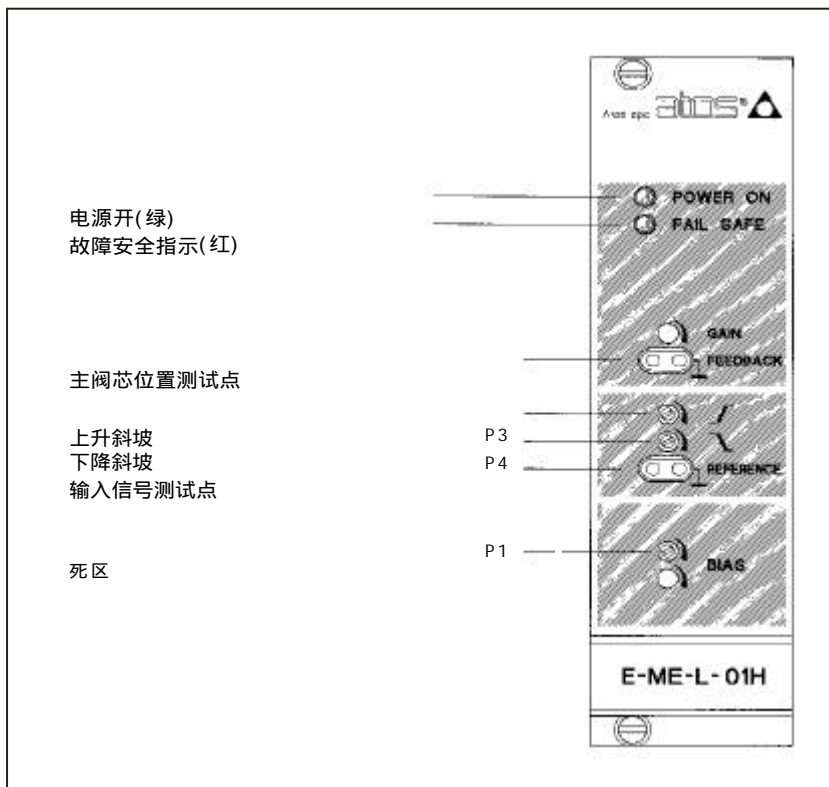
- 斜坡时间调整,参见 7、8 节。

如该放大器用于开环系统,需将开关从位置 ramp off(斜坡关,为标准型)拨到位置 rampon(斜坡开),见 7 节。只有在全系统最佳化以后,系统的动态冲击和其它不稳定趋势仍然存在时,才需调校斜坡时间整定值。用斜坡电位器(P3及P4)调整斜坡时间整定值,直到不稳定现象消失为止(电位器顺时针转动=增加斜坡时间)。

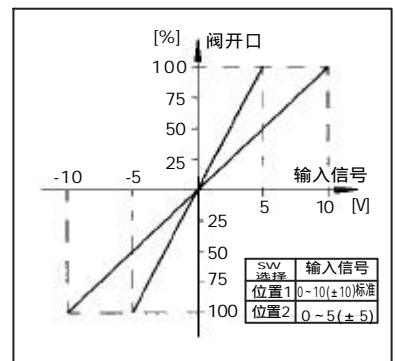
7 斜坡调整



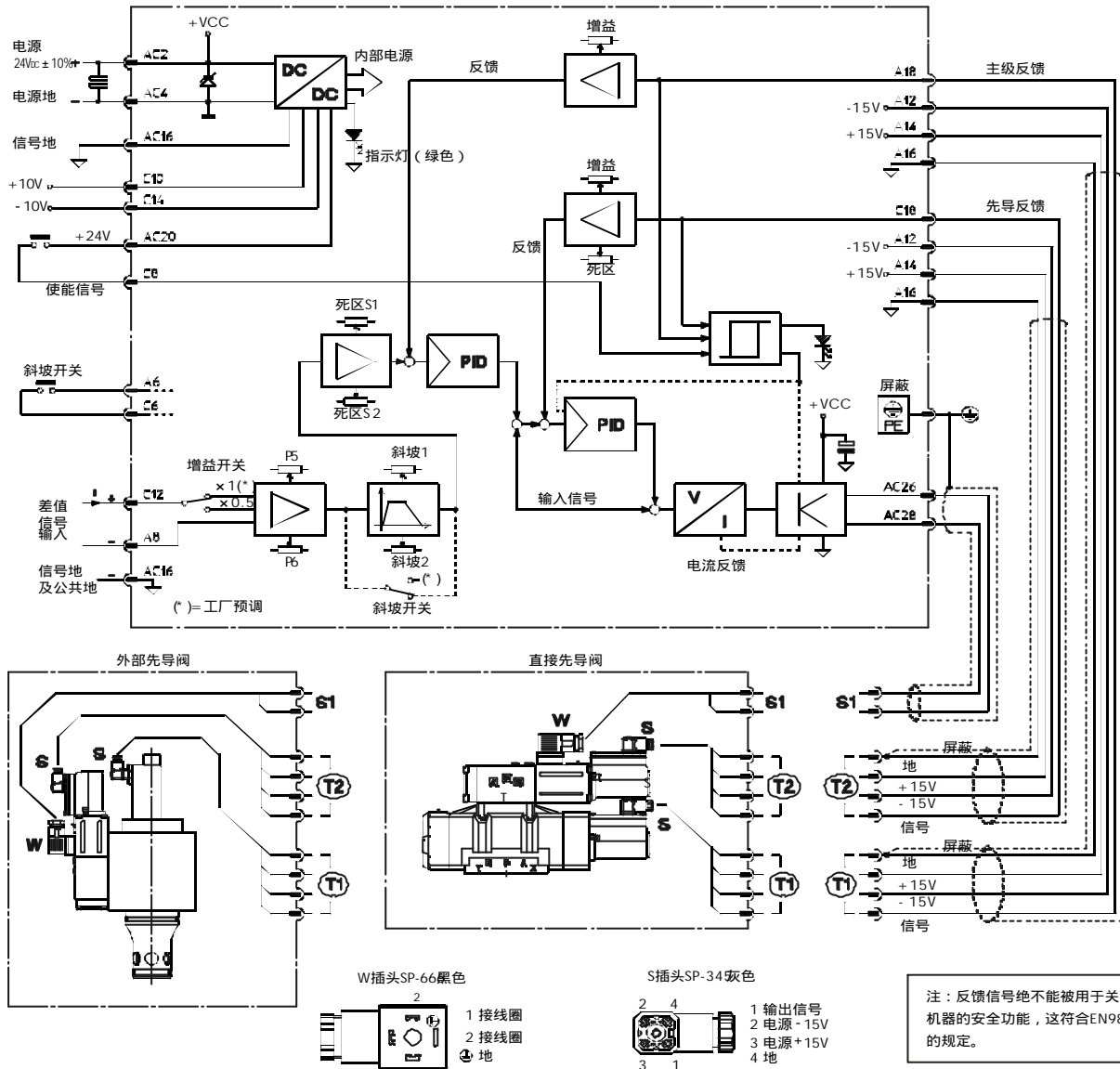
8 E-ME-L-01H调校外形视图



9 E-ME-L-01H调整曲线



10 接线方框图



11 一般接线

