



B 系列智能型电动执行器

安装使用手册

适用接线图号: 320\321\322\323
520\521\522
620\621\622\623

苏州博睿测控设备有限公司
SUZHOU BONRAY MEASURE&CONTROL EQUIPMENT CO.,LTD

目 录

1 使用须知	- 1 -
1.1 应用范围	- 1 -
1.2 有效应用	- 1 -
1.3 合理选用执行器，预防错误使用	- 1 -
1.4 人员要求	- 1 -
1.5 保留风险	- 1 -
2 执行器的调试	- 2 -
2.1 操作模式	- 2 -
2.1.1 现场电动操作	- 2 -
2.1.2 现场停止	- 2 -
2.1.3 远控操作	- 2 -
2.2 执行器的工作参数设置	- 2 -
2.2.1 按键定义	- 2 -
2.2.2 液晶显示	- 2 -
2.2.3 系统上电自检	- 3 -
2.2.4 工作参数设定	- 3 -
3 报警信息	- 11 -
4 电气接线图	- 12 -
4.1 接线端子序号说明	- 12 -
4.2 B 系列智能型电动执行器内部接线图	- 13 -
4.3 B 系列分体式智能型电动执行器内部接线图	- 14 -
4.4 分体式执行器执行机构与执行器控制器接线图	- 15 -
4.5 B 系列智能型电动执行器控制接线图	- 16 -
4.5.4 可选位置反馈信号	- 18 -
4.5.5 S1-S4 状态反馈	- 18 -
4.5.6 R1-R4 状态反馈	- 18 -
4.5.7 报警信息反馈	- 19 -
4.5.8 远方位置反馈	- 19 -
4.5.9 总线控制	- 19 -

1 使用须知

1.1 应用范围

这些信息针对该产品并未列出所有相关规程。确保对您的特定应用遵守所有相关规程。

1.2 有效应用

B 系列电动执行器在运输、保管、安装、调试、运行、维修时应严格按照本说明书的各项要求进行，以避免发生故障及损伤。

所有B系列智能电动执行器必须仅用于工业环境中操作阀门。确保不要超出允许的工作数据。另外，这些数据也标于执行器的铭牌上。

如果您的特殊应用所需技术数据高于给定数据，请与供应商联系。如果没有得到供应商明确的同意意见，请不要将执行器用于超出规定应用场合。如果执行器用于超出规定的应用场合，执行器可能泄漏，绝缘破坏和产生潜在危险电压，执行器以及连接部件可能损坏。

电动执行器未安装使用时，应贮存在室内干燥处。安装在管道上时，若管路振幅过大建议设法消除振动。

吊装时，应使用缆绳套按照执行器上的起吊标识所示方法起吊电动执行器，不允许将缆绳系在手轮、手电动切换手柄以及外露电缆上起吊或移动电动执行器。

执行器应用在不是我们规定的应用场合，我们将不承担责任。

遵守该手册是B系列智能电动执行器使用的一个基本部分。

1.3 合理选用执行器，预防错误使用

在选用执行器的指定应用时，遵守《选型安装手册》中的技术数据。特别注意执行器的使用环境温度、震动范围、最大允许动作次数以及运行力矩，超出这些极限值，可能对齿轮或其它部件产生额外的力和温度，从而导致损坏执行器，设备的其它部件甚至人身伤害。

1.4 人员要求

执行器的运输必须由具有重物（执行器可能具有高达400kg 的重量）危险和吊车知识的人员进行。

执行器安装到阀门上必须由具有执行器和阀门机械相互连接知识的人员进行。

执行器的电气连接必须由具有电气危险知识的人员进行。接线时接触非绝缘连线，这些连线可能带有危险电流。另外，还必须遵守电气安装的相关有效规程。

调试必须由熟悉B系列电动执行器产品，并了解影响执行器特性的可能设定的人员进行。维护以及维修必须由经过本公司特殊培训的人员进行。无论何时，这些人员必须具备执行器和阀门机械相互连接知识，电气及其危险的基本知识。

1.5 保留风险

执行器检测电机线圈温度，如果温度超过允许值—注意执行器的部件可能变得很热，从而导致燃烧—电机断电，且输出“电机过热”报警。如果由于功率开关没有断开电机电源，外部措施也没有有效保护，电机将损坏。

如果执行器内部发生短路，该短路不造成电机升温，执行器将无法检测该故障。必须有执行器外部提供保护措施。

执行器的填充油提供转动机械部件的充足冷却和润滑。没有足够量的润滑油将损坏执行器的机械部件。

确保定期检查泄漏，避免填充油不足。在填充油不足时，维修泄漏处并重新填充油到合适量。

在运行期间，B系列智能型执行器可能带电，非绝缘，零部件移动或旋转，以及表面可能发烫。确保采取合适措施避免人员受伤。

2 执行器的调试

2.1 操作模式

2.1.1 现场电动操作

执行器的电气罩上配有两个旋钮，一个是方式选择旋钮（红钮），一个是操作旋钮（黑钮）。若进行现场电动操作，需要将“红钮”置于“现场”位置，然后用“黑钮”对执行器进行控制。

2.1.1.1 点动操作

将“黑钮”旋到“关闭”位置，并保持不动，此时执行器向关闭方向运动。一旦放开旋钮，旋钮会自动回到原始位置，关闭方向的运动则马上停止。将“黑钮”旋到“打开”位置的操控与关闭方向运动类似。

2.1.1.2 保持操作

将“黑钮”旋到“关闭”位置，此时执行器向关闭方向运动。然后放开旋钮，旋钮会自动回到原始位置，但执行器向关闭方向的运动仍会继续进行，直到停止动作的条件满足（如过力矩、到达关限位等）；将“黑钮”旋到“打开”位置的操控与关闭方向运动类似。

2.1.2 现场停止

当方式选择旋钮（红钮）置于“停止”位置时，执行器将禁止所有的电动操作(ESD 超越“停止”除外)。

2.1.3 远控操作

2.1.3.1 远程开关量控制

进入远程开关量控制方式的条件：a、方式旋钮在“远方”位置；b、执行器接线盒上第 25 号端子上无电压输入。

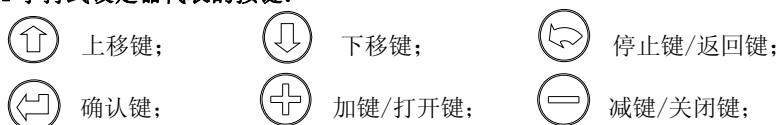
2.1.3.2 远程模拟量控制

进入远程模拟量控制方式的条件：a、方式旋钮在“远方”位置；b、执行器接线盒上第 25 号端子上有电压输入；c、按“工作参数设定”中的第 2.2.4.4.3 项，对用户发出的比例控制电流进行过重新标定。

2.2 执行器的工作参数设置

2.2.1 按键定义

2.2.1.1 手持式设定器代表的按键：



2.2.1.2 方式钮代表的按键：

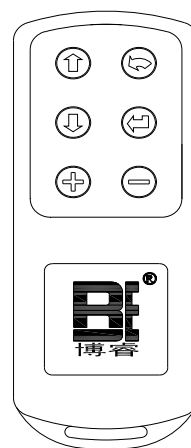
确认键：方式钮从“停止”位置→“现场”位置，以下简称按下确认键；

返回键：方式钮从“停止”位置→“远方”位置，以下简称按下返回键；

2.2.1.3 操作钮代表的按键：

下移键：操作钮→“关闭”位置，以下简称按下下移键；

加键：操作钮→“打开”位置，以下简称按下加键；



2.2.2 液晶显示

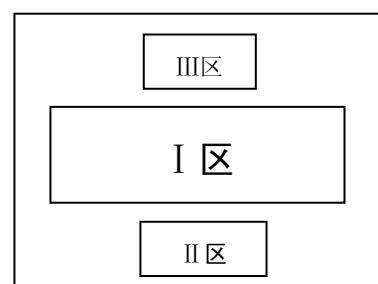
该执行器上配有一点阵图行式液晶显示屏。其布局有 I 区、II 区、III 区。

I 区为阀位显示区，以阀位开度百分比的形式实时显示当前阀位值；

II 区为控制方式显示区；

III 区为运行状态和报警信息显示区（见后面的“3 报警信息”）；

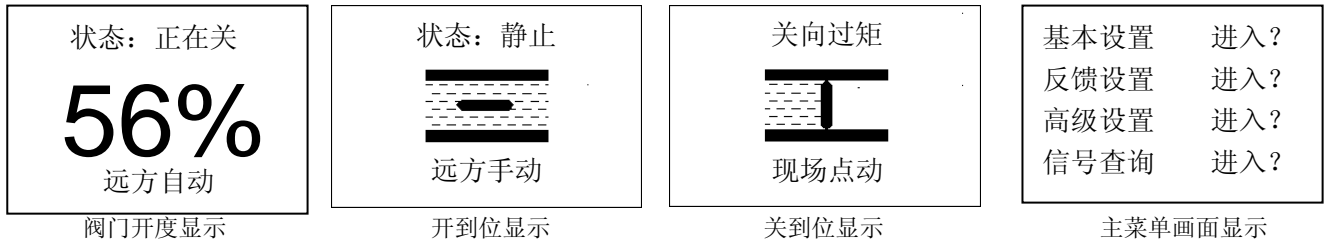
当进入工作参数设定的菜单时，液晶显示屏将统一使用 I 区、II 区、III 区。



2.2.3 系统上电自检

执行器上电后，执行器的控制系统首先对指令、程序区、数据区和 A/D 转换功能依次进行自检。如果自检均正常，LCD 液晶显示器的阀位显示区显示出当前阀位开度的百分数，报警区的内容被清除。若自检时某一项不正常，报警区将一直显示该项的不正常代码，控制系统不接受任何操作，等待处理。

执行器上电初始化后，整个液晶显示画面以大字体显示阀门开度的百分数。在阀位极限位置处，阀门开度的显示模拟蝶阀图形方式显示（见下图）。



2.2.4 工作参数设定

注意 1: 在进行菜单操作时，如果用户在 1 分钟内没有按键操作，显示将自动返回到非设定画面。此外，在进行各菜单操作后，应使用返回键直至退出设定画面，方可在电机转动时看到非设定画面时的阀位开度百分数。

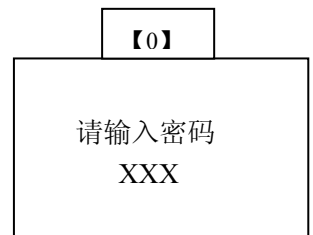
注意 2: 在进入菜单操作后，首次显示的设定项或首次显示的设定值是上次设定后的存储值，用户可利用此特点查看以前的设定值。

2.2.4.1 进入菜单

将方式钮放在“现场”位置，按手持式设定器上的“上移键、下移键、停止键/返回键、确认键”中的任意一键可进入工作设定菜单。或将方式钮放在“停止”位置，操作钮放在“打开”位置并保持 3S 钟以上，控制系统进入工作设定菜单。

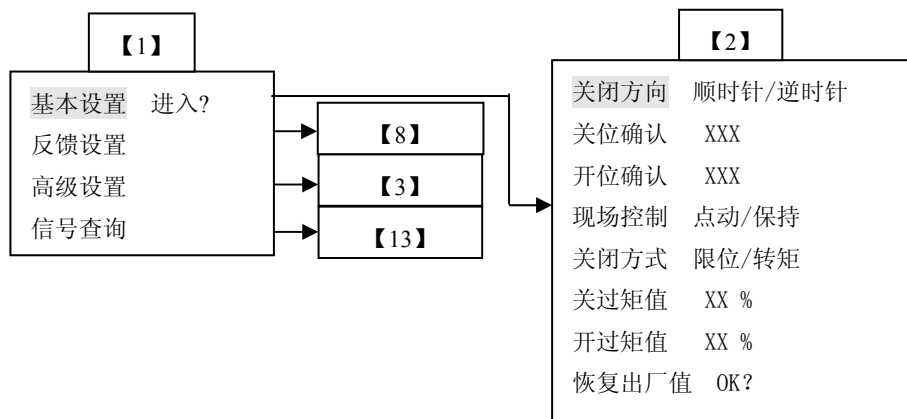
如果用户已经设置了密码，则显示屏首先进入密码输入菜单，要求用户输入正确的密码，防止未经授权的人员更改执行器已经设置好的参数。若密码设为 0 则直接跳过密码输入菜单，进入工作设定菜单。

如果输入的密码不对，按“确认键”后，会显示“密码错误”，两秒后消失，用户可重新输入密码。



注意: 为了后面叙述和显示的方便，用“【】”括起来表示选中的菜单，在液晶画面的菜单显示中，被选中的项是以反显方式（即黑底白字）指示光标所在位置；没被选中的项以常规方式（即白底黑字）显示。

2.2.4.2 基本设置菜单



在【1】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选择所需的项，然后按“确认键”，则显示会进入相应的子菜单如上图所示。基本设置【2】号菜单中共有 8 个设定选项，即“关闭方向”、“关位确认”、“开位确认”、“现场控制”、“关闭方式”、“关过矩值”、“开过矩值”和“恢复出厂值”。

2.2.4.2.1 关闭方向

在【2】号菜单中，选定“关闭方向”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“顺时针”或“逆时针”）。按一下“返

“**回键**”则退回到上一级菜单，不会改变以前的设定值。用户可利用该特点来查询以前的设定值（以下类同，不再赘述）。用“**加**”、“**减**”键可使设定值在“**顺时针**”和“**逆时针**”之间切换。用“**确认**”键保存选定的设定值。

2.2.4.2.2 关位确认

限位设定的顺序是无限制的，用户可以先设关位再设开位，也可以先设开位再设关位。

在【2】号菜单中，选定“**关位确认**”项后，该行的右边将显示绝对编码器输出的代表当前位置编码的万分比值(0~10000)。可用手动方式将阀门转动到关限位处；也可将方式钮放在“**现场**”位置，按手持式设定器上的打开键/关闭键或通过操作钮用电动方式将阀门转动到关限位处。再按“**确认键**”后，液晶屏上方的红色指示灯会闪动2下后再点亮，表示执行器已经将该位置标定为关限位。若按“**确认键**”前按了“**返回键**”，则不设定关限位，并退回到上一级菜单。

2.2.4.2.3 开位确认

在【2】号菜单中，选定“**开位确认**”项后，该行的右边将显示绝对编码器输出的代表当前位置编码的万分比值(0~10000)。可用手动方式将阀门转动到开限位处；也可将方式钮放在“**现场**”位置，按手持式设定器上的打开键/关闭键或通过操作钮用电动方式将阀门转动到开限位处。再按“**确认键**”后，这时液晶屏上方的绿色指示灯会闪动2下后再点亮，表示执行器已经将该位置标定为开限位。若按“**确认键**”前按了返回键”，则不设定开限位，并退回到上一级菜单。

注1: 万分比值0和10000分别为绝对编码器的最大编码值和最小编码值，二者是重合的。设定开、关限位过程中全行程可以经过此重合点，但应保证全行程不超出绝对编码器所代表的范围。

注2: 若设定一端限位后还需设定另一端限位时，应不退出原设定项，并运行到另一端限位处后，再进入另一端限位的设定项进行确认，否则会出现“**堵转**”报警错误。

2.2.4.2.4 现场控制

在【2】号菜单中，选定“**现场控制**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“**点动**”或“**保持**”）。用“**加**”、“**减**”键可使设定值在“**点动**”和“**保持**”之间切换。用“**确认键**”保存选定的设定值。

2.2.4.2.5 关闭方式

在【2】号菜单中，用“**上移键**”或“**下移键**”选定“**关闭方式**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“**限位**”或“**转矩**”），“**限位**”表示执行器在接收到关闭信号后动作到关限位时停止动作，“**转矩**”表示执行器在接收到关闭信号后动作到关限位时并不停止动作，直到过短时停止动作，保证执行器关严。用“**加**”、“**减**”键可使设定值在“**限位**”和“**转矩**”之间切换。用“**确认键**”保存选定的设定值。

2.2.4.2.6 关过矩值（对于配转矩开关的产品，无此选项）

在【2】号菜单中，选定“**关过矩值**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（额定转矩的百分比）。用“**加**”、“**减**”键可使设定值在“**30%~100%**”范围内变化。用“**确认键**”保存选定的设定值。

2.2.4.2.7 开过矩值（对于配转矩开关的产品，无此选项）

在【2】号菜单中，选定“**开过矩值**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（额定转矩的百分比）。用“**加**”、“**减**”键可使设定值在“**30%~100%**”范围内变化。用“**确认键**”保存选定的设定值。

2.2.4.2.8 恢复出厂值

若在菜单设置过程中将各参数设乱了，可用此项来恢复除行程的“**开位**”、“**关位**”和“**关闭方向**”参数外的出厂设置值。

2.2.4.3 反馈设置菜单

在【1】号菜单中，选定“**反馈设置**”项并按“**确认键**”后，进入【8】号菜单。如右图所示。

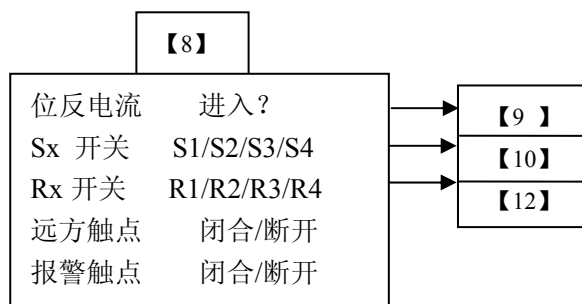
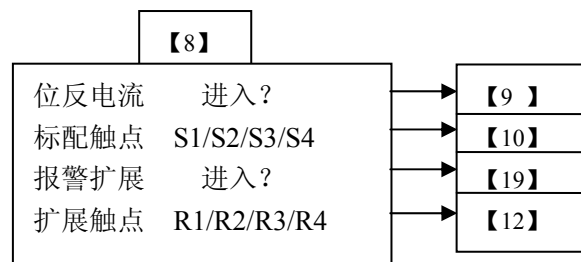
2.2.4.3.1 位反电流

执行器将当前所在的位置以4mA~20mA电流的形式发送给中控室。当用户认为发送的4mA~20mA电流不准时，可以使用该功能加以校准。

在【8】号菜单中，用“**上移键**”或“**下移键**”选中“**位反电流**”项并按“**确认键**”后屏幕显示【9】号菜单的内容。

2.2.4.3.1.1 校准电流低端

在【9】号菜单中，用“**上移键**”或“**下移键**”选中“**校准电流低端**”项后，该行的右边将显示以前设定的值。这时执行器强行反馈0%阀位所对应的电流值（4mA），以供用户检测。若



认为反馈的 4mA 电流不准确，用户可以按“加”、“减”键来调整执行器反馈的电流值，满足要求后用“确认键”保存所做的修改。

2.2.4.3.1.2 校准电流高端

在【9】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“校准电流高端”项后，该行的右边将显示以前设定的值。这时执行器强行反馈 100%阀位对应的电流值（20mA），以供用户检测。若认为反馈的 20mA 电流不准确，用户可以按“加”、“减”键来调整执行器反馈的电流值，满足要求后用“确认键”保存所做的修改。

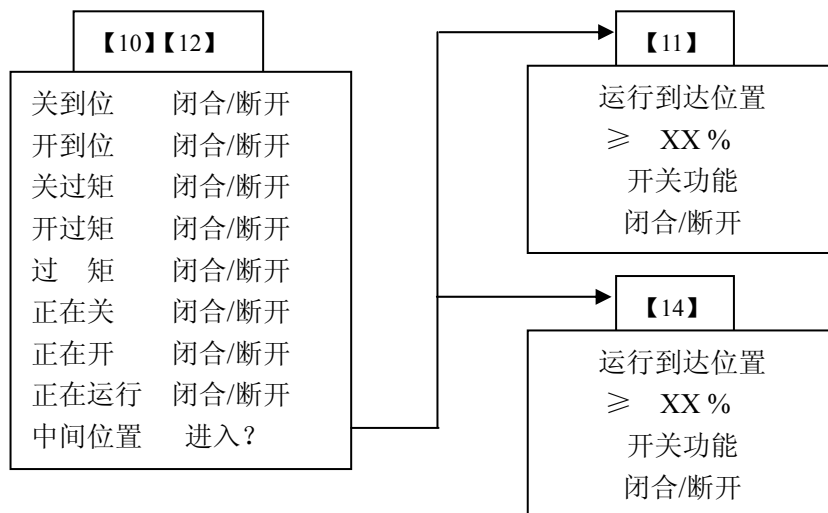
【9】
校准电流低端 XX. XXmA 校准电流高端 XX. XXmA 低端电流阀位 全关/全开

2.2.4.3.1.3 低端电流阀位

在【9】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“低端电流阀位”项后，该行的右边将显示以前设定的值（全关或全开）。表示反馈的低端电流值（4mA）代表的阀位值（全关/全开）。选定所需的值后，用“确认键”保存所做的修改。

“低端电流阀位”项选定后，反馈的高端电流值（20mA）代表的阀位值也随之确定，且与低端电流对应的阀位开度值是互斥的。如“低端电流阀位”项选定“全关”，则高端电流代表的阀位值为“全开”。

2.2.4.3.2 标配触点（Sx 开关）



SX (X=1、2、3、4) 是一组磁保持型输出开关（电源掉电后其开关状态不改变）用于指示阀门的状态。它可选择在下列状态项中的某项发生时其开关是闭合还是断开。这些状态项是：**关到位、开到位、关过矩、开过矩、过矩、正在关、正在开、正在运行、中间位置**。

在【8】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“标配触点”项并按“确认键”后屏幕显示【10】号菜单的内容。

用“上移键”或“下移键”可选择需要的状态项，用“加”、“减”键可选择开关是闭合还是断开，满足要求后用“确认键”保存所选定的内容。

若选择“中间位置”项，并按“确认键”后屏幕显示【11】号菜单的内容。要求用户设置具体的中间位置和到达该位置后相应的开关是闭合还是断开。先用“下移键”选中“≥ XX %”项，该项显示以前设定的值，符号“≥”的含义为大于且等于。用“加”、“减”键可在 1%~99%范围内选择所需的值，满足要求后用“确认键”保存所选定的内容。再用“下移键”选中屏幕的最后一行，用“加”、“减”键可选择开关是闭合还是断开，满足要求后用“确认键”保存所选定的内容。

2.2.4.3.3 报警扩展

“报警扩展”指的是报警触点除具有：“电源缺相”、“电机过热”、“ESD 有效”、“模拟控制信号丢失”、“远方开关同在”、“在菜单设置中”和“自检故障”外还需要包含的报警项。

在【8】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“报警扩展”项并按“确认键”后屏幕显示【19】号菜单的内容。

用“上移键”或“下移键”可选择需要设置的选项，用“加”、“减”键可选择允许还是禁止，“允许”指报警触点包含所选项，“禁止”指报警触点不包含所选项，满足要求后用“确认键”保存所选定的内容。

【19】	
开向过矩	允许/禁止
关向过矩	允许/禁止
不在远方	允许/禁止

2.2.4.3.4 扩展触点(Rx 开关)

RX (X=1、2、3、4) 是一组非保持型输出开关（电源掉电后其开关状态可能发生改变）用于指示阀门的状态。它可选

择的状态项与**标配触点**完全一样。

用“**上移键**”或“**下移键**”可选择需要的状态项，用“**加**”、“**减**”键可选择开关是闭合还是断开，满足要求后用“**确认键**”保存所选定的内容。

2.2.4.3.5 远方触点

远方触点用于指示方式旋钮位置。当选择“**闭合**”，表示方式旋钮在远方位置时远方指示触点闭合；当选择“**断开**”，表示方式旋钮在远方位置时远方指示触点断开。

用“**上移键**”或“**下移键**”可选择“**远方触点**”项，用“**加**”、“**减**”键可选择触点是闭合还是断开，满足要求后用“**确认键**”保存所选定的内容。

2.2.4.3.6 报警触点

报警触点用于指示执行器发生故障时报警触点的状态。当选择“**闭合**”，表示执行器发生故障时报警触点闭合；当选择“**断开**”，表示执行器发生故障时报警触点断开。

用“**上移键**”或“**下移键**”可选择“**远方触点**”项，用“**加**”、“**减**”键可选择触点是闭合还是断开，满足要求后用“**确认键**”保存所选定的内容。

2.2.4.4 高级设置菜单

在【1】号菜单中，选定“**高级设置**”项并按“**确认键**”后，则进入【3】号菜单。如下图所示。

2.2.4.4.1 ESD 设置

在【3】号菜单中，用“**上移键**”或“**下移键**”选中“**ESD 控制**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“**禁止**”或“**允许**”）。“**禁止**”表示禁止 ESD 控制，“**允许**”表示允许 ESD 控制功能。用“**加**”、“**减**”键选择所需的值，用“**确认键**”保存选定的修改。当选择允许并按“**确认键**”后屏幕显示【6】号菜单的内容。

2.2.4.4.1.1 ESD 动位

ESD：是指紧急情况下（即执行器检测到 ESD 控制信号端子上出现 ESD 有效信号时）执行器所执行的动作。有 3 种 ESD 动作：“**全开**”、“**全关**”和“**保位**”。

在【6】号菜单中，用“**上移键**”或“**下移键**”选定“**ESD 动位**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“**全关**”或“**全开**”或“**禁动**”）。用“**加**”、“**减**”键选择所需的值，用“**确认键**”保存选定的修改。

2.2.4.4.1.2 ESD 有效电平

执行器 ESD 控制信号端子上输入的信号可以两种电平值：无电压信号称为低电平，有电压信号称为高电平。

在【6】号菜单中，用“**下移键**”选定“**ESD 有效电平**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“**低**”或“**高**”）。用“**加**”、“**减**”键选择所需的值，用“**确认键**”保存选定的修改。

2.2.4.4.1.3 ESD 超越过热

ESD 超越过热指的是即使出现了“**电机过热**”报警也要执行 ESD 控制动作，否则，停止执行 ESD 控制动作。

在【6】号菜单中，用“**上移键**”或“**下移键**”选定“**ESD 超越过热**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“**是**”或“**否**”）。用“**加**”、“**减**”键选择所需的值，用“**确认键**”保存选定的修改。

2.2.4.4.1.4 ESD 超越停止

ESD 超越停止指的是即使方式钮处于“**停止**”位置也要执行 ESD 控制动作，否则，停止执行 ESD 控制动作。

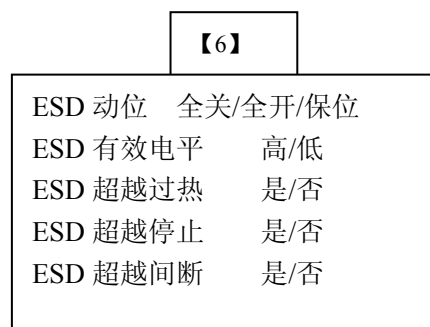
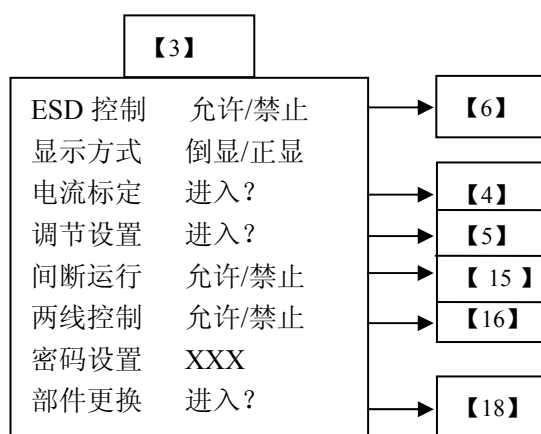
在【6】号菜单中，用“**上移键**”或“**下移键**”选定“**ESD 超越停止**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“**是**”或“**否**”）。用“**加**”、“**减**”键选择所需的值，用“**确认键**”保存选定的修改。

2.2.4.4.1.5 ESD 超越间断

ESD 超越间断指的是即使在已设定了的“**间断运行**”位置段 ESD 控制仍以“**不间断**”方式动作，否则，ESD 动作在已设定的“**间断运行**”位置段按照“**间断运行**”方式动作。

在【6】号菜单中，用“**上移键**”或“**下移键**”选定“**ESD 超越间断**”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“**是**”或“**否**”）。用“**加**”、“**减**”键选择所需的值，用“**确认键**”保存选定的修改。

2.2.4.4.2 显示方式



在【3】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“显示方式”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“倒显”或“正显”）。用“加”、“减”键选择所需的值，用“确认键”保存选定的修改。

2.2.4.4.3 电流标定

在【3】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“电流标定”项并按“确认键”后屏幕显示【4】号菜单的内容。

【4】	
控制电流标定	
标定低信	XXmA
标定高信	XXmA

当用户送给执行器的4mA~20mA电流与执行器以前的标定值有差别时，可用此项功能对用户发出的电流进行重新标定，使执行器和用户的4mA~20mA电流发送设备具有相同的测度标准，以提高执行器控制的准确度。

为了叙述方便，定义4mA为信号低端（简称低信），20mA为信号高端（简称高信）。

低信标定：在【4】号菜单中，用“下移键”选中“标定低信”项后，该行的右边将显示执行器采集到的控制电流值（mA）；此时用户可给执行器发送控制电流的低端信号，并且等到电流稳定后按“确认键”保存所采集到的电流值。

高信标定：在【4】号菜单中，用“下移键”选中“标定高信”项后，该行的右边将显示执行器采集到的控制电流值（mA）；此时用户可给执行器发送控制电流的高端信号，并且等到电流稳定后按“确认键”保存所采集到的电流值。

在任何时候用户都可用控制电流标定菜单来查询用户发出的电流值，但在控制电流信号未标定之前，查询到的值是不准确的。

2.2.4.4.4 调节设置

在【3】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“调节设置”项并按“确认键”后屏幕显示【5】号菜单的内容。

【5】	
调节死区	X.X%
低信阀位	全关/全开
丢信动位	保位/全关/全开
刹车制动	XXmS
禁动时间	XXS

2.2.4.4.4.1 调节死区

死区的意义：该功能在远方自动控制方式有效。在这种控制方式下，执行器根据控制电流计算出用户希望的阀位值，再将该值与当前的阀位值进行比较，如果差值的绝对值大于死区值，执行器才开始动作，使当前的阀位向目标阀位靠近。如果当前的阀位与用户希望的阀位之差的绝对值在死区范围之内，则执行器停止动作。设定适当的死区可以防止执行器在给定的阀位附近振荡。

在【5】号菜单中，用“下移键”选定“调节死区”项后，该行的右边将显示以前的设定值（0.3%~9.9%）或者“自适应”。用户可以使用“加”、“减”键来改变死区值。选定所需的死区值后，用“确认键”保存所做的修改。

2.2.4.4.4.2 低信阀位

低信阀位：在远方电流控制方式下，低端信号（4mA电流）对应的阀位开度值。

在【5】号菜单中，用“下移键”选定“低信阀位”项后，该行的右边将显示以前的设定值“全关”或“全开”。用户可以使用“加”、“减”键来改变选择。选定所需的值后，用“确认键”保存所做的修改。

注：高端电流和低端电流对应的阀位开度值是互斥的。比如，当设定低端电流对应阀位全关时，高端电流自动对应为阀位全开。反之，设定低信阀位对应阀位全开时，高端电流自动对应为阀位全关。

3.2.4.4.4.3 丢信动位

丢信：当执行器工作在远方自动控制方式、且控制电流小于低端电流的1/2时，执行器认为控制信号丢失，简称为丢信。

丢信动位：丢信动位定义了在进行丢信时执行器应运行到的位置。该事项有“保位”、“全关”、“全开”3个可选值。其中“保位”指的是保持原位。

在【5】号菜单中，用“下移键”选定“丢信动位”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“保位”或“全关”或“全开”）。用“加”、“减”键选择所需的值，用“确认键”保存选定的修改。

2.2.4.4.4.4 刹车制动

刹车制动指的是执行器运动到目标位置后，再进行一次短暂的反向转动，以抵消执行器运动的惯性，达到提高控制精度的目的。

在【5】号菜单中，用“下移键”选中“刹车制动”项后，该行的右边将显示以前设定的执行器反向转动的时间值（mS）。用“加”、“减”键可在0~50mS时间范围内选择所需的值（0mS表示无刹车制动），用“确认键”保存所做的修改。

2.2.4.4.4.5 禁动时间（远方模拟量控制时有效）

禁动时间指的是执行器两次反向动作之间的停动时间间隔（2-10S）。

在【6】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选定“禁动时间”项后，该行的右边将显示以前设定的执行器停动时间值（S）。用“加”、“减”键可在0~10S时间范围内选择所需的值，用“确认键”保存所做的修改。

2.2.4.4.5 间断运行

间断运行是指执行器的运行过程不是连续的，而是走走停停。此项操作是针对那些需要在阀门打开或关闭过程中间隙动作而设置的。**间断运行**允许执行器以脉动方式执行关/开动作，这样便有效地增加了行程时间，以防止液压冲击和流体喘振。

若该项选择为“禁止”，则执行器的运行过程是正常的连续运行过程；若选择为“允许”，则显示进入【15】号菜单，用户根据需要**间断运行**的情况对【15】号菜单中的各子项进行设定。

【15】

开向始位	0~100%
开向终位	0~100%
开向动程	1~100%
开向停时	1~100 s
关向始位	0~100%
关向终位	0~100%
关向动程	1~100%
关向停时	1~100 s

2.2.4.4.5.1 开向始位

开向始位是指执行器在开方向运行过程中开启“**间断运行**”的开始位置。用“加”、“减”键在0~100%的开度值范围内选择所需的值，用“**确认键**”保存所做的修改。

2.2.4.4.5.2 开向终位

开向终位是指执行器在开方向运行过程中终止“**间断运行**”的结束位置。用“加”、“减”键在0~100%的开度值范围内选择所需的值（注：**开向终位必须大于开向始位**），用“**确认键**”保存所做的修改。

2.2.4.4.5.3 开/关向动程

开/关向动程是指执行器在开方向执行“**间断运行**”操作中的每个间断运行期间所需要运行的行程值（**开、关向动程**的设定值可以不一样）。用“加”、“减”键在1~100%的开度值范围内选择所需的值，用“**确认键**”保存所做的修改。

2.2.4.4.5.4 开/关向停时

开/关向停时是指执行器在开方向执行“**间断运行**”操作中的每个间断停动期间所需要的时间值（**开、关向停时**的设定值可以不一样）。用“加”、“减”键在1~100 秒的范围内选择所需的值，用“**确认键**”保存所做的修改。

2.2.4.4.5.5 关向始位

关向始位是指执行器在关方向运行过程中开启“**间断运行**”的开始位置。用“加”、“减”键在0~100%的开度值范围内选择所需的值，用“**确认键**”保存所做的修改。

2.2.4.4.5.6 关向终位

关向终位是指执行器在关方向运行过程中终止“**间断运行**”的结束位置。用“加”、“减”键在0~100%的开度值范围内选择所需的值（注：**关向终位必须小于关向始位**），用“**确认键**”保存所做的修改。

2.2.4.4.6 两线控制

两线控制是指执行器接受远方两线电动操作时的工作方式。“**有信开,无信关**”是指中控室与执行器的连线上有电压信号时执行器进行打开操作；连线上无电压信号时执行器进行关闭操作。“**有信关,无信开**”是指中控室与执行器的连线上有电压信号时执行器进行关闭操作；连线上无电压信号时执行器进行打开操作。若“**两线设置**”选择为“否”，则两线控制无效。

【16】

两线设置
有信开, 无信关
有信关, 无信开

在【3】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“**两线控制**”项后，屏幕右侧出现“禁止”或“允许”，若该项选择为“禁止”，则执行器禁止两线操作；若选择为“允许”，表示允许两线控制功能。用“加”、“减”键选择所需的值，用“**确认键**”保存选定的修改。当选择允许并按“**确认键**”后屏幕显示【16】号菜单的内容。用户根据需要两线控制的情况对【16】号菜单中的各子项进行设定。

2.2.4.4.7 密码设置

“**密码设置**”用于设置用户从正常操作状态进入设定菜单时输入的密码，此密码用于防止未经授权的人员修改执行器设置好的参数。

在【3】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“**密码设置**”项后，该行的右边将显示以前设置的密码。用“加”、“减”键选择所需的值，用“**确认键**”保存选定的修改。

注：**当密码设置为零时，表示无密码，下次进菜单时可直接进入，无须输入密码。**

【18】

更换主板后	
读取参数	是/否
更换编码器后	
上传参数	是/否

2.2.4.4.8 部件更换

在【3】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“**部件更换**”项并按“**确认键**”后屏幕显示【18】号菜单的内容。

2.2.4.4.8.1 读取参数

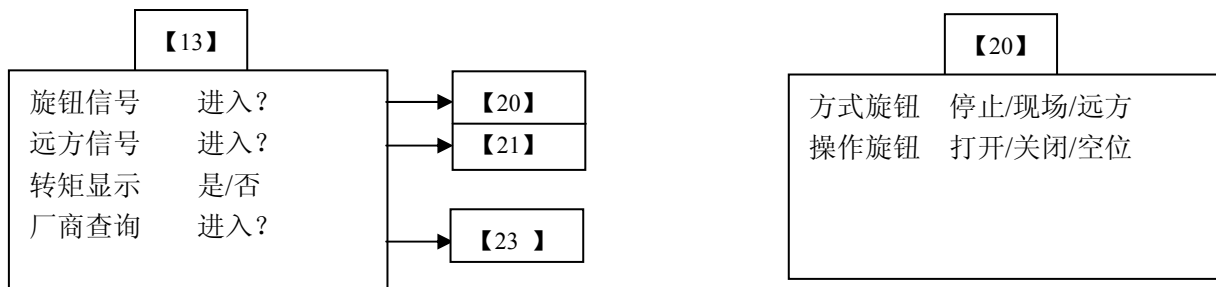
执行器具有数据备份功能，当更换执行器主控板后，在【18】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“读取参数”项，用“加”、“减”键选择“是”，并按“确认键”后，可将执行器行程、转矩等信息读取到主控板而无需重新设定限位。

2.2.4.4.8.2 下传参数

当执行器更换阀位编码器后，阀位编码器中无执行器以前设置的参数。为防止以后更换主板后读取数据时造成数据错误，须将执行器主控板上的数据备份到阀位编码器中。在【18】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“下传参数”项，用“加”、“减”键选择“是”，并按“确认键”后，可将执行器主板上的数据备份到编码器中。

2.2.4.5 信号查询菜单

在【1】号菜单中，选定“信号查询”项并按“确认键”后进入【13】号菜单。如下图所示。



2.2.4.5.1 旋钮信号

在【13】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“旋钮信号”项并按“确认键”后屏幕显示【20】号菜单的内容。

2.2.4.5.1.1 方式旋钮位置

在【20】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“方式旋钮”项后，该行的右边将显示“方式旋钮”所在的位置。用户可对方式旋钮所处的位置进行查询：

当方式旋钮（红钮）在“停止”位置时，【20】菜单中“方式旋钮”项的右边显示“停止”为正常，否则为不正常；
当方式旋钮（红钮）在“现场”位置时，【20】菜单中“方式旋钮”项的右边显示“现场”为正常，否则为不正常；
当方式旋钮（红钮）在“远方”位置时，【20】菜单中“方式旋钮”项的右边显示“远方”为正常，否则为不正常。

注：在该项中，用方式旋钮进行“返回”操作不起作用。

2.2.4.5.1.2 操作旋钮位置

在【20】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“操作旋钮”项后，该行的右边将显示“操作旋钮”所在的位置。用户可对操作旋钮所处的位置进行查询：

当操作旋钮（黑钮）在“打开”位置时，【20】菜单中“操作旋钮”项的右边显示“打开”为正常，否则为不正常；
当操作旋钮（黑钮）在“关闭”位置时，【20】菜单中“操作旋钮”项的右边显示“关闭”为正常，否则为不正常；
当操作旋钮（黑钮）在“空位”位置时，【20】菜单中“操作旋钮”项的右边显示“空位”为正常，否则为不正常。

注：在该项中，用操作旋钮进行“下移”操作或查询“关闭”位置时屏幕均先显示“关闭”一秒钟后移到下一项。

2.2.4.5.2 远方信号

在【13】号菜单中，用“上移键”或“下移键”选中“远方信号”项并按“确认键”后屏幕显示【21】号菜单的内容。

2.2.4.5.2.1 远方打开信号

在【21】号菜单中，选中“远方打开信号”项后，该行的右边将显示该信号“有”还是“无”。用户由此可知该信号的状态。

2.2.4.5.2.2 远方关闭信号

在【21】号菜单中，选中“远方关闭信号”项后，该行的右边将显示该信号“有”还是“无”。用户由此可知该信号的状态。

2.2.4.5.2.3 远方保持信号

在【21】号菜单中，选中“远方保持信号”项后，该行的右边将显示该信号“有”还是“无”。用户由此可知该信号的状态。

2.2.4.5.2.4 远方自动信号

在【21】号菜单中，选中“远方自动信号”项后，该行的右边将显示该信号“有”还是“无”。用户由此可知该信号的状态。

【21】	
远方打开信号	有/无
远方关闭信号	有/无
远方保持信号	有/无
远方自动信号	有/无
远方 ESD 信号	有/无
控制电流	XX mA

2.2.4.5.2.5 远方 ESD 信号

在【21】号菜单中，选中“远方 ESD 信号”项后，该行的右边将根据“ESD 控制”中的有效信号来显示该信号“有”还是“无”。用户由此可知该信号的状态。

2.2.4.5.2.6 控制电流

在【21】号菜单中，选中“控制电流”项后，该行的右边将显示执行器采集到的控制电流值（mA）。用户由此可知该信号是否正常。

2.2.4.5.3 转矩显示

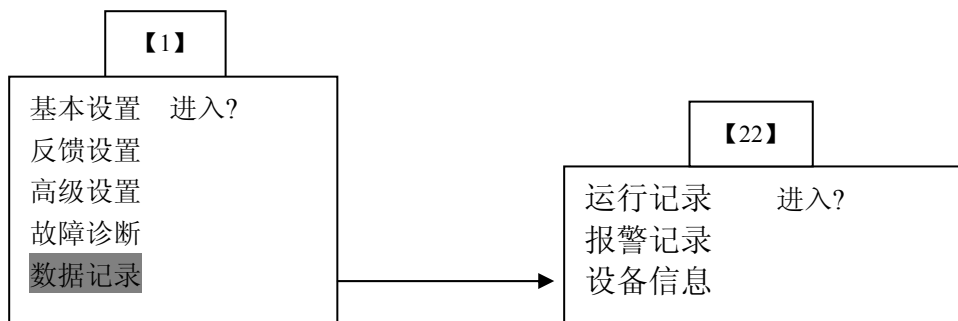
在【13】号菜单中，选中“转矩显示”项后，该行的右边将显示以前的设定值（“是”或“否”）。若选定“是”，执行器在正常的电动运转过程中（非设定画面），屏幕的下方将实时显示当前转矩（额定转矩的百分比）。用“加”、“减”键选择所需的值，用“确认键”保存选定的修改。

2.2.4.5.4 厂商查询

“厂商查询”项用于制造商出厂前对执行器的设置和运行数据的查询，未对用户开放。

2.2.5 数据记录

在【1】号菜单中，选定“数据记录”项并按“确认键”后进入【22】号菜单。如下图所示



2.2.5.1 运行记录

2.2.5.1.1 运行次数（单位：次数）

开向次数：设备运行以来，开方向动作次数；

关向次数：设备运行以来，关方向动作次数；

总和次数：设备运行以来，双向动作次数总和。

2.2.5.1.2 运行频率（单位：次数/小时）

开向频率：设备运行以来，近一小时内关方向动作次数；

关向频率：设备运行以来，近一小时内开方向动作次数；

调节频率：设备运行以来，远方自动模式下，最后一小时内双向动作次数总和。

最高频率：设备自运行以来动作最频繁的一小时动作次数。

2.2.5.1.3 运行时间（单位：小时）

上电时间：设备上电运行总时间；

动作时间：设备实际执行操作指令所用时间；

2.2.4.5.2 报警记录

此功能用于记录设备在使用过程中出现的各类故障报警以及出现过的次数，如“电机过热 3次”。

故障报警信息包括：“电源缺相”、“电机过热”、“信号丢失”、“紧急动作”、“开向过矩”、“关向过矩”、“开关同在不”、“转向出错”、“阀位出错”、“行程超出”等。

2.2.4.5.2 设备信息

显示设备的相关信息，包括硬件版本、软件版本等

2.2.6 出厂缺省设定（用户没有特殊指定时的设定）

关闭方向： 顺时针

现场控制： 点动

关闭方式： 限位

关过矩值： 70%:

用户密码： 0

S1 开关： 关到位闭合

S2 开关： 关到位断开

开过矩值： 70%	S3 开关： 开到位闭合
ESD 控制： 禁止	S4 开关： 开到位断开
显示方式： 正显	R1 开关： 关过矩闭合
调节死区： 自适应	R2 开关： 开过矩闭合
低信阀位： 全关	R3 开关： 关过矩断开
丢信动位： 保位	R4 开关： 开过矩断开
刹车制动： 0mS（无刹车制动）	报警扩展包含开向过矩： 禁止（不包含）
禁动时间： 2S	报警扩展包含关向过矩： 禁止（不包含）
低端电流阀位： 全关	报警扩展包含不在远方： 禁止（不包含）
间断运行： 禁止	远方触点： 远方闭合
两线控制： 禁止	报警触点： 报警断开

3 报警信息

3.1、报警区显示“**指令出错**”时，表示控制执行器内部的**指令**出错，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合。可通过复位或断电后重新上电来解决。若仍不能解决，请与供应商联系；

3.2、报警区显示“**程序出错**”时，表示控制执行器内部的**程序区**出错，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合。可通过复位或断电后重新上电来解决。若仍不能解决，请与供应商联系；

3.3、报警区显示“**数据出错**”时，表示控制执行器内部的**数据区**出错，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合。可通过复位或断电后重新上电来解决。若仍不能解决，请与供应商联系；

3.4、报警区显示“**A/D 出错**”时，表示控制执行器内部的**A/D**出错，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合。可通过复位或断电后重新上电来解决。若仍不能解决，请与供应商联系；

3.5、报警区显示“**关阀过矩**”时，表示在关阀过程中，执行器承受的**转矩值超过设定值**，此时执行器将停止电机转动，并建立标志禁止向关方向动作。向开方向动作一小段距离或重新设定“**关过矩值**”均可清除关阀过矩标志。

3.6、报警区显示“**开阀过矩**”时，表示在开阀过程中，执行器承受的**转矩值超过设定值**，此时执行器将停止电机转动，并建立标志禁止向开方向动作。向关方向动作一小段距离或重新设定“**开过矩值**”均可清除开阀过矩标志。

3.7、报警区显示“**电源缺相**”时，表示执行器检测到**电源缺相**，此时执行器将停止电机转动，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合；

3.8、报警区显示“**信号丢失**”时，表示输入执行器的4mA~20mA控制**电流信号已丢失**，执行器将按“**调节设置**”中的第3项“**丢信动作**”设定值进行动作，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合；

3.9、报警区显示“**远开远关同在**”时，表示执行器同时收到**远方关闭和远方打开**两信号，执行器将停止电机转动，并使监视继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合；

3.10、报警区显示“**转向错误**”时，表示执行器转动过程中检测到**阀位的变化不正确时**（可能是转动方向错误，或绝对编码器有问题），执行器将停止电机转动。

3.11、报警区显示“**阀位出错**”时，表示执行器转动过程中检测不到**阀位的变化**（可能是未挂上电动挡，或绝对编码器有问题），执行器将停止电机转动。

3.12、报警区显示“**ESD 关阀**”时，表示执行器正在进行**ESD 关阀操作**，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合；

3.13、报警区显示“**ESD 开阀**”时，表示执行器正在进行**ESD 开阀操作**，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合；

3.14、报警区显示“**ESD 有效**”时，表示执行器的**ESD**控制信号还存在，试图对执行器的其它电动操作，无论是就地操作还是远程操作均无效，并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合；

3.15、报警区显示“**电机过热**”时，表示执行器的电机温度过高，此时执行器将停止电机转动。试图对执行器的其它电动操作，无论是就地操作还是远程操作均无效（ESD 操作除外），并使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合。

3.16、报警区显示“**电机堵转**”时，当执行器在全关位置并向开方向动作时，5-10 秒钟内检测不到阀位的变化则报警此信息，同时执行器将停止电机转动。此报警表明阀门可能有卡住现象或执行器输出转矩与所配阀门不符合。

3.17、报警区显示“电流标定错”时，表示对控制电流的标定不正确，须重新标定，同时也将此项内容恢复为出厂设置。

注：在无报警状态时，报警继电器的“MONI-NO”端与“MONI-COM”端闭合，而“MONI-NC”端与“MONI-COM”端断开。

4 电气接线图

4.1 接线端子序号说明

B 系列智能型电动执行器的外部接线端子如下表所示：

接线端子序号说明

接线端子序号	接线端子名称	接线端子含义	接线端子序号	接线端子名称	接线端子含义
1	U **	交流动力电源输入端 1	19	*R2-RELAY-1	R2 输出触点 1
2	V **	交流动力电源输入端 2	20	*R2-RELAY-2	R2 输出触点 2
3	W **	交流动力电源输入端 3	21	R-H-COM	远方高压信号公共端
4	S1-RELAY-1	S1 输出触点 1（默认关到位闭合）	22	R-CLOSE	远方关闭控制信号输入端
5	S1-RELAY-2	S1 输出触点 2（默认关到位闭合）	23	R-OPEN	远方打开控制信号输入端
6	S2-RELAY-1	S2 输出触点 1（默认关到位断开）	24	R-HOLD	远方保持信号输入端
7	S2-RELAY-2	S2 输出触点 2（默认关到位断开）	25	R-AUTO	远方自动控制信号输入端
8	S3-RELAY-1	S3 输出触点 1（默认开到位闭合）	26	24Vdc	非稳压 24Vdc 输出端
9	S3-RELAY-2	S3 输出触点 2（默认开到位闭合）	27	*APC(+)	阀位控制电流输入（+）端
10	S4-RELAY-1	S4 输出触点 1（默认开到位断开）	28	*APC(-)	阀位控制电流输入（-）端
11	S4-RELAY-2	S4 输出触点 2（默认开到位断开）	29	R-L-COM/0V	远方低电压信号公共端
12	ESD	ESD 控制信号输入端	30	MONI-NC	报警输出触点闭合端（报警时）
13	*CPT(+)	阀位电流反馈（+）端	31	MONI-NO	报警输出触点断开端（报警时）
14	*CPT(-)	阀位电流反馈（-）端	32	MONI-COM	报警输出触点公共端
15	R-RELAY-1	方式钮在远方指示触点 1	33	*R3-RELAY-1	R3 输出触点 1
16	R-RELAY-2	方式钮在远方指示触点 2	34	*R3-RELAY-2	R3 输出触点 2
17	*R1-RELAY-1	R1 输出触点 1	35	*R4-RELAY-1	R4 输出触点 1
18	*R1-RELAY-2	R1 输出触点 2	36	*R4-RELAY-2	R4 输出触点 2

注：1、**：对单相执行器而言，1、2号端子接 110Vac 或 220Vac，3号端子空闲；

2、表中输出触点容量均为 5A/250Vac 或 5A/30Vdc。

3、带*号的内容为可选项，订货时须申明。

4.2 B 系列智能型电动执行器内部接线图

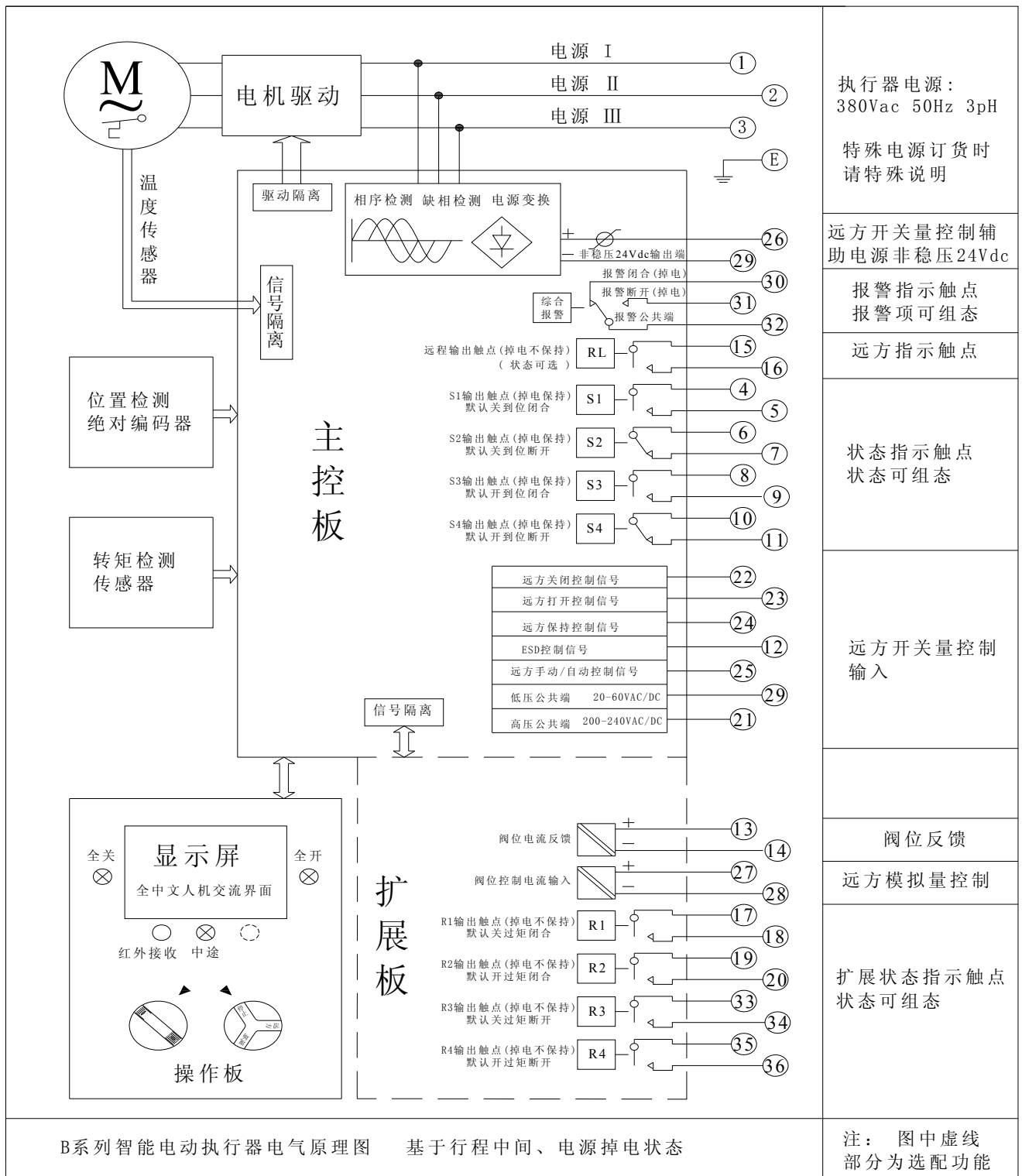


图 4-1 B 系列执行器常规控制电气原理图

注：如需扩展更多状态指示触点或总线控制及特殊控制要求，请与供应商或本公司联系。

4.3 B 系列分体式智能型电动执行器内部接线图（只适用于分体式执行器）

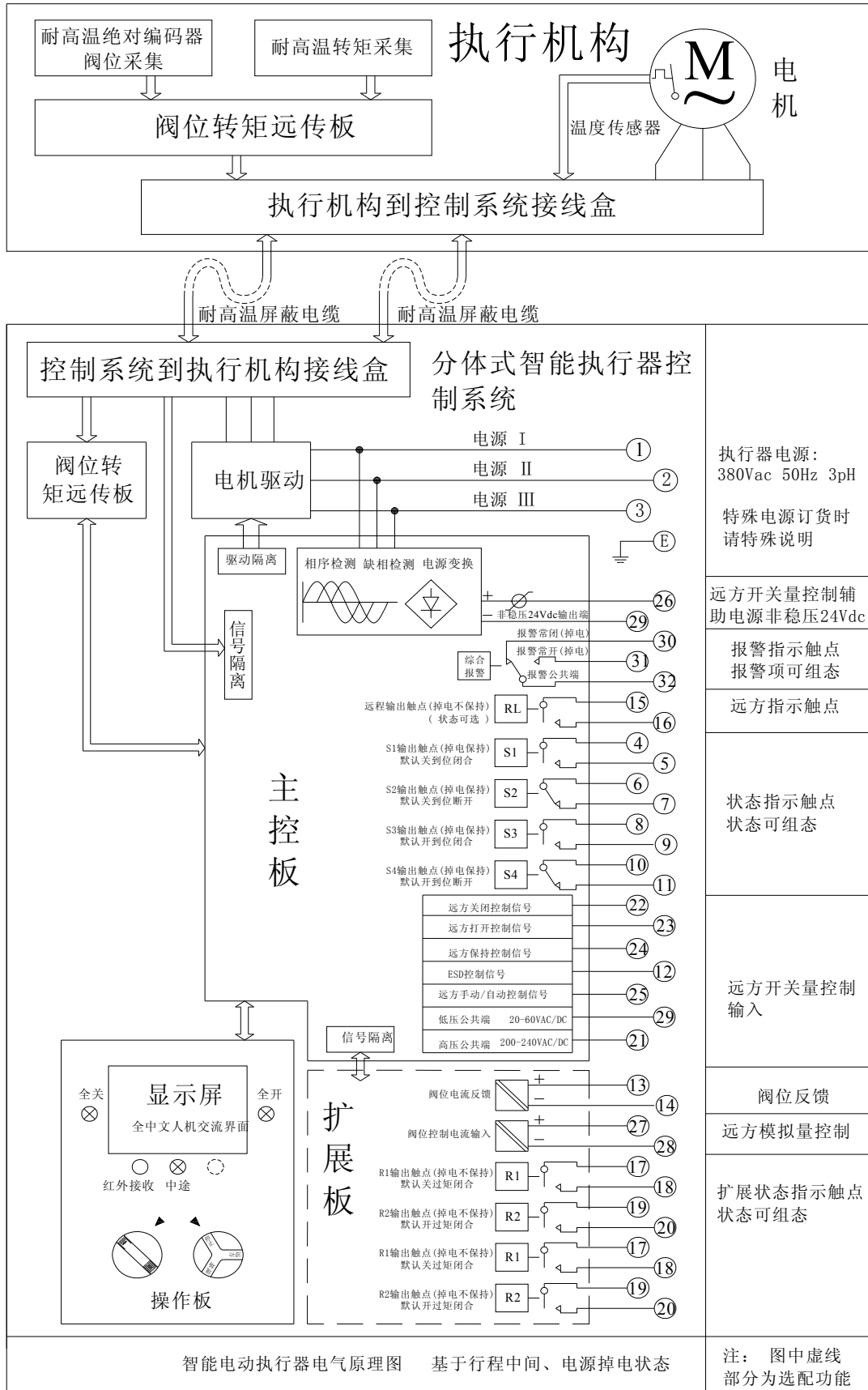


图 4-2 B 系列执行器分体式控制电气原理图

4.4 分体式执行器执行机构与执行器控制器接线图（只适用于分体式执行器）

请严格按照图 4-3 接线。其中执行器控制器到执行机构之间的电源线有相序要求，1、2、3 电源线执行机构与执行器控制器接线顺序与图 4-3 所示须一一对应，否则可能引起执行器转向错误。A1~A11 信号线执行机构与执行器控制器接线顺序与图 4-3 所示须一一对应，否则可能引起执行器无法正确读取阀位或电机过热。

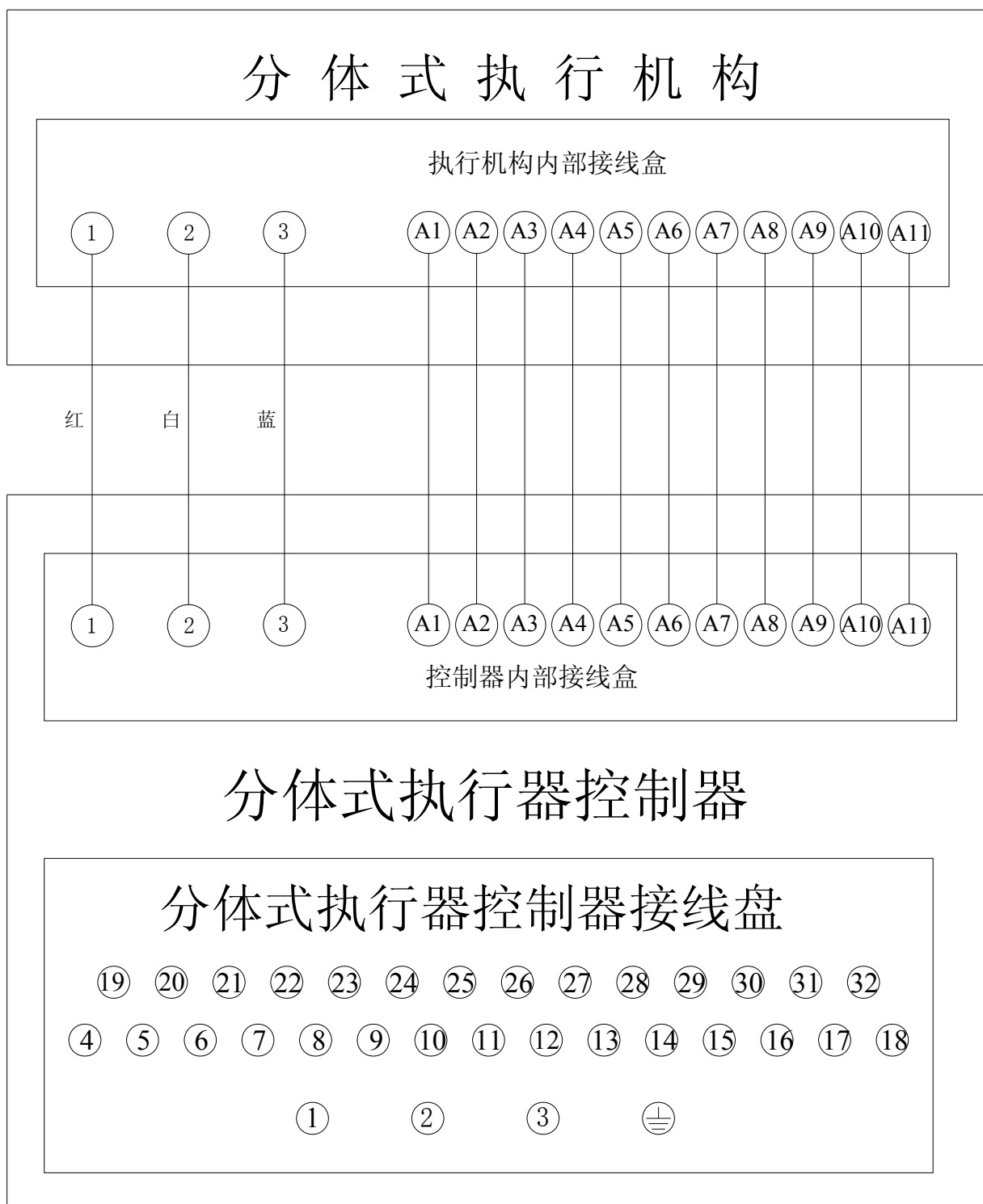


图 4-3 分体式执行器与控制器接线图

4.5 B 系列智能型电动执行器控制接线图

4.5.1 远方开关量（手动）控制

对于使用执行器内部提供 24Vdc 的低压控制，外部连线见图 4-4、图 4-5 和图 4-6。小圈中的数字为接线端子号。



图 4-4 点动式打开/关闭控制，执行器可以停在中途任意位置

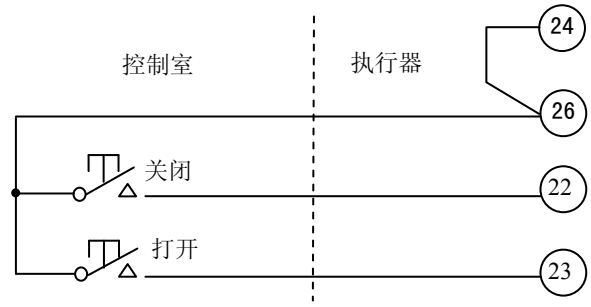


图 4-5 保持式打开/关闭控制，行程可逆，但不能停在中途位置

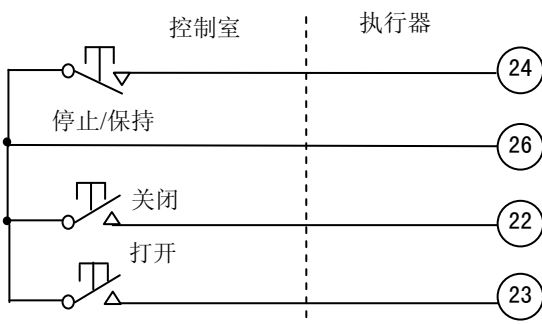


图 4-6 保持式打开、关闭、停止控制

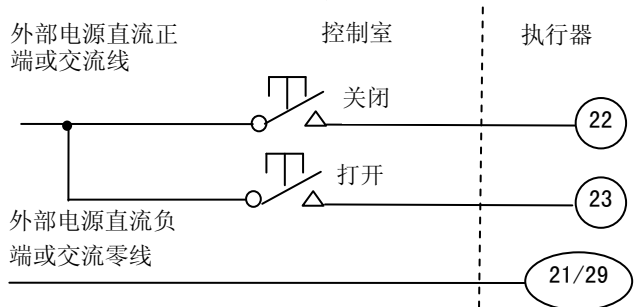


图 4-7 点动式打开/关闭控制，电动执行器可以停在中途任意位置

若使用外部 24V 直流电压或 220V 交流电压实现控制，外部连线见图 4-7、图 4-8 和图 4-9 所示。

注：使用外部 220V 交流电压控制，其零线接 21 号端子，使用外部 24V 直流电压控制，其负端接 29 号端子。

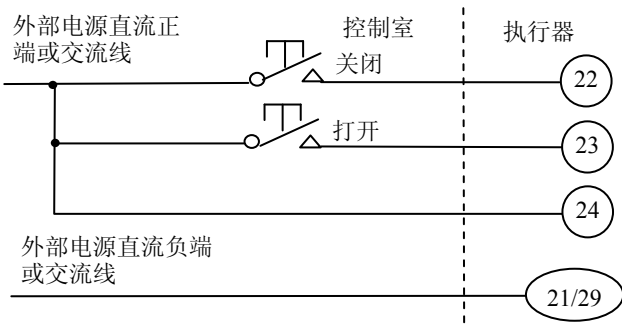


图 4-8 保持式打开 / 关闭控制，行程可逆，但不能停在中途位置

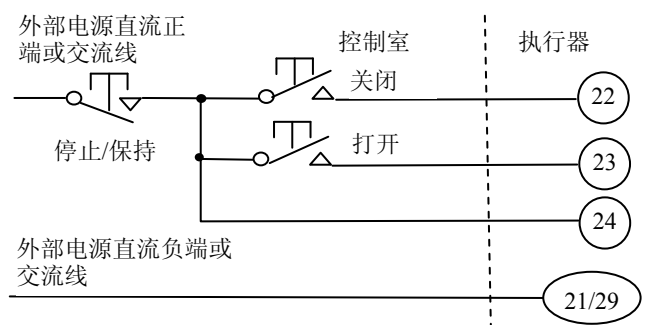


图 8-9 保持式打开、关闭、停止控制

若将执行器两线控制设置为“有信开，无信关”时，则可实现两线控制完成“有信号开，无信号关”的功能；若将执行器两线控制设置为“有信关，无信开”时，则可实现两线控制完成“有信号关，无信号开”的功能。外部连线见图 4-10、图 4-11、图 4-12 和图 4-13。

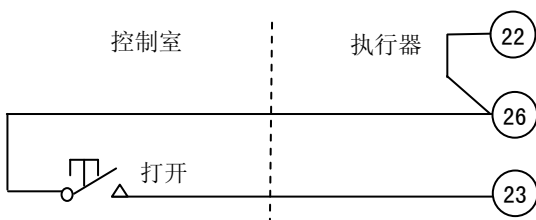


图 4-10 两线控制，有信号开，无信号关



图 4-11 两线控制，有信号关，无信号开

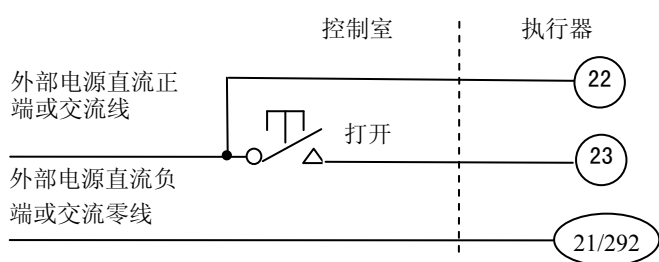


图 4-12 两线控制，有信号开，无信号关

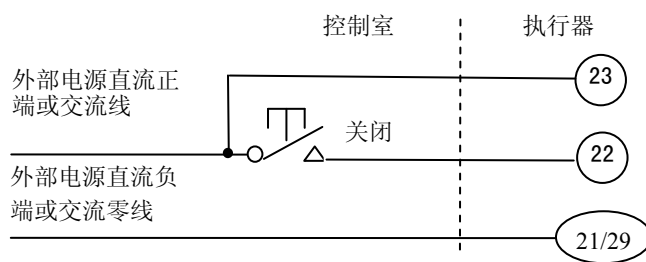


图 4-13 两线控制，有信号关，无信号开

4.5.2 ESD 控制

接线盒上第 12 号端子为“ESD 控制”信号端子。ESD 控制的外部连线见图 4-14 和图 4-15。



图 4-14 单线 ESD 控制，高电平有效

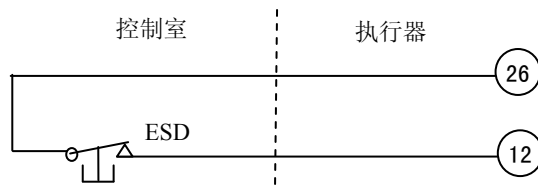


图 4-15 单线 ESD 控制，低电平有效

若使用外部 24V 直流电压或 220V 交流电压实现控制，外部连线见如图 4-16，图 4-17 所示。

注：使用外部 220V 交流电压控制，其零线接 21 号端子，使用外部 24V 直流电压控制，其负端接 29 号端子。

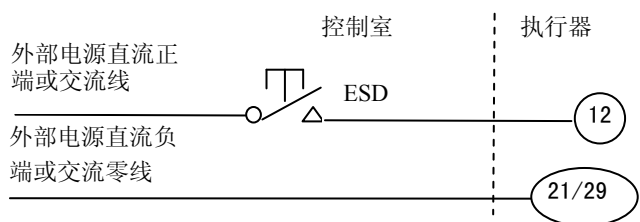


图 4-16 双线 ESD 控制，高电平有效

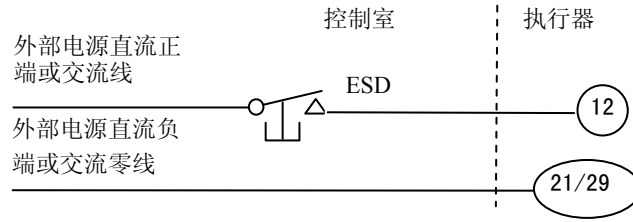


图 4-17 双线 ESD 控制，低电平有效

4.5.3 可选远方模拟量（自动）控制

执行器可接受 4~20mA 模拟信号控制，输入信号的连线接入接线盒的第 27 和第 28 号端子即可(订货时需特殊说明)。，常规模拟量控制接线见图 4-18。对于远方手动、自动切换控制的外部连线见图 4-19。若使用外部 24V 直流电压或 220V 交流电压实现控制，外部连线见如图 4-20 所示。

注：使用外部 220V 交流电压控制，其零线接 21 号端子，使用外部 24V 直流电压控制，其负端接 29 号端子。

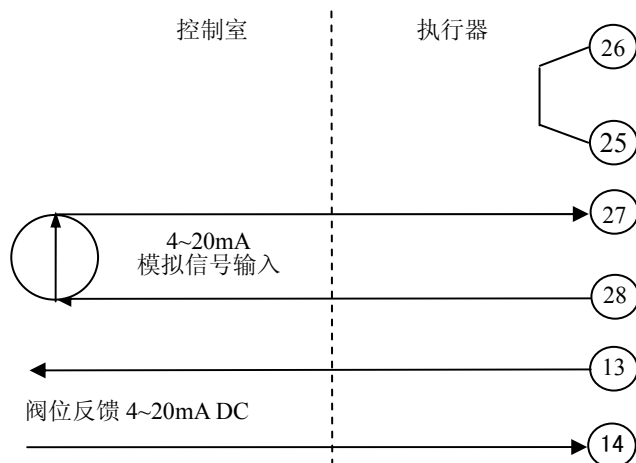


图 4-18 远方自动控制电路接线图

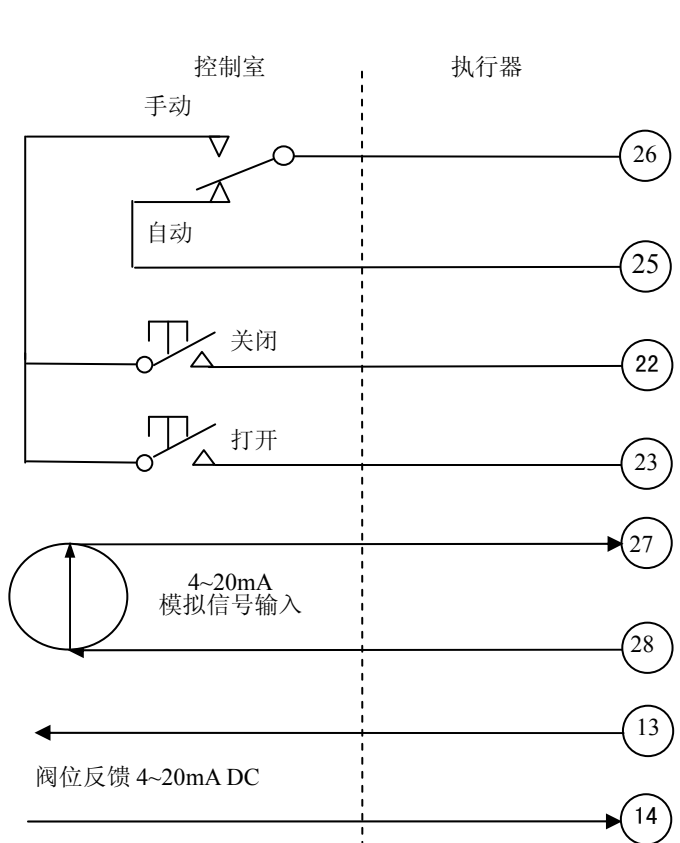


图 4-19 远方自动与手动控制及其切换电路接线图(切换电路为内部 24V 供电)

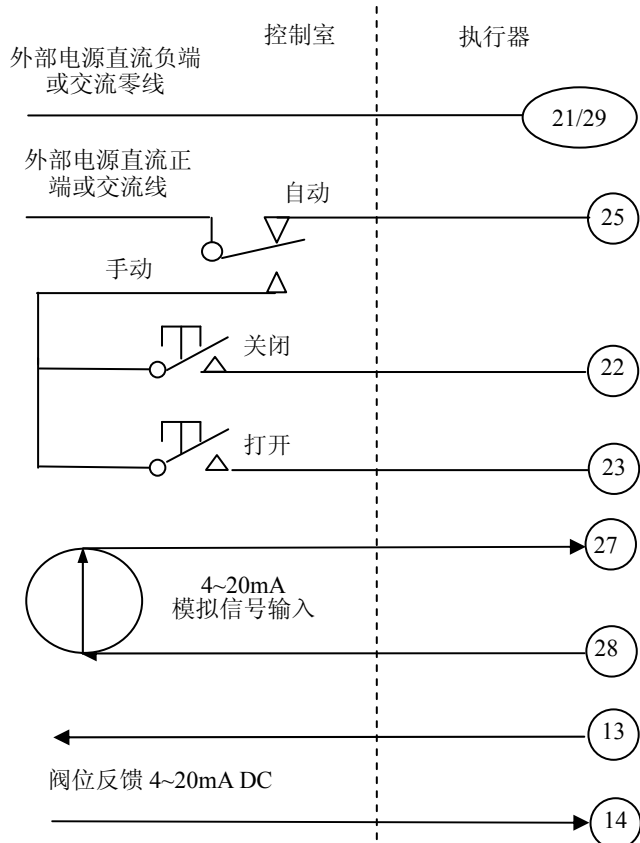


图 4-20 远方自动与手动控制及其切换电路接线图(切换电路为外部 24V 直流电压或外部高电压供电)

4.5.4 可选位置反馈信号

执行器可提供 4~20mA 位置反馈信号，从接线盒的第 13 和第 14 号端子输出（**订货时需特殊说明**），见图 4-21。允许最大外部负载为 750Ω，精度为 0.5%。

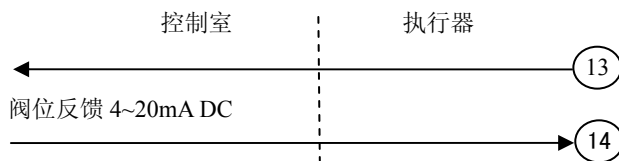


图 4-21 位置反馈接线图

4.5.5 S1-S4 状态反馈

执行器可提供一组 SX (X=1、2、3、4) 磁保持型的输出干触点，从接线盒的第 4 号端子至第 11 号端子输出，用于将阀门的状态反馈给中控室。SX 输出触点所代表的阀门状态的可以是关到位、开到位、关过矩、开过矩、过矩、正在关、正在开、正在运行、中间位置的任意一种，并且触点现场可组态，可选择在上述状态项中的某项发生时其开关是闭合还是断开。

4.5.6 可选 R1-R4 状态反馈

执行器可提供一组 RX (X=1、2、3、4) 非保持型的输出干触点，从接线盒的第 17 号端子至第 20 号端子和接线盒的第 33 号端子至第 36 号端子输出（**订货时需特殊说明**），用于将阀门的状态反馈给中控室。输出触点所代表的阀门状态的可以是关到位、开到位、关过矩、开过矩、过矩、正在关、正在开、正在运行、中间位置的任意一种，并且触点现场可组态，可选择在上述状态项中的某项发生时其开关是闭合还是断开。

4.5.7 报警信息反馈

执行器可提供一个 MONI 非保持型的报警输出干触点，从接线盒的第 30 号端子至第 32 号端子输出，用于将执行器的各种报警信息反馈给中控室。正常情况下报警继电器得到激励使接线盒的第 31 号端子和第 32 号端子接通。**当电源缺相、电机过热、远方打开和远方关闭信号同时存在、远方模拟量信号丢失、ESD 信号存在、执行器正在进行工作参数设定、执行器内部故障和报警触点设置包含的报警状态出现时**，都将使报警继电器的“MONI-NC”端与“MONI-COM”端闭合，且接线盒的第 30 号端子和第 32 号端子接通，第 31 号端子和第 32 号端子断开。

4.5.8 远方位置反馈

执行器可提供一个非保持型输出干触点，从接线盒的第 15 号端子和第 16 号端子输出，用于将执行器的方式钮状态反馈给中控室。当方式钮置于“远方”位置时第 15 号端子和第 16 号端子接通，反之断开。也可根据订货要求设置为当方式钮置于“远方”位置时第 15 号端子和第 16 号端子断开，反之接通。

4.5.9 可选总线控制

执行器可提供 Profibus_DP, Modbus-RTU, Hart、FF、Devicenet 等多种总线控制，具体操作方法请参考相关总线控制技术手册。

注：本手册如因产品改进而发生变更，恕不另行通知。

苏州博睿测控设备有限公司

SUZHOU BONRAY MEASURE & CONTROL EQUIPMENT CO., LTD

地址：苏州市相城区潘阳工业园春旺路 8-3 号

邮编：215143

电话：(+86) 0512-65790285

传真：(+86) 0512-65790295

网址：www.szbonray.com

邮箱：bonray08@163.com

C17A 版