

DFK-12 型电动阀门控制器

概述

DFK-12 电动阀门控制器是与电动阀门配合使用的产品，用以控制电动阀门的开启和关闭。

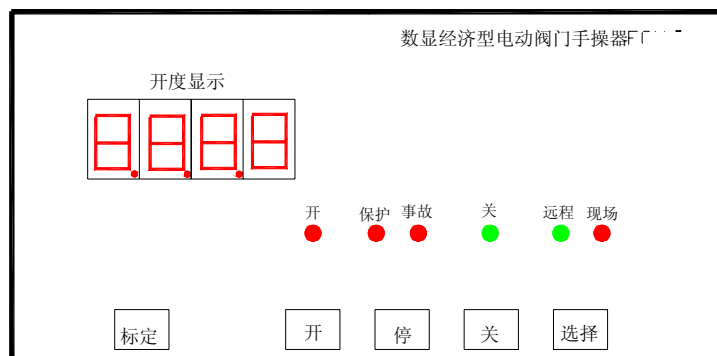
主要特点:

1. 控制电路采用直流低压控制，调试、操作安全，控制可靠，4 位数码管开度指示准确直观。
2. 机壳采用标准的仪表机箱，体积小重量轻，便于安装在控制屏上。
3. 指示灯指示开阀、关阀、阀全开、阀全关、事故、保护、现场、远控等状态。
4. 提供现场控制。
5. 电动阀门发生过力矩（事故）或过热（保护）时声光报警，便于及时排除故障。
6. **智能校准**：对阀位开度的“调零”和“调满”校准时，无需标定电位器、无需用基准测量仪表进行复杂的调试，只要在阀门实际的“全关”和“全开”位置各按一次标定按键，便以新设定的区间自动准确的修正为 **000.0** 和 **100.0**。
7. **相位保护**：以前，在现场接线，必须保证提供给执行器的交流电的相序正确，因为一旦相序错误，就会造成电机不正确的转动，进而损伤阀门和执行器。现在用户完全可以省去这一烦恼，接线时不再需要考虑相序的问题。当现场接线相位颠倒时，相同步器会自动地改正相位，以确保阀门按指令的方向来执行。即执行器接到开命令时总是按预先设置的开方向转动，不会因为相序调换而向相反方向运行。
8. **电机为 AC220V 的执行机构直接控制，电机为 AC380V 的执行机构需加 AC380V 的功率驱动装置。**

技术数据

1. 工作电压：220V/50Hz
2. 控制电压：220V/50Hz
3. 控制功率：继电器输出。容量：10A
4. 工作环境：
 - 环境温度：-20~40℃
 - 相对湿度：不大于 80%（20±5℃）
 - 周围不含有强腐蚀性、易燃易爆介质。
 - 外形及安装尺寸：160mm*80mm*125mm (W*H*L)
 - 屏装开孔尺寸：152⁻¹mm*76⁻¹mm (W*H)

前面板功能部件说明



- 开度显示—指示阀门开度 0~100%
- 标定—阀门全开时“开”（红色）指示灯常亮，按下“标定”键 1 秒，以此时的检测数据作为一个开度初值（最大值），同时开度表指示为 100.0，阀门全关时“关”（绿色）指示灯常亮，按下“标定”1 秒，以此时的检测数据作为另一个开度初值（最小值），同时开度表指示为 000.0，其它状态下此按键不起作用，标定后的开度初值断电保持
- “现场”（红色）指示灯点亮，表示现场控制工作方式，此时，控制器面板上的“开”键、“关”键、“停”键均不起作用，可由“选择”键切换至“远程”控制工作方式
- “远程”（绿色）指示灯点亮，表示远程（控制器面板）控制工作方式，可由“选择”键切换至“现场”控制工作方式
- “开”（红色）指示灯闪动，表示正在开阀；亮起时表示阀全开
- “关”（绿色）指示灯闪动，表示正在关阀；亮起时表示阀全关
- “事故”（红色）指示灯点亮，表示事故—电动装置过力矩，灯亮同时控制器内蜂鸣器发声
- “保护”（红色）指示灯点亮，表示保护—过电流，灯亮同时控制器内蜂鸣器发声
- “选择”—“现场”或“远程”控制工作方式选择按键，持续按下 1 秒，“现场”“远程”工作方式进行切换，“远程”或“现场”状态断电保持
- “开”—在“远程”控制方式中，按下“开”键，可控制电动阀门由停止向全开方向运行直至按下“停”键或到阀全开位
- “关”—在“远程”控制方式中，按下“关”键，可控制电动阀门由停止向全关方向运行直至按下“停”键或到阀全关位

后面板功能部件说明

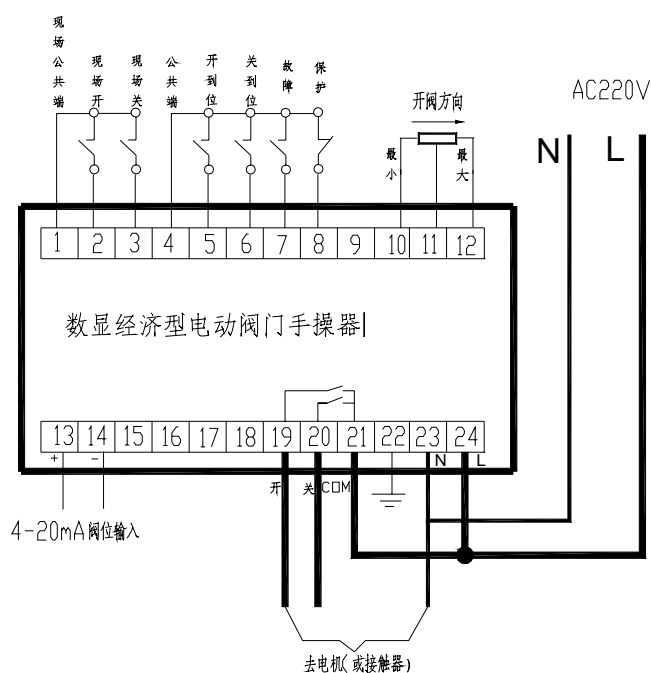
- 1~3 端为二组现场控制输入连接端，其中 1 端为控制输入公共端，2 端(常开)为现场开阀控制输入端，3 端(常开)为现场关阀控制输入端，在“现场”控制方式下，分别控制开阀和关阀操作
- 4~8 端为五组检测输入连接端，其中 4 端为检测输入公共端，5 端(常开)为开到位检测输入端，6 端(常开)为关到位检测输入端，7 端(常开)为事故检测输入端，8 端(常闭)为保护检测输入端
- 10~12 端为开度检测连接端，其中 12 端为最大开度运行方向，10 端为最小开度运行方向，11 端为开度检测抽头端
- 13~14 端为 4-20mA 阀位输入连接端，其中 13 端为 4-20mA 阀位正端，14 端为 4-20mA 阀位负端
- 19~24 端为电动阀门电机控制输出和电源连接端，其中 22 端为电源的保护接地端，23 端、24 端分别为 AC220V 电源中性线和火线输入端，21 端为开阀和关阀控制的公共端，19 端、20 端分别为用于开阀和关阀控制的火线输出端

特别说明

如果没有外加热继电器（常闭）输出，请将 4 和 8 短接。否则蜂鸣器误报警，仪表不工作。

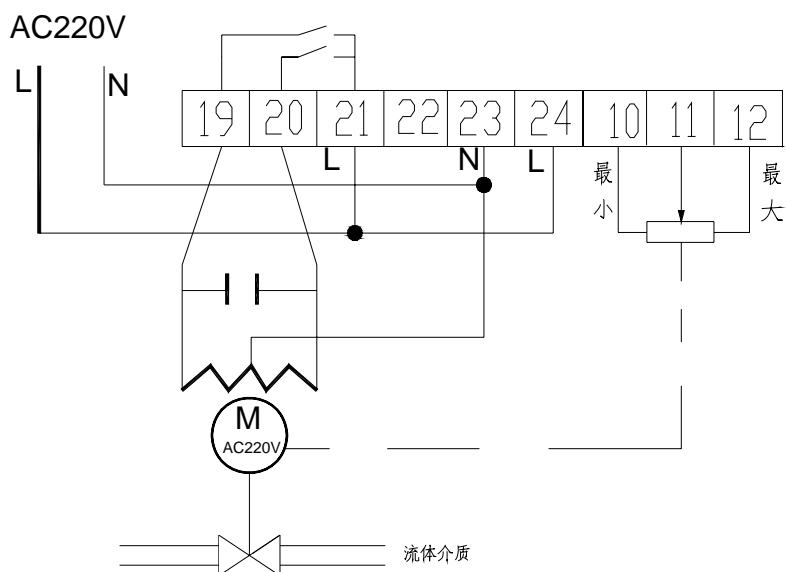
单相 AC220V 应注意区分零线和火线，三相 AV380V 接触器应与仪表供电同相。

仪表背后端子接线

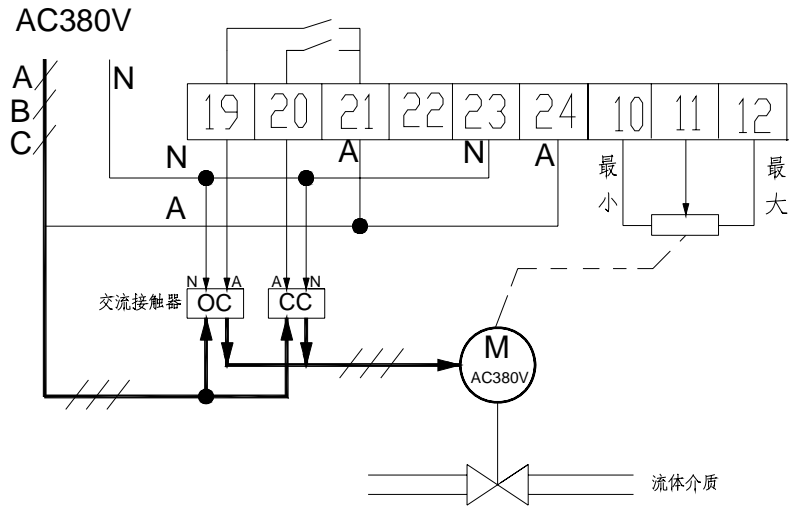


FCH 端子	电动装置端子名称
1	现场控制开关公共端
2	现场控制开阀常开端
3	现场控制关阀常开端
4	微动开关组公共端
5	开限位微动开关常开端
6	关限位微动开关常开端
7	力矩微动开关常开端
8	为保护检测常闭端
10	阀位电位器最小开度运行方向端
11	阀位电位器中心端
12	阀位电位器最大开度运行方向端
13	4-20mA 阀位正端
14	4-20mA 阀位负端
19	开阀控制的常开输出端
20	关阀控制的常开输出端
21	开阀和关阀控制的公共端
22	电源的保护接地端
23	AC220V 电源中性线 N 端
24	AC220V 电源火线输入 L 端

电机为 AC220V 的执行机构直接控制接线图



电机为 AC380V 的执行机构需加 AC380V 的功率驱动装置接线图



注：开限位微动开关、关限位微动开关通过内部跳线可选常开、常闭。