

ML7425A 弹簧复位电动阀门执行器



应用

ML7425A 弹簧复位线性阀门执行器用于连续控制，广泛应用于 HVAC 领域。

附件

43191679-111 单辅助 10K Ω 电位计。
43191679-112 单辅助 220 Ω 电位计。
43191680-105 双辅助开关 (仅 24 Vac)。
43196000-001 高温组件 (1/2 to 3 in. 阀门)，可扩展温度范围到 220°C。

特点

- 安装简单快捷
- 正向反向作用
- 无需单独连杆
- 终端推力限位开关
- 断电时阀杆下降
- 位置反馈信号
- 标准导管式接线连接
- 同步马达
- 无需调校
- 防腐设计
- 精确的阀门定位
- 免维护
- 低能耗
- 高关断压力
- 故障安全位置选择 (控制信号缺失时)

技术规格

电器特性:	24Vac \pm 15% 50/60Hz
功率消耗:	最大 12VA (24Vac 时)
输入信号:	0~10Vdc 或 2~10Vdc
阀芯推力:	600N
环境温度:	-10°C ~ + 50°C
储存温度:	-40°C ~ + 70°C
湿度范围:	5% ~95% RH 无结露
保护等级:	IP54
认证:	UL94-5V 防火 CE
电缆接口:	导管连接, 执行器壳上 1 个开孔
执行器材料:	壳: ABS-FR 塑料; 支架: 铸铝 基座: PBTP-FR 塑料
重量:	2.3 kg

订货型号

型号	行程 (mm)	弹簧复位时间 (秒)	60Hz时间 (秒)
ML7425A	20	12	90

执行器的关断压力

Type	Valve	1/2 in.	3/4 in.	1 in.	1-1/4 in.	1-1/2 in.	2 in.	2-1/2 in.	3 in.
Flange	V5011A	-	-	-	-	-	-	28	16
	V3350/3351/3450/3451	-	-	-	-	-	-	21	14
	V5013B, C; V3360/3361/3460/3461	-	-	-	-	-	-	21 ^a	14 ^a
NPT	V5011F, G	150 ^b	150 ^b	150 ^b	150 ^b	77	49	28	16
	V5011H, J	150	150	150	145	-	-	-	-
	V5011N1xxx, V5011N3xxx, V5013N	230	230	163	104	67	37	-	-
	V5011N2xxx	100	100	100	100	67	37	-	-
	V5013F	150	150	150	126	77	49	-	-

^a根据进出口不同定义最大压差 ^b在蒸汽领域匹配V5011G时不要超过100psi

安装

1. 小心阅读安装指导，不遵守它可能导致产品损坏，导致危险状态。
2. 检查等级看产品是否适合你的应用。
3. 必须由培训过、有经验的人员来安装。
4. 安装完毕按说明来检查这些产品的操作。

注意：

安装前断开电源，防止电气冲击或设备损坏。

装配：

安装执行器，允许足够的空间安装附件与维修。

注意：

不要装执行器低于水平位置，减少凝结或阀漏损坏执行器。

装配：

1. 把执行器U型螺杆放到阀领上。
2. 用U形螺杆的镙帽把执行器固定在阀体上，要交替用力，使阀领上受力均匀
3. 把阀杆的夹子推到一边并保持住
4. 提起阀杆，把阀杆头放入阀杆夹子的槽内。
5. 放开保持阀杆的夹子，检查并确认阀杆被紧固地卡住。
6. 用十字镙钉或螺丝刀打开执行器外壳。

注意：手动弹簧手柄复位迅速，用螺丝刀辅助工作，避免夹到手指，造成人身伤害。

7. 摘掉手动弹簧手柄的夹子，松开手柄

接线

注意

安装前断开电源，防止电力冲击或设备损坏

1. 通过执行器底座的开孔，接入电源线与控制位置线。
2. 按图接线，把电源与控制线接到执行器上。
3. 另接线与检查完毕，盖上外壳固定好。
4. 把电源与控制信号加在执行器上。

操作

概述：

ML7425 驱动同步马达由齿轮转动变为线性执行器杆的移动，一个固定夹子连接执行器轴杆与阀杆，内部弹簧配件将阀杆推力限制在出厂预设值。当到达特定的阀杆推力时，内部开关关闭。

信号输入：

模拟输入信号在工厂设为0~10Vdc，改变W2选择插头的位置可设为2~10Vdc，选择插头W1，W2，W3在执行器PCB即和电路板保护层背后，如图所示。

信号输入故障：

用选择插头W1在有故障的输入信号时，执行器可是位于下面三种位置之一。

1. 0%执行器位于0(2) Vdc 信号对应位置
2. 50%位于阀杆行程的中间位置
3. 100%执行器位于接10Vdc 位置立住的位置

注意：W1出厂预设设为中间位置。

输出信号反馈 (F)：

一个2~10Vdc 输出信号代表执行器的位置可在端子F 处得到它可用来远方指示阀杆位置。当执行器全伸时，输出信号是10Vdc，当执行器全缩时，输出信号是0或2V。当用W3或W4改变执行器正反动作，反馈输出信号不变。

执行器超越

执行器超越可用于冷冻保护或类似应用，它强制执行器于一个终端的位置，超越控制信号的作用为用这个功能，连接24Vac的公共线（或T2）到任一O1，O2端子连到O1端子执行器推杆全伸，连到O2端子执行器推杆全缩。当超越信号连接到O1或O2端子是，控制信号（+）被忽略，这种超越可通过一个开关或者继电器来实现。

作用方向

执行器的作用方向可由立位插头W3 改变。

检查

执行器可直接信号检查，或间接用控制器检查。