

ML8824A 系列

线性电动阀门执行器



产品概述

ML8824A 系列电动阀门执行器可为阀门提供调节型控制并且输出 0(2)...10VDC 或 0(4)...20mA 的位置反馈信号，广泛应用于空调系统。

产品特点

- 安装简单快捷
- 低能耗，免维护
- 行程自适应模式
- 运行时间可调
- 手动开关，具有手动优先功能
- 0(2)~10VDC，0(4)~20mA 输入信号
- 0(2)~10VDC，0(4)~20mA 位置反馈信号
- 动作方向可选

技术参数	
温度	
工作环境温度	-10~+55° C(5~95%RH)
贮存环境温度	-40...+65 ° C (5...95%RH)
工作介质温度	最高 130 ° C
信号	
输入信号	0~10 VDC，2~10 VDC 电压输入阻抗 >100 KΩ
	0~20mA，4~20mA 电流输入阻抗 <0.125KΩ
反馈信号	0~10 VDC，2~10 VDC， 0~20mA，4~20mA
安全	
认证	CE(EN60730)
电气保护等级	III (EN60730-1)
防护等级	IP54 (EN60730)
材料	
上盖	PC 塑料
壳体	600N：塑料；1800N：铸铝
支架	铸铝
接线	
接线端子	1.5mm ²
电缆接口	PG13.5
	预留 PG13.5 及 PG9 接口

ML8824A 系列

线性电动阀门执行器

表 1. 选型表

型 号	ML8824A0620	ML8824A1820	ML8824A1840
供电电压	24VAC \pm 15% ,50/60Hz; 24VDC +15% , -10%		
功耗	7VA	20VA	20VA
输入信号：0(2)VDC 或 0(4)mA	阀门连接件位于低端，两通阀 “关”，三通阀 A-AB 口 “开” ①		
输入信号：10VDC 或 20mA	阀门连接件位于顶端，两通阀 “开”，三通阀 A-AB 口 “关” ①		
反馈信号	0(2)~10 VDC ,0(4)~20 mA		
额定行程	20mm	20mm	40mm
运行速度	60s 或 80s	40s 或 60s	80s 或 120s
推力	\geq 600N	\geq 1800N	
重量	1.3kg	2.3kg	2.4kg

①出厂设置。可以通过 PCB 上的第 5 位拨码实现反向动作。

使用说明

手动操作

ML8824 系列执行器可以通过执行器自带的六角扳手进行手动操作，并且具有手动优先功能，在通电情况下进行手动操作时，执行器自动给电机断电，确保手动操作安全进行。**注意：在断开电源情况下完成手动操作后，必须重新进行自适应过程！**

顺时针旋转内六角扳手，执行器连接件向下运动；反之，逆时针旋转，执行器连接件向上运动。

浮点型控制切换

ML8824 系列执行器带有浮点型控制功能（见接线图）。当 PCB 上的第 S2-8 位拨码开关处于 ON 时，为浮点型控制，执行器会运行到全开或全关的位置，不再受输入信号的控制。

接线说明

执行器预装有 PG13.5 的电缆接头，预留 PG13.5 及 PG9 的接口。

注意：为了避免故障发生，请连接 24 VAC 电源并接地（见接线图）。

自适应模式

将执行器和阀门组装好，给执行器供电 24VAC/DC。

上电自适应：执行器供电后直接进入自适应模式，此时执行器 PCB 中指示灯黄灯闪烁（1Hz），执行器将自动全关（运行到底部）然后全开（运行到顶部）。指示灯不再闪烁表示过程完成。此过程完成后，执行器运行到指定控制信号位置。

手动自适应：按住电路板上的按钮 S1 约 5 秒以上（见图 1），直到指示灯开始闪烁（1Hz），此时进入自适应模式。执行器将自动全关（运行到底部）然后全开（运行到顶部）。指示灯不再闪烁表示过程完成。此过程完成后，执行器运行到指定控制信号位置。

注意：行程校准所需时间 600N 约 3 分钟，1800N 约 4 分钟。（出厂默认设置）

ML8824A 系列

线性电动阀门执行器

输入 / 反馈信号

模拟输入 / 反馈信号可通过拨码开关进行选择（见表 2）。出厂默认输入 / 反馈信号为 0...10 VDC。

执行器也可输入 / 输出 2~10VDC，0~20mA，4~20mA 信号，此时需改变 PCB 上的拨码开关（见表 2）。

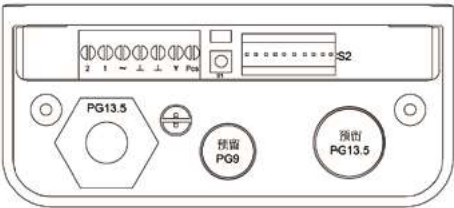


图 1. 电路板布局图

断信号模式说明

可通过第 S2-6 位拨码开关（见表 2）进行断信号模式设定。

当拨码开关位于 ON 时，控制信号为电压型或电流型时，如果信号线被切断，执行器会自动提供一个 0（2）VDC 或 0（4）mA 信号（出厂设置）。

当拨码开关位于 OFF 时，控制信号为电压型时，如果信号线被切断，执行器会自动提供一个 10VDC 信号；控制信号为电流型时，执行器会自动提供一个 0（4）mA 信号。

运动方向的设定

执行器可通过第 S2-5 位拨码开关（见表 2）进行选择。

当拨码开关位于 ON 时，输入信号 0（2）VDC 或 0（4）mA 对于执行器最顶端（出厂设置）。

当拨码开关位于 OFF 时，输入信号 0（2）VDC 或 0（4）mA 对于执行器最底端位置。

表 2. 拨码开关设置

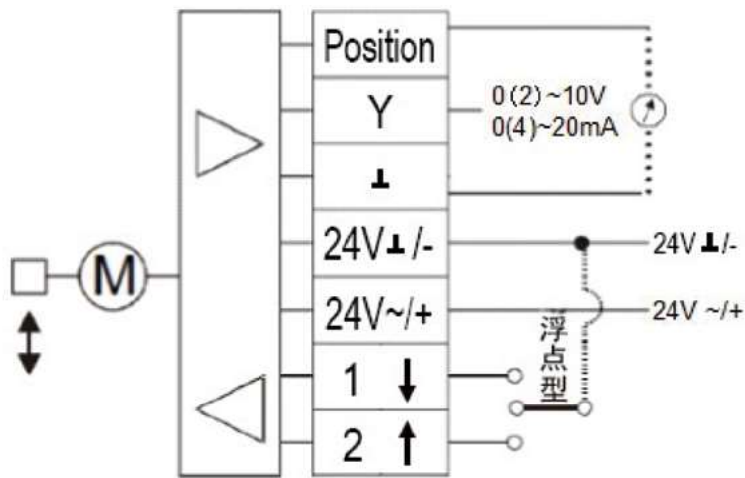
拨码	功能	设定值功能描述	
S2-1	控制 / 反馈信号设定	ON	20%: 控制 / 反馈信号为 4~20mA 或 2~10VDC
		OFF	0: 控制 / 反馈信号为 0~20mA 或 0~10VDC（默认设置）
S2-2	控制信号类型设定	ON	II: 电流控制
		OFF	UI: 电压控制（默认设置）
S2-3	控制信号输入阻抗匹配设定	ON	UI: 控制信号为电压（默认设置）
		OFF	II: 控制信号为电流
S2-4	阀位反馈信号类型设定	ON	IO: 反馈电流信号
		OFF	UO: 反馈电压信号（默认设置）
S2-5	工作模式设定	ON	DA: 控制信号增大时执行器向下运动，控制信号减小时执行器向上运动
		OFF	RA: 控制信号增大时执行器向上运动，控制信号减小时执行器向下运动（默认设置）
S2-6	断信号模式设定	ON	DW: 控制信号为电压或电流时，如信号线被切断，执行器内部会自动提供一个最小控制信号（默认设置）
		OFF	UP: 1) 控制信号设定为电压时，如信号线被切断，执行器内部会自动提供一个最大控制信号 2) 控制信号设定为电流时，如信号线被切断，执行器内部会自动提供一个最小控制信号
S2-7	自适应模式设定	ON	DF: 上电自适应模式（默认设置）
		OFF	RF: 手动自适应模式
S2-8	控制模式设定	ON	浮点型控制
		OFF	比例调节型控制（默认设置）
S2-9	保留		
S2-10	速度设定	ON	600N 高速: 3s/mm; 1800N 高速: 2s/mm
		OFF	600N 低速: 4s/mm; 1800N 低速: 3s/mm（默认设置）

ML8824A 系列

线性电动阀门执行器

关断压差					
执行器推力			600N	1800N	1800N
执行器行程			20mm	20mm	40mm
阀门型号	口径 (mm)	口径 (inch)	关断压差 (kPa)		
V5GV2W050F-E	50	2	1000	1600	—
V5GV2W065F-E	65	2-1/2	1000	1600	—
V5GV2W080F-E	80	3	1000	1600	—
V5GV2W100F-E	100	4	—	—	1000
V5GV2W125F-E	125	5	—	—	1000
V5GV2W150F-E	150	6	—	—	1000
V5GV3W050F-E	50	2	200	700	—
V5GV3W065F-E	65	2-1/2	150	500	—
V5GV3W080F-E	80	3	100	350	—
V5GV2W100F-E	100	4	—	—	200
V5GV2W125F-E	125	5	—	—	130
V5GV2W150F-E	150	6	—	—	90

接线图



说明：

1. Position：反馈信号
2. Y：输入信号
3. 浮点型：见表 2

表 2 浮点型控制（第 S2-8 位拨码开关为 ON）

端子 #	执行器动作
#1	向下
#2	向上

说明：使用浮点型时输入信号无效

ML8824A 系列 线性电动阀门执行器

尺寸图 (mm)

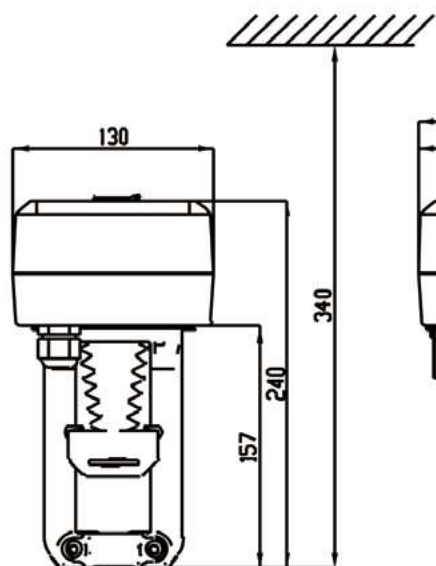


图 2.ML8824A0620

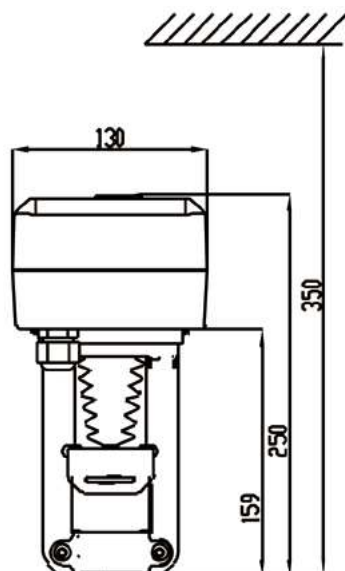


图 3.ML8824A1820

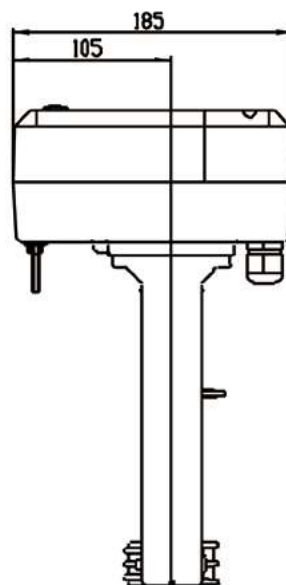
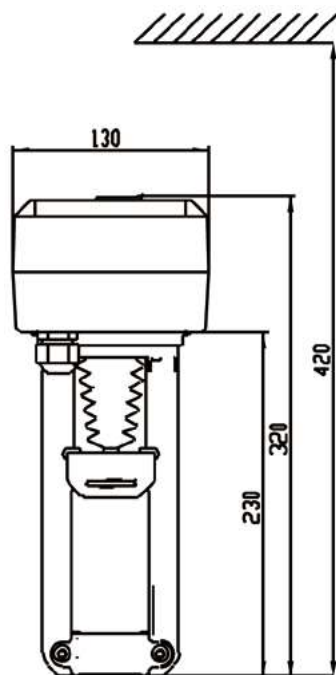
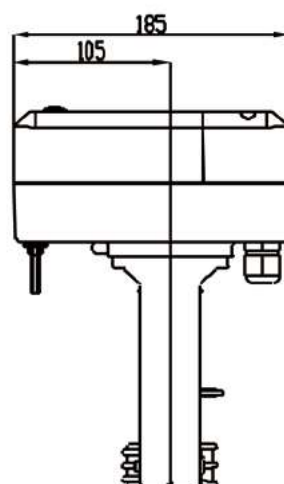


图 4.ML8824A1840