

调节型角行程执行器，具自复位功能和扩展功能，用于控制楼宇设备装置中及实验室中的风阀

- 风阀尺寸最大约 1.2 m²
- 运行扭矩 6 Nm
- 额定电压 AC/DC 24 V
- 控制方式 调节型 2...10 V
- 位置反馈 2...10 V
- 电机运行时间 4 s



图片可能与实际产品不同

技术参数

电气参数	额定电压	AC/DC 24 V
	额定电压频率	50/60 Hz
	额定电压范围	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	运行功耗	11 W
	保持功耗	3 W
	变压器容量	22 VA
	浪涌电流 (Imax)	20.0 A @ 5 ms
	连接方式	电缆 1 m, 4x 0.75 mm²
	并联运行	可以 (注意功耗)
功能参数	运行扭矩	6 Nm
	运行范围 Y	2...10 V
	输入阻抗	100 kΩ
	位置反馈信号U	2...10 V
	位置反馈信号U说明	最大 0.5 mA
	失电复位设置	0 ... 100%，可以 10% 为增量调节 (POP旋钮为0，对应于左机械限位)
	失电延时动作时间 (PF)	0 s
	位置精确度	±5%
	运行方向	可用开关选择 0/1
	自复位运行方向	可用开关选择 0...100%
	运行方向注意事项	Y = 0 V: 在开关位置 0 (逆时针旋转) / 1 (顺时针旋转)
	手动操作	可通过按钮进行手动操作
	旋转角度	最大 95°
	旋转角度说明	可通过机械限位在两端进行调节
	最小旋转角度	最小 30°
	电机运行时间	4 s / 90°
	自复位运行时间	4 s / 90°
	噪音等级 (电机)	60 dB(A)
	噪音等级 (自复位)	60 dB(A)
	自适应设置	手动按下“自适应”按钮 (默认第一次通电时自动进行自适应)
	机械接口	通用轴夹持器 8...26.7 mm
	位置指示	机械式，可插拔
安全参数	防触电保护等级IEC/EN	III, 安全特低电压 (SELV)
	电源 UL 认证	Class 2 Supply
	电气防护等级IEC/EN	IP54
	NEMA/UL 防护等级	NEMA 2

技术参数

安全参数	外壳	UL Enclosure Type 2
	EMC	CE 遵循 2014/30/EU
	IEC/EN认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
	UL 认证	cULus 遵循 UL60730-1A, UL60730-2-14 和 CAN/CSA E60730-1 执行器上是否印有UL标识取决于组装线所在地, 但任何情况下执行器均符合UL标准。
	运行方式	类型 1.AA
	额定冲击电压 — 供电/控制	0.8 kV
	污染等级	3
	环境湿度	最大 95% 相对湿度, 无结露
	环境温度	-30...50°C [-22...122°F]
	存储温度	-40...80°C [-40...176°F]
	维护	免维护
	重量	1.1 kg
术语	缩写	POP = 失电复位位置
		PF = 失电延时动作时间

安全注意事项



- 该设备是专为供热、通风及空调行业所设计。不得用于指定范围以外的应用, 特别是在飞机及其他同类的航空运输设备应用。
- 户外应用: 只能在没有 (海) 水、雪、冰、阳光或腐蚀性气体直接干扰执行器的情况下, 并确保环境条件在任何时候都保持在数据表规定的阈值内。
- 只有经授权的专业人员才能进行安装。并需在安装过程中遵循所有适用的法律或主管机构的安装规定。
- 本设备只得在制造商工厂被打开。本设备不包含任何用户可以自行更换或维修的部件。
- 不得将电缆从设备上移除。
- 当计算所需扭矩时, 必须将风阀制造商提供的横截面, 设计, 安装地点及气流条件考虑在内。
- 当系统调试和每次调整旋转角度后都需要进行自适应 (按下自适应按钮一次)。
- 此设备含有电子元件, 不得作为普通家庭垃圾处理, 必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

- 运行模式** 在内置电容器充电的同时, 执行器驱动风阀到指定的位置。电源中断时, 储存的电能使风阀转回失电位置 (POP)。
- 执行器连接模拟控制信号 Y (注意运行范围) 并驱动至指定位置。测量电压 U 用于以电气方式显示 0...100% 的风阀位置, 也可作为其他执行器的控制信号。

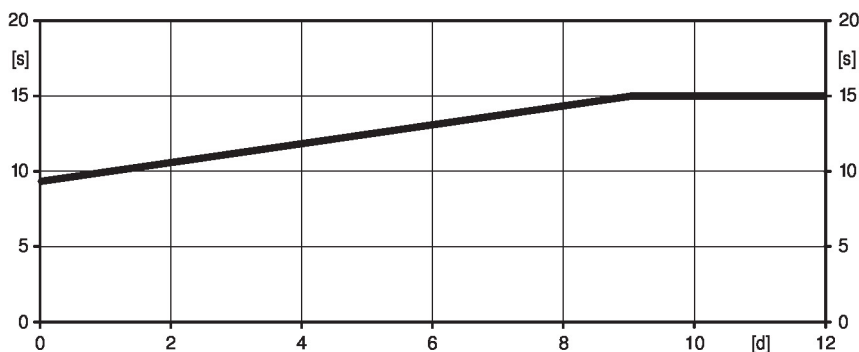
产品特点

预充电时间（启动） 内置电容的执行器需要预充电时间，用以保证电容达到可使用的电压水平。一旦供电中断，确保执行器在一定时间内从当前位置运行至设定的失电位置。

预充电时间的长短主要取决于以下因素：

- 供电中断持续时间
- PF 延迟时间（失电延时动作时间）

典型的预充电时间s



[d] = 停电天数
[s] = 预充电时间（秒）
PF[s] = 桥接时间

[d]				
0	1	2	7	≥10
9	10	11	13	15

交货状态（电容器） 执行器在出厂时是完全放电的，因此在最初启动时需要大约15s的预充电时间将电容充电至需要的电压水平。

失电复位设置 (POP) “失电位置”旋钮可以按10%递增在0~100%中调节需要的失电位置(POP)。此按钮仅能在已适配的旋转角度范围30°...95°内调节。没有设定最小或最大值。一旦供电中断，执行器将运转到失电位置，已将设置的失电延时动作时间考虑在内。

安装简单 直接将风阀轴与通用型夹持器连接，然后装上防转动安装条，防止执行器本体发生转动。

手动操作 可以通过按钮进行手动操作-暂时的。按住按钮，齿轮解锁，执行器停止。

旋转角度可调节 旋转角度可调，带机械限位。必须准许 30° 的最小允许旋转角度。

性能高度可靠 执行器具有全行程电子过载保护功能，在中间位置无需限位开关，运行至终点自行停止。

起始位置 当执行器初次通电时，如调试的时候，执行器会进行行程自适应，包括调整工作范围及机械行程设定范围的位置反馈。
机械限位的探测识别使得能够平稳地接近终端位置，从而保护执行机构。
然后，执行器运行至控制信号指定的位置。

自适应和同步 可以通过按“Adaption”按钮手动触发自适应。在自适应过程中探测到两端的机械终点 (整个设置范围)。

运行方向设置 当被驱动时，旋转方向开关会改变正常运作时的运行方向。旋转方向开关对已设定的自复位位置没有影响。

配件

电气配件	描述	型号
	辅助开关 1x SPDT 选配	S1A
	辅助开关 2x SPDT 选配	S2A
	反馈电位计 140 Ω 选配	P140A
	反馈电位计 1 kΩ 选配	P1000A
	反馈电位计 10 kΩ 选配	P10000A
	适配器 用于辅助开关和反馈电位计, 多件包装 20 件/包	Z-SPA
	电压/电流信号转换器 100 kΩ 4...20 mA, 电源AC/DC 24 V	Z-UIC
	定位器 用于壁式安装	SGA24
	定位器 用于轨道安装	SGE24
	定位器 用于嵌入式安装	SGF24

配件		
机械配件	描述	型号
	定位器 用于壁式安装	CRP24-B1
	描述	型号
	曲柄臂 用于标准轴夹持器（单向）	AH-25
	延长轴 240 mm ø20 mm 用于风阀轴 ø8...22.7 mm	AV8-25
	曲柄臂套件 用于正面安装	ZG-NMA
	* 适配器 Z-SPA	
	如果需要辅助开关或反馈电位计，则必须订购该适配器。	

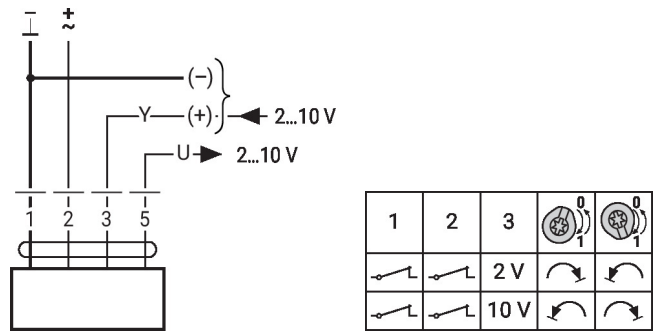
电气安装



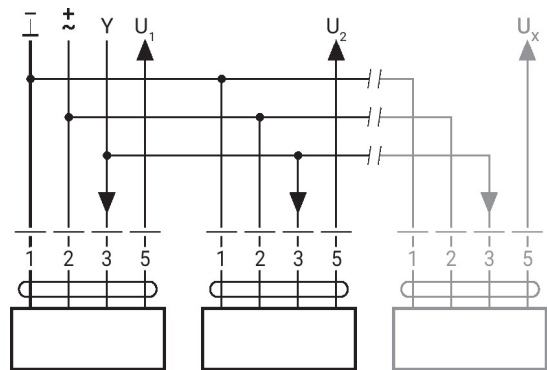
通过安全绝缘的变压器供电。
可并联多个执行器，但必须注意功耗。

电缆颜色：
1 = 黑色
2 = 红色
3 = 白色
5 = 橙色

AC/DC 24 V, 调节型

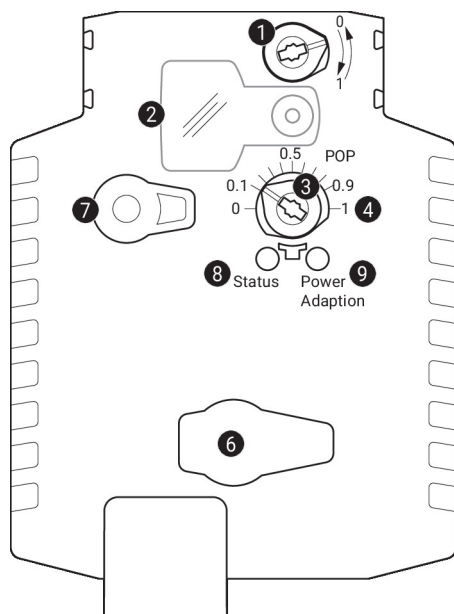


并联运行



- 最多并联8台执行器
- 仅允许在非连接轴上并联运行
- 不要忘记观察并联运行的性能数据

操作控制及面板指示图



❶ 旋转方向开关

切换: 旋转方向改变

❷ 盖板, POP 按钮

❸ POP 按钮

❹ 用于手动调整的刻度

❺ (无功能)

❻ 手动操作按钮

按下按钮: 齿轮传动装置解锁, 电机停止, 可手动操作
松开按钮: 齿轮接合, 进入标准模式

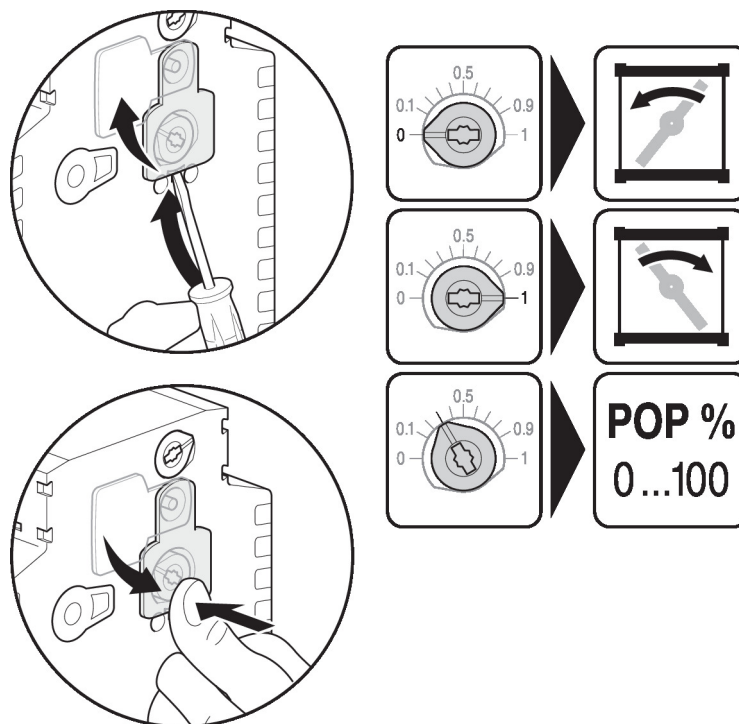
❹ 按钮 (LED 显示绿色)

按下按钮: 触发旋转角度自适应, 然后进入标准模式

LED 显示

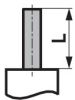



黄色❸	绿色❹	含义 / 功能
熄灭	亮	运行正常
熄灭	闪烁	POP 功能激活
亮	熄灭	错误
熄灭	熄灭	未运行
亮	亮	自适应过程激活

失电复位设置 (POP)






尺寸规格

轴长

		最小 42
		最小 20 mm [0.75"]

夹持范围

			
	8...26.7	≥8	≤26.7
	8...20*	≥8	≤20

*可选: 反向安装夹持器: 如果使用辅助开关或反馈电位计, 则需要使用适配器Z-SPA。

