

VAP/VAF-B系列执行器



Tel : 027-87886630
Fax : 027-87886620
www.maserac.com

Johnson
Controls

VAP/VAF-B系列执行器



VAP/VAF500/1000 系列



VAP/VAF1800/3000 系列

特性

- 1: 调节型执行器 (VAP-B) 和浮点型执行器 (VAF-B)
- 2: 额定输出力500N/1000N/1800N/3000N
- 3: VAP-B工作电压为24VAC, VAF-B工作电压为24VAC或220VAC
- 4: 直接安装于阀体
- 5: 位置反馈信号0 (2) V~10VDC或0 (4)~20mA (仅VAP-B)
- 6: 自适应功能, 自动检测最大行程 (仅VAP-B)
- 7: CE认证

技术参数

VAP-B系列

型号	VAP500-24-B	VAP1000-24-B	VAP1800-24-B	VAP3000-24-B	型号	VAP500-24-B/VAP1000-24-B/ VAP1800-24-B/VAP3000-24-B
额定输出力	500N	1000N	1800N	3000N	控制信号	0 (2) ~10VDC, 0 (4)~20mA
电源	24V AC+/-15%				阀位反馈信号	0 (2) ~10VDC, 0 (4)~20mA
控制类型	比例调节型				电压输入阻抗	>100K
功率消耗	7.5VA	15VA			电流输入阻抗	<0.167K
最大行程	22mm	43mm			电压输出负载要求	>1K
运行速度	3.85s/mm (50Hz)	3.2s/mm (50Hz)			电流输出负载要求	<0.5K
产品净重	1.7Kg	5.2Kg			上下极限死区范围	≤2.5%
双向灵敏度	高灵敏度≤1.0%; 低灵敏度≤1.5%	高灵敏度≤1.5%; 低灵敏度≤2.0%			环境湿度	≤95% RH (40°C)
机壳防护等级	IP54				环境温度	-10°C~50°C

注：灵敏度指控制信号的分辨率，通常应用采用默认的低灵敏度即可。在高精度控制场合，可选用高灵敏度。

Tel : 027-87886630
Fax : 027-87886620
www.maserac.com

VAF-B系列

型号	VAF500-24-B	VAF500-220-B	VAF1000-24-B	VAF1000-220-B	VAF1800-24-B	VAF1800-220-B	VAF3000-24-B	VAF3000-220-B	
额定输出力	500N		1000N		1800N		3000N		
电源	24V AC+/-15%	220V AC+/-15%	24V AC+/-15%	220V AC+/-15%	24V AC+/-15%	220V AC+/-15%	24V AC+/-15%	220V AC+/-15%	
控制类型	浮点输出								
功率消耗	5.5VA			13VA					
最大行程	22mm			43mm					
运行速度	3.85s/mm(50Hz)			3.2s/mm(50Hz)					
产品净重	1.7kg			5.2kg					
机壳防护等级	IP54								
环境湿度	≤95% RH (40°C)								
环境温度	-10°C~50°C								

控制功能

对于VAP-B系列调节型执行器，取决于端子O和E之间的控制信号：

模拟信号增大，执行器主轴伸长；

模拟信号减小，执行器主轴收缩；

模拟信号不变，执行器主轴保持原位。

注意：该功能可以通过DIP开关调整

对于VAF-B 系列浮点型执行器，取决于电压在：

端子1和2，执行器主轴伸长；

端子1和3，执行器主轴收缩；

上述端子都没有，执行器主轴停在原位

配对阀门型号

该系列执行器可以与江森自控VGA系列座阀配合使用：

VGA82xx系列两通法兰座阀

VGA88xx系列三通法兰混流阀

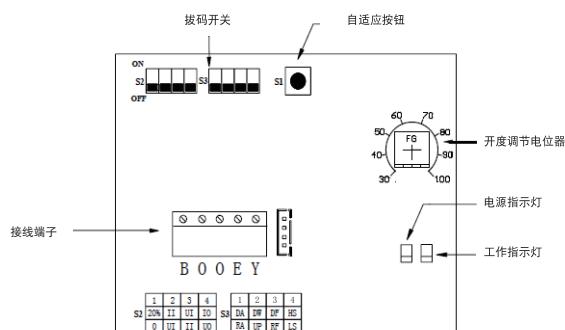
VGA89xx系列三通法兰分流阀

VGA72xx系列两通螺纹座阀

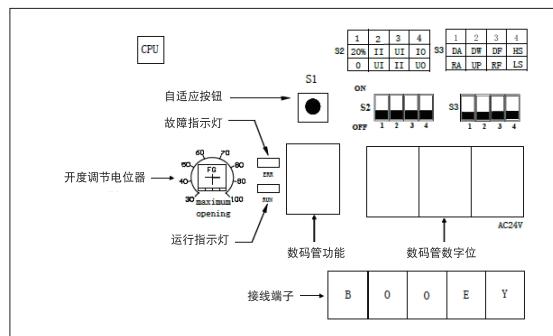
VGA78xx系列三通螺纹混流阀

VGA79xx系列三通螺纹分流阀

电路板设计 (仅VAP-B)



VAP500-24-B/VAP1000-24-B



VAP1800-24-B/VAP3000-24-B

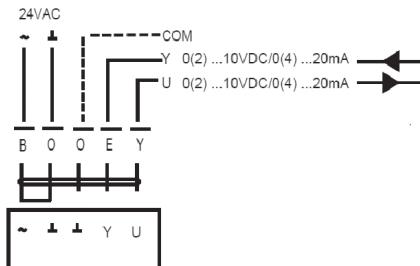
注：开度调节电位器是通过手动调节从软件上限定最大开度，可以用于诸如冬夏季切换需要不同最大流量的应用。

机械设计

- 免维护
- 手动调整
- VAx1800/3000系列采用视窗及LED设计

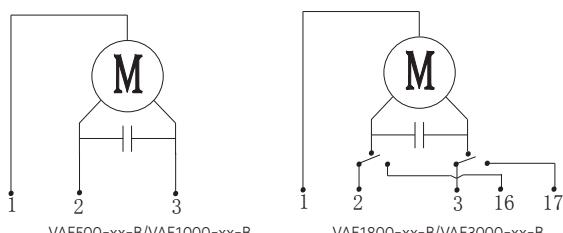
接线图

VAP-B



接线端子	
B,O	24VAC电源
O	控制信号/反馈信号公共端
E	控制信号
Y	反馈信号

VAF-B



1	公共端
2	伸出向下
3	缩进向上
16	伸出极限有源触点*
17	缩进极限有源触点*

*备注1：当电源为24VAC时，有源触点信号为24VAC；当电源为220VAC时，有源触点信号为220VAC
备注2：有源信号激活是通过在全开或全关状态时候的堵转扭矩实现的

当执行器缩进运行到上极限位置时，电机断电，向上极限指示灯红灯亮。

当执行器伸出运行到下极限位置时，电机断电，向下极限指示灯绿灯亮。

Tel : 027-87886630
Fax : 027-87886620
www.maserac.com

调试说明 (仅VAP-B)

- A. 安装执行器及阀门（具体操作见安装说明）。
- B. 关闭执行器电源开关(VAP1800-24-B/VAP3000-24-B电源开关在执行器底板后侧下方位置, VAP500-24-B/VAP1000-24-B无电源开关)。
- C. 接线完毕（见接线说明）。
- D. 将拨码开关设定到需要的位置（拨码开关可带电设置）。
- E. 打开执行器电源开关。
- F. 自适应（出厂默认为上电自适应）：此步骤的目的为使执行器与阀体进行行程匹配：
 - 1) 打开执行器电源, 执行器自动进入自适应状态。
 - 2) 运行指示灯 (RUN) 闪烁 (频率约为1Hz), 执行器轴先伸出运行至下极限, 然后在缩进运行至上极限。 (此时执行器将不受控制信号的控制)
 - 3) 约3分钟后指示灯停止闪烁, 此时执行器与阀体的自适应结束, 阀体与执行器的配合调节完成。此时执行器的运行方向由控制信号控制
- G. 开度调节：通过调节开度电位器实现阀门最大开度在100%至30%范围内连续调节, 灵活的调节阀体内的相对流量与其开度间关系：100%-40%开度区间内均分为高低灵敏度, 40%-30%开度区间内均为低灵敏度。

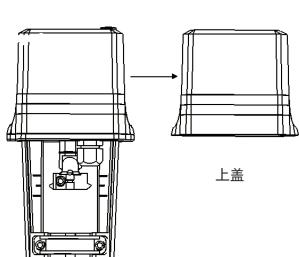
注明：1. 当执行器在通电情况下, 若需自适应, 按下执行器电路板上的红色按键3s以上, 执行器进入自适应状态。自适应现象与(2)(3)现象相同。
2. 如需更改自适应模式, 可通过调节第七位拨码进行自适应模式选择设定, 见拨码开关设定说明。

DIP开关设定 (仅VAP-B)

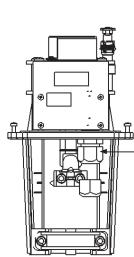
拨码		功能	设定值功能描述	
S2	1	控制/阀位反馈信号起始点设定	ON	20%:控制/阀位反馈信号起始点为20% (适用于控制/阀位反馈信号为4~20mA或2~10VDC)
			OFF	0: 控制/阀位反馈信号起始点为0 (适用于控制/阀位反馈信号为0~20mA或0~10VDC) (出厂默认设定)
	2	控制信号类型 设定	ON	II: 控制信号为电流型
			OFF	UI: 控制信号为电压型 (出厂默认设定)
	3	输入信号阻抗匹配 设定	ON	UI: 控制信号为电压型 (出厂默认设定)
			OFF	II: 控制信号为电流型
	4	阀位反馈信号类型 设定	ON	IO: 阀位反馈信号为电流型
			OFF	UO: 阀位反馈信号为电压型 (出厂默认设定)
S3	1	工作模式 设定	ON	DA: 控制信号增大时执行器轴伸出运行, 控制信号减小时执行器主轴缩进运行
			OFF	RA: 控制信号增大时执行器轴缩进运行, 控制信号减小时执行器主轴伸出运行 (出厂默认设定)
	2	断信号模式 设定	ON	DW: 当控制信号类型设定为电压型或电流型时, 此时如果信号线被切断, 执行器内部会自动提供一个最小控制信号。 (出厂默认设定)
			OFF	UP: 1) 当控制信号类型设定为电压型时, 此时如果信号线被切断, 执行器内部会提供一个最大控制信号。 2) 当控制信号类型设定为电流型时, 此时如果信号线被切断, 执行器内部会提供一个最小控制信号。
	3	自适应模式设定	ON	DF: 执行器为上电自适应模式 (出厂默认设定)。
			OFF	RF: 执行器为手动自适应模式。
	4	灵敏度设定	ON	HS: VAP500-24-B/VAP1000-24-B控制信号高灵敏度≤1.0% (100%~40%); ≤1.5% (40%~30%) VAP1800-24-B/VAP3000-24-B控制信号高灵敏度≤1.5% (100%~40%); ≤2% (40%~30%)
			OFF	LS: VAP500-24-B/VAP1000-24-B控制信号低灵敏度≤1.5%(100%~30%) (出厂默认设定) VAP1800-24-B/VAP3000-24-B控制信号低灵敏度≤2%(100%~30%) (出厂默认设定)

接线指导

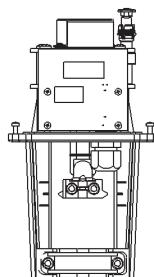
VAx500/1000 Series



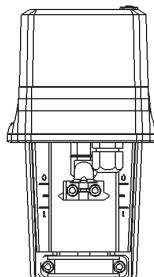
拆下上盖后进行接线



接线时, 拧下箭头所示防水接头, 线穿过防水接头, 按要求接到接线端子

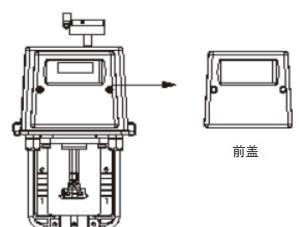


接完线, 装上防水接头

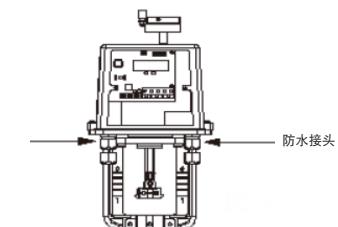


装上前盖, 拧上螺丝, 完成接线

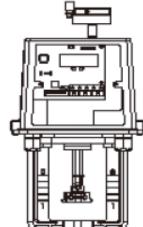
VAx1800/3000 Series



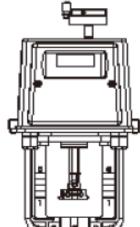
拆下前盖后进行接线



注意: 无需打开整个上盖接线



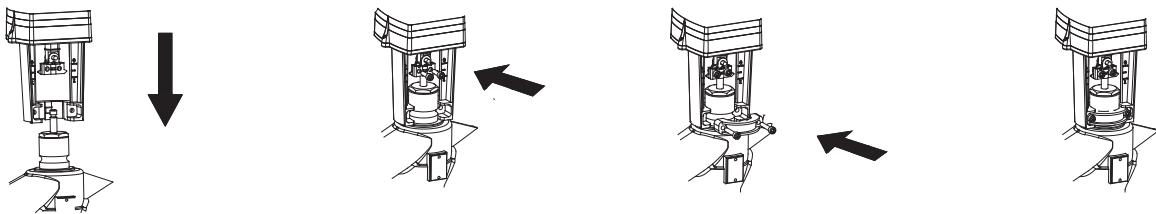
接线时, 拧下箭头所示防水接头, 线穿过防水接头, 按要求接到接线端子



装上前盖, 拧上螺丝, 完成接线

Tel : 027-87886630
Fax : 027-87886620
www.maserac.com

与阀门安装



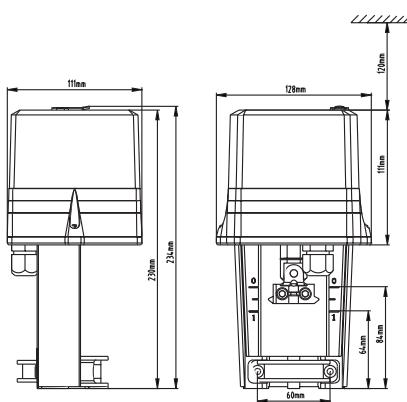
先取下滑块，驱动器夹子松开，做好装配准备。

使驱动器主轴与阀杆同心，并且端面重合；将驱动器置于阀体凸台上，锁紧夹子上的两个螺丝。

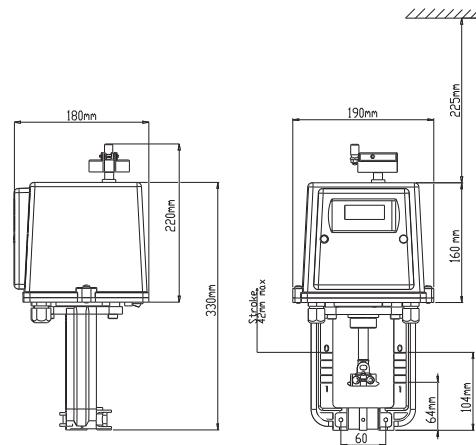
将滑块装入驱动器凹槽内，用两个螺丝锁紧。

正面装配完成后状态。

尺寸



VAx500/1000 系列



VAx1800/3000 系列

Tel : 027-87886630
Fax : 027-87886620
www.maserac.com