

VAP/VAF-B系列执行器



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。

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℃) | | | | | | | |
| 环境温度 | -10℃~50℃ | | | | | | | |

控制功能

对于VAF-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

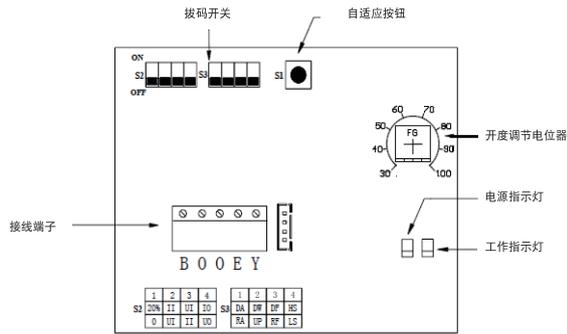
VGA89xx系列三通法兰分流阀

VGA72xx系列两通螺纹座阀

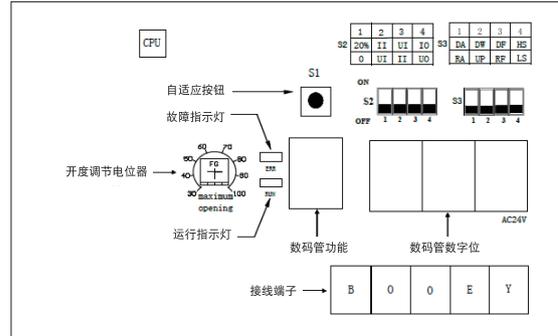
VGA78xx系列三通螺纹混流阀

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

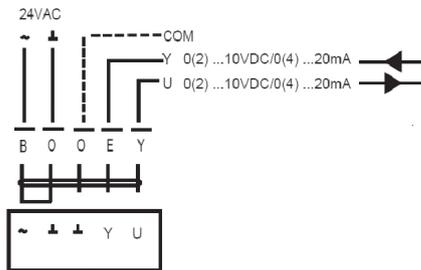
注：开度调节电位器是通过手动调节从软件上限定最大开度，可以用于诸如秋冬季切换需要不同最大流量的应用。

机械设计

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

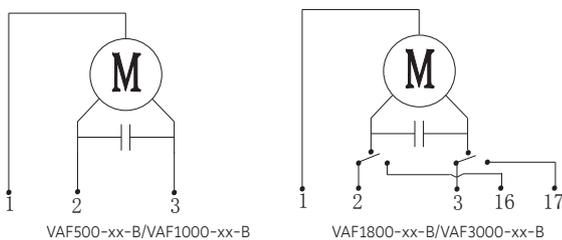
接线图

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



VAF500-xx-B/VAF1000-xx-B

VAF1800-xx-B/VAF3000-xx-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。

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。

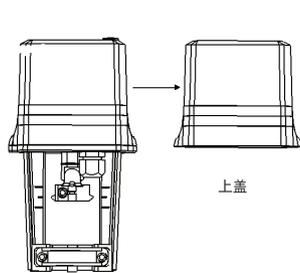
2. 如需更改自适应模式，可通过调节第七位拨码进行自适应模式选择设定，见拨码开关设定说明。

DIP开关设定 (仅VAP-B)

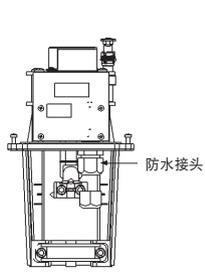
| 拨码 | | 功能 | 设定值功能描述 | |
|----|-------------|----------------|---|--|
| S2 | 1 | 控制/阀位反馈信号起始点设定 | ON | 20%:控制/阀位反馈信号起始点为20%（适用于控制/阀位反馈信号为4~20mA或2~10VDC） |
| | | | OFF | 0: 控制/阀位反馈信号起始点为0（适用于控制/阀位反馈信号为0~20mA或0~10VDC）（出厂默认设定） |
| | 2 | 控制信号类型 设定 | ON | II: 控制信号为电流型 |
| | | | OFF | UI: 控制信号为电压型（出厂默认设定） |
| 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 $\leq 1.0\%$ (100%~40%); $\leq 1.5\%$ (40%~30%) VAP1800-24-B/VAP3000-24-B控制信号高灵敏度 $\leq 1.5\%$ (100%~40%); $\leq 2\%$ (40%~30%) | |
| | | OFF | LS: VAP500-24-B/VAP1000-24-B控制信号低灵敏度 $\leq 1.5\%$ (100%~30%) (出厂默认设定) VAP1800-24-B/VAP3000-24-B控制信号低灵敏度 $\leq 2\%$ (100%~30%) (出厂默认设定) | |

接线指导

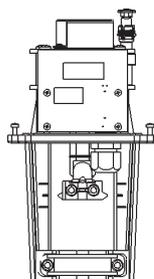
VAx500/1000 Series



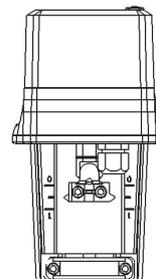
拆下上盖后进行接线



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

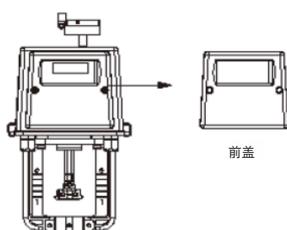


接完线，装上防水接头

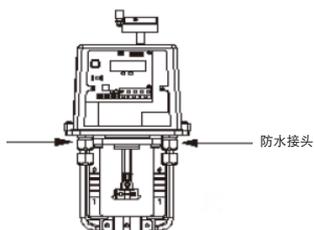


装上前盖，拧上螺丝，完成接线

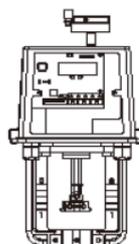
VAx1800/3000 Series



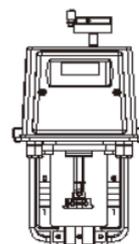
拆下前盖后进行接线
注意：无需打开整个上盖接线



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

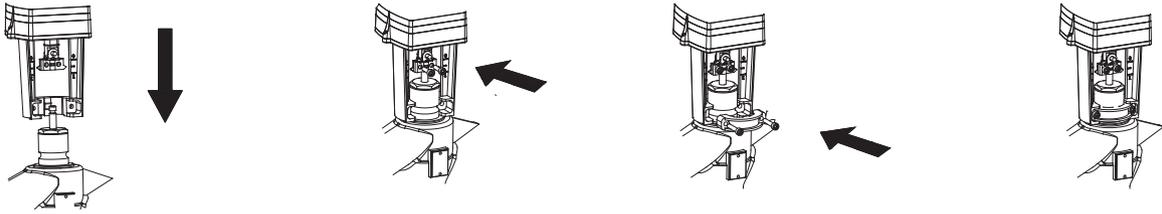


接完线，装上防水接头



装上前盖，拧上螺丝，完成接线

与阀门安装

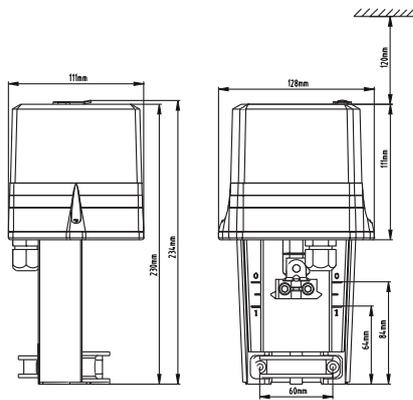


先取下滑块，驱动器夹子松开，做好装准备。

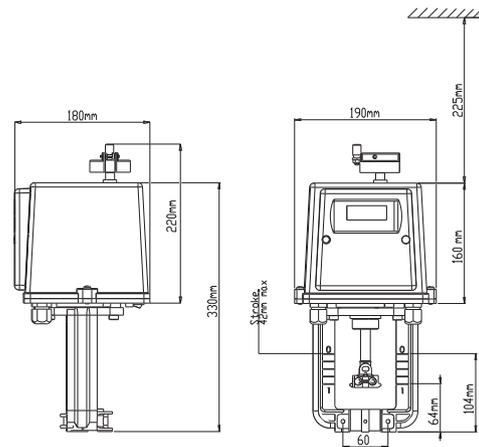
使驱动器主轴与阀杆同心，并且端面重合；将驱动器置于阀体凸台上，锁紧夹子上的两个螺丝。

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

中国区主要办事处

北京

电话 : (010) 5928 1888
传真 : (010) 5928 1818

成都

电话 : (028) 6268 5000
传真 : (028) 8652 7279

冷冻项目工程中心

电话 : (021) 6276 6509
传真 : (021) 6299 3086

上海

电话 : (021) 6276 6509
传真 : (021) 6277 3543

南京

电话 : (025) 8479 9857
传真 : (025) 8479 9624

广州

电话 : (020) 8363 5222
传真 : (020) 8363 5828

济南

电话 : (0531) 8318 5555
传真 : (0531) 8318 5500

官方微博



官方微信



关注我们:   

热线电话: 400-820-6607

www.johnsoncontrols.cn/be

© 2015 Johnson Controls, Inc.

本资料内所含的产品设计、规格或外观等信息如有变化, 恕不另行通知。
本资料仅供参考, 购买时请以实物为准。