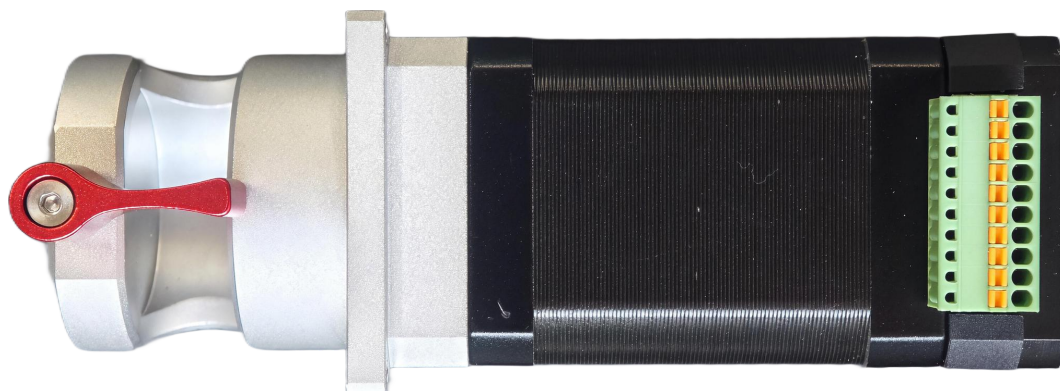


产品概述 Overview



产品主视图

应用领域 Applications

- 实验室分析 Laboratory analysis
- 化学混合 / 配液 Chemical mixing & dispensing
- 计量 / 灌装系统 Dosing & filling system
- 临床 / 化学分析 Clinical & chemical analysis
- 食品饮料产线 Food & beverage processing
- 血液处理 / 分析 Blood handling & analysis
- 生物制药 / 一次性管路 Biopharma / single-use tubing

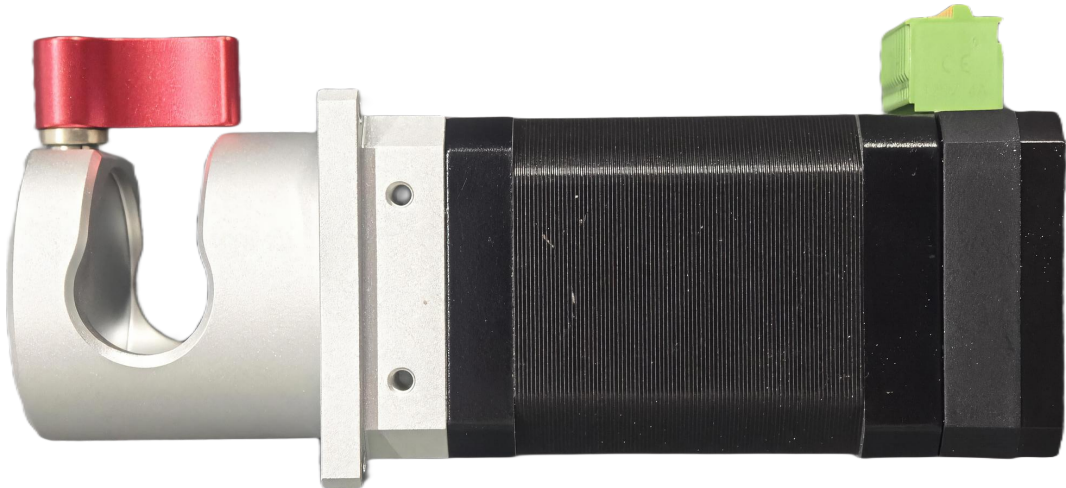
夹管阀（又称软管阀）通过挤压弹性软管来实现流路的开启、关闭与比例调节。介质自始至终只在软管内流动，不接触阀体，因此既不会污染介质，也不会被介质腐蚀——特别适用于生物、食品、医药、计量、分析等对洁净度要求高的场合。

SPV 系列伺服夹管阀采用驱控一体单元，内置编码器实现闭环控制，支持比例信号无级调节夹紧开度；控制器经总线（Modbus-RTU / CANopen / EtherCAT）即可实现比例控制，节省模拟量硬件。其向下兼容设计——单一型号即可覆盖其最大管外径及以下的所有软管外径，通用性更强、备货更省心。

A pinch valve opens or closes a fluid path by squeezing a flexible tube. Since the medium contacts only the tube and never the valve body, contamination and corrosion are avoided. The SPV series integrates driver & motor with a built-in encoder for closed-loop control, accepts proportional signals for stepless adjustment, and supports fieldbus (Modbus-RTU / CANopen / EtherCAT). Its downward-compatible design allows one model to cover all smaller tubing O.D.

核心优势 Key Features

- | | |
|---|--|
| 1 管径向下兼容 —— 一台兼容多个管径，适用性广 Downward compatible | 2 驱控一体 —— 驱动器与阀体集成，省空间省配线 Integrated driver |
| 3 编码器闭环 —— 定位精准、可复现 Encoder closed-loop | 4 控制方式多样 —— IP/IG/CA/EC，总线比例控制省硬件 Fieldbus ready |
| 5 常开/常闭可设定 —— 适配不同工艺 NO/NC selectable | 6 断电自锁 —— 意外断电保持安全状态 Power-off self-lock |
| 7 标准通信协议 —— Modbus-RTU/CANopen/EtherCAT，组网便利 Standard protocols | 8 实时状态反馈 —— 工作位置/故障代码可见 Real-time feedback |



产品侧视图

产品特性 Features & Specifications

- **管径向下兼容：**一台兼容多个型号管径，适用性广，备货型号精简。
- **比例可调：**夹紧开度无级调节，可做流量控制；总线控制方式即可实现比例控制，节省模拟量控制硬件成本。
- **编码器闭环：**内置编码器实时反馈位置，定位更精准、可复现。
- **通信控制：**支持 Modbus-RTU / CANopen / EtherCAT 标准协议，编程与组网便利；实时知晓阀的工作状态、位置、故障代码。
- **驱控一体：**驱动器与阀体集成，省空间、省配线。
- **安全可靠：**常开/常闭可设定，具备断电自锁。
- **夹紧力可调：**夹紧力可调节，匹配不同软管硬度与工况需求。
- **速度可调：**开合速度可调节，适应不同工艺节拍与介质特性。

通用规格参数 General Specifications

驱动方式 Drive	驱控一体（驱动器 + 阀体集成），内置编码器闭环控制
控制方式 Control	XX 可选：IP（IO/脉冲）、IG（IO/Modbus-RTU）、CA（CANopen）、EC（EtherCAT）
调节特性 Adjustment	比例可调（无级）；总线控制即可实现比例控制，节省模拟量硬件
位置精度 Position Accuracy	0.02 mm
夹持管材硬度 Tube Hardness	≤ 85 Shore A
工作压力 Media Pressure	≤ 8 Bar
工作温度 Ambient Temp.	≤ 40°C（可定制耐高温产品）
常开 / 常闭 NO / NC	可设定
断电自锁 Power-off Lock	具备
通信反馈 Feedback	实时反馈工作状态、位置、故障代码
防护等级 IP Rating	IP20
产品认证 Certification	CE / RoHS

注：控制方式 XX 由选型决定。



型号命名: SPV-AA (阀头定位孔尺寸) - BB (阀头直径) - CCC (最大管外径×10) - XX (控制方式)

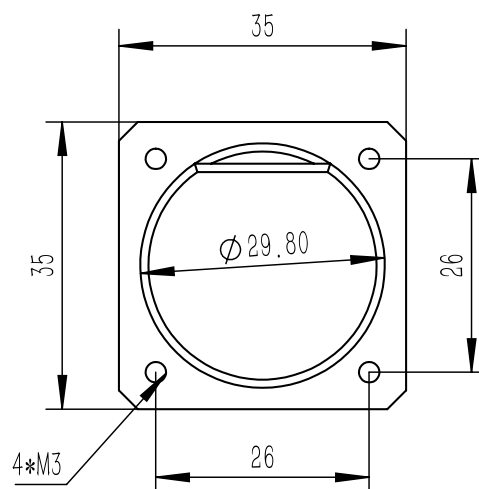
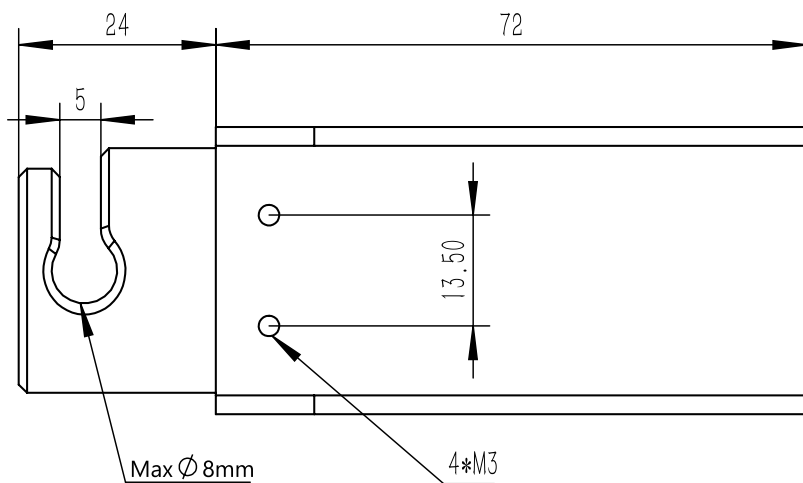
型号选择 Model Selection

型号 Model	最大管外径 Max Tube O.D.	最大夹紧力 Clamp	供电电压 Supply	输入/输出 I/O	峰值 / 待机功率 Power	安装 Mounting
SPV-26-30-080-XX	8 mm	80 N	DC24-36V	3DI,1DO	30 W / 2 W	4×M3
SPV-26-30-096-XX	9.6 mm	80 N	DC24-36V	3DI,1DO	30 W / 2 W	4×M3
SPV-42-40-160-XX	16 mm	200 N	DC24-48V	2DI,1DO	50 W / 5 W	4×M3
SPV-42-40-191-XX	19.1 mm	200 N	DC24-48V	2DI,1DO	50 W / 5 W	4×M3
SPV-47-55-254-XX	25.4 mm	600 N	DC24-60V	3DI,1DO	80 W / 5 W	4×M3 / 4×M4
SPV-70-84-352-XX	35.2 mm	600 N	DC24-60V	3DI,1DO	80 W / 5 W	4×M6
SPV-70-84-450-XX	45 mm	600 N	DC24-60V	3DI,1DO	80 W / 5 W	4×M6

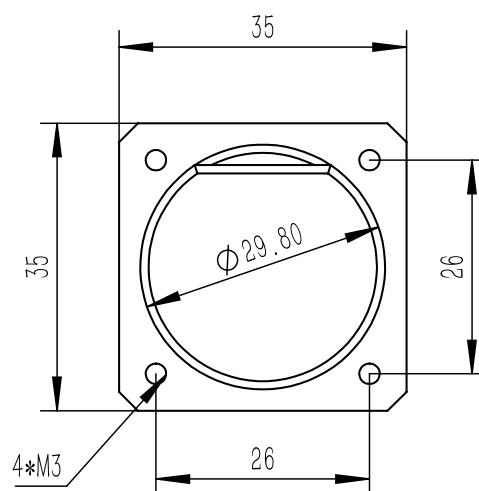
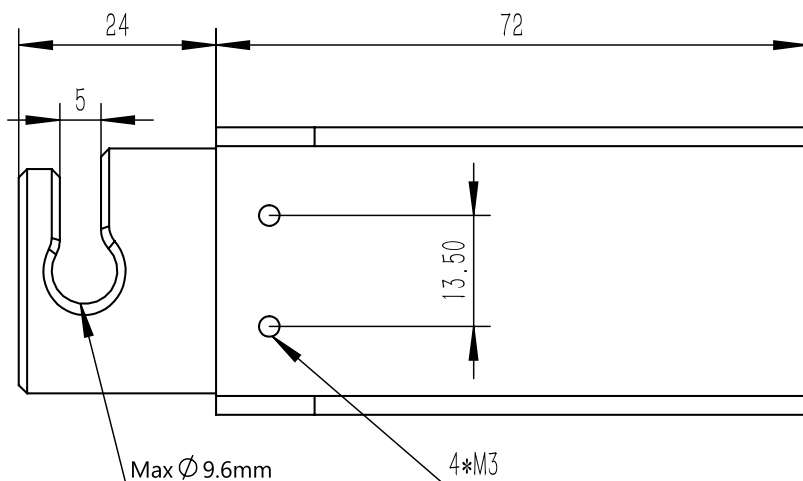
- ★ 型号命名: SPV-AA (阀头定位孔尺寸) -BB (阀头直径) -CCC (最大管外径×10) -XX (控制方式)。
- ★ 向下兼容: 单一型号即可覆盖其最大管外径及以下所有软管外径, 无需按管径单独选型。
- ★ 控制方式 XX: IP = IO/脉冲; IG = IO/Modbus-RTU; CA = CANopen; EC = EtherCAT (均按选型配置)。

外观尺寸 Dimensions

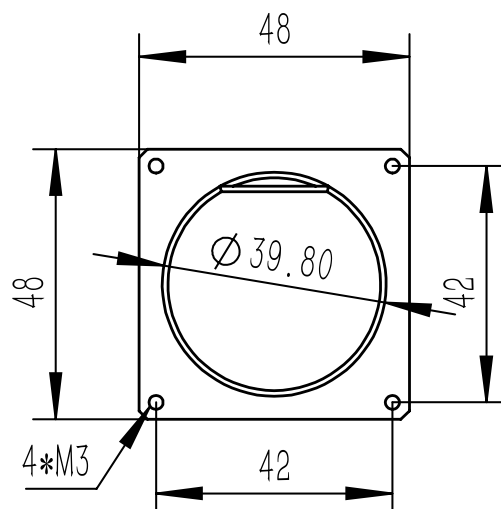
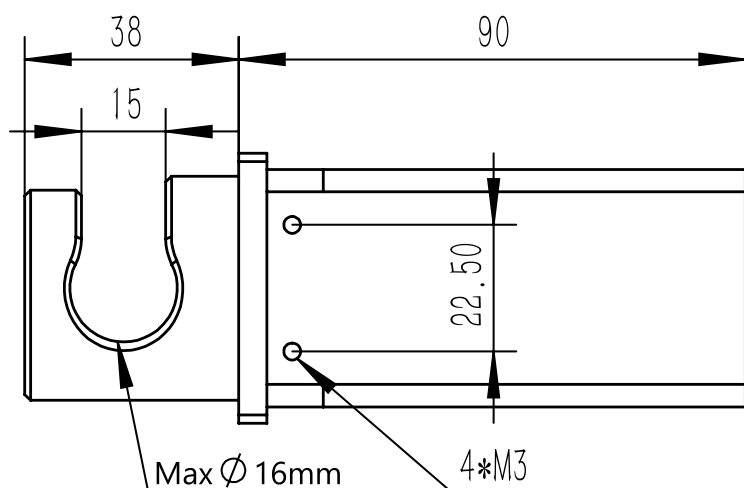
SPV-26-30-080-XX 最大管外径 Max 8 mm · 向下兼容 · 安装 4×M3



SPV-26-30-096-XX 最大管外径 Max 9.6 mm · 向下兼容 · 安装 4×M3

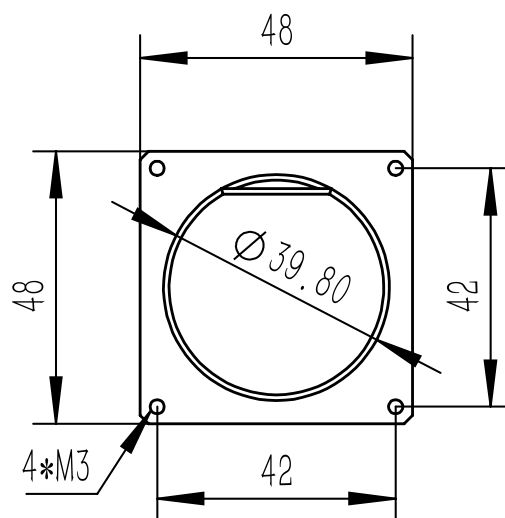
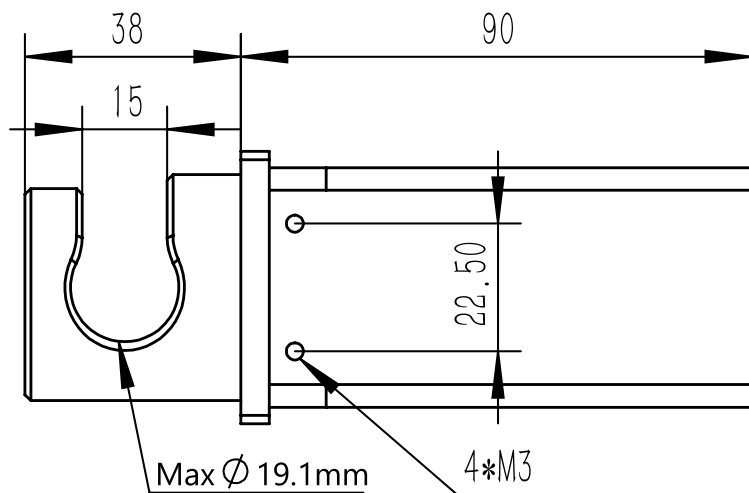


SPV-42-40-160-XX 最大管外径 Max 16 mm · 向下兼容 · 安装 4×M3

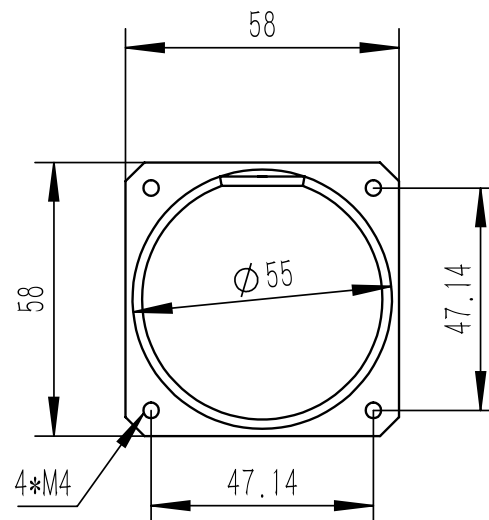
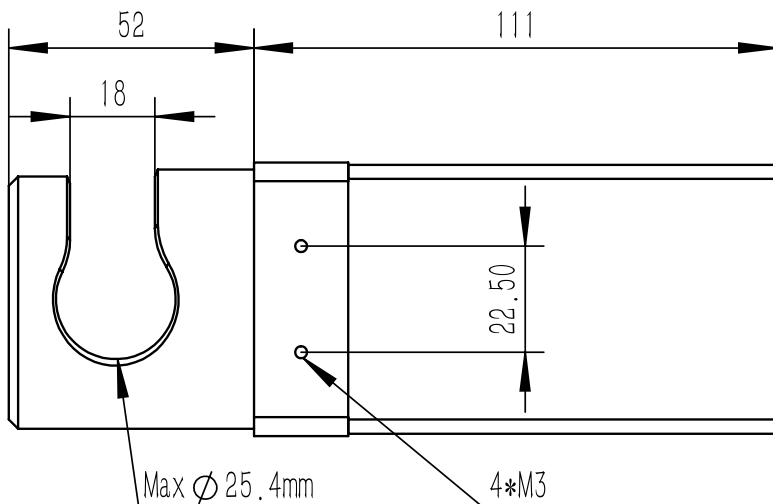


外观尺寸 Dimensions

SPV-42-40-191-XX 最大管外径 Max 19.1 mm · 向下兼容 · 安装 4×M3

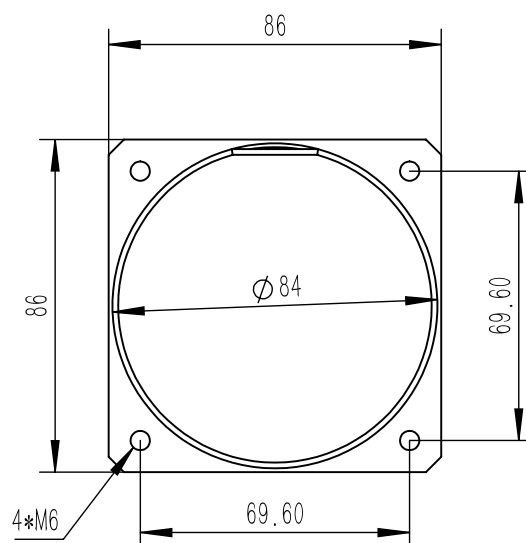
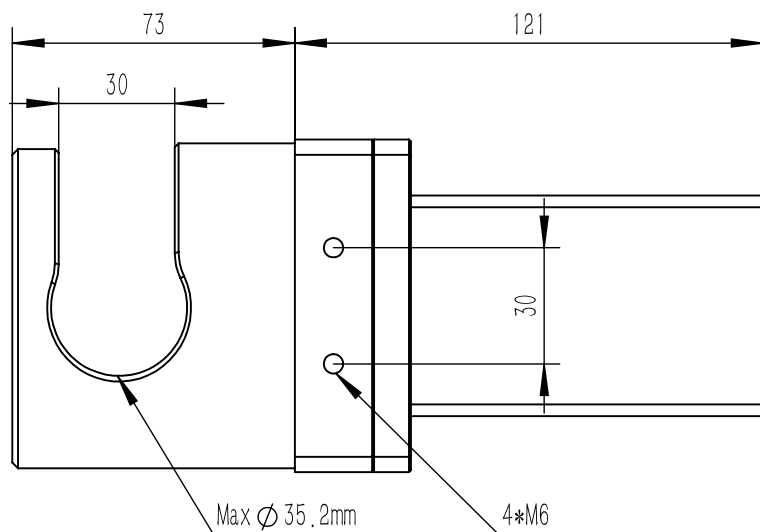


SPV-47-55-254-XX 最大管外径 Max 25.4 mm · 向下兼容 · 安装 4×M3 / 4×M4

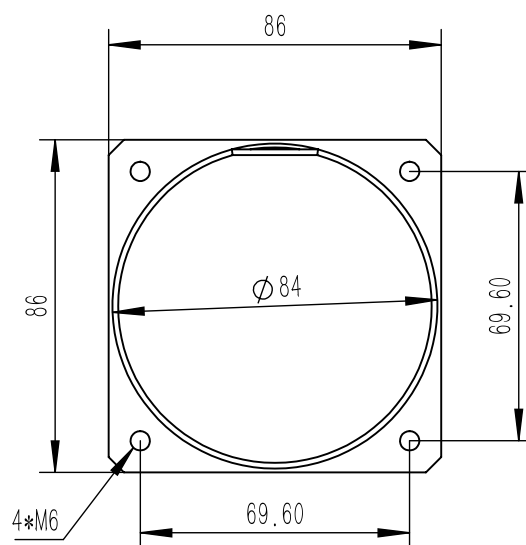
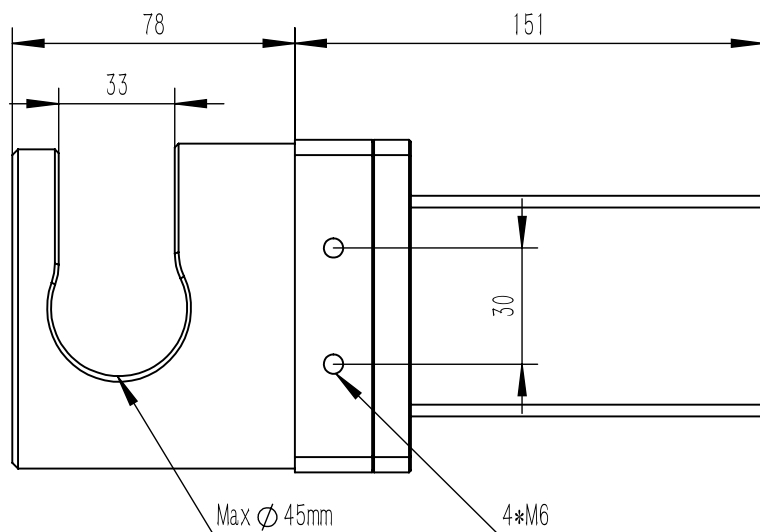


外观尺寸 Dimensions

SPV-70-84-352-XX 最大管外径 Max 35.2 mm · 向下兼容 · 安装 4×M6



SPV-70-84-450-XX 最大管外径 Max 45 mm · 向下兼容 · 安装 4×M6



安装与使用 Installation & Operation

1. **安装固定**: 使用本体安装孔固定于设备支架 (孔径见型号表 / 尺寸图), 预留软管进出的操作空间。
2. **接入软管**: 按所选型号最大管外径选配软管 (可向下兼容更小外径), 将软管嵌入夹管槽, 确保自然、无扭曲。
3. **电气接线**: 采用接插件连接电源与控制信号 (IO / RS485 / CANopen / EtherCAT 按选型), 配线简化、即插即用。
4. **信号设定**: 通过比例信号或总线指令设定夹紧开度, 实现流量比例调节。
5. **调试**: 上电后由编码器闭环反馈, 观察开合到位情况即可投入运行。

注意事项 Cautions

- 请按介质与工况选用合适材质、合适壁厚的软管; 软管为易损件, 需定期检查更换。
- 工作压力不得超过所选型号允许值 ($\leq 8 \text{ Bar}$)。
- 介质温度与环境温度需在允许范围内 ($\leq 40^{\circ}\text{C}$; 耐高温型按定制规格)。
- 安装时避免软管受拉、受剪或过度弯折, 以免影响夹紧精度与寿命。

联系我们 Contact

南京山口机电有限公司

地址: 南京市建宁路65号A栋208室

电话: 025-66046658

邮箱: sales@sankofa.cn

官网: www.sankofa.com.cn