

波纹管阀

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息



目录

低压波纹管阀 SM 系列	V-119
高压气动波纹管阀 SVH 系列	V-126

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

低压波纹管阀

SM 系列

简介

适用于高纯和超高纯应用的低压波纹管阀，波纹管代替填料作为阀门密封件，能有效提升阀门洁净度，阀门寿命高，且易损件容易更换。

特征

- 金属对金属垫片密封确保无外漏
- 精确构造的波纹管确保可靠性
- 非旋转的下阀杆，减少阀座的磨损，延长使用寿命
- 手动和气动执行器可选
- 气动执行器可旋转 360° 易于连接气管
- 可以选择面板安装或底部安装
- 常闭气动阀可提供位置传感器



技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm ~ 8 mm	3/8" 至 1/2" 或 10 mm ~ 12 mm
流量系数 (Cv)	0.30	0.80
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	8.0 mm (0.31 in.)
最大工作压力	手动	34.4 bar (500 psig)
	气动	10 bar (145 psig)
气动执行器工作压力	4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)	
工作温度	PCTFE: -40 ~ 93 °C (-40 ~ 200 °F) PFA: -40 ~ 150 °C (-40 ~ 302 °F) Polyimide: -40 ~ 204 °C (-40 ~ 400 °F)	
泄漏率 (氢气)	内漏	≤ 4×10 ⁻⁹ std cm ³ /s
	外漏	≤ 4×10 ⁻⁹ std cm ³ /s

流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)
水 @ 16 °C (60 °F)

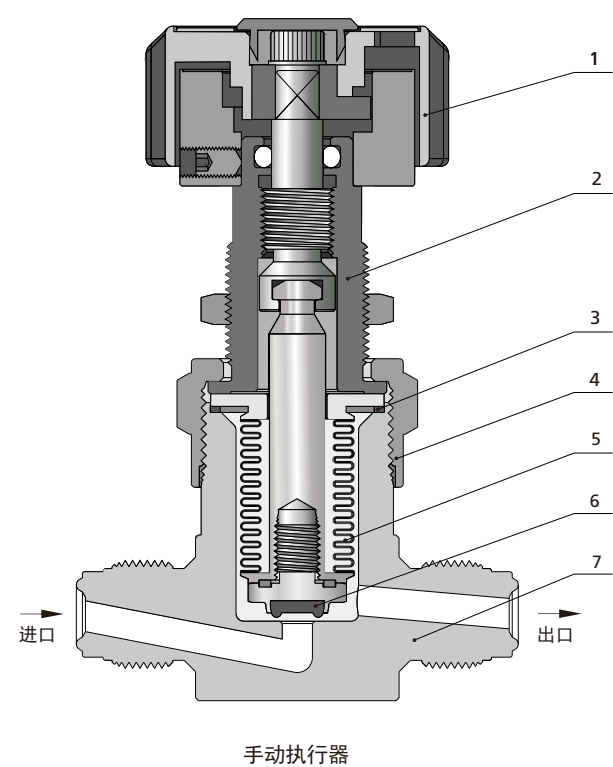
内通径 in. (mm)	至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.16 (4.1)	0.68 (10)	96	3.6
	3.4 (50)	250	7.9
	6.8 (100)	450	11.0
0.31 (8.0)	0.68 (10)	270	9.6
	3.4 (50)	730	21.6
	6.8 (100)	1280	30.0

工艺规范

项目	工艺规范	标准清洁和包装工艺 (FC-01) 特殊清洁和包装工艺 (FC-02)	超高纯工艺 (FC-03)
材料		316 SS、316L SS	316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度		Ra 0.5 μm (20 μin.)	Ra 0.2 μm (8 μin.)
抛光工艺		机械抛光	电解抛光

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01页。

主要结构材料



序号	元件	材料/规范
1	手柄	ABS/铝
2	阀帽	316 SS/ASTM A479
3	阀帽垫片	316L SS/ASTM A269
4	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
5	波纹管	316L SS/ASTM A269
6	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 PFA/ASTM D3307 或 Polyimide
7	阀体	316 SS 或 316L SS 或 316L SS 真空重熔

手柄和执行器

手动 - 圆形手柄

- 快速，1/2 圈操作
- 手柄带可视窗，可直观看见开和关的状态



气动

- 常开，执行器顶部标记 "N.O."
- 常闭，执行器顶部标记 "N.C."



位置传感器

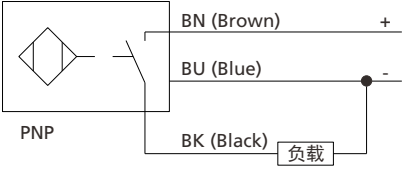
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

技术信息

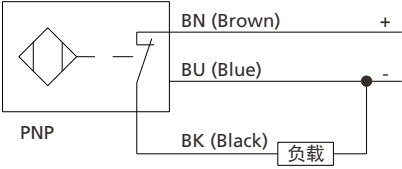
输出	3线 V (dc), PNP
输出功能	常开或常闭
电压	10 ~ 30 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

接线图

常开位置传感器



常闭位置传感器



防爆位置传感器

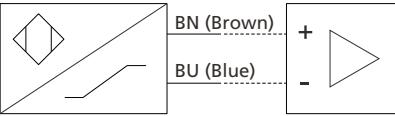
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

ATEX 防爆认证 II 组设备
输出遵循 DIN EN 60947-5-6(NAMUR)标准，需要与隔离开关放大器配合使用

技术信息

输出	2线直流
电压	8.2 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

接线图



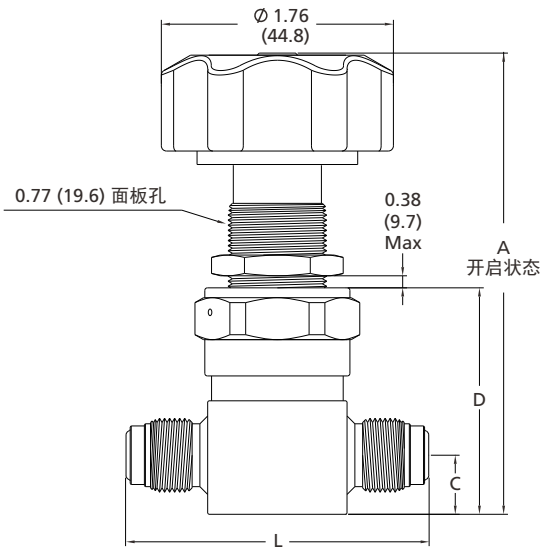
尺寸和订购信息

直通型

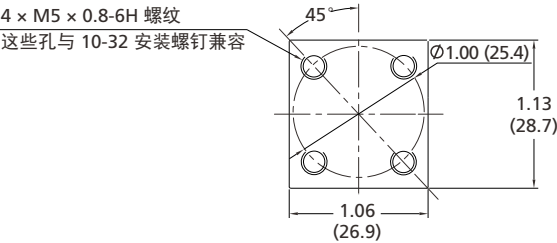
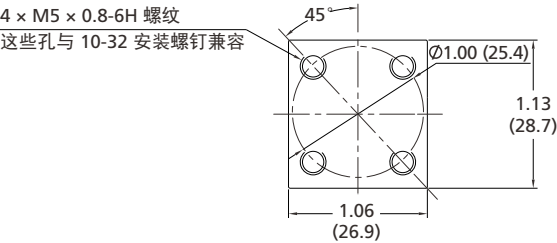
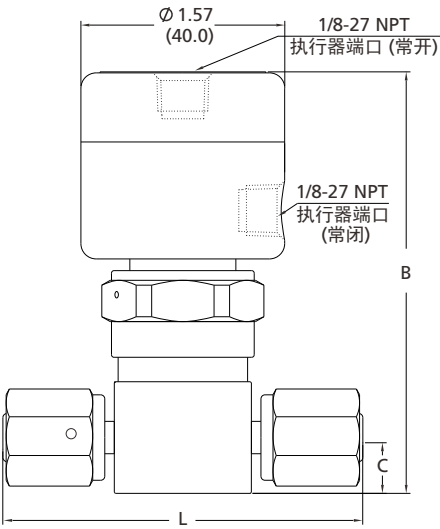
尺寸

尺寸，以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

手动 - 圆形手柄



气动



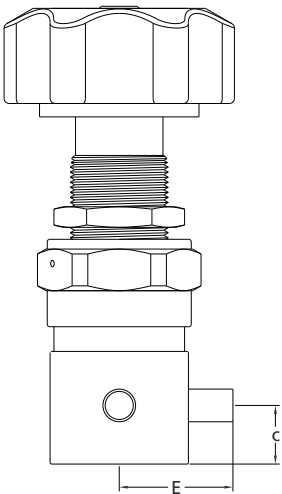
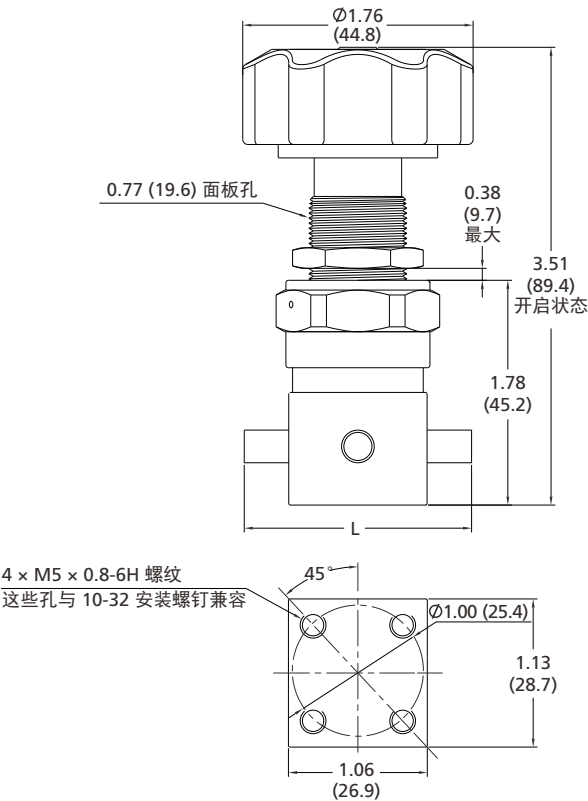
FITOK

分支型

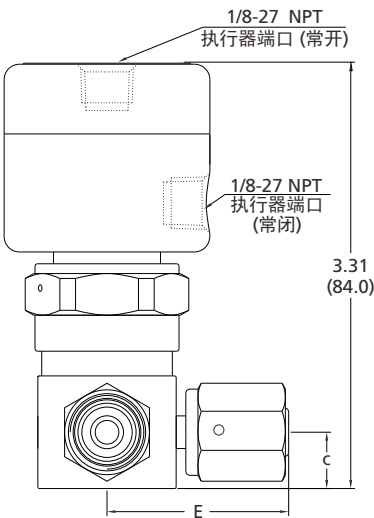
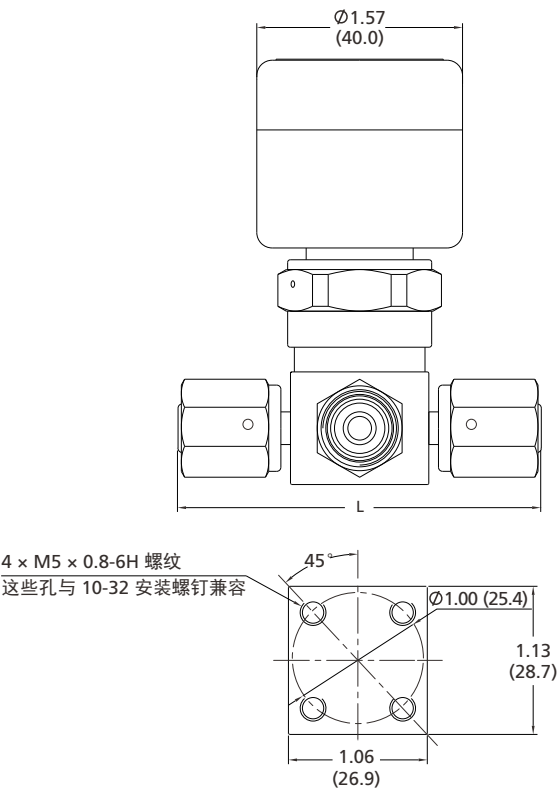
尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

手动 - 圆形手柄



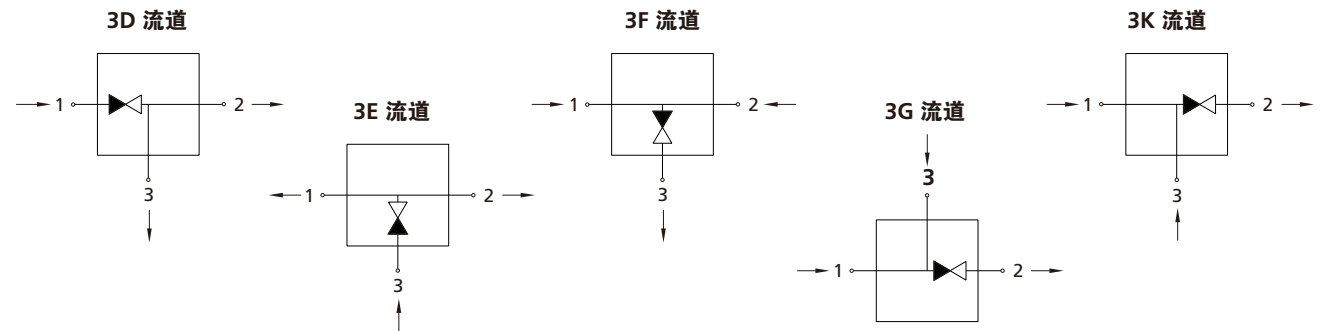
气动



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)		
		C	E	L
SM -TB4-4-	1/4" x0.035" Tube 管对焊	0.45 (11.4)	0.87 (22.1)	1.74 (44.2)
SM -MTB6-4-	6x1 mm Tube 管对焊			
SM -FFR4-4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		1.38 (35.1)	2.76 (70.1)
SM -RFR4-4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		1.74 (44.2)	3.48 (88.4)

流道

☉ 流道从顶部观察



型号说明

SMSS - TB4 - FR4 - FFR4 - 4 - 3G - RAF2MO - CE

阀体材料	端口 1 类型	端口 2/3 类型	端口 2/3 尺寸	手柄和执行器	阀座	位置传感器	
6L 316L SS	TB 英制 Tube 管对焊	与端口 1 一样	描述方法和端口 1 一样	R 手动-圆形手柄	PCTFE	无	
6LV 316L SS 真空重熔	MTB 公制 Tube 管加长平口对焊			C 常闭气动	A PFA	MO 常开位置传感器	
SS 316 SS	TS 英制 Tube 管插焊	内通径		O 常开气动	V Polyimide	MC 常闭位置传感器	
	FR 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头					注: MO 和 MC 位置传感器仅适用于常闭气动阀	
	FFR 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	4 0.16" (4.1 mm)		流道形式	工艺规范	产品认证	
	FL 英制双卡套接头			3D	FC-01	无	
	ML 公制双卡套接头	端口 1 尺寸		3E	F2 FC-02	CE 认证 (仅适用于气动)	
	FO 阳螺纹 FO 接头			3F	F3 FC-03	AX ATEX 防爆认证 (仅适用于气动)	
		4 1/4" 或 1/4" x0.035"		3G			
		6 6x1 mm 或 3/8"		3K			
		8 8 mm					

注: 1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则, 不适用于产品的具体选型, 不能随意组合。
如有疑问, 请联系 FITOK 集团或授权代理商。
2. 选择 -CE 或 AX 选项时, 阀门均符合 ATEX 防爆认证, 产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识, 防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器, -CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器; -AX 选项配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器, 两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。

高压气动波纹管阀

SVH 系列

简介

适用于高纯和超高纯应用的低压波纹管阀，波纹管代替填料作为阀门密封件，能有效提升阀门洁净度，阀门寿命高，且易损件容易更换。

特征

- ◎ 无填料阀，对大气全金属密封
- ◎ 紧凑设计的阀体带最小的死区
- ◎ 316L SS 精确成型的波纹管确保长循环寿命
- ◎ PCTFE 材料的阀杆端部具有可靠的化学和热抗性
- ◎ 常闭和常开气动执行器可选
- ◎ 底部安装
- ◎ 常闭及常开位置传感器可选

技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
流量系数 (Cv)	0.30	
内通径尺寸	3.8 mm (0.15 in.)	
最大工作压力	241 bar (3500 psig)	
气动执行器工作压力	4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)	
工作温度	PCTFE: -40 ~ 65 °C (-40 ~ 150 °F) Polyimide: -40 ~ 204 °C (-40 ~ 400 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	≤4×10 ⁻⁹ std cm ³ /s
	外漏	≤4×10 ⁻⁹ std cm ³ /s

工艺规范

项目	工艺规范	标准清洁和包装工艺 (FC-01) 特殊清洁和包装工艺 (FC-02)	超高纯工艺 (FC-03)
材料		316 SS、316L SS	316L SS
浸润面粗糙度		Ra 0.50 μm (20 μin.)	Ra 0.25 μm (10 μin.)
抛光工艺		机械抛光	电解抛光

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01页。



流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)
水 @ 16 °C (60 °F)

至大气压力的降压 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	96	3.6
3.4 (50)	250	7.9
6.8 (100)	450	11.0

接头

阀门

减压阀

过滤器

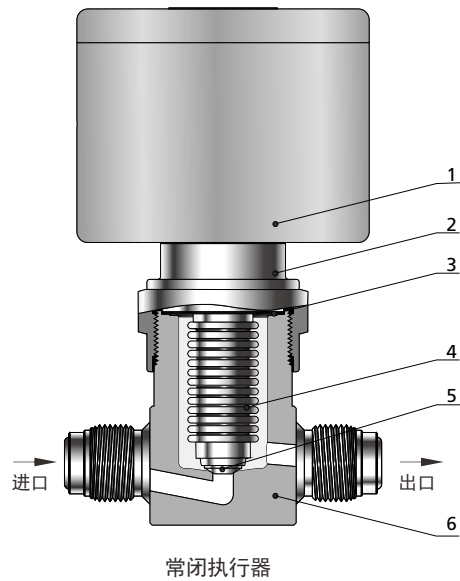
钢管

集成系统

其他产品

技术信息

主要结构材料



序号	元件	材料/规范
1	气动执行器	铝
2	阀帽螺母	304 SS/ASTM A479
3	垫片	PTFE-coated 316L SS/A240
4	波纹管	316L SS/ASTM A269
5	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 Vsepel
6	阀体	316 SS 或 316L SS

气动执行器

- 常开，执行器顶部标记 "N.O."
- 常闭，执行器顶部标记 "N.C."



位置传感器

向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

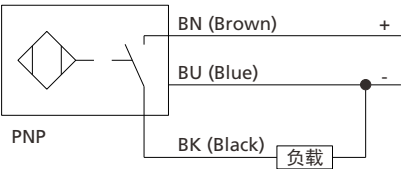
技术信息

输出	3线 V (dc), PNP
输出功能	常开或常闭
电压	10 ~ 30 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

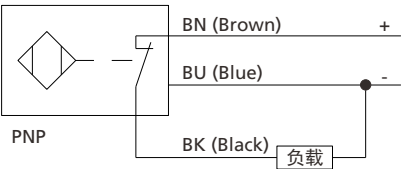
- 注:
- 当常闭气动阀配常开传感器时，阀门开启时传感器指示灯亮并输出电信号；当常闭气动阀配常闭传感器时，阀门关闭时传感器指示灯亮并输出电信号。
 - 当常开气动阀配常开传感器时，阀门关闭时传感器指示灯亮并输出电信号；当常开气动阀配常闭传感器时，阀门开启时传感器指示灯亮并输出电信号。

接线图

常开位置传感器



常闭位置传感器



防爆位置传感器

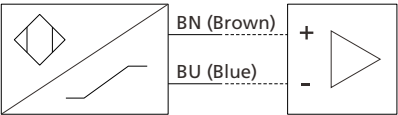
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

ATEX 防爆认证 II 组设备
输出遵循 DIN EN 60947-5-6(NAMUR)标准，需要与隔离
开关放大器配合使用

技术信息

输出	2线直流
电压	8.2 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

接线图



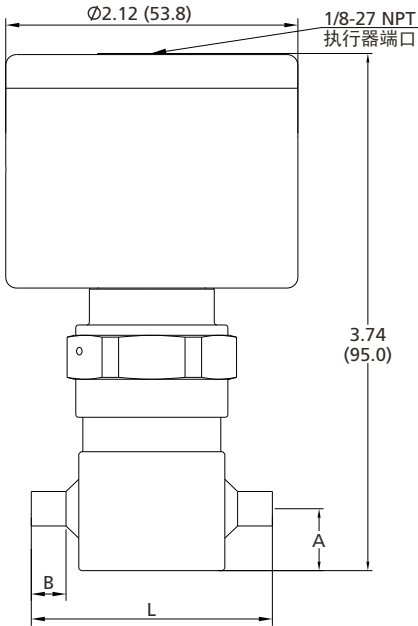
尺寸和订购信息

直通型

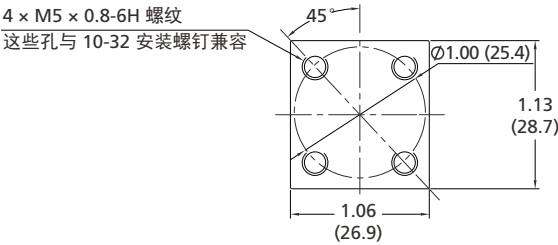
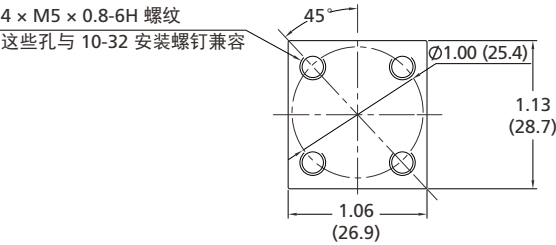
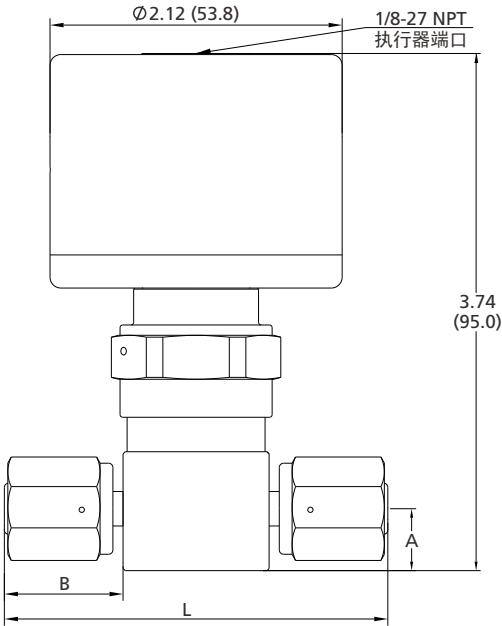
尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

常闭

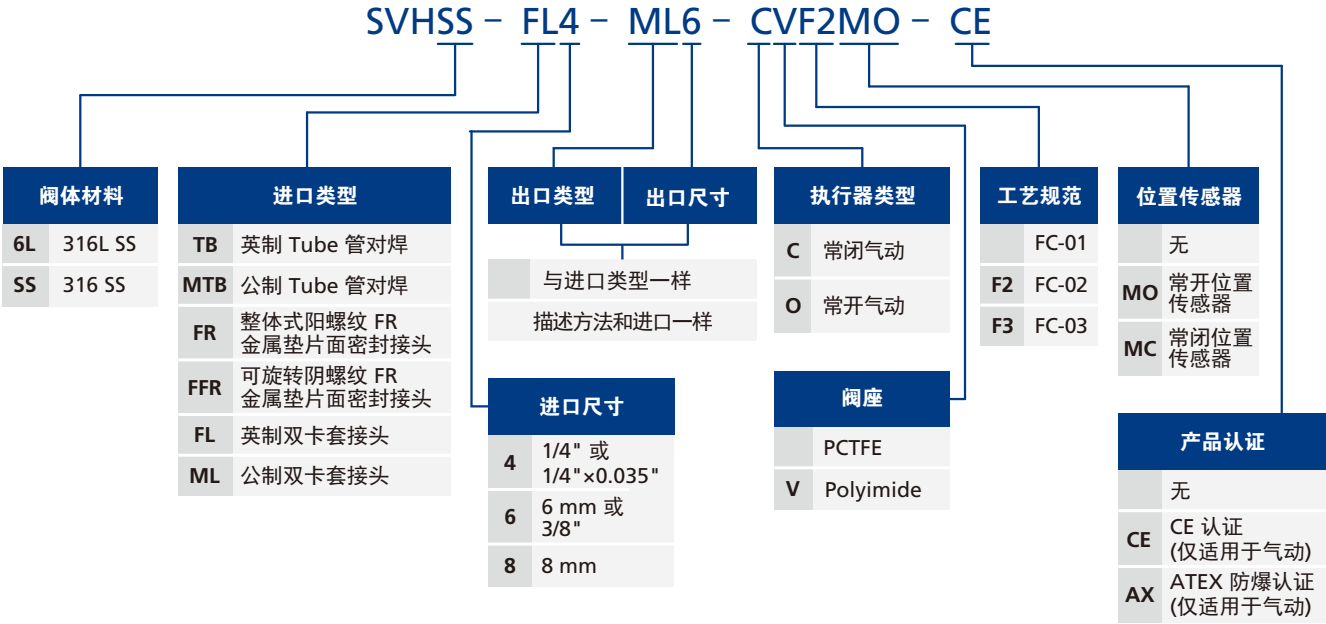


常开



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)		
		A	B	L
SVH□□-TB4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.45 (11.4)	0.25 (6.4)	1.75 (44.4)
SVH□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.85 (21.6)	2.76 (70.1)
SVH□□-FR4-	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.62 (15.7)	2.30 (58.4)
SVH□□-FL4-	1/4" FITOK 卡套接头		0.70 (17.8)	2.46 (62.5)
SVH□□-FL6-	3/8" FITOK 卡套接头		0.76 (19.3)	2.58 (65.5)
SVH□□-ML6-	6 mm FITOK 卡套接头		0.70 (17.8)	2.47 (62.8)

型号说明



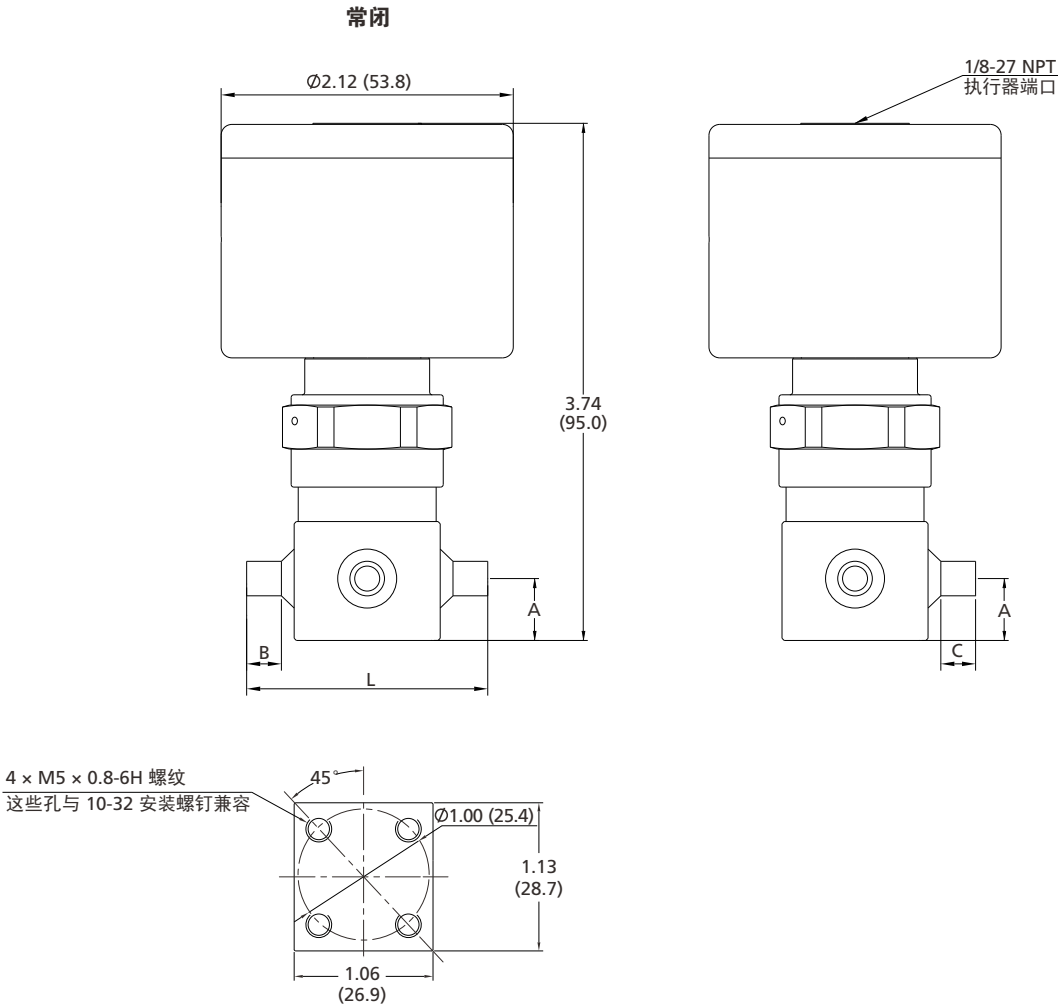
注：1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。
如有疑问，请联系 FITOK 集团或授权代理商。

2. 选择 -CE 或 AX 选项时，阀门均符合 ATEX 防爆认证，产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识，防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器，-CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器；-AX 选项配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器，两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。

分支型

尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

接头

阀门

减压阀

过滤器

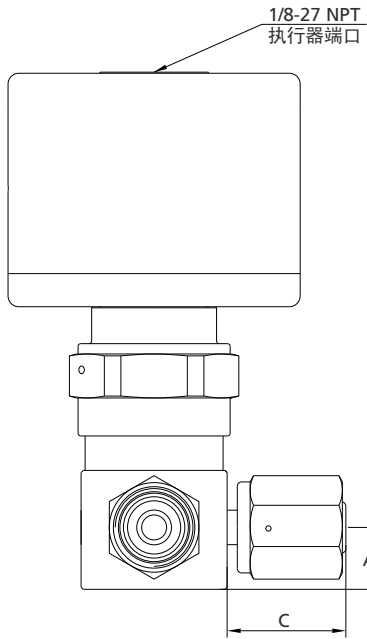
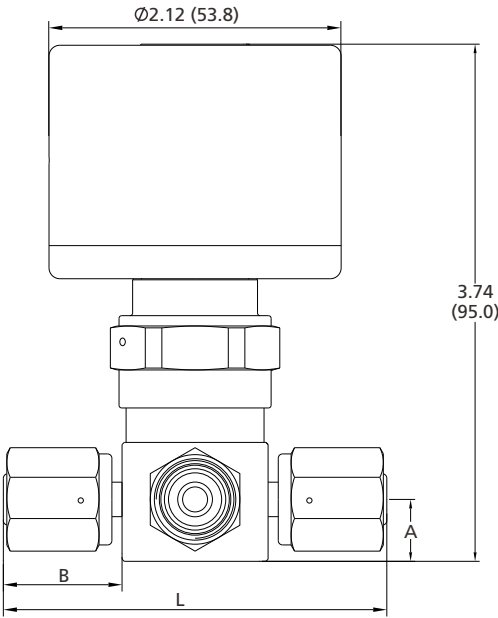
钢管

集成系统

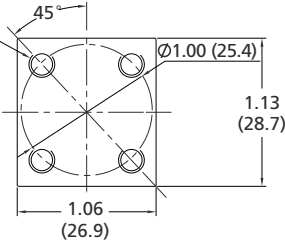
其他产品

技术信息

常开



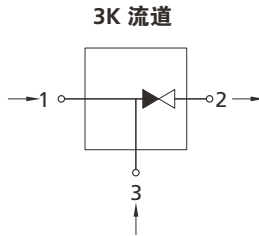
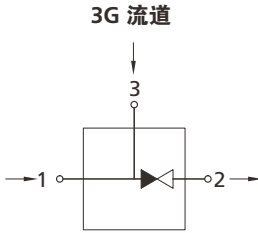
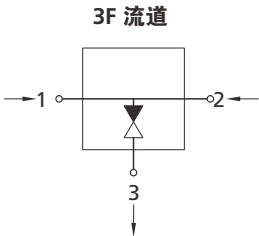
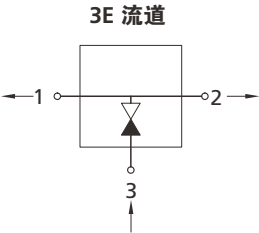
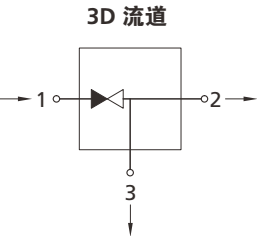
4 × M5 × 0.8-6H 螺纹
这些孔与 10-32 安装螺钉兼容



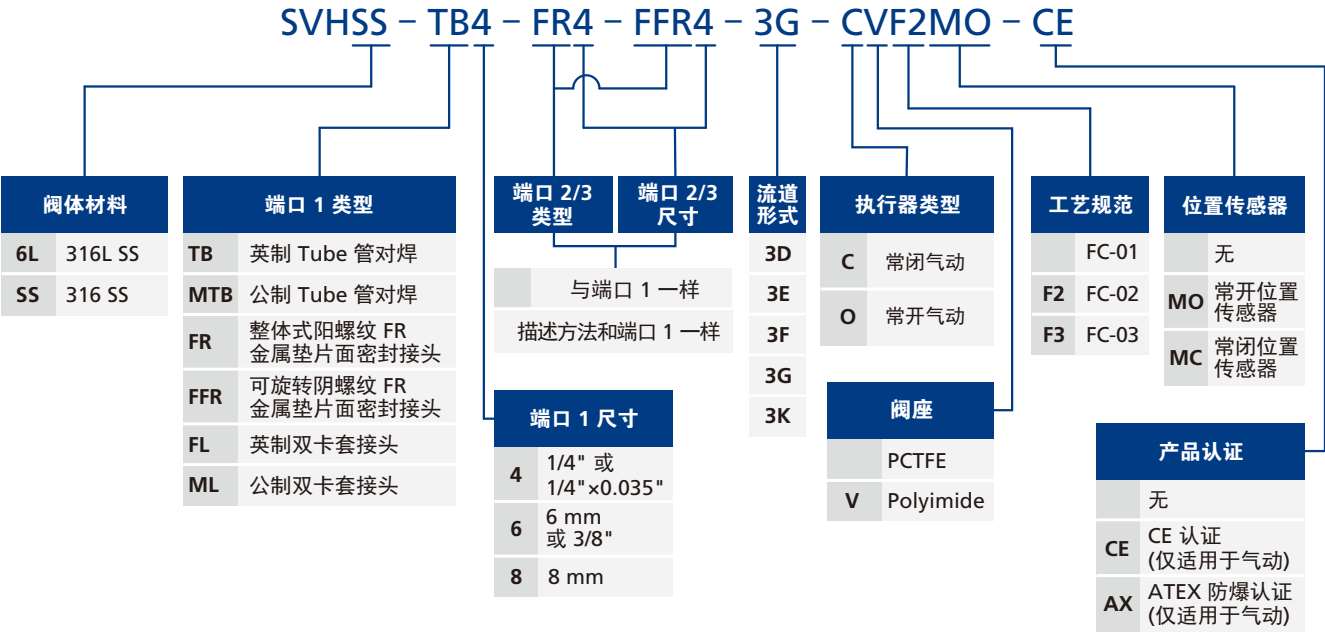
基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
SVH□□-TB4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.25 (6.4)	0.25 (6.4)	1.75 (44.4)
SVH□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.85 (21.6)	0.85 (21.6)	2.76 (70.1)
SVH□□-FR4-	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.62 (15.7)	0.62 (15.7)	2.30 (58.4)
SVH□□-FL4-	1/4" FITOK 卡套接头	0.44 (11.2)	0.70 (17.8)	0.70 (17.8)	2.46 (62.5)
SVH□□-FL6-	3/8" FITOK 卡套接头	0.44 (11.2)	0.76 (19.3)	0.76 (19.3)	2.58 (65.5)
SVH□□-ML6-	6 mm FITOK 卡套接头	0.44 (11.2)	0.70 (17.8)	0.70 (17.8)	2.47 (62.8)

流道

◎ 流道从顶部观察



型号说明



注：1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。
如有疑问，请联系 FITOK 集团或授权代理商。

2. 选择 -CE 或 AX 选项时，阀门均符合 ATEX 防爆认证，产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识，防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器，-CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器；-AX 选项配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器，两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。