

# 隔膜阀



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

接头

原子层沉积隔膜阀  
ALD 系列 V-04

阀门

低压手动隔膜阀  
DQ 系列 V-12

可更换阀座隔膜阀  
DQX 系列 V-20

低压气动隔膜阀  
DP 系列 V-23

减压阀

可更换阀座气动隔膜阀  
DPX 系列 V-33

两段式气动隔膜阀  
DPT 系列 V-36

过滤器

高压无弹簧隔膜阀  
DH 系列 V-40

高压弹簧隔膜阀  
DM 系列 V-46

钢管

高压紧凑型隔膜阀  
DS 系列 V-53

低压 / 中流量隔膜阀  
DR 系列 V-58

集成系统

低压 / 高流量隔膜阀  
DV 系列 V-64

低压 / 超高流量隔膜阀  
DL 系列 V-72

其他产品

高压 / 高流量隔膜阀  
DF 系列 V-78

经济型隔膜阀  
DE 系列 V-83

技术信息

高温隔膜阀  
DK 系列 V-87

隔膜阀  
DI/DIH 系列 V-90

# 原子层沉积隔膜阀

## ALD 系列

### 简介

原子层沉积 (Atomic Layer Deposition) 是一种可以将物质以单原子膜形成一层一层的镀在基底表面的方法。FITOK ALD 系列原子层沉积隔膜阀可应用于原子层沉积工艺，在半导体芯片制造的沉积工艺中输送精确剂量的气体，以实现先进技术所需的均匀气体沉积。

### 特征

- ◎ 超高的循环寿命
- ◎ 流道无死区
- ◎ 流量系数一致性和稳定性高
- ◎ 响应速度快，阀门的总开启/关闭响应时间小于 15 毫秒
- ◎ 标准型和耐热型可选，耐热型最高工作温度可达 200 °C (392 °F)
- ◎ 带电磁阀款的阀门，电磁阀可沿执行器圆周旋转以调整位置



### 技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8"、 6 mm 至 8 mm 或 1.125" 至 1.5"	3/8" 至 1/2"、 10 mm 至 12 mm 或 1.5"
流量系数 (Cv)	0.27 <sup>①</sup>	0.62 <sup>①</sup>
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	5.9 mm (0.23 in.)
工作压力	真空至 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	阀体	标准型: 0 ~ 120 °C (32 ~ 248 °F) 耐热型: 0 ~ 200 °C (32 ~ 392 °F)
	执行器	0 ~ 120 °C (32 ~ 248 °F)
	电磁阀	-18 ~ 50 °C (-0.4 ~ 122 °F)
	传感器	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)
泄漏率 (氦气)	内漏	≤ 1×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	≤ 1×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s

① 所示为常温下 Cv，出厂前可调节；Cv 受温度影响而波动；请联络 FITOK 获取更多信息。

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

## 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)  
水 @ 16 °C (60 °F)

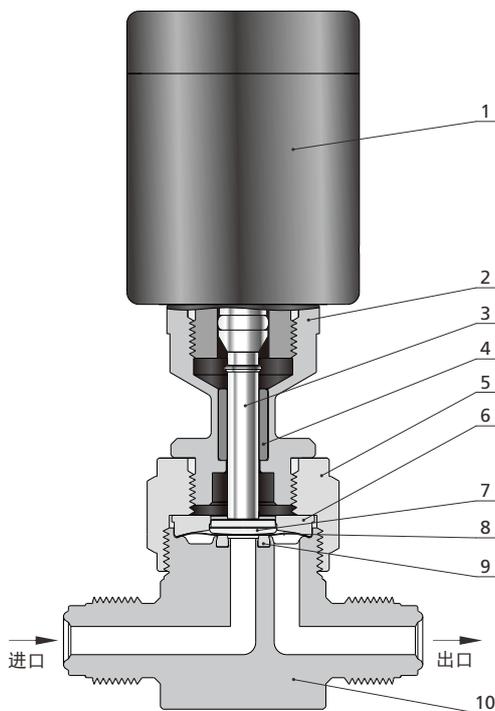
内通径 in. (mm)	至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.16 (4.1)	0.68 (10)	86	3.2
	3.4 (50)	230	7.2
	6.8 (100)	410	10.2
0.23 (5.9)	0.68 (10)	199	7.4
	3.4 (50)	530	16.6
	6.8 (100)	945	23.6

## 工艺规范

项目	工艺规范	超高纯工艺 (FC-03)
材料		316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度		Ra 0.13 μm (5 μin.)
抛光工艺		电解抛光
清洁		使用连续监控的去离子水超声波清洁系统进行超高纯清洗
装配环境		ISO 4级/Federal 10级洁净室
包装		双层包装，包装在洁净室内完成

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01页。

## 主要结构材料



耐热型常闭执行器

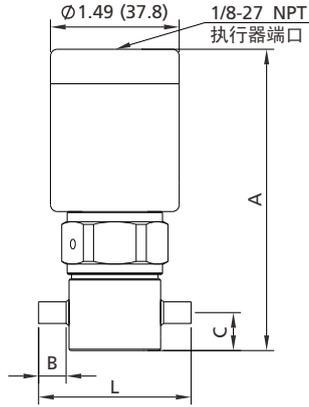
序号	元件	材料/规范
1	执行器	铝
2	隔热外壳 (仅适用于耐热型)	316 SS/ASTM A479
3	连接杆 (仅适用于耐热型)	S17400/ASTM A564
4	导向筒 (仅适用于耐热型)	PTFE/ASTM D1710
5	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
6	阀帽	S17400/ASTM A564
7	按钮	316 SS/ASTM A479
8	隔膜	钴合金/AMS 5876
9	阀座	PFA/ASTM D3307
10	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔

## 尺寸和订购信息

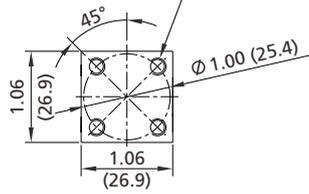
尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。

### 两孔口阀门

标准型

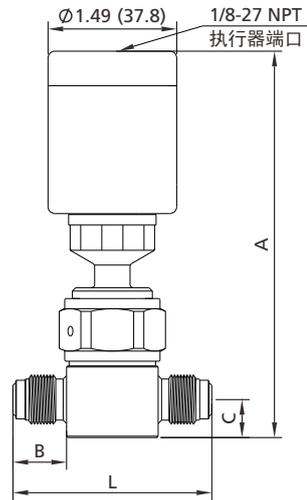


4×M5×0.8-6H 螺纹  
这些孔与 10-32 安装螺钉兼容

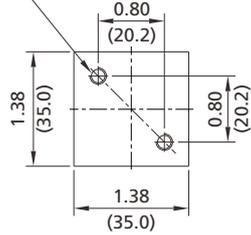


内通径 0.16 in. (4.1 mm) 底部

耐热型



2×M5×0.8-6H 螺纹  
这些孔与 10-32 安装螺钉兼容



内通径 0.23 in. (5.9 mm) 底部

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

内通径 in. (mm)	流量 系数	阀门 类型	基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
					A	B	C	L
0.16 (4.1)	0.27	标准型	ALD□□-TB4-4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	3.50 (88.9)	0.30 (7.6)	0.44 (11.2)	1.74 (44.2)
			ALD□□-TB6-4-	3/8"×0.035" Tube 管对焊		0.26 (6.6)		2.78 (70.6)
			ALD□□-FFR4-4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		2.30 (58.4)
			ALD□□-RFR4-4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.62 (15.7)		2.30 (58.4)
			ALD□□-FR4-4-	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)
		耐热型	ALD□□-TB4-4-HT-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	4.50 (114.0)	0.30 (7.6)	0.44 (11.2)	1.74 (44.2)
			ALD□□-TB6-4-HT-	3/8"×0.035" Tube 管对焊		0.26 (6.6)		2.78 (70.6)
			ALD□□-FFR4-4-HT-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		2.30 (58.4)
			ALD□□-RFR4-4-HT-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.62 (15.7)		2.30 (58.4)
			ALD□□-FR4-4-HT-	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)
0.23 (5.9)	0.62	标准型	ALD□□-TB6-6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊	3.66 (93)	0.67 (17.0)	0.50 (12.7)	2.72 (69.0)
			ALD□□-TB8-6-	1/2"×0.049" Tube 管对焊		0.94 (24.0)		3.27 (83.0)
			ALD□□-FFR8-6-	1/2" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.81 (20.6)		3.00 (76.2)
			ALD□□-RFR8-6-	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.81 (20.6)		3.00 (76.2)
			ALD□□-FR8-6-	1/2" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.81 (20.6)		3.00 (76.2)
		耐热型	ALD□□-TB6-6-HT-	3/8"×0.035" Tube 管对焊	4.65 (118.1)	0.67 (17.0)	0.50 (12.7)	2.72 (69.0)
			ALD□□-TB8-6-HT-	1/2"×0.049" Tube 管对焊		0.94 (24.0)		3.27 (83.0)
			ALD□□-FFR8-6-HT-	1/2" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.81 (20.6)		4.06 (103.0)
			ALD□□-RFR8-6-HT-	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.81 (20.6)		3.00 (76.2)
			ALD□□-FR8-6-HT-	1/2" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.81 (20.6)		3.00 (76.2)

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

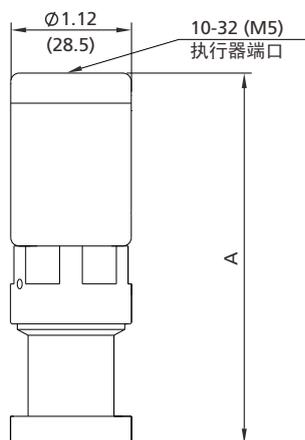
集成系统

其他产品

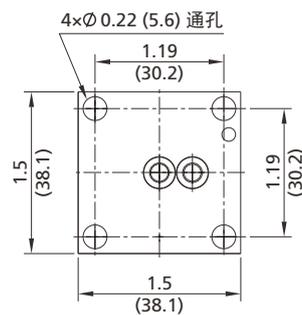
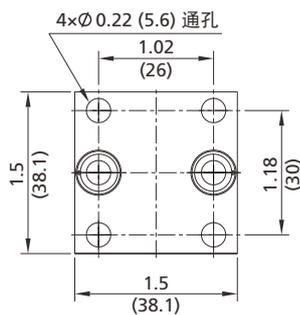
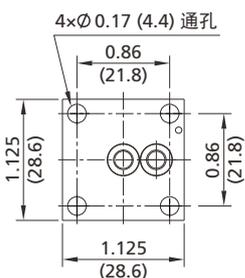
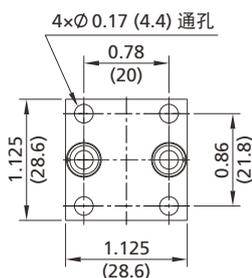
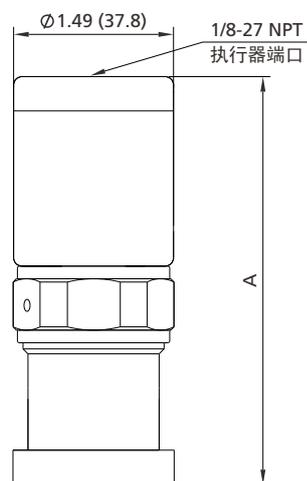
技术信息

模块化表面安装阀门

1.125" 表面安装



1.5" 表面安装



1.125" W形密封底部

1.125" C形密封底部

1.5" W形密封底部

1.5" C形密封底部

内通径 in. (mm)	流量系数	阀门类型	基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)
					A
0.16 (4.1)	0.27	标准型	ALD□□-WS11-4-	1.125" W 形密封	3.40 (86.4)
			ALD□□-CS11-4-	1.125" C 形密封	
			ALD□□-WS15-4-	1.5" W 形密封	3.70 (94.0)
			ALD□□-CS15-4-	1.5" C 形密封	
		耐热型	ALD□□-WS11-4-HT-	1.125" W 形密封	4.39 (111.5)
			ALD□□-CS11-4-HT-	1.125" C 形密封	
			ALD□□-WS15-4-HT-	1.5" W 形密封	4.69 (119.1)
			ALD□□-CS15-4-HT-	1.5" C 形密封	
0.23 (5.9)	0.62	标准型	ALD□□-CS15-HF-6-	1.5" C 形密封 (高流量)	3.81 (96.9)
		耐热型	ALD□□-CS15-HF-6-HT-	1.5" C 形密封 (高流量)	4.80 (122.0)

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

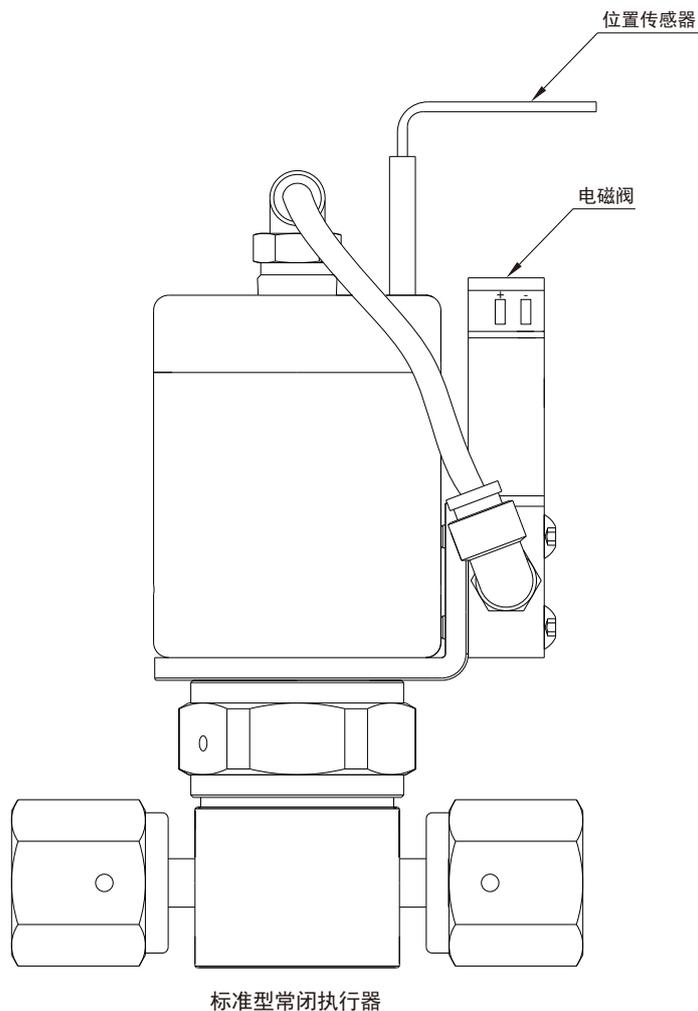
集成系统

其他产品

技术信息

## 选购件和附件

可选配位置传感器和电磁阀配件。阀体可选带加热棒安装孔和热电偶安装孔。



### 位置传感器

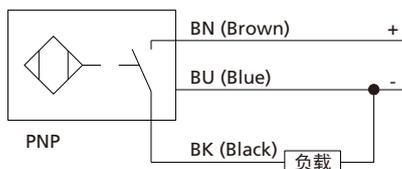
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

#### 技术信息

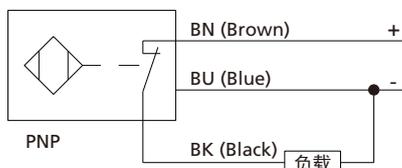
输出	3 线 V (dc), PNP	
输出功能	常开或常闭	
电压	10 ~ 30 V (dc)	
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)	
电气连接	常规传感器	直径 3.3 mm, 长度 2 m 的灰色线缆
	防爆传感器	直径 3 mm, 长度 2 m 的蓝色线缆

### 接线图

#### 常开位置传感器



#### 常闭位置传感器



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。

## 电磁阀组件

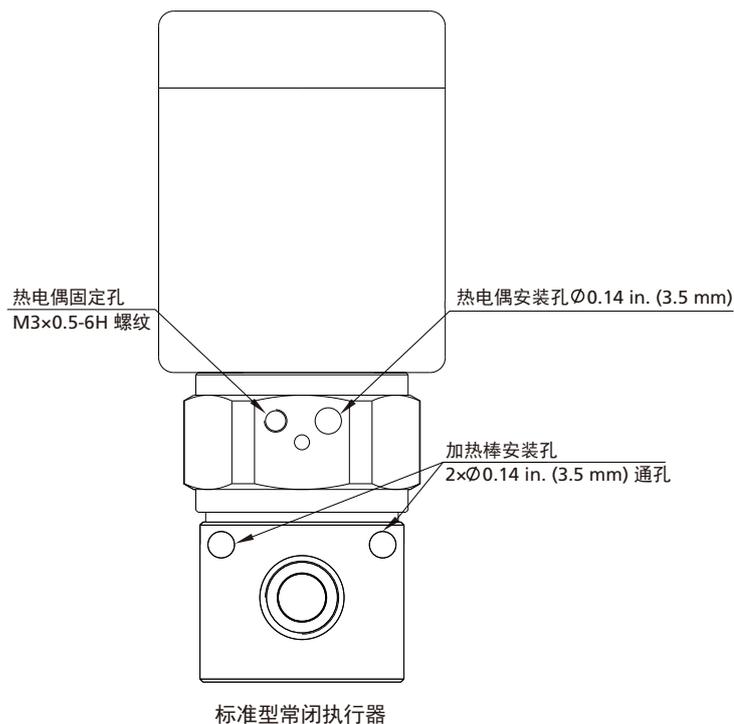
电磁阀快速响应以及大流量的特性缩短了阀门的整体响应时间。  
电磁阀组件包含管子、接头和可旋转安装支架 (便捷调整电磁阀位置)。

### 技术信息

电磁阀	电压/功率	24 V (dc)/4.0 W
	电气连接	直径 1.6 mm, 长度 0.45 m 的黑色线缆
	温度范围	-18 ~ 50 °C (-0.4 ~ 122 °F)
	端口	M5×0.8-6H 螺纹, 与 10-32 安装螺钉兼容
接头	材料	316 SS
接管		聚氨酯
支架		304 SS
O 形圈		氟橡胶

## 加热棒和热电偶安装孔

加热棒安装孔: 2 孔口和 3 孔口表面模块化安装阀门带 1 个安装孔, 其他 2 孔口阀门带 2 个安装孔;  
热电偶安装孔: 2 孔口和 3 孔口阀门均带 1 个安装孔和 1 个固定孔。



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

## 型号说明

## ALD6LV - CS11 - 4 - HT - 3P - CF3MOVBC

阀体材料		端口类型		端口尺寸		内通径		执行器类型		位置传感器	
6L	316L SS	TB	英制 Tube 管对焊	4	1/4" 或 1/4"×0.035"	4	0.16" (4.1 mm)	C	常闭气动		无
6LV	316L SS 真空重熔	MTB	公制 Tube 管对焊	6	6 mm 或 3/8"×0.035"	6	0.23" (5.9 mm)	O	常开气动	MO	常开位置传感器
		FR	整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	8	8 mm 或 1/2"×0.049"			工艺规范		MC	常闭位置传感器
		FFR	可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	10	10 mm			F3	FC-03	注：MO 和 MC 传感器仅适用于常闭气动阀	
		RFR	可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	12	12 mm	阀门类型					
		WS	W 形密封	11	1.125"		标准型				
		CS	C 形密封	15	1.5"		HT 耐热型				
				15	1.5" 高流量						
				-HF		孔口数					
							2 孔口				
							3P 3 孔口				
							注：3P 仅适用于 W/C 型密封端口阀门				
								电磁阀组件			
								无			
								V 电磁阀组件			
								加热棒和热电偶安装孔			
								无			
								BC 加热棒安装孔和热电偶安装孔			

注：“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。

# 低压手动隔膜阀

## DQ 系列

### 简介

适用于高纯和超高纯应用的手动隔膜阀，阀门可靠性高，阀门耐温范围广，介质兼容性好，能适用于绝大多数工况。

### 特征

- ◎ 内部容积小，可完全清扫流道
- ◎ 全封闭阀座设计，具有优越的抗膨胀和防污染能力
- ◎ 钴合金隔膜强度高、耐腐蚀，使用寿命长
- ◎ 不同手柄类型可选

### 技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
流量系数 (Cv)	0.27	
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	
最大工作压力	17.2 bar (250 psig)	
工作温度	PCTFE: -23 ~ 80 °C (-10 ~ 176 °F) PFA: -23 ~ 150 °C (-10 ~ 302 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)

水 @ 16 °C (60 °F)

至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	86	3.2
3.4 (50)	230	7.2
6.8 (100)	410	10.2

### 工艺规范

项目	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	316L SS	
浸润面粗糙度	Ra 0.25 μm (10 μin.)	Ra 0.13 μm (5 μin.) <sup>①</sup>	Ra 0.13 μm (5 μin.)
抛光工艺	机械抛光	电解抛光	电解抛光

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01页。

①带有面密封端口和对焊端口阀门的浸润面粗糙度值。



接头

阀门

减压阀

过滤器

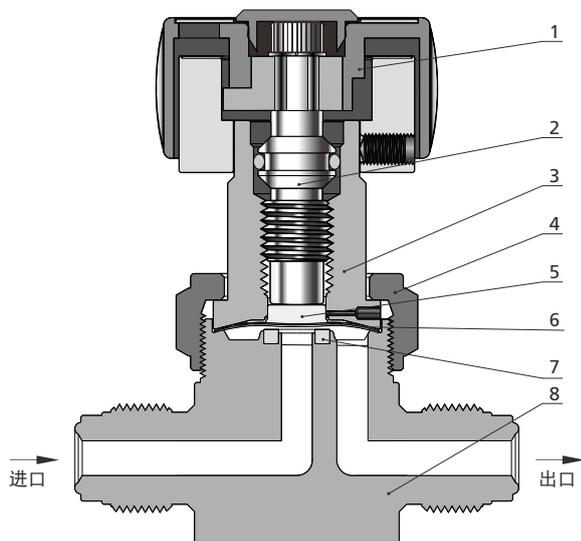
钢管

集成系统

其他产品

技术信息

## 主要结构材料



所示为圆形手柄

序号	元件		材料/规范
1	手柄	圆形手柄	ABS
		整体锁定手柄	铝
2	阀杆		316 SS/ASTM A479
3	阀帽		S17400/ASTM A564
4	阀帽螺母		316 SS/ASTM A479
5	按钮		316 SS/ASTM A479
6	隔膜 (2)		钴合金/AMS 5876
7	阀座		PCTFE/ASTM D1430 或 PFA/ASTM D3307
8	阀体		316L SS 或 316L SS 真空重熔

## 手柄

### 手动-圆形手柄

- 快速, 1/4 圈操作
- 手柄带可视窗, 可直观看见开和关的状态

### 手动-整体锁定手柄

- 快速, 1/4 圈操作
- 可锁定在安全关闭位

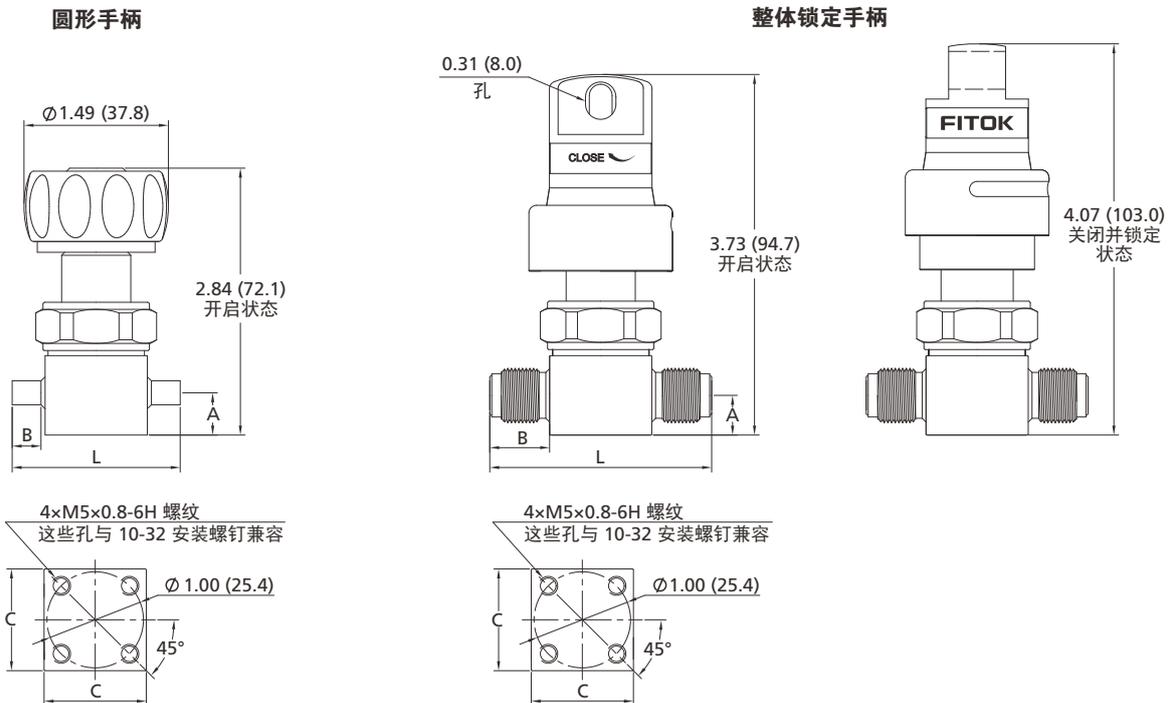


## 尺寸和订购信息

### 直通型

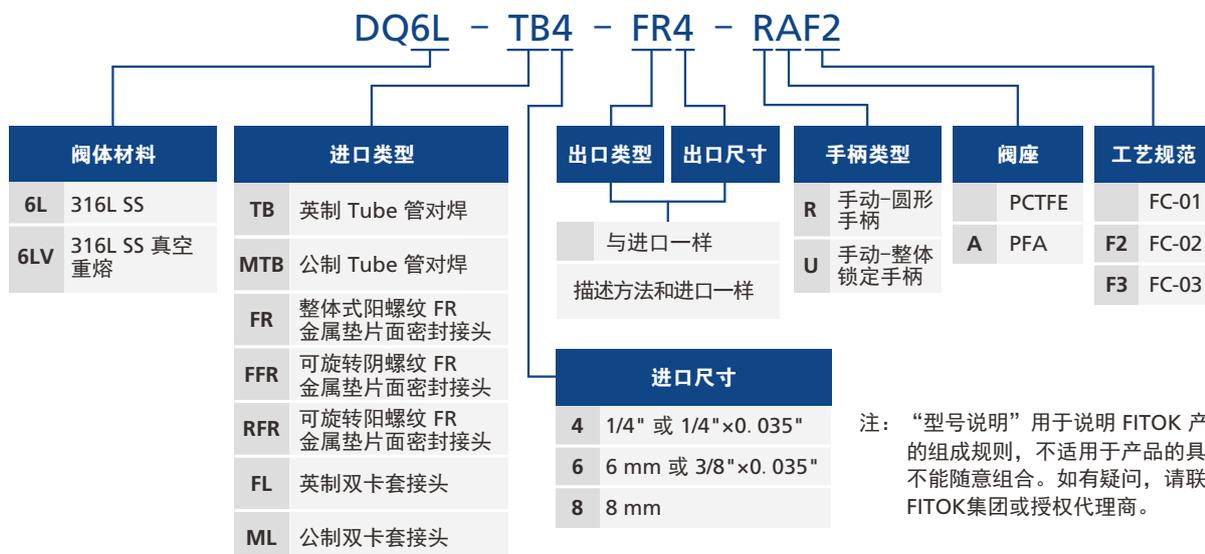
#### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DQ□□-TB4-	1/4" x 0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	1.74 (44.2)
DQ□□-TB6-	3/8" x 0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.26 (6.6)	1.06 (26.9)	1.74 (44.2)
DQ□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	1.06 (26.9)	2.78 (70.6)
DQ□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	1.06 (26.9)	2.78 (70.6)
DQ□□-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)	1.06 (26.9)	2.30 (58.4)

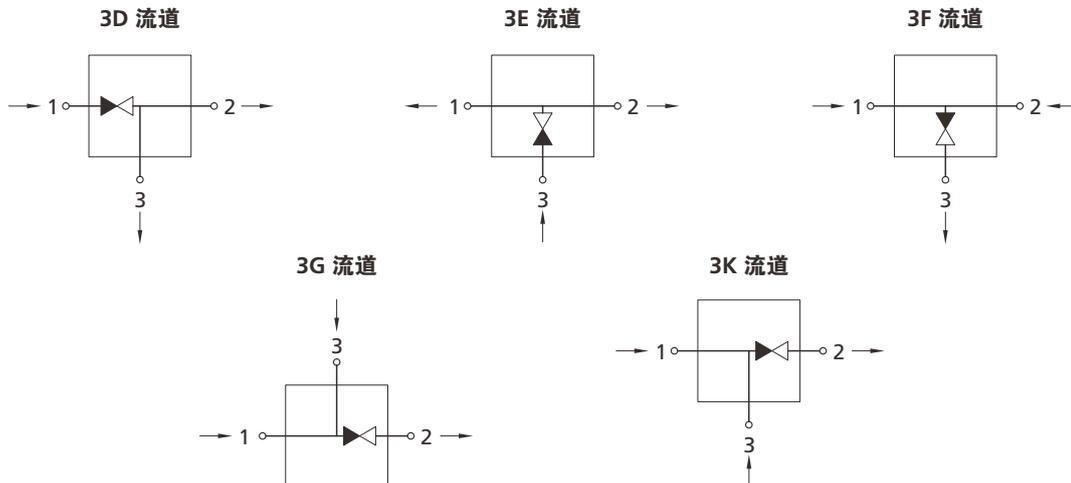
#### 型号说明



## 分支型

### 流道

☉ 流道从顶部观察

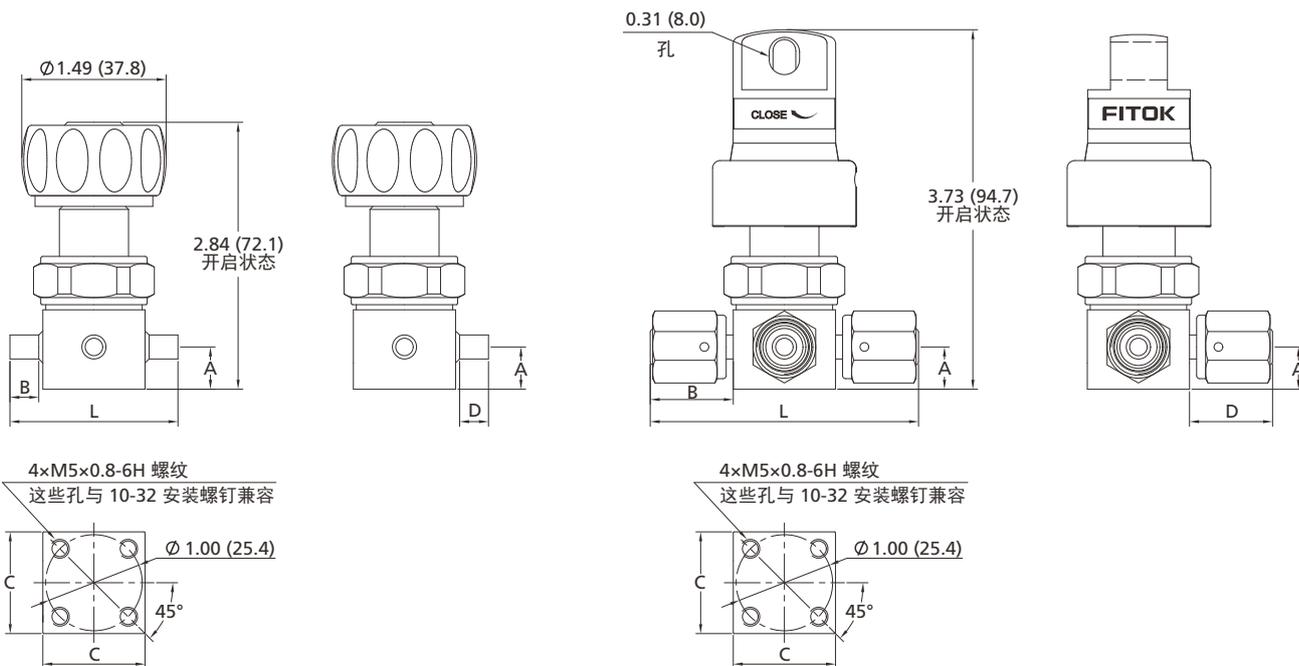


### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

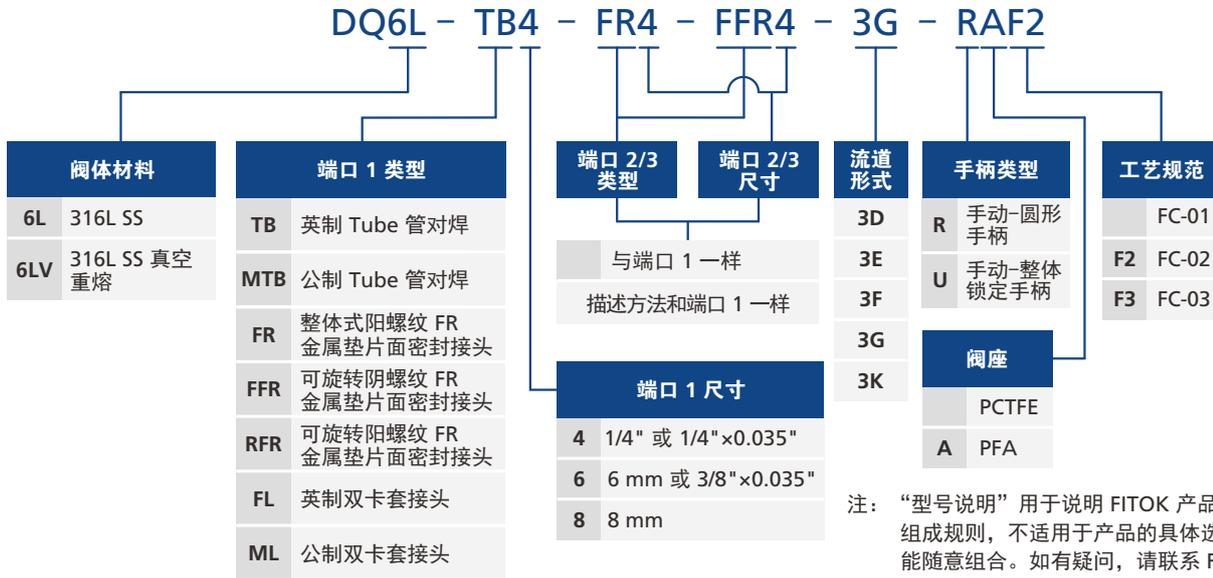
圆形手柄

整体锁定手柄



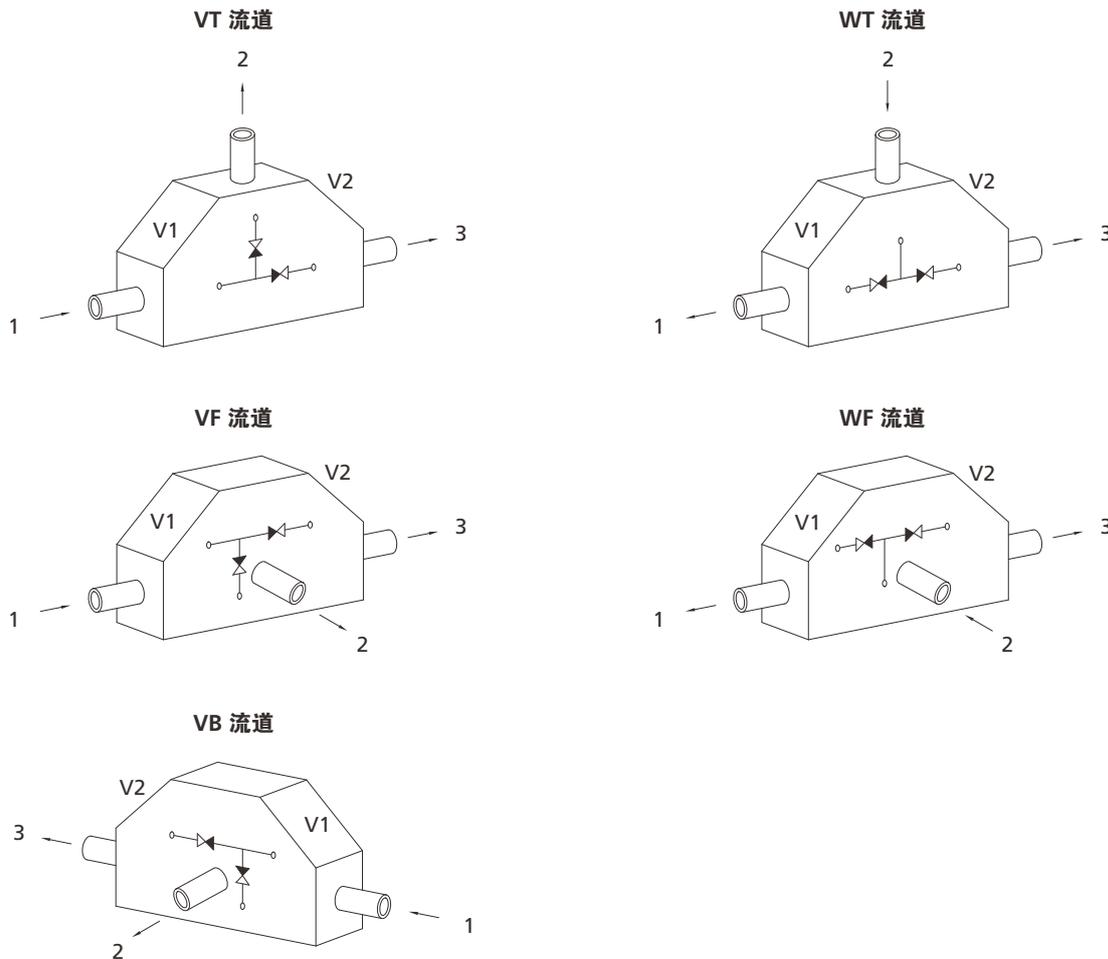
基础订购号	端口类型与尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DQ□□-TB4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	0.30 (7.6)	1.74 (44.2)
DQ□□-TB6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.26 (6.6)	1.06 (26.9)	0.26 (6.6)	1.74 (44.2)
DQ□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	1.06 (26.9)	0.86 (21.8)	2.78 (70.6)
DQ□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	1.06 (26.9)	0.86 (21.8)	2.78 (70.6)
DQ□□-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)	1.06 (26.9)	0.86 (21.8)	2.30 (58.4)

型号说明



二阀三通类型

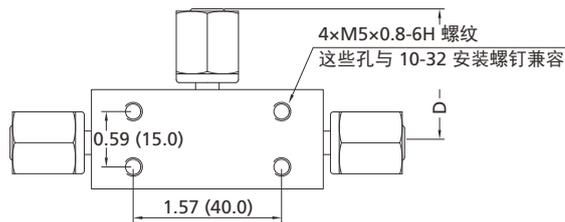
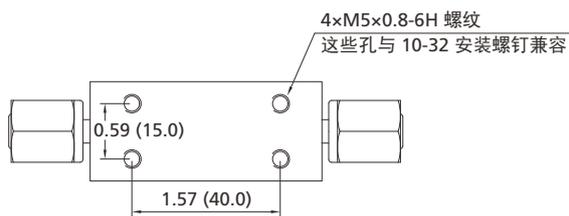
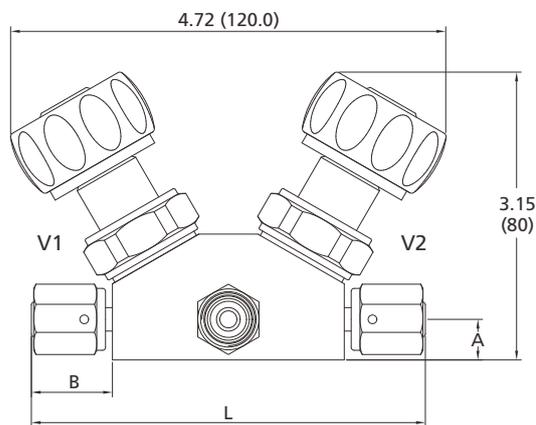
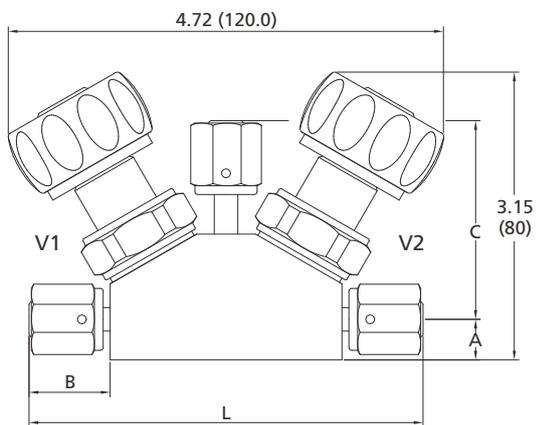
流道



接头  
阀门  
减压阀  
过滤器  
钢管  
集成系统  
其他产品  
技术信息

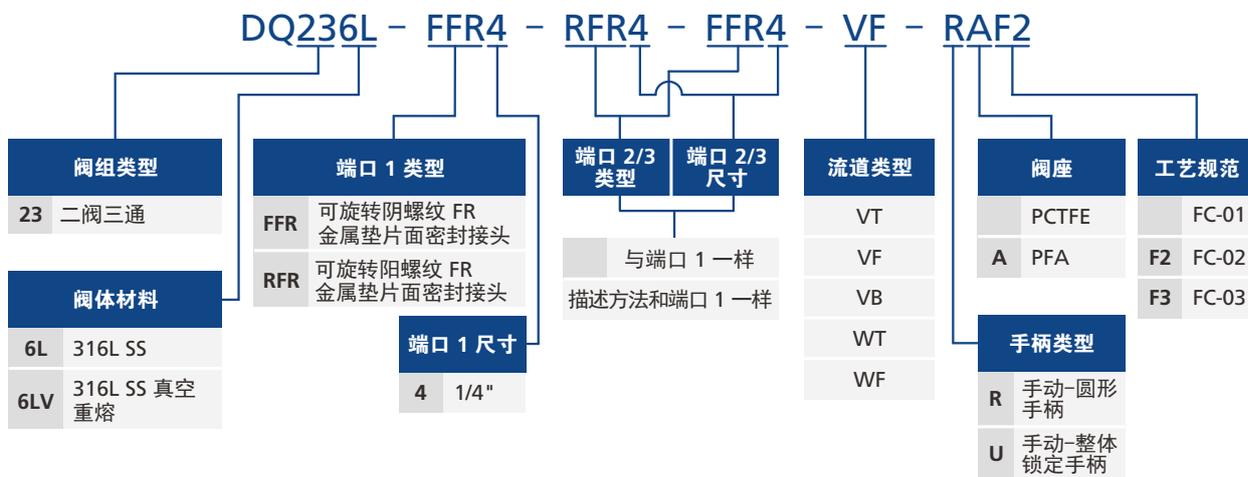
尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DQ23□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	2.12 (53.8)	—	4.24 (107.6)
DQ23□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	—	1.37 (34.8)	4.24 (107.6)
DQ23□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	2.12 (53.8)	—	4.24 (107.6)
DQ23□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	—	1.37 (34.8)	4.24 (107.6)

型号说明

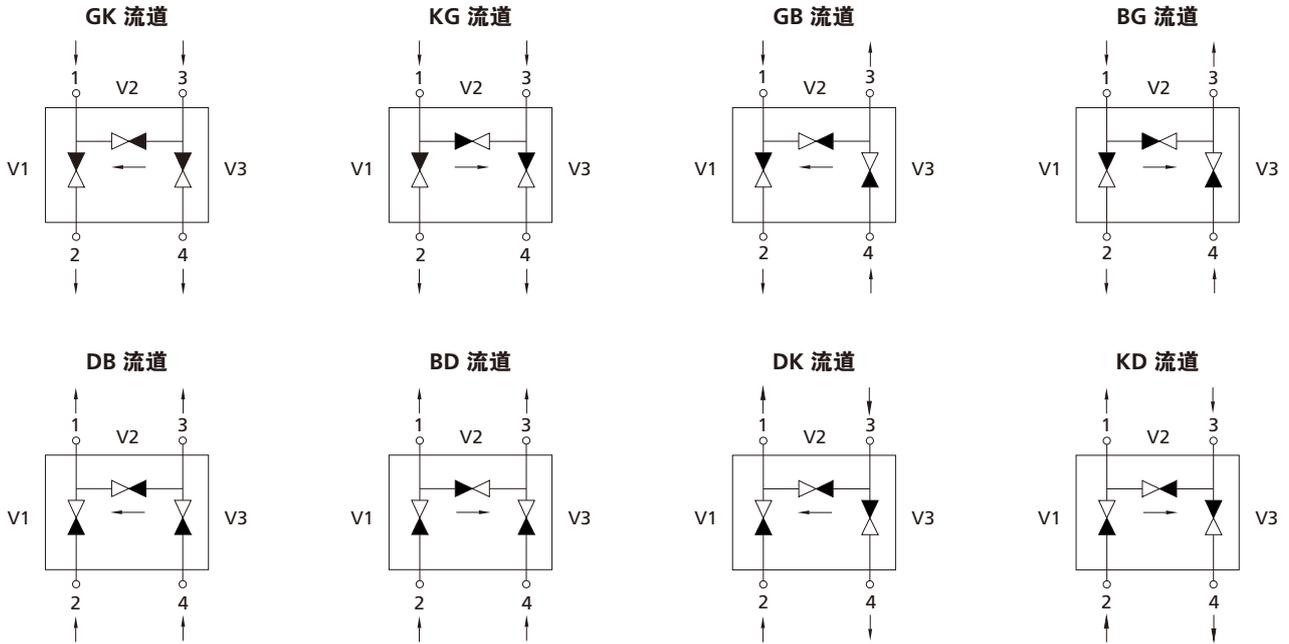


注：“型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则, 不适用于产品的具体选型, 不能随意组合。如有疑问, 请联系 FITOK 集团或授权代理商。

### 三阀四通类型

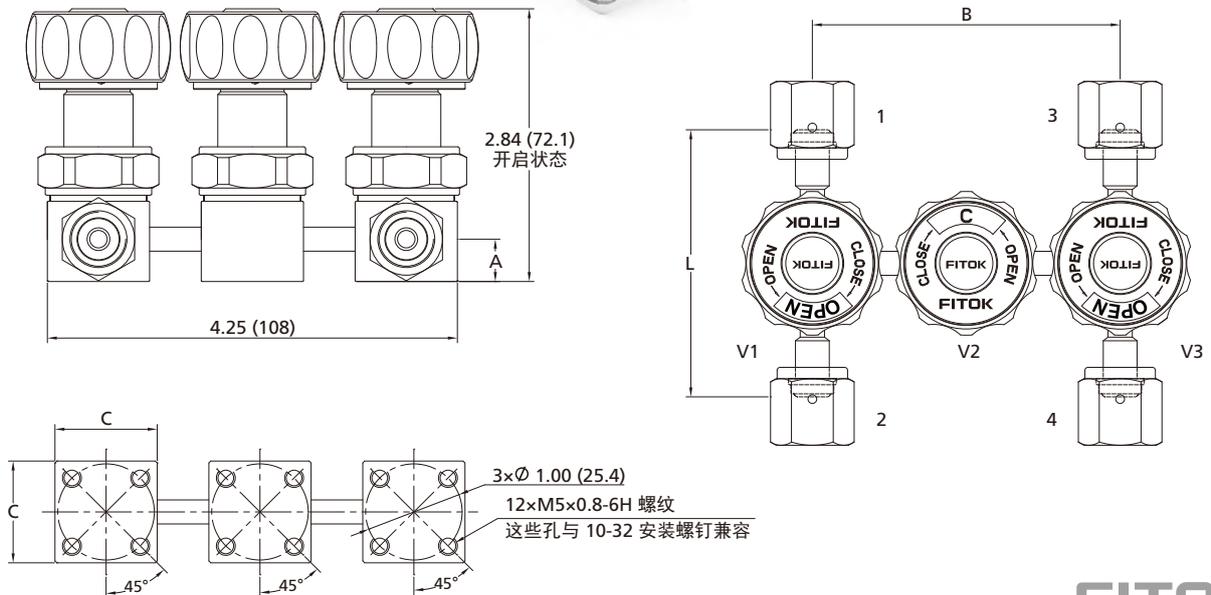
#### 流道

◎ 流道从顶部观察



#### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。



接头

基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DQ34□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	3.19 (81.0)	1.06 (26.9)	2.78 (70.6)
DQ34□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	3.19 (81.0)	1.06 (26.9)	2.78 (70.6)

阀门

型号说明



减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

注：“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。

# 可更换阀座隔膜阀

## DQX 系列

### 简介

适用于源瓶和前驱体容器等需要频繁维护和更换阀门的应用。操作简单，循环寿命长，密封性能好，能有效帮助客户降低成本。

### 特征

- ◎ 阀座可更换，不需要专用工具，操作简单，可提供相应的维修包
- ◎ 阀座组件完全对称结构，无需区分阀座朝向
- ◎ 手柄用黑色区分，可直观分辨阀门为可更换阀座系列阀门

### 技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
流量系数 (Cv)	0.3	
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	
工作压力	真空至 17.2 bar (250 psig)	
工作温度	PCTFE: -23 ~ 80 °C (-10 ~ 176 °F) PFA: -23 ~ 150 °C (-10 ~ 302 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /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		316L SS	316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度		Ra 0.13 μm (5 μin.)	
抛光工艺		电解抛光	

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01页。



开



关

### 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

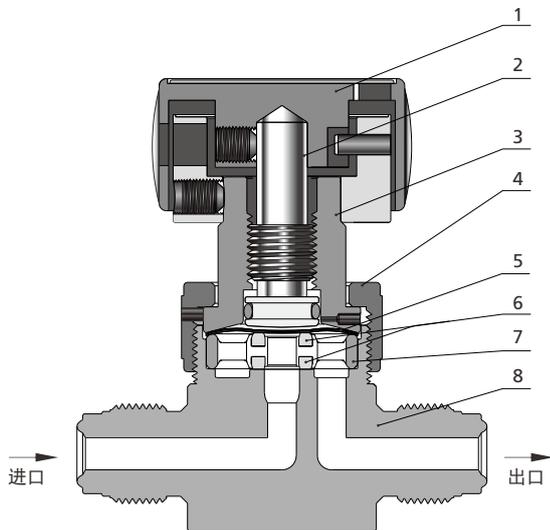
钢管

集成系统

其他产品

技术信息

## 主要结构材料

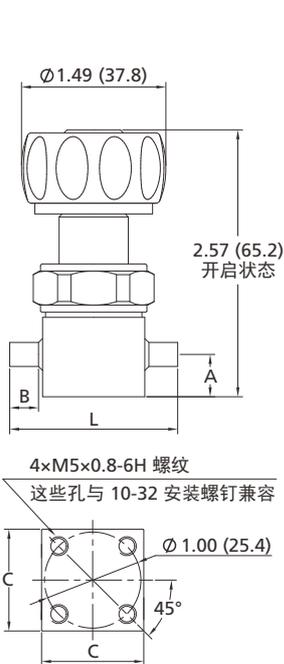


序号	元件	材料/规范
1	圆形手柄	铝
	整体锁定手柄	铝
2	阀杆	316 SS/ASTM A479
3	阀帽	S17400/ASTM A564
4	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
5	隔膜 (2)	钴合金/AMS 5876
6	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 PFA/ASTM D3307
7	阀座架	316L SS 或 316L SS 真空重熔
8	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔

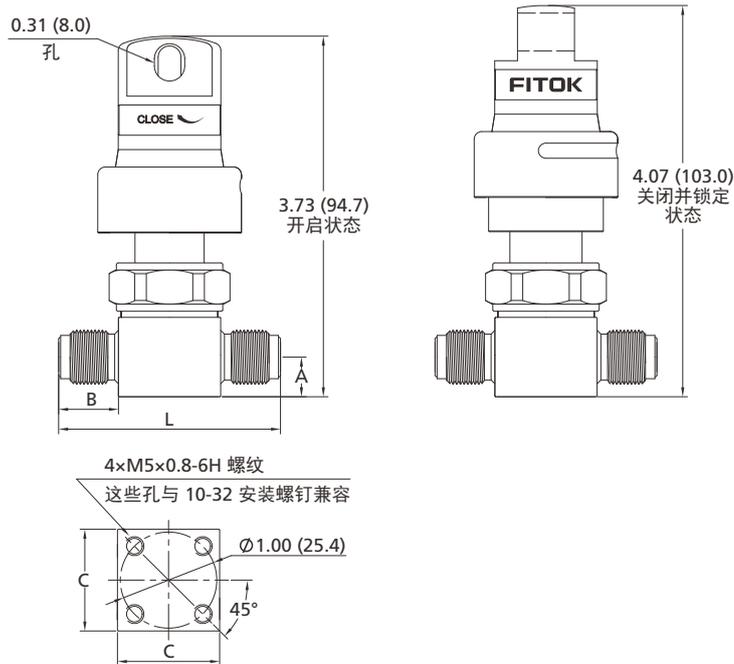
## 尺寸和订购信息

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。

圆形手柄



整体锁定手柄



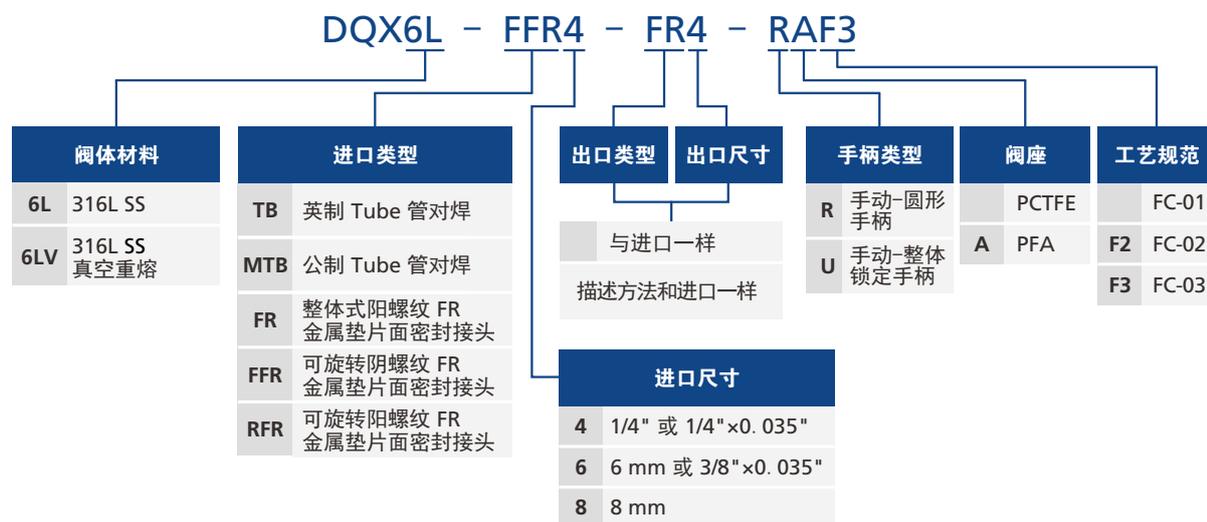
基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DQX□□-TB4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	1.74 (44.2)
DQX□□-TB6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.26 (6.6)	1.06 (26.9)	1.74 (44.2)
DQX□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	1.06 (26.9)	2.78 (70.6)
DQX□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	1.06 (26.9)	2.78 (70.6)
DQX□□-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)	1.06 (26.9)	2.30 (58.4)

## 维修包订购信息

基本订购信息	描述	说明
□□DQX-KIT	包含 1 pcs 阀座组件 (阀座材质 PCTFE), 2 pcs 钎合金隔膜及维护说明书	适用于可更换阀座隔膜阀
□□DQX-A-KIT	包含 1 pcs 阀座组件 (阀座材质 PFA), 2 pcs 钎合金隔膜及维护说明书	



## 型号说明



注：“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。

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

# 低压气动隔膜阀

## DP 系列

### 简介

适用于高纯和超高纯应用的气动隔膜阀，阀门可靠性高，阀门耐高温范围广，介质兼容性好，能适用于绝大多数工况。



### 特征

- ◎ 极少产生颗粒，死区极小
- ◎ 全封闭阀座设计，具有优越的抗膨胀和防污染能力
- ◎ 钴合金隔膜强度高、耐腐蚀，使用寿命长
- ◎ 在高速开关下，循环寿命长
- ◎ 内部无润湿螺纹和弹簧，可最大程度减少颗粒生成和残留，提升洁净度
- ◎ 可在真空下使用
- ◎ 气动阀可选配常闭或常开位置传感器

### 技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
流量系数 (Cv)	0.27	
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	
最大工作压力	17.2 bar (250 psig)	
气动执行器工作压力	4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)	
工作温度	PCTFE: -23 ~ 80 °C (-10 ~ 176 °F) PFA: -23 ~ 150 °C (-10 ~ 302 °F)	
泄漏率 (氮气)	内漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)

水 @ 16 °C (60 °F)

至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	86	3.2
3.4 (50)	230	7.2
6.8 (100)	410	10.2

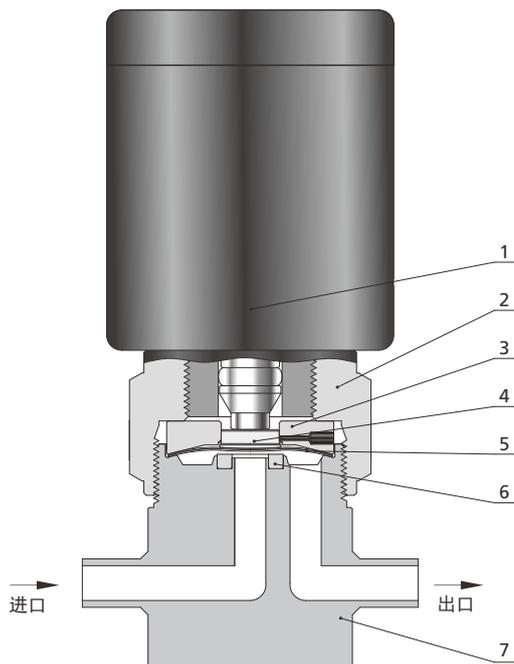
### 工艺规范

工艺规范 项目	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	316L SS	
浸润面粗糙度	Ra 0.25 μm (10 μin.)	Ra 0.13 μm (5 μin.) <sup>①</sup>	Ra 0.13 μm (5 μin.)
抛光工艺	机械抛光	电解抛光	电解抛光

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01页。

①带有面密封端口和对焊端口阀门的浸润面粗糙度值。

## 主要结构材料



所示为常闭气动执行器

序号	元件	材料/规范
1	执行器	铝
2	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
3	阀帽	S17400/ASTM A564
4	按钮	316 SS/ASTM A479
5	隔膜 (2)	钽合金/AMS 5876
6	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 PFA/ASTM D3307
7	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔

## 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)

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

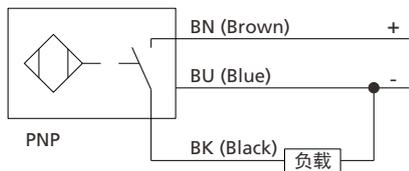
集成系统

其他产品

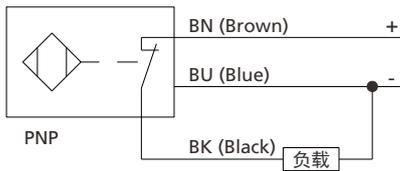
技术信息

接线图

常开位置传感器



常闭位置传感器



注:

1. 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;
2. 当常开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; 当常开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。

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。

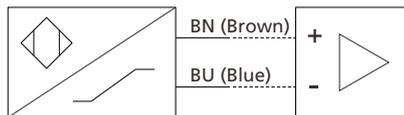
ATEX 防爆认证 II 组设备

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

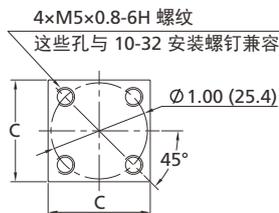
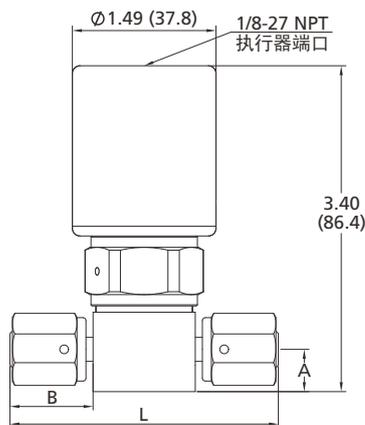


尺寸和订购信息

直通型

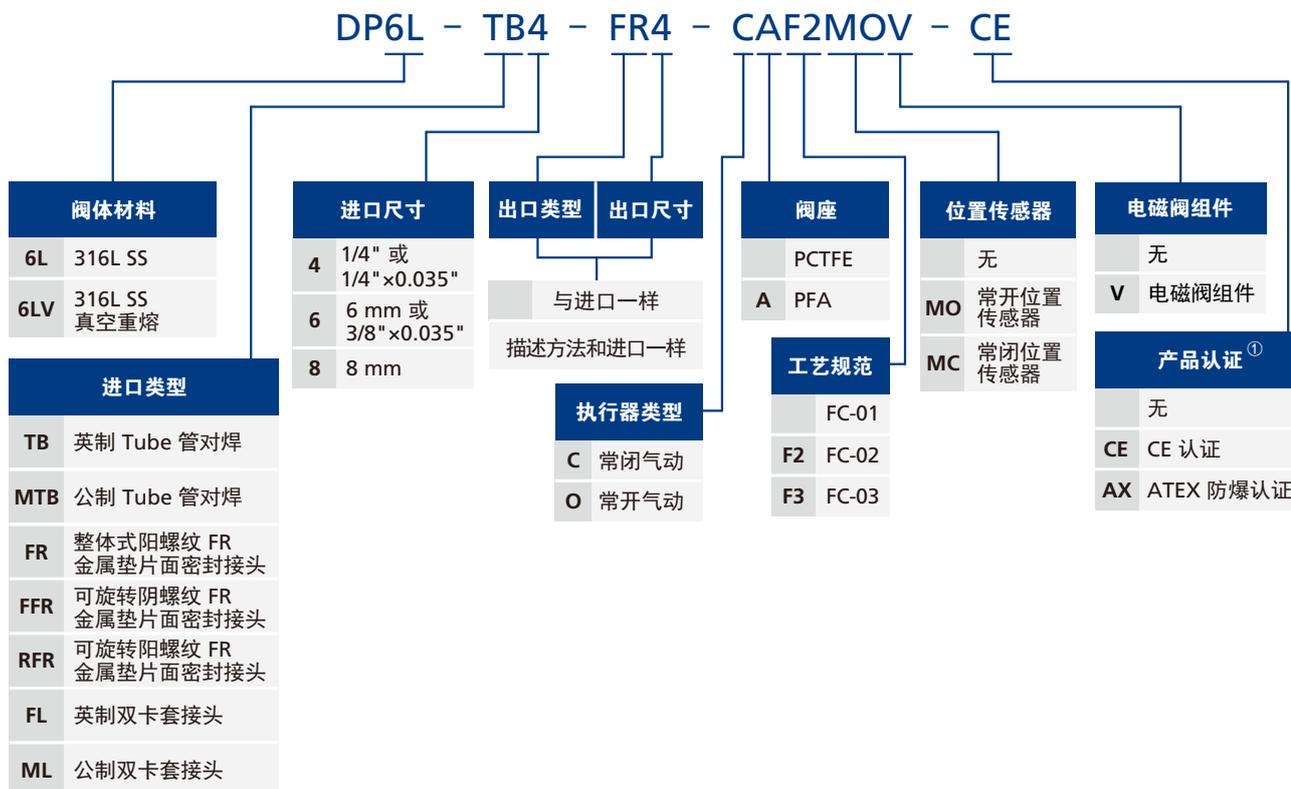
尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DP□□-TB4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	1.74 (44.2)
DP□□-TB6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊		0.26 (6.6)		
DP□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		2.78 (70.6)
DP□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.62 (15.7)		
DP□□-FR4-	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头				2.30 (58.4)

型号说明



① 电磁阀组件无 CE 或者 ATEX 认证，产品选配电磁阀组件时，型号中不能包含“CE”或者“AX”。

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。

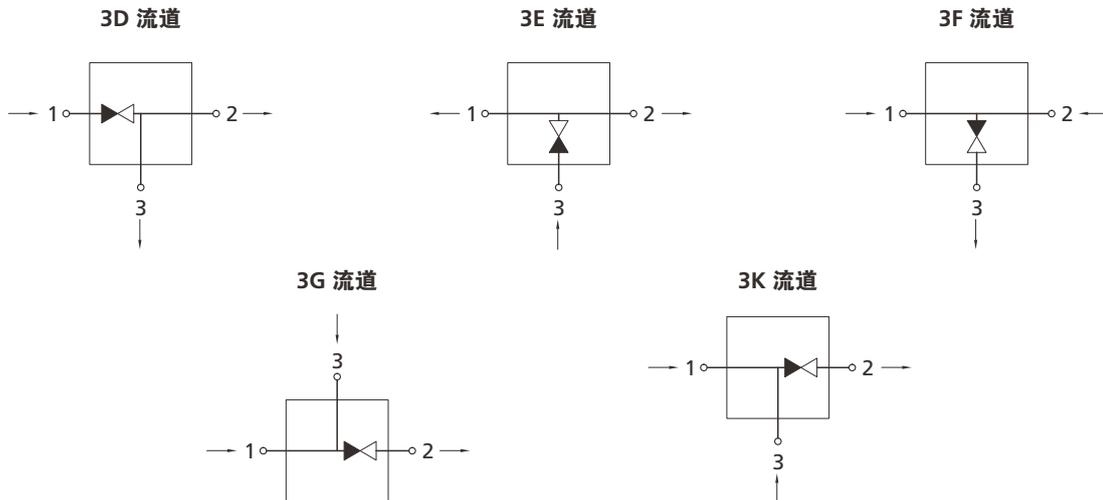
2. 选择 -CE 或 AX 选项时，阀门均符合 ATEX 防爆认证，产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识，防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器，-CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器；-AX 选项配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器，两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。

接头  
阀门  
减压阀  
过滤器  
钢管  
集成系统  
其他产品  
技术信息

## 分支型

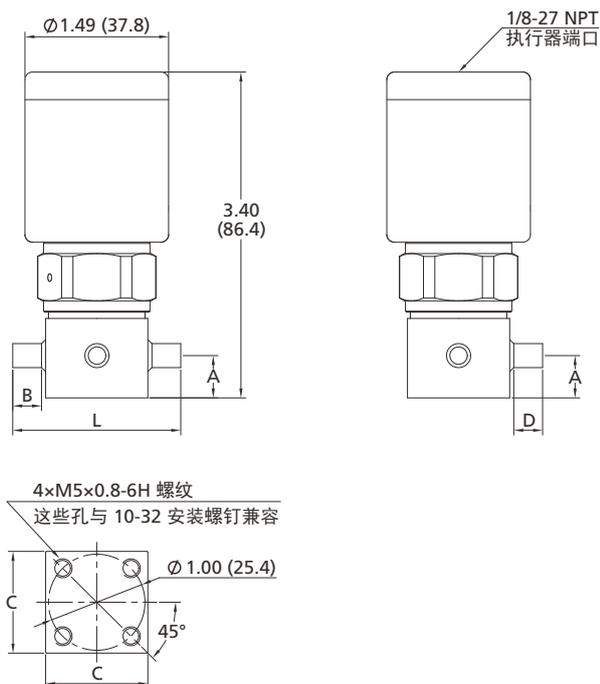
### 流道

☉ 流道从顶部观察



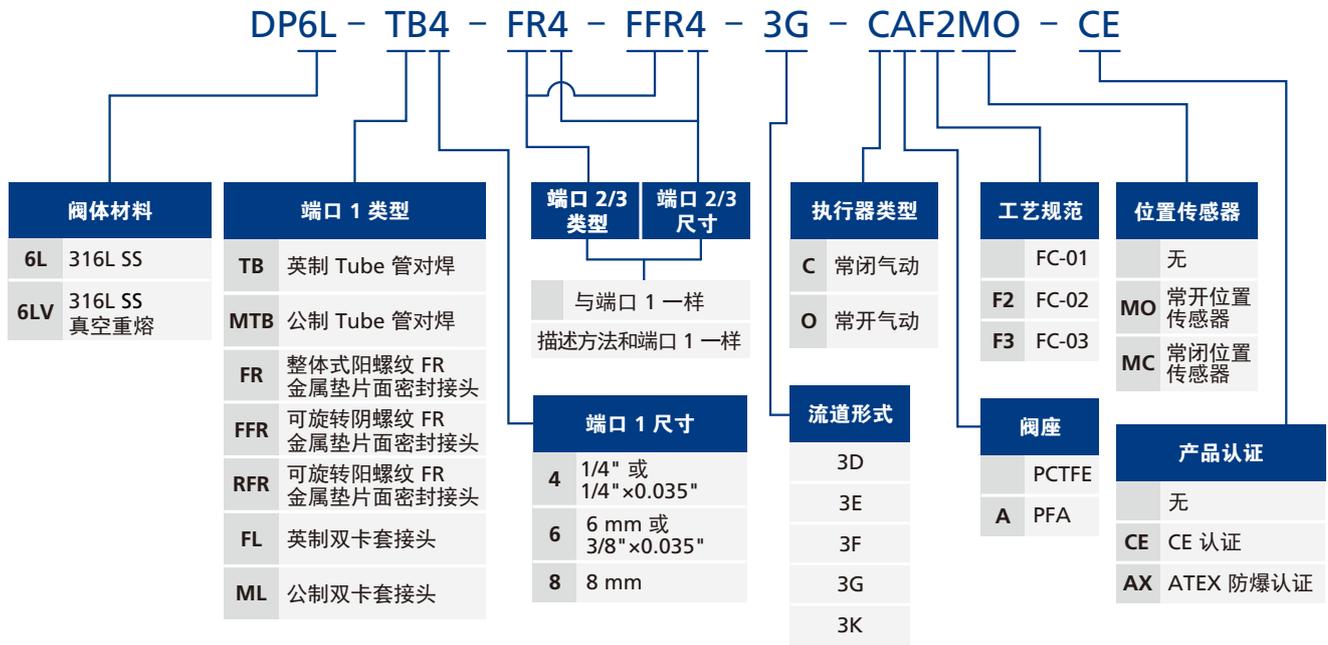
### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DP□□-TB4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	0.30 (7.6)	1.74 (44.2)
DP□□-TB6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.26 (6.6)	1.06 (26.9)	0.26 (6.6)	1.74 (44.2)
DP□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	1.06 (26.9)	0.86 (21.8)	2.78 (70.6)
DP□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	1.06 (26.9)	0.86 (21.8)	2.78 (70.6)
DP□□-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)	1.06 (26.9)	0.62 (15.7)	2.30 (58.4)

型号说明

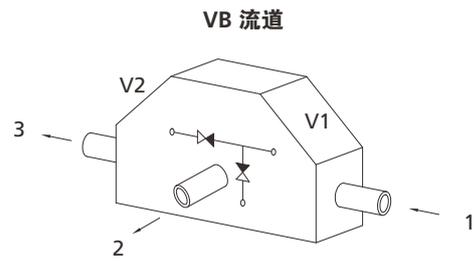
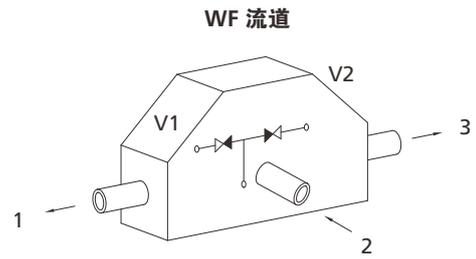
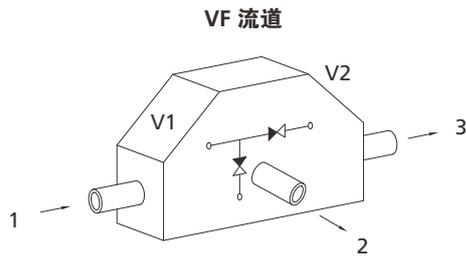
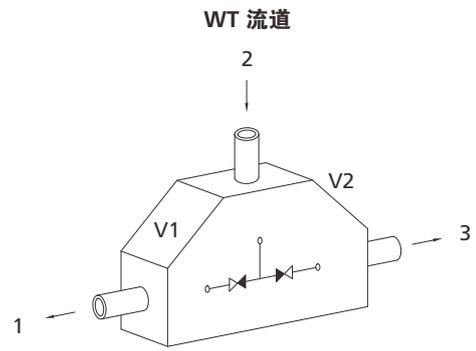
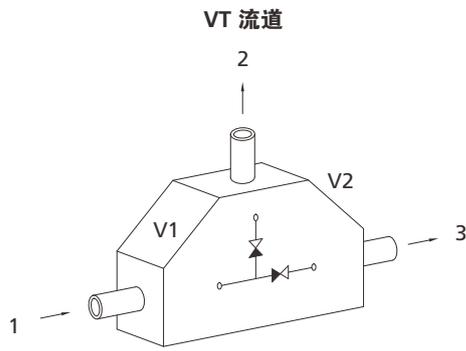


- 注：1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。如有疑问，请联系 FITOK 集团或授权代理商。
2. 选择 -CE 或 AX 选项时，阀门均符合 ATEX 防爆认证，产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识，防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器，-CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器；-AX 选项配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器，两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。

接头  
阀门  
减压阀  
过滤器  
钢管  
集成系统  
其他产品  
技术信息

## 二阀三通类型

### 流道



### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。



接头

阀门

减压阀

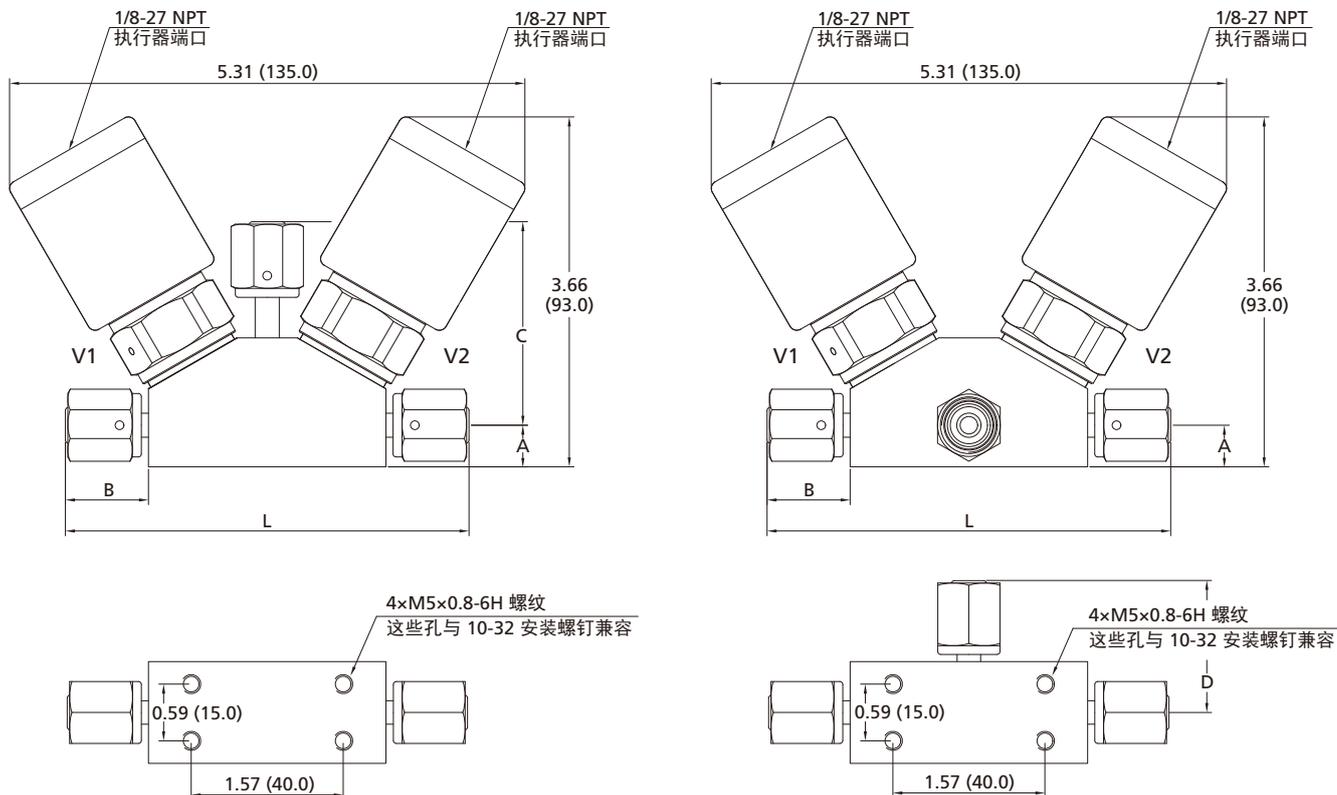
过滤器

钢管

集成系统

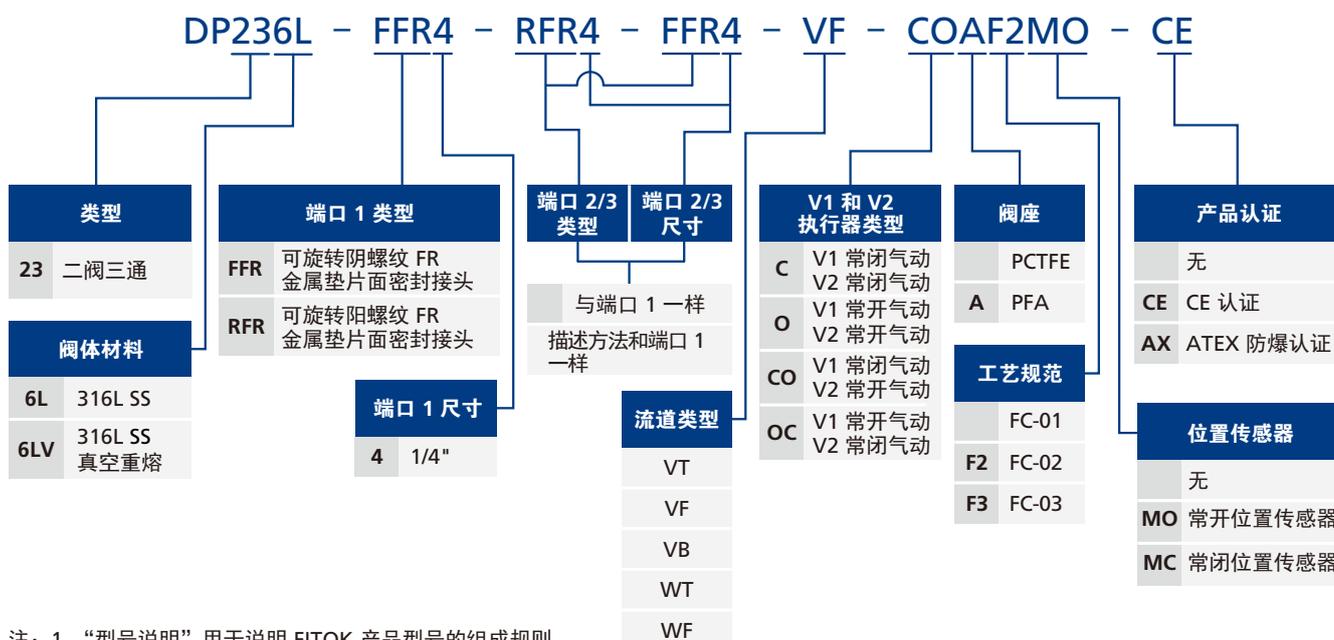
其他产品

技术信息



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DP23□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	2.12 (53.8)	—	4.24 (107.6)
DP23□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头			—	1.37 (34.8)	
DP23□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			2.12 (53.8)	—	
DP23□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			—	1.37 (34.8)	

### 型号说明



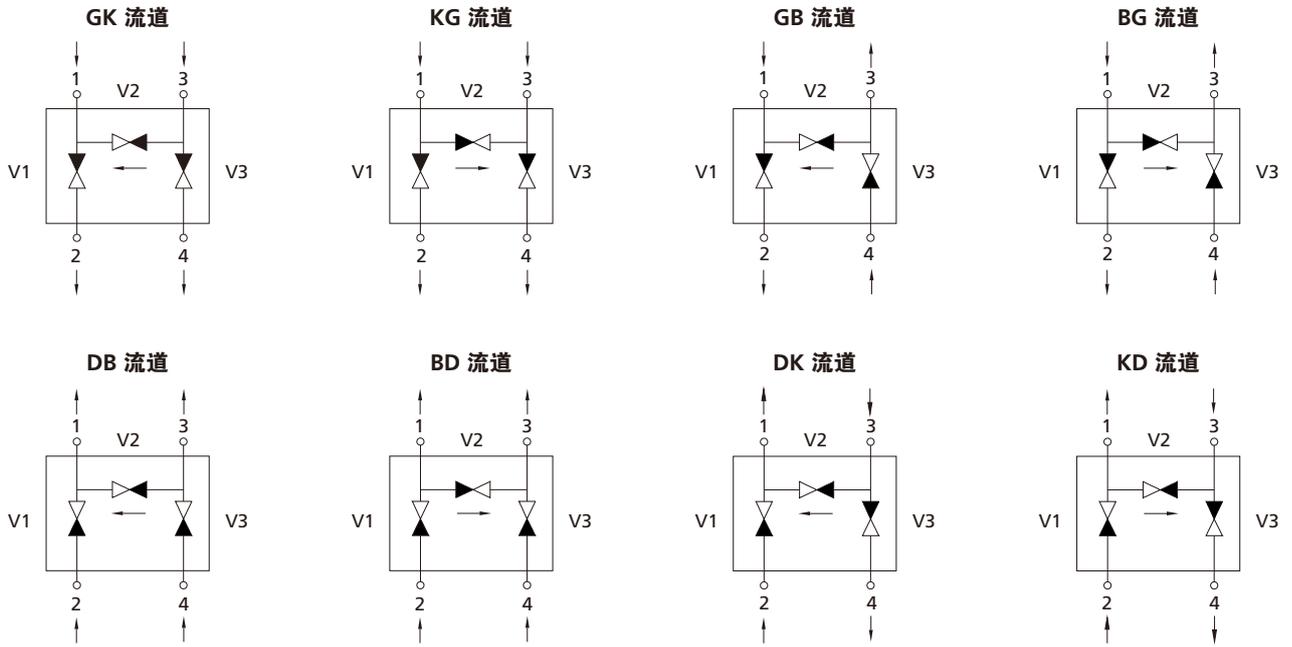
- 注：1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。如有疑问，请联系 FITOK 集团或授权代理商。  
2. 选择 -CE 或 AX 选项时，阀门均符合 ATEX 防爆认证，产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识，防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器，-CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器；-AX 选项配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器，两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。

接头  
阀门  
减压阀  
过滤器  
钢管  
集成系统  
其他产品  
技术信息

### 三阀四通类型

#### 流道

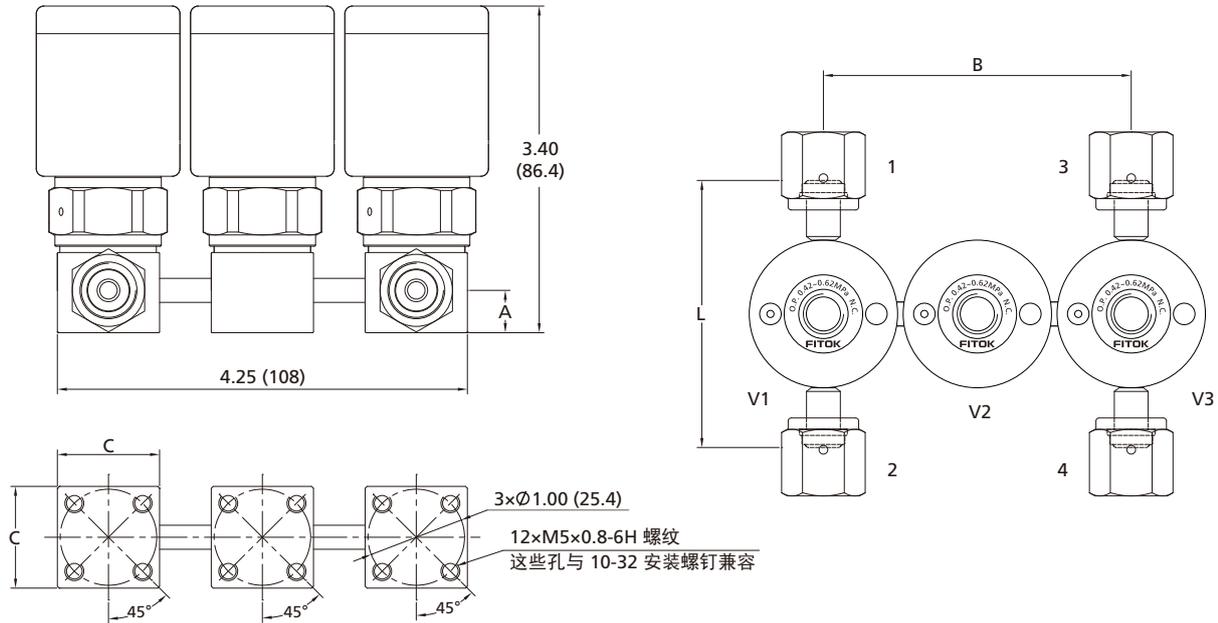
◎ 流道从顶部观察



#### 尺寸

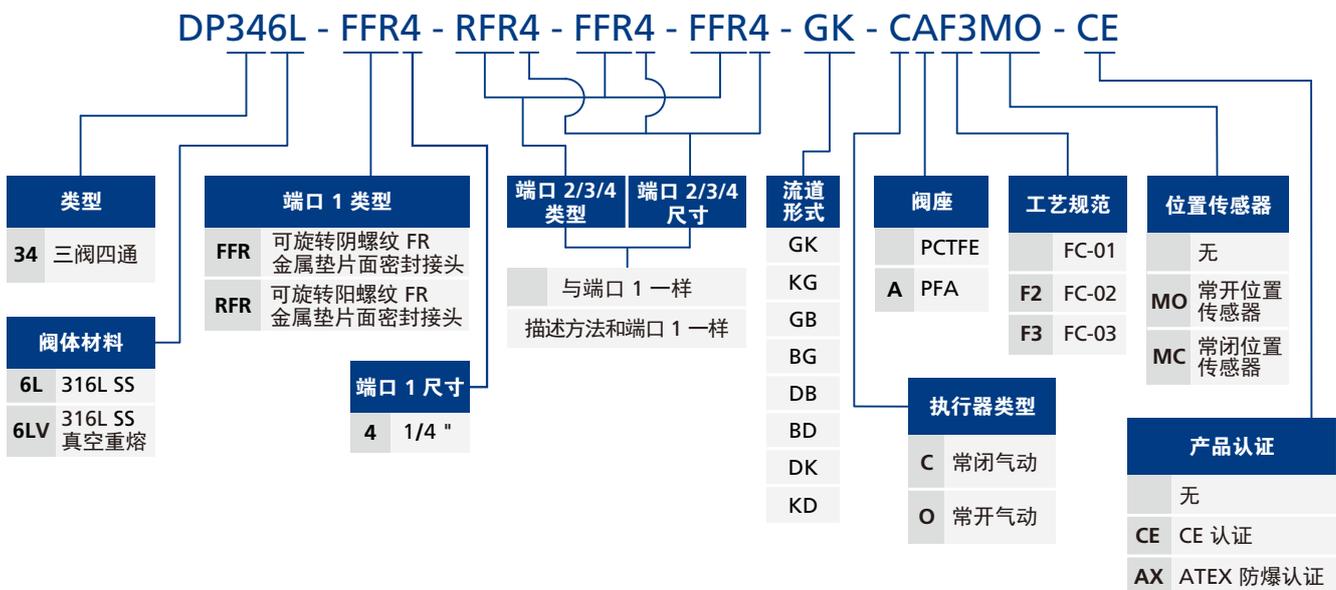
尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。





基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DP34□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	3.19 (81.0)	1.06 (26.9)	2.78 (70.6)
DP34□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头				

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。

接头  
 阀门  
 减压阀  
 过滤器  
 钢管  
 集成系统  
 其他产品  
 技术信息

# 可更换阀座气动隔膜阀

## DPX 系列

### 简介

适用于源瓶和前驱体容器等需要频繁维护和更换阀门的应用。操作简单，循环寿命长，密封性能好，能有效帮助客户降低成本。

### 特征

- ◎ 阀座可更换，不需要专用工具，操作简单，可提供相应的维修包
- ◎ 阀座组件完全对称结构，无需区分阀座朝向
- ◎ 执行器缸盖用黑色区分，可直观分辨阀门为可更换阀座系列阀门



### 技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
流量系数 (Cv)	0.3	
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	
工作压力	真空至 17.2 bar (250 psig)	
气动执行器工作压力	4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)	
工作温度	PCTFE: -23 ~ 80 °C (-10 ~ 176 °F) PFA: -23 ~ 150 °C (-10 ~ 302 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)  
水 @ 16 °C (60 °F)

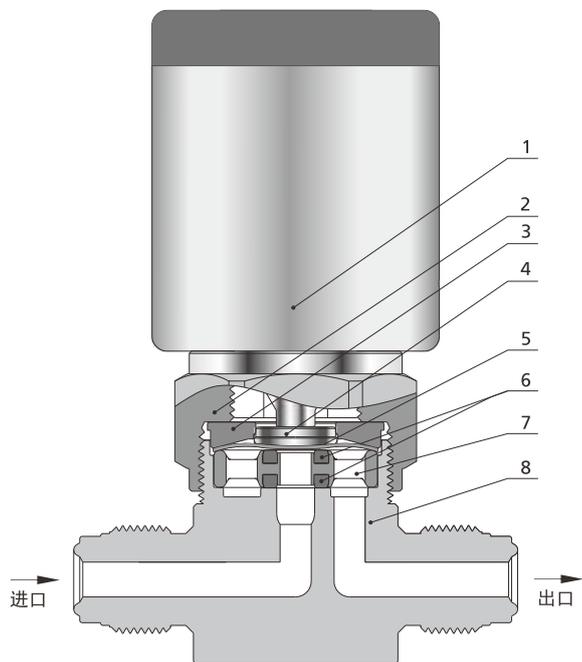
至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	96	3.6
3.4 (50)	250	7.9
6.8 (100)	450	11.0

### 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	316L SS	316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度	Ra 0.13 μm (5 μin.)	
抛光工艺	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

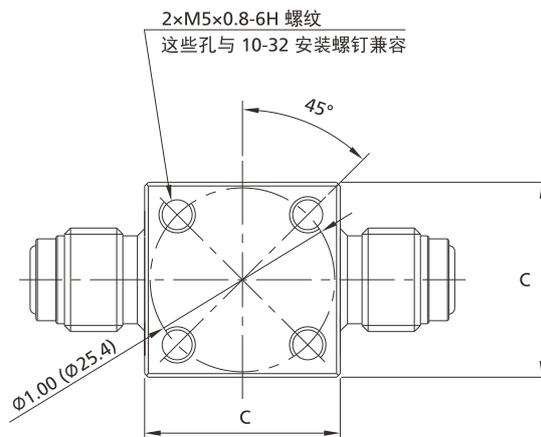
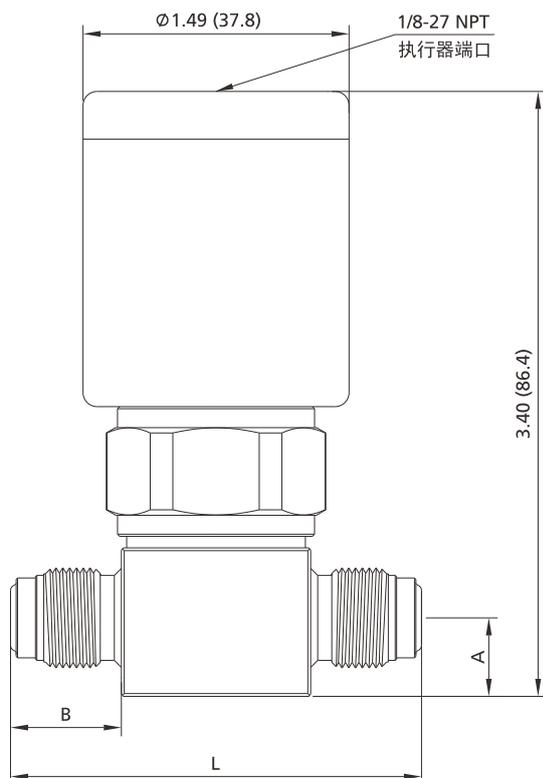


常闭气动执行器 (可更换阀座型)

序号	元件	材料/规范
1	执行器	铝
2	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
3	阀帽	S17400/ASTM A564
4	按钮	316 SS/ASTM A479
5	隔膜 (2)	钴合金/AMS 5876
6	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 PFA/ASTM D3307
7	阀座架	316L SS 或 316L SS 真空重熔
8	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔

## 尺寸及订购信息

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

基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸, in. (mm)			
		A	B	C	L
DPX□□-TB4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	1.74 (44.2)
DPX□□-TB6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊		0.26 (6.6)		
DPX□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		2.78 (70.6)
DPX□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头				
DPX□□-FR4-	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头				

## 维修包订购信息

基本订购信息	描述	说明
□□DPX-KIT	包含 1 pcs 阀座组件 (阀座材质 PCTFE), 2 pcs 钎合金隔膜及维护说明书	适用于可更换阀座隔膜阀
□□DPX-A-KIT	包含 1 pcs 阀座组件 (阀座材质 PFA), 2 pcs 钎合金隔膜及维护说明书	



## 型号说明

### DPX6L - FFR4 - FR4 - CAF3

阀体材料	进口类型	进口尺寸	出口类型	出口尺寸	执行器类型	阀座	工艺规范
6L 316L SS	TB 英制 Tube 管对焊	4 1/4" 或 1/4"×0.035"	与进口类型一样	与进口类型一样	C 常闭气动	PCTFE	FC-01
6LV 316L SS 真空重熔	MTB 公制 Tube 管对焊	6 6 mm 或 3/8"×0.035"			O 常开气动	A PFA	F2 FC-02 F3 FC-03
	FR 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	8 8 mm					
	FFR 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头						
	RFR 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头						

注：“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。

# 两段式气动隔膜阀

## DPT 系列

### 简介

定位高纯和超高纯应用，可在低流量和高流量间快速切换，实现设备的“软启动”。用来防止介质急骤流入工艺设备腔体，造成腔体的压力骤然上升以及微粒飞扬污染腔体。

### 特征

- 可在低流量和高流量间快速切换
- 极少产生颗粒，死区极小
- 钴合金隔膜强度高、耐腐蚀，使用寿命长
- 内部无润湿螺纹和弹簧，可最大程度减少颗粒生成和残留，提升洁净度
- 低流量模式下阀门的 Cv 值可根据客户要求出厂前预设到指定值，也可由客户自行设定

### 技术数据

端口尺寸	1/4"	
流量系数 (Cv)	高流量 (HF) 接口: 0.27 低流量 (LF) 接口: 0.02 ~ 0.12 <sup>①</sup>	
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	
工作压力	真空至 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	PFA: -10 ~ 150 °C (14 ~ 302 °F) PCTFE: -10 ~ 80 °C (14 ~ 176 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	≤ 1 × 10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	≤ 1 × 10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s

① 低流量模式下阀门的 Cv 值可根据客户要求出厂前预设到指定值，也可由客户自行设定，操作说明详见 V-38 页。

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)

水 @ 16 °C (60 °F)

内通径 mm (in.)	至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
4.1 (0.16)	0.68 (10)	86	3.2
	3.4 (50)	230	7.2
	6.8 (100)	410	10.2



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

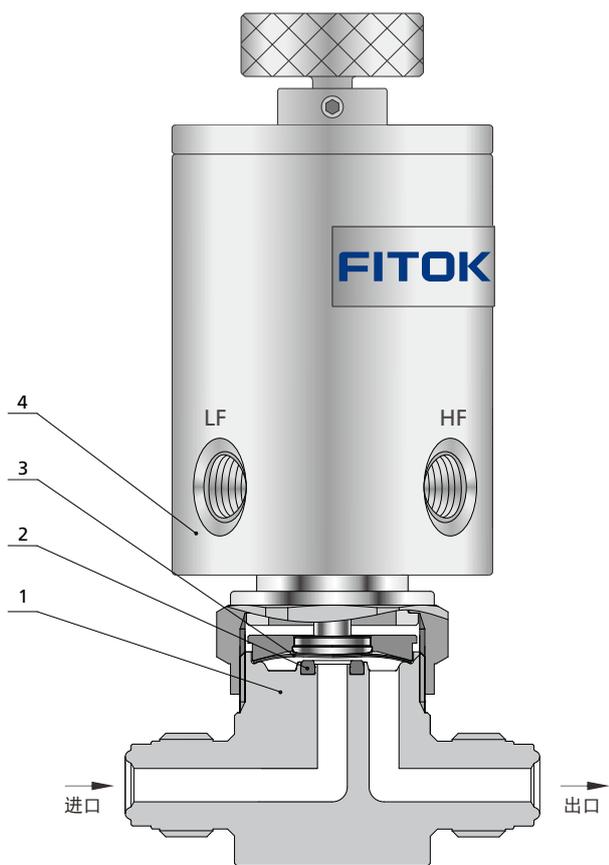
技术信息

## 工艺规范

项目	工艺规范	超高纯工艺 (FC-03)
材料		316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度		Ra 0.13 μm (5 μin.)
抛光工艺		电解抛光
清洁		使用连续监控的去离子水超声波清洁系统进行超高纯清洗
装配环境		ISO 4级/Federal 10级洁净室
包装		双层包装, 包装在洁净室内完成

注: 关于工艺规范的详细描述, 请查阅 P-01页。

## 主要结构材料

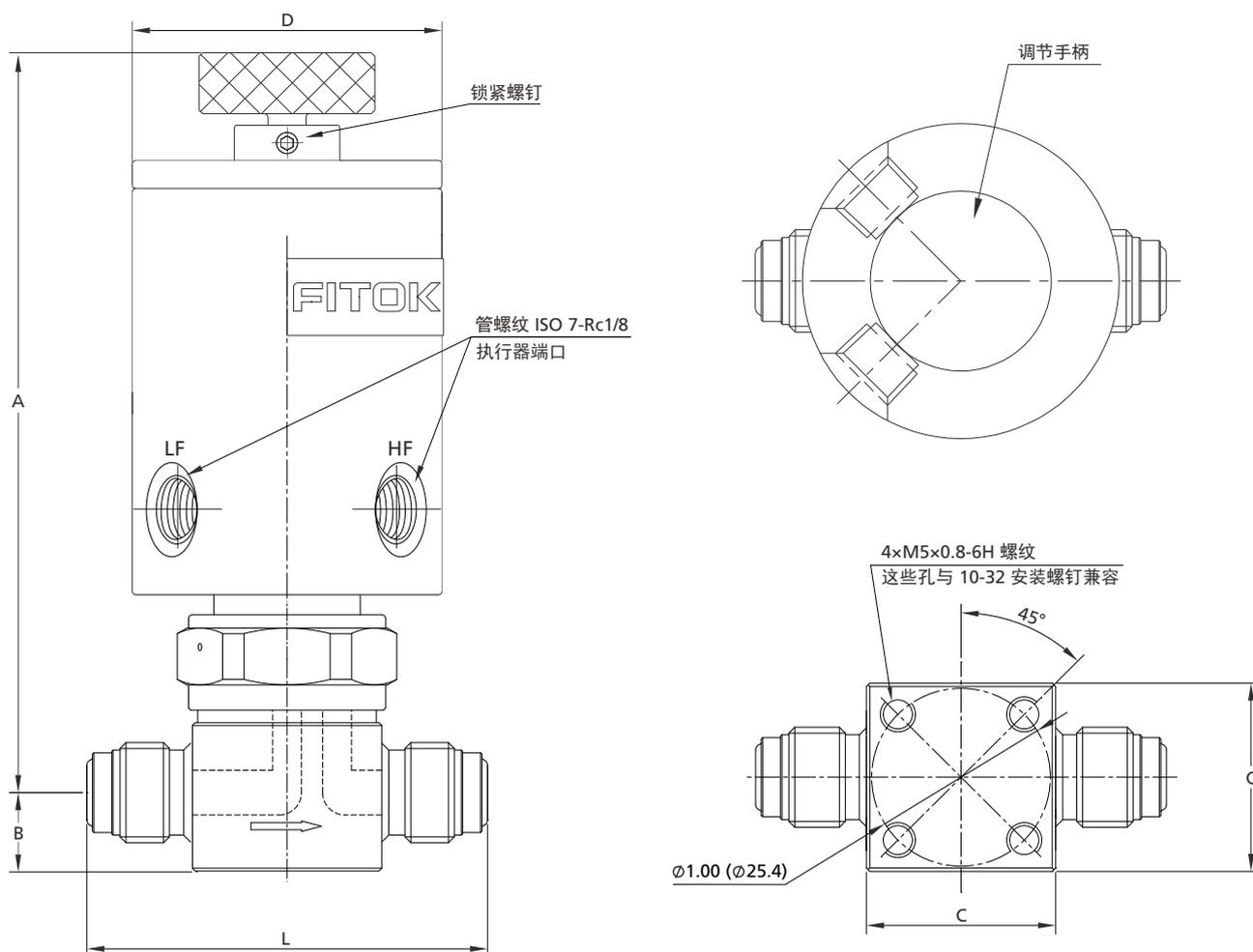


常闭气动执行器

序号	元件	材料/规范
1	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔
2	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 PFA/ASTM D3307
3	隔膜	钴合金/AMS 5876
4	执行器	铝

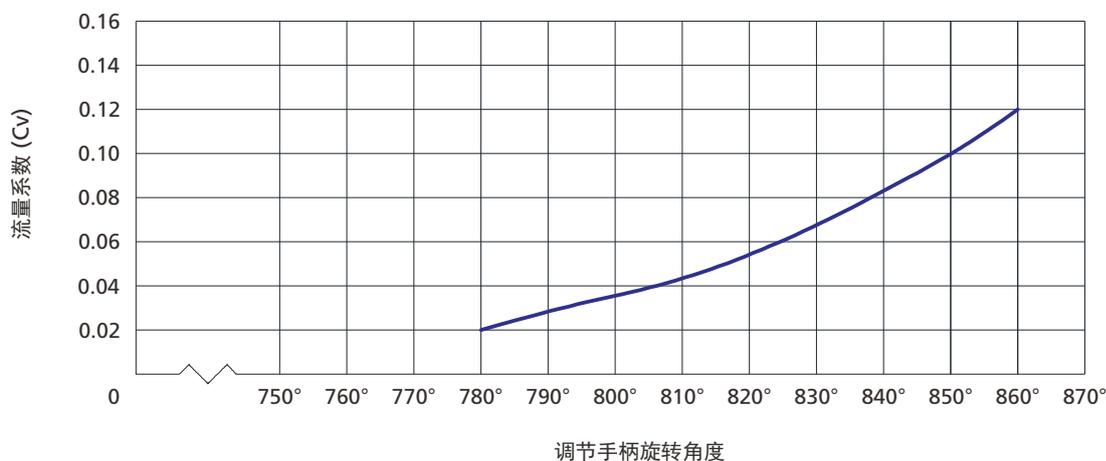
## 尺寸和订购信息

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。



### 低流量模式进行流量调节的操作说明:

松开锁紧螺钉，先顺时针将调节手柄拧到底，再逆时针转动调节手柄至需求的 Cv (Cv 值与调节手柄的旋转角度关系见下图)，调到需求 Cv 值后，拧紧锁紧螺钉。



注：调节手柄逆时针旋转一圈的旋转角度为 360°，两圈为 720°，以此类推。

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

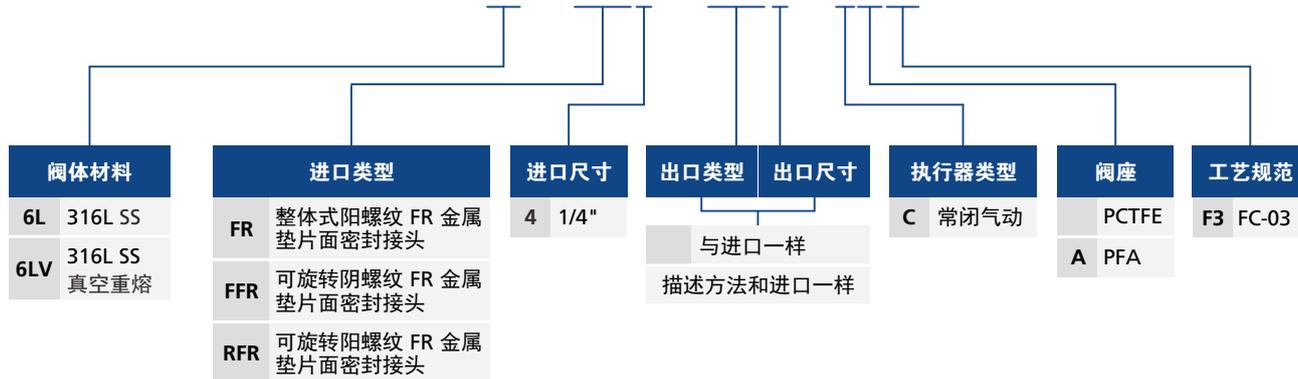
接头

基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸, in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DPT6L-FR4-CAF3	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	4.15 (105.5)	0.44 (11.2)	1.06 (26.9)	1.73 (44.0)	2.24 (57.0)
DPT6L-FFR4-CAF3	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头					2.78 (70.6)

阀门

## 型号说明

### DPT6L - FFR4 - RFR4 - CAF3



减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

注：“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。

# 高压无弹簧隔膜阀

## DH 系列

### 简介

适用于高纯和超高纯应用的高压隔膜阀，阀门流道内部无弹簧，洁净程度高，多种流道可供选择，通用性高。

### 特征

- ◎ 金属隔膜密封
- ◎ 钎合金隔膜强度高、耐腐蚀，使用寿命长
- ◎ 在高速开关下，循环寿命长
- ◎ 手动或气动执行器可选
- ◎ 气动阀可选配常闭或常开位置传感器



### 技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
流量系数 (Cv)	0.20	
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	
最大工作压力	207 bar (3000 psig)	
气动执行器工作压力	5.2 ~ 7.2 bar (75 ~ 105 psig)	
工作温度	PCTFE: -23 ~ 65 °C (-10 ~ 150 °F) Polyimide: 10 ~ 150 °C (50 ~ 300 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	≤ 1×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	≤ 1×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)  
水 @ 16 °C (60 °F)

至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	64	2.4
3.4 (50)	170	5.4
6.8 (100)	300	7.6

### 工艺规范

项目	工艺规范		超高纯工艺 (FC-03)
	标准清洁和包装工艺 (FC-01) 特殊清洁和包装工艺 (FC-02)		
材料	316L SS		316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度	Ra 0.25 μm (10 μin.)	Ra 0.13 μm (5 μin.) <sup>①</sup>	Ra 0.13 μm (5 μin.)
抛光工艺	机械抛光	电解抛光	电解抛光

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01页。

① 带有面密封端口和对焊端口阀门的浸润面粗糙度值。

接头

阀门

减压阀

过滤器

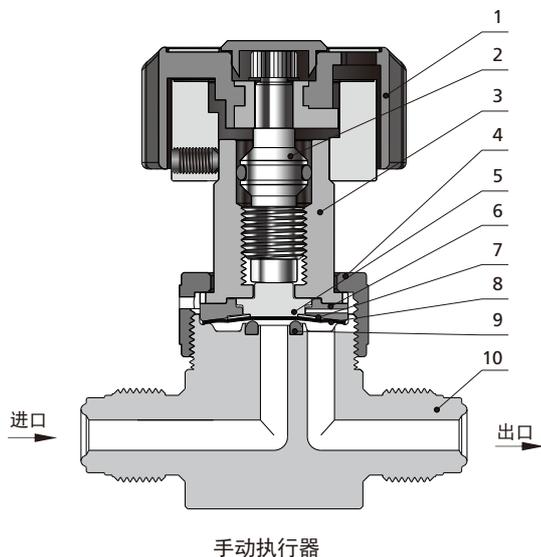
钢管

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	手柄	ABS
2	阀杆	316 SS/ASTM A479
3	阀帽支撑	S17400/ASTM A564
4	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
5	按钮	316 SS/ASTM A479
6	阀帽	S17400/ASTM A564
7	垫片	S17700
8	隔膜 (3)	钴合金/AMS 5876
9	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 Polyimide
10	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔

## 手柄和执行器

### 手动 - 圆形手柄

- ⊙ 快速, 1/4 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

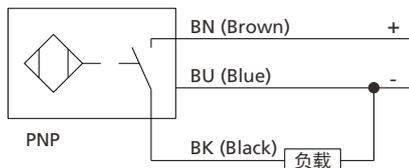
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

### 技术信息

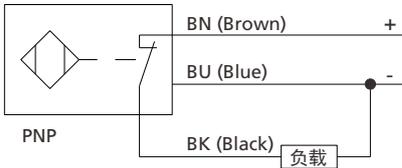
输出	3线 V (dc), PNP
输出功能	常开或常闭
电压	10 ~ 30 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

接线图

常开位置传感器



常闭位置传感器



- 注：1. 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；  
 2. 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。

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。

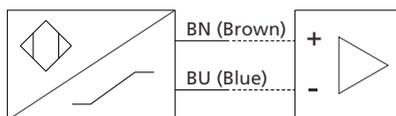
ATEX 防爆认证 II 组设备

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



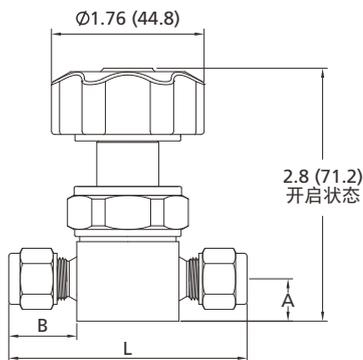
尺寸和订购信息

直通型

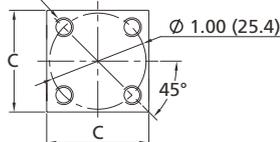
尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

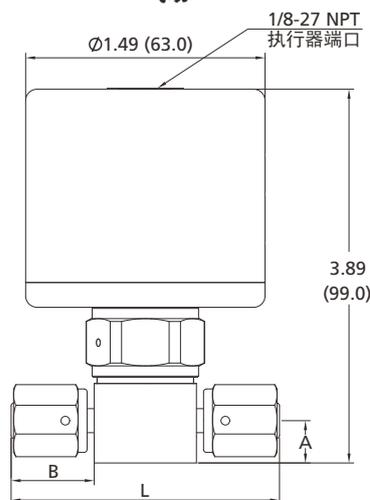
手动 - 圆形手柄



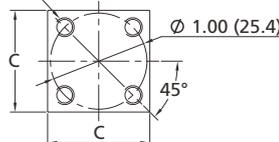
4×M5×0.8-6H 螺纹  
 这些孔与 10-32 安装螺钉兼容



气动



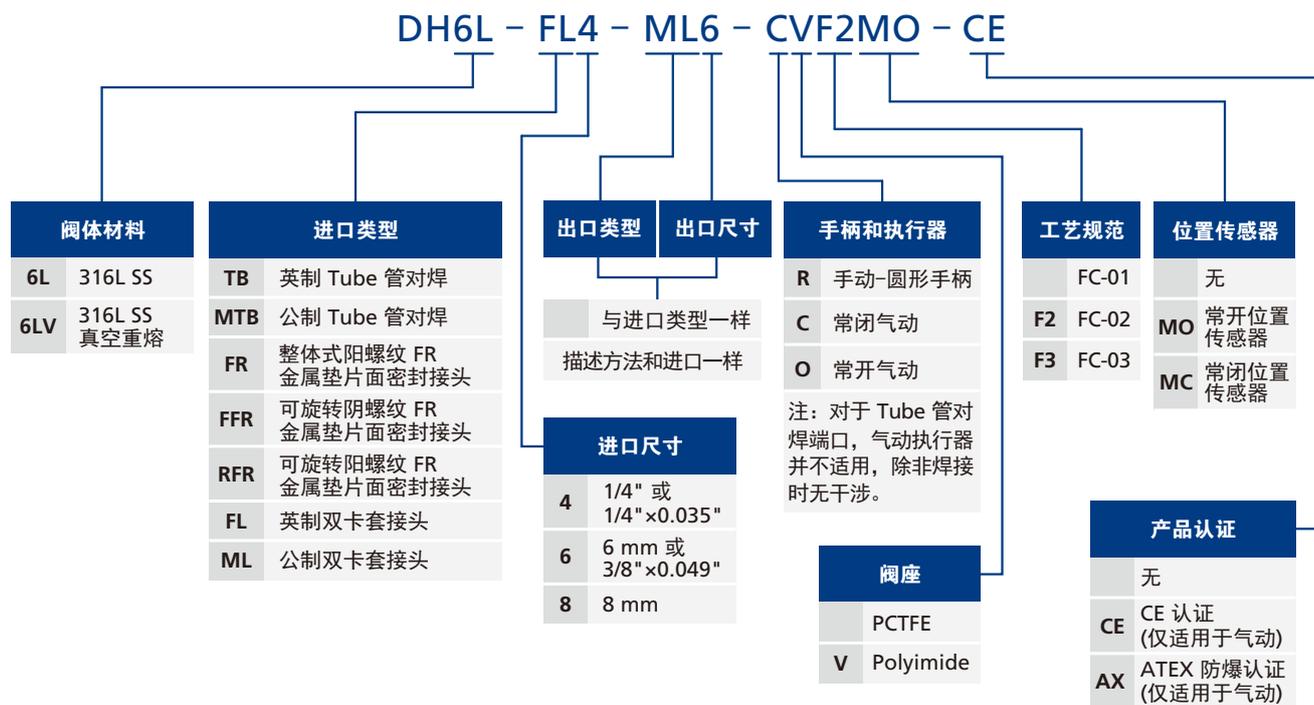
4×M5×0.8-6H 螺纹  
 这些孔与 10-32 安装螺钉兼容



接头  
 阀门  
 减压阀  
 过滤器  
 钢管  
 集成系统  
 其他产品  
 技术信息

基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DH□□-TB4-	1/4" x0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	1.74 (44.2)
DH□□-TB6-	3/8" x0.035" Tube 管对焊		0.26 (6.6)		
DH□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		2.78 (70.6)
DH□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.62 (15.7)		
DH□□-FR4-	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.70 (17.9)		2.30 (58.4)
DH□□-ML6-	6 mm 双卡套接头				2.47 (62.7)

型号说明

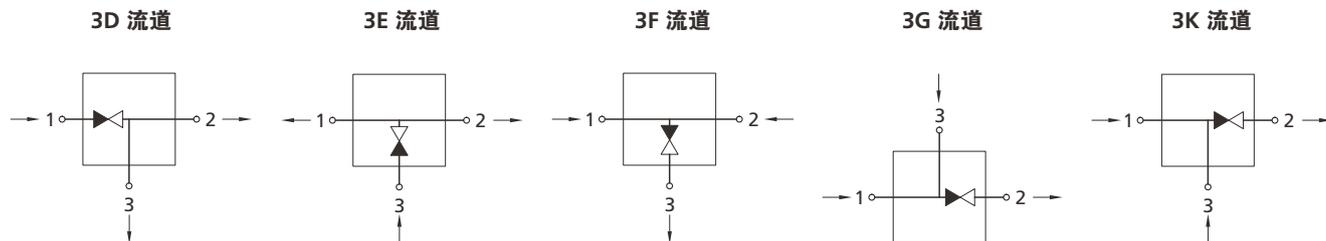


- 注：1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。如有疑问，请联系 FITOK 集团或授权代理商。
2. 选择 -CE 或 AX 选项时，阀门均符合 ATEX 防爆认证，产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识，防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器，-CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器；-AX 选项配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器，两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。

## 分支型

### 流道

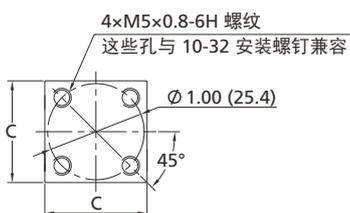
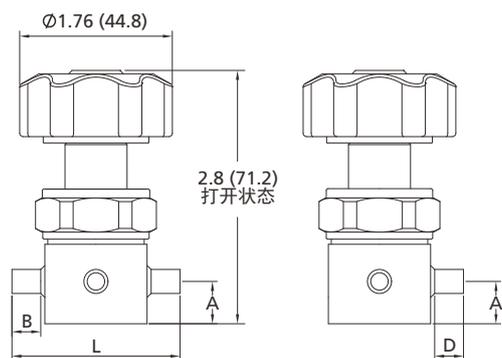
◎ 流道从顶部观察



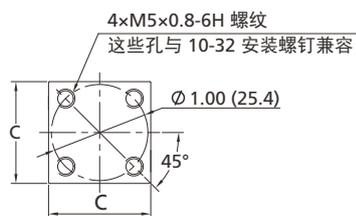
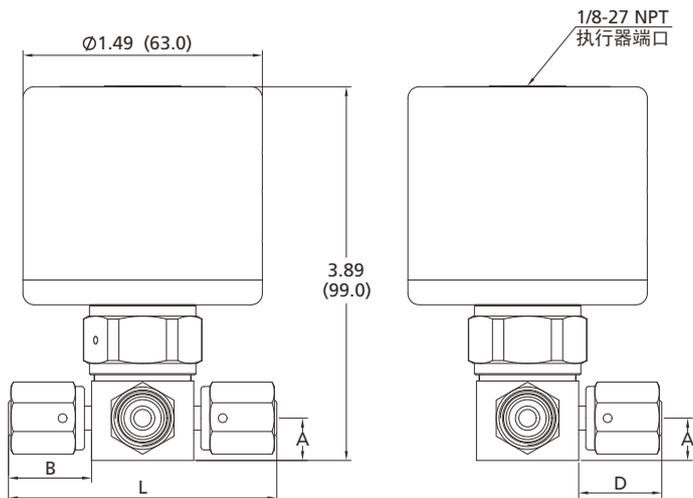
### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

#### 手动 - 圆形手柄



#### 气动



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

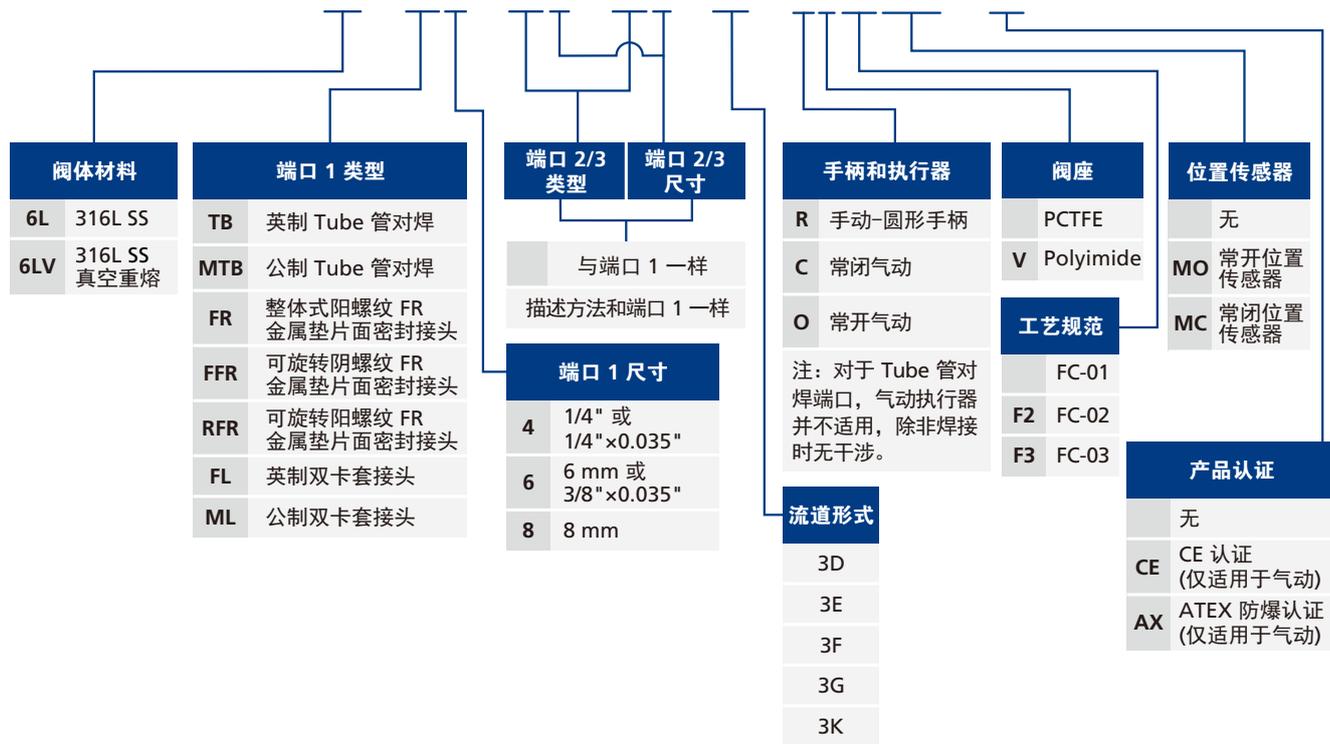
其他产品

技术信息

基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DH□□-TB4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	0.30 (7.6)	1.74 (44.2)
DH□□-TB6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊		0.26 (6.6)		0.26 (6.6)	
DH□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		0.86 (21.8)	2.78 (70.6)
DH□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.62 (15.7)		0.62 (15.7)	
DH□□-FR4-	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头					
DH□□-FL4-	1/4" 双卡套接头		0.70 (17.9)		0.70 (17.9)	2.47 (62.7)

型号说明

DH6L - TB4 - TB4 - FR4 - 3F - CVF2MO - CE



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。

# 高压弹簧隔膜阀

## DM 系列

### 简介

适用于高纯及超高纯应用的高压弹簧隔膜阀，阀座密封面小，工作温度范围广，阀座易更换，阀门最大承压 3500 psig。

### 特征

- ◎ 可重复的关闭，带有全包围的软座阀杆尖
- ◎ 条形手柄位置指示环指示开启和关闭状态
- ◎ 阀座体积小
- ◎ 可在真空条件下工作
- ◎ 手动和气动执行器可选
- ◎ 气动阀可选配常闭或常开位置传感器



### 技术数据

端口尺寸		1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm
流量系数 (Cv)	条形手柄	0.14
	圆形手柄	0.30
	气动执行器	0.20
内通径尺寸		4.1 mm (0.16 in.)
最大工作压力		241 bar (3500 psig)
最大背压压差 <sup>①</sup>		103 bar (1500 psig)
气动执行器工作压力		4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)
工作温度		PCTFE: -73 ~ 121 °C (-100 ~ 250 °F) Polyimide: -73 ~ 160 °C (-100 ~ 320 °F)
泄漏率 (氦气)	内漏	≤4×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	≤4×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s

① 背压压差等于出口压力减进口压力的值。

当背压压差 >103 bar (1500 psig) 时，阀门无法开启。

可使用 A17-7 不锈钢弹簧使最大背压压差增大到 172 bar (2500 psig)。如需订购，请联系飞托克集团或授权代理商。

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)

水 @ 16 °C (60 °F)

至大气压力的压降 bar (psig)	条形手柄		圆形手柄		气动执行器	
	空气 (l/min)	水 (l/min)	空气 (l/min)	水 (l/min)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	49	1.6	100	3.5	64	2.4
3.4 (50)	130	3.9	270	8.0	170	5.4
6.8 (100)	240	5.4	490	11.4	300	7.6

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

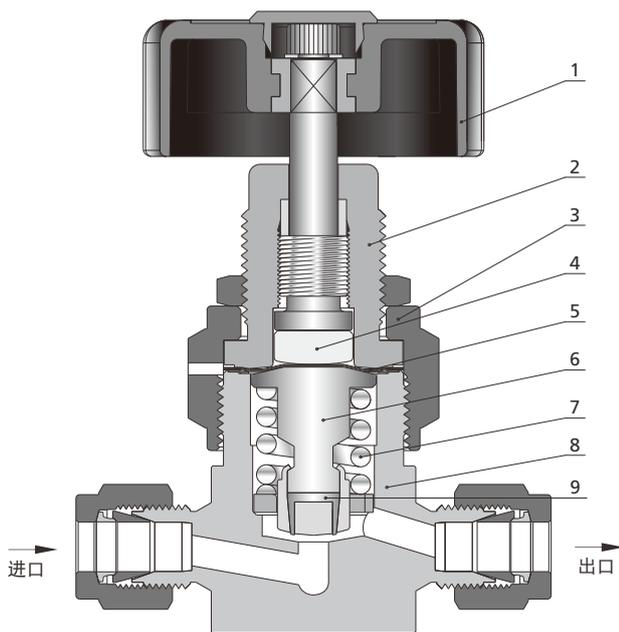
技术信息

## 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		316L SS	316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度		Ra 0.5 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。

## 主要结构材料



圆形手柄执行器

序号	元件	材料/规范
1	手柄	铝
2	阀帽	316 SS/ASTM A479
3	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
4	按钮	316 SS/ASTM A479
5	隔膜 (3)	钼合金/AMS 5876
6	阀杆	316L SS 或 316L SS 真空重熔
7	弹簧	316 SS/ASTM A313
8	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔
9	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 Polyimide

## 手柄和执行器

### 手动 - 条形手柄

- ⊙ 快速，1/4 圈操作
- ⊙ 位置指示环指示开启和关闭状态



### 手动 - 圆形手柄

- ⊙ 从开启到关闭需要 1 1/2 圈



### 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

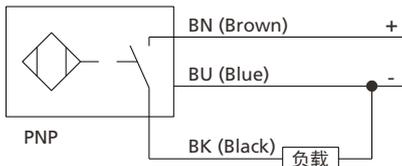
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

### 技术信息

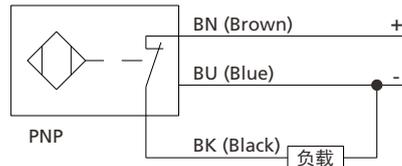
输出	3线 V (dc), PNP
输出功能	常开或常闭
电压	10 ~ 30 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

### 接线图

常开位置传感器



常闭位置传感器



- 注: 1. 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。  
 2. 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。

### 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



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

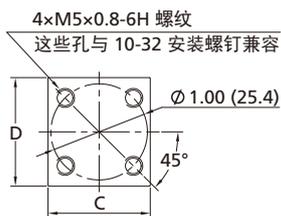
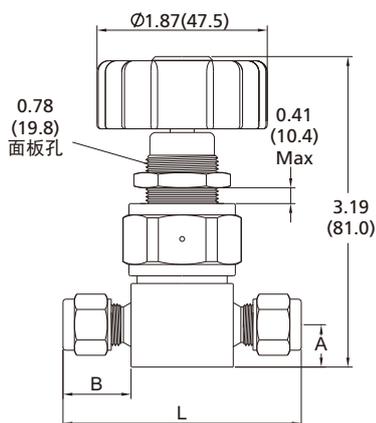
## 尺寸和订购信息

### 直通型

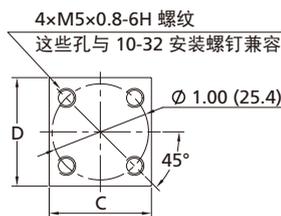
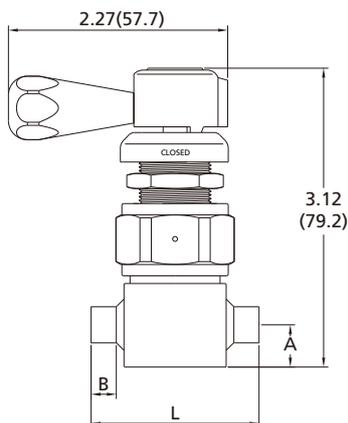
#### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

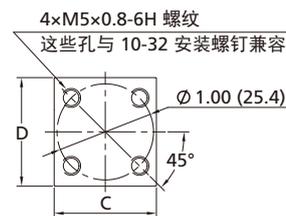
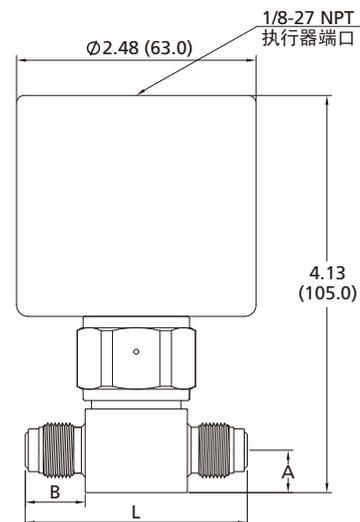
手动 - 圆形手柄



手动 - 条形手柄



气动



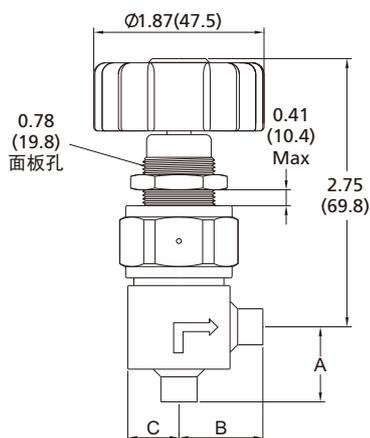
基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DM□□-FL4-	1/4" 双卡套接头	0.44 (11.2)	0.69 (17.6)	1.06 (26.9)	1.13 (28.7)	2.47 (62.1)
DM□□-FL6-	3/8" 双卡套接头		0.76 (19.3)			2.58 (65.5)
DM□□-ML6-	6 mm 双卡套接头		0.70 (17.9)			2.47 (62.8)
DM□□-ML8-	8 mm 双卡套接头		0.74 (18.7)			2.53 (64.3)
DM□□-TB4-	1/4" x 0.035" Tube 管对焊		0.30 (7.6)			1.74 (44.2)
DM□□-TB6-	3/8" x 0.049" Tube 管对焊		0.26 (6.6)			1.74 (44.2)
DM□□-NS4-	1/4" NPT 阳螺纹		—			2.46 (62.5)
DM□□-FNS4-	1/4" NPT 阴螺纹		—			2.46 (62.5)
DM□□-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)
DM□□-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)
DM□□-FO4-	1/4" 阳螺纹 FO 接头	0.47 (11.9)	2.00 (50.8)			

## 角型

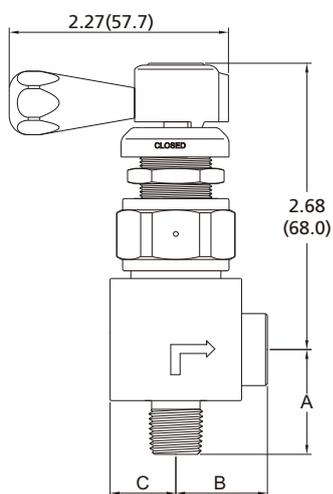
### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。

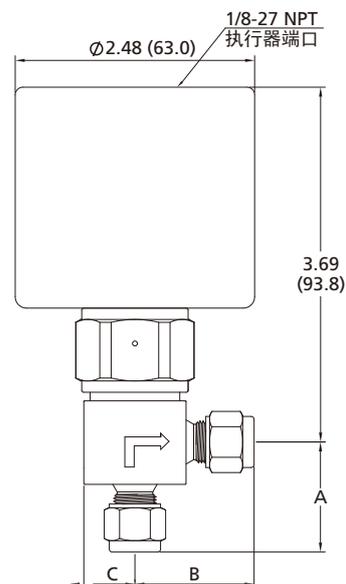
手动 - 圆形手柄



手动 - 条形手柄



气动



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)		
		A	B	C
DM□□-FL4-	1/4" 双卡套接头	1.14 (29.1)	1.23 (31.3)	0.53 (13.4)
DM□□-ML6-	6 mm 双卡套接头	1.14 (29.1)	1.23 (31.3)	0.53 (13.4)
DM□□-TB6-	3/8" x 0.049" Tube 管对焊	0.78 (19.8)	0.87 (22.0)	0.53 (13.4)
DM□□-NS4-FNS4	进口 1/4" NPT 阳螺纹	1.09 (27.7)	0.95 (24.1)	0.68 (17.3)
	出口 1/4" NPT 阴螺纹			

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

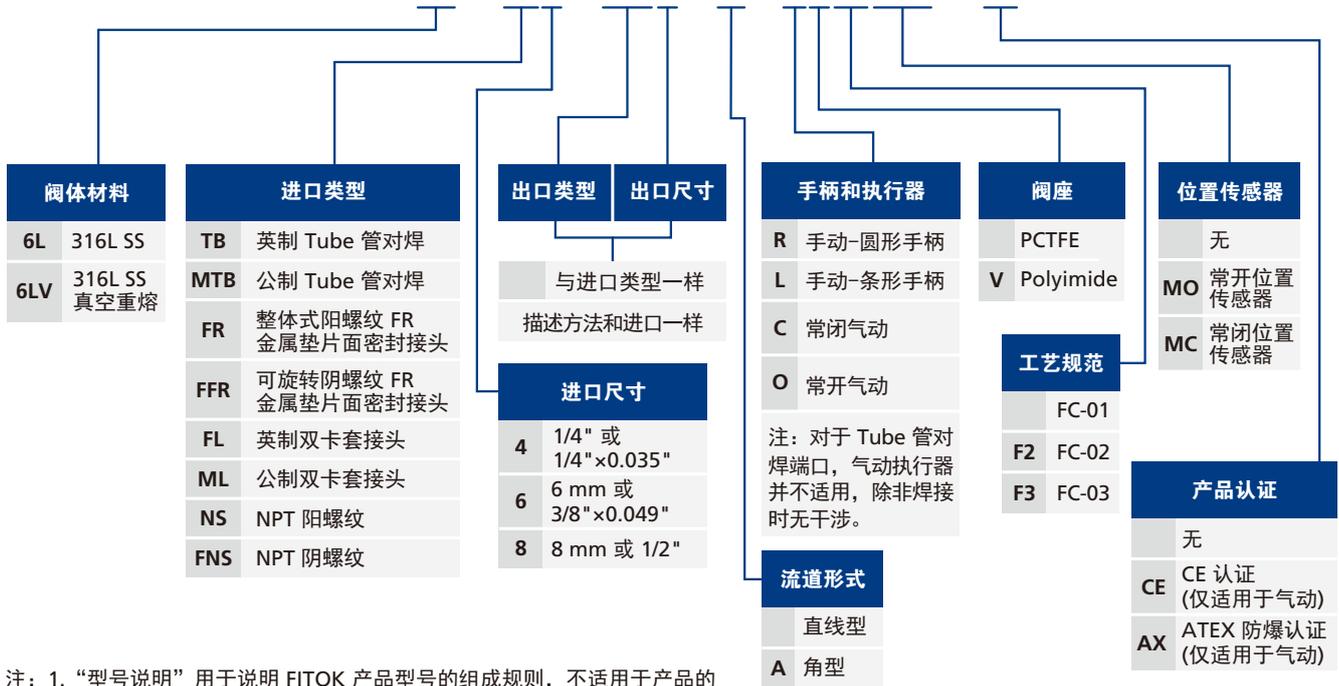
集成系统

其他产品

技术信息

型号说明

DM6L - FL4 - ML6 - A - CVF2MO - CE

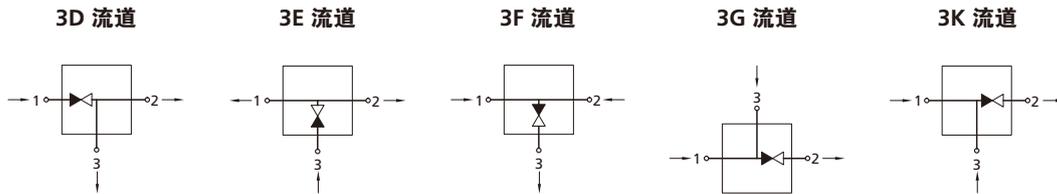


注：1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。如有疑问，请联系 FITOK 集团或授权代理商。  
 2. 选择 -CE 或 AX 选项时，阀门均符合 ATEX 防爆认证，产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识，防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器，-CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器；-AX 选项配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器，两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。

分支型

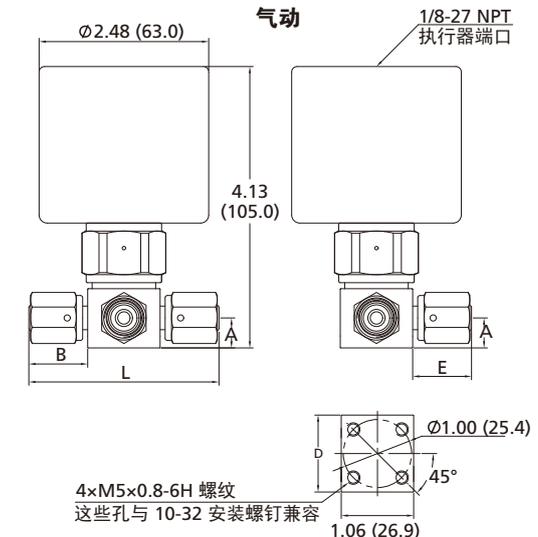
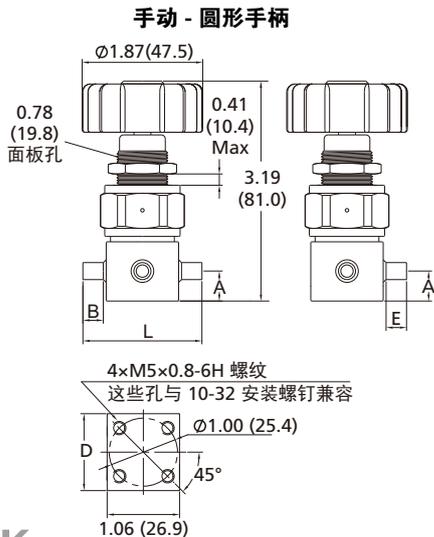
流道

◎ 流道从顶部观察



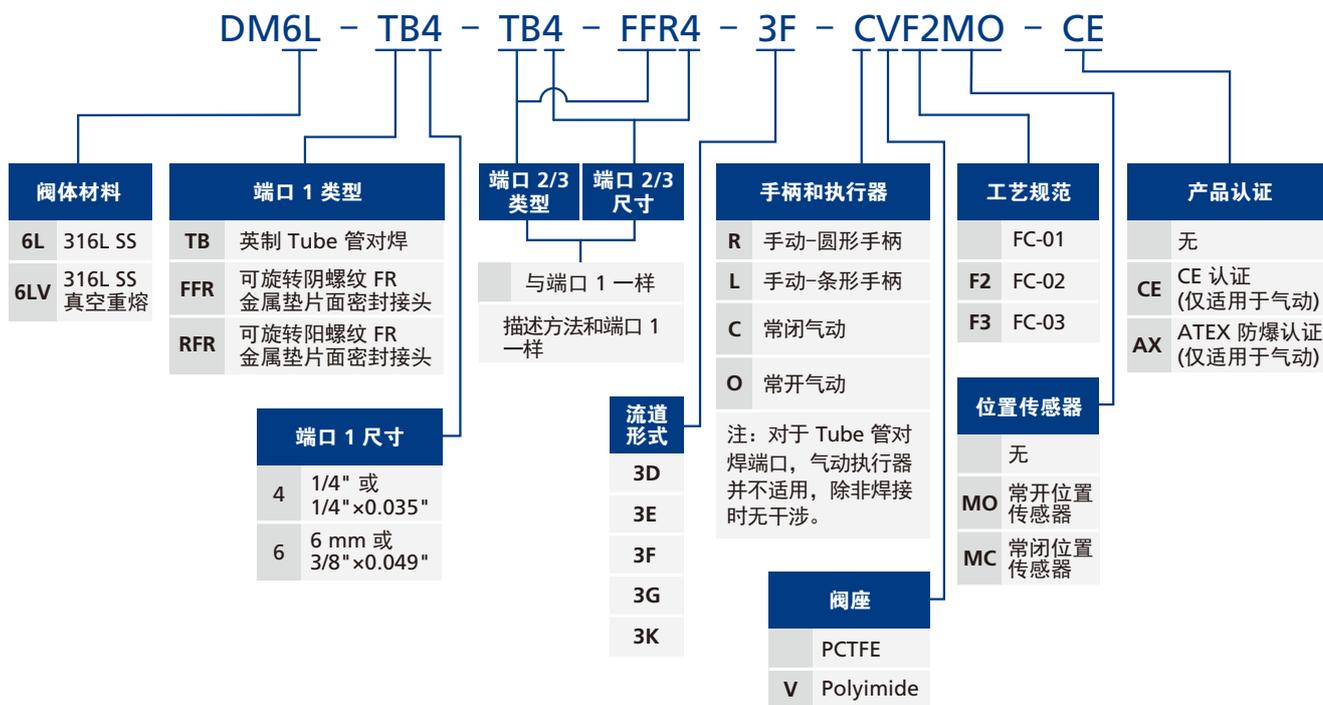
尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)					
		A	B	D	E	L	
DM□□-TB4-	1/4" x0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.13 (28.7)	0.30 (7.6)	1.74 (44.2)	
DM□□-TB6-	3/8" x0.049" Tube 管对焊						
DM□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.85 (21.6)		0.85 (21.6)		2.76 (70.1)
DM□□-RFR4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		1.21 (30.7)		1.21 (30.7)		3.48 (88.4)

## 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。

# 高压紧凑型隔膜阀

## DS 系列

### 简介

适用于高纯和超高纯应用的高压隔膜阀，阀门流道内部无弹簧，洁净程度高。气动阀门体积小，能应用在紧凑型的设备上，手动阀耐压能力高，最大耐压 4500 psig。



### 特征

- ◎ 内部容积小
- ◎ 部件数量少
- ◎ 手动和气动执行器可选
- ◎ 铝制活塞加快操作速度

### 技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
流量系数 (Cv)	0.17	
内通径尺寸	3.0 mm (0.12 in.)	
最大工作压力	手动	310 bar (4500 psig)
	气动	207 bar (3000 psig)
气动执行器工作压力	4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)	
工作温度	PTFE: -23 ~ 65 °C (-10 ~ 150 °F) Polyimide: -23 ~ 121 °C (-10 ~ 250 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)  
水 @ 16 °C (60 °F)

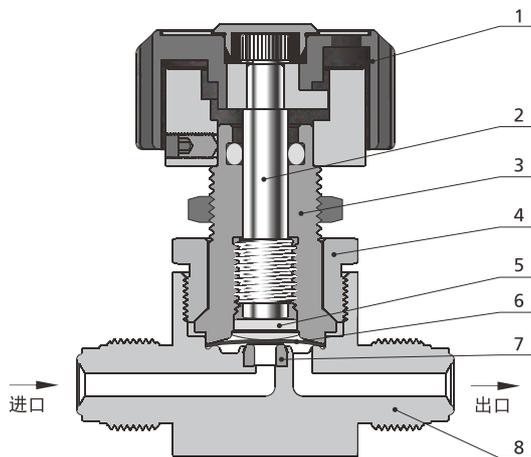
至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	55	1.9
3.4 (50)	150	4.5
6.8 (100)	260	6.4

### 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		316L SS
浸润面粗糙度		Ra 0.5 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。

## 主要结构材料



手动执行器

序号	元件	材料/规范
1	手柄	ABS
2	阀杆	316 SS/ASTM A479
3	阀帽	S17400/ASTM A564
4	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
5	按钮	316 SS/ASTM A479
6	隔膜 (5)	钴合金 (3)/AMS 5876 + C17200 (2) /ASTM B194
7	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 Polyimide
8	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔

## 手柄和执行器

### 手动 - 圆形手柄

- ◎ 快速, 1/4 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."



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

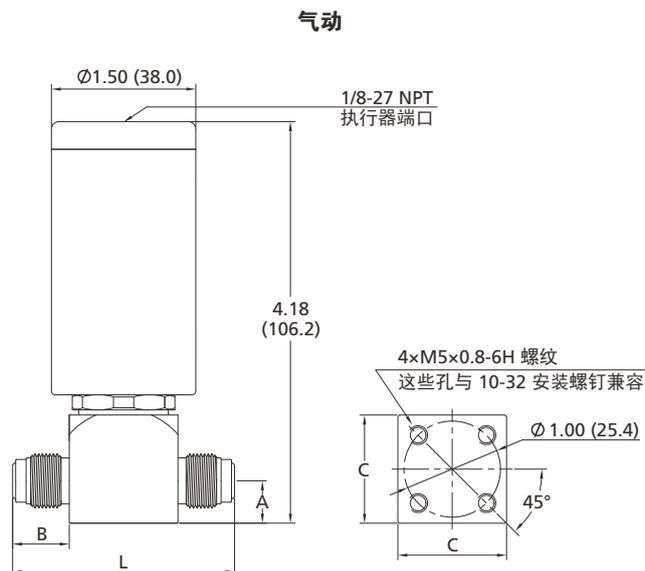
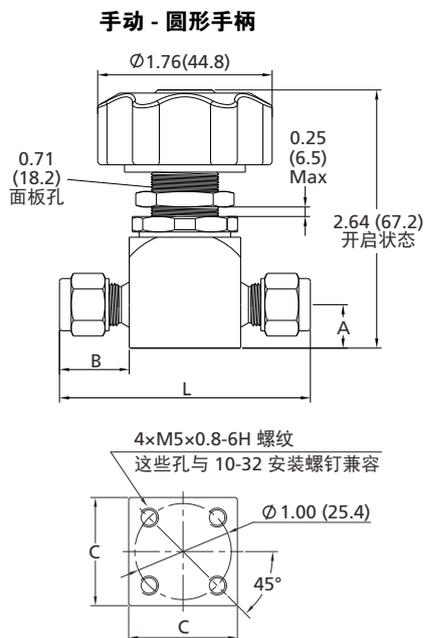
技术信息

## 尺寸和订购信息

### 直通型

#### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DS□□-TB4-	1/4" x 0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.12 (28.6)	1.81 (45.9)
DS□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		2.85 (72.3)
DS□□-FR4-	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.58 (14.9)		2.30 (58.4)
DS□□-FL4-	1/4" FITOK 卡套接头		0.70 (17.9)		2.54 (64.4)
DS□□-NS4-	1/4" NPT 阳螺纹		0.56 (14.2)		2.24 (57.0)
DS□□-FNS4-	1/4" NPT 阴螺纹		—		2.36 (60.0)

### 型号说明

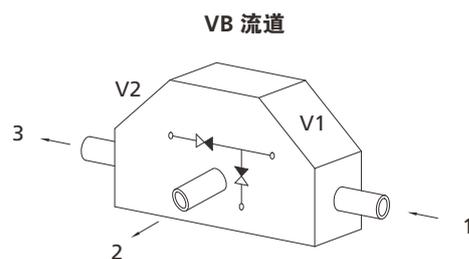
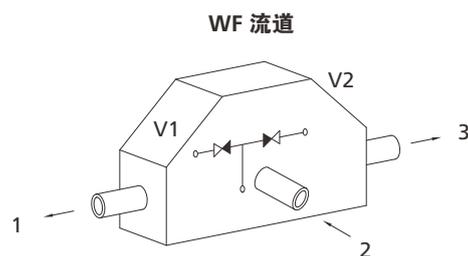
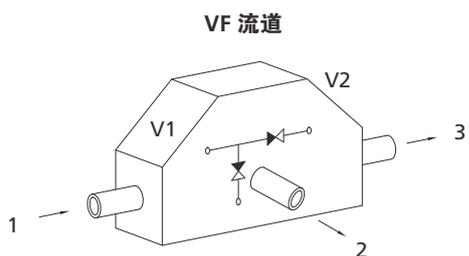
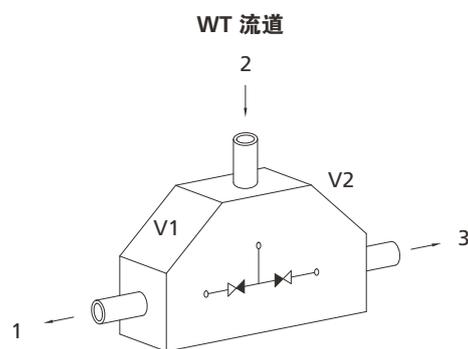
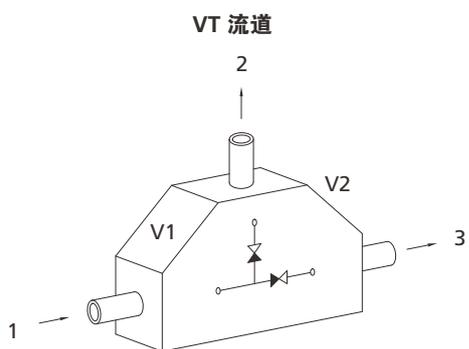
DS6L - NS4 - FNS4 - RVF2 - CE

阀体材料		进口类型		出口类型	出口尺寸	手柄和执行器	工艺规范	产品认证
6L	316L SS	TB	英制 Tube 管对焊	与进口类型一样	描述方法和进口一样	R	FC-01	无
6LV	316L SS 真空重熔	MTB	公制 Tube 管对焊			C	常闭气动	F2
		FR	整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	O	常开气动	F3	FC-03	
		FFR	可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	进口尺寸		阀座		
		FL	英制双卡套接头	4	1/4" 或 1/4" x 0.035"	PCTFE		
		ML	公制双卡套接头	6	6 mm	V Polyimide		
		NS	NPT 阳螺纹	8	8 mm			
		FNS	NPT 阴螺纹					

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, 请联系飞托克集团或授权代理商。  
2. 选择 -CE 选项时, 产品上刻“CE”标识。

## 二阀三通类型

### 流道



### 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

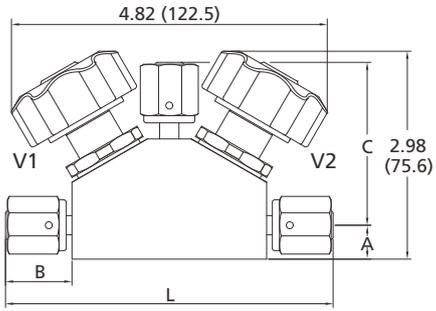
钢管

集成系统

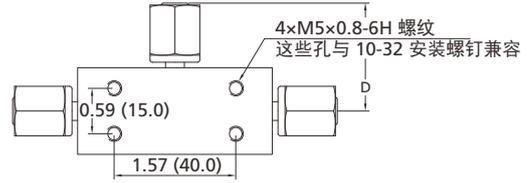
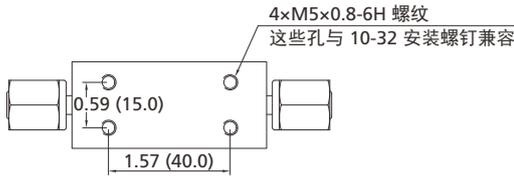
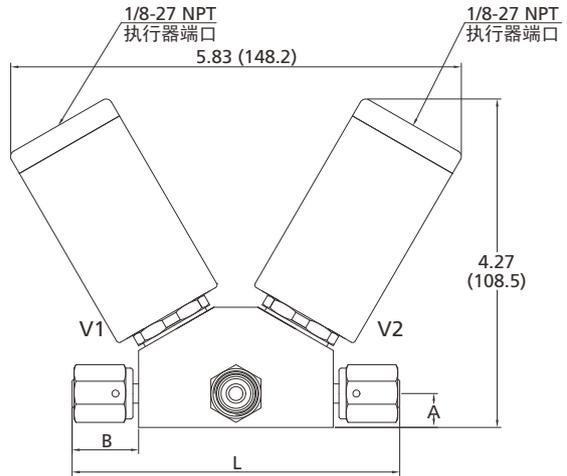
其他产品

技术信息

手动 - 圆形手柄



气动



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DS23□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	2.59 (65.7)	—	4.24 (107.6)
DS23□□-FFR4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.44 (11.2)	0.86 (21.8)	—	1.54 (39.1)	4.24 (107.6)
DS23□□-FNS4-	1/4" NPT 阴螺纹	0.44 (11.2)	—	—	0.68 (17.3)	3.07 (78.0)

型号说明

DS236L - FFR4 - RFR4 - FFR4 - VF - COVF2 - CE



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，请联系飞托克集团或授权代理商。  
 2. 选择 -CE 选项时，产品上刻“CE”标识。

# 低压/中流量隔膜阀

## DR 系列

### 简介

适用于高纯和超高纯应用的中流量隔膜阀，阀门流道内部无弹簧，洁净程度高。

### 特征

- ◎ 适用于中流量应用
- ◎ 极少出现颗粒，死区极小
- ◎ 全封闭阀座设计，具有优越的抗膨胀和防污染能力
- ◎ 钴合金隔膜强度高、耐腐蚀，使用寿命长
- ◎ 手动和气动执行器可选
- ◎ 气动阀可选配常闭或常开位置传感器



### 技术数据

端口尺寸	3/8" 至 1/2" 或 10 mm 至 12 mm	
流量系数 (Cv)	0.70	
内通径尺寸	7.9 mm (0.31 in.)	
最大工作压力	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: -23 ~ 80 °C (-10 ~ 176 °F) PFA: -23 ~ 150 °C (-10 ~ 302 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s

### 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)	240	8.4
3.4 (50)	630	18.6
6.8 (100)	1120	26.6

### 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	316L SS		316L SS	316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度	Ra 0.25 μm (10 μin.)	Ra 0.13 μm (5 μin.) <sup>①</sup>	Ra 0.13 μm (5 μin.)	Ra 0.13 μm (5 μin.)
抛光工艺	机械抛光	电解抛光	电解抛光	电解抛光

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01页。

① 带有面密封端口和对焊端口阀门的浸润面粗糙度值。

接头

阀门

减压阀

过滤器

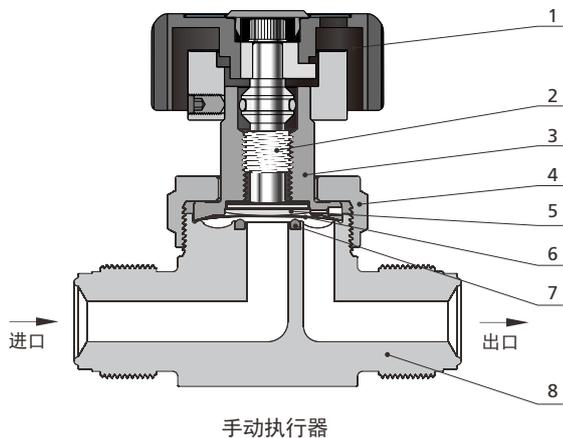
钢管

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	手柄	ABS
2	阀杆	316 SS/ASTM A479
3	阀帽	S17400/ASTM A564
4	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
5	按钮	316 SS/ASTM A479
6	隔膜 (2)	钴合金/AMS 5876
7	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 PFA/ASTM D3307
8	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔

## 手柄和执行器

### 手动 - 圆形手柄

- ⊙ 快速, 1/4 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

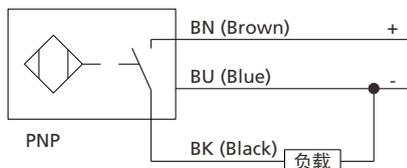
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

## 技术信息

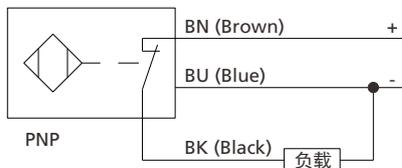
输出	3线 V (dc), PNP
输出功能	常开或常闭
电压	10 ~ 30 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

## 接线图

### 常开位置传感器



### 常闭位置传感器



- 注: 1. 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。  
 2. 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。

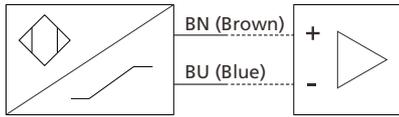
### 防爆位置传感器

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

#### 接线图



### 技术信息

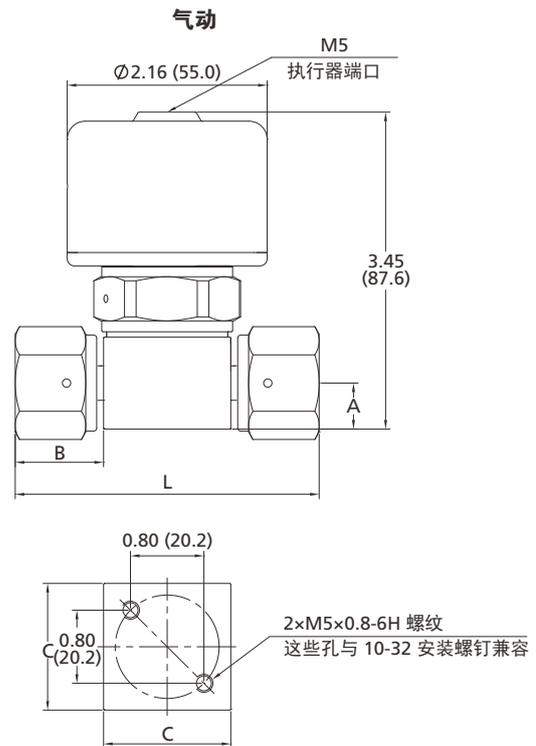
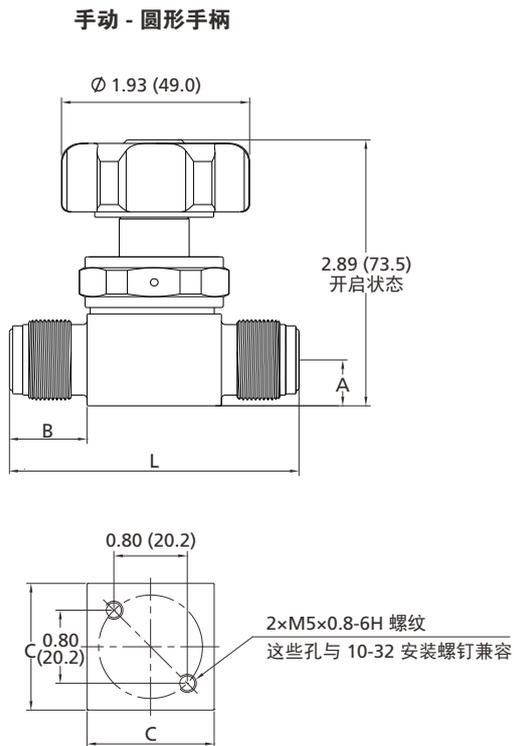
输出	2线直流
电压	8.2 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

## 尺寸和订购信息

### 直通型

#### 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

基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DR□□-TB6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊	0.50 (12.7)	0.67 (17.0)	1.38 (35.0)	2.72 (69.0)
DR□□-TB8-	1/2"×0.049" Tube 管对焊		0.94 (24.0)		3.27 (83.0)
DR□□-FFR8-	1/2" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.81 (20.6)		3.00 (76.2)
DR□□-FR8-	1/2" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头				

## 型号说明

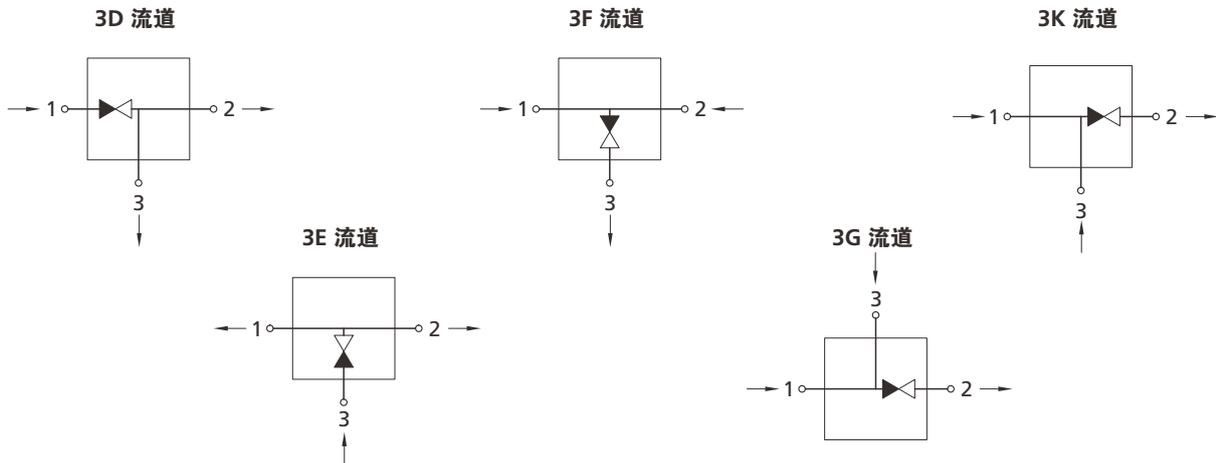


- 注：1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。  
如有疑问，请联系 FITOK 集团或授权代理商。
2. 选择 -CE 或 AX 选项时，阀门均符合 ATEX 防爆认证，产品上刻有“CE”标识和“EX”防爆标识，  
防爆认证 II 组设备。如果选配位置传感器，-CE 选项配置符合 CE 认证的三线位置传感器；-AX 选项  
配置符合 ATEX 认证的的两线防爆位置传感器，两线防爆位置传感器需要与隔离开关放大器配合使用。

## 分支型

### 流道

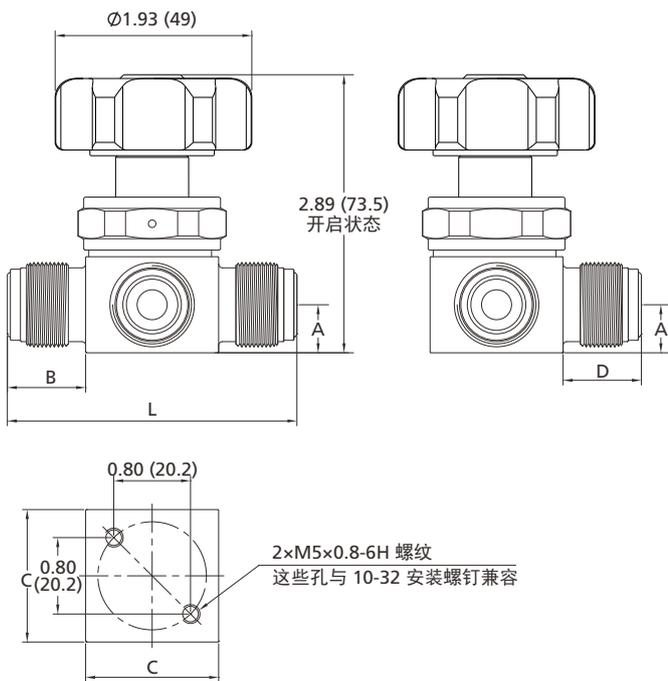
◎ 流道从顶部观察



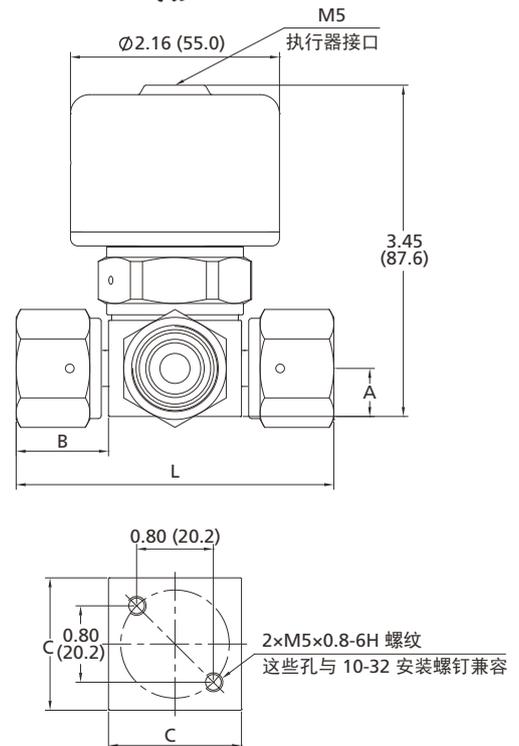
### 尺寸

尺寸，以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

#### 手动 - 圆形手柄

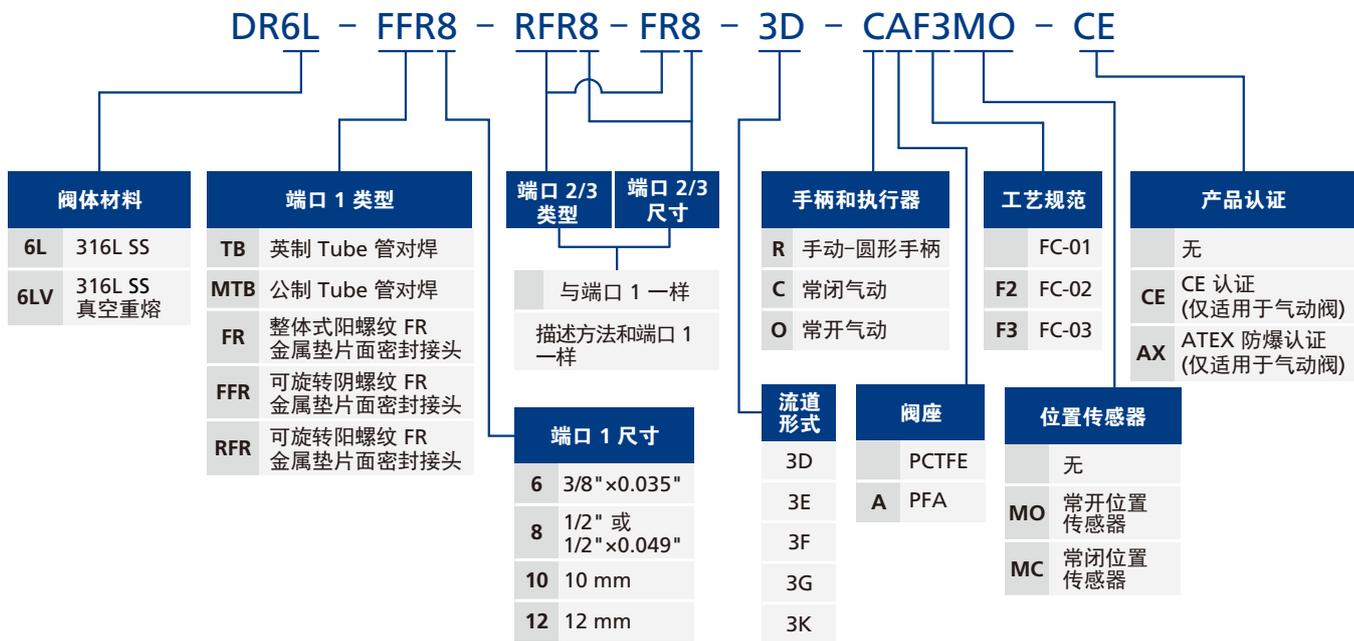


#### 气动



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DR□□-TB6-	3/8"×0.035" Tube 管对焊	0.50 (12.7)	0.67 (17.0)	1.38 (35.0)	0.67 (17.0)	2.72 (69.0)
DR□□-TB8-	1/2"×0.049" Tube 管对焊	0.50 (12.7)	0.67 (17.0)	1.38 (35.0)	0.67 (17.0)	2.72 (69.0)
DR□□-FFR8-	1/2" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.50 (12.7)	0.94 (24.0)	1.38 (35.0)	0.94 (24.0)	3.27 (83.0)
DR□□-RFR8-	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.50 (12.7)	1.34 (34.0)	1.38 (35.0)	1.34 (34.0)	4.05 (103.0)
DR□□-FR8-	1/2" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.50 (12.7)	0.81 (20.6)	1.38 (35.0)	0.81 (20.6)	3.00 (76.2)

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。

# 低压/高流量隔膜阀

## DV 系列

### 简介

适用于高纯及超高纯应用的高流量隔膜阀，无弹簧设计，高度低，流量大，提供多种管路选择。

### 特征

- ◎ 用于高流量相关应用
- ◎ 金属对金属密封
- ◎ 加固的隔膜设计，阀杆易于回缩
- ◎ 浸润面区域无弹簧或螺纹
- ◎ 手动和气动执行机构可供选择
- ◎ 常闭气动阀可提供位置传感器



### 技术数据

端口尺寸	1/2" 至 1" 或 12 mm 至 18 mm	
流量系数 (Cv)	手动	2.8
	气动	2.4
内通径尺寸	12.7 mm (0.5 in.)	
最大工作压力	手动	20.7 bar (300 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: -23 ~ 65 °C (-10 ~ 150 °F) Polyimide: -23 ~ 121 °C (-10 ~ 250 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	≤ 1 × 10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	≤ 1 × 10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)  
水 @ 16 °C (60 °F)

至大气压力的压降 bar (psig)	手动		气动	
	空气 (l/min)	水 (l/min)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	870	34	780	29
3.4 (50)	2300	75	2050	64
6.8 (100)	4100	100	3650	91

### 工艺规范

项目	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	316L SS、F316L SS	316L SS、F316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度	Ra 0.25 μm (10 μin.)	Ra 0.13 μm (5 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。

接头

阀门

减压阀

过滤器

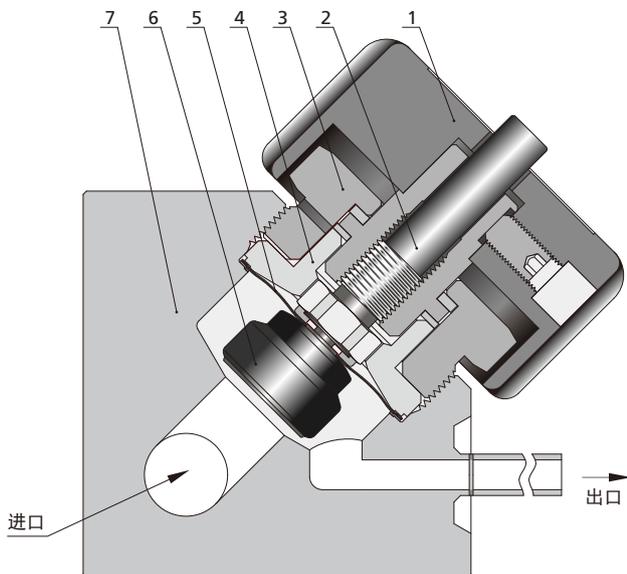
钢管

集成系统

其他产品

技术信息

## 主要结构材料



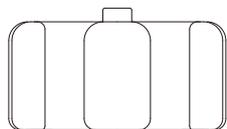
手动执行器分支型

序号	元件	材料/规范
1	手柄	铝
2	上阀杆	S17400/ASTM A564
3	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
4	阀帽	S17400/ASTM A564
5	隔膜 (3)	钴合金/AMS 5876
6	阀杆组件	316L SS 或 316L SS 真空重熔 和 PCTFE/ASTM D1430 或 Polyimide
7	阀体	316L SS 或 F316L SS、316L SS 真空重熔

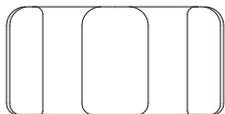
## 手柄和执行器

### 手动 - 圆形手柄

- ◎ 上阀杆的位置指示开和关的状态



开启状态



关闭状态

说明：上阀杆突出于手柄指示阀门处于开启状态  
当上阀杆与手柄平行或沉入手柄中指示阀门处于关闭状态

### 手动 - 锁定手柄

- ◎ 关闭状态可锁定



出货产品不包含锁，如需配锁出货，请联系 FITOK

### 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。

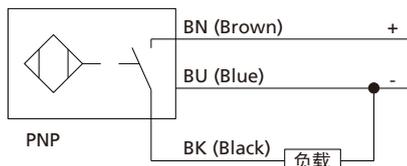
注：位置传感器仅适用于常闭气动阀。

## 技术信息

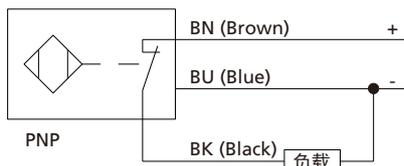
输出	3线 V (dc), PNP
输出功能	常开或常闭
电压	10 ~ 30 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

## 接线图

常开位置传感器



常闭位置传感器



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。

## 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。

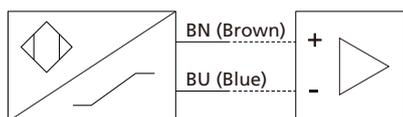
ATEX 防爆认证 II 组设备

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



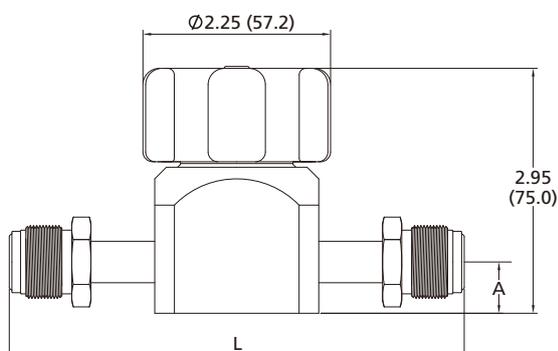
## 尺寸和订购信息

### 直通型

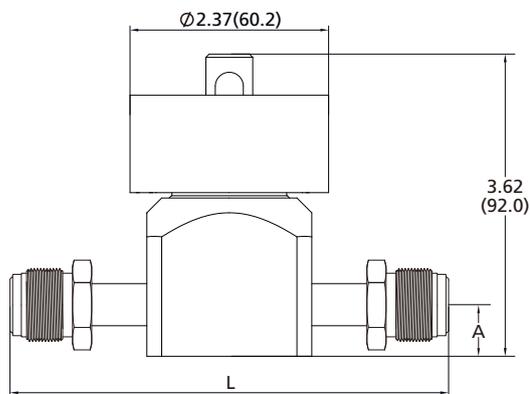
#### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。

手动 - 圆形手柄



手动 - 锁定手柄



接头

阀门

减压阀

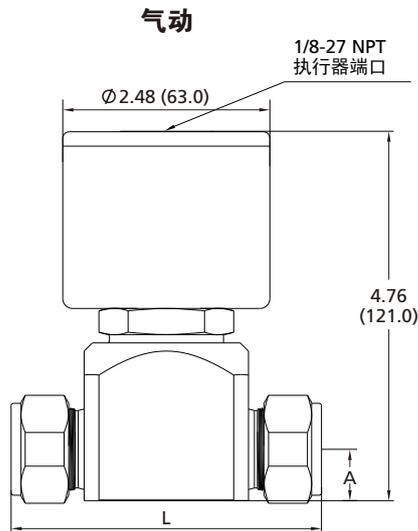
过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)	
		A	L
DV□□-TB8-	1/2" x 0.049" Tube 管对焊	0.62 (15.7)	5.91 (150.0)
DV□□-TB12-	3/4" x 0.049" Tube 管对焊		
DV□□-FR8-	1/2" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		5.47 (138.9)
DV□□-FFR8-	1/2" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		
DV□□-FL8-	1/2" FITOK 卡套接头		
DV□□-FL12-	3/4" FITOK 卡套接头		

型号说明

DV6L - FR8 - FL8 - CVF2MO - CE



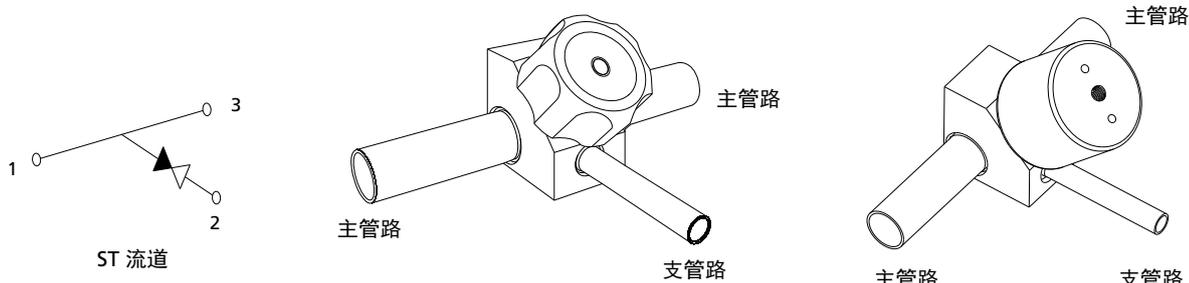
注：1. “型号说明”用于说明 FITOK 产品型号的组成规则，不适用于产品的具体选型，不能随意组合。如有疑问，请联系 FITOK 集团或授权代理商。

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

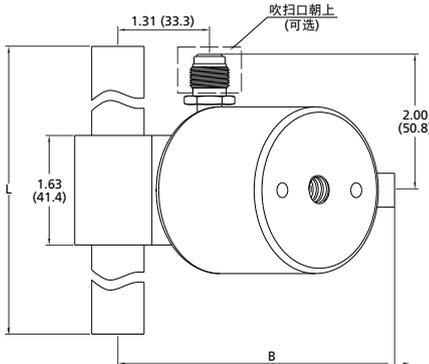
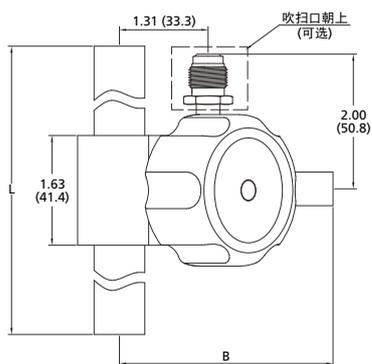
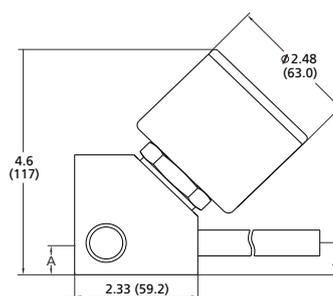
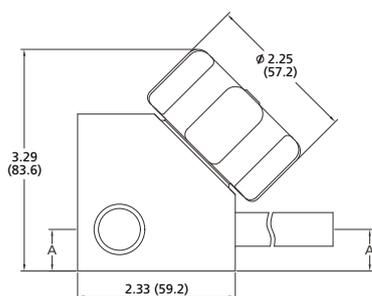
### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。



手动 - 圆形手柄

气动

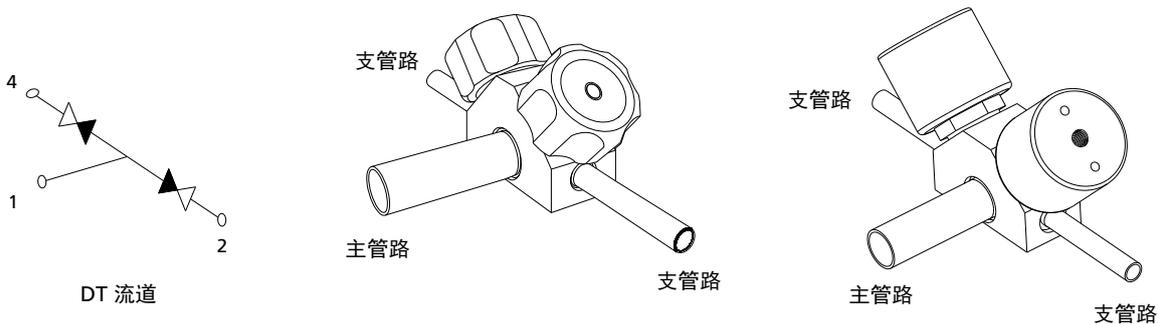


基础订购号	端口类型和尺寸		尺寸 in. (mm)		
	主管路	支管路	A	B	L
DV□□-TB8-TB4-	1/2"×0.049" Tube 管对焊	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.62 (15.7)	4.69 (119.0)	7.58 (193.0)
DV□□-TB8-TB8-	1/2"×0.049" Tube 管对焊	1/2"×0.049" Tube 管对焊			
DV□□-TB8-RFR4-	1/2"×0.049" Tube 管对焊	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			
DV□□-TB8-RFR8-	1/2"×0.049" Tube 管对焊	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			
DV□□-TB12-TB8-	3/4"×0.049" Tube 管对焊	1/2"×0.049" Tube 管对焊			
DV□□-TB12-RFR8-	3/4"×0.049" Tube 管对焊	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			
DV□□-TB16-TB8-	1"×0.065" Tube 管对焊	1/2"×0.049" Tube 管对焊			
DV□□-TB16-RFR8-	1"×0.065" Tube 管对焊	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			

## 分支型

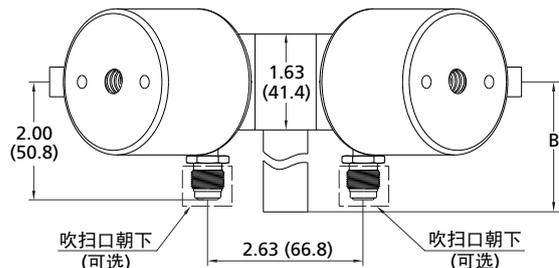
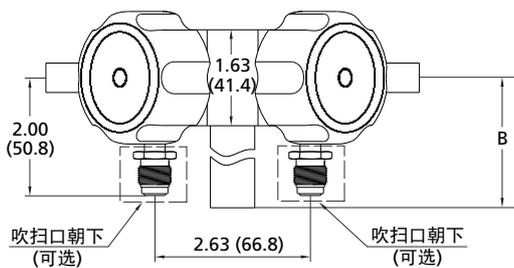
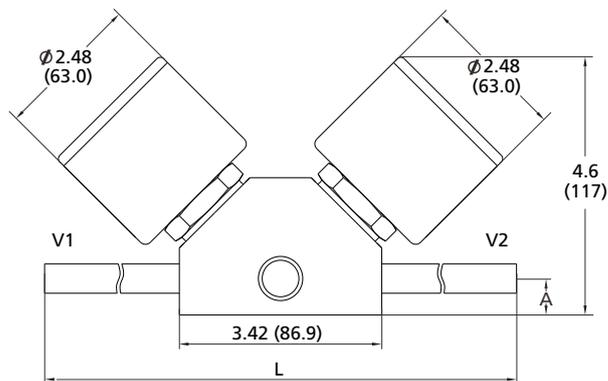
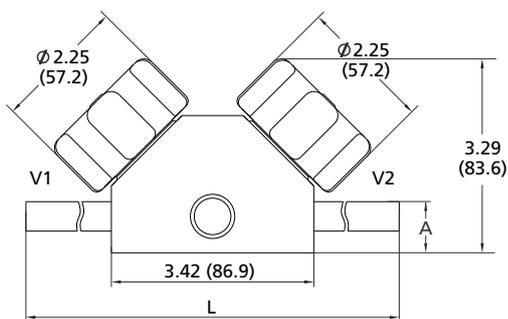
### 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。



手动 - 圆形手柄

气动

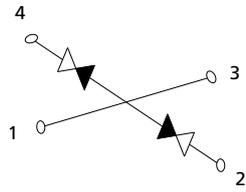


基础订购号	端口类型和尺寸		尺寸 in. (mm)		
	主管路	支管路	A	B	L
DV□□-TB12-TB8-	3/4"×0.049" Tube 管对焊	1/2"×0.049" Tube 管对焊	0.62 (15.7)	3.79 (96.3)	9.38 (238.0)
DV□□-TB12-RFR8-	3/4"×0.049" Tube 管对焊	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			
DV□□-TB16-TB8-	1"×0.065" Tube 管对焊	1/2"×0.049" Tube 管对焊			
DV□□-TB16-RFR8-	1"×0.065" Tube 管对焊	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			

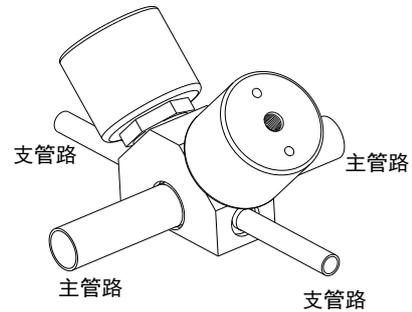
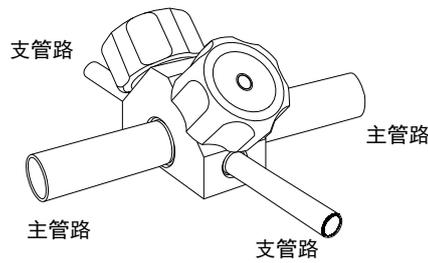
## 分支型

### 尺寸

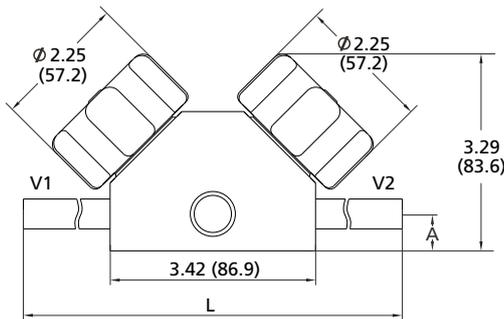
尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。



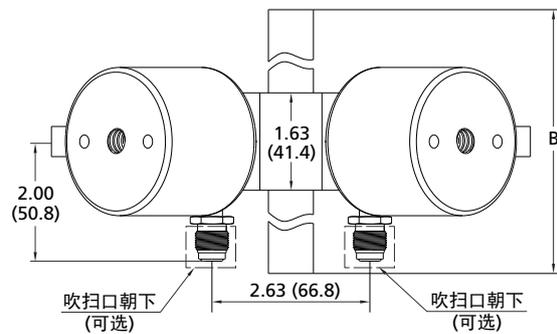
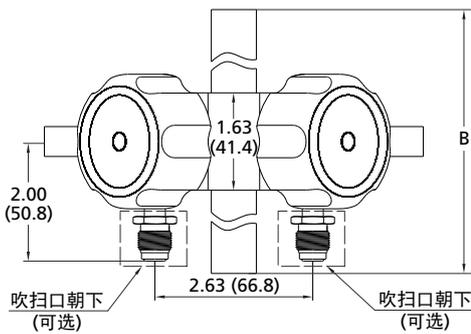
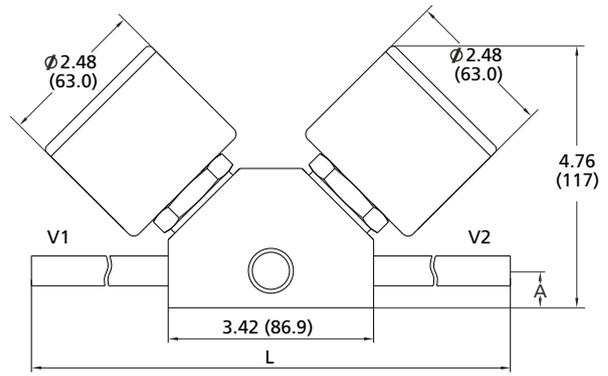
DC 流道



### 手动 - 圆形手柄



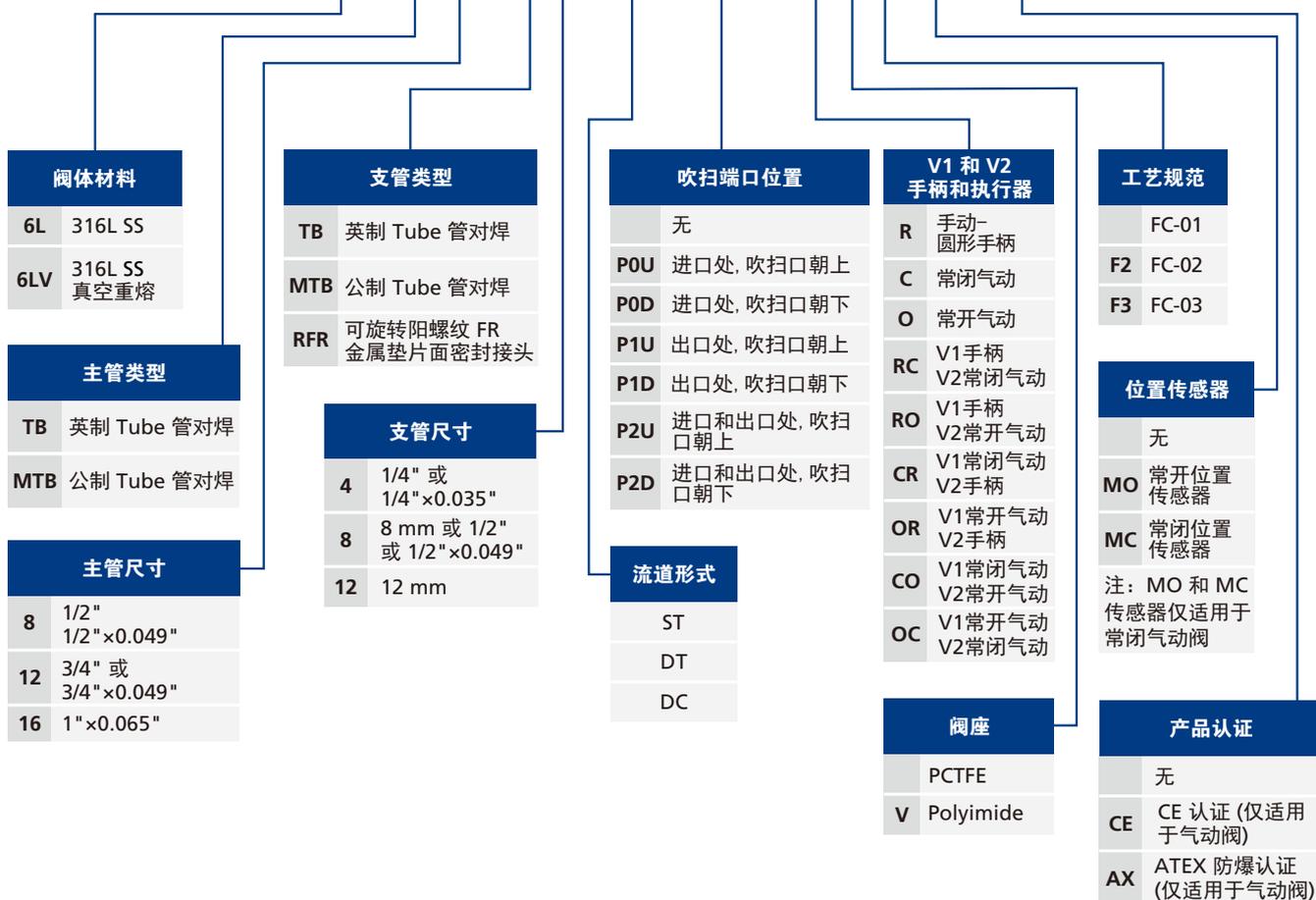
### 气动



基础订购号	端口类型和尺寸		尺寸 in. (mm)		
	主管路	支管路	A	B	L
DV□□-TB8-TB8-	1/2" x 0.049" Tube 管对焊	1/2" x 0.049" Tube 管对焊	0.62 (15.7)	7.58 (193.0)	9.38 (238.0)
DV□□-TB8-RFR8-	1/2" x 0.049" Tube 管对焊	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			
DV□□-TB12-TB8-	3/4" x 0.049" Tube 管对焊	1/2" x 0.049" Tube 管对焊			
DV□□-TB12-RFR8-	3/4" x 0.049" Tube 管对焊	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			
DV□□-TB16-TB8-	1" x 0.065" Tube 管对焊	1/2" x 0.049" Tube 管对焊			
DV□□-TB16-RFR8-	1" x 0.065" Tube 管对焊	1/2" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			

## 型号说明

## DV6L - TB12 - TB8 - DC - P2U - COVF2MO - CE



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。

- 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。
- 吹扫口的朝向按照尺寸图中的图形, 均为从顶部观察。

# 低压/超高流量隔膜阀

## DL 系列

### 简介

适用于高纯及超高纯应用的超高流量隔膜阀，  
可选铸造或棒料不锈钢阀体，无弹簧设计，提供吹扫口选项。

### 特征

- ◎ 适用于超高流量的应用
- ◎ 内部无润湿螺纹和弹簧，可最大程度减少颗粒生成和残留，提升洁净度
- ◎ PCTFE 阀杆头确保关闭时的密封

### 技术数据

端口尺寸		3/4" 至 1" 或 23 mm 至 25 mm
流量系数 (Cv)	手动	13
	气动	6.5
内通径尺寸		28.6 mm (1.125 in.)
最大工作压力		20.7 bar (300 psig)
气动执行器工作压力		5.5 ~ 6.5 bar (80 ~ 95 psig)
工作温度		PCTFE: -23 ~ 65 °C (-10 ~ 150 °F) Polyimide: -23 ~ 121 °C (-10 ~ 250 °F)
泄漏率 (氦气)	内漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /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	316L SS、CF3M	
浸润面粗糙度	Ra 0.5 $\mu$ m (20 $\mu$ in.)	Ra 0.13 $\mu$ m (5 $\mu$ in.) (棒料) Ra 0.25 $\mu$ m (10 $\mu$ in.) (铸件)
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)

至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	3900	150
3.4 (50)	11000	340
6.8 (100)	19500	490

接头

阀门

减压阀

过滤器

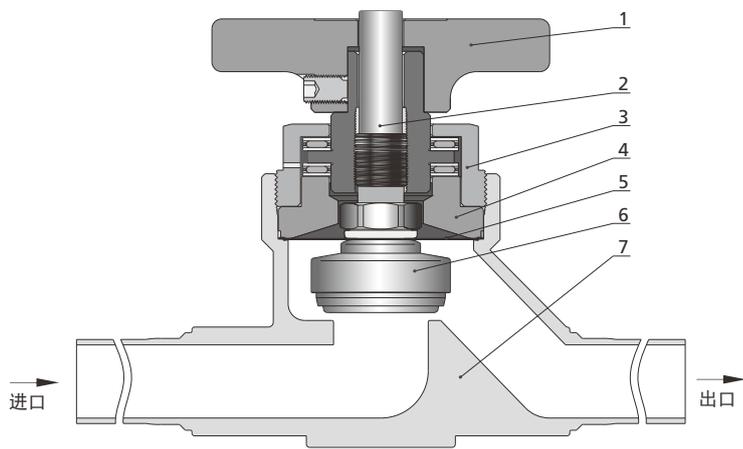
钢管

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	手柄	铝
2	上阀杆	316 SS/ASTM A479
3	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
4	阀帽	316 SS/ASTM A479
5	隔膜 (3)	钴合 /AMS 5876
6	组合阀杆	316L SS 和 PCTFE/ASTM D1430 或 Polyimide
7	阀体	CF3M 或 316L SS

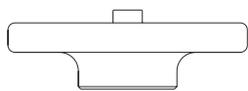
## 手柄和执行器

### 手动

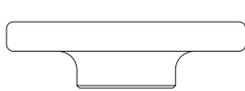
- ◎ 从全开至关闭需要五圈半
- ◎ 上阀杆位置指示开和关的状态

### 气动

- ◎ 常闭，执行器侧面标记 "N.C."
- ◎ 执行器端口 1/8-27 NPT



开启状态



关闭状态

注释：上阀杆从手柄上突出指示处于开启状态  
当上阀杆与手柄平行或沉入手柄指示处于关闭状态

## 位置传感器

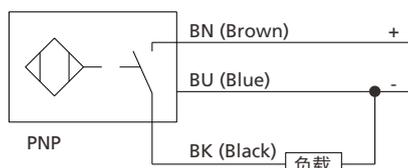
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

## 技术信息

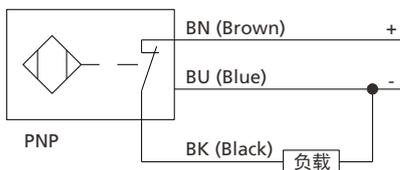
输出	3线 V (dc), PNP
输出功能	常开或常闭
电压	10 ~ 30 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

## 接线图

### 常开位置传感器



### 常闭位置传感器



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。

## 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



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

# 尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。

接头

阀门

减压阀

过滤器

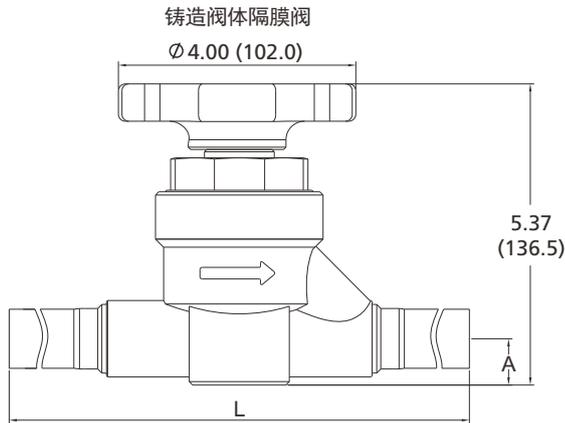
钢管

集成系统

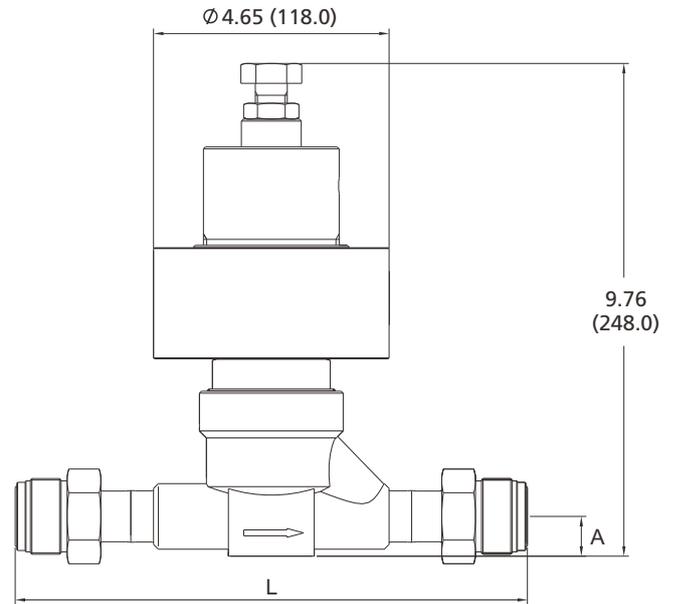
其他产品

技术信息

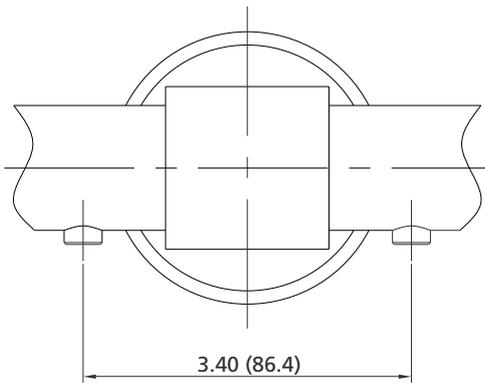
手动



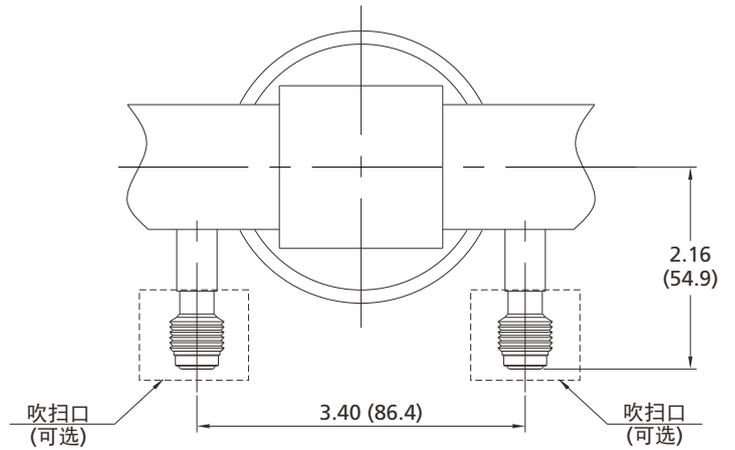
气动



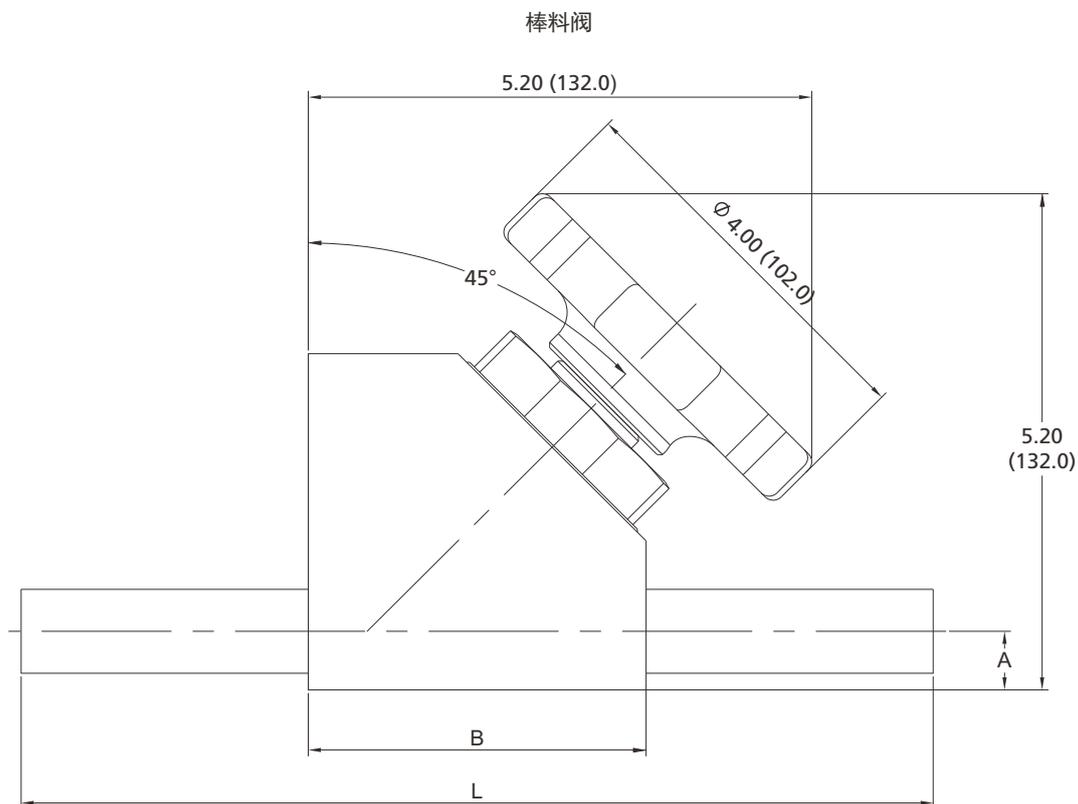
无吹扫口



1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头

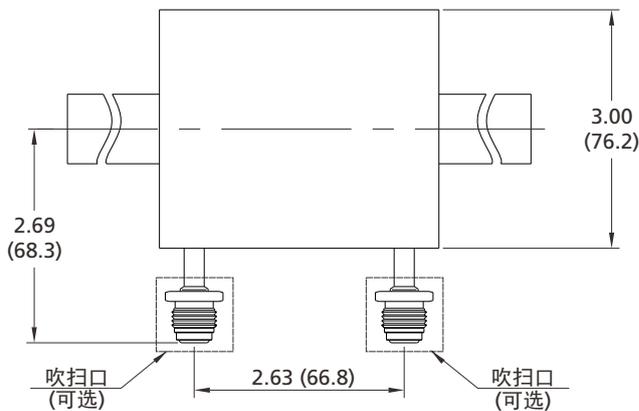
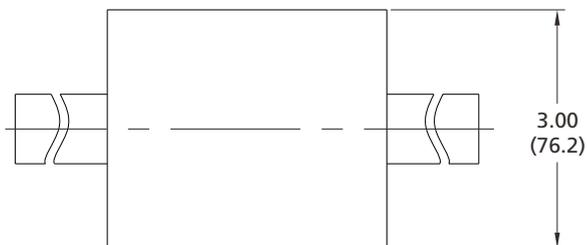


基础订购号	端口接头		尺寸 in. (mm)	
	类型	尺寸	A	L
DL6L-FL12-	FITOK 卡套管接头	3/4"	0.79 (20.0)	8.27 (210.0)
DL6L-FL16-		1"		8.46 (215.0)
DL6L-ML25-		25 mm		8.63 (219.0)
DL6L-TB16-	英制 Tube 管对焊接头	1"×0.065"		10.90 (277.0)
DL6L-MTB23-	公制 Tube 管对焊接头	23×1.5 mm		
DL6L-MTB25-		25×1.5 mm		
DL6L-FR16-	整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	1"		10.04 (255.0)



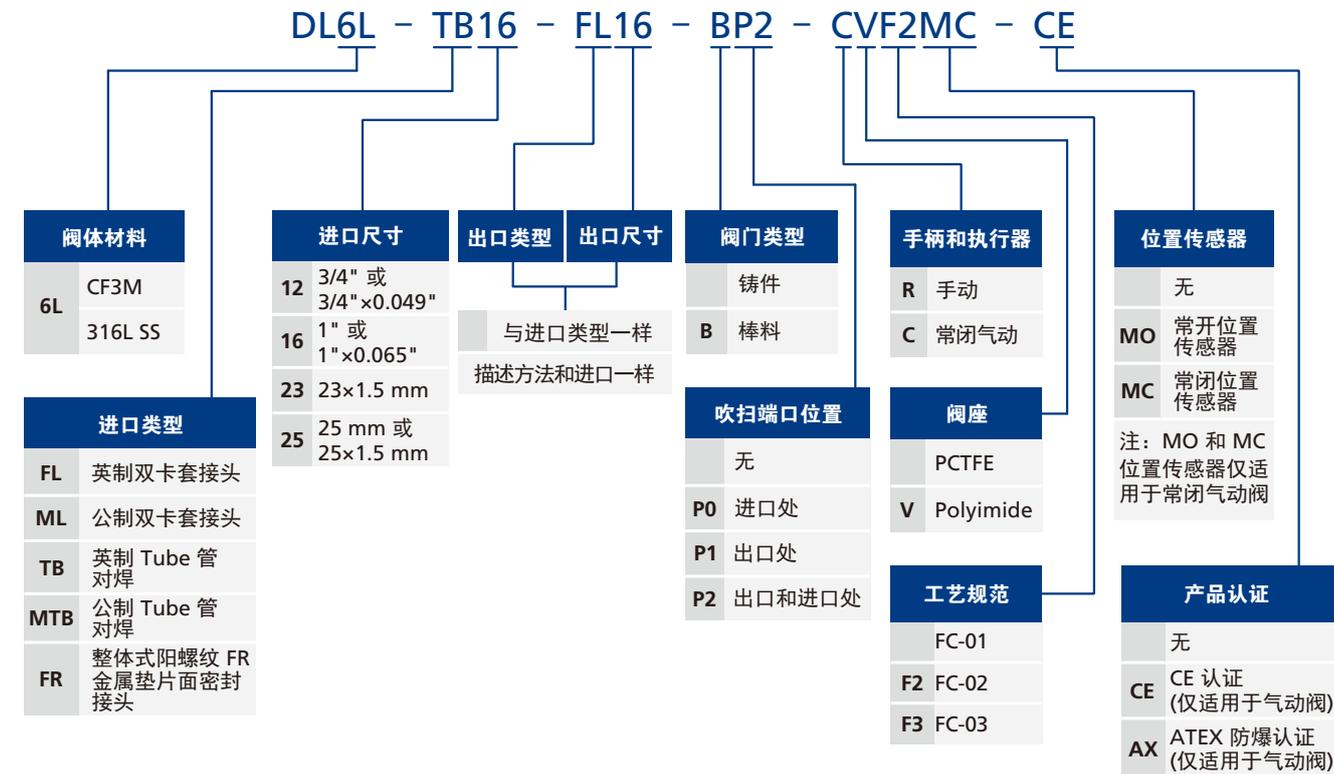
无吹扫口

1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头



基础订购号	端口类型和尺寸		尺寸 in. (mm)		
	类型	尺寸	A	B	L
DL6L-TB12-B-	英制 Tube 管 对焊接头	3/4" x 0.049"	0.61 (15.5)	3.50 (88.9)	9.46 (240.0)
DL6L-TB16-B-		1" x 0.065"			

## 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。

# 高压/高流量隔膜阀

## DF 系列

### 简介

适用于高纯及超高纯应用的高压高流量隔膜阀，阀座易更换，适用于高压高流量场合。

### 特征

- ◎ 用于高流量相关应用
- ◎ 金属对金属密封
- ◎ 带弹簧的设计
- ◎ 钴合金隔膜强度高、耐腐蚀，使用寿命长
- ◎ 气动阀可选配常闭或常开位置传感器

### 技术数据

端口尺寸	3/8" 至 1/2" 或 8 mm 至 12 mm	
流量系数 (Cv)	0.80	
内通径尺寸	8.0 mm (0.31 in.)	
最大工作压力	手动	241 bar (3500 psig)
	气动	207 bar (3000 psig)
最大背压压差 <sup>①</sup>	10.3 bar (150 psig)	
气动执行器工作压力	4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)	
工作温度	PCTFE: -23 ~ 65 °C (-10 ~ 150 °F) Polyimide: -23 ~ 121 °C (-10 ~ 250 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	≤4×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	≤4×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s

- ① 背压压差等于出口压力减进口压力的值。  
当背压压差 > 10.3 bar (150 psig) 时，阀门无法开启，因为关闭时背压压差作用在阀杆上的力向下，且大于弹簧力，阀杆无法提升。

### 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	316L SS	
浸润面粗糙度		Ra 0.5 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)

至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	274	9.5
3.4 (50)	733	21.5
6.8 (100)	1300	30.3

接头

阀门

减压阀

过滤器

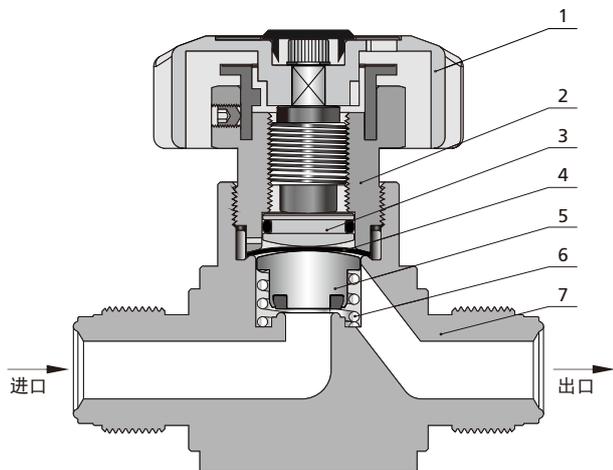
钢管

集成系统

其他产品

技术信息

## 主要结构材料



手动执行器

序号	元件	材料/规范
1	手柄	铝
2	阀帽螺母	S17400/ASTM A564
3	按钮	316 SS/ASTM A479
4	隔膜 (5)	钴合金 (3)/AMS 5876 + C17200 (2) /ASTM B194
5	组合阀杆	316L SS 和 PCTFE/ASTM D1430 或 Polyimide
6	弹簧	316 SS/ASTM A313
7	阀体	316L SS

## 手柄和执行器

### 手动 - 圆形手柄

- ⊙ 从开启到关闭需要 1/2 圈
- ⊙ 手柄带可视窗口，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

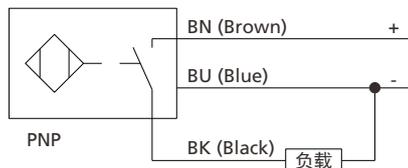
向电子设备传送信号以指示气动执行阀门的启闭位置。

### 技术信息

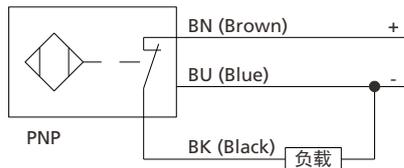
输出	3线 V (dc), PNP
输出功能	常开或常闭
电压	10 ~ 30 V (dc)
工作温度	-25 ~ 70 °C (-13 ~ 158 °F)

### 接线图

#### 常开位置传感器



#### 常闭位置传感器



- 注：1. 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。  
 2. 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。

### 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。

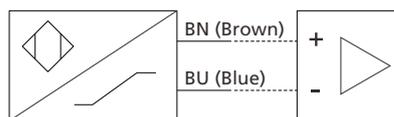
ATEX 防爆认证 II 组设备

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

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

### 接线图



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

# 尺寸

尺寸, 以 in. (mm) 为单位, 仅供参考。

接头

阀门

减压阀

过滤器

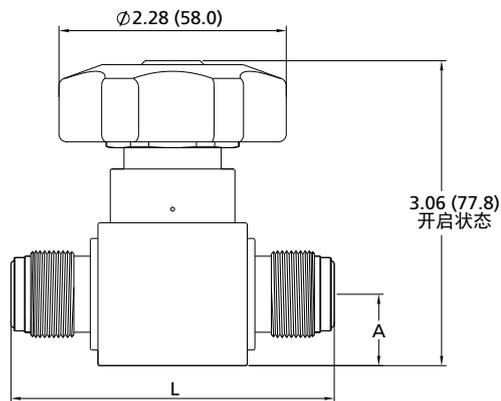
钢管

集成系统

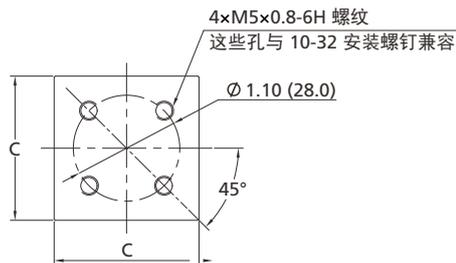
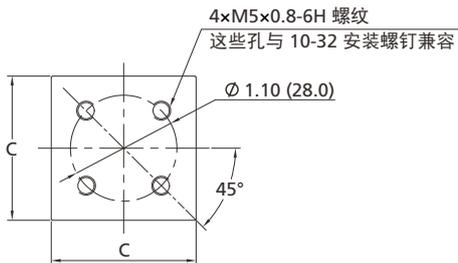
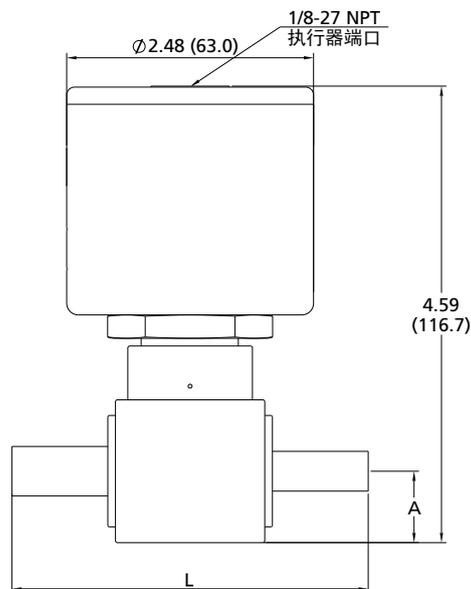
其他产品

技术信息

手动 - 圆形手柄

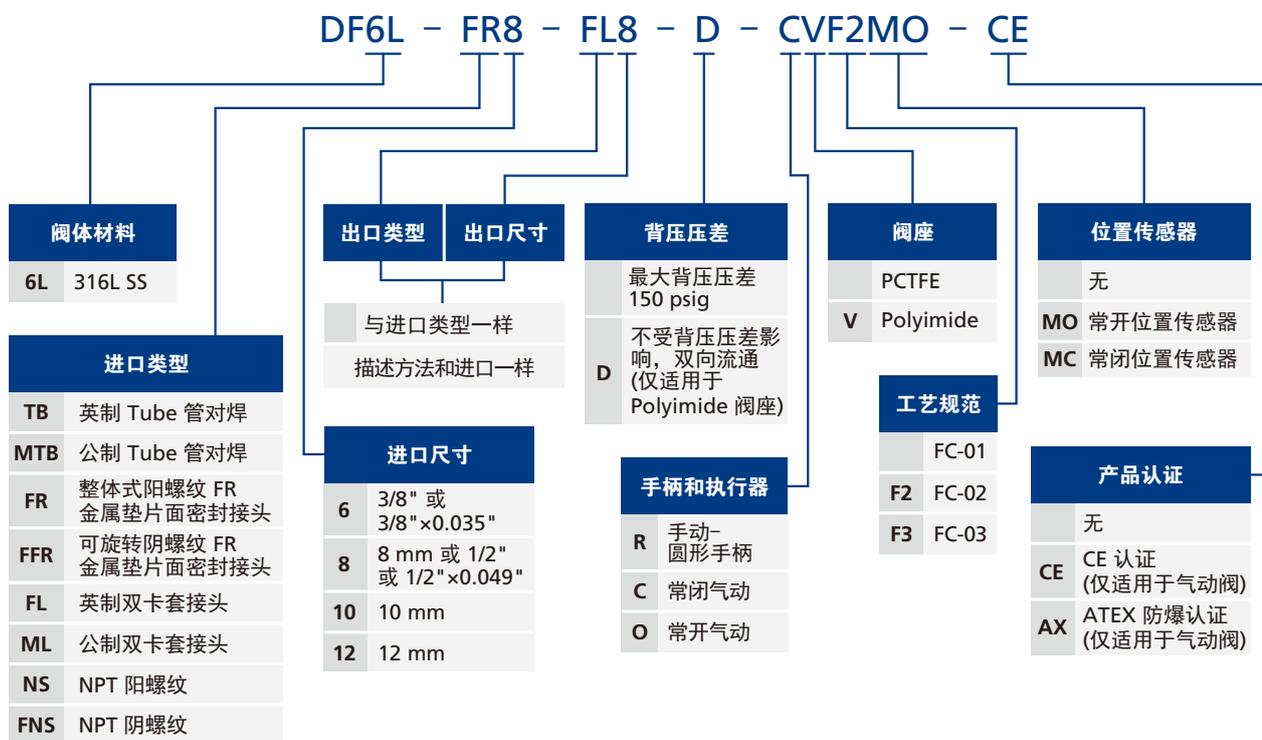


气动



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)		
		A	C	L
DF6L-TB6-	3/8" x 0.035" Tube 管对焊	0.71 (18.0)	1.50 (38.1)	3.58 (90.9)
DF6L-TB8-	1/2" x 0.049" Tube 管对焊			3.58 (90.9)
DF6L-FR8-	1/2" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头			3.25 (82.5)
DF6L-FFR8-	1/2" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头			3.89 (98.8)
DF6L-FL6-	3/8" FITOK 卡套接头			3.27 (83.0)
DF6L-FL8-	1/2" FITOK 卡套接头			3.47 (88.2)
DF6L-FNS8-	1/2" NPT 阴螺纹			3.30 (84.0)

## 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。
3. 不受背压压差影响的选项，在型号中加“-D”，“-D”型号的气动阀气源压力为 5.2~7.5 bar (75~105 psig)，执行器外径为 66.2 mm。

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

# 经济型隔膜阀

## DE 系列

### 简介

DE 系列经济型隔膜阀，是适用于超高纯气体流体系统的标准产品。飞托克其他系列隔膜阀使用同样的材料、清洁和包装工艺，通过飞托克先进的制造工艺和严格的质量控制，确保产品能满足半导体行业高纯度气体流体系统的应用需求。



### 特征

- ◎ 极少产生颗粒，死区极小
- ◎ 钴合金隔膜强度高、耐腐蚀，使用寿命长
- ◎ 与介质接触区无弹簧或螺纹，提高了清洁度

### 技术数据

端口尺寸	1/4"	
流量系数 (Cv)	0.27	
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	
工作压力	真空至 10.3 bar (150 psig)	
气动执行器工作压力	4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)	
工作温度	-23 ~ 80 °C (-10 ~ 176 °F)	
泄漏率 (氦气)	内漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)

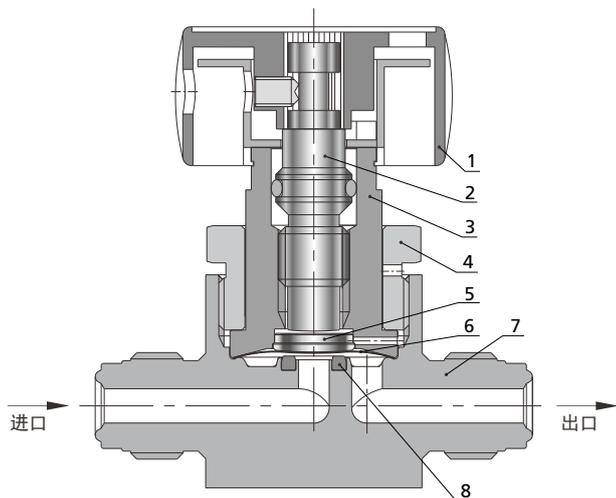
水 @ 16 °C (60 °F)

至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	86	3.2
3.4 (50)	230	7.2
6.8 (100)	410	10.2

### 工艺规范

项目	工艺规范	超高纯工艺 (FC-03)
材料		316L SS
浸润面粗糙度		Ra 0.13 μm (5 μin.)
抛光工艺		电解抛光
清洁		使用连续监控的去离子水，超声波清洁系统进行超高纯清洗
装配环境		ISO 4级 / Federal 10级洁净室
包装		双层包装，包装在洁净室内完成

## 主要结构材料



序号	元件	材料/规范
1	手柄	铝
2	阀杆	316 SS/ASTM A479
3	阀帽	S17400/ASTM A564
4	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
5	按钮	316 SS/ASTM A479
6	隔膜	钽合金/AMS 5876
7	阀体	316L SS
8	阀座	PCTFE/ASTM D1430

## 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



开



关

### 常闭气动

- ◎ 常闭, 执行器顶部标记“N.C.”



接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

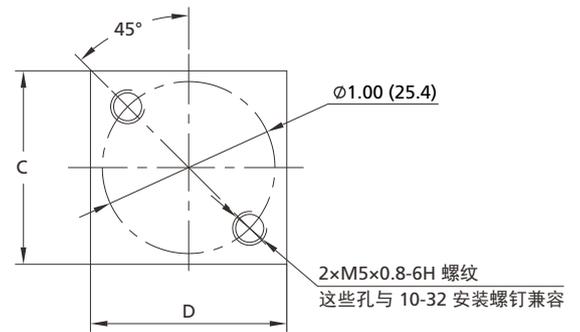
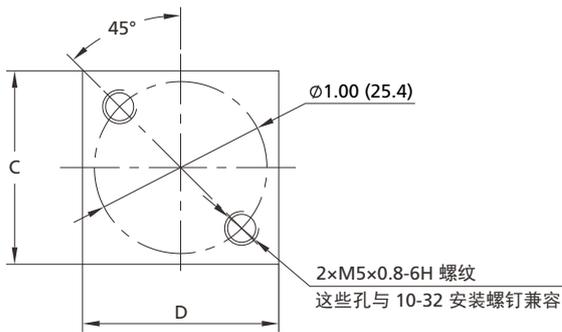
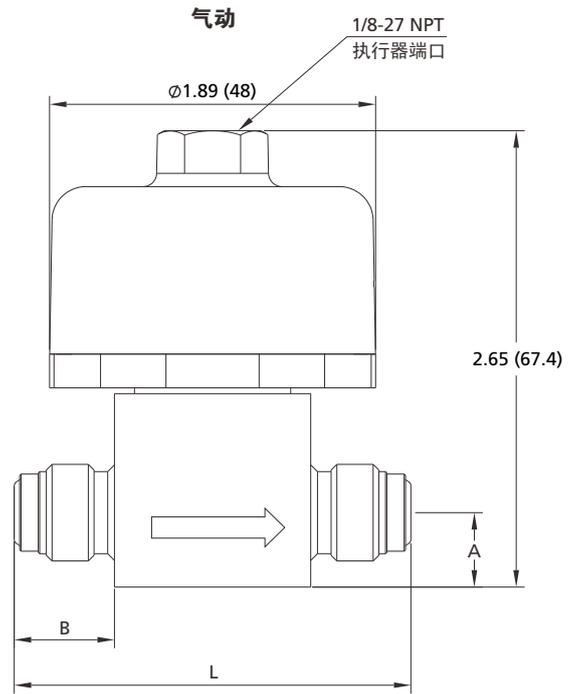
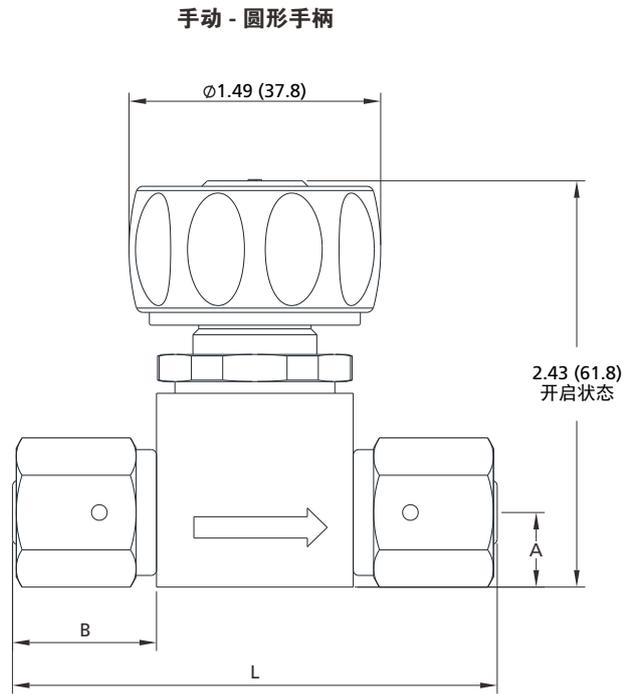
集成系统

其他产品

技术信息

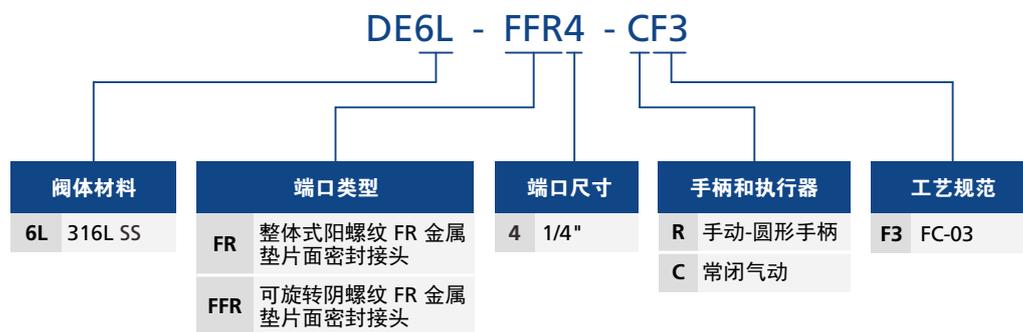
## 尺寸及订购信息

尺寸, 以 in (mm) 为单位, 仅供参考。



订购信息	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)				
		A	B	C	D	L
DE6L-FFR4-RF3	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.43 (11)	0.82 (20.9)	1.13 (28.6)	1.14 (28.9)	2.78 (70.6)
DE6L-FFR4-CF3						2.30 (58.4)
DE6L-FR4-RF3	1/4" 整体式阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	0.58 (14.7)	0.82 (20.9)	1.13 (28.6)	1.14 (28.9)	2.30 (58.4)
DE6L-FR4-CF3						2.78 (70.6)

## 型号说明



注：“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。

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

# 高温隔膜阀

## DK 系列

### 简介

DK 系列隔膜阀按照超高纯净 (UHP) 的规范标准进行设计和制造，其气体接触区域完全没有树脂等非金属材料。堪称金属隔膜阀的终极产品，可在高达 250°C 温度下使用。可用于“金属有机化学气相沉淀 (MOCVD)”系统或腐蚀性介质输送系统等领域。



### 特征

- ◎ 高温浸没设计，可用于 250 °C (482 °F) 高温环境
- ◎ 金属阀座设计，具有优越的抗膨胀和防污染能力
- ◎ 钴合金隔膜强度高、耐腐蚀，使用寿命长
- ◎ 浸润部位为全金属材料，广泛的化学兼容性
- ◎ 极少产生颗粒，死区极小，易吹扫

### 技术数据

端口尺寸	1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
流量系数 (Cv)	0.27	
内通径尺寸	4.1 mm (0.16 in.)	
最大工作压力	10 bar (145 psig)	
气动执行器工作压力	5 ~ 7 bar (72 ~ 101 psig)	
工作温度	阀体	-10 ~ 250 °C (14 ~ 482 °F)
	执行器	-10 ~ 250 °C (14 ~ 482 °F)
泄漏率 (氦气)	内漏	$\leq 3 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	$\leq 3 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s

### 流量数据

空气 @ 21 °C (70 °F)  
水 @ 16 °C (60 °F)

至大气压力的压降 bar (psig)	空气 (l/min)	水 (l/min)
0.68 (10)	86	3.2
3.4 (50)	230	7.2
6.8 (100)	410	10.2

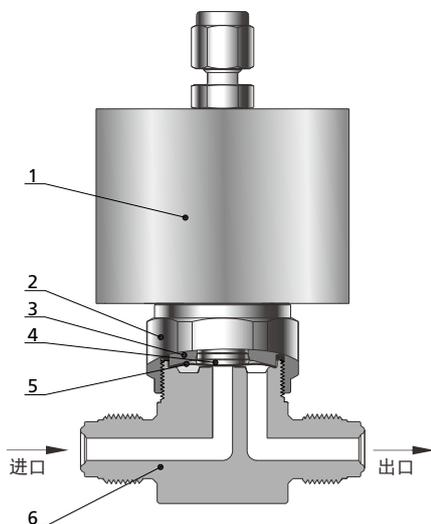
### 工艺规范

项目	工艺规范		超高纯工艺 (FC-03)
	标准清洁和包装工艺 (FC-01) 特殊清洁和包装工艺 (FC-02)		
材料	316L SS		316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度	Ra 0.25 $\mu$ m (10 $\mu$ in.)	Ra 0.13 $\mu$ m (5 $\mu$ in.) <sup>①</sup>	Ra 0.13 $\mu$ m (5 $\mu$ in.)
抛光工艺	机械抛光	电解抛光	电解抛光

注：关于工艺规范的详细描述，请查阅 P-01 页。

① 带有面密封端口和对焊端口阀门的浸润面粗糙度值。

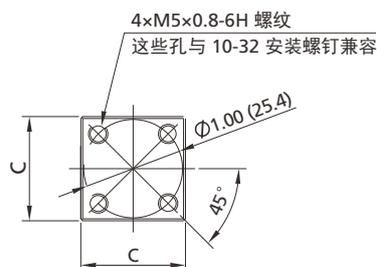
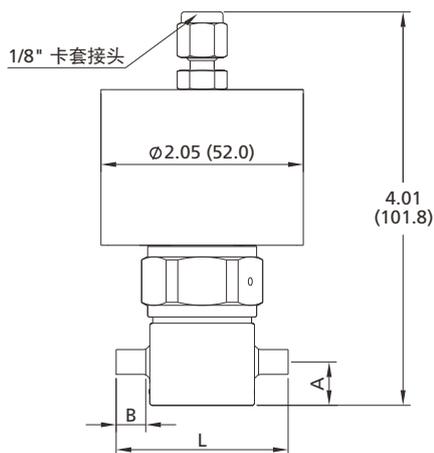
## 主要结构材料



序号	元件	材料/规范
1	执行器	316 SS/ASTM A479
2	阀帽螺母	316 SS/ASTM A479
3	阀帽	S17400/ASTM A564
4	按钮	316 SS/ASTM A479
5	隔膜 (2)	钽合金/AMS 5876
6	阀体	316L SS 或 316L SS 真空重熔

## 尺寸及订购信息

尺寸, 以 in (mm) 为单位, 仅供参考。



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)			
		A	B	C	L
DK□□-TB4-4-	1/4"×0.035" Tube 管对焊	0.44 (11.2)	0.30 (7.6)	1.06 (26.9)	1.74 (44.2)
DK□□-TB6-4-	3/8"×0.035" Tube 管对焊		0.26 (6.6)		1.74 (44.2)
DK□□-FFR4-4-	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		2.78 (70.6)
DK□□-RFR4-4-	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头		0.86 (21.8)		2.78 (70.6)
DK□□-FR4-4-	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)

## 型号说明



注：“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。

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

集成系统

其他产品

技术信息

# 隔膜阀

## DI/DIH 系列

### 简介

DI 和 DIH 系列模块化气体系统 (IGS) 隔膜阀可提供表面安装端口, 采用符合 SEMI 标准的表面安装方式, 阀门和基块之间采用 W 或 C 形金属硬密封, 可安装于模块化气体系统 (IGS) 中。



### 特点

- ◎ 钴合金隔膜提高强度和耐腐蚀性
- ◎ W 形及 C 形密封形式可选
- ◎ 无填料隔膜密封确保高纯
- ◎ 流道无死区结构设计, 易吹扫
- ◎ 气动执行器可选
- ◎ 润湿部位经过 EP 处理, 表面粗糙度不超过 Ra 0.13 μm (5 μin.)

### 技术数据

最大工作压力	手动	10 bar (145 psig)
	气动	
工作温度	PCTFE: -10 ~ 80 °C (14 ~ 176 °F) PFA: -10 ~ 150 °C (14 ~ 302 °F)	
流量系数 (Cv)	0.2 (DI)、0.3 (DIH)	
气动执行器工作压力	4.2 ~ 6.2 bar (60 ~ 90 psig)	
泄漏率 (氦气)	内漏	≤ 1×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s
	外漏	≤ 1×10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s

### 工艺规范

项目	工艺规范	超高纯工艺 (FC-03)
材料		316L SS、316L SS 真空重熔
浸润面粗糙度		Ra 0.13 μm (5 μin.)
抛光工艺		电解抛光

接头

阀门

减压阀

过滤器

钢管

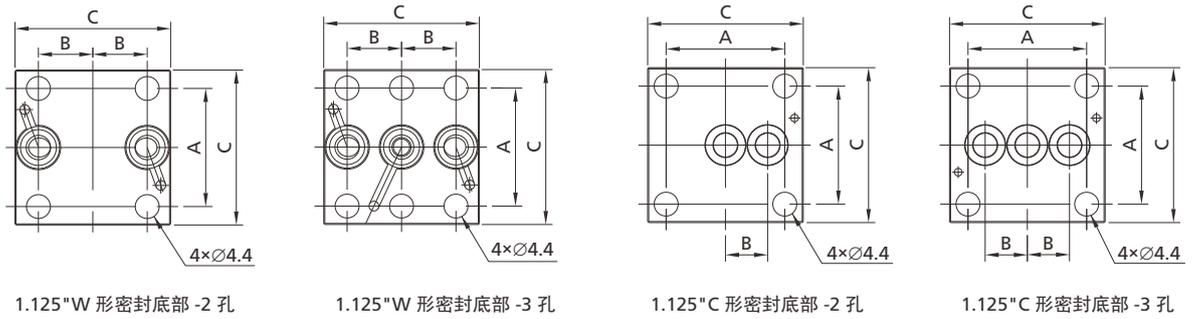
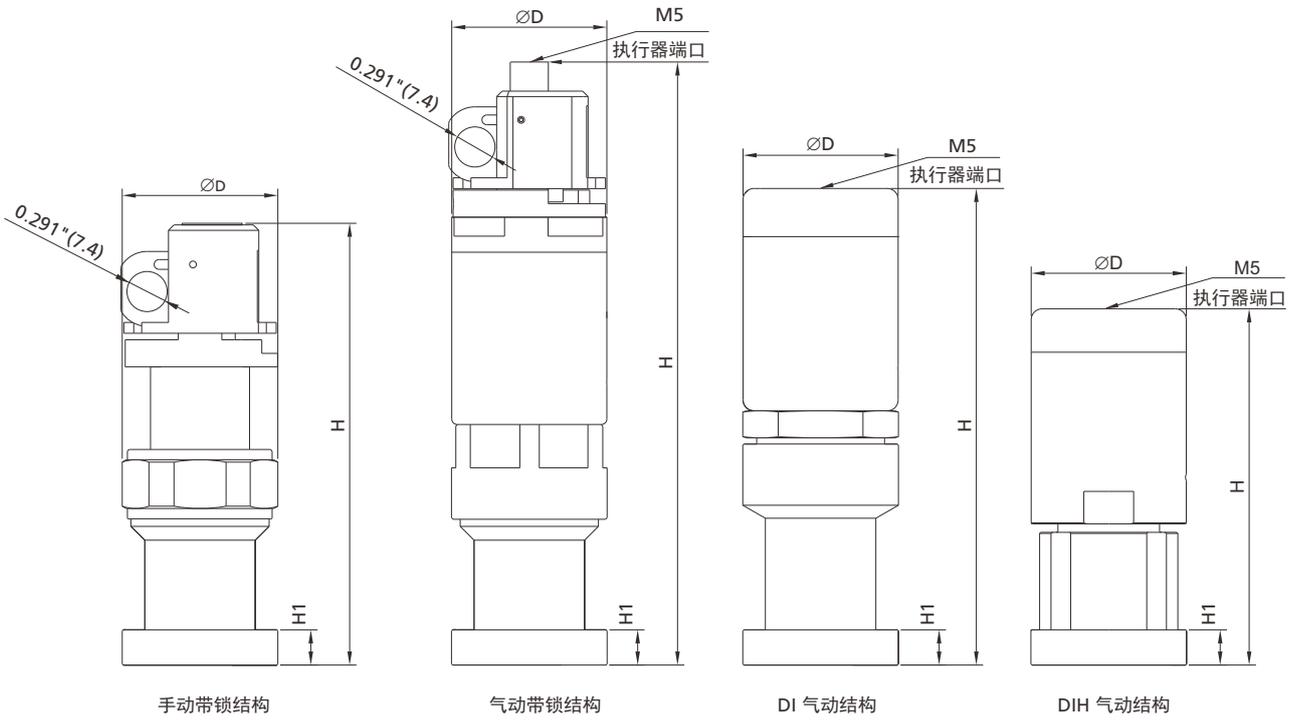
集成系统

其他产品

技术信息

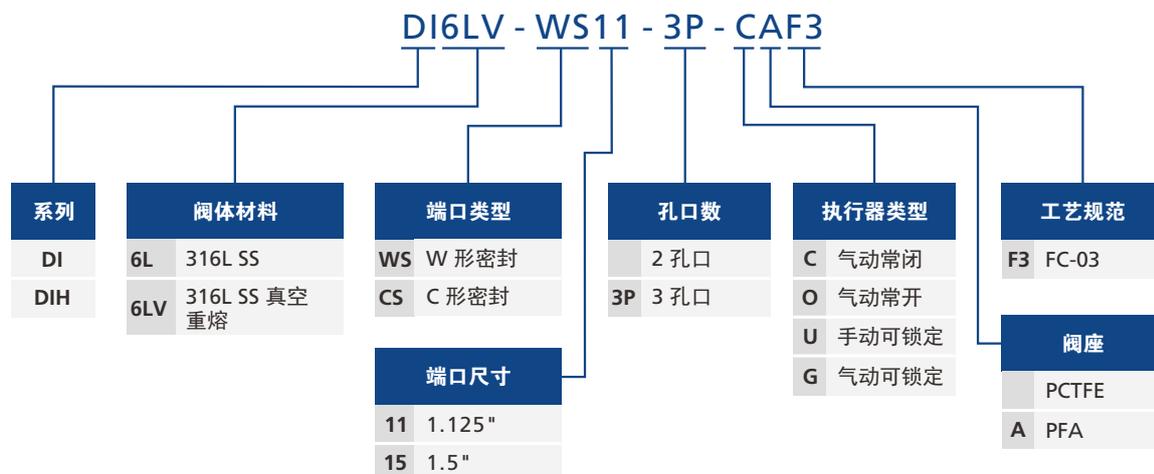
## 尺寸及订购信息

尺寸以 in. (mm)为单位, 仅供参考。



基础订购号	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)					
		A	B	C	D	H	H1
DI□□-WS11-CF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.41 (86.6)	0.26 (6.5)
DI□□-WS11-OF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.41 (86.6)	0.26 (6.5)
DI□□-WS11-3P-CF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1 (25.4)	3.24 (82.4)	0.26 (6.5)
DI□□-WS11-3P-OF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1 (25.4)	3.24 (82.4)	0.26 (6.5)
DI□□-CS11-CF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.41 (86.6)	0.26 (6.5)
DI□□-CS11-OF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.41 (86.6)	0.26 (6.5)
DI□□-CS11-3P-CF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.41 (86.6)	0.26 (6.5)
DI□□-CS11-3P-OF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.41 (86.6)	0.26 (6.5)
DIH□□-WS11-UF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.21 (81.6)	0.26 (6.5)
DIH□□-WS11-GF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	4.38 (111.3)	0.26 (6.5)
DIH□□-WS11-CF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	2.91 (73.8)	0.26 (6.5)
DIH□□-WS11-OF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	2.91 (73.8)	0.26 (6.5)
DIH□□-WS11-3P-CF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1 (25.4)	2.89 (73.4)	0.26 (6.5)
DIH□□-WS11-3P-OF3	1.125" W 形密封	0.86 (21.8)	0.39 (10.0)	1.13 (28.6)	1 (25.4)	2.89 (73.4)	0.26 (6.5)
DIH□□-CS11-UF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.21 (81.6)	0.26 (6.5)
DIH□□-CS11-GF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	4.38 (111.3)	0.26 (6.5)
DIH□□-CS11-CF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	2.59 (65.8)	0.26 (6.5)
DIH□□-CS11-OF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	2.59 (65.8)	0.26 (6.5)
DIH□□-CS11-3P-UF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	3.21 (81.6)	0.26 (6.5)
DIH□□-CS11-3P-GF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	4.38 (111.3)	0.26 (6.5)
DIH□□-CS11-3P-CF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	2.59 (65.8)	0.26 (6.5)
DIH□□-CS11-3P-OF3	1.125" C 形密封	0.86 (21.8)	0.31 (7.75)	1.13 (28.6)	1.12 (28.5)	2.59 (65.8)	0.26 (6.5)

## 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. 所供产品不包含安装螺钉及密封垫片，如有需求，请联系 FITOK 集团或授权代理商。