

减压阀

常规隔膜减压阀

RDGC 系列

简介

RDGC 系列常规隔膜减压阀，采用单级减压式设计，金属膜片和自由式阀芯的组合可确保优异的灵敏度和出口压力稳定，适用于小到中流量的各种气体及低粘度液体介质。



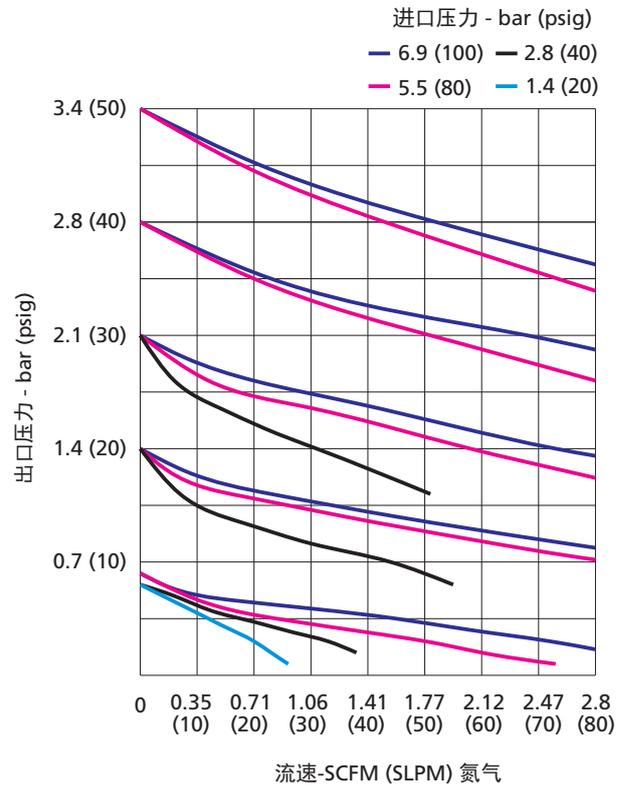
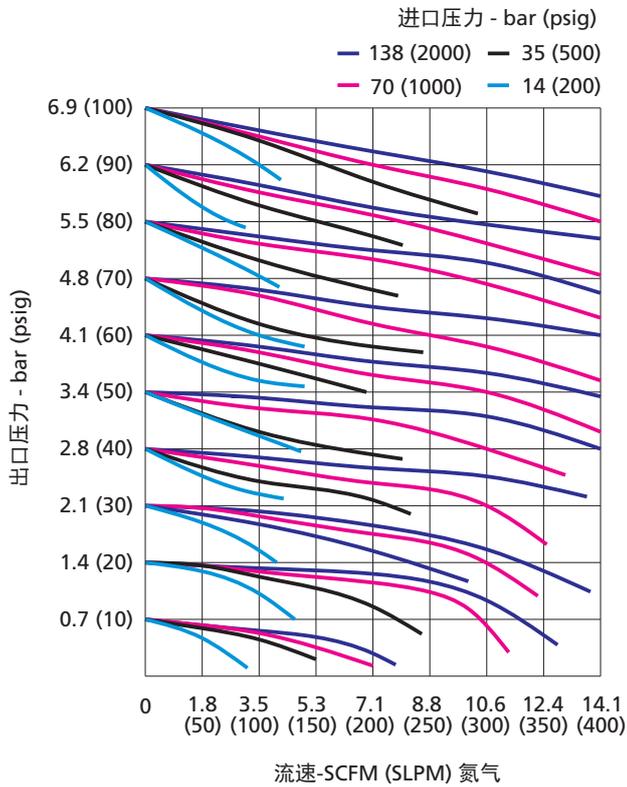
特征

- ◎ 结构紧凑，重量轻
- ◎ 提升阀芯的材质为镍-铬-钼合金 (UNS N10276)，具有优良的耐腐蚀性
- ◎ 阀体和隔膜之间为金属硬密封，确保密封性能
- ◎ 加固的隔膜设计提高密封性能和使用寿命

技术数据

端口尺寸		1/4" 至 3/8" 或 6 mm 至 8 mm	
最大工作压力		310 bar (4500 psig)	
出口调压范围	25	0 ~ 1.7 bar (0 ~ 25 psig)	
	50	0 ~ 3.4 bar (0 ~ 50 psig)	
	1H	0 ~ 6.9 bar (0 ~ 100 psig)	
	150	0 ~ 10.3 bar (0 ~ 150 psig)	
	250	0 ~ 17.2 bar (0 ~ 250 psig)	
	5H	0 ~ 34.5 bar (0 ~ 500 psig)	
流量系数 (Cv)		500、1500 psig 进口: 0.2 3500、4500 psig 进口: 0.09	
工作温度		PCTFE: -40 ~ 74 °C (-40 ~ 165 °F) Polyimide: -10 ~ 90 °C (14 ~ 194 °F)	
SPE 值 (供压效应)		进口压力每变化 100 psig 出口压力变化 1.5 psig	
泄漏率 (氦气)	外漏	Inboard	$\leq 2 \times 10^{-10}$ std cm ³ /s
		Outboard	$\leq 2 \times 10^{-9}$ std cm ³ /s
	内漏	$\leq 4 \times 10^{-8}$ std cm ³ /s	

流量曲线



工艺规范

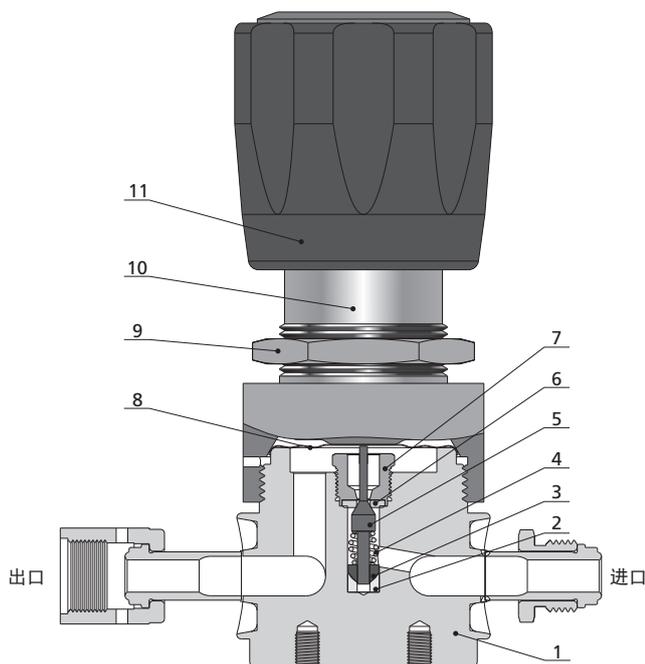
工艺	材料	316L SS、316L 真空重熔、黄铜 (镀镍)、镍-铬-钼合金 (UNS N10276)	316L SS、316L 真空重熔
工艺规范		特殊清洁和包装工艺 (FC-02)	超高纯工艺 (FC-03)
浸润面粗糙度		Ra 0.5 μm (20 $\mu\text{in.}$) ^① Ra 0.8 μm (32 $\mu\text{in.}$) ^②	Ra 0.25 μm (10 $\mu\text{in.}$) ^③
抛光工艺		机械抛光	电解抛光

① 对于面密封端口和对焊端口的阀门，标准平均内表面粗糙度为 Ra 0.5 μm (20 $\mu\text{in.}$)

② 对于 NPT 螺纹端口或卡套管接头以及由 NPT 阳螺纹接头转换为所选端口，标准平均内表面粗糙度为 Ra 0.8 μm (32 $\mu\text{in.}$)

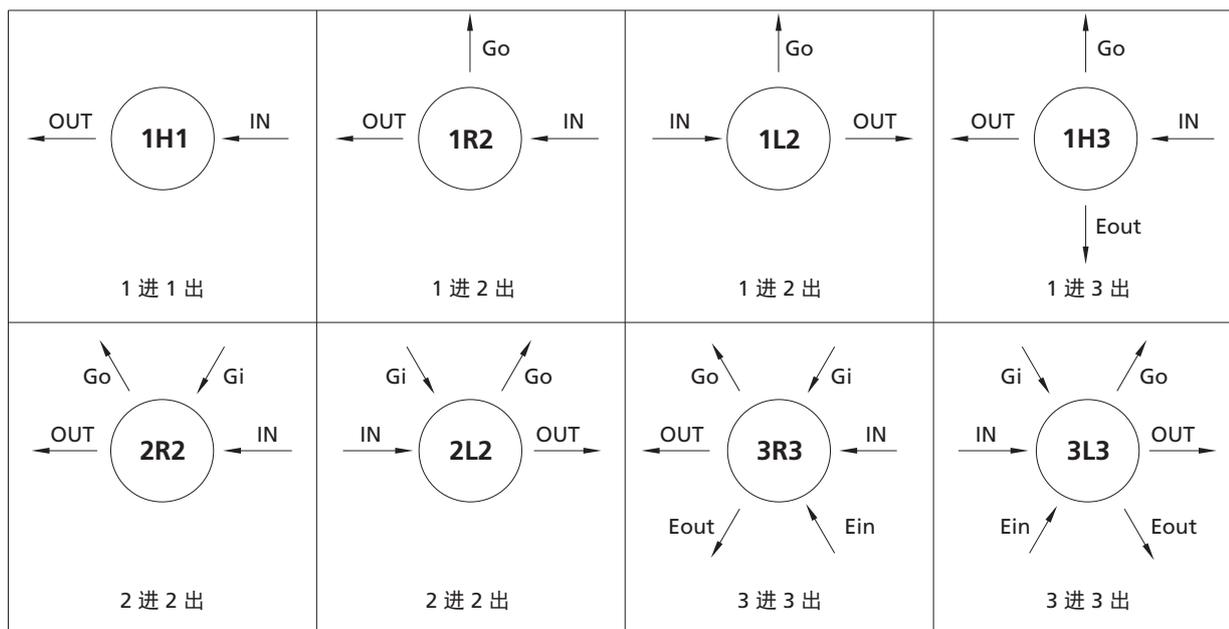
③ 对于标准的超高纯工艺产品，默认的平均内表面粗糙度为 Ra 0.25 μm (10 $\mu\text{in.}$)，如需要更高的表面粗糙度，请联系 FITOK

主要结构材料



序号	元件	材料/规范
1	阀体	316L SS 或 316L 真空重熔或黄铜或镍-铬-钼合金 (UNS N10276)
2	承座垫	316L SS 或 316L 真空重熔或镍-铬-钼合金 (UNS N10276)
3	提升阀芯减震器	PTFE/ASTM D1710
4	阀芯弹簧	合金
5	提升阀芯	镍-铬-钼合金 (UNS N10276)/ASTM B574
6	阀座	PCTFE/ASTM D1430 或 Polyimide
7	阀座支撑	316L SS 或 316L 真空重熔或镍-铬-钼合金 (UNS N10276)
8	隔膜	316L SS/ASTM A240
9	面板螺母	304 SS/ASTM A479
10	阀盖	304 SS/ASTM A479 或黄铜
11	调节手柄	ABS

孔口配置



端口配置符号

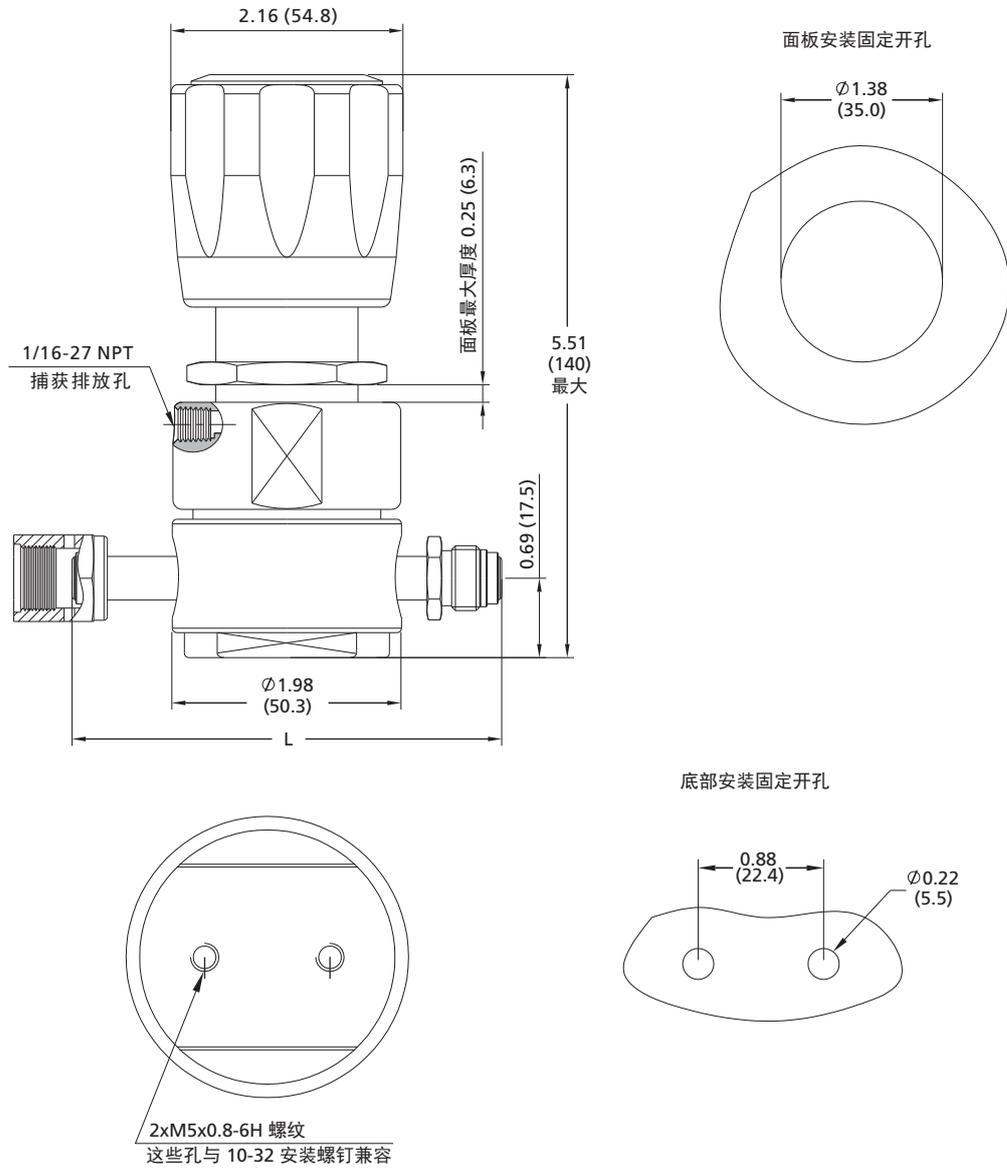
IN	OUT	Gi	Go	Eout	Ein
进口	出口	进口压力表	出口压力表	副出口	副进口

注:

1. IN 和 OUT 为阀门连接到系统上的进出端口，不可将 IN 和 OUT 以外的其它端口用于连接系统
2. 端口配置均为从顶部观察

尺寸

尺寸以 in. (mm) 为单位，仅供参考。



端口代码	端口类型和尺寸	尺寸 in. (mm)
		L
FFR4	1/4" 可旋转阴螺纹 FR 金属垫片面密封接头	3.7 (94.0)
RFR4	1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头	3.7 (94.0)
FNS4	1/4" NPT 阴螺纹	1.98 (50.3)
TB4	1/4"×0.035" Tube 管对焊	2.96 (75.2)
FL4	1/4" 英制双卡套接头	3.91 (99.4)
TB6	3/8"×0.035" Tube 管对焊	2.96 (75.2)
FL6	3/8" 英制双卡套接头	4.19 (106.4)
ML6	6 mm 公制双卡套接头	3.98 (101.0)
ML8	8 mm 公制双卡套接头	4.04 (102.5)

型号说明

RDGC - 6L - 35H - 1H - 3R3 - C580 - FNS4 - IBAP - OBRP - V - ATPM - F2



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;
- 端口选择金属垫片面密封接头或管对焊接头时, 默认接头和阀体为焊接一体式结构;
- 端口选择 NPT 螺纹或公制/英制双卡套接头时, 阀体端口默认为 1/4" NPT 阴螺纹, 其余端口均由 NPT 阳螺纹接头转换为所选端口;
- HC 材质型号、金属垫片面密封端口型号和对焊端口型号不配置滤芯, 其余型号的进口配置 40 μm 过滤精度的滤芯;
- 气瓶接头端口详见气瓶接头样本;
- 进口和出口选择气瓶接头、NPT 螺纹或公制/英制双卡套接头时, 压力表端口 (Gi, Go)、副端口 (Ein, Eout) 均为 1/4" NPT 阴螺纹; 进口和出口选择金属垫片面密封接头或管对焊端口时, 压力表端口 (Gi, Go) 为 1/4" 可旋转阳螺纹 FR 金属垫片面密封接头, 无副端口 (Ein, Eout) 选项;
- 出口卸荷阀, 出厂时整定压力设置为最大出口压力的 1.05-1.1 倍;
- 防松螺母 (AT): 金属防松螺母结构, 用来防止意外压力调整。FITOK 可根据客户需求设置指定出口压力, 在下单时备注即可; 如未指定出口压力, 则由客户自行调节并固定。