

矽翔微机电系统（上海）有限公司

关于 **FS4000** 系列气体质量流量传感器

升级为 **FS4308** 的通知



Siargo Ltd.



致尊敬的客户:

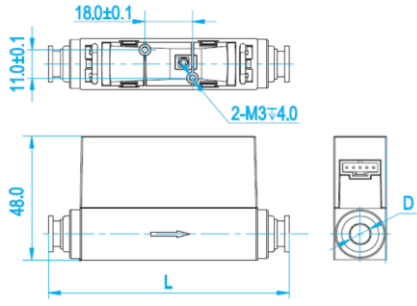
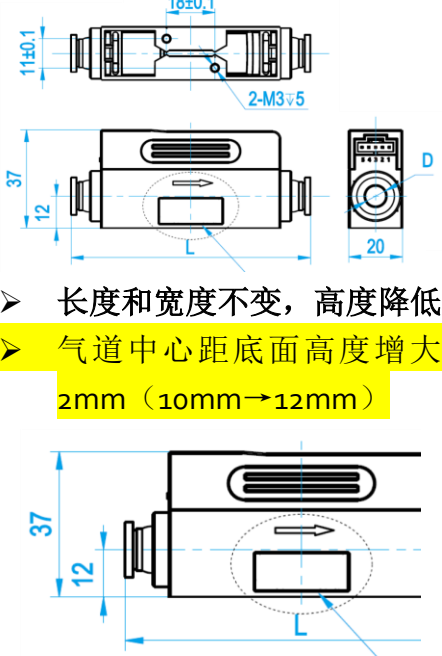
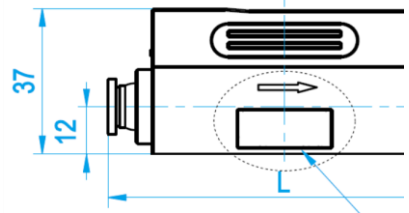
非常感谢贵司一直以来对我们的支持。FS4000 系列气体质量流量传感器从 2011 年推出以来，深受广大用户的欢迎。2023 年 7 月我们新推出了 FS4308 系列气体质量流量传感器，FS4308 与 FS4000 相比有诸多优势，基本上可以直接替代。

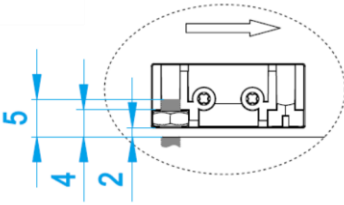


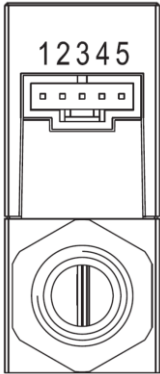

1, FS4308 已于 2023 年 7 月 1 日正式推出。

FS4000 将于 2025 年 12 月 31 日正式停产，请您及时进行设计变更与验证。

2, FS4000 与 FS4308 详细对比如下:

项目	FS4000 (FS4003, FS4008)	FS4308	备注
1.产品外观			
			
2.技术参数			
2.1 流量范围	两种气路结构, FS4003: 2, 3, 4, 5 SLPM FS4008: 10, 20, 30, 40, 50 SLPM	FS4308 三种气路结构, 分别为: 2, 3, 4, 5 SLPM 10, 20 SLPM 30, 40, 50 SLPM 10 和 20SLPM 的结构独立出来, 性能优于 FS4008。	↗
2.2 量程比	100: 1	100: 1	→
2.3 精度	±(1.5+0.2FS)%	±(1.5+0.15FS)%	↗
2.4 重复性	(0.5+0.06FS)%	(0.5+0.05FS)%	↗

2.5 温度效应	$\pm 0.12\%/^{\circ}\text{C}$	$< \pm 0.08\%/^{\circ}\text{C}$	↗
2.6 响应时间	最快 10ms, 可设置	最快 10ms, 可设置	→
2.7 最大 流量压损	O8 快速接口尺寸 20SLPM: ➤ 100Pa	O8 快速接口尺寸 20SLPM: 600Pa	↘
2.8 输出方式	➤ 模拟电压 0.5~4.5VDC ➤ 数字信号 RS232 或 RS485	➤ 模拟电压 1~5VDC ➤ 数字信号 RS232, RS485 或 I ² C 模拟电压改为标准 1~5VDC, 增加 I ² C 输出。	↗
2.9 符合性	➤ RoHS ➤ REACH 有 TUV 莱茵测试报告	➤ RoHS ➤ REACH 有 TUV 莱茵测试报告	→
3.机械结构			
3.1 机械尺寸	O8 快速接口尺寸 89X48X20mm ³ 	O8 快速接口尺寸 尺寸 89X37X20mm ³  ➤ 长度和宽度不变, 高度降低 ➤ 气道中心距底面高度增大 2mm (10mm→12mm)  ➤ 安装螺纹距离不变, 螺纹深度增大 1mm (4mm → 5mm), 且入口 2mm 无螺纹	↗

			
		<p>➤ 电气接口反向便于安装/取下配线</p>	
3.2 机械接口	<p>➤ FS4003: 2, 3, 4, 5 SLPM 可选 R 和 4mm/6mm/8mm 快速接头</p> <p>➤ FS4008: 10, 20, 30, 40, 50 SLPM 可选 R, 不可选 4mm/6mm/8mm 快速接头 (选 8mm 快速接头精度差)</p>	FS4308 全部量程可选 R 螺纹和 4mm/6mm/8mm 快速接头	↗
3.3 底部 安装孔	<p>M3 铜柱, 4mm 深, 注塑过程中嵌入管体内部。</p> 	<p>M3 螺母, 5mm 深, 生产过程中安装。</p> <p>底部安装孔与气道不相连, 用户安装后, 气道不会受力变形。</p> 	↗
3.4 电气接口	<p>电气接口 CDR-5, 配线 SN5-50。</p> 	<p>电气接口 CDR-5, 配线 SN5-50, 保持不变。为了方便安装配线, 电气接口方向进行了 180 度旋转。</p> <p>注意: 电气接口距离气路接口更近, 设计时候需注意安装干涉</p> 	→
3.5 管体材料	<p>聚碳酸酯 (PC), 材料 Sabic EXL1414 Datasheet 和 MSDS 详见附件。</p>	<p>PC +ABS, 材料 Bayblend M850XF Datasheet 和 MSDS 详见附件。</p>	↗

3.6 润湿材料	(1) 管体: 聚碳酸酯(PC) (2) 接头: 聚碳酸酯(PC) (R 螺纹接头) 黄铜镀铬 (快速接头) (3) 过滤网: 304 不锈钢 (4) O 型密封圈: 氟橡胶 (5) 传感器组件: ➤ 芯片: 硅, 氮化硅, 氧化硅, 金; ➤ PCB: FR-4, 铜, 金, 无铅焊料; ➤ 胶水: Henkel LOCTITE E-120HP, Henkel 84-3J.	(1) 管体: PC+ABS (2) 接头: 聚碳酸酯(PC+ABS) (R 螺纹接头) 黄铜镀铬 (快速接头) (3) 过滤网: 304 不锈钢 (4) O 型密封圈: 氟橡胶 (5) 传感器组件: ➤ 芯片: 硅, 氮化硅, 氧化硅, 金; ➤ PCB: FR-4, 铜, 金, 无铅焊料; ➤ 胶水: Henkel LOCTITE E-120HP, Henkel 84-3J. 除管体和 R 螺纹接头外, 其他材料无变化。	→
4.关键元器件			
MEMS 芯片	2 nd GEN MEMS 测量原理: Calorimetry	4 th GEN MEMS 测量原理: Thermal-D MEMS 芯片材料不变。	↗
5.软件			
通讯协议	RS232, RS485, 支持 Modbus 协议。	RS232 和 RS485 支持 Modbus 协议, 无变化。 增加 I ² C 协议, 更符合通用元器件标准。	↗

非常抱歉给您带来的不便, 如果有任何意见或建议, 欢迎随时与我们联系。



矽翔机电系统(上海)有限公司成都分公司
 四川省成都市高新区科园南二路1号4栋
 +86-28-8513 9315
 Info@Siargo.com