

液体流量传感器  
实现低流量精准测量



SENSIRION

# 创新技术

Sensirion 的液体流量计在液体流量监测、处理和分配等重要应用建立新标准。Sensirion独特的CMOS®技术通过传感器流道壁以毫升、微升和低至个位数的纳升/分钟为单位，提供双向液体流量测量。医疗设备、诊断、过程控制和自动化技术等领域的的应用均受益于Sensirion安全可靠的传感器解决方案。

如需更多信息，请访问：[www.sensirion.com/liquidflow](http://www.sensirion.com/liquidflow)

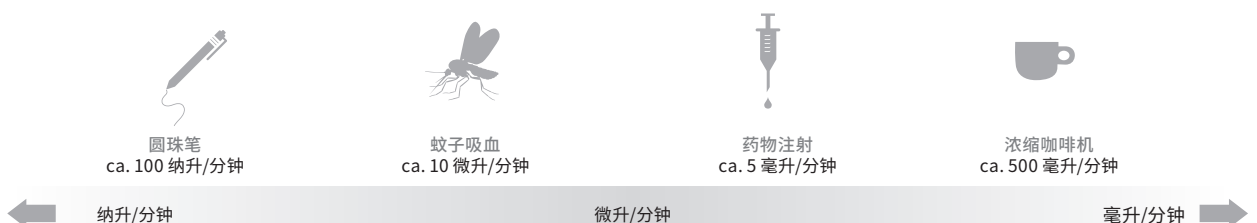
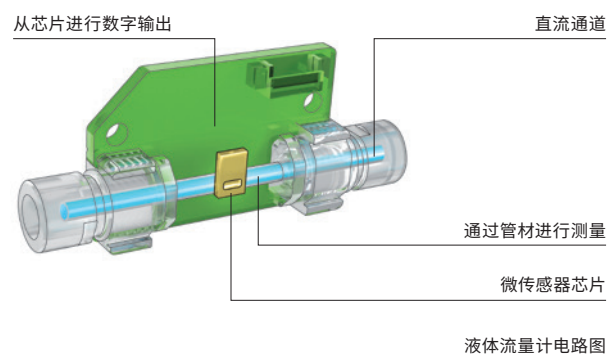
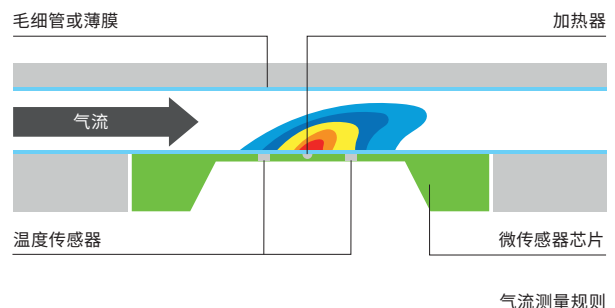
## CMOS®技术

Sensirion的CMOS®流量传感器技术基于热式微传感器，1l / min的流速下效果最佳。集成的数字CMOS®微芯片是Sensirion产品的关键元件，粘合在传感器流道外部，通过流道壁实现精确测量。Sensirion的液体流量计与介质完全隔离，流道畅通无阻、无运动部件。Sensirion为客户提供世界上小型且精确的液体流量计，并为各个行业的新设计和应用带来灵感。Sensirion传感器具有极佳的可靠性与介质兼容性，是医疗和生命科学、诊断、半导体、工厂自动化和能源管理应用的理想选择。

## 快速、小型、可靠

Sensirion的标准液体流量计物超所值，无需为开发特定应用的OEM传感器投入成本。采用惰性触液材料，确保出色的工艺兼容性；流体接头符合行业标准，可在流体管线上快速组装；接头为向下安装，可紧凑集成在管道系统中通过使用不同直径的毛细管，Sensirion的液体流量计覆盖了超过六个数量级的流量，从个位数纳升高至每分钟一升。

除传感器元件以外，CMOS®芯片还集成了用于信号线性化、温度补偿和自检算法的完整数字智能和存储器。各种数字 (I²C、RS485、USB) 或模拟输出选项可用于轻松测试和无缝集成。联系Sensirion专家，讨论定制解决方案的可能选项：[info@sensirion.com](mailto:info@sensirion.com)



Sensirion能够测量的流量范围低至个位数纳升/分钟高达数百升/分钟  
如需测量更高流量，请联系我们：[info@sensirion.com](mailto:info@sensirion.com)

系列产品



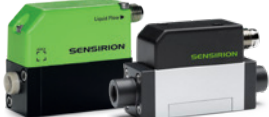
**SLF3x系列:** SLF3x系列将强大功能进一步发展, 性价比更高。该传感器系列的量程比高达1升/分钟, 且在各种大批量OEM应用中最大限度地提升安全性、稳定性和长期可靠性。可使用软管和下安装流体接口。



**LD20系列:** LD20传感器可测量关注点处高达1,000毫升/小时的液体流量, 从而实现更直接有效的患者治疗。它结合 Sensirion成熟的传感技术和一次性设计, 适用于生物医学、生命科学和食品工业领域的大批量应用。



**SLG系列:** SLG液体流量计用于超低流量 (低至个位数纳升/分钟), 是高压和/或低流量环境下进行动态液体流量监测的理想解决方案 (例如尖端UHPLC应用)。熔融石英流道可承受高达 1,200 bar 的压力。



**SLI/SLS系列:** SLI/SLS液体流量计的保护外壳采用Sensirion流量计技术, 非常适合实验室工作和自动化行业使用。结合 SCC1传感器电缆, 配有 RS485、模拟或USB输出, 可在恶劣环境中实现可靠通信。



**LG16 系列:** 惰性润湿材料和超低流量特性使 LG16 系列成为原始设备制造商 (OEM) 严苛应用中的多功能之选。其紧凑且精简的外壳适合集成到仪器和其他封闭系统中。



**SLG系列:** SLG液体流量计用于超低流量 (低至个位数纳升/分钟), 是高压和/或低流量环境下进行动态液体流量监测的理想解决方案 (例如尖端UHPLC应用)。熔融石英流道可承受高达 1,200 bar 的压力。

型号	满刻度流量	量值的典型精度 (H <sub>2</sub> O)	双向操作	输出			电缆长度	流体连接器端口	最大值	型号	nL/min		μL/min		mL/min			L/min			
				模拟	RS485	I <sup>2</sup> C					10	100	1	10	100	1	10	100	1		
				需要SCC1线缆																	
SLF3S-0600F	2000 μl/min H <sub>2</sub> O 2000 μl/min HC	5 % 10 %	是		✓ <sup>1</sup>	✓	> RS485大于100m I <sup>2</sup> C 30cm	1/16" 或 1/8" OD 连接 管: 1/4"-28 平底端口	12 bar	SLF3S-0600F				<div><div></div></div>							
SLF3S-1300F/ SLF3C-1300F	40 ml/min H <sub>2</sub> O 40 ml/min HC							SLF3S- 1300F/ SLF3C-1300F					<div><div></div></div>								
SLF3S-4000B	600 ml/min H <sub>2</sub> O 600 ml/min HC	10 %						外径6mm倒钩	3 bar	SLF3S-4000B				<div><div></div></div>							
SLF3S-0600D	2000 μl/min H <sub>2</sub> O 2000 μl/min HC	5 % 10 %						向下安装	10 bar	SLF3S- 0600D				<div><div></div></div>							
SLF3S-1300D	40 ml/min H <sub>2</sub> O 40 ml/min HC									SLF3S-1300D				<div><div></div></div>							
LD20-2600B	1,000 ml/h H <sub>2</sub> O	5 %	是		✓ <sup>2</sup>	✓	> RS485大于100m	倒钩接头	3 bar	LD20-2600B				<div><div></div></div>							
SLG-0075	5 μl/min H <sub>2</sub> O	10 %	是	0 to 10V 4 to 20 mA	✓	✓	> RS485大于100m I <sup>2</sup> C 30cm	1/16" OD 连接管: 不锈钢 10-32 锥形端口	1200 bar	SLG-0075		<div><div></div></div>									
SLI-0430	80 μl/min H <sub>2</sub> O 500 μl/min HC	5 %	是	0 to 10V 4 to 20 mA	✓	✓	> RS485大于100m I <sup>2</sup> C 30cm	1/16" 或 1/8" OD 连接 管: 1/4"-28 平底端口	50 bar	SLI-0430		<div><div></div></div>									
SLI-1000	1000 μl/min H <sub>2</sub> O 10 ml/min HC								12 bar	SLI-1000		<div><div></div></div>									
SLI-2000	5 ml/min H <sub>2</sub> O 80 ml/min HC									SLI-2000		<div><div></div></div>									
LG16-0150	7 μl/min H <sub>2</sub> O 70 μl/min HC	5 %	是	0 to 10V <sup>1</sup> 4 to 20 mA <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓	> RS485大于100m I <sup>2</sup> C 30cm	1/32" OD 连接管: UNF 6-40 锥形端口	200 bar	LG16-0150		<div><div></div></div>									
LG16-0430	80 μl/min H <sub>2</sub> O 500 μl/min HC								100 bar	LG16-0430		<div><div></div></div>									
LG16-1000	1 ml/min H <sub>2</sub> O 10 ml/min HC							15 bar	LG16-1000		<div><div></div></div>										
LG16-2000	5 ml/min H <sub>2</sub> O									LG16-2000		<div><div></div></div>									
SLS-1500	40 ml/min H <sub>2</sub> O	5 %	是	0 to 10V 4 to 20 mA	✓	✓	> RS485大于100m I <sup>2</sup> C 30cm	1/16" 或 1/8" OD 连接 管: 1/4"-28 平底端口	12 bar	SLS-1500				<div><div></div></div>							
LS32-1500	40 ml/min H <sub>2</sub> O	5 %	是	0 to 10V <sup>1</sup> 4 to 20 mA <sup>1</sup>	✓ <sup>1</sup>	✓	> RS485大于100m I <sup>2</sup> C 30cm	1/16" 或 1/8" OD 连接 管: 1/4"-28 平底端口	12 bar	LS32-1500				<div><div></div></div>							
SLQ-QT105	120 ml/min HC	10 %	是	0 to 10V <sup>1</sup> 4 to 20 mA	✓	✓	> RS485大于100m I <sup>2</sup> C 30cm	Super 300 型支柱 配件 4 × 3 mm	12 bar	SLQ-QT105				<div><div></div></div>							
SLQ-QT500	120 ml/min H <sub>2</sub> O 120 ml/min HC	5 %						带6.35 mm (1/4") OD的 PFA管, 4.35 mm ID		SLQ-QT500		<div><div></div></div>									



**SLQ:** 校准流量可达 120 毫升 / 分钟, 且仅采用高纯度润湿材料 (石英玻璃、全氟烷氧基烷烃, 即 PFA), 非常适合半导体行业中要求严苛的点胶工艺, 以及高粘度液体或含颗粒液体的测量。



**LPG10系列:** LPG10系列是Sensirion目前最小型的液体流量传感器, 可在极小的外形尺寸内实现出色的性能和速度。其创新设计可在微流体平面玻璃基板中进行流量测量。凭借向下安装的流体端口, 可紧凑集成在管道系统中。



**SLD3P系列:** SLD3P系列是新一代的数字液体流量传感器平台, 测量范围可达5毫升/分钟。该传感器测量精确, 尺寸小巧并且兼容多种疗法, 能为医疗设备提供精确理想的一次性解决方案, 如给药贴片和胰岛素泵。

<sup>1</sup> 需要SCC1链接套件

<sup>2</sup> 需要LD20基站

# 液体流量计套件

为了快速轻松地进行初始测量，我们所有的SLI、SLS、SLG和SLQ液体流量计都可以作为液体流量计套件的一部分进行订购。除了您选择的液体流量计外，该套件还包含用于电气连接的USB和模拟接口电缆、查看和记录软件，以及一组流体连接器。

对于LPG10、LD20和SLF3x系列的液体流量传感器，我们提供特定的评估套件，其中包含用于安装支架和电气连接的额外配件。

如需更多信息，请访问：[www.sensirion.com/liquidflowmeterkit](http://www.sensirion.com/liquidflowmeterkit)



SLF3x 评估套件

## 定制化解决方案

创新想法有时需借助新的解决方案得以实现，而Sensirion的传感器专家热衷于寻找方法，通过Sensirion的技术，实现有趣的应用。我们可针对特殊要求（如流速、有限空间限制、对腐蚀性化学品的耐受性、专用低价，甚至是适用于大批量应用的一次性传感器）设计定制化的解决方案。

凭借液体流量传感方面的尖端传感器技术和专业知识，我们帮客户成功完成了诸多项目。我们的关键目标是了解客户的要求，并巧妙利用Sensirion技术的关键优势令客户受益：改进包装、润湿材料、流体或电气接口以及对无效体积或耐压性传感器的改善。

### 宽量程测量


多年经验和专业知识与高灵敏度的传感器相结合，我们的量程范围可以涵盖从纳升/分钟到升/分钟。

### 高速

集成在CMOS芯片上的MEMS传感器热质量小，可实现20毫秒的超快响应时间。

### 灵活性和成本效益

凭借Sensirion的先进技术，可灵活满足客户要求，确保定制的传感器解决方案性能优异且经济高效。



技术为本  
心怀未来