

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

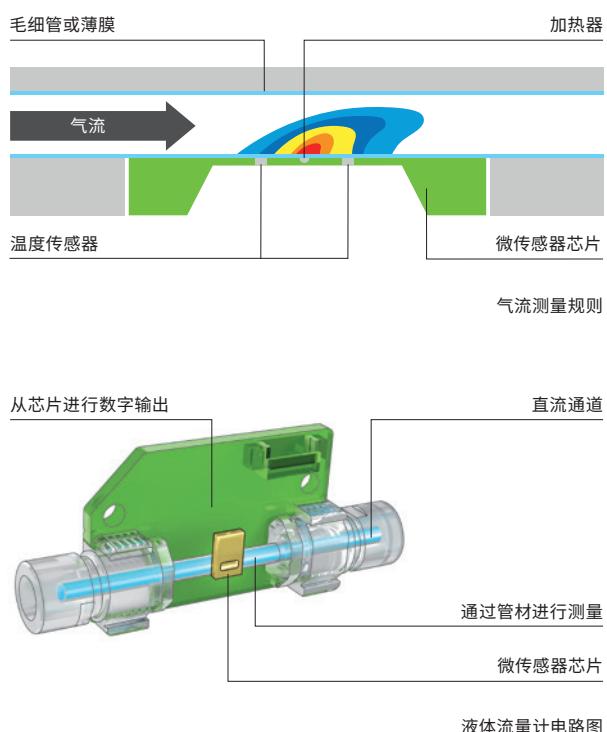
CMOS®技术

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



圆珠笔
ca. 100 纳升/分钟



蚊子吸血
ca. 10 微升/分钟



药物注射
ca. 5 毫升/分钟



浓缩咖啡机
ca. 500 毫升/分钟

← 纳升/分钟 微升/分钟 毫升/分钟 →

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

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、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。



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。

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

¹ 需要SCC1连接套件

² 需要LD20基站

准流量 ■ 水 (H₂O) ■ 碳氢化合物 (HC)

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



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

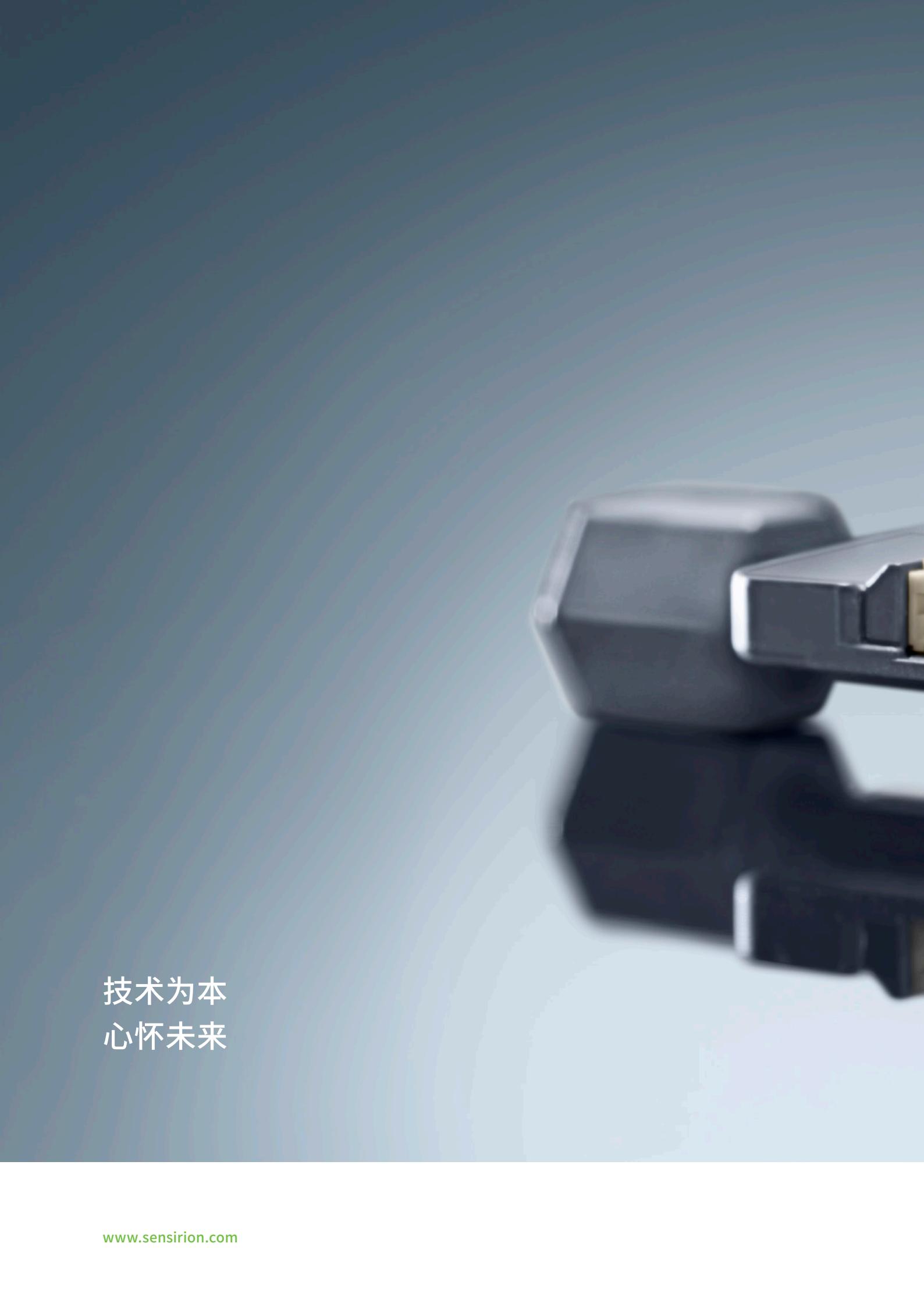
多年经验和专业知识与高灵敏度的传感器相结合，我们的量程范围可以涵盖从纳升/分钟到升/分钟。

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