

FLOW UNIT+

零件号[FLU-XS]

零件号[FLU-SD]

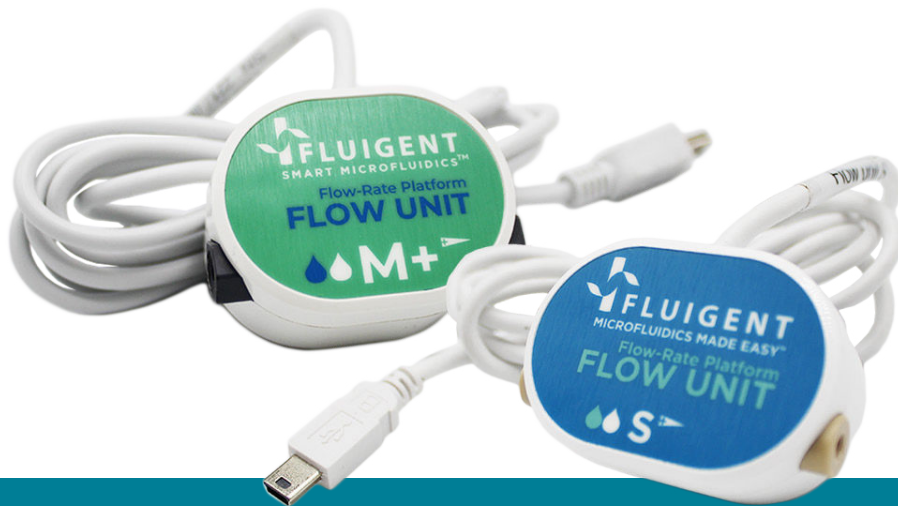
零件号[FLU-M+]

零件号[FLU-L+]

微流控流量传感器

Fluigent FLOW UNIT是一种独特的工具，可以在任何微流控系统中以最佳的精度和准确度轻松监测所有流速：

- 微型加热器可向受监测的介质提供最小的热量（约1°C）。
- 两个温度传感器位于加热器两侧，可检测任何温度变化。然后根据散热计算流速，散热与流速直接相关。



主要特征

各种流量范围的高准确度

高精度流量测量，准确度小于测量值的5%

即插即用

得益于内部开发的电子设备和算法，传感器可以直接被Fluigent系统和OxyGEN/SDK识别并可立即开始实验。

紧凑且直观

开发传感器旨在最大限度地节省操作台空间并提供直观的使用。

气泡检测*

除了液体监控之外，还可以在实验过程中检测气泡

*气泡检测仅适用于FLOW UNIT+系列(M+和L+)

新一代测序（NGS）应用，例如使用微流控数字PCR在液体活检中定量检测ctDNA，以支持肿瘤学领域研究。

显微镜用于细胞生物学研究、DNA-PAINT成像、基因组学研究、活细胞成像

药物发现领域应用，使用微生理系统，例如3D共培养、类器官、器官芯片模型

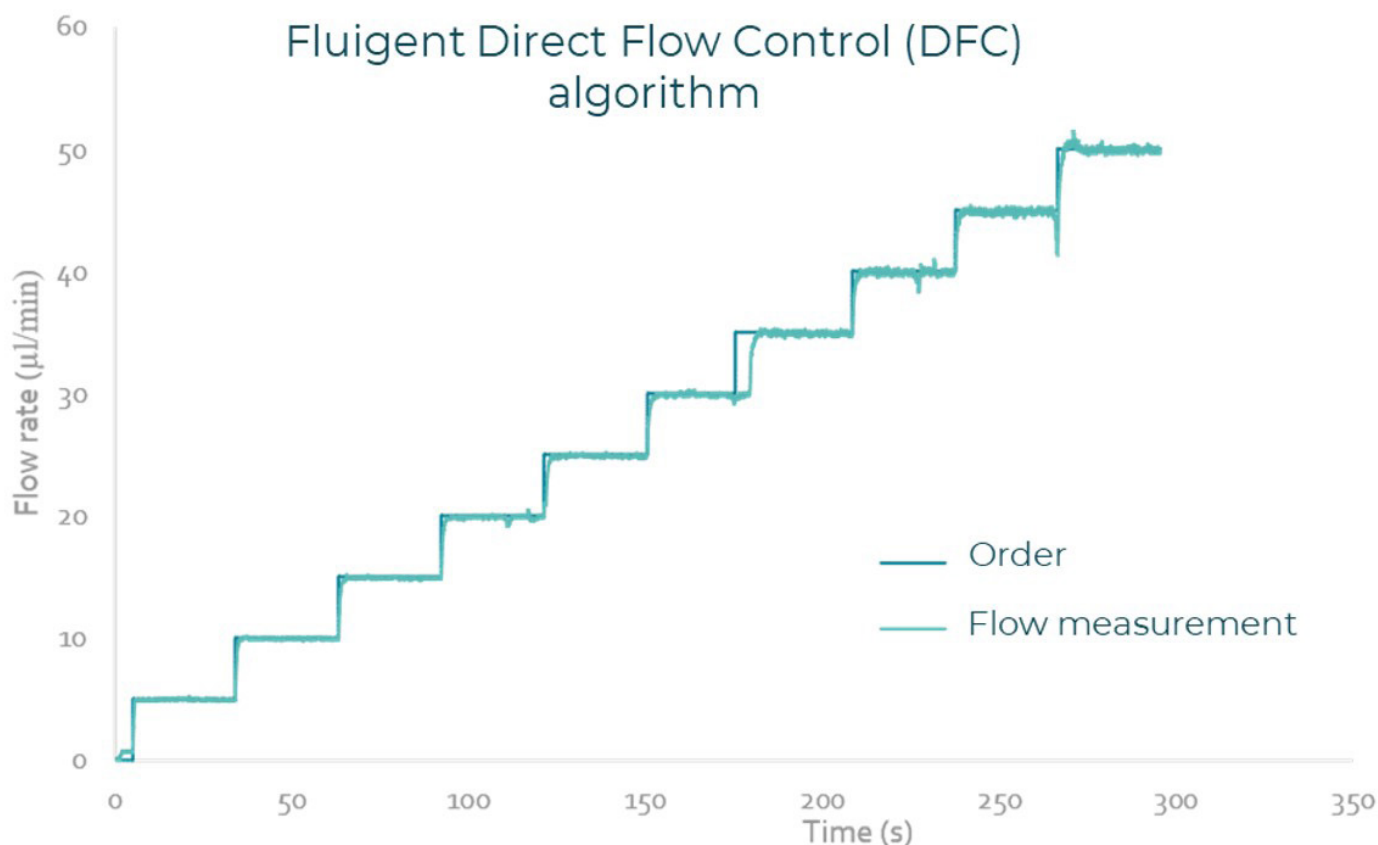
分子分析领域应用，使用微流控调制光谱或质量光度测定

专业知识

高度稳定、反应灵敏的实时流速控制

通过将流量传感器连接到Fluigent压力控制器，可以实时监控或控制流速。该算法包括对参数的持续优化，使其能够适应复杂情况下流体通道之间的相互作用。

- 无超调/欠调，可立即响应
- 适应任何储液瓶尺寸
- 适用于较宽的压力或真空范围



FLOW UNIT+系列

中高流速范围 (7 μ L/min - 40 mL/min)

对于需要7 μ L/min至40 mL/min范围内流速的应用，我们推荐我们最新的流量传感器系列。该系列由集成在紧凑外壳中的传感器和电子设备组成。使用这些流量传感器，还可以监控液体温度并检测通过传感器的气泡。



FLOW UNIT M+

H₂O满量程流速：0 - \pm 2 mL/min

准确度：如果流速 > 10 μ L/min，则为测量值的 \pm 5%；如果流速 < 10 μ L/min，则误差为0.5 μ L/min

*规格表中提供了其他规格

FLOW UNIT L+

H₂O满量程流速：0 - \pm 40 mL/min

准确度：如果流速 > 1 mL/min，则为测量值的 \pm 5%；如果流速 < 1 mL/min，则误差为50 μ L/min

*规格表中提供了其他规格



警告：避免传感器和介质之间存在电压差，因为传感器与流道之间没有电气隔离。

FLOW UNIT系列

小体积应用 (< 10 $\mu\text{L}/\text{min}$)

对于需要流量低于10 $\mu\text{L}/\text{min}$ 的应用，我们推荐我们的原装流量传感器系列。



FLOW UNIT XS

H₂O满量程流速：0 - $\pm 1.5 \mu\text{L}/\text{min}$

准确度：如果流速 > 75 nL/min，则为测量值的 $\pm 10\%$ ；如果流速 > 75 nL/min，则误差为7.5 nL/min

*规格表中提供了其他规格

FLOW UNIT S

H₂O满量程流速：0 - $\pm 7 \mu\text{L}/\text{min}$

准确度：如果流速 > 0.42 $\mu\text{L}/\text{min}$ ，则为测量值的 $\pm 5\%$ ；如果流速 < 0.42 $\mu\text{L}/\text{min}$ ，则误差为21 $\mu\text{L}/\text{min}$

*规格表中提供了其他规格

注：FLOW UNIT M (H₂O满量程流速：0 - $\pm 80 \mu\text{L}/\text{min}$)，L (H₂O满量程流速：0 - $\pm 1000 \mu\text{L}/\text{min}$) 和FLOW UNIT XL (H₂O满量程流速：0 - $\pm 5000 \mu\text{L}/\text{min}$) 也可用于特定用途。有关更多信息，请联系我们。

产品规格

传感器型号	FLOW UNIT系列		FLOW UNIT+系列	
	XS	S	M+	L+
产品性能				
校准介质/液体相容性	水	水 异丙醇 (IPA)	水 异丙醇 (IPA) FCA 40 矿物油 HFE 7500* <small>警告: 传感器芯片与流道和流经流道的介质没有电气隔离。因此, 应始终避免传感器和介质之间出现电压差。与普朗尼克流体不相容。</small>	水 异丙醇 (IPA) FCA 40 矿物油 HFE 7500* <small>警告: 传感器芯片与流道和流经流道的介质没有电气隔离。因此, 应始终避免传感器和介质之间出现电压差。与普朗尼克流体不相容。</small>
范围	水: 0±1.5 µL/min	水: 0±7 µL/min IPA: 0±70 µL/min	水和IPA: 0至+/-2 ml/min	水和IPA: 0至+/-40 ml/min
23°C时的准确度 (mv = 测量值)	水: 高于75 nL/min 为10% mv 低于75 nL/min 为7.5 nL/min	水: 高于0.42 µL/min 为5% mv 低于0.42 µL/min 为21 nL/min IPA: 高于4.2 µL/min 为20% mv 低于4.2 µL/min 为210 nL/min	水: 高于10 µL/min 为5% mv 低于10 µL/min 为0.5 µl/min IPA: 高于50 µL/min 为10% mv 低于50 µL/min 为5 µL/min	水: 高于1 mL/min 为5% mv 低于1 mL/min 为 50 µl/min IPA: 高于2 mL/min 为10% mv 低于2mL/min 为200 µL/min
最低可检测流量增量	3.7 nL/min	10 nL/min	0.25 µL/min	25 µL/min
重复性	水 高于90 nL/min时<1% mv 低于90 nL/min为 0.9 nL/min	水 高于0.7 µL/min 为0.5% mv 低于0.7 µL/min 为3.5 nL/min 异丙醇 高于0.7 µL/min 为1% mv 低于0.7 µL/min 为7 nL/min	23°C时的水和IPA 高于100 µL/min 为0.5% mv 低于100 µL/min 为0.5 µL/min	23°C时的水和IPA 高于2 mL/min 为0.5% mv 低于2 mL/min 为10 µL/min
机械规格				
尺寸	80 x 35 x 22 mm	80 x 35 x 22 mm	48 x 36 x 26 mm	48 x 36 x 26 mm
电缆长度	1.5 m	1.5 m	1.5 m	1.5 m
最大压力	200 bar	200 bar	12 bar	12 bar
工作温度	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+5°C...+50°C	+5°C...+50°C
可高压灭菌	否	否	否	否
浸湿材料	PEEK和石英玻璃	PEEK和石英玻璃	PPS、不锈钢316L 配件: PEEK/ETFE	PPS、不锈钢316L 配件: PEEK/ETFE
总质量	97 g	97 g	97 g	97 g
内部体积	1 µL	1.5 µL	约 28 µL	约 58 µL
传感器内径	25 µm	150 µm	400 µm	1.4 mm
流体连接器端口	UNF 6-40螺纹规格, 适用于外径为1/32"的管子	UNF 6-40螺纹规格, 适用于外径为1/32"的管子	统一细牙螺纹 (UNF) ¼"-28平底螺纹规格, 适用于外径为1/16"的管子	统一细牙螺纹 (UNF) ¼"-28平底螺纹规格, 适用于外径为1/16"的管子

* 默认校准水, 但可以通过使用OxyGEN软件或在本地模式下使用FEZ进行更改。

认证

FLOW UNIT系列符合CE和RoHS标准，
FLUIGENT SA自2010年起
通过ISO 9001认证



支持与联系

FLUIGENT SA

O'kabé bureaux

67 avenue de Fontainebleau

94270 Le Kremlin-Bicêtre

FRANCE

www.fluigent.com

+33 1 77 01 82 68

技术支持

support@fluigent.com

+33 1 77 01 82 65

一般信息

contact@fluigent.com