

HRF-4100 / 4300 系列流量计

产品描述



在 HRF--4100 / 4300 系列流量计中，流速可用 23 种不同的体积流量或质量流量工程单位（包括用户特定的单位）显示。可以通过 RS232 或 RS485(选配)对流量计编程。HRFMA-4100 / 4300 流量计支持多种不同功能，包括可编程流量累加器、流量上限和下限报警、自动零点调整、2 种继电器输出、可通过跳线选择的 0 ~ 5 Vdc 或 4 ~ 20 mA 模拟输出、状态 LED 诊断、存储多达 10 种不同气体标定、内部或用户特定的 K 系数。带显示屏的型号配有本机 2 行 x 16 字符 LCD 显示屏，显示屏具有可调节背光，可同时提供流量、累加流量以及诊断信息读数。RS232 或 RS485（选配）数字接口可让您访问相关内部数据，包括流量、CPU 温度、自动调零、累加器和报警设置、气体表、转换系数与工程单位选择、动态响应补偿与线性化表调整。模拟接口提供对应于流量读数的 0 ~ 5 Vdc 或 4 ~ 20 mA（可通过跳线选择）输出。

HRF-4100 / 4300 流量计支持自动传感器零点偏移调整，可以通过检修按钮在本地启动该调整，或者可以通过数字通讯接口远程启动。自动调零功能必须满足的条件是，在调整过程中流量计中完全没有流量。可以通过数字指令启动、读取或者保存当前的自动调零值。数字累加器指令包括：设置为零、在达到预设流量值时启动、为预设值指定动作、启动 / 停止累加以及读取。还可以通过数字通讯接口对气体流量上限和下限报警编程。可为报警动作指定预设的延迟间隔（0 ~ 3600 秒），以便启动触点闭合部件（独立上限和下限报警）。通过锁存模式控制功能，每个继电器可以在出现相应的报警状态之时锁存或不锁存

产品规格

校准：除非另有要求或者另有说明，否则校准在标准条件[101.4 kPa(14.7 psia)和 21.1 ° C (70° F)]下进行

环保要求（根据 IEC 664）：安装等级 II；污染等级 II

流量精度（包括线性度）：在校准温度和压力时为满量程的 ±1%

重复性：满量程的 ±0.15%

流量温度系数：满量程的 0.15%/° C 或更佳

流量压力系数：满量程的 0.01%/psi (6.895 kPa)或更佳

量程比：50:1

流量响应时间：600 ms 时间常数；在满量程的 25 ~ 100%范围大约 2 秒达到设定流速的 ±2%内

最大气体压力：3447 kPa 表压(500 psig)

最大压降：

最大流量 ≤10 SLM: 1.28 kPa (0.18 psi)

最大流量 >10 SLM: 27.58 kPa (4 psi)

气体和环境温度：5 ~ 50°C (41 ~ 122°F)

气体相对湿度：最大 70%

泄漏完整性：对于外界环境，最大泄漏率为 1 x 10⁻⁹ SCCS 氦气偏位灵敏度：在归零后，偏差最大为标定精度的 1%

输出信号: 线性 0~5 Vdc (最小阻抗 3000 Ω); 线性 4~20 mA (最大环路电阻 500 Ω)。最大噪声 20 mV 峰-峰 (对 0~5 Vdc 输出)

继电器: SPDT (30 Vdc, 1A)

传感器输入电源: 11~26 Vdc, 100 mV 最大峰-峰输出噪声

功耗: +12 Vdc (最大电流 200 mA) +24 Vdc (最大电流 100 mA); 电路板具有内置的极性反接保护功能, 300 mA 自恢复保险丝提供电源输入保护

接液材质:

标配铝质型号: 阳极氧化铝、铜、316 不锈钢、氟橡胶 O 形圈

选配不锈钢型号: 316 不锈钢、氟橡胶 O 形圈

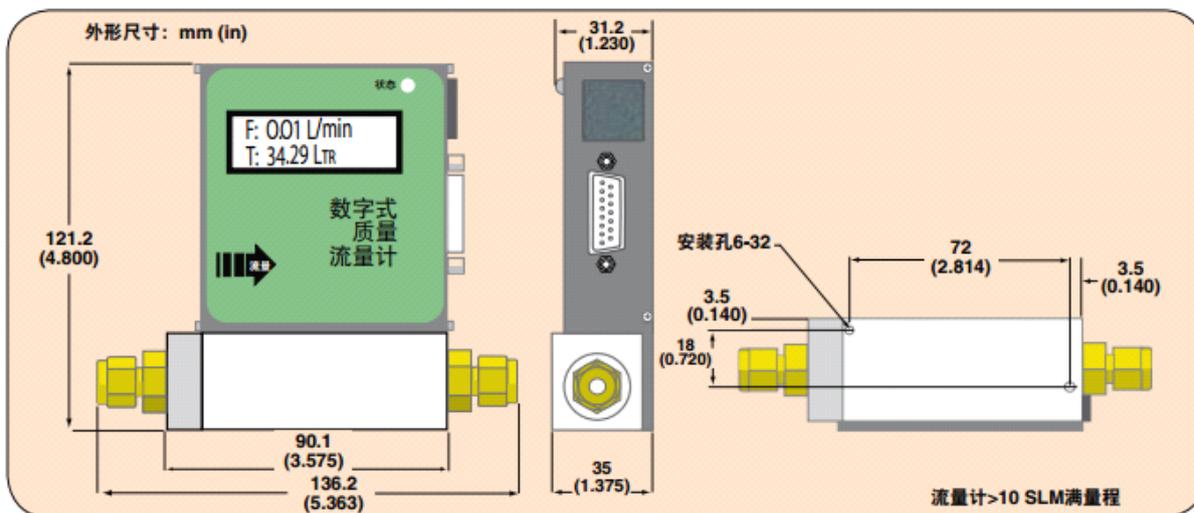
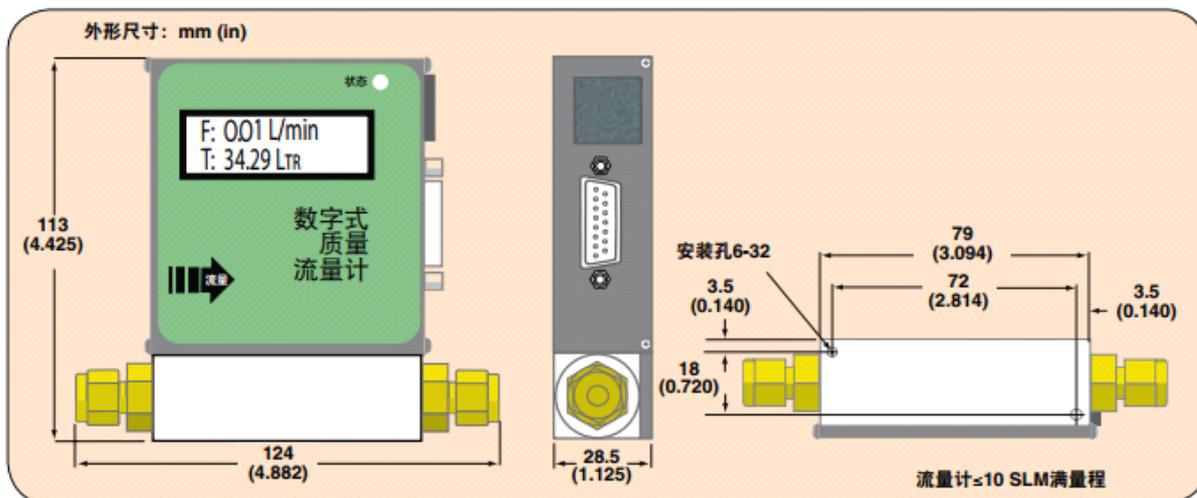
可选 O 形圈材质: 丁钠橡胶、EPR (乙丙烯) 或 全氟橡胶

入口与出口连接口:

型号 HRF-4100 / 4300: 标配 6.35 mm (1/4") 压合接头; 对于 60 SLM 及更高流量流量计, 9.53 mm (3/8") 压合接头

选配: 压合接头: 3.18 或 9.53 mm (1/8 或 3/8")

显示屏 (HRF-4300 型号): 可调节背光的本机 2 行 x 16 字 LCD (2 行文本)



产品选型

型号	壳体	显示屏	接头 mm (inch)	量程
HRF-4102	铝	无	6.35 (1/4)	0 ~ 5 SCCM
HRF-4105	铝	无	6.35 (1/4)	0 ~ 50 SCCM
HRF-4108	铝	无	6.35 (1/4)	0 ~ 500 SCCM
HRF-4109	铝	无	6.35 (1/4)	0 ~ 1 SLM
HRF-4115	铝	无	6.35 (1/4)	0 ~ 40 SLM
HRF-4119	铝	无	6.35 (1/4)	0 ~ 100 SLM
HRF-4302	铝	有	6.35 (1/4)	0 ~ 5 SCCM
HRF-4305	铝	有	6.35 (1/4)	0 ~ 50 SCCM
HRF-4308	铝	有	6.35 (1/4)	0 ~ 500 SCCM
HRF-4309	铝	有	6.35 (1/4)	0 ~ 1 SLM
HRF-4315	铝	有	6.35 (1/4)	0 ~ 40 SLM
HRF-4319	铝	有	6.35 (1/4)	0 ~ 100 SLM

注:

配备软件光碟（光碟中包含操作手册）、带 1.8 m (6') 电缆的 15 针预接线 D 形连接器和 NIST 证书。
电源单独销售。电源含电缆。