



SFS01 (硅流量传感器)

热式质量流量传感器

适用于快速响应的气体流量及方向测量

特点与应用

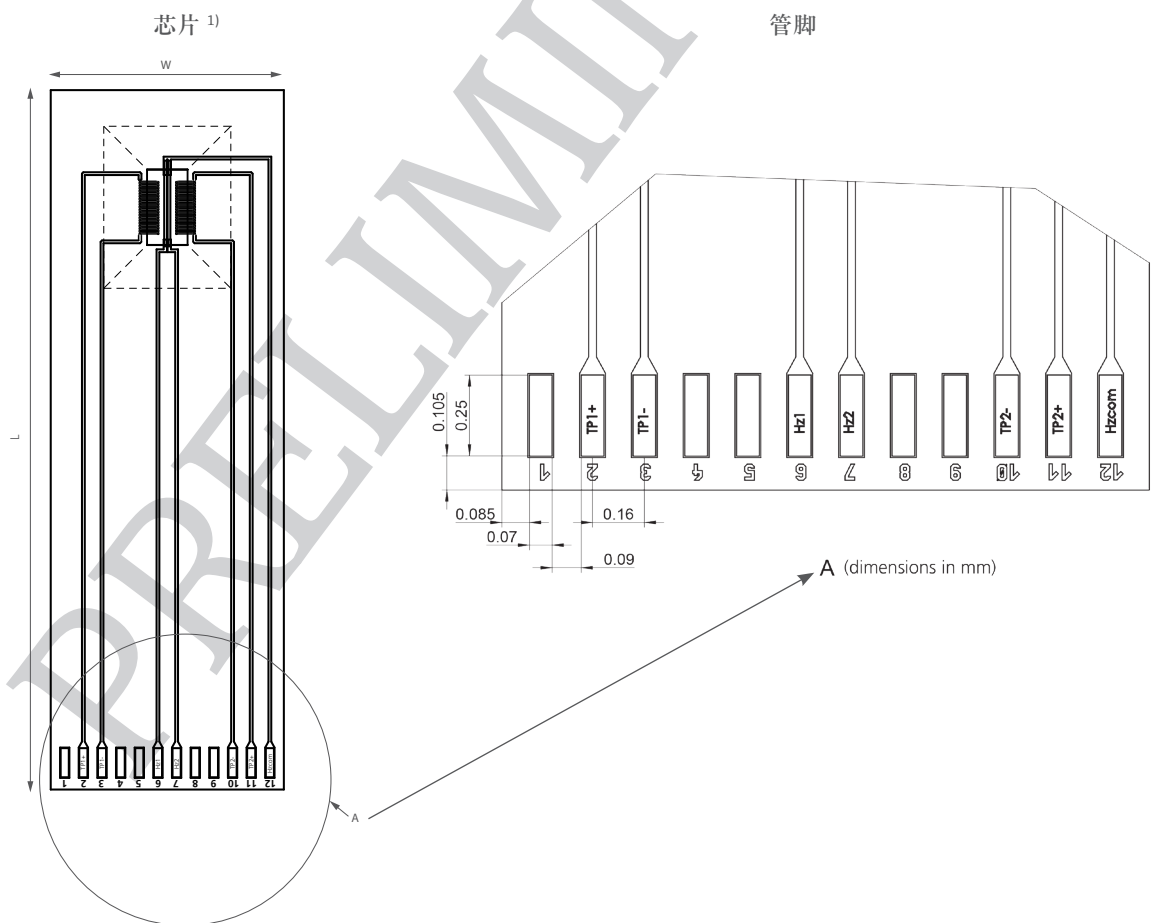
特点：

- 流速测量范围0.0 - 3.5 m/s (气体)
- 可测量流向
- 极快速的响应速度
- 极低的功耗
- 方便的系统集成

应用：

- 自动化技术
- 过程与规范技术
- 机械与生物技术
- 空调
- 电池供电的便携式设备

外形尺寸



1) 实际尺寸参见机械尺寸参数



传感器技术参数

| | |
|-----------------------|--|
| 尺寸 (L x B x H in mm): | 6.00 (±0.05) x 2.00 (± 0.02) x 0.525 (±0.01) |
| 工作温度范围 | 0 °C to +80 °C |
| 储存温度范围 | -20 °C to +80 °C |
| 压力负载 : | 最高1 bar (单面膜可持续10年) |

传感器电气参数

| | |
|------------|------------------------------|
| 连接方式 : | 绑定焊盘 (推荐的绑定流程: 铝线楔形板顶焊接) |
| 加热器电阻 : | 1'000 Ω ± 20 % |
| 热电堆电阻 : | < 40 kΩ |
| 热电堆灵敏度 : | > 5 mV/mW |
| 热电堆同步灵敏度 : | < 9 % |
| 热电堆电压 : | 典型值 5.5 mV/K |
| 加热器输出 : | 典型值3-10 mW (气体), 最大公差: 20 mW |

流量测量性能

以下值为典型值, 可在实验室条件下获得。使用的气体是氮气。

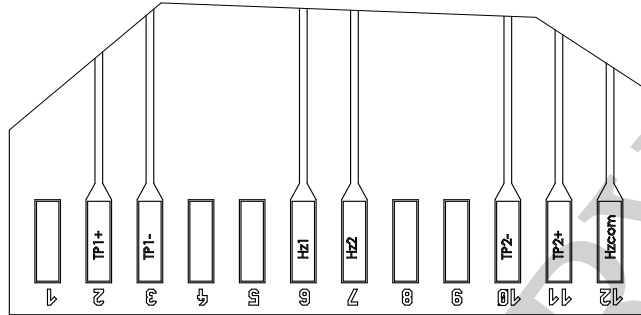
| | |
|-----------------|------------------------|
| 介质 : | 非腐蚀性气体(5-95 % rH, 无凝露) |
| 测量范围 : | 0.0 to 3.5 m/s |
| 灵敏度 : | 0.002 m/s* |
| 响应时间 t_{63} : | 5 ms |
| 测量精度 : | 0.2 % F.S.** |
| 温度灵敏度(不完全): | < 0.18 %/K F.S.* |
| 位置灵敏度 : | < 0.1 % F.S. |
| 湿度灵敏度 : | < 4.0 % F.S. |

* 取决于外部电路

** 取决于标定校准



绑定管脚定义



| | | | | | |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| n.c. | TP1+ 热电堆 1 (热端) | TP1- 热电堆 1 (冷端) | n.c. | n.c. | Hz1 - 左加热器 (与供电电压串联) |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Hz2 - 右加热器 (与供电电压串联) | n.c. | n.c. | TP2- 热电堆 2 (冷端) | TP2+ 热电堆 2 (热端) | Hzcom 加热器公共端 |

订购信息

| | |
|--------|--|
| 传感器元件： | SFS01 |
| 订货号： | 105050 (previous order number 350.00312) |

更多电子电路

| | |
|-------|------------------------|
| 评估套件： | SFS01 EvaKit |
| 订货号： | 105059 (前订货号350.00330) |