



产品描述

在一个或两个空气和气体流速方向与流动方向同时检测热流量传感器测量。设计非常紧凑，电子管在传感器管内，传感器元件位于头部，保护负载。现行模拟输出，显示测试值，两个开关输出输出流动方向和阈值信号。可选的编程程序 (RS232 with Windows PC) 允许现场传感器配置，有温度和流量质量（程序变动）的附加说明。特别的，是在洁净室天花板系统中层流洁净室监测快速安装及洁净室墙壁安装，方法简便。

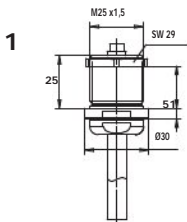
应用实例

- 洁净室层流检测
- 在药品生产，食品，半导体，LCD 及光学产品的流动监测
- 纳入绝缘体，滤扇元件，流动体

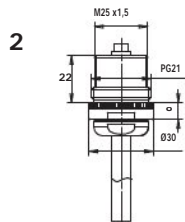
产品优势

- 按照 GMP 设计酒精和过氧化氢消毒
- 高精度适用于目前最高系统的快速安装技术
- 开关输出
- 随方向监测
- 自我监测
- 流量评估

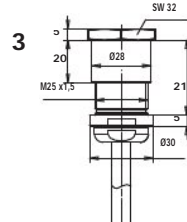
安装版本



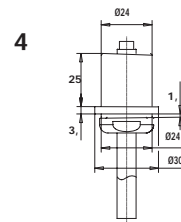
Type 1
用于天花板，墙，或厚度1 to 22 mm 的框架安装。
需要 Ø 26 mm (安装与反螺母 或 线程 M25 x 1.5 in 框架。



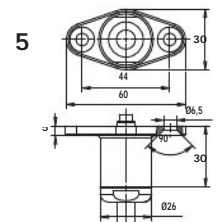
Type 2
用于安装在现有的 PG21 开放框架 (e. g. sprinkler openings in profiles).



Type 3
安装厚度为 21 to 40 mm 的框架，尤其是中空式天花板。需要开口直径 Ø 26 mm and Ø 28.5 mm



Type 4
天花板，墙壁不锈钢焊接，压力密封安装。



Type 5
用于安装在天花板或墙壁上。在天花板/墙壁有两个螺丝 M6。需要电缆 Ø 15 和 2 个线程 M6。

供货范围

- 螺纹衬套 M25 (不锈钢)
- counternut

- 螺纹衬套 M25 (不锈钢)
- 螺纹接头 r M25 x 1.5 on PG21

- 螺纹衬套 M25 (不锈钢)
- 柄螺母

- 焊接 (不锈钢)

- 轮缘 (不锈钢)

SCHMIDT® Flow Sensor SS 20.415



技术参数

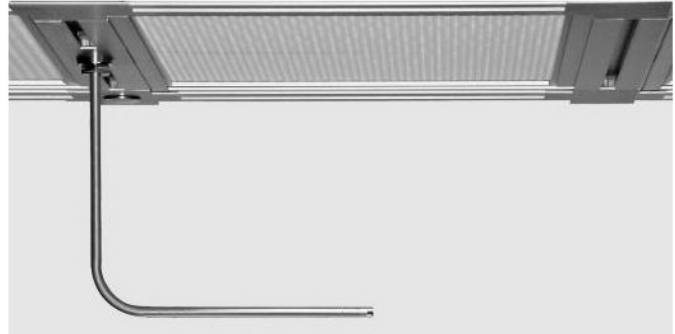
测量量	标准速度 20 °C and 1013.25 hPa
中等衡量	洁净的空气, 氮气或其他气体
测量范围	0 ... 1 m/s 0 ... 2.5 m/s 0 ... 5 m/s 0 ... 10 m/s 0 ... 20 m/s 单向或双向
监测下限	0.05 m/s
测量误差	± (3 % of 测量值 + 0.4 % of 最终值); min. ± 0.05 m/s
重复性	± 2 % of 测量值
响应时间 (t ₉₀)	0.01 ... 10 s (configurable)
存储温度	- 20 ... + 85 °C
工作温度	0 ... + 60 °C
湿度范围	0 ... 95 % rel. humidity (RH)
压强	700 ... 1300 hPa
电源电压 U _s	7.5 ... 24 V DC + 10 % ¹⁾
消耗电流	typ. < 10 mA (without electrical load)
模拟输出	电流(R _L ≥ 300 Ω): · 0 ... 20 mA · 4 ... 20 mA ²⁾ 电压(R _L ≥ 10 kΩ): · 0 ... 10 V · 0 ... 5 V · 0 ... 2 V
开关输出	OC1 and OC2
· 信号	OC1: 方向或阈值 OC2: 阈值
· 模型	集电极开路, 限流, 短路保护 U _{s, max} = 26.4 V DC
· 电子数据	I _{s, max} = 65 mA
· 调整阈值	0 ... 100 % of end value; min. ± 0.05 m/s
· 切换滞后	5 % of 开关阈值; min. 0.05 m/s
· 配置	via RS232 (编程工具)
电气连接	抽头连接 M9, 7-pin 类型: male connector
线路长度	15 m max. (电压输出) 100 m max. (电流输出)
保护类型	IP 67 (housing) IP 67 (connector)
安装	该传感器安装在垂直的, 焊接的, 轮缘的地方, 可以在任何旋转角度调整
尺寸 / 材料	
· 感应头	Ø 9 mm x 10 mm 铝阳极
· 传感器管	Ø 9 mm 不锈钢 1.4571
· Sensor 高度 H	65 / 300 mm (直角设计)
· Sensor 长度 L	300 mm
重量	about 200 g (直角设计)

¹⁾ 对于带有模拟电压 0 ... 10 V 当前输出最低电压是 U_{s,min} = 12 V.

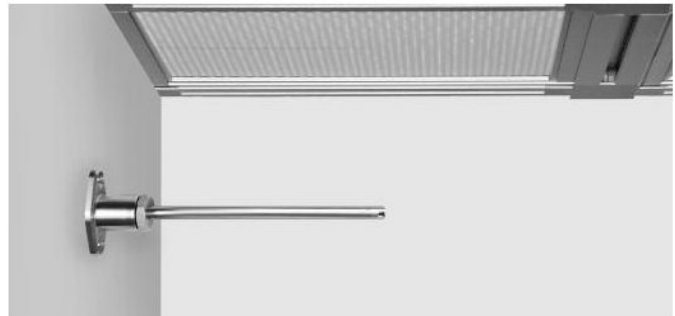
²⁾ 根据 NAMUR NE43, 电流输出: Overflow ≤ 22 mA, error = 2 mA

³⁾ 延长线必须订购

安装实例



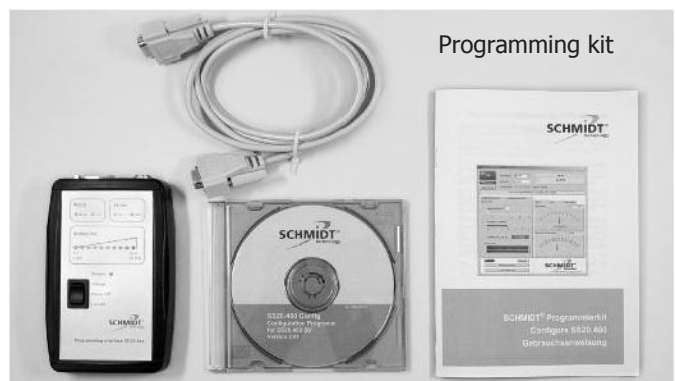
传感器 300 mm x 300 mm, 类型1:
安装在天花板上 (低于一层流动单元)

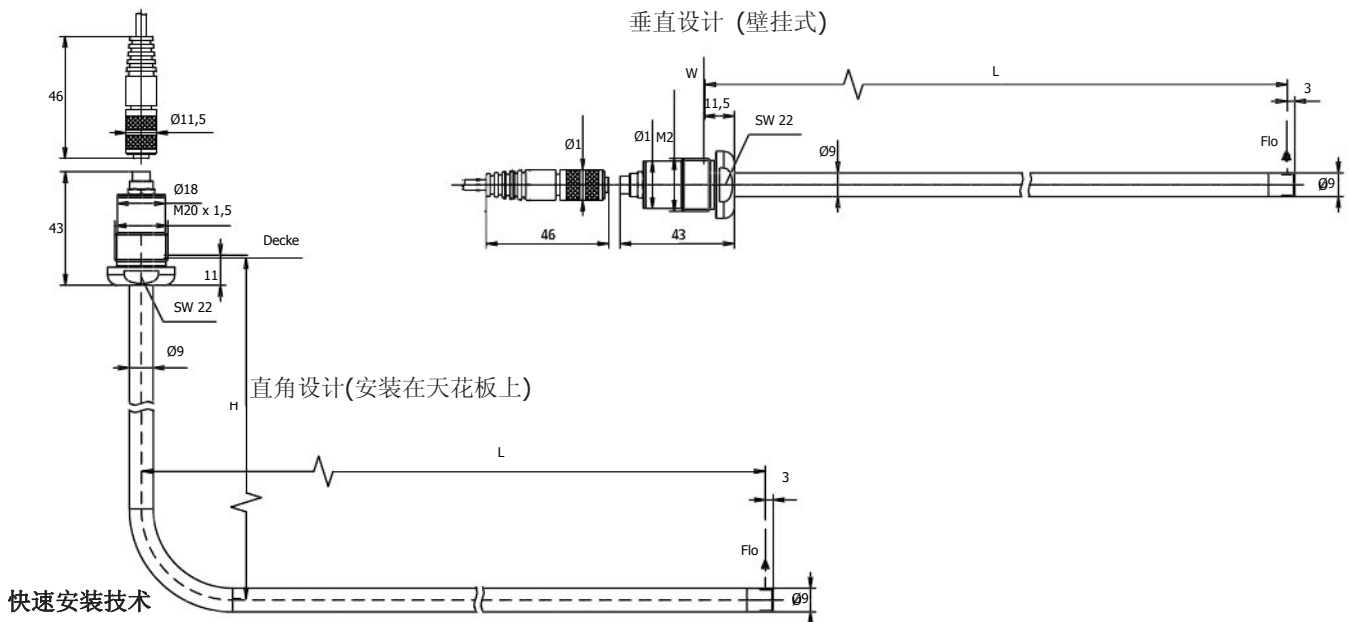


传感器 长300 mm, 是类型5: 壁挂式

配件

耦合器插座 M9, 7-pin, 电缆套 管焊接 0.14 mm ²	507 150
连接电缆 (屏蔽), 耦合器插座 M9, 7-pin 电缆长度: 2 m / 5 m / 10 m	505 911 -1 / -2 / -3
编程工具, 适用于PC's with Windows 2000 or XP 和RS232 接口	505 960
编程工具与传感器之间的连接线	506 944
³⁾ 标准校准证书	506 247 -xx





快速安装技术

每个传感器都有安装工具包，可以用以几乎所有传感器的安装。操作如下：

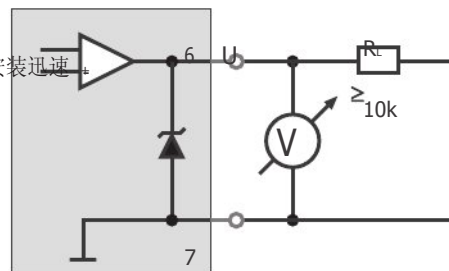
安装在墙壁或天花板固定插座；

放置在“灰色房间”的连接电缆；

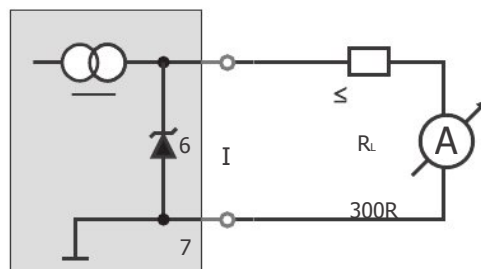
在洁净室连接传感器电缆；

在固定插座安装螺杆传感器；安装或拆卸传感器。有传统的上限系统。安装迅速。

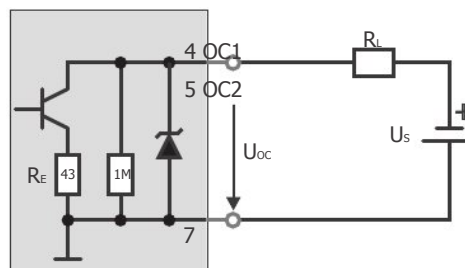
输出线路



Analog output: 0 ... 2 / 5 / 10 V, $R_{L2} \geq 10\text{ k}\Omega$



Analog output: 0 / 4 ... 20 mA, $R_{L1} \delta 300 \Omega$



Switching outputs OC1, OC2

自我监测

有长期监测功能，若有错误，导致测量误差，将标志如下：

- 模拟： 目前接口 (4 ... 20 mA) 下降到 2 mA
- RS232: 通过传感器部件，编程诊断错误
- 湿度： 错误提示直到元件变干
- 清洁费用： 需要清洗
- 缺陷： 发送修理

开关输出

个别开关输出可用于如下：

- 直接激活或整合上拉电阻 (e. g. PLC input).
- 直接驱动感性负载 (e. g. LED or relay)
负载下的内部电阻不低于最低值 65 mA.

注：

负载下内部电阻不低于最小电阻，计算如下：

$$R_L \geq \frac{U_s [V] - 2.6 V}{0.065 A}$$

Example: $R_{L, \min} = 366 \Omega$ & for $U_{s, \max} = 26.4 V$