



过程传感器

超越极限： 业内一流的流量计



流量传感器/流量计



高精度实现长期过程可靠性

全新的测量管设计减少了压力损失

优化的设计支持在标准分线盒中并行安装并可省去入口管和出口管

高达90 °C的过程温度的理想选择



通过IO-Link

降低设置和硬件成本



精确的过程监测

凭借优化的测量管设计，全新的SM系列电磁感应流量计现在测量范围可高达150 l/min。除了流量外，还可测量温度和总流量。

外形紧凑且耐高温

高达90 °C的耐温性能使其适用于冷却水可达到高温的烤箱等困难应用。

快速设置和易于处理

TFT显示器可同时显示多个过程值，而两个独立的开关点LED和可选的变色功能则方便轻松查看。操作只需使用3个按钮，非常直观，同时简明易懂的菜单项显著缩短了传感器的设置时间。



优势和客户获益

过程可靠性和能耗监控

工具、焊枪或烤箱的过热会增大磨损，并最终导致生产停机。对水冷却的连续监控可确保具有频繁冷却需要的应用的过程可靠性。为此，SM型流量计具有高精度并集成了温度测量。通过结合使用总流量计（累加器功能），该流量计还可进行可靠的能耗监控。

通过最小化压力损失降低泵输出

测量管采用优化设计，具有更大的内径，可减小压降。

优势：降低泵输出，从而节省能源成本。

通过IO-Link降低设置和硬件成本

控制器仅使用1路输入即可评估多个测量参数（流量、温度和总流量）。测量点、接线和PLC输入卡更少，从而节省了成本。集成的模拟功能简化了设置。传感器可集成至控制器，无需设备运行即可进行检查。

针对标准分配站而优化的纤薄设计



为了单独监控各冷却管路，同时使用多个流量计。凭借纤薄的设计，可以实现理想的安装位置和实用的连接器位置，而无需复杂的接线和移动传感器。这使其可用于内径50 mm的标准布水管。

另一特性：传感器上下游无需入口管和出口管。这使得设备布局 and 安装非常灵活。

| 测量范围 [l/min] | 密封材料 | 过程连接 | 订货号 |
|-----------------|------|-------|--------|
| 0.005...5 | FKM | G 1/4 | SM4020 |
| 0.005...5 | EPDM | G 1/4 | SM4120 |
| 0.05...35 | FKM | G 1/2 | SM6020 |
| 0.05...35 | EPDM | G 1/2 | SM6120 |
| 0.1...75 | FKM | G 3/4 | SM7020 |
| 0.1...75 | EPDM | G 3/4 | SM7120 |
| 0.2...150 | FKM | G 1 | SM8020 |
| 0.2...150 | EPDM | G 1 | SM8120 |

一般技术数据 样式SM

| | | |
|--------|---------|--|
| 流量精度 | [%] | ± (0.8 MV + 0.2 VMR) |
| 重复精度 | [%] | ± 0.2 |
| 介质温度 | [°C] | -20...90 |
| 最小电导率 | [µS/cm] | ≥ 20 |
| 温度测量范围 | [°C] | -20...90 |
| 响应时间 | [s] | ± 0.5 |
| 耐压 | [bar] | 16 |
| 输出功能 | OUT1 | 频率输出 (V/T), 开关输出 (V/T), 脉冲输出 (V), IO-Link |
| | OUT2 | 开关输出 (V/T), 模拟输出 4...20 mA (V/T/p) |

应用示例

注塑机

冷却水量和温度是与最终产品质量相关的关键因素。必须及时检测到堵塞问题。这可通过SM流量传感器实现。

硬化系统

在硬化过程中，必须遵守工件的冷却曲线。这可通过对先前加热的工件施加预定义量的冷却水来实现。SM可检测潜在的堵塞问题，确保持续稳定的高产品质量。

机床

持续的冷却水供应可确保稳定的质量并延长刀具的使用寿命。切屑可能堵塞冷却水管。而SM能及时检测堵塞问题，防止刀具过热。

烤箱

冷却水缺乏可能导致烤箱出现危险的高温。SM可监测冷却水量和高达90 °C的温度，使得因高温而引起代价高昂的停机成为历史。