

气动滑槽中的流量测量

固体过程监测系统

产品信息



特性:

- 气动滑槽中非接触式物料流量测量
- 无接触测量物料流量
- 4 ... 20 mA 流量趋势信号
- 快速识别流动/无流动状态
- 易于安装

应用

在很多工业中，粉状产品是通过气动滑槽输送的。到目前为止，还不可能连续地获得有关粉状产品流量的信息。

SlideControl 2.0 是一款可用的传感器，可以在没有任何接触的情况下测量滑槽中的物料流量。

SlideControl 2.0 的特点是可安装在气动滑槽上，简单且改装方便。



工作原理

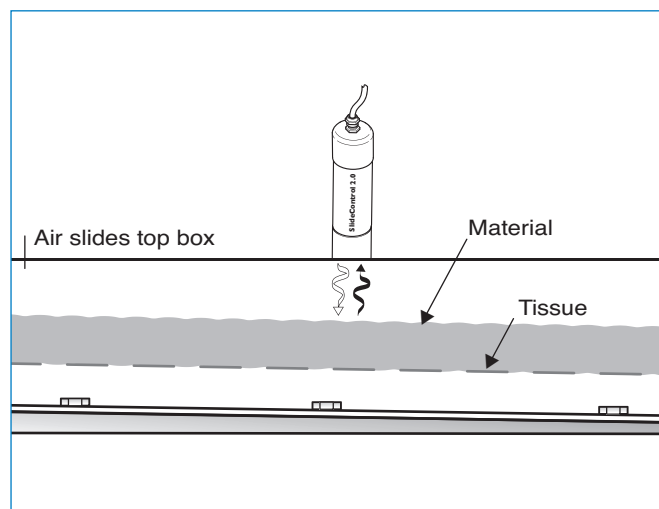
通过使用微波，SlideControl 2.0 测量流动物料表面和传感器之间的距离，从而测量流动物料在气动滑槽中的填充高度。

根据有关填充水平的信息，可以通过处理器将传感器校准为质量/时间。

标定流量输出为4 ... 20 mA 信号；此外，继电器触点可用于报警。

如果发生停止或运输受到干扰的情况，即使气动输送机中仍有物料，输送器的输出信号也会降至4 mA。

为了计算流量，假设速度恒定。



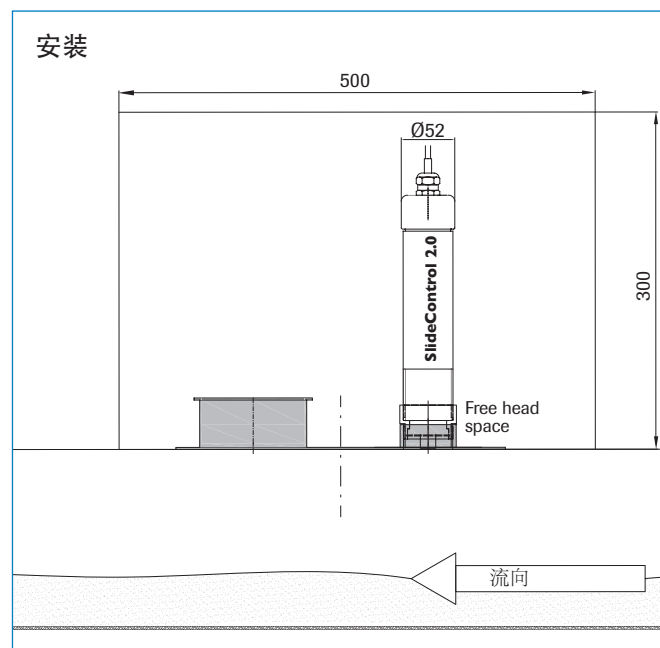
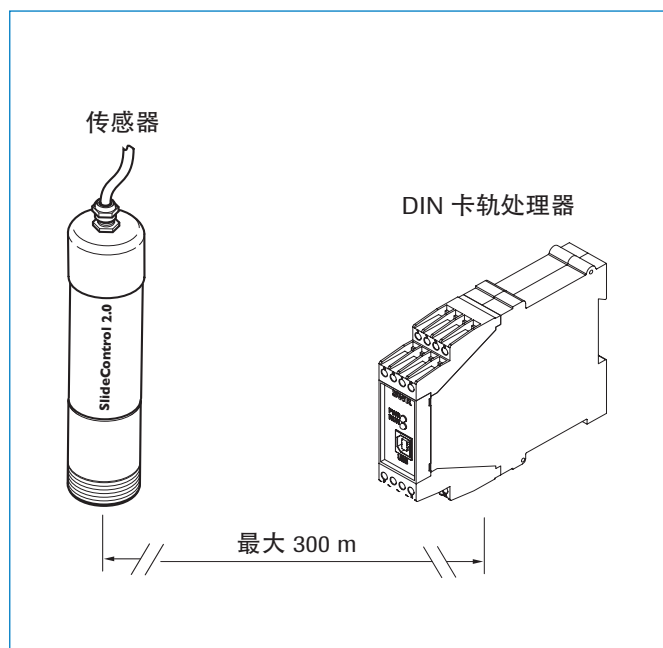
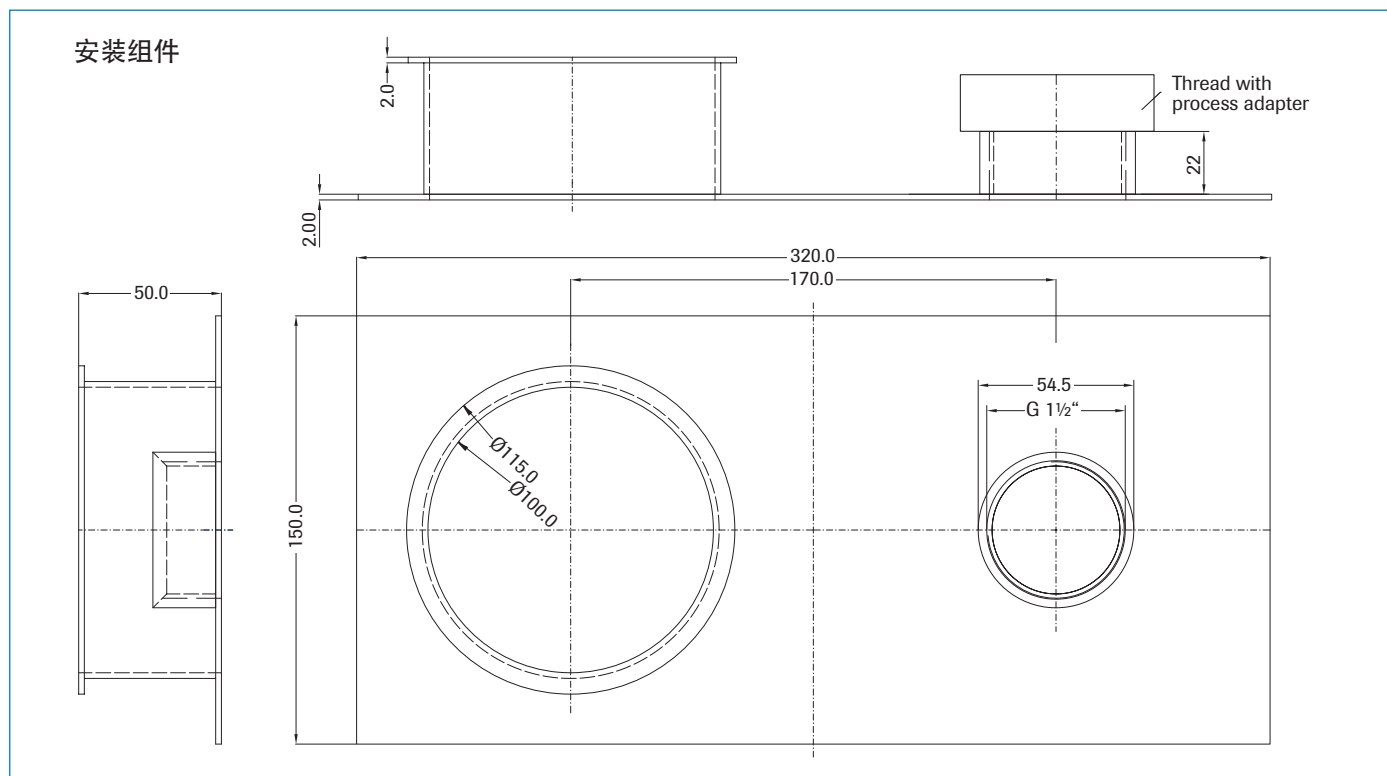
SlideControl 2.0由传感器、相关处理器和安装套件组成。

传感器和处理器之间的最大距离可达300米。

传感器不需要任何额外的辅助电源，它由处理器供电。

相关处理器可采用DIN卡轨版本或带液晶显示版本。

机械安装通过安装板进行，安装板具有1½“传感器的工艺连接和第二个可关闭开口，用于检查和校准。

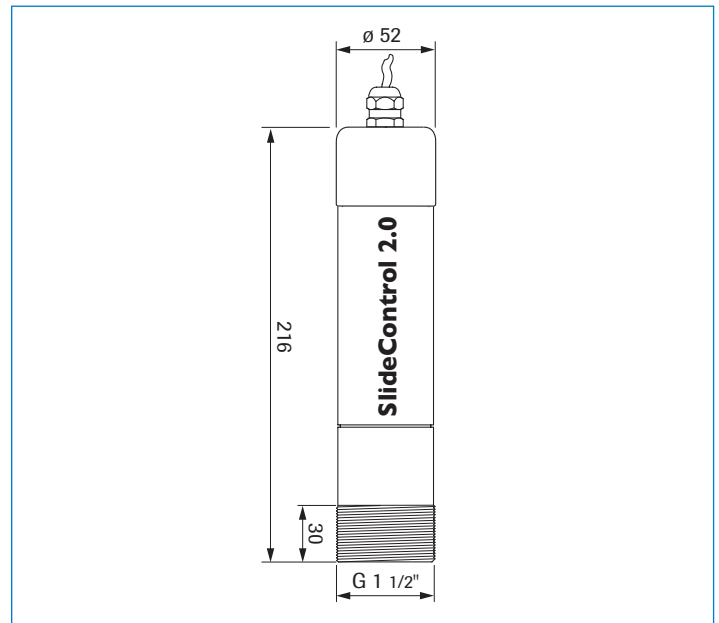


规格

技术参数

传感器

外壳材料	不锈钢 1.4571
防护等级	IP65
工艺温度	-20 ... +80 °C -20 ... +220 °C (配工艺适配器)
环境温度	-20 ... +60 °C
工作压力	最大 1 bar
电源	18 ... 24 V DC / AC (处理器供电)
测量频率	24.125 GHz; ± 100 MHz
发射功率	最大 5 mW
重量	1.0 kg
尺寸	外壳: 长216 mm / 直径 52 mm 螺纹: 长: 30 mm / 直径: G 1 1/2"



处理器(DIN 卡轨)

电源	24 V DC ± 10 %
功耗	20 W / 24 VA
防护等级	IP40 to EN 60 529
环境工作温度	-10 ... +45 °C
尺寸	23 x 90 x 118 mm (W x H x D)
重量	约 172 g
DIN 卡轨紧固件	DIN 60715 TH35
电缆尺寸	0.2 - 2.5 mm ² [AWG 24-14]
电流输出	1 x 4 ... 20 mA (0 ... 20 mA), load < 500 Ω
通讯接口	ModBus RTU (RS 485) / USB
脉冲输出	开环集电极 - 最大30 V, 20 mA
继电器输出	最大额定负载: 250 V AC 最大峰值电流: 6 A 最大额定负载 230 V AC: 250 VA 最大DC1开关电流: 3/110/220 V: 3/0.35/0.2 A 最小开关负载: 500 mW (10 V / 5 mA)
数据备份	闪存

处理器 (液晶显示)

电源	110 / 230 V AC 50 Hz (可选4 V DC)
功耗	20 W / 24 VA
防护等级	IP65 to EN 60 52910.91
环境工作温度	-10 ... +45 °C
尺寸	258 x 237 x 174 mm (W x H x D)
重量	约 2.5 kg
通讯接口	RS 485 (ModBus RTU) / USB
接线端子	3 x M20 (4.5 - 13 mm $\varnothing$)
电缆尺寸	0.2 - 2.5 mm ² [AWG 24-14]
电流输出	3 x 4 ... 20 mA (0 ... 20 mA), load < 500 Ω
脉冲输出	开环集电极 - 最大30 V, 20 mA
继电器输出	最大额定负载: 250 V AC 最大峰值电流: 6 A 最大额定负载 230 V AC: 250 VA 最大 DC1开关电流: 3/110/220 V: 3/0.35/0.2 A 最小开关负载: 500 mW (10 V / 5 mA)
数据备份	闪存

