

除尘器后端的粉尘测量

固体过程监测系统

产品信息



特性:

- 可以在大直径通道中测量粉尘含量
- 趋势信号或绝对值
- 高温场合也可测量粉尘浓度
- ATEX 认证



certificated
according to **ATEX**

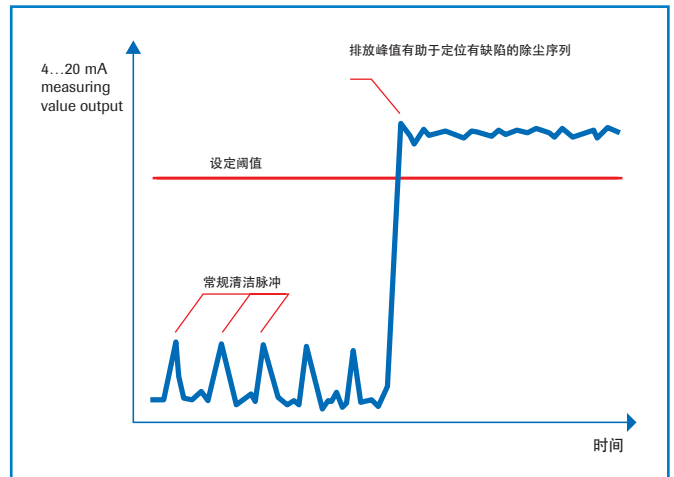
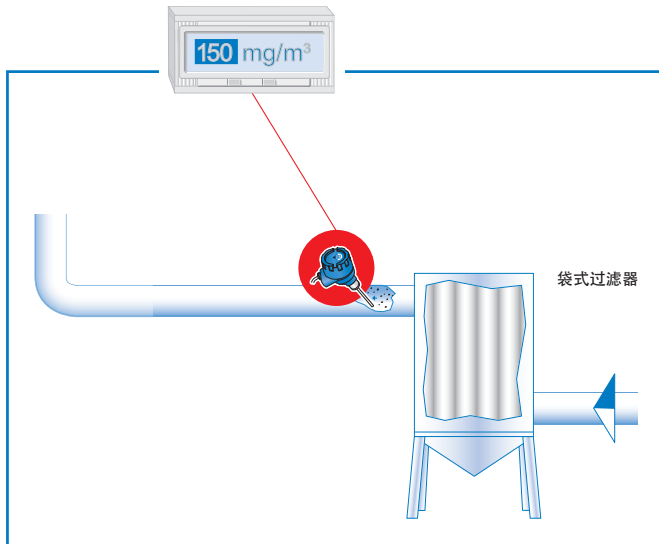
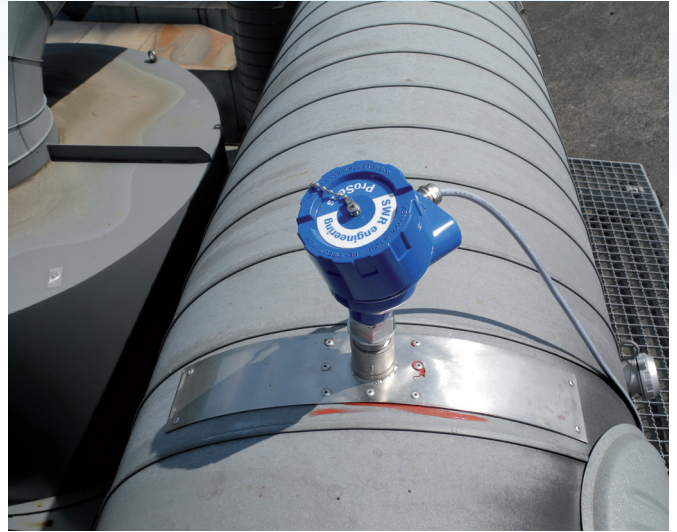
应用

ProSens是专门用于除尘器出口可靠的测量粉尘含量的仪器。

该测量仪器可以以趋势信号或绝对值(校准后)的形式给出排放的粉尘浓度。

ProSens的用途:

- 当排放的粉尘浓度用 mg/m^3 为单位的绝对值表示时
- 可用于大直径管道中的精确测量
- 爆炸危险区域(气体-Zone 1, 粉尘-Zone 20)
- 各种高温或/和严苛场合的粉尘浓度测量, 包括: 钢铁, 化工, 食品, 水泥, 采矿, 医药

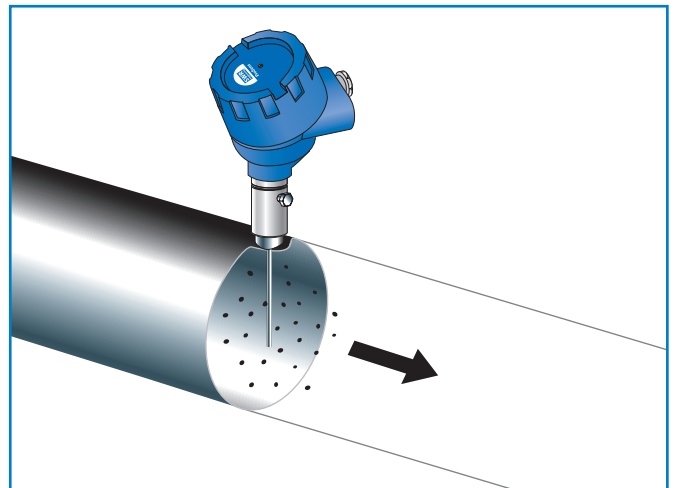


工作原理

ProSens传感器采用动态电荷技术进行精确测量。

如果待测粉尘种类不变, 那么测量结果与粉尘的浓度大小成正比, 即使粉尘在探杆上堆积, 设备也能正确的进行测量。

实践证明, 本设备可以提供精确的测试结果, 并且基本不需要维护。

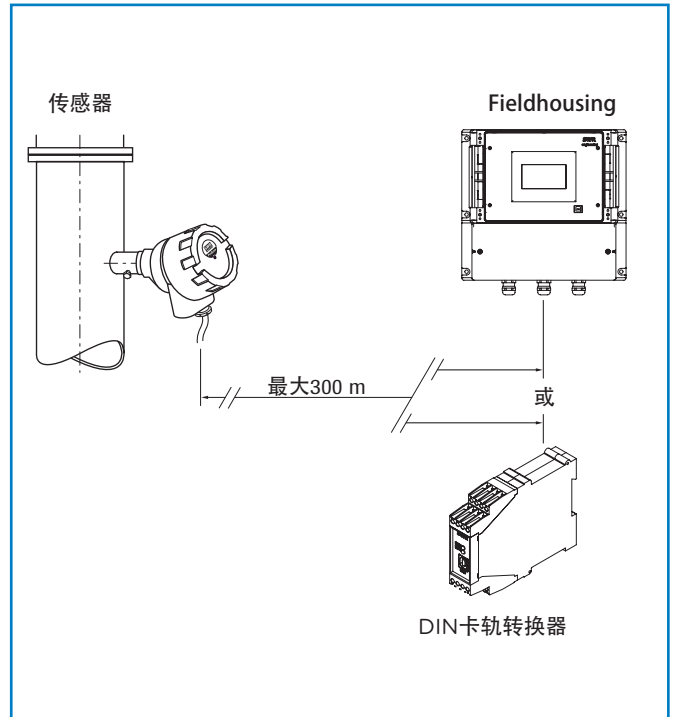


一套完整的测量系统由以下几个部分构成：

- 标准1" 插座
- ProSens传感器
- MSE 300处理器

该系统可由带有触摸面板显示屏或DIN卡轨安装的转换器供电。

如果选用DIN卡轨安装的处理器，系统会配套专用软件进行参数的调整。



ProSens可以安装在金属烟道和管道中。

安装时要保证设备远离弯头以及其他配件，如阀门和摆动部件。

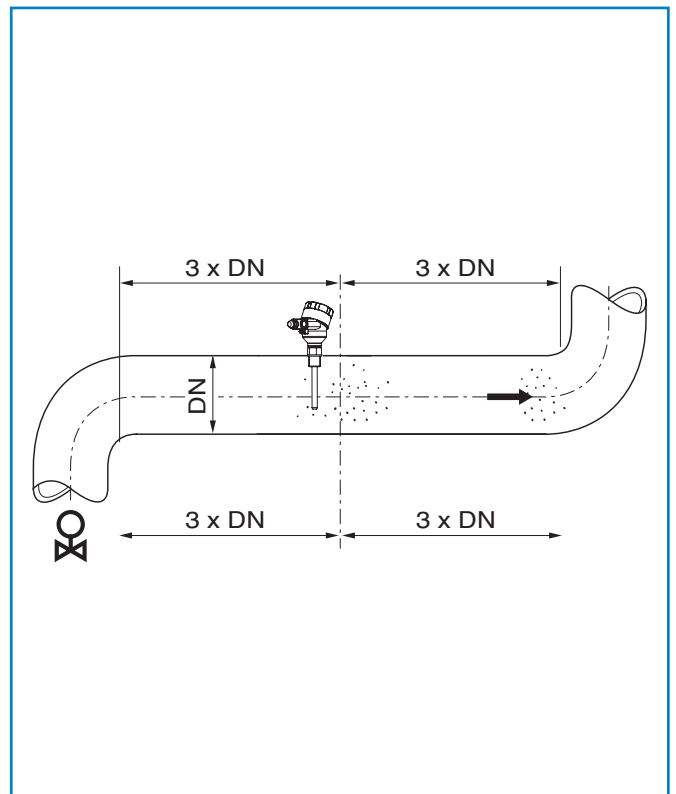
传感器探杆距离前后弯头的距离应保持至少3倍于管道直径长度。

非金属通道必须使用金属套管、金属箔或密目金属网格覆盖一段长度至少为管道直径5倍的管道。

确定安装位置后，在管道壁上钻一个孔，将安装底座平齐插入。底座与管道垂直焊接到位。然后将传感器杆插入其中并用固定螺钉固定。

传感器杆的长度应至少为通道直径的 $1/3$ ，最多为通道直径的 $2/3$ 。

在保证正常工作的前提下，传感器探杆的长度可经过优化减小到适当的长度(到70 mm)。



技术参数

传感器	
测量对象	烟气中的固体粉末颗粒
测量范围	> 0.1 mg/m ³
工艺温度	标准: 150 °C; 可选: 最高500 °C
压力	最高2 bar (可选: 高达 25 bar)
流速	最小 4 m/sec
湿度	95% RH或更低 (无冷凝)
测量原理	动态电荷法
环境温度	- 20 ... +60 °C
传感器探杆	材质: 不锈钢; (长度: 500 / 1000 mm)
外壳	铝合金
防护等级	IP66; ATEX: cat. 1/2 GD
电气连接	Connection room DIN M 20
报警输出	继电器报警输出 最大 125 V/AC, 2 A 不适用于防爆版 Cat. 1 and 2
重量	约1.5 kg
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
通讯接口	RS 485 (ModBus RTU) / USB
连接电缆	0.2 - 2.5 mm ² [AWG 24-14]
电流输出	1 x 4 ... 20 mA (0 ... 20 mA), load < 500 Ω (Active)
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

