

具有趋势监测功能的 连续物料流动监测仪

固体过程监测系统

产品信息



特性：

- 对物料结垢不敏感
- 适用于各种管径
- 带适配器，可用于高达 220 °C 和 20 bar 的场合
- 配合陶瓷适配器，可用于高达 1000 °C 的场合
- 可穿透非金属管道，在管道外可进行安装测量
- 可选配趋势监测 (4 ... 20mA)
- 检测物料流动状态(流动/无流动)



certificated
according to **ATEX**

应用/测量原理

FlowJam S 检测与物料流动有关的各种散装固体流动状态。FlowJam S 能够探测出物料的两状态：

- 物料在流动
- 物料堵塞或静止 代表空管状态

系统采用非接触式微波测量技术，通过多普勒原理来探测固体物料的流动状态。

FlowJam S 是一款可靠的非接触式传感器，利用微波技术检测物料流动状态（流动/无流动），对物料的沉积或堆积不敏感。可穿透非金属管道，在管道外可进行安装测量。

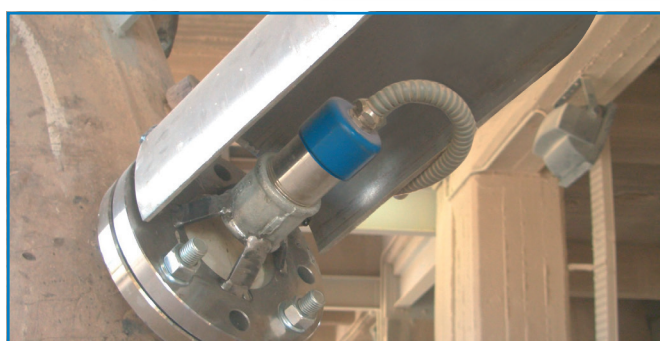
通过配套温度或压力适配器，便可适用于高温高压的工业流程中（见第4页）。

应用实例

• 监测水泥厂生料旋风预热器内的物料流动状态

FlowJam S 通过配套陶瓷适配器应用于高温环境，用于检测生料预热器中物料的流动状态，防止物料发生堵塞。

- 旋风筒预热器内温度：880 °C
- 物料流量：约 50 t/h



• 监测石膏工厂的螺旋输送机的下料状况

FlowJam S 安装在螺旋输送机的下料口用于检测下料情况。一旦物料发生堵塞，FlowJam S会通过继电器发出信号，这样系统就能及时处理。



• 监测高炉喷煤支管的输送情况

煤粉作为燃料通过多根管道输送到高炉中进行燃烧，为了保证高炉内状态的稳定，燃料需要均匀的通过这些支管喷吹到高炉中进行燃烧。

正是因为这样的原因，需要使用 FlowJam S 对喷吹支管的输送状态进行监测，一旦发生堵塞，工业流程会采取措施进行处理。



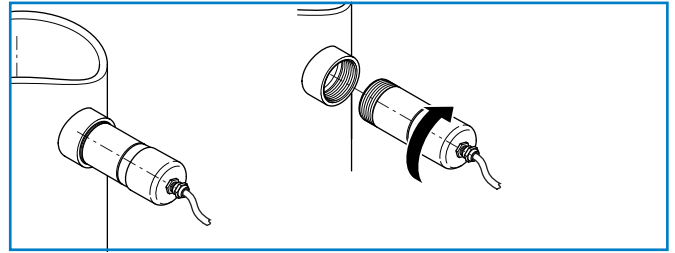
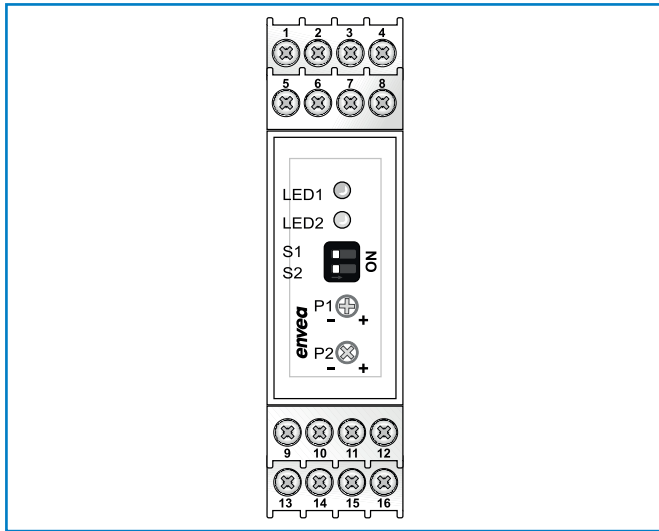
安装

FlowJam S 的安装非常的简便，方法如下：

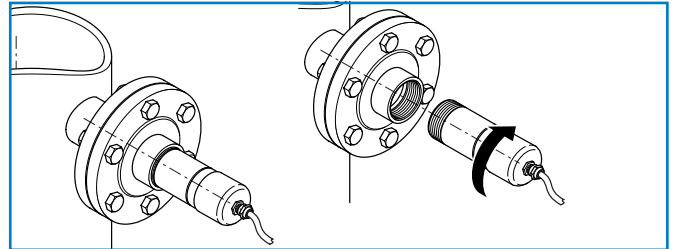
- 直接拧入G 1½英寸的螺纹底座
- 直接通过DN 40法兰进行安装
- 通过夹子来进行固定安装

调试

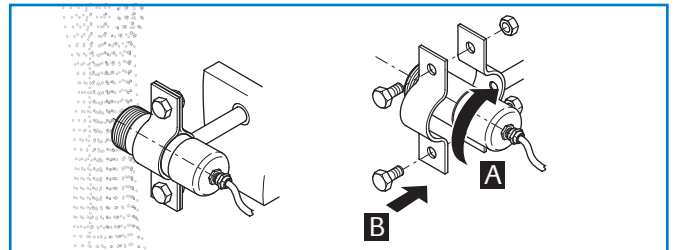
设备的调试是在处理上进行的。可以对传感器的灵敏度以及响应延时进行调整。趋势显示的模拟输出可供选择。



螺纹安装



法兰安装



夹持方式安装

技术参数

传感器		处理器(DIN 卡轨安装)	
工作电压	12 V DC 通过处理器供电	电源	24 V DC ± 10 %
功耗	约1.5 W	功耗	约3.5 W
外壳材质	不锈钢 1.4571	继电器输出	最大开关功率: 250 V AC
防护等级	IP65		最大通电: 6 A
防爆区域使用	外部管道: Cat. 3D (通过配套适配器)		最大开关电源: 230 V AC: 250 VA
工作温度	-20 ... +80 °C -20 ... +220 °C (配适配器) -Max. 1000 °C (配陶瓷法兰)	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)
环境温度	-20 ... +60 °C	下降沿延迟时间	250 ms ... 15 s (连续可调)
工作压力	Max. 20 bar (配适配器)	模拟输出 (可选)	1 × 4 ... 20 mA (0 ... 20 mA), 负载 < 500 Ω (Active)
测量范围	0 ... 2 m (根据实际工况)	重量	约172 g
物料最低流动速度	最低0.1 m/s		
工作频率	K-Band 24.125 GHz; ±100 MHz		
发生功率	最大5 mW		
尺寸 (标准型)	外壳: L 107 mm / Ø 52 mm 螺纹: L 30 mm / Ø G 1½"		
尺寸 (防爆型)	外壳: L 155 mm / Ø 60 mm 螺纹: L 30 mm / Ø G 1½"		
格兰头	M16 (Ø 5-10 mm)		
重量 (标准型)	约560 g		
重量 (防爆型)	约880 g		

规格

使用压力/温度适配器

FlowJam S 传感器可用于压力为1 bar以及温度高达80 °C的工作环境。

由POM制成的压力适配器可用于更高压力(最高20bar)下的工作环境；

由Tecapeek制成的温度适配器(最高220 °C) 和陶瓷适配器(最高+1000 °C) 可用于更高温度的工作环境。

还提供用于食品工业的过程适配器。

压力/温度适配器安装

压力及温度适配器安装的方式相同。需要用户利用G1½英寸的螺孔将其拧入。

只有陶瓷适配器作为法兰提供，必须单独安装。将FlowJam S外壳拧入适配器内螺纹。

技术参数

	压力适配器	温度适配器	食品级适配器	高温适配器
材质	不锈钢 1.4571 隔片: POM	不锈钢 1.4571 隔片: Tecapeek	不锈钢 1.4571 隔片: Tecapeek GF30	不锈钢 隔片: 陶瓷
温度	-20 ... +80 °C	最高+220 °C	最高+220 °C	最高1000 °C
压力	最大20 bar	最大20 bar	最大20 bar	最大40 bar
螺纹	G 1½英寸	G 1½英寸	G 1½英寸	G 1½英寸
扳手宽度	55 mm	55 mm	55 mm	17 mm

