

## MONITOR SMU 重锤式料位计 (主机)

SiloPatrol®重锤式料仓监测系统 (SMU) 是一个基于坚固的钢缆结构的智能传感系统。实践证明该系统能够可靠应用于各种筒仓、储罐、储槽中的料位测量。

最大测量深度可达45.7米。其核心设备是传感器单元, 无须现场调试、免维护。该设备适用于各种工况, 可配置各种法兰、重锤及操作界面。如果您仅仅需要一个独立的带模拟量输出的传感器, 无须操作界面显示的话, 这是一种可以实现的低价格配置的选择。您也可以采用多功能人机界面 (HMI) 与标准的、带智能通讯输出接口的SMU主机匹配, 实现更多的功能。

当配置操作界面 (HMI, SiloTrackTMPC软件或ActiveX®软件) 时, 该系统就可以进行运算及按规定模式进行显示, 并远传模拟量信号或继电器信号 (ActiveX®软件除外)。SiloPatrol®系统的操作界面独具特色, SiloTrackTM PC 软件可以为多达128个智能传感器的输出信号提供灵活的图形界面, ActiveX®软件可以简化 SMU 的输出、进入 PLC/PC 控制系统。

### 工作原理

一旦某个测量周期被启动, SMU的智能电机传动系统就会控制着系在不锈钢钢缆上的重锤向下降落, 进入料仓内。SMU通过其专利的光感系统测量钢缆的长度, 光感系统被严格密封并与外部环境彻底隔离, 引导系统可以确保设备的长周期稳定运转。重锤在智能电机传动系统的有效控制之下, 以最佳的速度降落, 可以排除钢缆松弛的干扰、延长电机的使用寿命。由于配备了双重光感系统, 智能电机传动系统可以确保在重锤接触介质表面的瞬间停止下降, 无需额外的刹车装置, 而后SMU改变电机的转动方向并将料位信号变送输出。在重锤上升期间SMU测量钢缆的收集长度并控制其上升的速度, 以及确保钢缆在转轴上的正确缠绕。

### 技术参数

#### ◇ 料仓监测系统 (SMU)

供电电压:	115 VAC 或 230 VAC, 50/60 Hz
功率消耗:	6VA 稳态, 50 VA 动态
操作温度:	-40°F ~ 150°F (-40°C ~ 65°C)
介质温度:	149°C (使用不锈钢钢缆时) / 93°C (使用不锈钢衬套钢缆时)
测量范围:	45.7 m
测量速度:	0.3 m/s
精度:	小于测量距离的0.5%
重复性:	30 mm
分辨率:	3mm
法兰:	"K" 法兰, 直径8" 螺栓圆周 w/ 7"



电气接口:	(2) 3/4" NPT
钢缆:	1/16" 尼龙护层 (123kg 张力) 3/64" 不锈钢 (无护层) (123kg 张力) 1/16" 聚丙烯护层 (123kg 张力)
输出信号:	
标准输出:	RS-485 半双工, 隔离信号
脉冲输出:	每0.1英尺或分米1个脉冲信号, 隔离信号
模拟输出:	4-20 mA, 信号隔离, 最大回路阻抗 500 Ohms
配线距离:	1,220 m
可巡址:	1-16
运输重量:	18.2 kg (普通型) 31.8 kg (防爆型)

外壳材质:	铸铝/Noryl®树脂涂层 (普通型) 铸铝 (防爆型)
外观尺寸:	高×宽×厚=652×289×216 mm(普通型) 高×宽×厚=700×333×224 mm(防爆型)
重锤重量:	0.9 kg
空气接口:	1/4" NPT (仅限于防爆型)
防护等级:	NEMA 4; IP66
防爆等级:	OL: CSAC/US HL: CSAC/US Class I, Div. 1 & 2; Grps C & D Class II, Div. 1 & 2; Groups E, F & G

### 典型应用

SiloPatrol®料仓监测系统 (SMU) 的应用范围很广, 包括粗糙或精细的固体颗粒、粉末、液体、食品, 甚至某些粘稠或腐蚀性的物质。其电子特性决定了可以应用在极端温度条件下以及有结晶的状况。主要应用于 (不局限于)

饲料 化学品 塑料颗粒 水泥 石块  
PVC粉末 骨料  
液体 煤 石灰石 研磨塑料 砂子  
粉末 谷物 油

### SMU 的性能

- 通过CE认证, 具有良好的抗电磁干扰能力
- 输入输出的信号隔离与良好的接地, 可以确保长期稳定运转与数据传输
- 电子仓耐低温能力可达-40℃
- 光学传感器隔离密封从根本上避免了粉尘等的污染
- 专利的光学测量系统通过放大回路提高了信噪比
- 优异的驱动电机及重载钢缆可以提供强大的抗拉伸能力
- 双光学传感器设计可以正确地判断钢缆状态, 无需采用可能造成卡涩的机械刹车装置
- 专利的绕线装置确保不会出现乱线问题
- 导引及绕线装置的完美控制确保不会出现跳线问题
- 不锈钢钢缆可以提供123 kg的拉伸强度

### SMU 附件

#### 重锤或浮球

##### ◇铸铝重锤:

适用于密度大于320kg/m<sup>3</sup>的固体介质, 带特氟龙涂层版本适用于腐蚀性固体介质。

##### ◇不锈钢重锤:

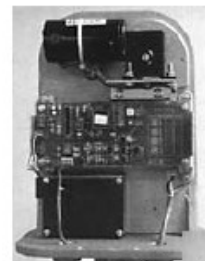
适用于密度大于320kg/m<sup>3</sup>的腐蚀性固体介质。

##### ◇不锈钢反转重锤:

适用于密度大于80k g/m<sup>3</sup>的腐蚀性固体介质。

##### ◇不锈钢浮球:

适用于密度大于850kg/m<sup>3</sup>的液体介质, 带特氟龙涂层版本适用于腐蚀性液体介质。



SMU 电子元件图



SMU机械构造图



北京康纳森仪表技术有限公司

官方网址: <http://www.conasen.com/>

全国免费电话: **400-600-5217**

UE FLOWLINE MONITOR NIVELCO FLEXIM  
SIKA BD MACE ISOIL HI-TOUCH ROYCE GPI

订货选型

重锤式料位计 (SMU)

型号	6	-	8	5	□	□	-	□	□	□	2	选型说明
输出类型					1							标准“smart”连接
					2							脉冲输出
					3							4-20m模拟输出
安装位置					1							一般区域
					2							危险区域 (CSA)
					3							危险区域 (ATEX/IECEX)
安装法兰							1					标准K-法兰
							2					5"K-法兰
							3					10K-法兰
缆绳类型 (最大45.7m)							1					尼龙护套
							2					不锈钢
							3					聚乙烯护套
供电电压							1					115VAC
							2					230VAC