

MLSS 悬浮物（污泥）浓度计 (Suspended Solids Analyzer)



应用

市政、工业污水处理工艺中测量悬浮固体浓度。

- 给水厂
沉淀池
- 污水处理厂
进水口、曝气池、回流污泥、初沉池、二沉池、浓缩池、污泥脱水等
- 造纸厂
纸浆浓度
- 洗煤厂
沉淀池、浓缩池
- 电力
灰浆沉淀池、电厂脱硫石灰浆
- 其他行业
PCB 行业喷砂液、沼液池（沼气发电）

原理

光源发出的红外光透过被测悬浮物后照射在接收元件上。光线经过被测物吸收、反射和散射后仅有一小部分光线透射过去。透射光的透射率与被测污水中悬浮固体含量之间关系，可以用朗伯特-比尔定律来描述， $\ln S = C - K \times MLSS$ ，MLSS 表示悬浮固体含量，K、C 都是常数。所以通过测量透射光的透射率就可以计算出悬浮物浓度。

常规的单光束测量法容易受到光窗粘污等因素的影响，天健创新的专利多光束自动补偿法通过两个发射器和两个接收器产生一系列光路，得到一组数据，通过比较计算这些数据可以自动消除光窗粘污、温度变化、器件老化等影响，实现稳定、精确的测量。

特点

- 创新的多光束相互补偿技术，消除光窗粘污造成的测量误差；
- 光学带通滤波和调制的激发光有效避免环境光对测量数据的影响；
- 数字化传感器，具有较强的抗干扰能力和稳定性，传感器电缆长度可达数百米；
- 传感器即插即用、自动识别、支持双通道输入；
- 仪表可提供隔离RS232数字接口和隔离RS485数字接口，支持标准的Modbus ASCII和Modbus RTU协议；
- 支持中文和英文两种语言；
- 继电器输出可编程：任意继电器可设置为高报警、低报警、定时器方式；
- 具有历史数据自动保存功能，可存储、查询10年的历史数据信息。

性能指标

测量性能

量程：取决于介质类型
 活性污泥：0~25g/L
 二氧化硅：0~400g/L

测量单位：g/L、mg/L、ppm、% 可选

分辨率：0.01g/L, 1mg/L, 1ppm, 0.01%

精确度：±1%FS (取决于介质和同质性)

重现性：±1%FS

响应时间：小于3秒，可调整

标定：出厂标定，可现场校准

显示：LCD 液晶显示日期、时间、测量值、历史趋势线等，中英文操作菜单可选

数据存储：自动存储功能，断电数据保护，可存储查询10年历史数据

现场设置：通过变送器按键完成

输出

模拟输出：隔离 0/4~20mA，最大负载 750Ω，故障状态输出电流可选

继电器输出：3个可编程继电器，可设置为报警功能和定时功能

继电器容量：2A，250VAC

数字接口：MODBUS RS232/RS485、Profibus DP 可选

供电

交流供电：85~265VAC，50Hz/60Hz
 直流供电：24VDC ± 10%

物理性能

变送器尺寸：270×205×100mm
 传感器尺寸：Φ45×112mm
 材质：变送器：ABS+PC
 传感器：316L 不锈钢

连接方式：1寸圆锥外螺纹

环境性能

防护等级：变送器：IP65
 传感器：IP68

工作温度：变送器：-20℃~60℃
 传感器：0℃~60℃

工作压力：最大 6Bar
 清洗空气压力：0.7Bar~3Bar

订购指南

标准选型

变送器选型

通道数	信号输出	供电电源
MLSS <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
代码 含义	代码 含义	代码 含义
1 单通道	0 4~20mA	AC 220VAC
2 双通道	1 RS 485 (Modbus)	DC 24VDC
	2 RS 232 (Modbus)	
	3 Profibus DP	

示例：

MLSS10AC，表示单通道悬浮物浓度计变送器，输出 4~20mA，220V 交流供电。

传感器选型

清洗方式	电缆长度
MLSS-S <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
代码 含义	代码 含义
0 无清洗功能	C10 10米电缆
1 带清洗功能	CXX XX米电缆

示例：MLSS-S0C10，表示无清洗功能传感器，电缆长度 10 米。

附件(另外订购)

FA0000 浸没式安装支架，不锈钢材质
 FA0010 插入式安装支架，不锈钢，带 DN50(2寸) 不锈钢截止球阀
 FA0020 不锈钢浮球安装支架
 FA0800 仪表防护箱，不锈钢材质
 FA0810 仪表防护箱，不锈钢材质，带加热装置
 FC0000 空气自清洗附件