

# 磁致伸缩式静力水准仪



## 产品简介：

磁致伸缩式静力水准仪是利用磁致伸缩原理开发的液位测量传感器，采用非接触测量方式，寿命长，环境适应性强，不需要定期标定和维护；产品为绝对量输出，重启不需要归零；具有高精度、高稳定性、高可靠性和高重复性的技术特点。采用标准 RS485-MODBUS 输出。**工作原理：**

集成三轴 MEMS 加速度传感器、磁偏角传感器、定位模块内部实时监测加速度和角度变化，可通过角度变化或加速度变化感知整体姿态变化。

## 工作原理：

磁致伸缩式静力水准仪所使用的磁致伸缩液位传感器主要由测杆、电子仓、观测电缆以及套在测杆上的非接触浮球组成，伸缩液位传感器的测杆内装有磁致伸缩线(波导丝)，测杆由不导磁的不锈钢管制成，可靠地保护了波导丝。

工作时，由电路产生一起始脉冲，起始脉冲在波导丝中传输时，产生沿波导丝方向的旋转磁场，当这个磁场与浮球中的永久磁场相遇时，产生磁致伸缩效应，使波导丝发生扭动，这一扭动被电子拾能机构所感知并转换成相应的电流脉冲，测量电路计算出两个脉冲之间的时间差，即可精确地测出被测液位值。

## 产品特点:

- 1.采用有机玻璃管作为贮液容器，透明度好，可以直观的反应容器内液面的高度便于目测。
- 2.上下端盖采用铝合金材料制成，表面氧化发黑处理，及轻便又防锈。
- 3.传感器采用全不锈钢制造永不生锈，外部全封闭式结构，防水性能好。
- 4.传感器安装采用螺纹连接固定，无需其它附件，及简单又牢靠。
- 5.上端盖或底板上装有水平泡，便于仪器的安装调平。
- 6.安装架装有 3 套调节螺栓对仪器底板形成 3 点支撑，便于仪器的安装调平
- 7.安装架适用在测墩和墙壁安装，无需增加附件，固定简单方便。

## 传感器技术参数:

参数	技术指标
测量范围	1.0~100mm
测量精度	0.01mm
供电电压	1. +12VDC ± 10%
非线性误差	≤ ± 0.2%FS
线性度	≤ ± 0.2%FS
不重复性	≤ 0.2%FS
波特率	9600bit/s
接口	Modbus RS485
负载能力	流信号输出最大负载 200 Ω
输出	RS485
滞后	≤ 0.2%FS
工作温度	-25~+80℃
温度影响	≤ 0.007%FS/℃
输出信号方式	MODBUS/RS485