

电容静力水准仪

说明书



HC-R180

上海华测创时测控科技有限公司

华测创时测控科技有限公司

注意事项

感谢您选购华测创时的产品，使用前请详细阅读本说明书；

本说明书内附产品出厂校准系数，请妥善保管；

如有遗失或需最新版本，可登录公司官网下载获取；

如出现故障，请不要擅自打开仪器，请及时与我们联系；

联系我们

地址：上海嘉定区安亭镇昌吉路 156 弄 42 栋

电话：021-69580984

传真：021-69580983

网址：<https://www.huacecs.com>

设备信息

声明

本公司保留在不作预先通知的情况下对产品进行改进的权利，对公司产品性能和说明保留最终解释权。

本公司致力改善产品的质量，不断推出更新版，故说明书所载与产品的功能、规格或设计可能略有不同，请以您的仪器为准。此等更改恕未能另行通知，敬请谅解。

产品概述:

电容水位传感器的原理是利用正负探极间充入液体介质形成的电容随着水位呈线性变化, 将电容的变化量(即水位的变化量)转换成精准的电信号输出。

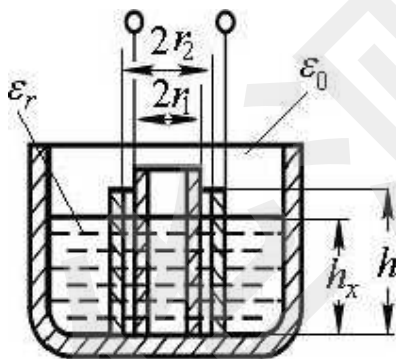
产品核心部件采用高度集成的专用电容测量芯片, 经过精确的温度补偿和线性修正, 具有高精度、高稳定性和持续测量等优点。



说明: C。为传感器静电容, 中心检测电极为一个探极, 外侧是电容器的另一个探极。 ϵ_r 为液体介质的介电常数, ϵ_0 为空气的介电常数, h_x 水面高度。

$$C = C_0 + AC = C_0 + K(\epsilon_r - \epsilon_0) \cdot h_x / \ln(r_2/r_1)$$

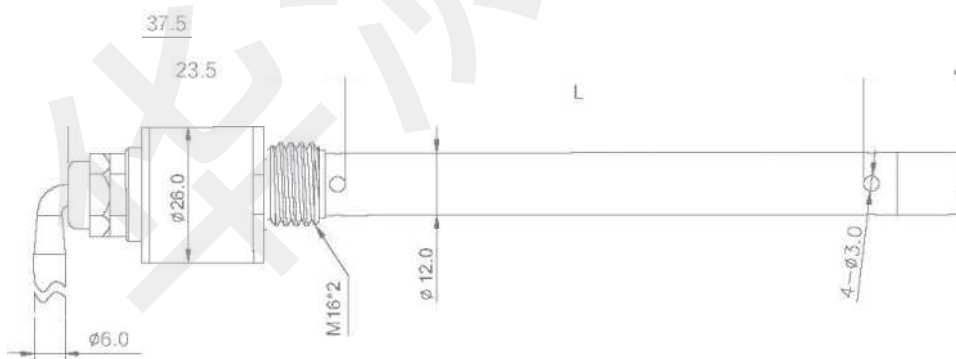
• 适用院压供电, 5-12VDC 皆可。



- 不需要浮球, 没有机械误差。
- 上下端盲区小, 可使撻体高度降低。
- 电子舱超小, 适用于狭小安装空间。
- 不龄钢材质, 整体美规大方。
- 可車新冰定, 适合不同防冻液。

性能参数

供电电压	5~12VDC
位移量程	100~2000mm （用户可定制）
输出信号	Modbus RS485
	0~5VDC 三线制（9~12VDC 供电）
非线性误差	±1%F.S
重复误差	≤±0.02%F.S
温度系数	0.025% / °C
工作温度	-40°C ~ +85°C
存储温度	-40°C ~ +100°C
测杆材料	不锈钢
安装接口	螺纹连接
出线方式	直出电缆线
外壳防护等级	IP65



机械尺寸

接线方法与端口说明

接线端口说明

序号 -	项目	定义
1 —	+ 12V	供电电源
2	GND	供电地
3	A	RS485 的 T/R+
4	B	RS485 的 T/R-
5	VOUT	模拟电压输出

信号输出信息

模 拟 输 出	输出制式	输出范围
	V:电压输出	0 ~5V DC
数 字 输 出	输出制式	数据格式及波特率
	M: Mod bus 输出	RTU 格式 0:4800 1:9600 2: 19200 3: 38400