

HR8801 水位温度监测记录仪

概述

HR8801 水位温度监测记录仪是一款可外部供电和内部电池自供电的地下水水位温度监测仪器,可用于长期记录水深(压力)和温度,全不锈钢结构,水位记录仪包含了水位及温度传感器、内置大容量非易失性存储器及大容量长寿命锂电池,适合地表水、地下水及海洋环境的水位水温长期监测。

产品特点

- 干式电容式陶瓷传感器;
- 强抗过载能力,耐腐蚀;
- 长期稳定性高;
- 高精度,可达全量程的 0.05%;
- 全温区温度补偿,全量程数字校准;
- 宽电源供电,5~30VDC,电源反接保护及浪涌电压保护;
- RS485 标准 MODBUS-RTU 协议,可在 DCS 或 PLC 系统中使用;
- 内部可循环存储记录 50000 条(水位、水温、时间、电池电压);
- 低功耗特性,休眠状态工作电流 $<5\ \mu\text{A}$,正常状态工作电流 4mA;
- 全不锈钢(或钛合金)外壳密封结构,IP68 防护。

技术参数

主要技术参数	
水位量程	0~10、20、50、80、100mH ₂ O
	用户指定量程,工厂校准
精度	$\pm 0.05\%F \cdot S$

分辨率	0.005%F · S
长期稳定性	< ±0.05%F · S/年
过载能力	>5X F · S
记录频率	1~5760 分钟
温度分辨率	0.05℃
温度传感器精度	±0.2 °C (0~70℃)
内部电池寿命	10 年 (记录一次/60 分钟)
存储容量	>50000 条记录 (水位+水温+时间+电池电压)
实时时钟	< ±5 分钟/年
温度特性	
补偿温度	0~50℃
工作温度	-20~85℃
贮存温度	-40~125℃
电气特性	
供电电压	外部电源: 5~30VDC
	内部电池: 2.7~3.6VDC
通信接口保护	2KV 浪涌电压
负载能力	128 个设备寻址节点
输出方式	RS485 接口, MODBUS-RTU 协议
传输距离	1000 米
待机电流	<5μA
工作电流	约 4mA
绝缘	100MΩ @50V
机械特性	
传感器寿命	>10 ⁷ 次满量程压力循环
接液材质	氧化铝陶瓷镀金
密封圈材质	氟橡胶
外壳材质	不锈钢 316L 或钛合金

电缆材质	聚氯乙烯或聚氨脂
重量	约 300 克

电气连接

导线颜色	红	黄	蓝	绿
定义	电源正	电源负	RS485-A	RS485-B