

# 智能温度水位记录仪-HR8800

## 概述

HR8800 水位记录仪是一款可外部供电和内部电池自供电的地下水监测仪器，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，所有功能都集成在直径 24mm 的金属外壳的仪器内，适合地表水、地下水及海洋环境的水位测量。

## 产品特点

- 高稳定性液位测量传感元件，长期稳定性好；
- 高精度，可达 0.05%F.S；
- 温度测量，分辨率 0.05℃；
- 全温区数字温度补偿，全量程数字校准；
- 过载能力强；
- 宽电源供电，5 ~ 30VDC；
- 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 25984 条；
- 低功耗特性，休眠状态工作电流 < 5μA；
- 产品同时带有电源反接保护及浪涌电压保护；
- 全不锈钢（或钛合金）外壳密封结构，IP68 防护。

技术参数

主要性能指标	
水位量程	0~10、20、50、100mH <sub>2</sub> O
	用户指定量程, 工厂校准
精    度	< ±0.05%F.S
分辨率	0.005%F.S
长期稳定性	< ±0.05%F.S/年
过载能力	>2X F.S
记录频率	1~5760 分钟
温度测量范围	-40~125℃
温度分辨率	0.05℃
温度传感器精度	±0.5℃ (-20~85℃)
内部电池寿命	10 年 (记录 1 次/60 分钟)
存储容量	>50000 条记录 (水位+水温+压力+电池电压+时间)
实时时钟	< ±5 分钟/年
温度特性	
零点温度系数	0.005% F·S/℃
满量程温度系数	0.005% F·S/℃
补偿温度	-10~50℃
工作温度	-20~85℃
贮存温度	-40~125℃
电气特性	
供电电压	外部电源: 9~36VDC
	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	1km
待机电流	<5μA
工作电流	<5mA
绝缘	100MΩ @50V
机械特性	

传感器寿命	10 <sup>6</sup> 次满量程压力循环
接液材质	316L
密封圈材质	氟橡胶
外壳材质	316L 不锈钢 (可选钛合金)
电缆材质	聚氯乙烯或聚安脂
重量	约 300 克
环境特性	
振动	20g 20 ~ 5000Hz
冲击	20g 11ms
防护等级	IP68
防爆等级	Exia IIC T6
空气滤清器防护等级	IP67

## 电气连接

序号	线色	定义
1	红	24V+
2	蓝	RS485+
3	绿	RS485-
4	黄	GND