



水位自动监测系统

技术手册

产品介绍

水位自动监测系统是由中科川信科技有限公司自主研发的高精度、高灵敏度、高稳定性、高防水的数据采集仪器。它是由北斗智慧云监测终端、地下水位计、太阳能板三部分组成，基于水体静压与水体高度成正比的原理，采用扩散硅或陶瓷敏感元件将静压信号转换成电信号，再经温度补偿和线性修正后，对外输出标准的水位模拟量信号。水位自动监测系统适用于测量河流、湖泊、水库、水池、水井、容器等水位。

主要特性

高精度高稳定：采用进口扩散硅敏感元件，直接投入液体中即可精确测量出液位计末端到水面的高度，并将液位值通过 RS485 信号对外输出。

防波动：检测端呈 45°比例设计消除因介质波动而造成的误差。

抗干扰：波纹环形设计，有效减小液体波动对感应片造成的干扰。

防堵塞：可拆卸结构设计，防止堵塞，更有过滤探头，有效过滤杂质。

防渗透：双道防水结构，一体激光精悍，防渗漏，寿命久。

传输稳定：监测数据稳定无线传输大于 3 公里，支持设备自组网。

高度集成：集成全网通(4G/3G/2G)通信模块(移讯通 Q560-DTU)与服务器通讯。

经久耐用：防腐蚀、防摔、防水防尘等设计。

应用领域

- 污水处理厂
- 油罐
- 水库
- 海上开采

技术参数

指标	参数范围
产品型号	BW-DXSW(地下水位计)、BW-12(北斗智慧云监测终端)
分辨率	10mm
测量范围	0~40m
极限过载	2
输出信号	5G/4G/GPRS/LoRa/RS485/NB-IOT
采样间隔	0s-24h(按需求设定)
供电方式	太阳能供电: DC9V~18V/2A, 工作时长不受限
	锂电池供电: 12V, 工作时长大于 30 天
	市电供电
工作温度	-25°C~65°C(高寒地区可定制)
预警模式	现场智能自动预管预报功能, 可现场或远程设置预警阈值; 可实现现场监测值超限自触发报警和远程控制报警;
自我保护	定时自检, 工作电压、电池电量自检; 掉电数据保护, 实时时钟校准以及通电后的数据自动上传;
卫星模式	北斗/GPS
测量精度	±0.5%FS
响应时间	5ms(上升到 90%FS)
功耗	<1W

通讯加密	AES
上传间隔	0s~72h(按需求设定)
工作湿度	0%RH-99%RH
防护等级	IP67
野外防护措施	防雷击、防电磁干扰、卫星追踪,

工作模式



流程说明:

- 1、水位传感器采集数据，并将采集到的模拟信号传输到水位数据处理模块。
- 2、水位数据处理模块将接收到的模拟信号加工处理，通过 485 形式传送到处理终端。
- 3、处理终端将接收到的 485 数据信号进行解析，并将结果通过移动网络发送给服务器。处理终端可以支持命令响应设置，主动上报数据周期设置，预警阈值设置，变化量设置，以及监控时间

水位自动监测系统

无锡北微传感科技有限公司

地址：无锡市滨湖区绣溪路 58 号 30 幢

热线：400-618-0510

邮箱：sales@bwsensing.com

网址：www.bwsensing.com.cn