

RD-300-CR 一体化雷达水位站

●产品简介

RD-300-CR 是一款用于地表水液位测量的非接触式平面一体化雷达水位站,其采用频率调制连续波雷达(FMCW)技术对液位进行测量,这种节能、非接触式的测量技术使得其在测量时不受温度梯度、水面水汽、水中污染物以及沉淀物的影响,优化的算法可以使测量结果更加精确。内置 RTU、蓝牙、可充电锂电池、太阳能充电控制板,外部只需要一块太阳能板就可以构建完整运行的水位监测站。相对于传统分立式水位计具有综合成本低、方便安装、维护量小的特点。

●主要特点

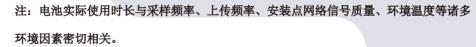
- 1. 全防水设计,适合野外使用:
- 2. 在洪水期高流速条件下也能进行监测;
- 3. 供电电路采用防反接、防雷保护设计;
- 4. 非接触、安全低损、少维护、不受泥沙等影响;
- 5. 系统功耗低,一般太阳能供电即可满足测量需要;
- 6. 重量小于 2.6 Kg, 构造紧凑、轻巧, 防风抗抖能力强;
- 7. 可支持 SL651、SZY206、MQTT、HJ212、HTTP 及其它定制协议;
- 8. 内置角度姿态传感器,可以感知安装倾斜情况,方便安装调试;
- 9. 内置可充电锂电池以及太阳能控制器,安装特别简单,土建量很少;
- 10. 平板天线设计,避免了昆虫筑巢结网以及雾气对雷达信号影响的隐患;
- 11. 集成 RTU 功能,数据直接上传服务器,也可以远程调参,简化系统集成难度;
- 12. 内置低功耗蓝牙,可直接通过手机 APP 现场调试和设置参数,无需电脑连接;
- 13. 可同时连接串口图像摄像机、雨量桶以及风速风向、水质、压力等传感器,并通过内置 RTU 上传图片、雨量及各类传感器数据。

●应用领域

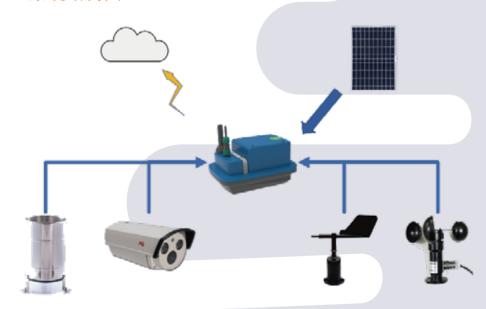
江河、湖泊、水库等水文测量 河道、灌渠、防汛等水位监测 城市防洪、内涝等水位监控 山区暴雨性洪水监测等

● 技术指标

参数		接口及其它	
测量范围	15m/40m/110m	数字有线接口	RS485(默认) /RS232 (选配)/SDI12(选配)/MODBUS协议
测量精度	±3mm, ±0.05%FS	无线传输	4G(默认)/NB-IoT/LORA
雷达天线	平面徽带阵列天线	发射功率	≤24dBm
RTU上传周期	1分钟-24小时,可设定	接收灵敏度	-110dBm
雷达频率	80GHz	Sim卡	内置
波束发射角度	8°	天线	棒状,引线(可选)
内置锂电池	以下可选: ★12.6V / 11.6AH(可充电电池), 外部充电电压: 16~24VDC。 ★8.4V / 11.6AH(可充电电池), 外 部充电电压: 12~24VDC。 ★10.8V / 57AH (一次性锂亚电池)	无线传输协议	SL651(欺认)/SZY206/MQTT/HJ212/HTTP及 其它定制协议
工作温度	-20°C-70°C	蓝牙标准	4. 2以上
外壳材质	防紫外线ASA	蓝牙发射功率	+8dBm
尺寸	215×144×126 (mm)	蓝牙接收灵敏	-95dBm at 0.1%BER
防护等级	IP68	防雷	6KV
建议太阳能板	20W, 18V (Vmp)	采集间隔	定时采集,间隔可设定,最小间隔1分钟
温度采集	±1° C	数据上报	支持小时报、加报报、定时报、数据补发



● 系统结构图









12

11