

RD-306 一体化雷达水位计/明渠流量计

● 产品简介

RD-306 是一款高精度、低功耗、高集成度的非接触式一体化雷达水位计 / 明渠流量计。

该产品集成了供电电池、高精度雷达液位计、RTU 数据传输单元、蓝牙调参、温度测量等功能单元，可用于各个行业的液位、流量测量。其流量测量原理是基于标准堰槽或率定曲线的水位 - 流量关系，通过精确测量液位，换算输出断面的瞬时流量和累计流量，液位测量采用高精度脉冲相参雷达（PCR）技术，相比传统的脉冲雷达液位计具有更高的测量精度和更低的功耗，以及超小的体积；同时因使用了 60G/80G 的亚毫米雷达波作为载波信号，具有非接触、高精度、小体积、节能的特点，使得其在测量时不受腐蚀、不受温度梯度、气压、水面水汽、水中气泡以及沉淀物的影响，优化的算法使测量结果更加精确。

可广泛应用于灌区信息化、地下管网、城市内涝、窖井监测等项目，在各种灌溉明渠、干支斗农毛渠测流、管网测流的应用场合有很高的性价比。



● 技术指标

参数		无线通讯模块	
测量范围	2m /7m /15m	通讯模块	4G (默认)/NB-IOT/LORA
测量精度	±2mm, ±0.05%FS	发射功率	≤ 24dBm
分辨率	0.1mm	接收灵敏度	-110dBm
盲区	不大于10cm	Sim卡	内置
雷达频率	60GHz/80GHZ	天线	内置, 外置 (可选)
防护等级	IP68	无线传输协议	SL651 (默认)/SZY206/MQTT/HJ212/HTTP
雷达天线	平面微带脉冲相参雷达	蓝牙调参	
波束发射角度	8°	蓝牙标准	4.2以上
上传周期	1分钟-24小时, 可设定	发射功率	+8dBm
电池规格	57AH 10.8V 一次性锂亚电池	接收灵敏度	-95dBm at 0.1%BER
平均功耗	≤ 10mA; 休眠≤ 0.1mA	其他	
工作时长	最长可达5年 (见表格下注释)	颜色	黑色
存储温度	-40°C-80°C	外壳	防紫外线ASA
工作温度	-30°C-70°C	尺寸	146.5X146.5X189.5mm

注：电池实际使用时长与采样频率、上传频率、安装点网络信号质量、环境温度等诸多环境因素密切相关，设备工作期间使用者应密切关注设备工作状态和环境因素。

● 多种安装方式

- 横臂/测桥安装
- 巴歇尔槽安装
- 竖管顶部安装



● 主要特点

1. 采用非接触方式，传感器和被测流体不接触，不干扰流体流态；
2. 毫米级高精度测量液位，超低盲区；
3. 快速唤醒，内置 RTU 功能，数据直接上传客户管理云平台；
4. 远程调参、配置、升级，不用去现场就可以远程调试维护；
5. 超小体积，构造紧凑、小巧，安装简单；
6. IP68 全防水设计，浸入水中也不会损坏；
7. 符合 GB/T15996-2017 《水文仪器基本参数及通用技术条件》；
8. 可支持 SL651、SZY206、MQTT、HJ212、HTTP 及其它定制协议；
9. 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；
10. 电池使用时长可达 5 年（电池实际使用时长与采样频率、上传频率、安装点网络信号质量、环境温度等诸多环境因素密切相关）。

● 应用领域

- 水利、农业、灌区等行业流量液位监测
- 石油、化工、冶金等行业流量监测
- 水务、环保、企业排污口、地下管网
- 城市内涝、窖井监测等流量监控

