

雷达液位计

产品说明手册

(V2.0版)



欢迎使用本公司产品！

用户在使用产品前，请仔细阅读本声明。一旦使用，即视为对声明内容认可和接受。请严格遵守手册安装与使用该产品。如有不当使用，造成的损坏和损伤，我公司不承担相应的损失和赔偿责任。

- 1, 严禁带电对产品进行配线。
- 2, 不得让负载短路。
- 3, 不得对产品进行改造和拆卸。

一, 产品应用场景和产品特点

雷达水位计可对明渠与河流的水位进行不间断测量。设备通过非接触测量技术测量水面水位。该产品具有功耗低、体积小、可靠性高、维护方便的特点;测量过程不受温度、泥沙、河流污染物、水面漂浮物等因素的影响。

二, 重要术语解释

调频连续波 (FMCW) 技术, 是雷达发射频率连续不断变化的电磁波, 利用发射信号和接受信号之间的频率差来探测目标的距离、速度和角度。

微波雷达使用的是电磁波, 非电离辐射, 本质安全, 发射功率远低于安全限值, 未发现有害影响。

三, 雷达的主要参数

产品型号	REH-1001
测距精度	±1mm
工作频率	81GHz
测距范围	0.2~30m
供电电源	DC12~24V, 建议12V
平均功率	≤100mA,@DC12V(连续工作)
防护等级	IP68
防雷等级	2KV
工作温度	-40°C~80°C
通讯接口	RS485、模拟量
通讯制式	Modbus-RTU、4~20mA/Hart
配置方式	PC、手机蓝牙小程序
外壳材质	铝合金+ABS
产品尺寸	109*72*55mm(长*宽*高)
产品重量	240g

四, 产品描述

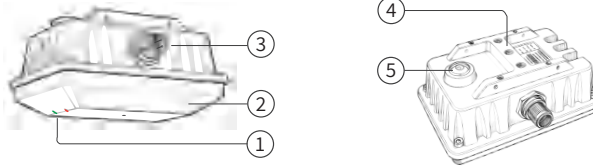
4.1 本产品配置 2 个状态指示灯, 红色: 电源指示灯, 绿色: 通信指示灯。



颜色	状态	说明	操作
红	常亮	电源正常	
	不亮	电源断开	检查电源
绿	闪	通信正常	
	不亮	通信断开	检查通信线
	常亮	通信错误	电源重启或通信重启

4.2 产品外观

- 1, 状态指示灯
- 1, 天线罩
- 3, M12连接器座
- 4, 支架安装孔
- 5, 水平指示器



4.3 雷达的配线

雷达采用M12连接器, 电缆为PUR材质。



插座	插头	说明
2	棕	12-24VDC
1	蓝	GND
3	黑	RS485A+
4	白	RS485B-

4.3 雷达的安装

雷达需要通过支架安装在支架上



五, 雷达的调试

5.1 电脑端的调试

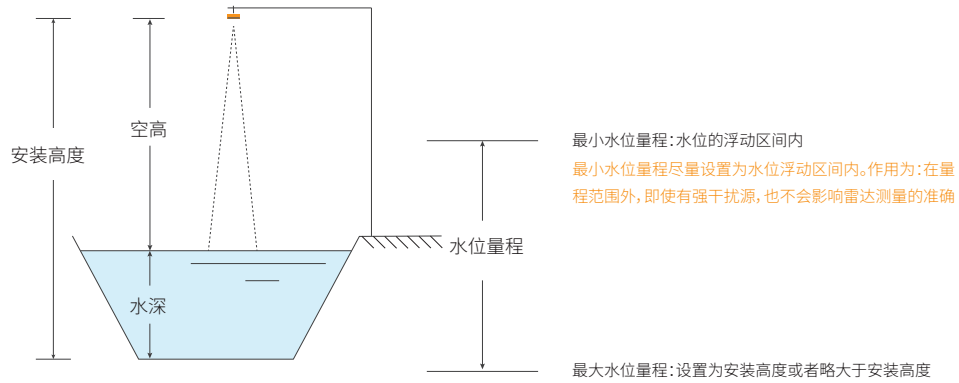
在官网www.lan-man.com 下载“多场景雷达调试助手“, 步骤为: 解压→多场景雷达助手→bin→RDT。

通过USB-485工具, 连接雷达和电脑, 打开“多场景雷达调试助手”, 界面如下:



重要参数释义:

- 1 站点号:RS485通信中雷达作为从站的站点号
- 2 安装高度:雷达到水底的垂直距离
- 3 波特率:通信的速率(默认为:9600bps)
- 4 水位量程:雷达的测量水位的范围
- 5 空高:雷达到水面的距离
- 6 水深:安装高度-空高



参数设置完成后,即刻生效,无需重启

5.2 手机端的调试

扫描二维码,手机通过蓝牙连接雷达(雷达的蓝牙号见产品的标签)



手机端界面如下图,按照实际要求设置参数。



六, 通信协议

6.1 协议的基本特点

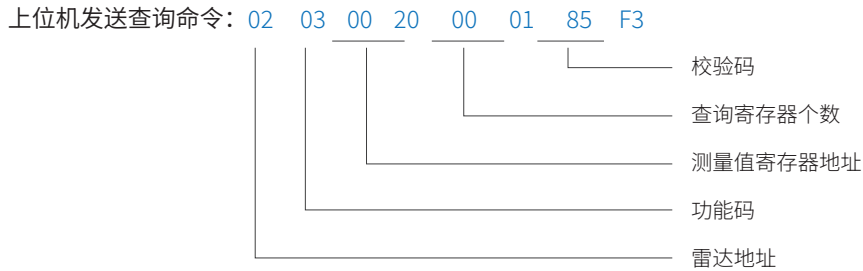
- 产品的数据传输与查询通信采用的是串口RS485的modbus-RTU协议;
- 数据表示采取二进制方式(非ASCII格式);
- 协议带命令/数据的循环冗余校验(CRC)的校验和;
- 默认的波特率为9600bps;
- 单个字节数据格式为:1个起始位+8个数据(单个字节内低位在前)+1个结束位,无奇偶校验

6.2 数据格式

上位机读雷达测量数据格式:

设备地址	03功能码	寄存器地址	读取寄存器个数	CRC校验码
1个字节	1个字节	2个字节	2个字节	2个字节

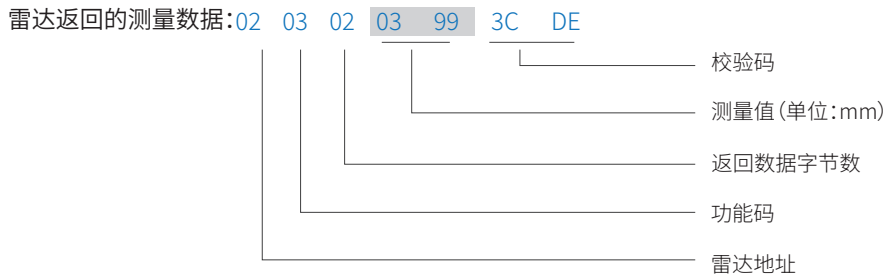
示例:



雷达返回测量数据格式:

设备地址	03功能码	数据字节数	返回的测量数据	CRC校验码
1个字节	1个字节	1个字节	2个字节	2个字节

示例:



6.3 常用寄存器地址: 空高: 0020

水深: 0021

七,关于质保

本公司承诺:产品自售出之日起,12个月内,免费保修,若是质量问题,免费更换。

以下情况,则无法提供质保,如需维修,需支付相应费用:

1,用户自行拆机,2,雷达内部烧毁,3,雷达被腐蚀,4,明显的暴力破坏

八,联系我们

地址:江苏省无锡市新吴区景贤路52号12楼

联系电话:18118000852

网址:www.lan-man.com

咨询·售后:

