

恒星物联雷达液位监测仪

产品名称	恒星物联雷达液位监测仪
公司名称	深圳市恒星物联科技有限公司
价格	40000.00/台
规格参数	品牌:恒星物联 型号:SR500 产地:广东深圳
公司地址	深圳市宝安区西乡街道航城大道华丰国际机器人产业园E栋6楼
联系电话	4007788160 17722679123

产品详情

1 产品概述

恒星物联雷达液位监测仪是一款采用一体化设计的液位智能检测仪表，该产品采用低功耗设计，采用扩散硅和雷达双元件进行液位测量，可同时用于地表（或管网）水的非接触式液位测量和对积水路面以上部分的液位信号测量。

恒星物联雷达液位监测仪采用脉冲相参雷达（PCR）技术，用60G毫米雷达波作为载波信号，通过复杂的信号识别算法实现了毫米级的测量精度，充分的消浪滤波设计，使测量结果更加精确稳定，相比传统脉冲雷达液位计具有更高的测量精度、更低的功耗以及超小的体积；测量时不受温度梯度、气压、水面水汽、水中污染物以及沉淀物的影响，具有良好的稳定性和环境适应性。适用于野外或不具备市电供电的应用场景，如灌区渠道水位监测、蓄水池水位监测、地下管网水位监测、城市内涝水位监测等液位监测。设备采用NB-IoT通讯方式将数据远程传输到窰井液位监测系统平台，实现现场液位数据的实时监测、告警处理、统计分析等功能。

2 功能概述

1. 实时液位监测

恒星物联雷达液位监测仪采用雷达测量技术，采用微型天线设计，脉冲相参雷达技术，毫米级高精度测量液位，超低盲区，自带消浪算法，数据稳定，不受水面波动和漂浮物影响，实现管道液位可靠监测。

2. 多级告警机制

具备多级液位告警机制，根据不同液位报警等级采用不同的采集、传输方式，满足多种应用场景需求。

3. 支持断点续传

具备数据存储功能，支持历史数据存储与传输功能，支持断点续传功能。

4. 外部触发唤醒

超低功耗休眠模式，在设备处于休眠状态下，可通过外部触发器触发快速唤醒液位监测仪工作，并立即上传监测数据。

5. 多种工作模式

具备周期、休眠、自动等多种工作模式，支持实时监测，实时查询功能，可在线配置设备采集时间、采集间隔、传输周期。

6. 支持远程配置

支持远程升级（方式：OTA）、远程配置、蓝牙配置、本机配置，配套简单易懂的配置工具软件。

7. 支持本机监控

采用大尺寸LED屏设计，具备液晶显示功能，可本机查看液位、电压、信号强度、数据发送条数等信息。

3 产品特点

1. 低功耗、长续航

产品采用低功耗设计，选用超低功耗微控制器元件、微电子技术，采用休眠-唤醒工作模式，内置专用锂电池，标准工况下，电池续航3年。

2. 高精度、长寿命

产品采用超声波传感器元器件，耐水锤冲击、耐击穿，有效防止腐蚀、老化，适用于室外露天工况。

3. 高安全、高防护

主体电路工艺材料先进，采用密封固化与外部完全隔离工艺，具备可靠性检测报告、高低温检测报告，能满足防潮、防水、防爆、防腐、防尘等恶劣工况的要求。

4. 智能化

设备内置大容量存储芯片，采用容错校验算法，可保存超过50万组历史数据，支持多种数据传输机制（根据不同报警等级自适应采集、传输频次）。

5. 易集成

提供设备底层通讯协议及多种语言的数据接入解析demo程序、协议解析库，30分钟即可完成设备数据调用接口集成，快速实现系统数据与开发区窰井管理平台的对接。

6. 好安装

采用壁挂式安装，提供简易不锈钢安装支架，只需一般电钻与螺丝刀即可完成设备的安装、拆卸操作，纯手工即可完成更换电池操作。

7. 易维护

支持采集周期、数据报送周期、上下限阈值的自主远程配置，具备远程归零、重启功能。具备传感器失能告警、电池低电量告警，设备可主动推送设备运行状态信息、网络信号质量信息，便于用户对大量设备的轻松管理和维护。

8. 人性化

设备具备大尺寸LCD液晶显示屏，可就地显示数据上报周期、电池电压值、实时液位值、信号强度等信息，在休眠状态下可通过磁铁触发唤醒，实现现场即时数据采集显示。

4 技术参数

1. 通信参数

参数

数值

通信方式

NB-IoT

频段

B5 850Mhz中国电信

上行速率

15.6Kbps

下行速率

25.2Kbps

zui大输出功率

23dBm ± 2dBm

通信协议

MQTT/COAP/LWM2M

联网时间

10~30秒

蓝牙通信

2.4-2.485GHz ISM

2. 性能参数

参数

数值

存储历史数据条数

>50万组

检测原理

高精度扩散硅静压式、非接触式雷达

雷达液位探头参数

测量量程

0-30m

测量精度

± 3mm

雷达天线

平面微带阵列天线

测量持续时间

0 - 180s,可设定

测量间隔

1-18000s可调

雷达频率

26GHz

波束发射角度

12°

静压式液位探头参数

0~10m可选

± 0.5%

零点温漂

± 0.02%FS/

满度温漂

稳定性能

± 0.25%FS/年

电池续航

3年（采集周期：15分钟，上传周期：4小时）

多级告警功能

(zui小采集周期：1分钟，zui小上传周期：1分钟)

1) 处于正常区域：默认15分钟采集，4小时上传；

2) 处于预警区域：默认5分钟采集，1小时上传；

3) 处于危险区域：默认1分钟采集，3分钟上传；

3. 电气特性

参数

min值

典型值

max值

单位

工作电压

5.5

7.2

7.2

V

工作电流

-

0.06

3

A

输出电压

11.2

12

12.8

休眠电流

37

40

μ A

功耗

0.5

-

W

发射功率

23

dBm

电池容量

57

AH

扩展电池 (可定制)

4. 运行环境

工作温度：-40 ~ 85

储存温度：-30 ~ 70

相对湿度：0 ~ 95% (无凝结)

5. 一般特性

安装方式：壁挂+支架式安装

重量：约3KG

防护：IP68

探头材质：铝合金

6. 硬件接口

USB串口

波特率：9600bps

端口类型：Micro USB

端口数量：1

5 应用示意图

6 配套软件

监测软件

手机监测软件

7 外形尺寸

外壳尺寸

雷达液位探头

8 安装说明

雷达液位监测仪安装采用壁挂式安装，安装前需做好对应的施工安全防护措施。液位监测仪安装应尽量避开检查井结构复杂、井壁疏松的管道内安装，因为液位监测仪通过安装支架固定于检查井的井壁内，复杂和损坏的井壁结构会增加安装施工的难度，并且结构不整齐的井壁会对测量产生影响。

安装方法如上图所示，雨水、污水井安装方式一致。

