



无线液位传感器 技术说明书

目录

1. 产品介绍.....	3
1.1 概述.....	3
1.2 主要特点.....	3
1.3 产品概述.....	3
1.4 型号说明.....	4
1.5 功能说明.....	4
2. 性能参数.....	4
3. 使用方法.....	6
3.1 使用原则.....	6
3.2 安装说明.....	6
3.3 使用方法.....	6
4. 保养维护.....	6
5. 运输存储.....	6
5.1 运输要求.....	6
5.2 存储要求.....	7
6. 订货服务.....	8
6.1 订货方式.....	8
5.2 客户服务.....	8

1. 产品介绍

1.1 概述

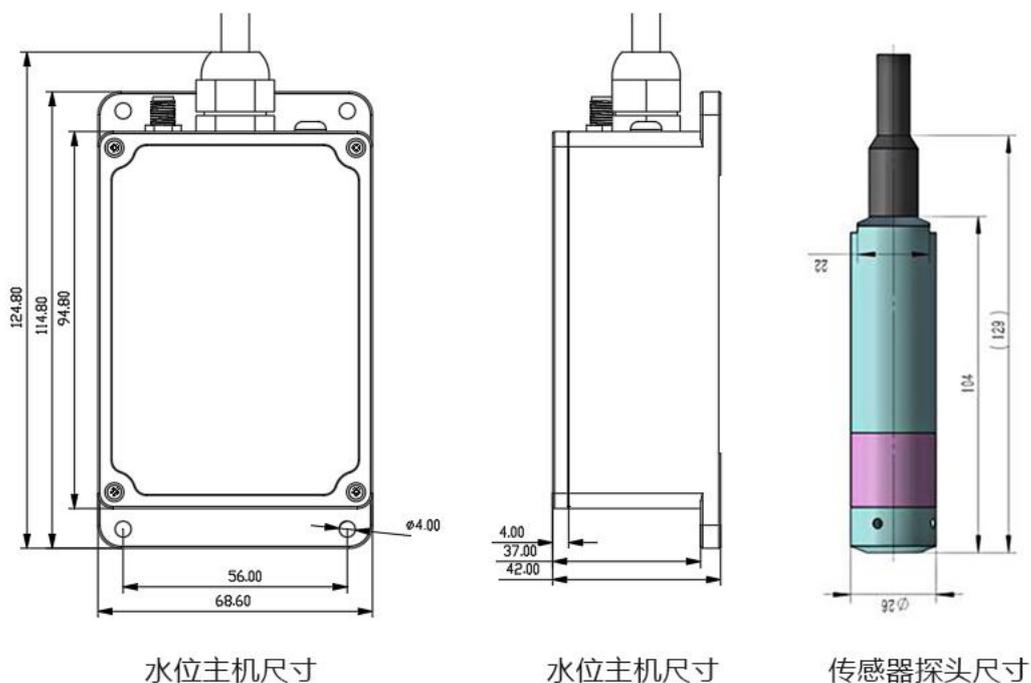
无线液位传感器是一款低功耗液位监测传感器，支持LoRa无线通信，功耗低，距离远，内置大容量锂亚电池，简单易部署，可用于水位和液位检测等低功耗广域物联网场景。

1.2 主要特点

- 1. 最大发射功率 22dBm，传输距离远，空旷可达 3-5 KM
- 2. 内置 锂亚电池
- 3. 采用低功耗液位传感器，响应快，功耗低
- 5. 使用 USB-Type C 接口，串口配置参数
- 6. 无线 LoRa 参数支持查询和修改，可根据实际使用灵活配置
- 7. 开放通信协议，简单配置即可接入第三方 LoRa 网关
- 8. 全工业级芯片设计，工作温度可达 $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$

1.3 产品概述





产品尺寸图，不含安装附件（单位：mm）

1.4 型号说明

产品名称	产品型号	功能说明
无线液位传感器		无线频段 470MHz

1.5 功能说明

无线液位传感器工作期间，可根据设定采集周期上传被测环境的液位，并可设置不同的业务周期和控制周期。

上传数据格式满足输变电设备物联网传感器数据规约，包括：①液位；②传感器电池电压；③传感器软硬件版本信息。

2. 性能参数

参数	特性
CPU	STM32L151 低功耗处理器
无线	LoRa (SX1268/SX1262)

加密	AES128
供电	内置锂亚电池（不可充电）
电池容量	19000 mAh
功耗寿命	5年(10秒采样, 10分钟上报 @SF9)
液位测量范围	0~5米 液位
温度测量范围	-40℃~125℃
长期稳定性	±0.25 %Span
响应时间	10秒（可配置, 即采样时间）
通信方式	半双工
数据速率	300bps ~ 62.5 kbps
工作温度	-10℃~80℃
发射功率	最大 22dBm
接收灵敏度	-140 dBm
天线接口	SMA 外螺内孔
工作频率	SX1268: CN470
	SX1262: EU868 / US915 / AS923
CPU	STM32L151 低功耗处理器

3. 使用方法

3.1 使用原则

产品使用时需遵循以下基本原则：

- (1) 本产品与对应无线接收装置的无线信道应保持一致，本产品默认无线信道 25；
- (2) 本产品应在对应无线接收装置有效传输范围内。

3.2 安装说明

3.2.1 注意事项

- (1) 本产品采用壁挂的安装方式；
- (2) 安装时确保产品安装后不会轻易晃动；

3.3 使用方法

安装完成后开机，传感器进入正常工作模式，按照设置采集周期将数据上传至汇聚单元。

4. 保养维护

- (1) 本产品数据精密仪器，应严格避免碰撞、重击、油污和强磁场，否则可能造成永久损坏；
- (2) 本产品请勿随意拆卸，以免损坏内部电路。

5. 运输存储

5.1 运输要求

本产品运输和拆封时不应受到强烈冲击，并根据 GB/T15464《仪器仪表包装通用技术条件》规定运输和存储。

5.2 存储要求

本产品 in 保管时应在原包装条件下放置在货架、支架上，叠放高度不应超过 5 层，存储地方应保持清洁，环境温度应为温度： $-20\sim 65^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 85%，且空气中不含有腐蚀性气体。

6. 订货服务

6.1 订货方式

订货时请说明：

- (1) 确认产品型号及参数；
- (2) 工作环境（有无高温、强磁场、易燃易爆等）；
- (3) 其它特殊功能要求；
- (4) 供货地点、时间。

5.2 客户服务

- (1) 属于本公司职责范围内的原因，免费保修三年，终身维护；
- (2) 对产品出现的问题，24 小时内给予答复，若有重大技术问题，公司派技术人员以最快的速度赶赴现场解决问题；
- (3) 在售前、售中、售后的过程中，对有关产品的应用、设计等相关事宜均予准确、及时的应答，并提供相应的技术支持。