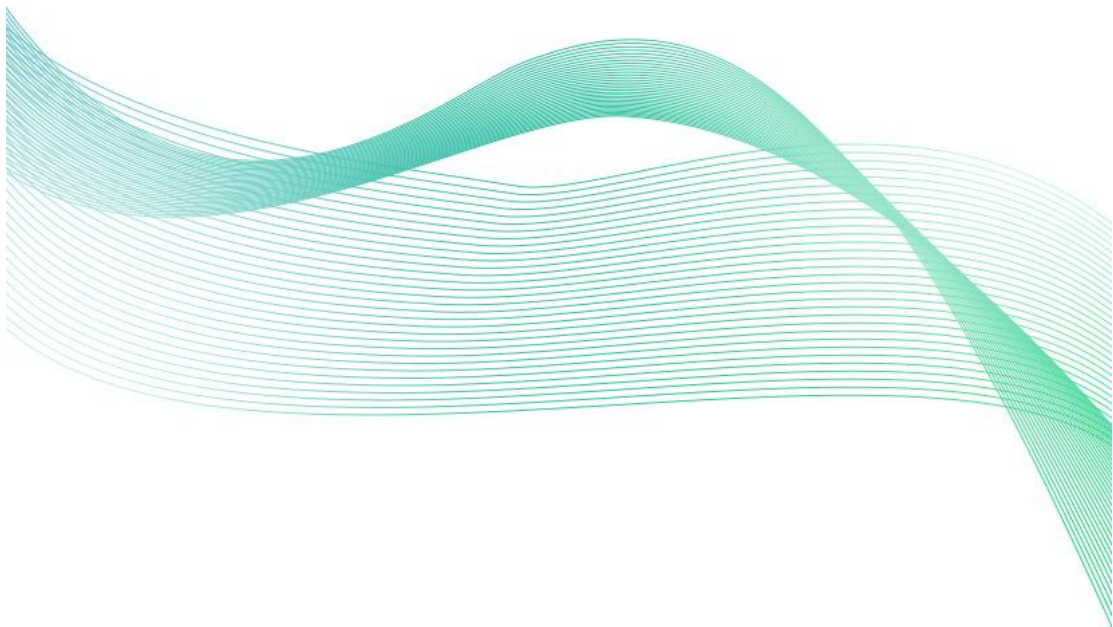


无线液位传感器 (LORA型)

Ver 2.0





目录

第 1 章 产品简介	3
1.1 产品概述	3
1.2 功能特点	3
1.3 主要技术指标	3
1.4 产品选型	4
1.5 设备外观	4
第 2 章 设备安装及使用	5
2.1 设备安装前检查	5
2.2 设备安装方式	5
第 3 章 设备操作说明	6
3.1 面板说明	6
第 4 章 配置软件安装及使用	7
4.1 配置软件使用	7
4.2 连接设备	7
4.3 设备配置参数说明	8
第 5 章 云平台节点设置说明	10
第 6 章 常见问题及解决办法	10



第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

LORA 型液位传感器是一款基于 LORA 扩频通信技术由电池供电的超低功耗的屏显液位传感器。产品采用 LORA 无线扩频技术，通信抗干扰能力强，距离远，视距可达 1500 米，穿透能力强，室内应用可穿透 2~3 堵混凝土墙，独有的 LORA 通信协议。产品采用不锈钢外壳隔离防腐，适于测量与接触部分材质相兼容的液体介质。

设备采用电池供电，低功耗设计，默认上传间隔以及采集间隔情况下可使用长达 5 年。设备自带存储，设备在离线情况下自动存储数据，防止数据丢失。设备带显示可显示当前液位数据以及当前量程的液位水平。使用蓝牙连接手机 APP 配置参数，方便快捷。适用于如野外、供电不便或者传统液位表智能化升级的需求。

可广泛应用于消防水车、水厂、污水处理厂、城市供水、高楼水池、水井、水塔、地热井、矿井、工业水池、水文地质、水库、河流、海洋、水循环、水处理等领域的液位监测。

1.2 功能特点

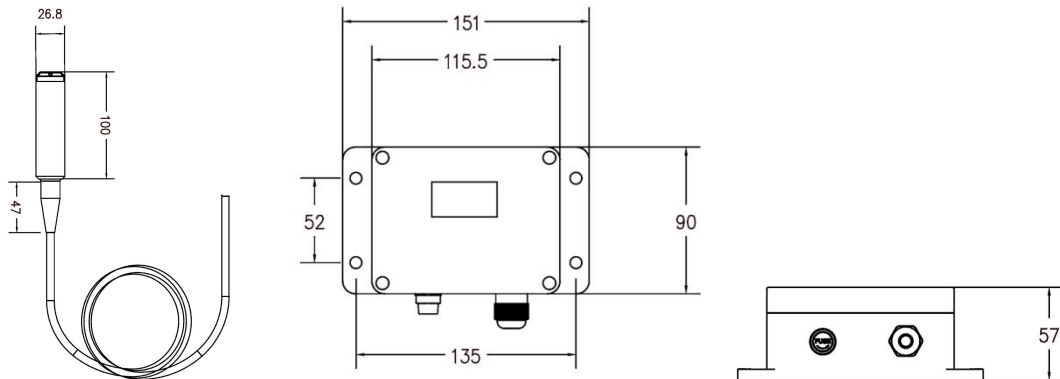
- 采用 LORA 扩频通信技术，抗干扰能力强，传输距离远，最远可达视距 1500 米。
- 搭配我公司 LORA 网关或小主机使用。
- 自带显示屏，现场可直接查看数值。
- 自带电池供电，大容量电池续航时间长达 5 年。
- 采用温度补偿工艺测量精度更高更稳定。
- 过载及抗干扰能力强,经济实用稳定。
- 采用高品质 TPU 导气线缆，可常年在水中浸泡。

1.3 主要技术指标

输出信号	LORA
测量精度	±0.5%FS
供电电源	电池供电（默认 19Ah，可更换 38Ah）
产品功耗	平均电流≤60mA；休眠电流≤120uA
电池寿命	5 年（5 分钟采集，60 分钟上传）
采集间隔	默认 5min，最低可设 2s
上传间隔	默认 5min，最低可设 1min

变送器电路工作温湿度	-20℃~+70℃，0%RH~95%RH(非结露)
传感器工作温度	-20℃~+80℃
安装方式	变送器垂直安装；液位传感器为投入式安装
测量介质	对不锈钢无腐蚀的油或水
过载能力	<1.5 倍量程
防护等级	防水壳部分 IP65；探头部分 IP68

产品尺寸



尺寸图 (单位: mm)

1.4 产品选型

SN-						公司代号
	300FSC-					带显示防爆壳体
		YW-				液位传感器
			LORA-			LORA 通讯
				DC-		电池供电
					01-	量程 0-1 米
					03-	量程 0-3 米
					05-	量程 0-5 米
					10-	量程 0-10 米
					99-	定制其他量程
						A05 0.5 级精度

1.5 设备外观



第 2 章 设备安装及使用

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 无线液位传感器设备 ×1
- 安装螺丝包 ×1
- 保险丝 ×1
- 产品合格证、保修卡 ×1

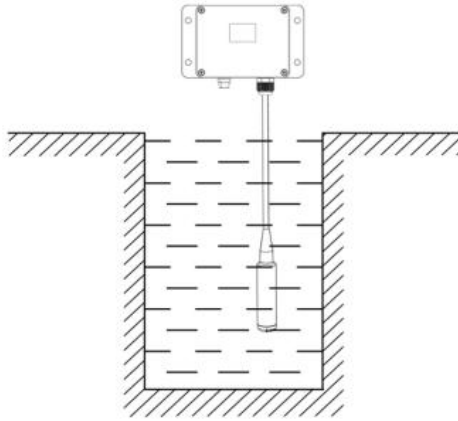
2.2 设备安装方式

将设备安装在指定位置后，用户需自行将保险丝放入管座并安装至指定接口处。



安装示意图

设备供电



使用示意图

第 3 章 设备操作说明

3.1 面板说明



1	信号质量（0~4 格，信号由弱到强）
2	是否成功连接至平台
3	液位水平（当前液位值在量程的中的占比）
4	电池电量
5	液位数值
6	单位
7	休眠状态（显示：休眠 消失：唤醒）
8	“BLE”闪烁：等待连接蓝牙 常亮：已连接
9	负号
10	上/下限超限报警显示（上限为上箭头，下限为下箭头）

第 4 章 配置软件安装及使用

4.1 配置软件使用

- 1、设备上电前五分钟处于配置状态，此时蓝牙开启。
- 2、设备支持蓝牙配置，需通过手机 APP 进行配置使用。
- 3、扫描二维码，下载并安装“碰一碰参数配置”APP。



4.2 连接设备

- ①打开手机的蓝牙功能，然后点击刚才已经安装好的 APP 进入到主页面。



- ②点击 [蓝牙配置] 进入到扫描设备页面。
- ③点击 [连接蓝牙设备] 进入搜索界面，点击 [开始扫描] 搜索需要配置的设备。
(设备名称显示为 LORAYW 地址码)

【注意】假设设备从机地址为 7803，此时设备名称为 LORAYW7803





④点击需要配置的设备名称（LORAYW 地址码），进入到输入密码页面。

⑤点击密码输入框，输入设备密码（默认 12345678），进入到设备配置页面。

4.3 设备配置参数说明

设备的 8 位地址：主机地址；

Lora 测点地址：从机地址；

Lora 通信规约：主动上传（搭配 LORA 网关）；主动问询（搭配 LORA 小主机）；

采集模块发射频率（kHz）：要与 LORA 网关或小主机的“采集模块接收频率”填写内容保持一致，采集模块发射频率与采集模块接收频率不能相同；

采集模块接收频率（kHz）：要与 LORA 网关或小主机的“采集模块发射频率”填写内容保持一致，采集模块发射频率与采集模块接收频率不能相同；

数据上传间隔（秒）：数据多久上传一次到服务器；

数据采集间隔（秒）：采集传感器数据的时间间隔；

量程上限：量程最大值；

量程下限：量程最小值；

通道 1 模拟量 1 系数 B：数据校准值；

通道 1 模拟量 1 上限：数据超过此数值设备报警；

通道 1 模拟量 1 下限：数据低于此数值设备报警；

屏幕 1 是否启用：开关液晶显示屏显示；

息屏时间：停止操作时，显示屏背光熄灭时间；

液位单位：可更改显示液位单位；

密度：可以更改测量液体密度；

设备程序版本：只读；

当前时间：只读，通过网关或小主机对设备校时；

操作密码：连接 APP 时密码；

LORA型无线液位变送器	
参数名称	参数值
设备的8位地址	ffffffff
Loar测点地址	7801
Lora通信规约	主动上传
采集模块发射频率(KHZ)	479700
采集模块接收频率(KHZ)	470100
数据上传间隔（秒）	300
数据采集间隔（秒）	10
量程上限	5.0
量程下限	0.0
通道1模拟量1系数B	0.0
通道1模拟量1上限	5.0
通道1模拟量1下限	0.0
屏幕1是否启用	启用
息屏时间	5
液位单位	m
密度	1.0
设备程序版本	V5.0
当前时间	2000-01-01 00:00:36
操作密码	12345678

召唤参数

下发参数

实时数据

基础参数

其他设置



原始数据：读取到的传感器原始数据。

原始单位：原始数值对应单位。

实际数据：数据以当前选择的单位显示数据。

实际单位：设置的单位

电量：设备剩余电量

信号：设备当前信号值

The screenshot shows the 'LORA型无线液位变送器' (LORA Wireless Liquid Level Transmitter) interface. It displays a table with the following data:

原始数据	0.0
原始单位	m
实际数据	0.0
实际单位	m
电量	37
信号值	0

Below the table is a blue button labeled '读取实时数据' (Read Real-time Data). At the bottom, there are three icons: '实时数据' (Real-time Data), '基础参数' (Basic Parameters), and '其他设置' (Other Settings).

导出配置：将设置的配置参数以 txt 文件格式导出至本地。

导入本地配置：将本地配置参数的文件导入设备。

导入云端配置：将云端配置参数的文件导入设备。

重启：重启设备

升级：对设备进行程序升级

The screenshot shows the 'LORA型无线液位变送器' (LORA Wireless Liquid Level Transmitter) interface with a '断开连接' (Disconnect) button in the top right corner. It displays a list of configuration options:

- 导出配置 (Export Configuration)
- 导入本地配置 (Import Local Configuration)
- 导入云端配置 (Import Cloud Configuration)
- 重启 (Restart)
- 升级 (Upgrade)

At the bottom, there are three icons: '实时数据' (Real-time Data), '基础参数' (Basic Parameters), and '其他设置' (Other Settings).

第 5 章 云平台节点设置说明

搭配网关

例：通道 1

节点 0：实时值；节点 1：电量；节点 2：信号；

搭配小主机

例：通道 1

节点 1：实时值

第 6 章 常见问题及解决办法

设备离线？

- 1) 检查设备是否开机
- 2) 检查设备目标地址端口是否正确
- 3) 联系销售查询设备内流量卡流量是否用尽