

无线液位传感器 (NB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	5
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
第 5 章 常见问题及解决办法	11

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

我公司设计的 NB 型无线液位传感器，采用投入式液位传感器，可将液位变化转化为 NB 信号，并上传至我公司免费的云平台。NB-IoT 网络是目前新型的一种基于蜂窝的窄带物联网，具有低功耗、广覆盖的特点，因此具有更高的连接质量。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 USB 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

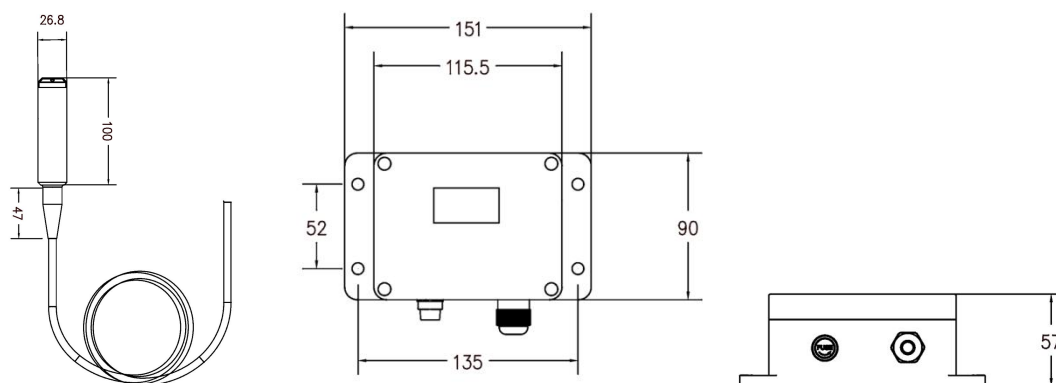
- 采用 NB-IoT 无线通讯，全网覆盖
- 可上传至我公司免费的云平台，赠送流量卡 50M/年，有效期六年。
- 自带显示屏，现场可直接查看数值。
- 自带电池供电，大容量电池续航时间长达 5 年。
- 设备带数据存储，离线自动存储数据。
- 采用高品质 TPU 导气线缆，可常年在空中浸泡。
- 温度自动补偿，温飘自动修正。
- 可通过手机 APP 查看、配置参数，方便快捷。

1.3 主要技术指标

输出信号	NB-IoT
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	1min/2min/5min(默认)/10min/15min/30min/60min/120min /240min/360min/720min/1440min

上传间隔	2min/5min/10min/15min/30min/60min(默认)/120min /240min/360min/720min/1440min
变送器电路工作温湿度	-20°C~+70°C, 0%RH~95%RH(非结露)
传感器工作温度	-20°C~+80°C
安装方式	变送器垂直安装; 液位传感器为投入式安装
线长	0-5m 量程以下选型为 5m, 0-5m 量程以上选型为量程长度
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
			NB-		
				DC-	电池供电
				DY-	电源供电
				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：

- NB 型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

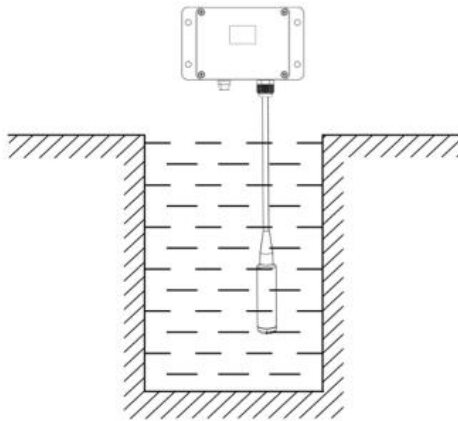
2.2 设备安装方式

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

设备上电前五分钟处于配置状态，此时蓝牙开启。

设备支持蓝牙配置，需通过手机 APP 进行配置使用。

(1) 下载 APP

扫描二维码，下载并安装“碰一碰蓝牙配置”APP。



(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 [连接设备] 进入到扫描设备页面。

③点击 [开始扫描] 搜索需要配置的设备。(设备名称显示为 NBYW 地址码)

【注意】假设设备地址为 88888889，此时设备名称为 NBYW88888889





④点击需要配置的设备名称（NBYW 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。



（3）基础参数配置

点击召唤参数，即可读取设备现有的参数内容。

根据不同的需要，按需进行更改参数。

更改参数后，点击下载参数，即可将设备参数更改

目标地址：设备将数据上传目标地址

（h2j.lwbsq.com）

目标端口：设备将数据上传目标地址的端口（8020）

地址码：设备的 8 位地址码

开启数据上传功能：关闭后不再进行上传数据

ICCID：设备内流量卡编码



零点量程：量程最小值。（只读）

满点量程：满量程最大值。（只读）

报警上限：液位数据超过此数值设备报警。

报警下限：液位数据低于此数值设备报警。

【注意】此设备不自带蜂鸣器，超限后报警仅屏幕显示以及上传间隔和存储间隔变化。

数据阶跃上传：两次采集到的液位数据超过此值，会立即上传一帧数据。

数据阶跃上传是否启用：是否启用数据阶跃功能。

校准值：液位数据的校准值。

正常数据上传间隔：数据多久上传一次到服务器。

超限数据上传间隔：超过报警限值后数据多久上传一次。

数据采集间隔：采集传感器液位数据的时间间隔。

正常数据保存间隔：数据多久保存一次。

超限数据保存间隔：超过报警限值后数据多久保存一次。

存储模式：禁止储存-设备不进行储存数据。

一直储存-设备一直储存数据。

自动储存-设备连接至服务器后不储存

数据，未连接至服务器时储存数据。

【注意】由于设备为低功耗设备，储存的数据在连接服务器后会主动把数据上传至服务器。不支持存储数据一直保存在设备内，服务器问询时上传数据。

删除存储数据：点击后可将设备内已存储数据删除。

液晶显示屏开关：开关液晶显示屏显示

单位：可以更改显示单位

校准时间：校准设备时间

操作密码：连接 APP 时密码

无线液位变送器
断开连接

零点量程	5.0	
满点量程	0.0	
报警上限	5.0	
报警下限	0.0	
数据阶跃上传	10.0	
数据阶跃上传是否启用	<input type="checkbox"/>	
液体密度	1.0	
校准值	0.0	
正常数据上传间隔(分)	60	▼
超限数据上传间隔(分)	60	▼
数据采集间隔(分)	5	▼
正常记录间隔(分)	60	▼
告警记录间隔(分)	60	▼
数据存储模式	自动储存	▼
删除存储数据	删除	
液晶显示屏开关	<input checked="" type="checkbox"/>	
单位	mm	出厂默认
	m	▼
设备版本	V1.00	
校准时间		
手机时间	2023-08-22 18:16:28	<input type="checkbox"/>
设备时间	2000-01-01 00:00:49	<input checked="" type="checkbox"/>
操作密码	12345678	

召唤参数
下发参数

网络参数

参数配置

实时数据

传感器原始值：读取到的传感器原始数据。

数值：液位数据以当前选择的单位显示数据。

电量：设备剩余电量

信号值：设在当前信号值

当前存储条数：设备内已存储数据的数目

无线液位变送器		断开连接
传感器原始值	0.0m	
数值	0.0m	
电量	100	
信号值	15	
当前存储条数	0	

读取实时数据

网络参数 参数配置 实时数据



第 5 章 常见问题及解决办法

5.1 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