

# 无线液位传感器 (4G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 .....	6
2.1 设备安装前检查 .....	6
2.2 设备安装方式 .....	6
第 3 章 设备操作说明 .....	8
3.1 面板说明 .....	8
3.2 按键使用说明 .....	8
3.3 按键操作简介 .....	9
3.4 菜单功能说明 .....	9
第 4 章 配置软件安装及使用 .....	11
4.1 配置软件下载 .....	11
4.2 连接设备 .....	11
4.3 设备配置参数说明 .....	11
第 5 章 常见问题及解决办法 .....	14

# 第 1 章 产品简介

## 1.1 产品概述

我公司设计的 4G 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 4G 信号，并上传至我公司免费的云平台或本地平台。产品体积小，易于安装，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。

设备采用外接电源供电，设备可以长时间运行。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，满足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

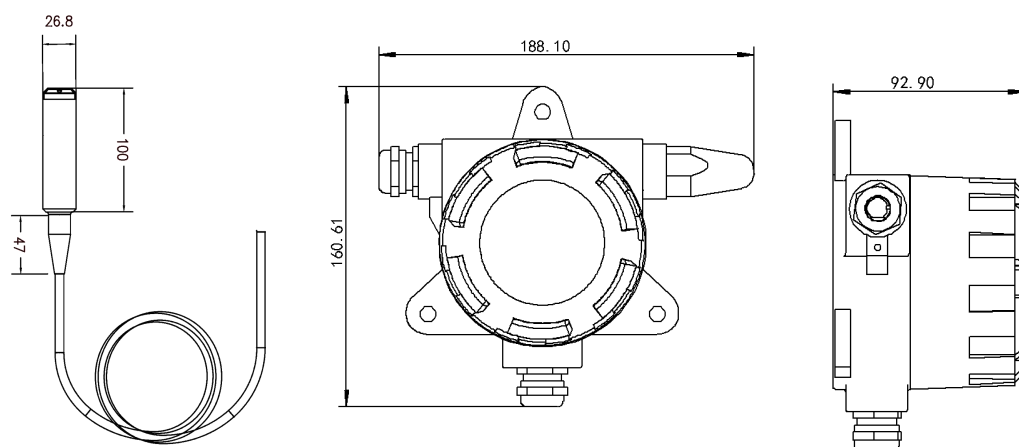
- 4G 上传至我公司免费的云平台，赠送流量卡 300M/年，有效期三年。
- 自带显示屏，现场可直接查看数值，也可通过本地按键配置。
- 10~30V DC 外接电源供电。
- 设备带数据存储，离线自动存储数据，最多可存储 12W 条。
- 采用高品质 TPU 导气线缆，可常年在水中浸泡。
- 压铸合金铝外壳，表面环氧喷涂，密封设计，IP65 防护等级。
- 温度自动补偿，温飘自动修正。
- 可通过手机 APP 查看、配置参数，方便快捷。

## 1.3 主要技术指标

输出信号	4G
测量精度	±0.5%FS
供电电源	10-30V DC
产品功率	最大功率 0.85W
电池寿命	5 年（5 分钟采集，60 分钟上传）
采集间隔	1s/2s/5s(默认)/10s/15s/30s/60s/120s /240s/360s/720s/1440s
上传间隔	2s/5s/10s/15s/30s(默认)/60s/120s /240s/360s/720s/1440s

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	防爆壳部分 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	
	300FPC-					带显示防爆壳体	
		YW-				液位传感器	
			4G-			4G 上传	
				DY-			电源供电
					01-	0-1m 量程	
					03-	0-3m 量程	
					05-	0-5m 量程	
					10-	0-10m 量程	
					99-	定制量程	
					A05	0.5 级精度	

### 1.5 设备外观



## 第 2 章 设备安装及使用

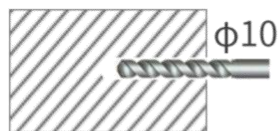
### 2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 4G 无线液位传感器设备 ×1
- Type-C 数据线 ×1
- USB 转 Type-C 转接头 ×1
- 安装螺丝包 ×1
- 产品合格证 ×1

### 2.2 设备安装方式

将设备安装在指定位置后，用户需自行将两芯线接到 10-30V 直流电源上。



▲ 钻孔(孔径10mm)



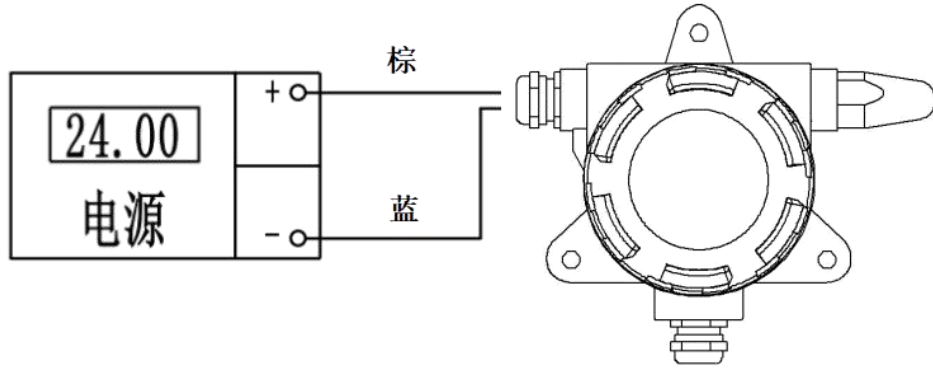
▲ 膨胀管放入孔内



▲ 拧紧螺丝帽

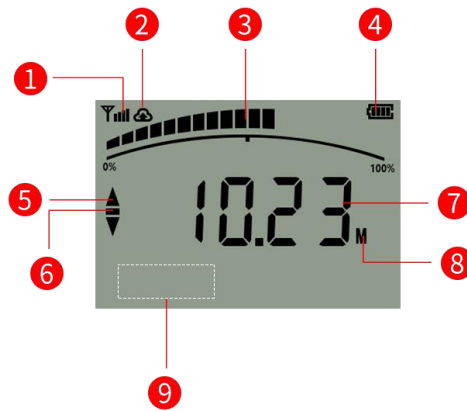


接线顺序如下：



## 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	电量（无意义）
5	上/下限超限报警显示（上限为上箭头，下限为下箭头）
6	负号
7	液位数值
8	单位
9	进入设置时 密码位置

### 3.2 按键使用说明

按键	功能	应用	按键操作方式
S1	返回键	●返回上一级设置或返回主页面	短按
	唤醒键	●休眠状态下唤醒	长按
	开关键	●显示屏关闭时强制打开	长按 10s
S2	翻页键	●菜单查看时后翻页按键	短按
	增加键	●参数修改时数据增加按键	短按
S3	菜单键	●进入设置界面的菜单选择键	短按
	移位键	●参数修改时的移位键	短按
	确认键	●参数修改完成后的确认键	长按
NO	电源开关	●控制设备断电上电	拨动



### 3.3 按键操作简介

- ① 短按  进入密码输入界面，短按 、 可进行密码输入（默认密码 000），输入完成后再次长按  键，进入设置主菜单，密码错误将返回主菜单。
- ② 进入设置主菜单后，可短按  后翻页，选择要求改的参数项目后，短按  进入参数设置界面。
- ③ 短按  可修改参数，参数修改完成后长按 ，参数闪烁 3s 自动保存。
- ④ 设置过程按  可放弃本次设置，再按  回到主界面。

### 3.4 菜单功能说明

序号	项目名称	范围及说明	默认	权限
1	上限报警值	液位上限报警值	5	读写
2	下限报警值	液位上限报警值	0	读写
3	校准值	设备校准值	0	读写
4	设备密码	可修改范围：000~999 默认 000	000	读写
5	单位更改	可修改为 m/mm/cm，此时设备量程以及上下限值会自动换算，但阶跃上传数值需要重新根据当前单位进行修改。	m	读写
6	数据上传功能使能	1 打开 0：关闭	1	读写
7	液晶显示屏使能	1 打开 0：关闭	1	读写
8	液晶背光时间	0~120s	5s	读写
9	存储模式	1:禁止存储 2：一直存储 3：自动存储	3	读写
10	正常存储间隔	2min/5min/10min/15min/30min/60min/120min/240min/360min/720min/1440min	60	读写
11	报警存储间隔	2min/5min/10min/15min/30min/60min/120min/240min/360min/720min/1440min	60	读写
12	存储条数	设备当前存储条数	0	只读
13	删除存储	1：删除 0：无意义	0	读写
14	量程查看上限	当前设备量程上限数值	5	只读



15	量程查看下限	当前设备量程下限数值	0	只读
16	地址码	设备地址码	地址码	只读

## 第 4 章 配置软件安装及使用

### 4.1 配置软件下载

设备支持 USB 配置，需要手机下载配置软件“无线压力液位传感器”，可联系我公司



工作人员获取，也可使用手机 QQ 扫描下方二维码获取。

### 4.2 连接设备

手机打开上一步安装的软件，数据线 Type-C 一端插入设备 USB 接口中，另一端插入 OTG 转接头，转接头插入手机充电口，设备出现权限准许提示点击确定。

有线提示成功连接设备后，输入设备的密码即可进入 APP，须知配置期间保持设备连接。（默认密码 12345678）

### 4.3 设备配置参数说明

**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

**APN 接入点名称：**代表设备内部插入的手机卡所使用的 4G 网络的外部数据网络的总称。一般中国移动则

设置为“CMNET”，中国联通则设置为“UNINET”，实际应用中一般不用设置即可。

**APN 接入点用户名：**APN 网络的用户名，实际应用中可不用设置。

**APN 接入点密码：**APN 网络接入密码，实际应用中可不用设置。

**【注意】** 更换 SIM 时应该打开设备前盖，用手尖按压设备内 SIM 卡，此时 SIM 弹出。将自己准备好的 NANO SIM 卡按照卡槽附近图标指示方向用手尖接入卡槽，听见“咔哒”一声。SIM 卡锁住则换卡成功。

**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。

**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背光时间：按键操作时，显示屏背光亮起时间。（建议 10 s）

**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

零点量程	0.0
满点量程	5.0
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(秒)	30
超限数据上传间隔(秒)	30
数据采集间隔(秒)	5
正常数据保存间隔(分)	60
超限数据保存间隔(分)	60
存储模式	自动储存

删除存储数据 删除

液晶显示屏开关

显示屏背光时间 5

单位 mm 出厂默认  
m

设备版本 V1.00

校准时间

手机时间 2023-09-20 14:55:11

设备时间 2023-09-20 14:55:11

操作密码 12345678

读取参数 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：**压力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	
传感器原始值	0.0m
数值	0.0m
电量	100
信号值	11
当前存储条数	0

节点内容：节点 1 液位高度。



## 第 5 章 常见问题及解决办法

### 6.1 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

### 6.2 手机连接设备配置过程中, APP 提示【检查设备连接并尝试再次接入】?

- 1) 重新插入设备, 并按动一个按键使设备退出休眠状态, 弹窗显示是否连接时, 点击确定
- 2) 检查设备连接
- 3) 检查手机是否拒绝 APP 要求使用的权限