

无线水浸检测传感器

版本 V1.8



产品型号: LoRa 版: YL-107L NB-IoT 版: YL-107N

版 本: V1.8

更新日期: 2020-12-04

目 录

一、 产品简介.....	3
二、 无线水浸传感器规格参数.....	4
三、 无线水浸传感器尺寸图 (mm)	4
四、 无线采集器结构及安装方式.....	5
五、 无线水浸传感器参数配置.....	6
(一) LoRa 版本参数配置:	6
(二) NB 版本配置参数:	7
六、 LoRa 模块与无线水浸传感器通讯.....	8
包装清单.....	9
保修指南.....	9

一、产品简介

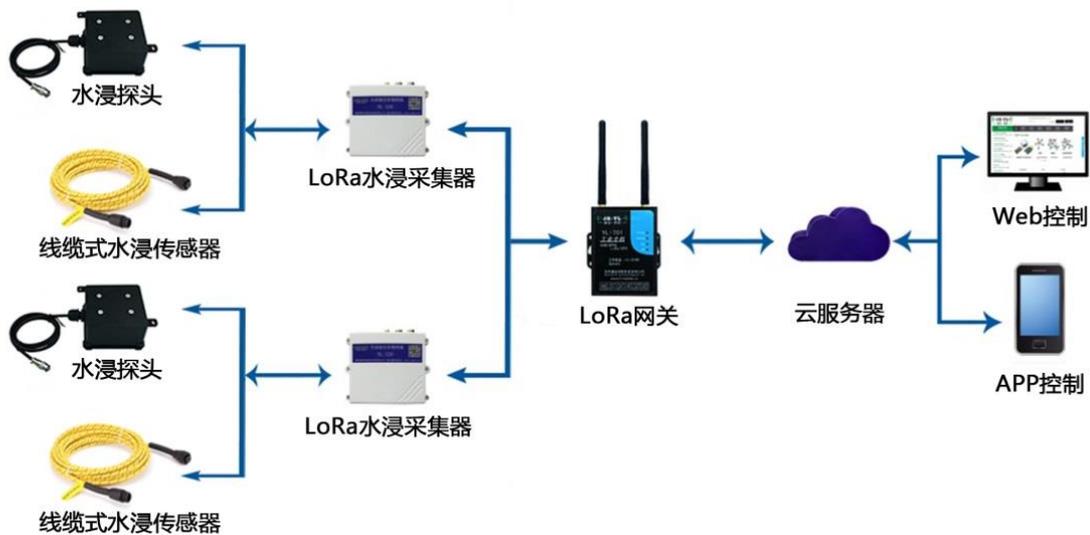
YL_107 无线水浸检测传感器，是一款多测点的水浸检测设备。可以广泛的应用机房，配电房等，无人看守的地方，进行检测地面水浸情况。并且设备在休眠情况下，水浸也可以报警，提供了检测报警的灵敏度。

功能特点：

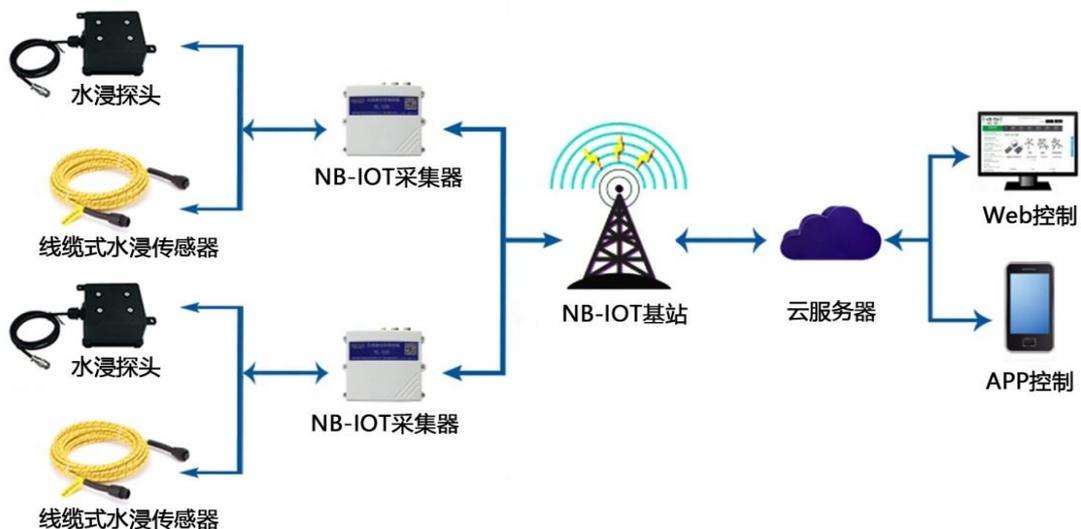
- 1、 水浸检测传感器可休眠，超低功耗，待机电流<6uA；
- 2、 采集器内置大容量锂亚电池供电，可使用3年以上；
- 3、 IP65 防水设计，两端螺丝孔固定，体积小，安装方便。
- 4、 水浸检测传感器可设置心跳时间，定时心跳，并上报云平台，可以检测设备的运行状态；
- 5、 可直接在我公司云平台（PC或手机端）查询相关数据，并可实现远程控制管理（向业务人员申请用户名和密码，即可使用）；

无线数据传输采用LoRa和NB-IoT两种方案：

LoRa方案（YL-120L）：基于Semtech的低功耗远距离LoRa扩频无线数传方案Sx1278，信号覆盖 1km。



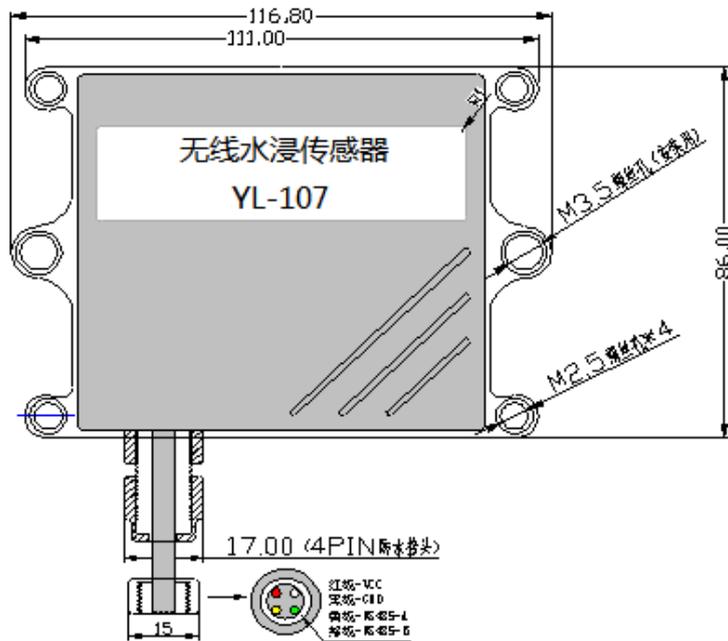
NB-IoT方案（YL-120N）：基于MTK高性能NB-IoT芯片，全网通网络制式，适应三大运营商网络，低功耗设计，通过NB基站，数据直接上传到用户云平台。

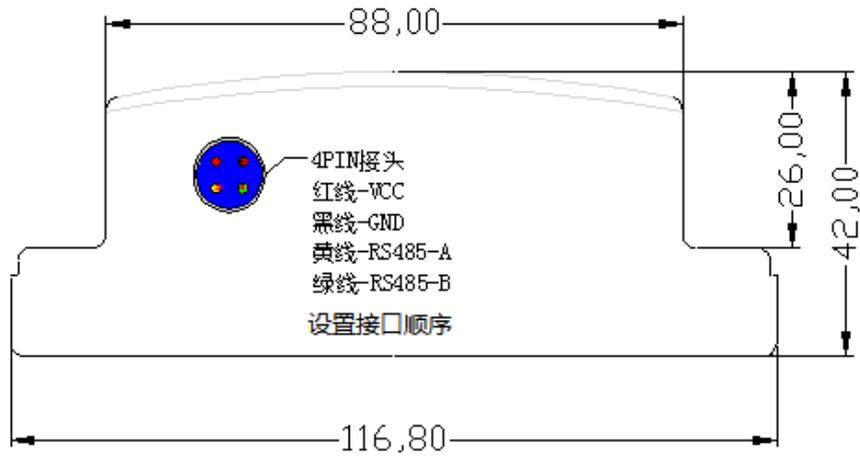


二、无线水浸传感器规格参数

规格参数	LoRa方案	NB-IoT方案
通讯频率	433MHz、490MHz	全网通网络制式
通讯距离	开阔地视距 1km	有NB-IoT信号覆盖，无限制
供电方式	ER26500 (6500mAh功率型锂亚电池，一次性不可充电)	
发射电流	<130mA	联网时: <700mA, 上报数据时: <300mA
休眠电流	6uA	20uA
接口说明	RS485 (4PIN接头形式: VCC/GND/485-A/485-B) + 霍尔开关,	
参数设置	接上数据线, 磁铁吸合霍尔开关, 可进入配置模式, 配置参数和采集数据命令	
采集方式	定时上报, 最短可设置 1 分钟, 最长 65535 分钟, 不设置则不上报	
指示灯	进入配置模式, 红灯慢闪(如无操作, 30 秒后自动退出, 开始休眠); 发数据时, 红灯闪烁; 每 10 秒检测一次, 红灯闪烁一下。	
尺寸重量	116*86*42mm, 180g (含电池)	

三、无线水浸传感器尺寸图 (mm)

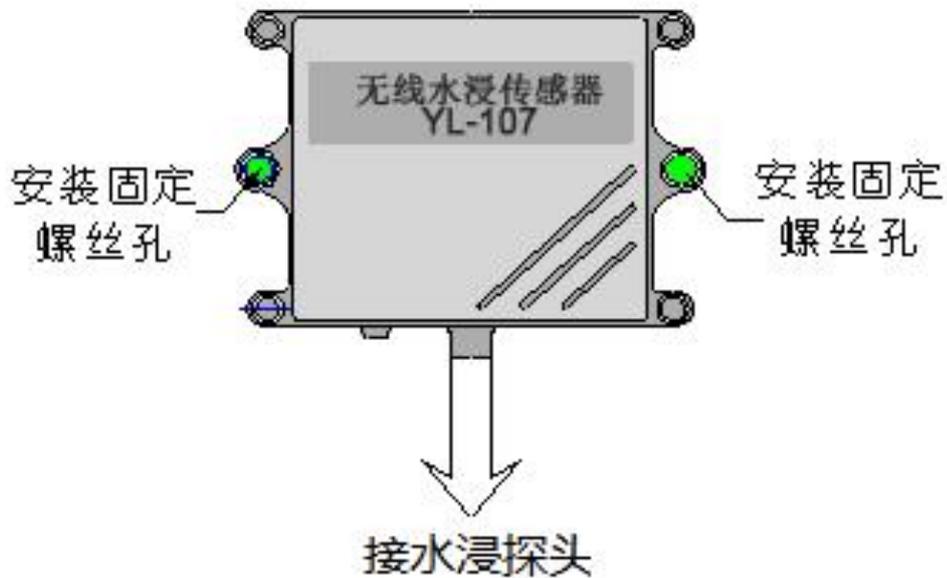




四、无线采集器结构及安装方式

安装无线采集器时，如下图，与墙面平行紧贴安装固定，或与地面平行的方式安装均可，采集器周围保持相对空旷（1米内），无遮挡，无线通讯效果最好。

墙面或其他安装面



五、无线水浸传感器参数配置

(一) LoRa 版本参数配置：

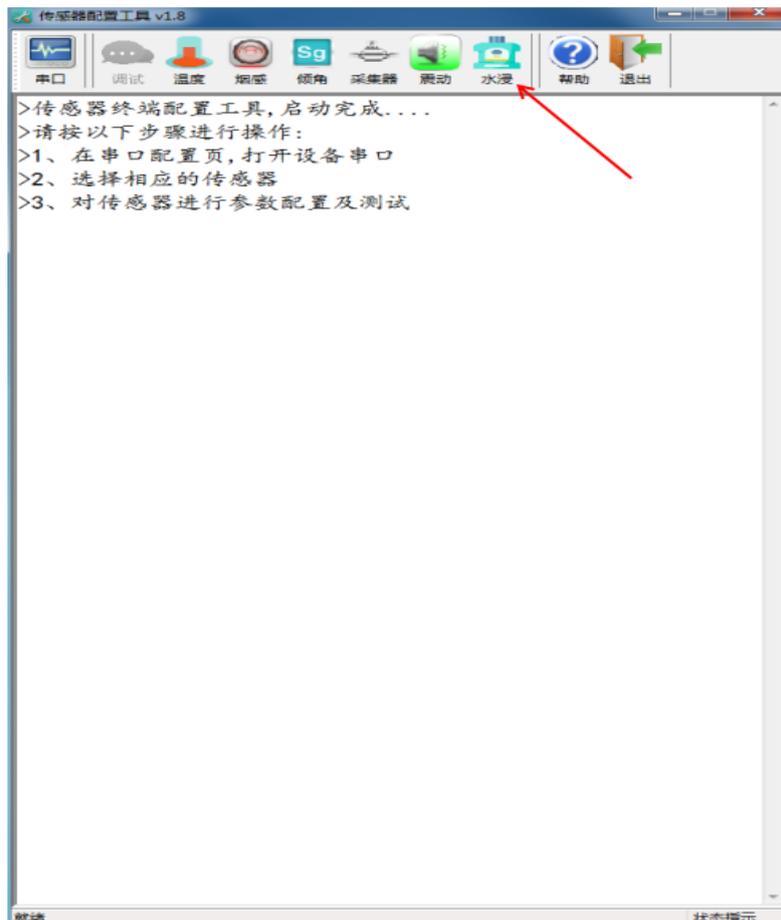
下图为配置参数软件界面：



把水浸传感器通过 RS485 数据线接上电脑后，通过磁控开关进入配置模式(将一块磁铁靠拢磁控开关，指示灯常亮，表示已经进入配置模式)，此时采集器处于设置状态，打开“传感器终端配置工具”，点击“串口”，弹出“串口配置页”，选择采集器连接电脑的 COM 端口，用波特率 9600，效验 NO 打开。



点击“水浸”，弹出传感器参数配置界面：



参数名称	说明								
发送频率	433MHz、490MHz, 尽量靠近天线的中心频率。								
呼吸时间	可设: 2,4,8,16,32,64ms								
设备地址	无线水浸传感器地址, 可设, 4 个字节, 如: 19000200								
网络地址	可设, 1 个字节, 如: 1, 255								
发射功率	等级	7	6	5	4	3	2	1	
	功率 dBm	19.5-20	17.5-18	14.5-15.5	11.5-12.5	8.5-9.5	5.5-6.5	5.5-6.5	
	电流 mA	110-120	90-100	60-70	45-55	40-45	30-40	30-40	
心跳周期	可设, 最短 1 分钟, 设置为 0 时, 则不上报。								
固件版本	当前水浸传感器的软件版本								
Read	一次性读取传感器当前配置的参数								

水浸传感器参数配置完成后, 把数据线断开, 使传感器进入工作状态。

(二) NB 版本配置参数:

配置软件界面如下:

NB参数配置区:

设备地址: 0 设备型号: 无 周期(分钟): 1

供电时长: 5 sec 串口速率: 9600 串口效验: NO

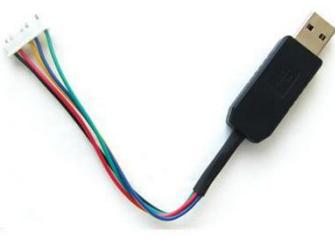
ip地址: 120 . 76 . 244 . 78 远程端口: 6666

传感命令: 01 03 00 04 00 01 C5 CB

固件版本: 读版本 写配置 读配置 复位设备 进升级 FOTA

参数名称	说明
设备地址	水浸传感器可设置地址, 4 个字节, 如: 19000200
周期	水浸传感器心跳间隔, 最短 1 分钟
串口速率	范围 1200-57600bps,默认 9600bps,可设置
串口效验	无校验 NO, 奇校验 ODD, 偶校验 EVEN, 可设置
IP 地址	云服务器 IP 地址, 可设置
远程端口	云服务器端口号, 可设置
固件版本	当前无线水浸传感器的软件版本

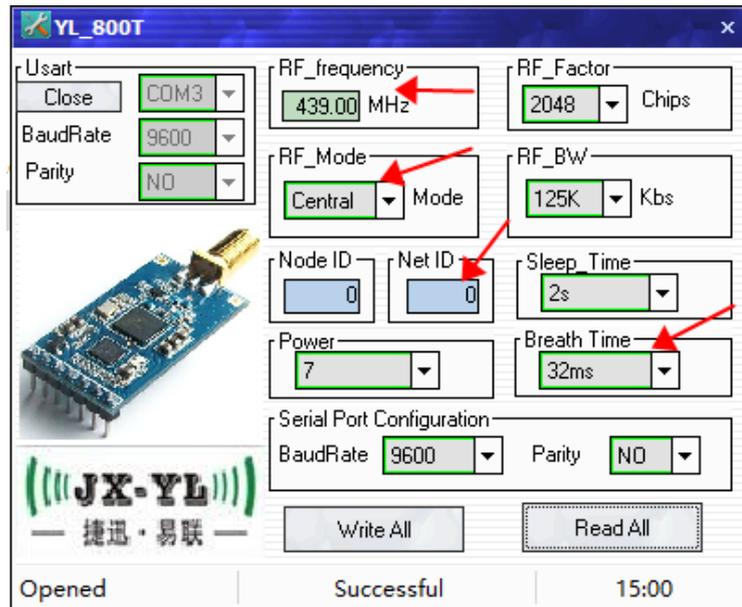
六、LoRa模块与无线水浸传感器通讯

			
0.1W LoRa TTL 无线数传模块	USB-TTL PL2303 数据线	0.1W LoRa USB 无线数传模块	2G/4G 小吸盘天线

本公司提供 TTL/USB 接口的 LoRa 无线数传模块 YL-800T，设置成中心模式时，可作为上位机模块与水浸传感器通讯。

本公司有配套的 USB-TTL 数据线，可以把 TTL 的上位机模块接到电脑 USB 接口上做参数配置或数据采集。

上位机模块有专用的参数配置软件，无线参数（发送频率、呼吸时间、网络地址）需要设置成与温湿度传感器一致。



将上位机模块用 USB-TTL 数据线连上电脑，打开配置软件，选择模块对应的 COM 端口打开，先点 Read All 把参数读取出来，确认红色箭头标识的参数与传感器一致，如有差异请修改。然后点 Write All 写入，写入成功软件会提示 Successful。参数配置完成后关闭软件。

本公司配套的“传感器终端配置工具”软件可为用户提供简易数据监视功能，点“串口”选择上位机模块在电脑上的 COM 端口打开。

当水浸传感器处于通电工作状态时，就会按设定好的心跳时间定期心跳。包括：设备 ID、上传时间、电池电量、版本号，状态等。

设备地址	上传时间	电池电量	状态
00000010	2019-07-19 12:00:53:801	3.5v	正常上报
00000010	2019-07-19 11:59:36:475	3.5v	正常上报
00000010	2019-07-19 11:58:19:133	3.5v	正常上报
00000010	2019-07-19 11:57:01:763	3.5v	正常上报
00000010	2019-07-19 11:55:44:410	3.5v	正常上报
00000010	2019-07-19 11:54:27:093	3.5v	正常上报
00000010	2019-07-19 11:53:09:719	3.5v	正常上报
00000010	2019-07-19 11:51:52:398	3.5v	正常上报
00000010	2019-07-19 11:50:35:038	3.5v	正常上报

包装清单

产品、说明书、包装盒

保修指南

为了能使广大客户放心、满意的使用我公司产品，我公司将严格按照国家颁发的相关法律法规，合理规定公司的售后服务制度。

【服务期限】

我公司产品自出售日起 7 日内正常使用时若出现故障，消费者可以选择退款、换货、维修等服务。消费者购买我公司产品后，一年内若出现非人为损坏的故障可免费保修。对于不满足免费更换或免费保修服务的消费者，我公司依然提供技术服务，当维修需要更换零件时只收取相应配件费。

购买时间：按照产品购销合同或者采购订单日期计算（部分产品保期拥有无限期保修除外）

【有下列情况之一者不能享受“三包”服务】

- 1.一切人为因素损坏及非正常工作环境下使用，不按说明书使用或未依据说明书指示的环境使用所造成的故障及损坏等；
2. 未经本公司同意，用户私自拆卸、修复、改装产品等；
- 3.购买我公司产品后因不良运输造成的损坏；（我公司运出将全面保证产品的安全）
- 4.因其它不可抵抗力（如水灾、雷击、地震、异常电压）造成的损坏；

【产品包换、保修程序】

客户使用我公司产品若出现故障时：请及时联系销售人员，由销售人员安排售后事宜（新购产品七天包换）。当你的产品出现故障无法自己解决，请致电或来函本公司技术支持部（86-755-26031631），我们将在最短的时间内帮您解决问题。

注：产品需要寄回公司维修的,客户需承担往返运费，公司按售后服务条款提供服务。