



智能水浸检测仪LD1 用户手册

本手册为轻松连®智能水浸检测仪通用使用手册，请根据您购买的产品型号查看相关说明，文中出现带*内容表示部分型号设备支持该功能，实际以购买商品为准。

【包装清单】



① 设备



② 外接天线^①



③ 适配器

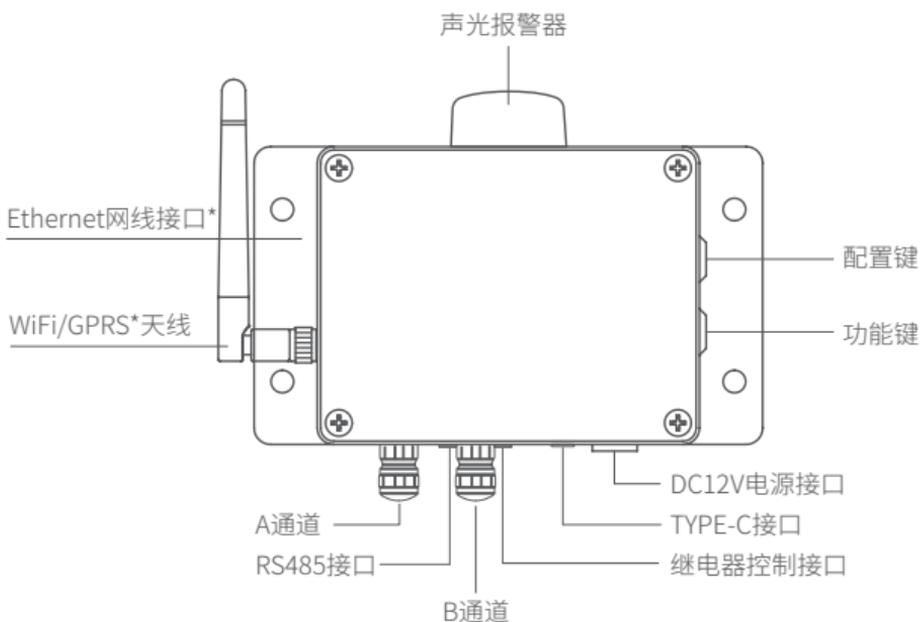


④ 用户手册

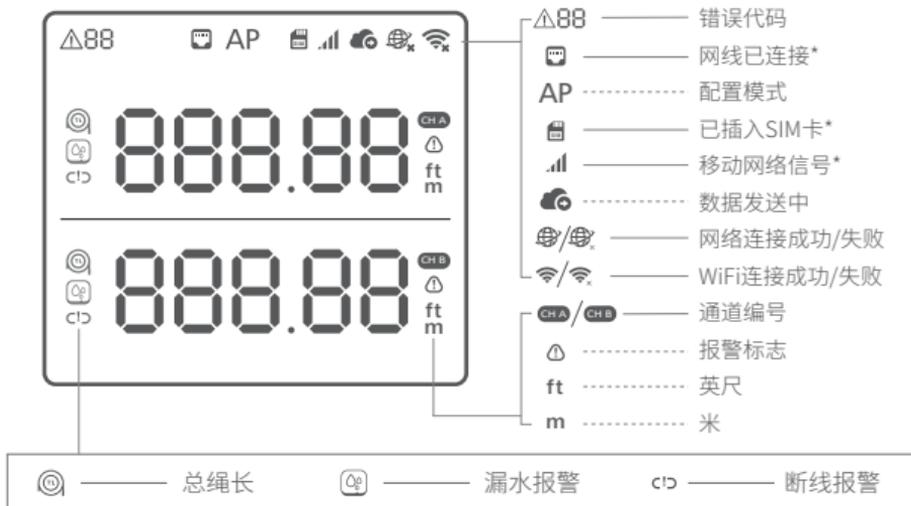
注：①使用设备前请先正确安装天线。

【产品简介】

1. 外观介绍



2. 屏幕介绍



3. 指示说明

- | | |
|-----------|--|
| 开/关机 | 接入/拔掉电源后,设备将自动开机/关机。 |
| 配置模式 | 开机状态下,长按配置键5秒左右,至屏幕上AP图标闪烁。此时松开按键进入配置模式。 |
| 发送数据 | 开机状态下,按功能键一次,屏幕上开始闪烁,此时连接网络并发送数据。 |
| 暂停报警 | 设备报警过程中,单击配置键可暂停报警。默认5分钟后恢复报警功能,时长可在平台中设置。 |
| 点亮背光 | 点按任何按键均可点亮设备背光。同时点按配置键和功能键可使背光长亮。 |
| 关闭/开启语音提示 | 双击配置键,关闭或开启语音提示。 |
| 切换米/英尺 | 双击功能键,可切换单位米/英尺。 |
| 恢复出厂设置 | 开机状态下,同时长按配置键和功能键8秒左右恢复出厂设置。 |

【入网配置】

1. 下载客户端

①手机客户端:手机扫描下方二维码,或进入www.ubibot.cn/setup/下载App,注册个人账户并登录。



②离线工具:进入www.ubibot.cn/setup/下载,注册个人账户并登录。



如果APP配置失败,可能是因为手机的兼容性。我们建议您尝试使用PC工具,PC工具更易于操作,并且兼容Mac和Windows系统。

2. WiFi配置

STEP1. 打开手机App,注册并登录。点击“+”添加设备,扫描设备上的二维码或手动输入二维码右侧序列号。



STEP2. 开启设备WiFi配置模式(长按配置键5秒左右,至屏幕上AP图标闪烁,此时松开按键进入WiFi配置模式)。

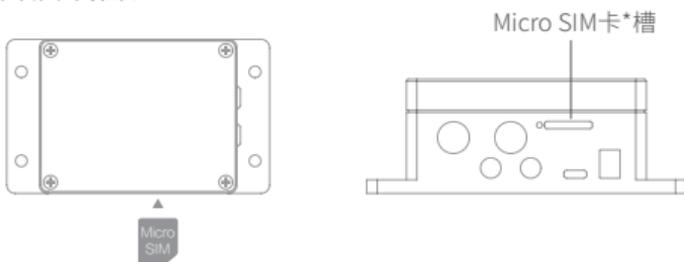
STEP3. 根据App提示,完成配置。



STEP4. 配置成功后进入主页面,点击“设备”,可查看设备空间数据、添加设备预警规则、设置传感器采样率等。使用前请先设置漏水绳长。

3. SIM卡*配置

STEP1. 按照图示方向(缺口朝右下方)正确插入Micro SIM卡*后,开启设备。



STEP2. 打开手机App,注册并登录。点击“+”,扫描设备上的二维码或手动输入二维码右侧序列号,添加设备后,按照App提示进行操作。

⚠ SIM卡*入网分自动和自定义两种模式,一般中国移动SIM卡*优选自动模式。

4. Ethernet 网络*配置

STEP1. 将网线正确插入设备左侧接口。

STEP2. 打开手机App,注册并登录。点击“+”,扫描设备上的二维码或手动输入二维码右侧序列号,添加设备后,按照App提示进行操作。

5. PC工具配置

登录官网<https://www.ubibot.cn/setup/>下载安装PC工具。安装完成后,使用四芯USB数据线,连接PC端,开启设备,确认USB端口没有被占用,打开PC工具后进入登录页面,点击“网络配置”选择对应的联网方式并设置。若设备无法识别USB,建议重新插拔USB数据线。

详细使用方法,见轻松连官网www.ubibot.cn,或关注“轻松连”微信公众号,输入“PC工具”即可查看相关文章。



【设备使用】

1. 设备连接

- ① **电源:** 请使用配套的电源适配器。Type-C接口仅支持USB通讯。
- ② **检测绳:** 请根据实际情况选择检测绳组合, 最长可支持100m。接入前, 请先将设备引出线上的终止端拧下, 接入检测绳后将终止端拧在检测绳尾端, 即可正常检测。
*注意: 部署检测绳时, 请尽量使其紧贴地面。
- ③ **RS485接口:** 可选配RS485转接线, 将设备与上位机连接并通讯, 也可直接外接烟感/烟感+温湿度探头。

以上两种功能不可同时工作。



- ④ **继电器控制:** DC 3.5mm接口, 设备报警时输出12V (< 100mA)。可外接轻松连声光报警器或通过固态继电器输出其他电压。若单击配置键关闭报警功能, 则同时关闭继电器控制输出12V。

2. 设备报警

- ① **漏水报警:** 检测绳浸入无腐蚀性的导电水溶液后, 将计算水浸位置并在屏幕实时显示, 同时触发报警。同一检测绳不可同时检测多处浸水位置。
- ② **断线报警:** 检测绳断开后, 将触发断线报警, 并在屏幕显示---.--。

*注意: 设备出厂时配有终止端, 若拧下则自动触发断线报警。

【RS485通讯】

默认为RS485通讯从机模式。若在平台设置外接传感器采集时间，则切换为主机模式进行数据采集，自动关闭从机模式。若设备已联网，设置参数以平台设置为准。

1. 基本参数

编码	8位二进制
起始位	1位
数据位	8位
校验位	无
停止位	1位
波特率	默认4800, 2400/9600/19200/38400/57600/115200可设
错误校验	CRC-16 (modbus) 校验, 低字节在前

2. 设备接收帧格式

地址码	功能码	寄存器地址	数据区	校验码低位	校验码高位
1字节	1字节	2字节	2字节	1字节	1字节

功能码03: 读取, 数据区为读取数值个数;

功能码06: 设置, 数据区为设置值。

3. 设备发送帧格式

地址码	功能码	有效字节数	数据区1	数据区2	...	数据区n	校验码
1字节	1字节	1字节	2字节	2字节	...	2字节	2字节

4. 寄存器地址

寄存器地址	内容	操作	说明
00 00	设备状态1	03	0: 设备状态正常 1: A通道水浸报警 2: A通道断线报警 4: B通道水浸报警 5: B通道断线报警
00 01	A通道水浸距离	03	水浸位置=高字节*256+低字节, 转换为十进制, 单位cm。
00 02	A通道绳长	03/06	绳长=高字节*256+低字节, 转换为十进制, 单位cm。
00 09	报警关闭时间	03/06	十六进制数据, 范围 0-60分钟。5为5分钟, 0A为10分钟。
00 11	B通道水浸距离	03	水浸位置=高字节*256+低字节, 转换为十进制, 单位cm。
00 12	B通道绳长	03/06	绳长=高字节*256+低字节, 转换为十进制, 单位cm。
00 13	A通道电阻率校准比例	03/06	十进制数*10后转换为十六进制。 例如: 计算为1.3倍, 则 $1.3*10=13$, 转换为2字节十六进制为00 0D。
00 14	B通道电阻率校准比例	03/06	十进制数*10后转换为十六进制。 例如: 计算为1.3倍, 则 $1.3*10=13$, 转换为2字节十六进制为00 0D。
00 15	B通道打开/关闭	03/06	0: 关闭, 1: 打开
07 D0	设备地址	03/06	1-255, 默认01。
07 D1	波特率	03/06	0: 2400; 1: 4800 (默认); 2: 9600; 3: 19200; 4: 38400; 5: 57600; 6: 115200。
00 16	设备状态2	03	读取AB两通道所有状态

【错误代码】

- 02 WiFi连接失败:请检查您的WiFi密码是否正确,参考第10页问题1。
- 03 服务器连接失败:通过WiFi连接服务器失败,请检查路由器是否正常工作。
- 04 激活失败:请检查设备网络是否连接成功及智能App是否已添加设备。
- 05 保存数据失败:数据保存过程中出现断电或其他终止行为。
- 07 数据发送失败:请检查设备网络是否连接成功,参考第10页问题1、问题2。
- 08 未查找到SIM卡*:请检查您的SIM卡*是否插入设备中、安装方向是否正确。
- 09 移动网络*连接失败:请检查您的SIM卡*是否正常工作。
- 10 未检测到网线*:请检查您的网线*是否插入设备中。
- 11 网线*连接失败:请检查您的网线*是否正常工作。
- 12 IP地址冲突:请检查您IP地址是否与其他设备冲突。

【设备参数】

- ↑↓ WiFi频段2.4GHz

- 📶 路由器WiFi信道要求1-13

- 🔪 阻燃ABS材料+聚碳酸酯

- 🔌 1 x Type-C, 1 x 音频接口, 1 x DC 3.5mm接口, 1 x DC 5.5mm电源接口

- 🔋 直流电DC12V/1A供电(部分版本为12V/2A供电)

- ↑↓ 115mm x 90mm x 55mm

- 📦 内置存储芯片可缓存30万条数据

- 🌐 部分版本设备支持移动网络通信,网络参数以购买商品为准

- 📺 部分版本设备支持Ethernet网络通信,以实际购买商品为准

- 📄 15mm x 12mm x 0.8mm(标准中卡)尺寸SIM卡*(选配)

- 🕒 设备工作环境:温度范围-20—60°C;湿度范围10—90%

【常见问题】

1. 设备网络配置失败原因

- ① 请检查WiFi账号密码是否正确；
- ② 请检查路由器是否正常工作,网络连接正常；
- ③ 请确保设备已进入WiFi配置模式；
- ④ 请检查WiFi频段是否为2.4GHz,信道是否处于1~13之间；
- ⑤ 请检查WiFi信道宽度设置成20MHz或者自动模式；
- ⑥ WiFi安全类型, LD1支持OPEN, WEP和WPA/WPA2-personal；
- ⑦ 信号强度差, 请检查WiFi或手机数据流量信号强弱。

2. Ethernet 网络*配置失败原因

- ① 网线是否正确接入设备；
- ② 网线是否完好；
- ③ 所连接网络能否访问互联网；

如果以上几点皆无异常,且依然无法激活设备,需检查网络环境是否允许DHCP(自动分配IP)设备接入网络;或者重新扫描设备二维码,入网方式选择以太网入网(高级模式),按照APP提示操作,手动分配IP给设备。

3. 设备数据发送失败原因

- ① 检查路由器是否正常工作；
- ② 若使用设备内部的移动数据流量,需检查SIM卡*是否被激活;若SIM卡*已激活,检查设备供电是否正常;检查设备 SIM卡*移动数据剩余流量。

4. 设备在无网络环境下可以使用吗?

设备在无网络状态下仍可工作,可通过LCD屏幕查看或RS485接口实时读取数据。

» 更多常见问题,请登录www.ubibot.cn进入【社区与文档】页面进行查看

【产品维护说明】

-  请按照产品说明书配置方式进行正确配置安装；
-  在运行、储存、运输情况下请注意防水；
-  将设备以稳定固定的方式置放于测量环境；
-  避免安装在酸性氧化物及易燃易爆物附近；
-  禁止用力过度或用尖锐器具操作本设备；
-  设备工作环境：温度范围-20—60℃；湿度范围10—90%。

【保修说明】

1. 本产品保修期为自购买之日起一年(以有效购买凭证所示为准)。在保修期内,凡属于正常使用情况下产品本身质量问题引起的故障,将给予免费维修。返修产品的邮寄费用由发送方单向负责。
2. 下列情况不属于免费保修范围:
 - ①产品已超出保修期限；
 - ②未按指示说明、配置说明和产品维护说明进行错误或不正当操作导致的产品故障或损坏；
 - ③意外或者人为导致的产品损坏,如超出设备所承受的温度和湿度范围,进水包括自然性进水,如水蒸气等),摔坏非正常物理受力,变形,线缆破损等；
 - ④产品自然磨损,消耗及老化等(如外壳,线缆等)；
 - ⑤未经许可,擅自拆改产品所导致的故障或损坏；
 - ⑥因不可抗力如地震,火灾,雷击,海啸等原因导致的故障或损坏；
 - ⑦其他非产品设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏。

【保修卡】

感谢您选择轻松连系列产品, 请填写以下资料, 我们将为您提供维修服务。

产品信息	
产品名称	
产品型号	
产品序列号	
购买日期	
购买商店	
客户信息	
客户姓名	
联系电话	
客户地址	

【维修记录】

第一次	故障现象	故障原因	维修内容
返修日期:		维修人员签字:	
第二次	故障现象	故障原因	维修内容
返修日期:		维修人员签字:	

数据感知万象 轻松连接世界

Making Sense of Your World



轻松连微信公众号

V1.0.0