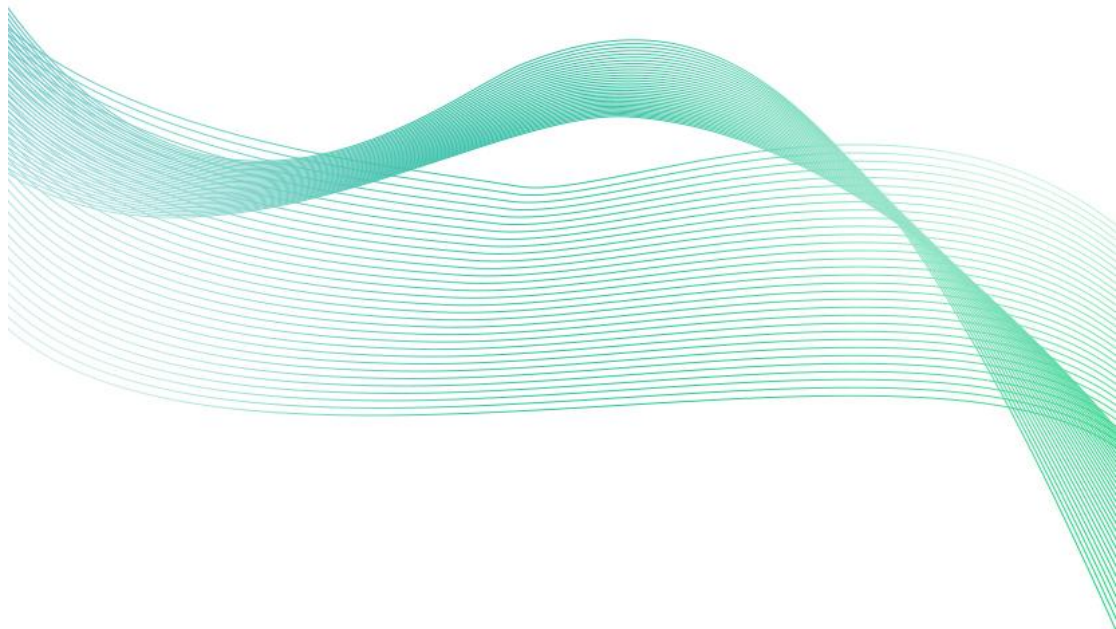




# LORA 温湿度 变送记录仪

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 主要参数 .....	3
1.4 产品选型 .....	5
1.5 产品外观 .....	5
第 2 章 设备安装要求 .....	6
2.1 设备安装前检查 .....	6
2.2 整体安装说明 .....	6
2.3 安装说明 .....	6
第 3 章 菜单及显示说明 .....	7
3.1 面板示意说明 .....	7
3.2 液晶显示说明 .....	7
第 4 章 系统菜单与设置 .....	8
4.1 按键功能说明 .....	8
4.2 按键操作简介 .....	8
4.3 功能显示项目说明 .....	9
4.4 按键查询 .....	12
第 5 章 NFC 配置说明 .....	14
第 6 章 设备连接平台说明 .....	18



# 第 1 章 产品简介

## 1.1 产品概述

此系列产品是一款大屏液晶显示无线通信温湿度测点。产品采用我公司独有的无线扩频技术，通信距离远，视距可达 3000 米，穿透能力强，可穿透 3~4 堵混凝土墙，独有的跳频技术，通信抗干扰能力强。

温湿度采集精度高于国标，可设置温湿度上下限报警值。设备采用大屏液晶显示方便用户观察，内置高分贝蜂鸣器，具有就地声光报警的功能，限值可自由设置，温度湿度凭密码校准等功能。

设备内置电池，用户可通过电源适配器接交流 220V 给设备充电。现场无需进行通信布线，在控制成本的基础上，满足了现场工程的应用，极大的缩短了工程施工周期。避免了传统 485 设备施工过程中要求布线极其规范、任何一台设备出现问题往往会导致整个通信网络的失败、排查问题极其浪费时间等问题。

设备广泛应用于冷链物流、食品药品、生物制品、特殊仓储、电子化工、卫生医疗系统、服务器机房和科研实验室等行业，24 小时监测温湿度的数据。

## 1.2 功能特点

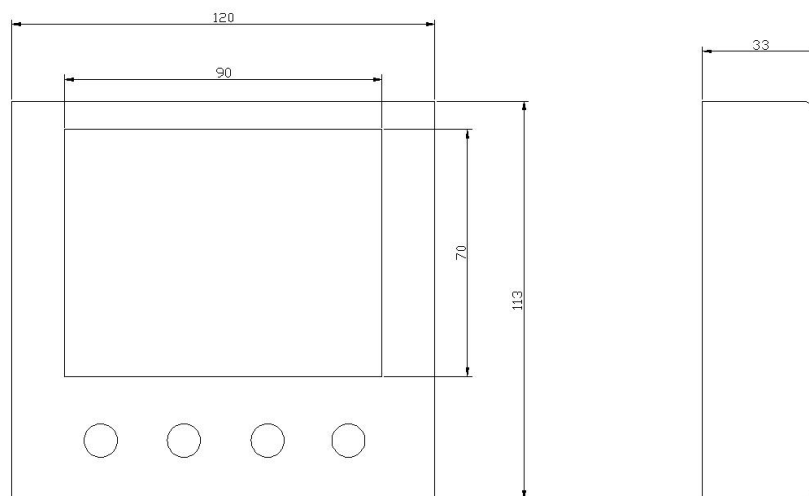
- 大屏液晶显示，壁挂式安装，可现场粘贴到墙壁或冰箱外壁。
- LoRa 无线扩频通信，现场施工免布通信线。
- 通信距离可达视距 3000 米或穿透 4 堵墙。
- -3006CN 具有更快的数据上传频率。
- 可通过液晶按键进行上下限及校准值设定。
- 内置蜂鸣器报警，及报警指示 LED 可实现就地声光报警。
- 外延探头型探头线最长可达 30 米且多种探头应用于不同场合可选。

## 1.3 主要参数

供电	5V 外接电源或内置电池	
配置	NFC 配置，提供中性 NFC 配置软件	
A 准精度	湿度	±2%RH(60%RH,25°C)
	温度	±0.4°C (25°C)
B 准精度 (默认)	湿度	±3%RH(60%RH,25°C)
	温度	±0.5°C (25°C)
变送器电路工作温湿度	-20°C~+60°C, 0%RH~80%RH	
探头工作温度	-40°C~+80°C	
探头工作湿度	0~100%RH	
温度显示分辨率	0.1°C	
湿度显示分辨率	0.1%RH	

温湿度刷新时间	2s (外部电源供电) 120s (电池供电时典型值)	
长期稳定性	湿度	≤1%RH/y
	温度	≤0.1°C/y
响应时间	温度	≤25s(1m/s 风速)
	湿度	≤8s(1m/s 风速)
输出信号	LoRa 扩频通信	
主动上传模式参数	续航	8 个月 (2min 上传一次数据)
	室内	可穿 3~4 堵混凝土墙
	室外	视距大于 3000m
	数据上传频率最低可设 2min, 步长值: 2	
主动上传模式参数 (测点上传频率 1min) SN-3006CN-WS-LORA-DC-* (可通过按键修改)	续航	6 个月 (3min 上传一次数据)
	室内	可穿 3~4 堵混凝土墙
	室外	视距大于 3000m
	数据上传频率最低可设 1min, 步长值: 1	
主机问询模式参数 (低功耗模式) SN-3006CN-WS-LORA-DC-* (默认工作模式)	续航	4-6 个月 (3min 上传一次数据, 可控)
	室内	可穿 1~2 堵混凝土墙
	室外	视距大于 2000m
	电池供电数据上传频率最低可设 1min, 搭配电源适配器可实现秒级上传	
报警功能	内置蜂鸣器	

尺寸:



## 1.4 产品选型

SN-				公司代号	
	3006CN-			可搭配 LORA 网关使用	
		WS-			温湿度变送、传感器
			LORA-		LORA 扩频通信
				DC-	内置电池不带存储
					4 外置精装探头
					5 外延精装探头

## 1.5 产品外观



## 第 2 章 设备安装要求

### 2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 温湿度变送器设备 1 台
- 膨胀塞 2 个，螺钉 2 个，3M 胶两个
- 合格证、保修卡、校准报告等

### 2.2 整体安装说明

尽可能地被放置在较高及周围较空旷的地方，建议离地 1 米以上；避免在传感器周围放置金属物体，以免无线信号被屏蔽减弱；电子干扰会来源于以下多种物体，所以应该加以避免：发电机、高电流设备、高压继电器、变压器等等；振动或打击也有可能成为干扰源，所以设备安装时设备应尽可能静止。

请勿将设备安装在超过传感器测量范围之外的环境，否则会造成产品无法正常工作，并对传感器造成永久性损坏。

请不要撕毁产品外壳上的标签，上面有产品的 ID 等重要信息。

请不要拆卸产品，由此造成的产品损坏我公司概不负责。

### 2.3 安装说明



1. 将壁挂扣安置在壁挂孔上



2. 将壁挂扣按箭头方向推到底



4. 上推取下设备，压紧壁挂扣，静置 24h 使 3M 胶达到最大强度



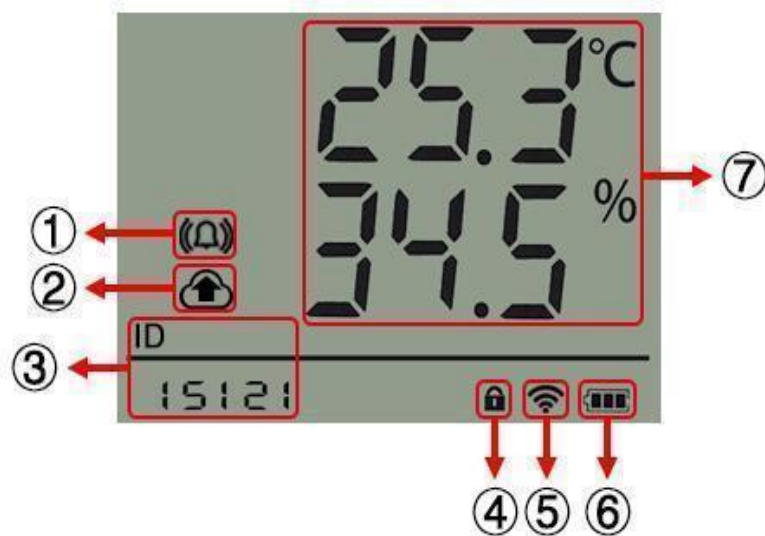
3. 揭下胶皮，将设备扣置在墙面（水平安装，请勿倾斜）

## 第 3 章 菜单及显示说明

### 3.1 面板示意说明



### 3.2 液晶显示说明



序号	说明
①	报警提示
②	设备通讯状态（与主机断开时无此符号）
③	设备 ID
④	是否处于参数修改模式的提示
⑤	无线信号强度指示
⑥	剩余电量显示

## 第 4 章 系统菜单与设置

设备连接主机的配置需要使用 NFC，测点发射频率对应主机的接收频率，测点的接收频率对应主机的发射频率，测点 8 位设备地址对应主机的 8 位地址码，测点地址需要对应主机的无线测点的起始地址。具体操作可查看之后的章节。配置完成后可按以下操作进行部分参数的查看与修改。

### 4.1 按键功能说明




按键	功能	说明	按键操作方式
	清除键	●进行参数设置时退出操作	短按
	返回键	●界面设置或查看时返回主菜单	短按
	开机键	●关机状态下按此按键设备开机	长按
	关机键	●开机状态下按此按键设备关机	长按
	前翻页	●菜单查看时前翻页按键	短按
	增加键	●参数修改时数据增加按键	短按
	打开	●在主界面打开报警的快捷键	长按
	后翻页	●菜单查看时后翻页按键	短按
	减少键	●参数修改时数据减小按键	短按
	关闭	●在主界面关闭报警的快捷键	长按
	菜单键	●进入设置界面的菜单选择键	短按
	确认键	●参数修改完成后的确认键	长按



### 4.2 按键操作简介


- 1) 长按 听到设备“滴”一声响，设备正常开机。
- 2) 短按 进入密码输入界面，按 、 可进行密码输入（默认密码 000），输入完成后再次短按 键，进入设置主菜单，密码错误提示 ERROR。





3) 进入设置主菜单后, 可短按  或  前后翻页, 短按  进入参数设置界面。

4) 按 、 可修改参数, 参数修改完成后长按 , 参数闪烁 3s 自动保存。

5) 设置过程按  可放弃本次设置, 再按  回到主界面。

6) 长按  听到设备“滴滴”两声声响, 设备正常关机。

### 4.3 功能显示项目说明



显示项目	功能	默认
	密码	000
	温度校准值	0

	湿度校准值	0
	温度上限报警值	100
	湿度上限报警值	100
	温度下限报警值	0

	湿度下限报警 值	0
	清除已存储数 据	长按确认 进入，长 确认保 存，即可 清除
	正常记录间隔	30
	告警记录间隔	2

	工作模式切换 适用于： SN-3006CN-W S-LORA-DC-*	主动上传 模式：0； 主机问询 模式：1。
--	--	--------------------------------

#### 4.4 按键查询

在主界面下，依次短按 、 可查询当前设置的温湿度上限、下限、开机以后的最大值、最小值，具体界面如下：

界面显示	说明
	当前的实时温湿度，以及设备的运行状态
	当前设置的设备温湿度报警下限
	当前设置的设备温湿度报警上限

<p>MIN 20.3 °C 38.4 % ID 00005</p>	设备开始运行以后的最小值
<p>MAX 23.5 °C 40.6 % ID 00005</p>	设备开始运行以后的最大值

## 第 5 章 NFC 配置说明

使用 QQ 扫描二维码（仅限安卓手机），点击普通下载，即可安装（或者可直接联系我公司工作人员）。



打开“NFC 设备配置”，根据提示靠近设备。（设备的 NFC 感应区域在正向壳体左侧）。

注意：如果手机未开启 NFC 功能，请先到设置中启用 NFC 功能。

如果手机不支持 NFC 功能，请使用具有 NFC 功能的手机进行配置。



显示读取成功后，即可拿开手机，在输入框中输入密码（默认密码：12345678），然后点击确定。（下图 1）

点击“召唤字典”，根据手机的提示靠近设备的 NFC 感应区域，等待读取成功后，

拿开手机，即可在页面上显示字典（下图 2，图 3）



图 1



图 2



图 3

勾选需要读取的参数，然后点击“读取参数”，手机靠近 NFC 感应区域，等待读取成功，然后拿开手机。注：勾选的参数越多等待的时间越长。（图 4）

在文本框中输入需要修改的内容，然后勾选上需要下载的项目，点击“下发参数”，手机靠近 NFC 感应区域，等待下发成功，然后拿开手机。注：勾选的参数越多等待的时间越长，下发参数成功后等待 10s 后再进行其他操作。（图 5）

顶部导出配置，即将选中的配置参数导出 TXT 文档，导入配置将导出的配置文档导入文本框（图 6）



图 4



图 5



图 6

点击参数配置页面的“重启设备”，根据提示即可重启当前设备。

点击下方实时数据后跳转到实时数据界面，点击读取实时数据后对准设备的 NFC 感应区域即可读取 LORA 温湿度采集器的实时数据数据依次为：**电量（真实值）、信号（真实值）、数据 1（温度实时数据真实值的 10）、数据 2（湿度**

实时数据真实值的 10 倍)、数据 3 (温度最大值)、数据 4 (湿度最大值)、数据 5 (温度最小值)、数据 6 (湿度最小值) (下图 7, 图 8)。

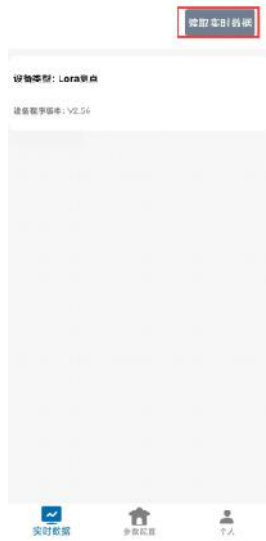


图 7

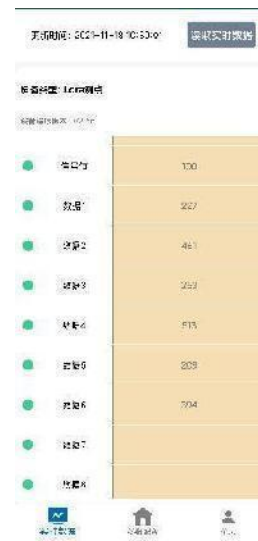


图 8

## 设备字典说明:

- 主机正常记录时间: 温湿度都不超过限定值时的记录间隔。
- 主机报警数据记录时间: 温湿度任意超过限定值时的记录间隔。
- 主机存储数据配型: 仅可选择开启关闭, 且开启仅支持带存储功能的测点。
- 主机无线睡眠时间: 若长时间使用存储功能无线睡眠时间应小于记录时间的 4 倍。
- 通道 1 模拟量 1 上限: 设置温度上限值。
- 通道 1 模拟量 1 下限: 设置温度下限值。
- 通道 1 模拟量 2 上限: 设置湿度上限值。
- 通道 1 模拟量 2 下限: 设置湿度下限值。
- 8 位设备地址: 对应主机的 8 位地址。  
主机的 8 位地址查看流程:  
1、直接查看主机的亚银纸标签或者订单。  
2、主机按键操作, 主菜单 → 2 基础参数设置 → 1 终端地址设置。
- 操作密码: 对应进入 NFC 配置的密码, 默认: 12345678。
- 485 口通信规约: 字典选项-内部叠加规约: 主动上传 (搭配 LORA 网关)
- 采集模块发射频率: 对应主机的接收频率。





主机的接收频率查看流程：

主菜单 → 2 基础参数设置 → 24 无线接收频率。

- **采集模块接收频率：**对应主机的发射频率。

主机的发射频率查看流程：

主菜单 → 2 基础参数设置 → 23 无线发射频率。

- **采集模块通道 1 设备来源：**测点地址，用于区分测点。应参照主机的无线测点起始地址，假设无线测点起始地址为 7802，则测点应该为 7802-7833 之间的数值。

主机测点起始地址查看流程：

主菜单 → 2 基础参数设置 → 26 无线起始地址。

## 第 6 章 设备连接平台说明

设备可以通过 LORA 无线通信的方式与我司 LORA 网关连接，基于我司提供的免费平台获取 LORA 温湿度变送记录仪的实时数据，通过电脑或手机实时查看相关信息。

可搭配我司 LORA 网关使用：SN-3100-LG。



### SN-3100LG LORA 网关

一台 SN-3100-LG LORA 网关可搭配我司 32 台 LORA 温湿度变送记录仪使用；上传方式 4G 通讯、ETH 通讯、485 通信可任选其一。关于 LORA 网关的使用详情和详细的平台说明，请查阅 LORA 网关的使用说明。