

NB 型大屏温湿度变送器 使用说明书

文档版本：V1.2





声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



目录

1. 产品介绍	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要技术指标	4
1.4 产品选型	5
1.5 系统框架图	5
2. 设备示意图	6
3. 设备安装说明	7
3.1 设备安装前检查	7
3.2 安装方式	7
4. 设备及显示说明	7
4.1 设备示意说明	7
4.2 液晶显示说明	8
4.3 其他显示状态	8
5. 设备配置说明	10
5.1 配置软件使用	10
5.2 平台节点说明	12
6. 常见问题	13
7. 注意事项	13
8. 质保声明	14
9. 联系方式	15
10. 文档历史	15



1. 产品介绍

1.1 产品概述

RS-WS-NB-1 是一款基于 NB-IoT 网络由电池供电的超低功耗的新型物联网温湿度传感器，该温湿度传感器精度高，并且具有稳定性好的优点。内置超大容量电池，可支持连续使用 8 年。拥有液晶显示大屏，实时的显示温湿度，方便查看。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。

本产品可以广泛应用在环境监测、气象监测、智慧农业、冷链运输等环境，相较于传统的物联网传感器具有明显的部署优势与维护优势，施工简单，无需布线，真正做到即装即用。

1.2 功能特点

- 大屏显示温湿度数据、电池电量、信号状态。
- 采用进口传感器，温度精度可达 $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ ，湿度精度可达 $\pm 2\%\text{RH}$ ，性能稳定可靠。
- IP65 防护等级设计。
- 内置超大电池，可持续使用 8 年。
- 采用 NB-IoT 网络通信，数据可上传至我司免费本地以及云平台，可通过网页端，本地端、微信公众号、手机 APP 进行查看数据，超限以及设备离线时可通过多种方式推送消息。
- 可自定义上传时间，5min~1440min 可选。

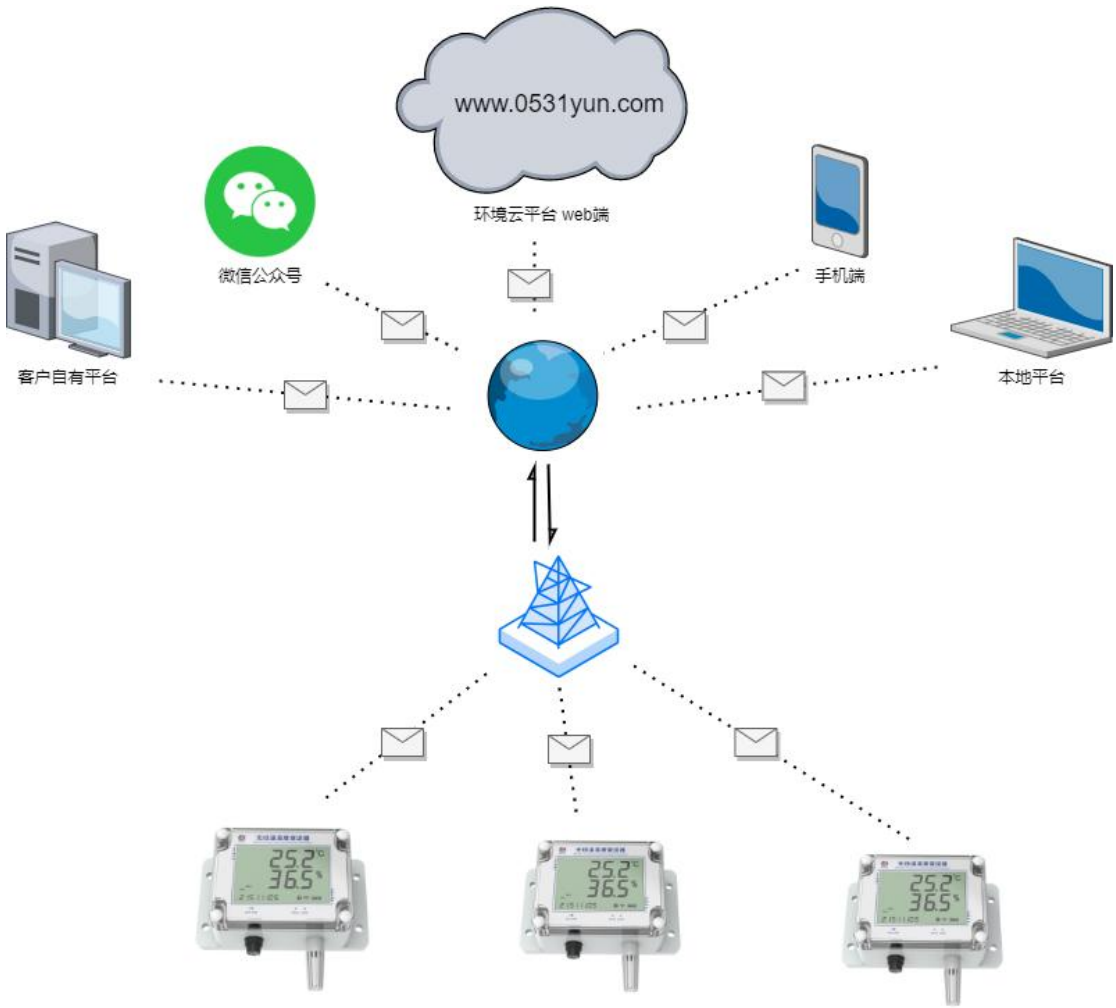
1.3 主要技术指标

供电	锂亚电池供电	
A 准精度	湿度	$\pm 2\%\text{RH}(60\%\text{RH}, 25^{\circ}\text{C})$
	温度	$\pm 0.4^{\circ}\text{C} (25^{\circ}\text{C})$
B 准精度 (默认)	湿度	$\pm 3\%\text{RH}(60\%\text{RH}, 25^{\circ}\text{C})$
	温度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C} (25^{\circ}\text{C})$
电路工作温湿度	$-40^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ ， $0\%\text{RH}\sim95\%\text{RH}$ （非结露）	
探头工作温度	$-40^{\circ}\text{C}\sim+120^{\circ}\text{C}$ 默认： $-40^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}$	
探头工作湿度	$0\%\text{RH}\sim100\%\text{RH}$	
长期稳定性	湿度	$\leq 1\%\text{RH}/\text{y}$
	温度	$\leq 0.1^{\circ}\text{C}/\text{y}$
输出信号	NB-IoT	
安装方式	壁挂式	
使用时长	8 年	
上传数据间隔	60min（默认）	
天线	内置	

1.4 产品选型

RS-					公司代号
	WS-				温湿度变送器
		NB-			NB-IoT 上传
			1-		1 代外壳
				4	内置精装探头
				5	外延精装探头
		6	外延防水探头		

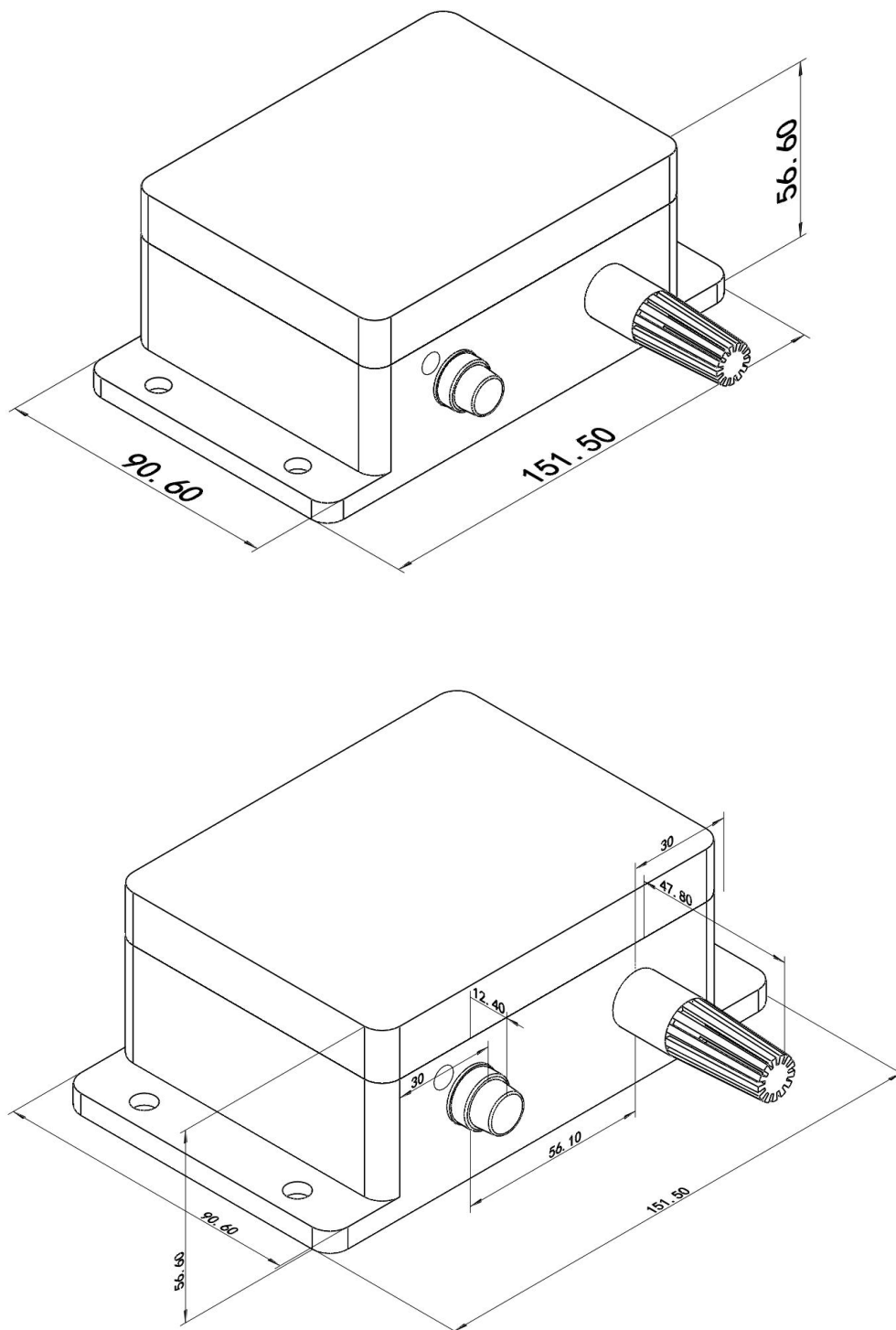
1.5 系统框架图



设备使用拓扑图

2. 设备示意图

设备尺寸



3. 设备安装说明

3.1 设备安装前检查

设备清单：

- 变送器 1 台 ■ 合格证、保修卡
- 螺丝包 1 包 ■ 保险丝管座一个

3.2 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，安装成功后设备已经处于上电状态。

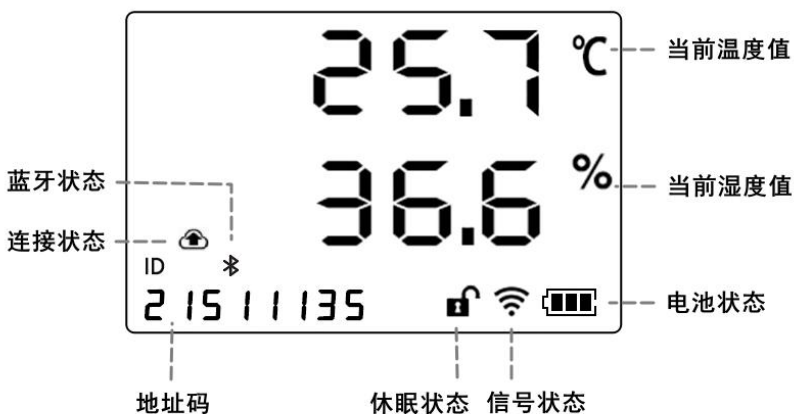
4. 设备及显示说明

4.1 设备示意说明



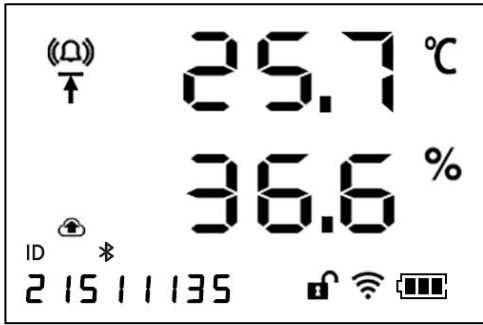
名称	内容
安装孔	设备安装孔
显示屏	显示温湿度、信号值、电池状态、地址码、以及超限状态
指示灯	Link 灯：数据上传时闪烁 0.1s Run 灯：设备唤醒时闪烁 0.1s
设备开关	设备供电开关
温湿度传感器	采集温湿度数据

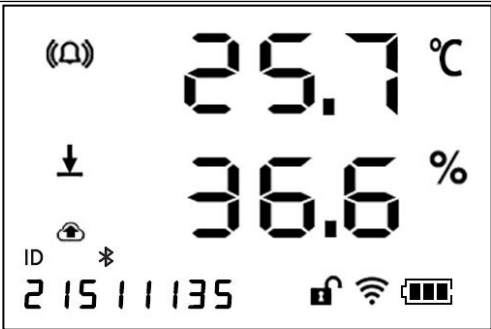
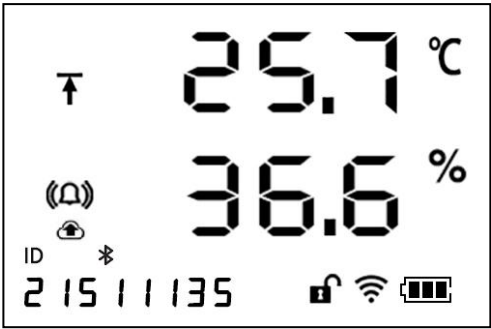
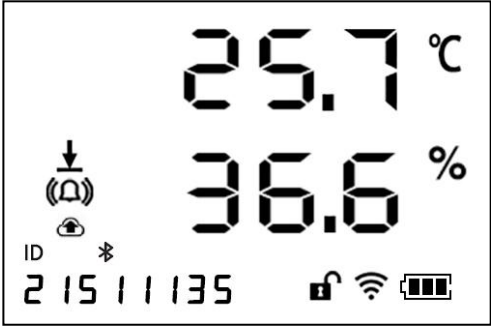
4.2 液晶显示说明



项目	说明
蓝牙状态	设备上电前五分钟蓝牙开启 未有配置软件通过蓝牙连接，图标闪烁 配置软件与设备连接成功，图标常亮 上电五分钟后，图标熄灭
连接状态	设备上传数据成功到平台，图标显示
地址码	设备地址码
休眠状态	设备处于唤醒状态时，锁头打开 设备处于休眠状态时，锁头关闭
信号状态	显示当前设备信号值
电池状态	显示当前设备剩余电量

4.3 其他显示状态

显示	说明
	温度上限报警

	温度下限报警
	湿度上限报警
	湿度下限报警

5. 设备配置说明

5.1 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 NBWSL 地址码)

【注意】假设设备地址为 88888889，此时设备名称为 NBWSL88888889



④点击需要配置的设备名称（NBWSL 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



设备地址：为设备唯一的地址，软件监控平台就是根据此地址来区分不同的设备。（不可更改）

目标地址：监控平台所在的电脑或服务器的 IP 地址或者域名。若设备和监控平台都处于一个局域网内，则目标地址填写监控平台的电脑的 IP 地址即可。若设备上传数据至我公司云平台，则目标地址应填写“hj3.jdrck.com”。

目标端口：设备要连接的温湿度监控平台的目标端口，与温湿度监控平台所启动的监听端口一致即可我公司 RS-RJ-K 软件平台默认监听端口均为 2404，环境监控云平台监听端口为 8020。

正常上送帧间隔时间：设备主动上送数据的间隔时间。（5min 10min 15min 30min 60min[默认] 120min 240min 360min 720min 1440min）

超限上送帧间隔时间：温湿度数据超限后设备上送时间间隔。（5min 10min 15min 30min 60min[默认] 120min 240min 360min 720min 1440min）

温湿度更新间隔：温湿度数据多久更新一次。（默认 900s=15min）

温度上限：温度超过此值报警

温度下限：温度低于此值报警

湿度上限：湿度高于此值报警

湿度下限：湿度低于此值报警

温度阶跃值：温度两次测量值相差超过此值，数据立即上传。

阶跃立即上传：是否打开温度阶跃值立即上传功能，（打开后设备功耗增加）

操作密码：配置软件连接设备密码，默认 12345678。

NB型大屏温湿度变送器
断开连接

设备地址	88888889	🔗
目标地址	hj2.jdrck.com	
目标端口	8020	
正常上传数据间隔(分)	5 ▼	
超限上传数据间隔(分)	10 ▼	
ICCID值	89860485102070198978	
设备版本号	V1.0	
温度偏差设置	30.0	
湿度度偏差设置	0.0	
温湿度更新间隔(秒)	10	
温度上限	30.0	
温度下限	0.0	
湿度上限	100.0	
湿度下限	0.0	
温度阶跃值	0.3	
阶跃立即上传	☒	
操作密码	12345678	

召唤参数
下发参数

5.2 平台节点说明

 温度(°C) 51.2	 湿度(%) 42.2	 电池电量(%) 84.0
--	---	--

节点 1：温度 湿度

节点 2：电池 电量



6. 常见问题

设备无法在平台显示数据

可能的原因：

- 1)设备所处位置信号不好，无法成功连接至平台。
- 2)设备上传地址以及端口填写错误。
- 3)平台离线判断时间小于设备上传时间间隔。
- 4)电池电量耗尽。
- 5)地址码错误。

维护和保养

- 1 保持外部完整性，增加设备使用寿命。
- 2 粗暴地使用设备会毁坏内部电路板及精密的结构。
- 3 不要用颜料涂抹或遮挡仪器，从而影响正常操作。
- 4 使用设备时请将设备固定牢固，避免设备的损坏。

7. 注意事项

1) 警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。

2) 本公司采用的湿度传感器为电容式原理。应避免使用在存在挥发性有机化合物的环境中。

3) 在使用设备时，更改正常上传间隔时间、超限上传间隔时间、温湿度更新间隔会增加设备功耗。同时设备安装地点若处于信号较弱，基站负载过大等导致设备连接网络出现异常的地方会增加设备功耗。

4) 连接云平台后没有实时数据原因：

1. 查看保险管是否安装到设备上
2. 查看云平台设置离线时间是否低于 1 小时
3. 设备使用时间超过 3 年以上造成电池缺电



8.质保声明

保修期限自购买日起 24 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

- 1.产品因错误安装、使用、操作而导致设备损坏。
- 2.曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
- 3.疏忽使用或被水、其他物质渗入设备内造成损坏。
- 4.意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
- 5.超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。



9. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：www.rkckth.com

云平台地址：www.0531yun.com



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

10. 文档历史

- | | |
|------|---------|
| V1.0 | 文档建立。 |
| V1.1 | 更改工作温度。 |
| V1.2 | 更新上传地址。 |