

USB 型 液晶温湿度记录仪 使用说明书

JXBS-3001-YJ-USB

Ver1.1

威海精讯畅通电子科技有限公司

Weihai JXCT Electronics Co., Ltd.

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

本产品为带超大屏幕液晶显示的 USB 以太网型温湿度记录仪，主要用于监测记录食品、医药品、化学用品等产品在存储和运输过程中的温湿度数据，广泛应用于仓储、物流冷链的各个环节，如冷藏集装箱、冷藏车、冷藏包、冷库、实验室等。

1.2 功能特点

本产品采用高灵敏度数字探头，信号稳定，精度高。产品提供 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 或者 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 的高精度探头。同时探头具有内部校准功能。

产品内置存储功能，可记录 26 万条温湿度数据，最多可扩展 208 万条数据。产品支持 USB 线导出数据，通过我司配套的软件可以非常方便的导出表格。

产品自带大尺寸液晶屏幕，可以实时显示温湿度并通过按键进行非常方便的设置。同时可以实时翻看最低值和最高值，同时可以自行设定显示华氏温度或者摄氏度温度。

产品内置锂电池，一次充电可以连续使用一年以上。内置蜂鸣器能够实现报警功能，同时报警也可以被记录与导出。

1.3 主要参数

参数名称	参数内容
直流供电	USB5V 或锂电池
记录容量	26 万组（标配）
记录间隔	5 秒-18 小时可设置
电池寿命	1 次充电使用 1 年以上
温度长期稳定型	$\leq 0.1^{\circ}\text{C}/\text{year}$
湿度长期稳定性	$\leq 1\%y$
温度范围	-20-60 $^{\circ}\text{C}$ （内置） -40-80 $^{\circ}\text{C}$ （外置）
湿度范围	5-95%RH
温度分辨率	0.1 $^{\circ}\text{C}$
湿度分辨率	0.1%RH
温度精度	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ （@25 $^{\circ}\text{C}$ ）
湿度精度	$\pm 2\%RH$ （@25 $^{\circ}\text{C}$ 5-95%RH）

第 2 章 硬件连接

2.1 设备安装前检查

安装设备前请检查设备清单：

名称	数量
USB 大屏温湿度记录仪	1 台
保修卡/合格证	1 份
电池（已装入）	1 块
USB 充电线	1 条

2.2 外形尺寸与操作面板

如下图所示，设备外形尺寸为 115*120*33mm（长宽高），外置 PVC 探头突出长度为 48mm。



图 1.

在设备正面有 2.88 寸液晶屏，同时还有四个操作按键，分别为 Menu 键、上翻按键、下翻按键、OK 键。

在液晶屏上方有记录灯和报警灯两个灯，记录灯亮起表示设备目前进行了一次记录，报警灯只有在报警的时候会亮起。

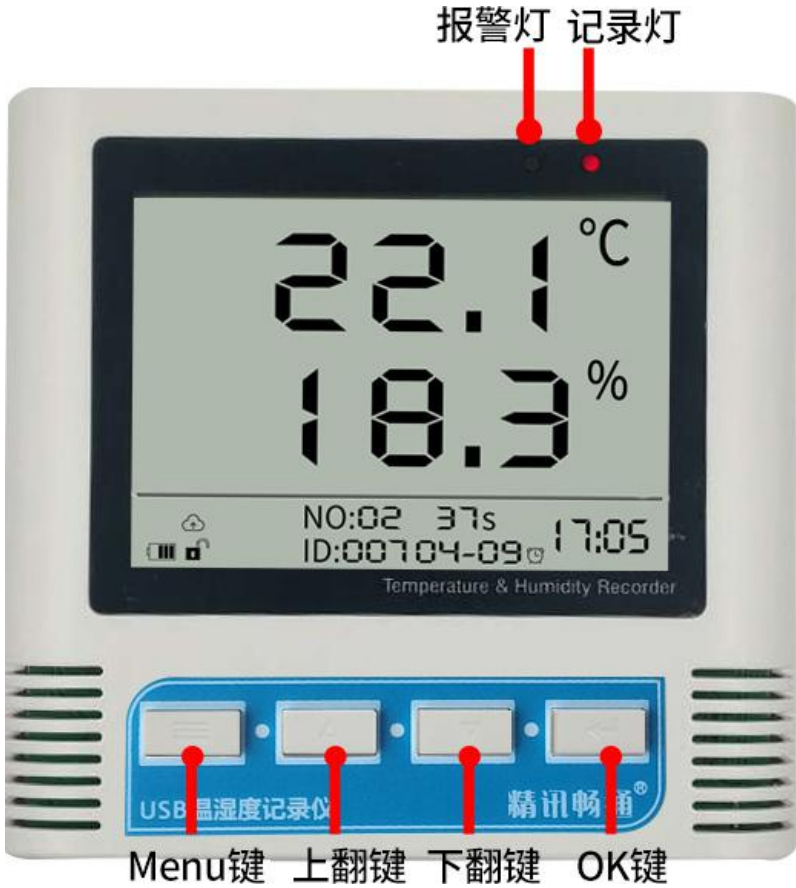


图 2.

在液晶屏上有若干指示图标，可以指示相关功能，如下表所示。

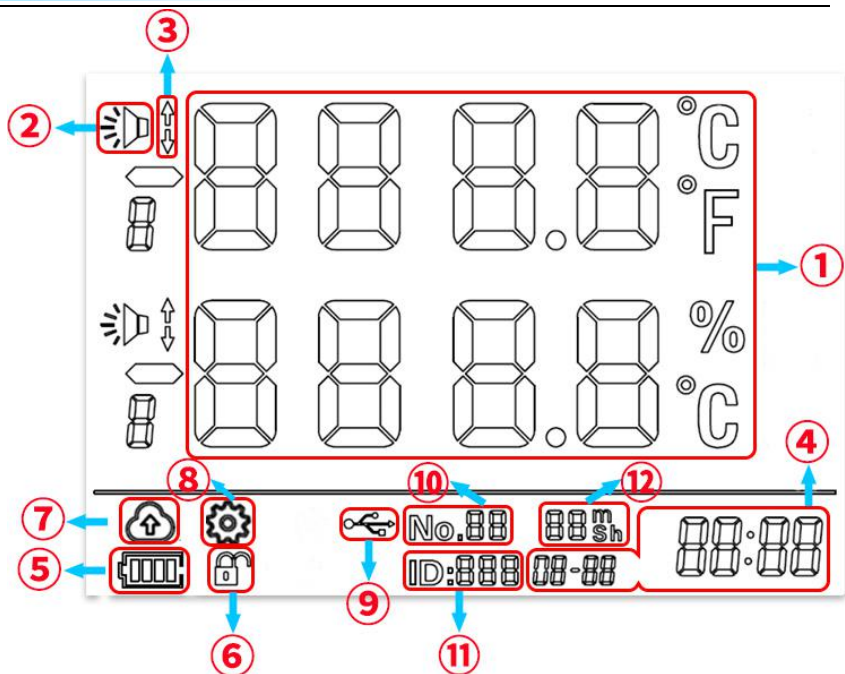


图 3. 液晶屏标示

序号	说明
1	实时温湿度显示
2	报警显示
3	上限报警/下限报警
4	实时时间（月-日-时-分）
5	设备电量
6	锁定状态（锁定状态无法进行设置）
7	是否开启自动记录
8	配置状态
9	USB 连接
10	每日记录序号，每记录一次自动加一，记满 100 自动归零
11	已经开始记录天数

2.3 设备接口说明

如下图所示，设备接口在下方，从左到右依次为温湿度探头，复位按键，USB 接口。



图 4.

2.4 设备安装说明

设备背面有两组葫芦孔，孔距为 96mm，客户只需要在墙面固定位置打入两个间隔为 96MM 的孔，并安装膨胀螺丝即可完成安装。

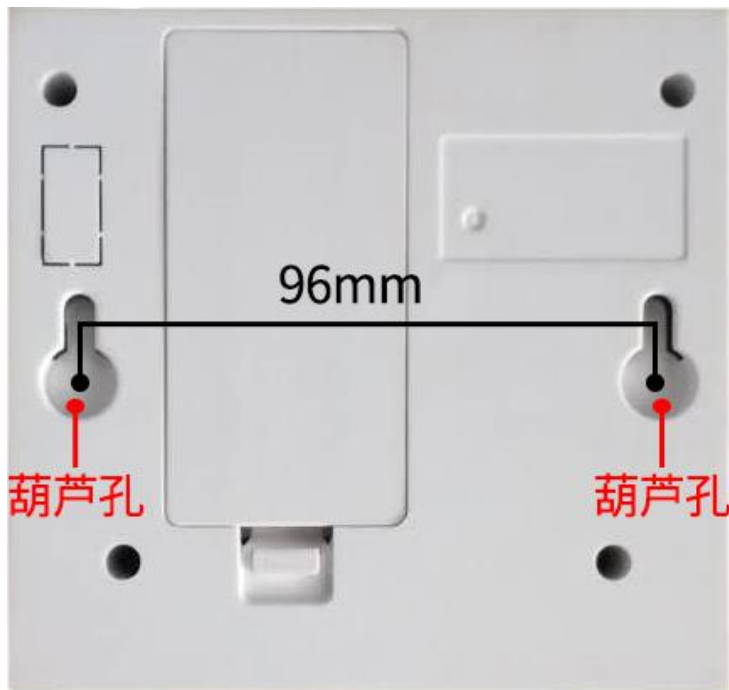


图 5.（背面孔距）

安装位置需要注意以下事项：

- 1、变送器应尽量垂直放置
- 2、安装高度为人体坐高或主要要求测量的环境区域。

同时请注意以下防范事项：

1、避免在易于传热且会直接造成与待测区域产生温差的地带安装，否则会造成温湿度测量不准确。

2、安装在环境稳定的区域，避免直接光照，远离窗口及空调、暖气等设备，避免直对窗口、房门。

3、尽量远离大功率干扰设备，以免造成测量的不准确，如变频器/电机等。

第 3 章 系统菜单与设置

3.1 按键功能说明

按键	说明	操作方式
Menu 键	用来调出系统配置菜单，或者在系统配置菜单中返回主界面。	短按
上翻键	在菜单中用来向上翻页，或者减小数值。	短按
下翻键	在菜单中用来向下翻页，或者增加数值。	短按
OK 键	用来保存修改数值，或者进入下一级配置菜单	短按

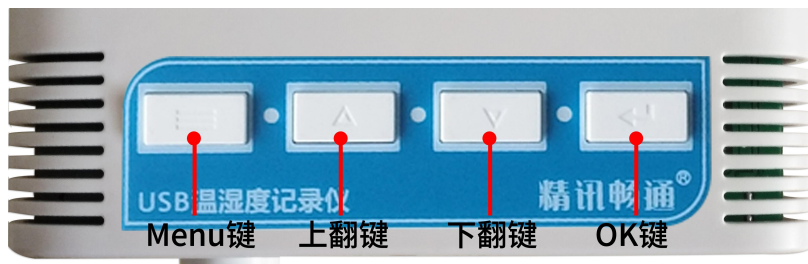


图 6.

3.2 开关机

长按 Menu 按键 3 秒钟。

3.3 配置功能解锁

为了防止参数被意外改动，设备上电后处于锁定状态，此时锁定图标处于加锁状态，如需使用配置菜单配置，

首先需要解锁设备。

首先长按上翻键 3 秒钟后松开，再长按下翻键 3 秒钟并松开即可解锁，锁定图标处于解锁状态。

在解锁状态下在主界面长按上翻键 3 秒钟后松开，再长按下翻键 3 秒钟后可以变回加锁状态。

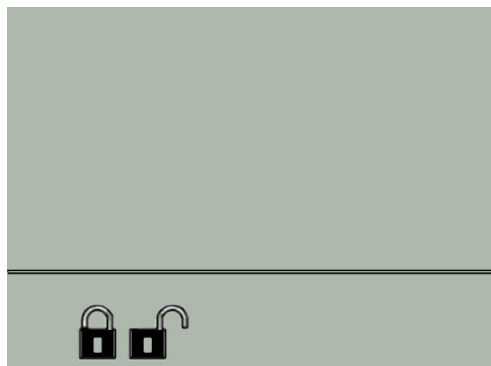


图 7.

3.4 报警消音

在主界面短按 OK 按键。

3.5 打开背光

长按 OK 按键亮屏 5 秒钟。

3.6 配置菜单介绍

在温湿度显示界面下以及解锁状态下，按下 Menu 键进入配置菜单，此时界面上不再显示温湿度信息，而是显示 ConF 01 的字样，此时进入配置菜单，按上翻页或者下翻页键可以选择不同的配置子菜单。



图 8. (配置菜单)

配置菜单	介绍	下设功能
ConF 01	时间设置	修改年月日时分秒
ConF 02	数据存储设置	是否开启存储、数据存储间隔
ConF 03	温度报警设置	修改温度报警开关、报警上限、报警下限、回落值
ConF 04	湿度报警设置	修改湿度报警开关、报警上限、报警下限、回落值
ConF 05	探头微调设置	修改温度微调值，湿度微调值

3.7 时间设置

在配置菜单中，选择 ConF 01 时间设置项按下 OK 键即可进入时间设置，时间设置分为六项，从 F1 到 F6 分别为年、月、日、时、分、秒。每一项可以通过上翻键和下翻键上调或者下调数值，按 OK 键确认本项配置并进入下一项配置。当 F6 配置完毕后自动生效并返回主界面。



图 9. 年设置

表

配置子菜单	介绍	范围
ConF 01-F1	年修改	2000-2099
ConF 01-F2	月修改	1-12
ConF 01-F3	日修改	1-31
ConF 01-F4	时修改	0-59
ConF 01-F5	分修改	0-59
ConF 01-F6	秒修改	0-59

3.8 上报设置

上报选项参数如下表所示：

配置子菜单	介绍	范围
ConF 02-F1	是否开启存储	On/Off
ConF 02-F2	数据存储间隔	1-65535S



图 10. 是否主动上报设置

3.9 温度湿度报警设置

温度选项参数如下表所示：

配置子菜单	介绍	范围
ConF 03-F1	是否开启温度报警	On/Off
ConF 03-F2	报警上限	-50-150℃
ConF 03-F3	报警下限	-50-150℃
ConF 03-F4	报警回落	0-100℃
ConF 03-F5	是否开启声音报警	On/Off

湿度选项参数如下表所示：

配置子菜单	介绍	范围
ConF 04-F1	是否开启湿度报警	On/Off
ConF 04-F2	报警上限	0-100%RH
ConF 04-F3	报警下限	0-100%RH
ConF 04-F4	报警回落	0-100%RH
ConF 04-F5	是否开启声音报警	On/Off

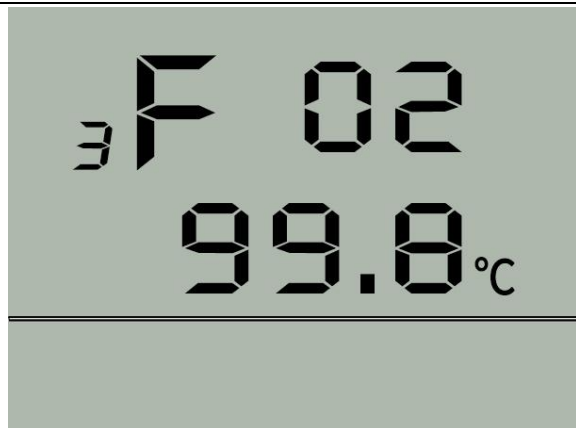


图 11，温度报警上限设置

报警的触发逻辑为当温湿度大于报警上限或者小于报警下限时触发报警，屏幕指示报警图标以及报警原因（超过上限或者超过下限），蜂鸣器报警。

回落值的设置是为了防止频繁触发报警而设置的消警的条件。从报警状态消警需要满足的条件是：当温湿度小于报警上限减去回落值并且温湿度大于报警下限加回落值才可以消警。



3.10 探头微调设置

探头微调选项可以对温度或者湿度做线性补偿，用来弥补探头可能存在的个体差异或者环境差异。

配置子菜单	介绍	范围
ConF 05-F1	温度微调	-30-30℃
ConF 05-F2	湿度微调	-30-30%RH

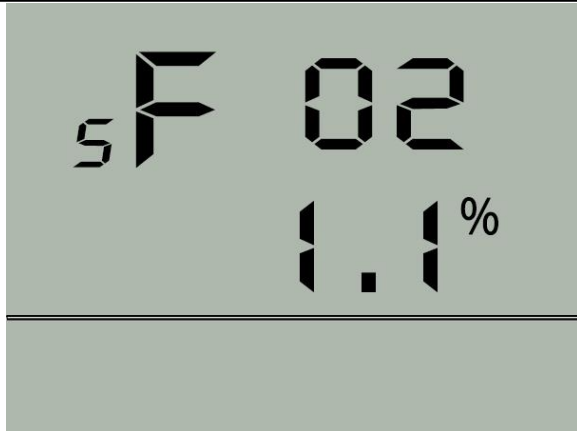


图 12，湿度微调

第 4 章 配置软件安装及使用

我司提供配套的“USB 温湿度记录仪软件 V1.1”，可以方便的使用电脑对 USB 温湿度记录仪进行设置，导出记录信息等。

4.1 驱动安装与串口号获取

使用我们 USB 温湿度记录仪与电脑连接之前需要安装串口驱动，请从我司官网下载驱动安装包，解压过后根据需

求来安装驱动，打开安装文件“CH341SER.exe”，驱动程序将自行安装。

将记录仪通过 US 连接线连接电脑后，可以在电脑中看到正确的 COM 口（“我的电脑—属性—设备管理器—端口”里面查看 COM 端口）。



如上图所示，此时您的串口号为 COM10，请记住这个串口，需要在传感器监控软件中填入这个串口号。

如果在设备管理器中没有发现 COM 口，则意味您没有插入 USB 或者没有正确安装驱动，请联系技术人员取得帮助。

4.2 使用软件读取并导出数据

首先使用 USB 数据线连接设备与电脑，在设备状态栏出现 USB 插入图后，打开“USB 温湿度记录仪软件”，选择正确的串口号，点击连接设备。连接设备成功后点击“读取数据”即可将全部数据读出。在数据较多的情况下，读取需要耗费一定的时间，请耐心等待。

USB温湿度记录仪软件V1.1

数据读取

编号	时间	温度(℃)	湿度(%RH)	报警状态
1	2000-01-01 1:33:58	30.2	38.9	温度超标, 湿度
2	2000-01-01 1:34:12	30.2	38.7	温度超标, 湿度
3	2000-01-01 1:34:26	30.8	42.8	温度超标, 湿度
4	2000-01-01 1:34:40	30.8	42.5	温度超标, 湿度
5	2000-01-01 1:34:54	30.8	39.7	温度超标, 湿度
6	2000-01-01 1:35:08	30.9	39.5	温度超标, 湿度
7	2000-01-01 1:35:22	30.9	39.5	温度超标, 湿度
8	2000-01-01 1:35:36	31.0	40.0	温度超标, 湿度
9	2000-01-01 1:35:50	31.0	40.3	温度超标, 湿度
10	2000-01-01 1:36:04	31.0	39.5	温度超标, 湿度
11	2000-01-01 1:36:34	31.0	40.0	湿度超标
12	2000-01-01 1:36:50	31.1	40.4	湿度超标
13	2000-01-01 1:37:06	31.0	41.5	湿度超标
14	2000-01-01 1:37:22	30.9	40.4	湿度超标
15	2000-01-01 1:37:38	30.9	40.2	正常
16	2000-01-01 1:37:54	30.8	40.9	正常
17	2000-01-01 1:38:10	30.8	41.7	湿度超标
18	2000-01-01 1:38:26	30.9	48.2	湿度超标
19	2000-01-01 1:38:42	34.0	59.7	湿度超标
20	2000-01-01 1:38:58	32.2	37.5	湿度超标
21	2000-01-01 1:39:14	33.8	74.1	湿度超标
22	2000-01-01 1:39:30	33.8	73.6	湿度超标
23	2000-01-01 1:39:46	35.2	75.0	湿度超标

系统配置

串口号: COM12 断开

参数设置

读取数据

校准时间

开启存储 存储间隔: 5

开启温度检测报警 开启湿度检测报警

开启温度声音报警 开启湿度声音报警

温度上限: 湿度上限:

温度下限: 湿度下限:

报警回准: 报警回准:

温度微调: 本配置单位均为0.1℃/%RH
例如填写236代表-23.6

湿度微调:

读取全部配置 保存全部配置

清空数据 导出Excel

21:35:21 全部读取成功, 共读取2317条数据. 读取完毕显示有多少条

本软件支持将数据导出为 Excel 表格，请确认您已经安装微软的 Excel 工具（不支持 WPS），然后即可将数据导出为表格并存储在本地，其注意数据越多保存耗时越久，请耐心等待。

请安装 Excel2016 之后的版本，如果没有安装 Microsoft Excel，将无法使用导出功能。

	A	B	C	D	E	F
1	编号	时间	温度(°C)	湿度(%RH)	报警状态	
2	1	2000-1-1 1:33	30.2	38.9	温度超标, 湿度超标	
3	2	2000-1-1 1:34	30.2	38.7	温度超标, 湿度超标	
4	3	2000-1-1 1:34	30.8	42.8	温度超标, 湿度超标	
5	4	2000-1-1 1:34	30.8	42.5	温度超标, 湿度超标	
6	5	2000-1-1 1:34	30.8	39.7	温度超标, 湿度超标	
7	6	2000-1-1 1:35	30.9	39.5	温度超标, 湿度超标	
8	7	2000-1-1 1:35	30.9	39.5	温度超标, 湿度超标	
9	8	2000-1-1 1:35	31	40	温度超标, 湿度超标	
10	9	2000-1-1 1:35	31	40.3	温度超标, 湿度超标	
11	10	2000-1-1 1:36	31	39.5	温度超标, 湿度超标	
12	11	2000-1-1 1:36	31	40	湿度超标	
13	12	2000-1-1 1:36	31.1	40.4	湿度超标	
14	13	2000-1-1 1:37	31	41.5	湿度超标	
15	14	2000-1-1 1:37	30.9	40.4	湿度超标	
16	15	2000-1-1 1:37	30.9	40.2	正常	
17	16	2000-1-1 1:37	30.8	40.9	正常	
18	17	2000-1-1 1:38	30.8	41.7	湿度超标	
19	18	2000-1-1 1:38	30.9	48.2	湿度超标	
20	19	2000-1-1 1:38	34	59.7	湿度超标	
21	20	2000-1-1 1:38	32.2	37.5	湿度超标	
22	21	2000-1-1 1:39	33.8	74.1	湿度超标	
23	22	2000-1-1 1:39	33.8	73.6	湿度超标	
24	23	2000-1-1 1:39	35.2	75.9	湿度超标	
25	24	2000-1-1 1:40	34.6	81.1	湿度超标	
26	25	2000-1-1 1:40	32.6	44.7	湿度超标	
27	26	2000-1-1 1:40	33.1	76.7	湿度超标	

4.3 使用软件进行配置

同时使用本软件可以一键校准设备时间、一键清空数据的功能，在设备连接情况下单击相关按钮即可一键校时或者一键清空数据。

在传感器详细配置页面可以设置探头参数微调，同时可以选择开启或者关闭温湿度报警，温湿度报警上限和下限，报警回落值的设置。配置前先单击“读取全部配置”，修改相应配置后按下“保存全部配置”即可。