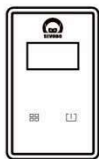


**SEVOBO** / 2022



# SVB-YZ-REC-01

验证记录仪

## 用户使用手册



使用产品前，请阅读说明书中的安全注意事项和重要提示。

若因产品更新或其他原因致使本手册与实际产品有差异，恕不预先通知，请及时关注更新。



# 目录

一、重要安全信息 .....	2
1.1安全准则 .....	1
1.2产品的保养 .....	2
二、产品介绍 .....	4
2.1 概述 .....	4
2.2使用场景 .....	4
2.3系统结构 .....	5
三、主要功能和特点 .....	6
3.1 基本功能 .....	7
3.2 主要特点和优点 .....	7
四、技术规格 .....	9
五、主界面说明 .....	10
六、使用介绍 .....	11
6.1 第一次开机（激活）过程 .....	11
6.2 详细操作使用说明 .....	12
七、安装说明 .....	15
7.1适用对象 .....	15
7.2产品及辅件名称 .....	15
7.3安装事项 .....	16
八、设备维护操作指南 .....	18




8.1 操作注意事项 .....18

8.2 日常维护 ..... 18

8.3 常见问题与解决 ..... 18

# 一、重要安全信息

## 1.1安全准则

 请始终遵守以下预防措施以降低人身伤害和财产损失的风险。

### ● 维护和升级

除非得到客户支持中心或文档的指导，否则请勿尝试自行维修产品，包括严禁私接或更改线缆长度。请仅允许核准的服务供应商维修您的特定产品。

否则造成的任何损害，我方将不承担责任。


### ● 可充电电池声明

请勿试图拆开或改装电池。这样做可能会导致电池爆炸或电池内部液体泄漏。非世福宝指定的电池、拆开或改装过的电池不在保修范围内。电池的使用寿命都是有限的，经过长期使用，电池的使用时间在频繁充电中渐渐缩短，这属于正常现象。

更换充电电池时如果操作不当会有爆炸危险。电池中含有少量有害物质。为避免可能的伤害：

- a. 仅使用世福宝建议类型的电池进行更换。
- b. 使电池远离火源。
- c. 请勿将电池放入水中或暴露在雨中。
- d. 请勿试图拆开电池。
- e. 请勿使电池短路。

- f. 将电池置于儿童无法触及之处。
- g. 请勿跌落电池。


 请勿将电池丢入掩埋处理的垃圾中。处理电池时，请遵照当地的法令或法规。

 **警告：任何形式的电池短路有可能造成爆炸、火灾或人身伤害等严重后果！**

### ● 液晶显示屏 (LCD)

液晶显示屏内的荧光灯含水银，请根据法规进行处理。LCD 由玻璃制成，请勿对LCD用力或用它敲打其他东西，粗暴地对待或摔落产品都可能导致 LCD 破裂。如果 LCD 破裂，内部液体进入您的眼睛或沾到了手上，请立即用水冲洗沾染部位至少 15 分钟；如果冲洗后出现任何症状，请采取医疗措施。

## 1.2产品的保养

 尽管此款产品的设计使其可在正常工作环境下稳定运行，但在使用时仍需注意一些常识。这有助于您延长产品使用寿命。

### ● 使用环境

- a. 使产品远离磁体、通话中的移动电话、电器或扬声器，以免影响产品的使用效果。
- b. 避免将产品置于极端温度中，请在-20°C~60°C的温度和35%~85%的湿度环境下使用。
- c. 请勿在弱信号或高精度电子设备附近使用产品。无线电波干扰可能会引起电子设备的误操作和其他问题。尤其在以下设备附近需要特别注意：助听



器、起搏器和其他医疗电子设备、火灾探测器、自动门和其他自动控制装置。

- **温和的使用**

- a. 切勿摔落、撞击、刮擦、扭曲、击打、震动产品设备，或者在它们上面放置重物。粗鲁的使用方式会损坏内部的电路板。

- b. 使用干净、柔软、干燥的布清洁屏幕和产品外壳。禁止使用有害化学品，清洁剂等液体清洁。

- c. 避免产品置于点燃的香烟，明火或任何热源的附近。高温将缩短电子设备的寿命，损坏电池，扭曲或熔化某些塑料部件。

- d. 不要自行拆卸产品，非专业的处理方式会导致产品的损坏。

## 二、产品介绍

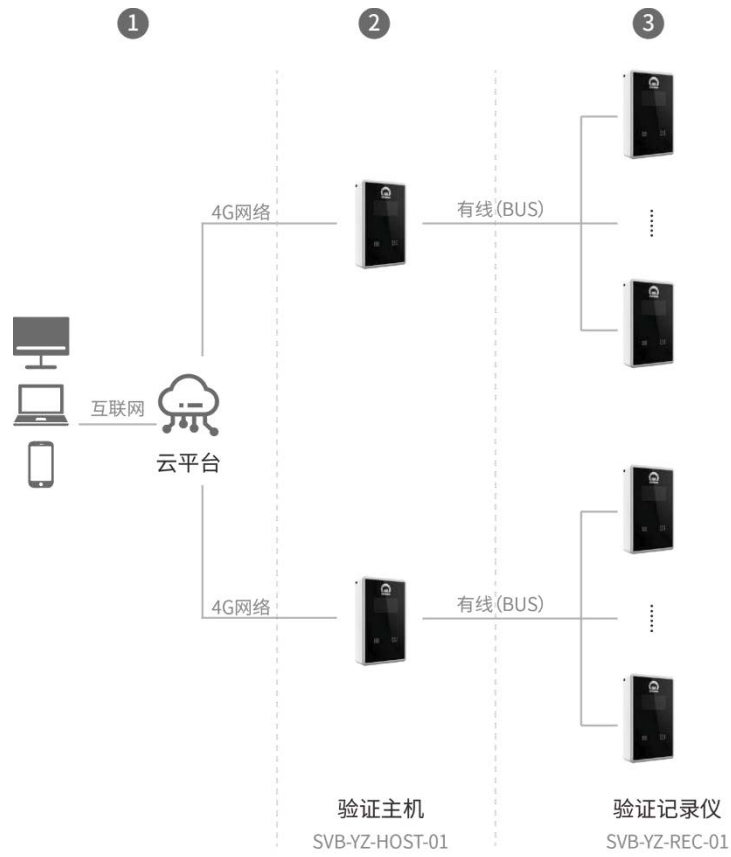
### 2.1 概述

验证记录仪（型号：SVB-YZ-REC-01）是物流智能+系统最底层，主要用于对各种传感器进行数据采集、存储、导出、上传，验证记录仪可以工作在独立运行模式或组网运行模式。独立运行模式时，验证记录仪自成一个数据采集系统，可通过TYPE C接口导出采集数据。组网运行模式时，验证记录仪和验证主机组成分布式有线网络，验证记录仪将采集的数据上发给验证主机或通过验证主机上发到本地系统或云端系统。

### 2.2 使用场景

物流智能+系统的目标客户主要有物流运输企业、医药行业、食品行业、环保行业、煤矿、消防、石油化工、工业物联等行业；使用场景主要包括仓库、冰箱/冰柜、实验室、药房、病房、温室大棚、废水废气排放场景、煤矿井下、楼宇消防监控、运输车辆、保温箱等场景；实时监测各场景的温湿度、大气压、CO、CO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>/PM<sub>10</sub>、瓦斯、VOC、甲醛进行采集，并对相应设备进行控制和管理，对运输物品进行位置、振动、冲击、倾覆等状态进行采集监控。特别对医药行业的生产全过程监控、医药物流的储运、医院的院内物流实现全过程，全生命周期的监控。

## 2.3系统结构



注：

- ②③可以组成独立的本地系统；
- 加上①可以云端监控，形成更丰富应用和服务。





### 三、主要功能和特点

#### 外扩

- 预留 RS485/TTL IO/ 模拟量接口，可外扩其它多种传感器



#### GSP规范认证

- 实时记录、无线传输
- 自适应数据

#### 灵活的数据读取

- 本地、云台、APP数据读取



### 3.1 基本功能

锂点主要包含以下功能：

- ① 温湿度数据采集；
- ② 可预设温湿度采集间隔、存储时间间隔、温度数据上传间隔及报警阈值；
- ③ 设备终端自带 RTC功能，保证采集时间准确、及时、可靠；
- ④ 数据存储：16M bytes；
- ⑤ 三轴加速度计，可监测振动/冲击/跌落状态；
- ⑥ 声光报警：本地声光报警，报警功能开/关、报警模式可设；
- ⑦ 显示：通过液晶实时显示温湿度、工作状态、时间、电量等信息；
- ⑧ 两个触摸按键（一个采集键，一个POWER键）；
- ⑨ 内置可充电电池（1500mah），充电采用USB Type C接口；
- ⑩ 外扩接口：RS485总线 Type C接口；
- ⑪ 可扩展多种传感器（大气压、VOC、CO、CO2等）（可选）；

### 3.2 主要特点和优点

- 设备终端自带 RTC——保证采集时间准确、及时、可靠；
- 存储容量大——16M bytes 超大存储空间；
- 内置多种传感器——根据客户需求可选配加速度、大气压、VOC、CO、CO2等传感器；
- 大容量锂电池——1500mah锂电池；
- 外扩接口——RS485总线 Type C接口，方便外扩和组网；



- 开机就记录——不用担心忘了按“采集”键，数据不采集存储，造成数据缺失；
- 设备唯一 LID(商品码)——便于设备终身追溯和管理；
- 设备AID（客户自定义ID）——客户可以根据自己需要进行定制修改企业AID，便于客户自主管理和维护。

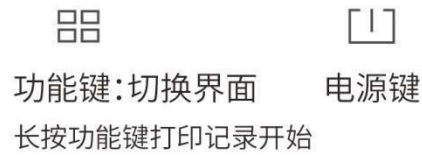
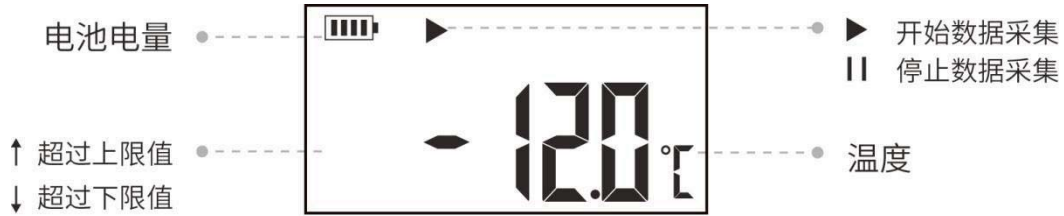


## 四、技术规格

主要性能指标：

序号	名称	技术指标	详细	备注
	温度测量范围	-30℃~75℃		
	温度测量精度	-10℃~75℃：±0.5℃，他：±1℃		
	温度显示精度	0.1℃		
	湿度测量范围	0~99.9%		
	湿度测量精度	±3%		
	湿度显示精度	0.1%		
	温湿度记录间隔	1~60分钟可设置，默认1分钟		
	上传间隔	1~60分钟可设置，默认实时		
	传感器种类	标配温湿度，加速度、大气压、VOC、CO、CO2等可选		特有
	RTC及时钟精度和授时	RTC，20PPM		特点、优点
	存储能力	8000~5万条		
	充电及通讯接口	USB Type C		防水接口，用于充电和数据交互
	功耗及待机	30天		
	供电方式	电池：1500mAh		
	显示	液晶屏		
	尺寸大小	90x53x19.1mm		
	工作环境	-30~+75℃，5%~95%		
	防护等级	IP65		

## 五、主界面说明



### 指示灯介绍

红灯：常亮指示外部电源插入充电。


蓝灯：常亮，表示充电满。



闪烁，表示正常运行中。

**⚠ 特别说明：**为降低功耗，屏幕1分钟内无按键操作自动关闭，通过指示灯闪烁提示设备正常工作；如果需要查看工作状态，触摸任一按键，屏幕开启显

## 六、使用介绍

### 6.1 第一次开机（激活）过程

客户拿到设备后，长按开机键  3s，开机，第一次开机，要先激活；

- 1、安装 SVB-YZ-REC-01 数据管理软件。将 SVB-YZ-REC-01 通过 type-c 线与电脑连接，根据提示完成驱动安装。
- 2、打开 SVB-YZ-REC-01 数据管理软件，记录仪连接电脑后自动上传信息，查看信息后退出连接界面。
- 3、点击“参数设置”图标，根据需要设置完参数后，按参数保存按钮，然后退出参数设置界面。
- 4、长按“功能键” ，“”符号点亮则启动记录，点击“上传数据”图标可查看数据。
- 5、退出 SVB-YZ-REC-01 数据管理软件。

## 6.2 详细操作使用说明


### 1、开机




长按“开机键”  3s，设备自检。

### 2、起运和停运



**起运：**长按“功能键” ，“▶”符号点亮，记录有效数据，确定打印起始时间和数据。



**停运：**长按“功能键” ，“||”符号点亮，即停止采集，确定打印的截止时间。

### 3、湿度显示界面



### 4、容量显示界面



当“log”标志点亮，表示进入容量显示界面。此时显示的数值为已经记录的湿度数据的组数。

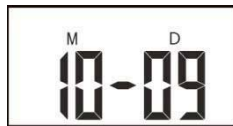
**⚠ 特别说明：**存储空间满后自动循环覆盖之前的数据，请在存储空间满前在记录仪管理软件导出数据。

## 5、时间显示界面



当“🕒”标志点亮，表示进入时间显示界面，显示当前记录仪时钟的小时和分钟。时钟为 24 小时制。

## 6、日期显示界面



日期显示界面显示记录仪时钟的月份和日期，“M”下面的数据为月份，“D”下面的数据为日期。

## 7、温度最大值显示



从启动记录开始，测量到的最大温度值。

## 8、温度最小值显示



从启动记录开始，测量到的最小温度值。

## 9、平均动力学温度值



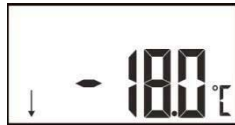


对物品在存储状态下由于温度波动产生影响的一种评价方式。

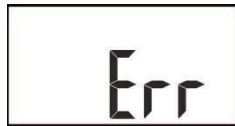
### 10、高温报警阈值



### 11、低温报警阈值



### 12、传感器故障



当显示 Err 时，代表出现传感器故障或超越测温范围，具体可通过记录仪数据管理软件查看。

### 13、报警



记录过程中，测量温度值大于等于高温报警阈值时，在主界面下“↑”符号点亮，表示超上限报警。



记录过程中，测量温度值小于等于低温报警阈值时，在主界面下“↓”符号点亮，表示超下限报警。

## 七、安装说明

### 7.1 适用对象

**!** 本设备为分布式无线数据采集终端，可用在仓库、车辆、保温箱等场合，其安装意义在于对食品、药品、化学品等（正常工作时为密封状态）进行温度监控，实现物品对象全过程的可视化监控与追溯，保证产品安全。

除以上说明的应用对象以外的其他任何应用场合所造成的任何损害，我方不承担责任。

### 7.2 产品及辅件名称

#### 7.2.1 产品及辅件图片实物对照

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	验证记录仪	SVB-YZ-REC-01	1件	
2	固定安装辅件		1件	含安装螺钉



验证记录仪



固定安装辅件

## 7.2.2 安装工具

- 电钻、十字螺丝刀各一个
- 螺栓；

## 7.3 安装事项

### 7.3.1 安装示意图

### 7.3.2 安装步骤

#### 1) 确定 SVB-YZ-REC-01 的位置

需满足方便观看、高度在 2 米以上、距离水泥实体墙/金属板 30cm 以上三个条件；

#### 2) 安装 SVB-YZ-REC-01


在仓库或者室内，在需要装锂点的位置处布置 12V 弱电接口，用固定辅件紧固锂点顶端，然后用螺栓将锂点紧固到墙体或者货架上，并接入 12V 电源；

在车载上用挂绳或者螺栓将锂点紧固在车厢内合适位置即可；

#### 3) 组网调试，试运行



插入电源，激活设备（详见快速操作指南），手动/自动组网，启动采集运行，至此安装完毕。

### 7.3.3 安装说明


-  1) 请不要在含腐蚀性气体恶劣环境下使用本设备，请在-20°C~60°C的温



度和 35%~85%的湿度环境下使用。




-  2) 选择安装位置时，应确保消防安全。
-  3) 尽量避免安装在拐角/金属密闭/厚水泥墙处，同时要求高度至少离大地 2 米以上，以减少无线信号的干扰和阻挡。

### 7.3.4 安装注意事项


-  长时间不使用时，请断掉电源。

## 八、设备维护操作指南

### 8.1 操作注意事项

-  设备属于精密仪器，请勿进行破坏性的撞击
-  设备在非运输期间，请尽量关机，避免无效数据上传
-  欠电情况下，数据停止上传，需尽快充电

### 8.2 日常维护

-  设备关机状态下的长期存放时，需要每隔15天进行一次充电

### 8.3 常见问题与解决

序号	状况描述	解决措施和建议
1	● 设备 ID 出现乱码或长时间不采集数据	● 重启设备，设备自动获取和校准
2	● 温度测量有差异	● 设备常温测量精度为 0.5 度
3	● 电量损耗快	● 请关机充电 ● 请根据充电指示符和电量值来判断电池使用情况
4	● 无法导出数据	● TYPE C 接触不好，重插
5	●	●

如排除以上情况后仍有异常，请与售后技术支持联系

电话：13051727918/18610356318

## 北京世福宝科技有限公司

公司地址: 北京市通州区马驹桥联东U谷西区11B

服务电话: 13051727918 | 13021079718 | 18515533270

公司网址: <http://www.sevobo.com>

企业公众号

