



# RS-YS-4G-A-LY

## 蓝牙打印型 温度记录仪使用说明

文档版本：V1.1





## 目录

1. 产品介绍 .....	3
1.1 功能特点 .....	3
1.2 产品参数 .....	3
1.3 产品尺寸 .....	4
1.4 产品选型 .....	4
2. 设备快速上手说明 .....	5
2.1 设备清单 .....	5
2.2 接口定义 .....	5
2.3 设备的使用说明 .....	6
3. 短信配置说明 .....	7
3.1 数据上传指令集 .....	7
3.2 短信告警设置指令集 .....	8
3.3 快速设置命令举例说明 .....	9
4. 按键操作说明 .....	9
4.1 按键功能说明 .....	9
4.2 按键操作简介 .....	9
4.3 设置界面简介 .....	10
4.4 清除已存储数据并开始重新记录 .....	12
4.5 连接蓝牙打印机 .....	12
5. 设备上传节点说明 .....	12
6. 电池保养与维护 .....	13
7. 联系方式 .....	14
8. 文档历史 .....	14



## 1. 产品介绍

RS-YS-4G-LY 蓝牙打印型温度记录仪是我司基于 CFDA 发布的《医疗器械冷链（运输、贮存）管理指南》研发的温度记录仪，只需一张 SIM 卡，就可通过网络基站将采集到的温湿度数据上传到云服务器（云平台），云平台完全中性、免费、24 小时不间断运行，4G 通讯月流量小于 30M。

同时设备带有直接连接蓝牙打印机的功能，可直接打印数据，可设置运输过程中本地存储的时间间隔，当温度超过限值（可设置）时，可自动切换到超限记录间隔（可设置）。

设备采用液晶显示，设备运行过程中每隔 2 秒更新一次测点数据（CFDA 要求至少 1 分钟），运输过程中每隔 1--60 分钟（可设置，默认 1 分钟）上传数据（CFDA 要求至少每隔 5 分钟），温度、湿度准确度可凭密码校准，设备可实现温度超上限或下限报警，自带声光报警和短信报警功能，报警时可向 1--5 人发送短信报警信息（CFDA 要求至少 2 名）。

设备可 GPS 自动定位移动轨迹，对移动设备的路线更加清晰明确。

采用瑞士原装温湿度测量单元，测量精度高，抗干扰能力强，保证产品的优异测量性能。

### 1.1 功能特点

- 液晶显示，实时采集温度数据，更新时间为一分钟一次。
- 测量范围-40℃~+80℃，测量分辨率 0.1℃，测量精度±0.5℃。
- 通过 4G 方式将数据上传本公司免费提供的监控云平台。
- 自带 GPS 定位，上传定位，以及速度（选配）。
- 可直接连接蓝牙打印机，打印数据间隔可设置，正常存储间隔和报警存储间隔单独设置
- 数据上传间隔 1 分钟，用户也可自由设置。
- 温度超限可实现就地声光报警、短信告警（1~5 个责任人可自由设定）。
- 超大存储芯片，可存储 65000 组数据。
- 内置大容量锂电池，一次充电可使用 7 天。

### 1.2 产品参数

供电	10~30VDC	
额定功耗	0.7W	
通信接口	4G，手机通用网络	
数据上传	GPRS 进行数据上传	
参数设置	短信参数设置	
报警功能	温度超限短信报警、振铃报警	
内部存储	记录周期 1min-24h 可设置，记录容量：65000 组	
精度	湿度	±3%RH(60%RH,25℃)
	温度	±0.5℃ (25℃)
变送器电路工作温湿度	-20℃~+60℃，0%RH~95%RH 非结露	
探头工作温度	-40℃~+120℃，默认-40℃~+80℃	
探头工作湿度	0%RH-100%RH	
长期稳定性	湿度	≤1%RH/y

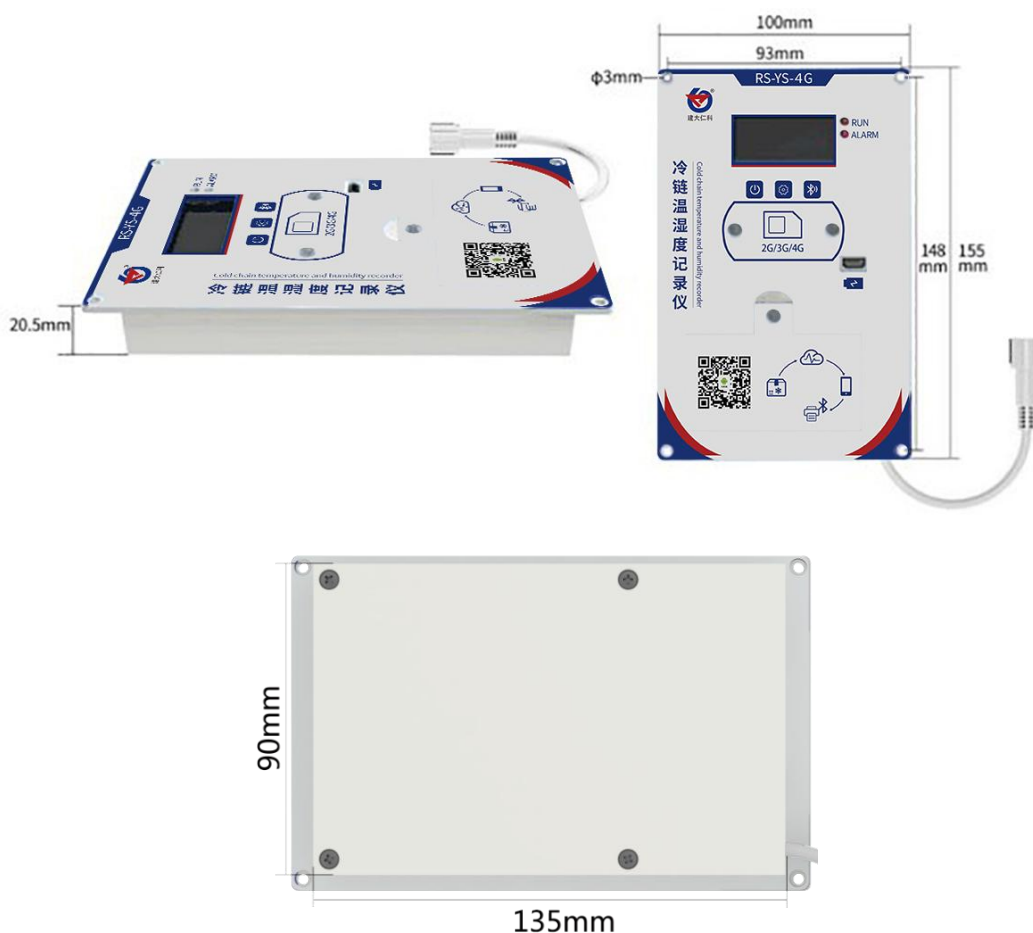


	温度	$\leq 0.1^{\circ}\text{C}/\text{y}$
响应时间 <sup>1</sup>	湿度	$\leq 8\text{s}(1\text{m/s 风速}^2)$
	温度	$\leq 25\text{s}(1\text{m/s 风速}^2)$
温度显示分辨率	0.1 $^{\circ}\text{C}$	
湿度显示分辨率	0.1%RH	
温湿度刷新时间	1s	
备用电池工作时间	不带 GPS 定位产品 $\geq 7$ 天 带 GPS 产品 $\geq 2$ 天	

<sup>1</sup> 响应时间为 $\tau_{63}$ 时间。

<sup>2</sup> 风速是指传感器内部敏感材料处风速，测试环境风速为 $10^{-2}\text{m/ms}$ 时，风向垂直于传感器采集口，传感器内部敏感材料处风速约为 $1\text{m/s}$ 。

### 1.3 产品尺寸



### 1.4 产品选型

RS-				公司代号					
	YS-				车载设备				
		4G-				4G 方式上传			
			A-				内嵌记录仪		
				LY-				带一键打印功能	
					空				不带 GPS 定位
					GPS				带 GPS 定位

## 2. 设备快速上手说明

### 2.1 设备清单

- 温湿度变送器设备 1 台
- 合格证、保修卡、校准报告等
- 内六角扳手 1 个，螺钉 4 个

### 2.2 接口定义




编号	说明	备注
1	运行指示灯	运行状态下 1 分钟闪烁 1 次
2	报警指示灯	若用电池供电，超限后声光报警 1 分钟/次
3	蓝牙打印	蓝牙一键打印
4	手机卡仓	取下螺丝，可以安装或更换手机卡
5	充电接口	将适配器（普通手机充电器亦可）按图示插入设备，接市电 220V
6	电池	取下螺丝，安装电池
7	液晶显示屏	实时显示温湿度、已存储数据条数、时间、电池电量、信号强度、当前操作状态等信息
8	开关机键	开机或者关机按键

9	菜单键	设置运行参数
---	-----	--------


## 2.3 设备的使用说明

### 1) 手机卡的准备与安装

设备短按  按键两次，**关机后**，用我司附赠的**内六角扳手**将设备手机卡贴膜处两个内六角螺丝取下，打开手机卡仓，按照图示方向插入手机卡并将卡仓重新安装。注意如果该卡为**新卡**，**需要用手机发出一条短信并打出一个电话**。



### 2) 短信告警责任人与告警间隔的设置

设备长按“”键可以开机，如需设置短信告警责任人手机号码及告警间隔（0分钟时只发出一条短信），可按如下图短信格式发送到设备的手机卡号码进行设置，最多可设置5个告警手机号码。（如设置告警接收人手机号码15953171829和15953171832，告警间隔0分钟）。需要注意的是，短信中所有**标点符号**均为**英文格式**。如果设备通信正常，会回复短信，如下图所示。



### 3. 短信配置说明

**步骤 1:** 使用“数据上传指令集”的命令，设置要连接软件平台的公网 IP 或域名以及软件端口；对于环境云平台用户：目标地址为 `hj.jdrkck.com`，目标端口为 8020；对于 RS-RJ-K 软件平台用户：目标地址为安装 RS-RJ-K 软件的电脑或服务器的公网 IP 或域名，默认端口为 2404；至此数据已能正常上传至平台软件。若需要温湿度上下限告警请看“步骤 2”。

**步骤 2:** 温度超限后进行短信或振铃告警，使用“短信告警设置指令集”中的命令，设备告警短信接收人，开启短信告警，注意：振铃告警只会给手机号发送振铃，接通后没有语音。

#### 3.1 数据上传指令集

此指令集主要设置设备要将数据上传至哪一个监控平台，设置内容包括监控平台的公网 IP 地址或者域名及端口

短信发送命令	短信应答	备注
666666 目标地址设置 <code>hj.jdrkck.com</code> ;	12345678 目标地址 <code>hj.jdrkck.com</code>	配置和查询数据传输的目



666666 目标地址查询;		标 IP
666666 目标端口设置 8020;	12345678 目标端口 8020;	配置和查询数据传输的目的端口号
666666 目标端口查询;		

### 3.2 短信告警设置指令集

若温度告警上下限已设置好，并且对应的告警已经设置为开启，则按下面步骤设置，首先设置接收短信的号码。此时若设备出现温度超限则被设置的号码便会收到告警短信，当开启振铃报警时，同样会在此时收到振铃告警。

短信发送命令	短信应答	备注
666666 号码设置 15012345670, 15012345671,15012345672, 15012345673,15012345674;	12345678 号码  15012345670,15012345671, 15012345672,15012345673,	设置设备告警之后要将告警短信发送到哪几个号码上。 注意设置短信号码和号码之间用英文格式的逗号隔开，最后一个号码后要带有英文分号。 最多可设置 5 个号码。 默认值：无
666666 号码查询;	15012345674	
666666 短信告警开启;	12345678 短信告警:开启	短信告警的总开关及状态查询 默认值：开启 范围：开启或关闭
666666 短信告警查询;		
666666 短信告警关闭;	12345678 短信告警:关闭	振铃告警的总开关及状态查询 默认值：关闭 范围：开启或关闭
666666 短信告警查询;		
666666 振铃告警开启;	12345678 振铃告警:开启	若设置为 0 则只在告警产生时发送一条短信，等告警恢复后再产生才会再发； 若设置为非 0 值，则在告警产生时发送第一条短信，若告警一直存在，则会间隔设置的时间发送告警短信，或拨打振铃电话。 默认值：0 分钟 范围：0 或 2~65000 分钟
666666 振铃告警查询;		
666666 振铃告警关闭;	12345678 振铃告警:关闭	短信告警的总开关及状态查询 默认值：开启 范围：开启或关闭
666666 振铃告警查询;		
666666 告警间隔设置 5;	12345678 告警间隔:5 分	



666666 告警间隔查询;	12345678 短信告警:开启	
----------------	------------------	--

### 3.3 快速设置命令举例说明

用户上传云平台，并设置短信接收报警号码为“15953171829”可短信编辑发送短信命令下



## 4. 按键操作说明

### 4.1 按键功能说明


按键	功能	说明	按键操作方式
	移位键	●进行参数设置时移位	短按
	返回键	●界面设置或查看时返回主菜单	长按
	电源键	●开机或者关机按键	短按
	清除键	●清除已存储的本地数据	长按
	前翻页	●菜单查看时前翻页按键	短按
	后翻页	●菜单查看时后翻页按键	短按
	增加键	●参数修改时数据增加按键	短按
	确认键	●修改参数后确认按键	长按
	打印键	●连接蓝牙打印机	长按




### 4.2 按键操作简介



1) 长按 开机进入主界面;

2) 主菜单界面下，短按 显示 ，再次短按 则设备关机，按 返回主菜单;

3) 短按 进入密码输入界面，短按 可进行密码输入（默认 888），短按 移位，

输入完成后再次长按  键，进入设置界面，密码错误将返回主菜单；

4) 进入设置主菜单后，可短按  后翻页，短按  前翻页，长按  进入参数设置界面；

5) 长按  可修改参数，参数修改完成后长按 ，参数闪烁 3s 自动保存；

6) 设置过程长按  可放弃本次设置，再长按  回到主界面。

### 4.3 设置界面简介

显示项目	功能	范围及说明	默认
	温度上限值	-20~+60	8
	温度下限报警值	-20~+60	2
	温度偏差	-100~+100	0
	是否开启 4G 数据上传功能	ON:打开 OFF:关闭	打开




山东仁科

	<p>是否打开液晶显示屏</p>	<p>ON:打开 OFF:关闭</p>	<p>打开</p>
	<p>存储模式</p>	<p>1: 禁止存储 2: 开启存储 3: 自动存储(当设备与监控平台正常连接时不对数据进行存储;当监控平台关机或者设备掉线时才会对数据进行存储)</p>	<p>2</p>
	<p>正常存储数据间隔设置</p>	<p>0~1999 分钟</p>	<p>5 分钟</p>
	<p>报警存储数据间隔设置</p>	<p>0~1999 分钟</p>	<p>2 分钟</p>
	<p>密码修改</p>	<p>000-999</p>	<p>888</p>
	<p>是否开启本地报警声音</p>	<p>ON:打开 OFF:关闭</p>	<p>打开</p>

	是否显示湿度	ON:打开 OFF:关闭	打开
--	--------	-----------------	----

#### 4.4 清除已存储数据并开始重新记录

1) 在主菜单界面下，若屏幕左下角显示“■”，则表示当前未开启记录数据并且之前记录



的数据已经被清除，此时先长按  键再短按一次，左下角出现“▶”，设备开启记录；

2) 在主菜单界面下，若屏幕左下角显示“▶”，表示当前正在记录，此时长按  键，


出现  并且闪烁，这时再长按  键，即可清除已存储数据（短按任意键退出），并且返回主菜单，左下角显示为“■”，已经停止存储。

#### 4.5 连接蓝牙打印机

1) 打开蓝牙打印机，保证没有其他设备连接此打印机；

2) 在记录仪主菜单界面下，长按  键，出现 ，屏幕上出现打印机标识，表示进入连接打印机界面，3 秒后出现

 表示当前正在读取打印机，

若读取失败会显示 ，这时请检查打印机状态；连接成功后显示

，然后进入  界面，此时打印机开始走纸，打印完成。

### 5. 设备上传节点说明

节点	名称	系数	解释
1	温湿度	0.1	模拟量 1: 温度 模拟量 2: 湿度
2	电池剩余电量	0.1	模拟量 1 启用: 显示设备剩余电量
3	供电状态	0.1	开关量
4	当前速度	0.1	模拟量 1 启用: 显示当前设备移动速度 Km/H



## 6. 电池保养与维护

若长时间不使用设备，建议每 5 个月给电池充一次电，防止电池亏电。



## 7. 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](http://www.rkckth.com)

云平台地址：[www.0531yun.com](http://www.0531yun.com)



山东仁科测控技术有限公司 [官网](#)



欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

环境云控通 APP 下载（QQ 扫描）：



## 8. 文档历史

V1.0 文档建立

V1.1 文档更新