



COS-03-*-LY

USB 型超高低温记录仪

(带蓝牙打印)

用户手册

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	5
1.1 功能特点	5
1.2 外形尺寸	5
1.3 产品型号	5
1.4 技术参数	6
2. 快速使用记录仪记录数据	6
3. 获取记录仪记录数据	7
4. 功能描述	8
5. 操作说明	10
5.1 按键说明	10
5.2 启动记录	11
5.3 停止记录	11
5.4 开启蓝牙打印功能	11
5.5 功能显示项目说明	11
6. 数据管理软件使用说明	13
6.1 导出数据	13
6.2 保存数据	16
6.3 查询数据	16
6.4 设置记录仪参数	18
6.5 查看当前设备状态	20
6.6 清除设备数据	20
7. 安装说明	21
8. 注意事项	21
9. 联系方式	22
10. 文档历史	22



1. 产品介绍

该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。

COS-03-5L-LY 单温度变送记录仪广泛应用于超低温冷藏箱，冷冻仓库等环境，温度测量范围-100~+200℃，采用超低温探头，此探头防水，测量精准。

COS-03-5WL-LY 单温度变送记录仪广泛应用于药物储存，冷冻仓库等环境，温度测量范围-200~+200℃，采用超宽低温探头，此探头防水，测量精准。

COS-03-5H-LY 单温度变送记录仪广泛应用于适用于烤箱、烟草、钢铁热处理等行业，温度测量范围 0~300℃，采用超高温探头，测量精准。

1.1 功能特点

- 高灵敏度测温元件，测量精度高、抗干扰能力强，测量范围-200~+300℃
- 内置存储功能，可记录 26 万条温度数据，最多可扩展 258 万条数据。
- 通过 USB 线连接电脑采用我司配套的软件可将设备中已存储的数据以 EXCEL、TXT、PDF 等格式导出到电脑，方便后续报表制作及数据分析。
- 本记录仪自带大尺寸液晶屏，可显示实时温度值、温度极值且温度单位摄氏温度和华氏温度可自由选择。
- 本记录仪采用大容量可充电锂电池，一次充电可连续使用 3 个月。
- 内置蜂鸣器，具有超限报警功能，报警时能自动改变记录频率，确保记录数据真实反映环境变化。
- 可设置定时开始记录、定时停止记录功能，采用多台记录仪时，确保设备同时开启记录，同时停止。
- 支持本机查看历史记录数据。
- 自带蓝牙打印功能，可手动打印也可定时打印。

1.2 外形尺寸



1.3 产品型号

产品型号			说明
COS-03	-5L		超低温探头，测温范围：-100~+200℃；探头线长度默认 3 米
	-5WL		超宽低温探头；测温范围：-200~+200℃；探头线长度默认 3 米
	-5H		超高温探头；测温范围：0~300℃；探头线长度默认 3 米
		-LY	蓝牙打印

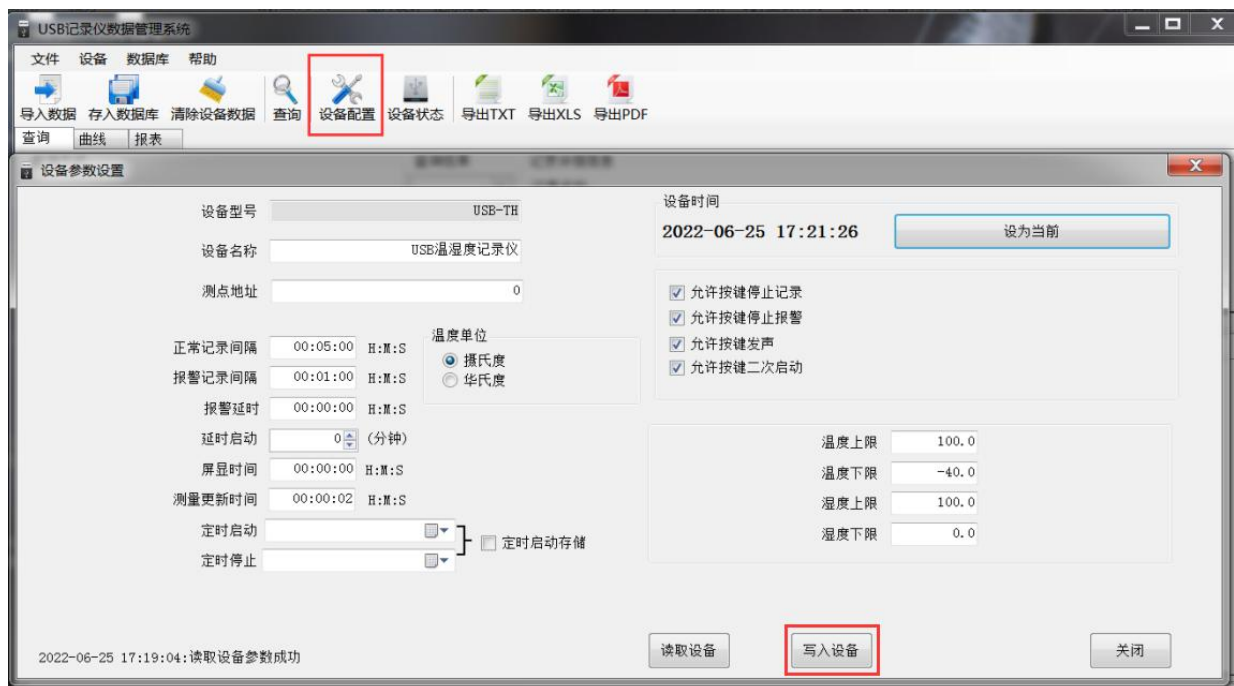
1.4 技术参数

设备供电	DC5V 供电或内置电池供电		
记录容量	普通版：26 万组（默认） 旗舰版：258 万组		
探头线长度	3m		
测量范围	-5L	超低温探头	-100~+200℃
	-5H	超高温探头	0~300℃
	-5WL	超宽低温探头	-200~+200℃
精度	±0.3℃（@25℃ 60%RH）		
变送器电路工作温 湿度	-20℃~+60℃，0%RH~95%RH(无凝露)		
记录间隔	5s~18h 可设置		
测量更新时间	2~255s 可设置		
输出接口	USB 、蓝牙		
电池寿命	充满电的情况下，5min 记录一次可使用 3 个月 电池最大循环充放电次数 1200 次		

2. 快速使用记录仪记录数据

1.安装 USB 记录仪管理系统 “ USBLogger 中文版.exe ”，安装完成之后，打开软件。

2.将记录仪和电脑通过 USB 线连接，软件左下角显示“”后，点击软件界面“设备配置”按钮，根据需要，设置设备时间或修改设备参数，然后点击“写入设备”。



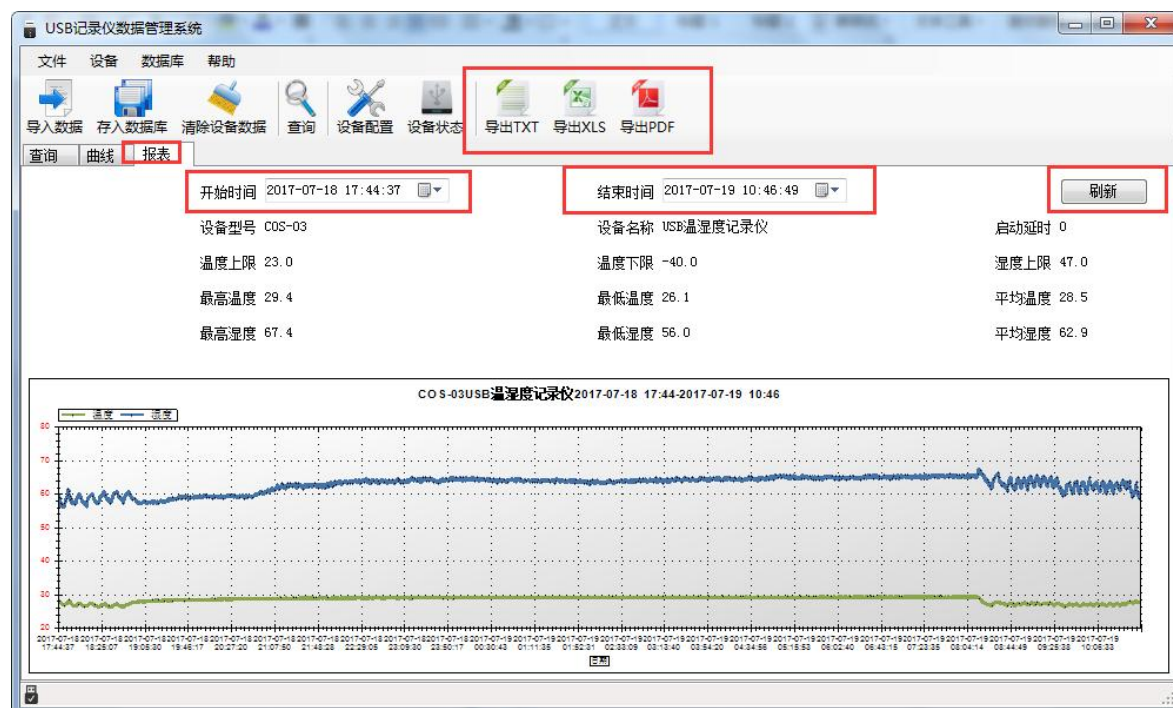
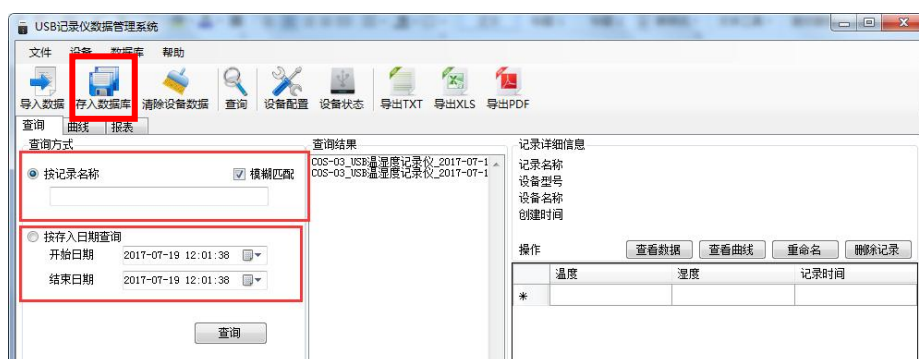
3. 拔掉 USB 线, 把设备拿到待测环境, 长按  键等待 “▶” 点亮则启动记录。

4. 退出 USB 记录仪管理系统。

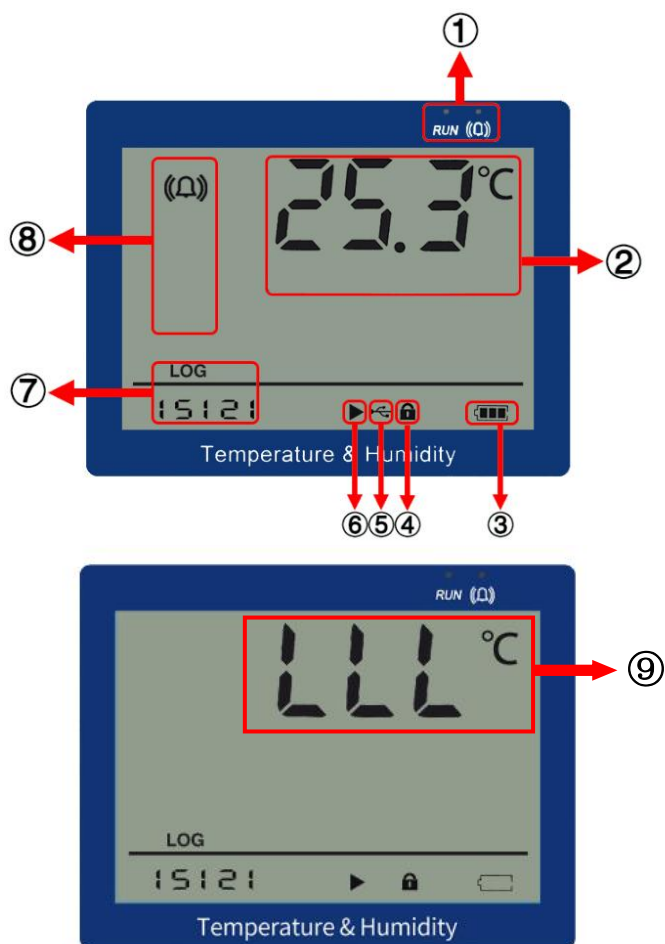
3. 获取记录仪记录数据

您可以从记录中获得记录的历史数据信息, 这个过程不会清掉记录仪本身的存储数据, 若记录仪仍然处在记录状态, 提取数据的过程也不会影响记录仪的工作状态。

- 1、打开 USB 记录仪数据管理系统。
- 2、将记录仪和电脑通过 USB 线连接, 软件会自动读取设备中存储的所有数据。
- 3、选择“报表”, 选择起止时间, 点击“刷新”, 软件便可获取到设备的记录数据, 点击“导出”可选择 TXT、XLS、PDF 格式, 选择保存路径点击确定, 即可导出数据。
- 4、也可将数据存储到电脑数据库中, 点击“存入数据库”。



4. 功能描述



序号	说明
1	左边的灯为运行灯，当设备充电且正常运行状态时，运行灯秒闪 右边的灯为报警灯，温度超限的情况下秒闪，和声音一致，可通过按键关闭
2	实时温度显示
3	剩余电量显示
4	是否处于参数修改模式的提示
5	是否联机
6	当前的记录状态
7	轮显已存储数量、系统时间（LOG 下为已存储数据数量）
8	温度报警提示
9	设备电量低，请及时充电（此界面下温度数据记录为 0）

记录仪显示界面：主界面、温度下限显示界面、温度上限显示界面、存储数据的温度最小值显示界面、存储数据的温度最大值显示界面。可在主界面按上下键翻页查看。



26.8 °C

LOG

00005



主界面

13.9 °C



LOG

00005



温度报警下限

↑ 72.5 °C

LOG

00005



温度报警上限

MIN 20.3 °C

LOG

00005



存储数据的温度最小值



存储数据的温度最大值

如果记录仪 20 秒钟（可设置）没有操作，则自动进入关闭显示状态。也可设置不灭屏。则记录仪屏幕长亮。

如果记录仪处于关闭显示状态，短按任意按键后进入状态显示界面。

按键  每短按一次，记录仪显示界面就会在上述显示界面按顺序切换。

5. 操作说明

5.1 按键说明

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
	减少键	●参数修改时数据减小按键	短按：以小数点位减少 长按：以个位减少
	后翻页	●菜单查看时后翻页按键	短按
	关闭声光报警	●主界面长按关闭声光报警（允许按键停止）	长按
	增加键	●参数修改时数据增加按键	短按：以小数点位增加 长按：以个位增加
	前翻页	●菜单查看时前翻页按键	短按
	开启声光报警	●主界面长按开启声光报警（允许按键停止）	
	保存键	●参数修改完成后的确认键	长按
	确认键	●进入菜单	短按
	启动 / 暂停记录键	●启动记录；暂停记录	长按
 + 	手动打印	●打印全部记录数据 ●在历史记录查询界面，会从显示的当前条开始一直打印到最后一数据	先长按返回键再长按减少键



 + 	进入历史记录查询	●在主界面进入历史记录查询界面	先长按返回键后再同时长按增加键
---	----------	-----------------	-----------------

5.2 启动记录

USB 记录仪管理系统对记录仪参数设置后，记录仪处于记录未启动状态，在状态显示界面下长按  键，屏幕上的“▶”符号点亮则启动记录。“▶”符号闪烁表示处于启动延时状态。

注：USB 记录仪数据管理系统对记录仪参数配置后，之前的历史数据会被清空，请在设置参数之前读取并保存记录仪的历史数据。

5.3 停止记录

（1）存储空间满后自动停止记录。在状态显示界面下“■”符号点亮则停止记录。

（2）设置允许按键停止记录后，长按  键，在状态显示界面下“■”符号点亮则停止记录。

5.4 开启蓝牙打印功能

在主界面下长按  键后再同时按下  键，设备进入蓝牙连接状态。屏幕上的

“”点亮，表示进入连接打印机界面，3 秒后出现时间栏出现 SCAN 表示当前正在读取打印机，若读取失败会显示 ERR，这时请检查打印机状态；连接成功后显示 CONN，连接成功后，显示为 Print，此时打印机开始走纸；打印完成后显示 SUCC 并返回主界面。

5.5 功能显示项目说明

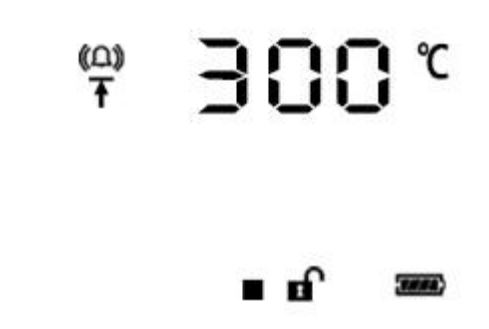
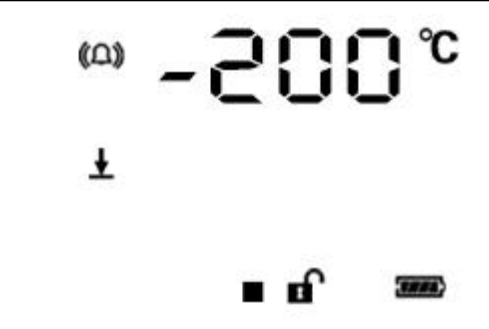
主界面下短按  键，输入密码，默认面密码 000，短按  键，可进入菜单设置界面

输入密码时，短按上下键以最右边位数开始增加或减少，长按上下键以中间位数开始增加减少。



显示项目	功能	范围及说明	默认
	时间	年月日	
	定时打印模式 时间设置	00:00~23:59	00:00 若打印模式 设置为定时 打印,则会在 每天的设置 时间点连接 打印机打印 数据
	蓝牙打印模式	0: 手动打印 1: 定时打印	0
	清除已存储数 据	0~1 设置为 1 即可清除 已存储的数据	0
	密码	0~999	000



	温度校准值	-300~+300	0
	温度上限报警值	-999~+999	300
	温度下限报警值	-999~+999	-200
	时间	时分秒	

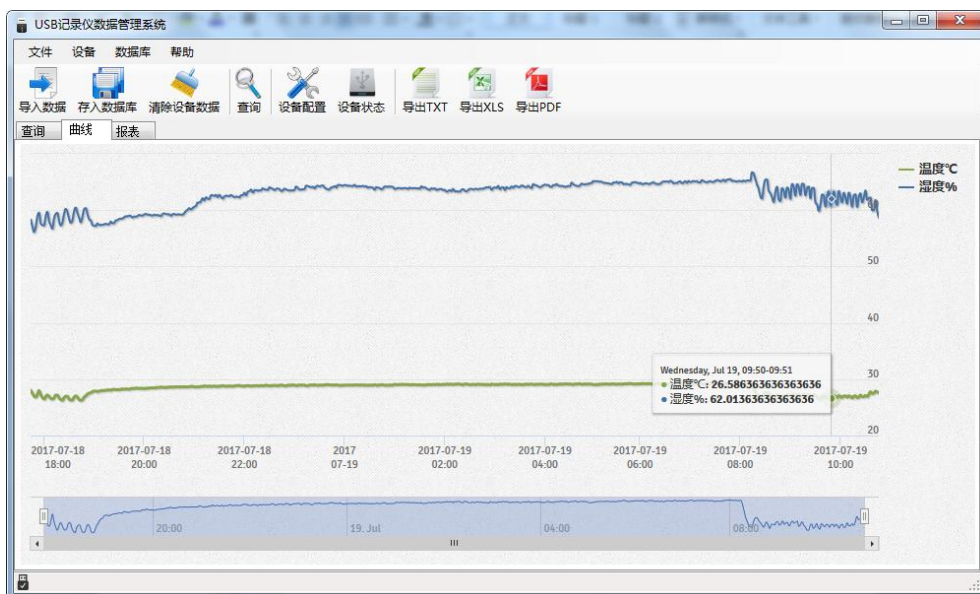
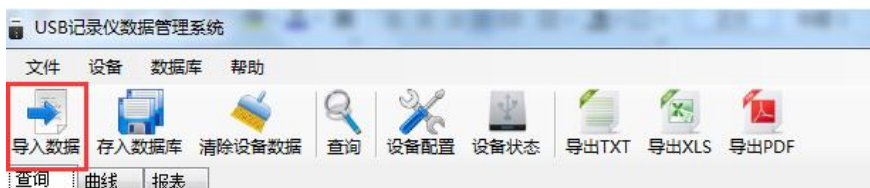
6.数据管理软件使用说明



软件安装完成之后会在桌面生成“”图标，双击便可打开软件。

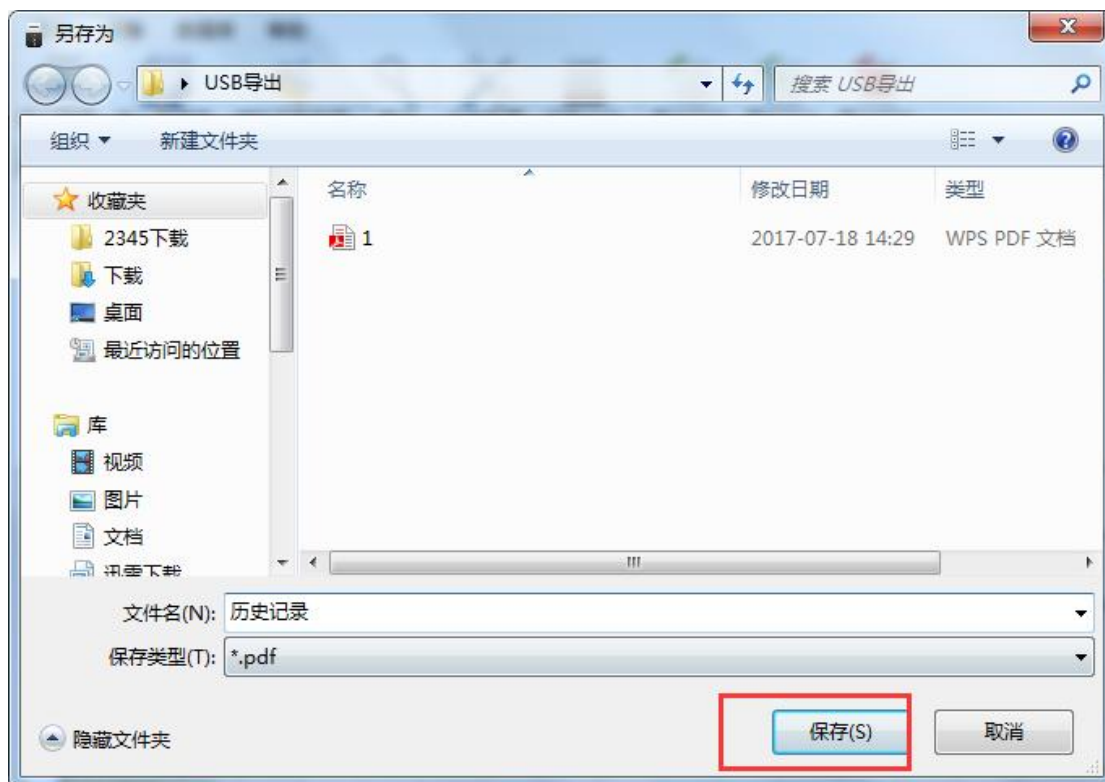
6.1 导出数据

打开 USB 记录仪数据管理系统，然后把记录仪通过 USB 线连接电脑。点击“导入数据”，即可将记录仪里面存储的数据导入数据管理系统。



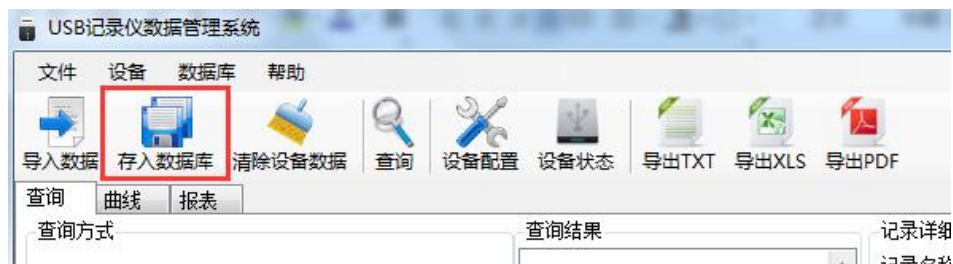
点击“报表”，选择要导出数据的起止时间，点击“刷新”，然后选择导出的格式（TXT/XLS/PDF），即可将数据导出保存到指定路径（以 PDF 为例），提示导出成功。





6.2 保存数据

导入数据后，点击“存入数据库”

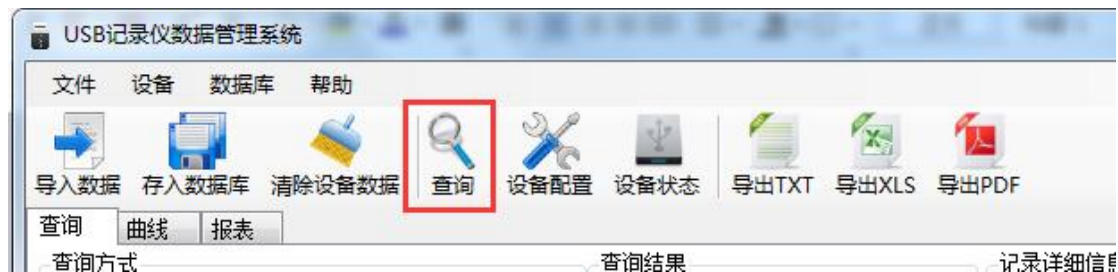


给数据库文件命名方便以后查询，点击“确定”，保存数据成功。



6.3 查询数据

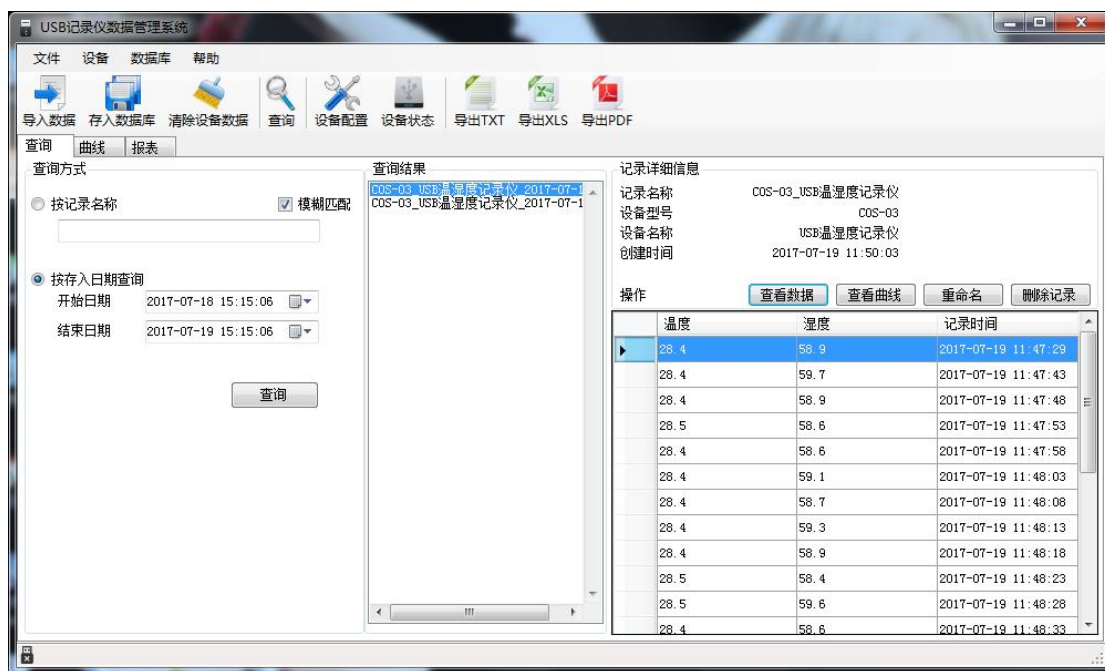
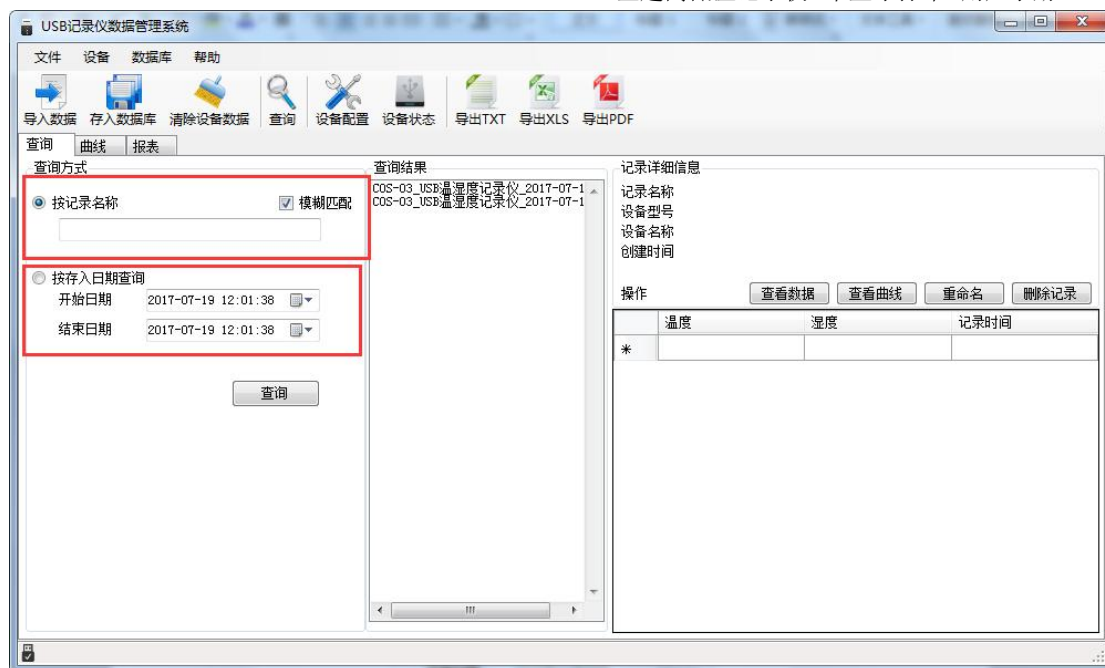
对于已经保存到数据库的数据，可以通过 USB 记录仪管理系统进行查询，点击工具栏“查询”



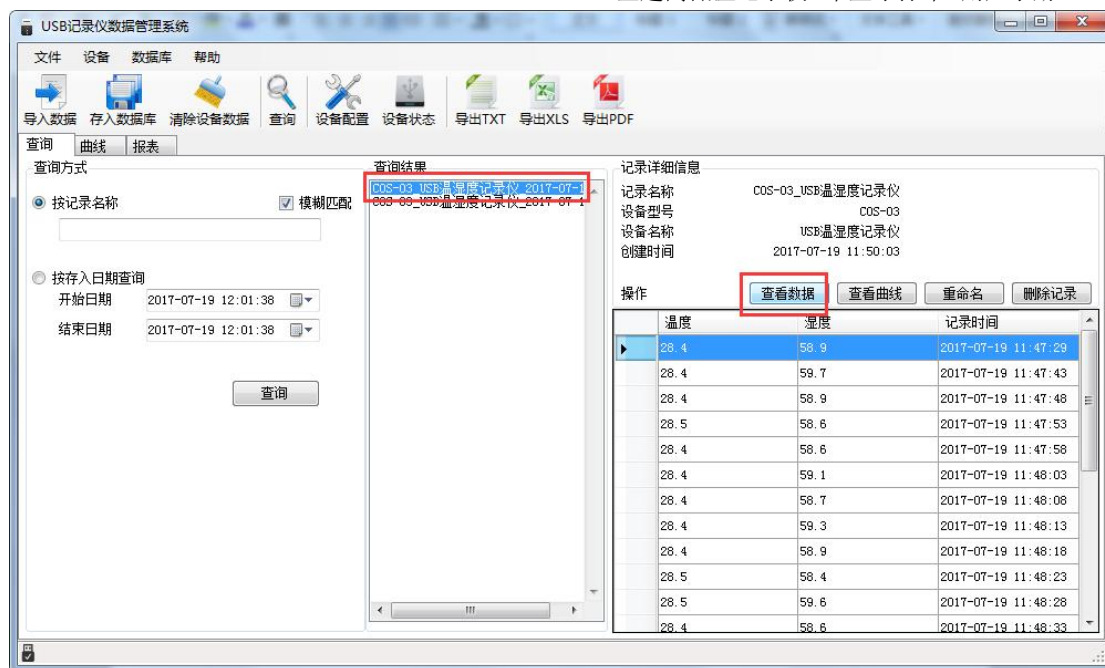
可选择查询方式，点击查询：

按记录名称：以数据库保存的名称查询

按存入日期查询：以数据库保存的时间查询

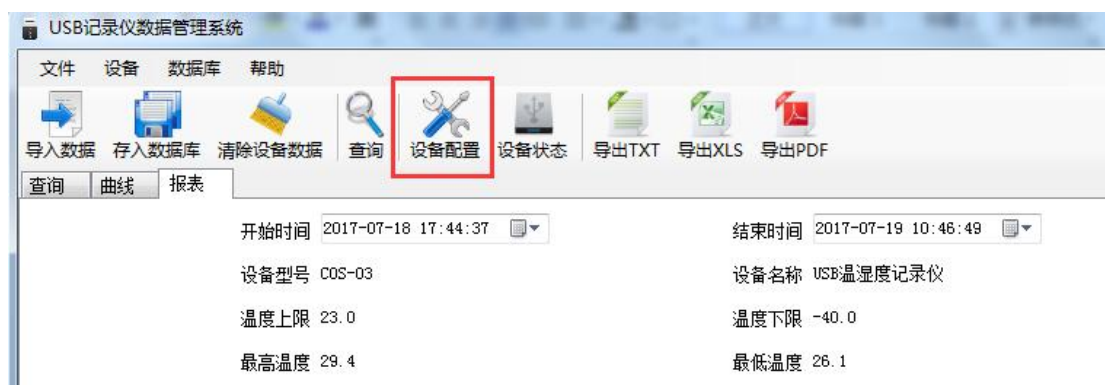


双击查询到结果，可以进行“查看数据”、“查看曲线”、“重命名”、“删除记录”“导出”操作。

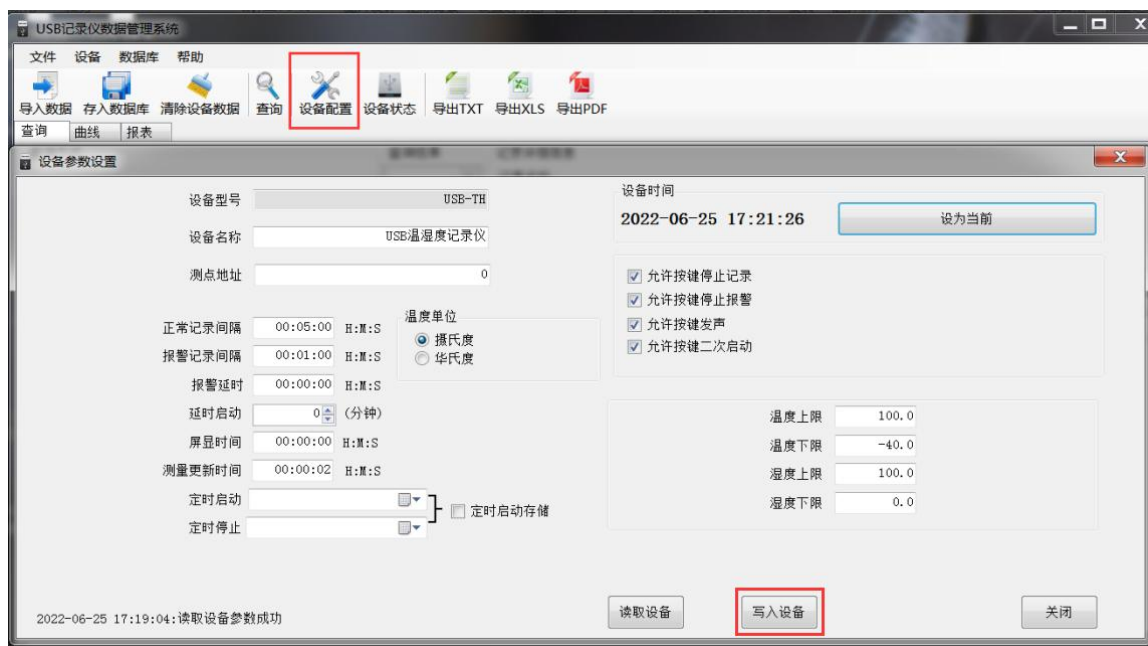


6.4 设置记录仪参数

把设备通过 USB 数据线连接电脑，点击工具栏“设备配置”，



编辑完设备参数后，点击“写入设备”，即可把参数写入到记录仪中。



设备型号：出厂默认，不可修改

设备名称：自定义，可自己给记录仪命名

设备时间：可同步记录仪的时钟时间

正常记录间隔：设置记录仪存储数据的间隔（最小 5s，出厂默认 5 分钟）

报警记录间隔：设置记录仪的温度超限后的记录间隔（默认 1 分钟）

报警延时：若设置此数值为 10s 且温度上限告警开启，则若温度超过上限且持续超上限时间超过 10s 设备才会认为设备超上限告警，若温度超上限持续时间低于 10s 则设备认为温度一直没有超上限；此参数同样对温度下限告警

延时启动：设置记录仪的启动时间，默认 0 秒，可不作修改

屏显时间：设置记录仪关闭屏幕显示的时间，若设置为 0 则不关屏

测量更新时间：设置记录仪的数据采集时间间隔

定时启动/定时停止：勾选定时启动存储后，可设置记录仪在指定的时间段内存储数据

允许按键停止记录：勾选后，则可以在记录仪上按键停止记录

允许按键停止报警：勾选后，当记录仪超限声光报警时，可按键关闭声光报警

允许按键发声：关闭或打开按键声

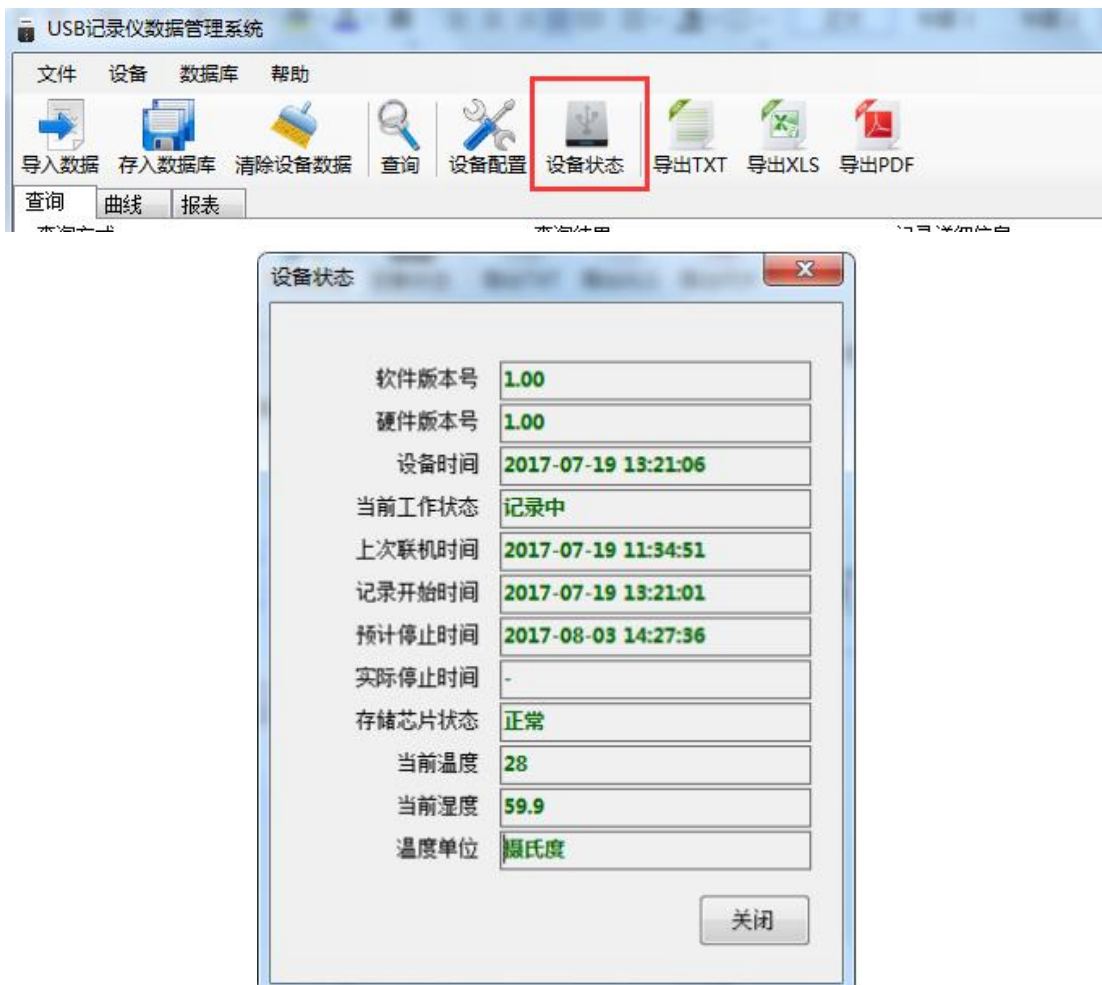
允许按键二次启动：设备使用软件清除历史数据后需要使用按键重新启动记录

温度上限：设置温度上限报警值

温度下限：设置温度下限报警值

6.5 查看当前设备状态

在工具栏选择“设备状态”，可了解当前连接的设备具体状态



软件版本号：当前软件的版本

硬件版本号：设备的版本

设备时间：设备的当前时间

当前工作状态：记录中/已停止

上次联机时间：设备上上次连接数据管理系统的时间

记录开始时间：设备开始记录存储数据的时间

预计停止时间：按照当前记录间隔，若无人为停止记录，设备可正常记录的停止时间

实际停止时间：人为停止记录的时间

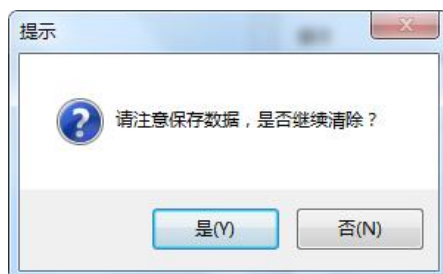
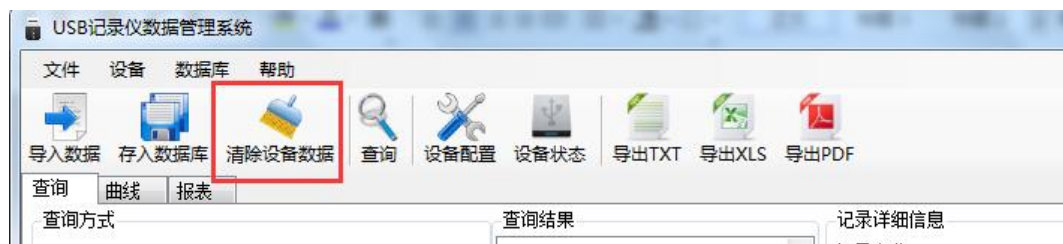
存储芯片状态：正常/异常

当前温度：设备温度

温度单位：温度单位

6.6 清除设备数据

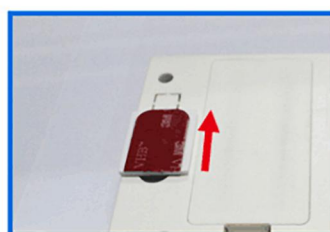
在工具栏选择“清除设备数据”，点击“确定”，即可清除设备数据。



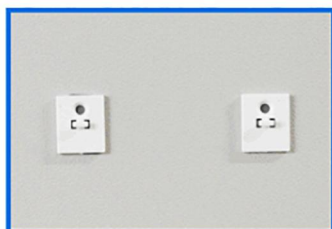
7. 安装说明



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）

8. 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。



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 更新贴膜
- V1.2 增加 LLL 界面说明