

该版用户手册为WASON旗下C3系列智能温/湿度记录仪的配套说明书，供安装硬件以及配套数据分析软件使用，因产品升级或其他原因，手册中图片、机械尺寸和实物如有差异，请以实物为准。本公司保留最终解释权。



公司名称:浙江微松冷链科技有限公司
服务电话: 400-6988-571
所在城市:中国·杭州
网 址:www.wason.cn

用户手册

温度/温湿度记录仪

(C3系列)

浙江微松冷链科技有限公司

※ 目录 ※

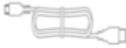
第一章 产品概述	1
第二章 设备清单	1
第三章 仪表选型	2
第四章 技术参数	3
第五章 仪表使用说明	4
第六章 使用注意事项	6
第七章 软件安装与操作	7
附件一：常见故障处理	16

第一章 产品概述

微松C3系列温湿度记录仪是一款单机型、数据存储的精密型仪表。内置或外置高精度模拟或数字传感器,可实现无上位机软件直接下载数据。使用上位机软件可实现参数设置、数据下载、数据分析、数据上传服务器等便捷功能。该仪表广泛应用于食品、医药、化工、博物馆、科研等领域。产品质量稳定,反映良好。

第二章 设备清单

微松C3系列温湿度记录仪拥有多款型号,不同的型号装箱物品有所不同,请在打开包装箱之后详细检查各款记录仪对应的零部件是否齐备。如有遗漏,请及时联系您的供应商。

名称	主机	数据线	软件名片	合格证				传感器	声光报警器	适配器	
				保修卡							
				校准证书							
				使用说明书							
图片											
数量	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1
说明	标配	标配	标配	标配				1路外置温度传感器或1路外置温湿度传感器 2路外置温度传感器 内置传感器	选配	选配	

第三章 仪表选型

普通系列	型 号	说 明
温度记录仪	WS-T10C3	内置、单通道、常温
温度记录仪	WS-T11C3	外置、单通道、常温
温度记录仪	WS-T21C3	外置、双通道、常温
温湿度记录仪	WS-TH20C3	内置、温湿度
温湿度记录仪	WS-TH23C3	外置、温湿度
低温温度记录仪	WS-T11LC3	外置、单通道、低温(L)
低温温度记录仪	WS-T21LC3	外置、双通道、低温(L)
深低温温度记录仪	WS-T11SLC3	外置、单通道、深低温(SL)
深低温温度记录仪	WS-T21SLC3	外置、双通道、深低温(SL)
高温温度记录仪	WS-T11HC3	外置、单通道、高温(H)
高温温度记录仪	WS-T21HC3	外置、双通道、高温(H)

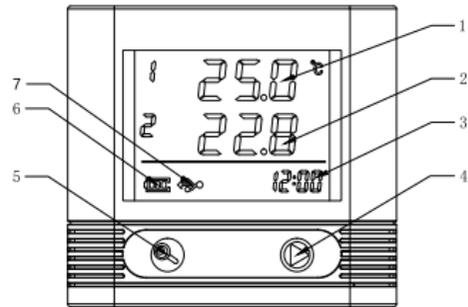
外接报警系列	型 号	说 明
温度记录仪	WS-T10AC3	内置、单通道、常温
温度记录仪	WS-T11AC3	外置、单通道、常温
温度记录仪	WS-T21AC3	外置、双通道、常温
温湿度记录仪	WS-TH20AC3	内置、温湿度
温湿度记录仪	WS-TH23AC3	外置、温湿度
低温温度记录仪	WS-T11LAC3	外置、单通道、低温(L)
低温温度记录仪	WS-T21LAC3	外置、双通道、低温(L)
深低温温度记录仪	WS-T11SLAC3	外置、单通道、深低温(SL)
深低温温度记录仪	WS-T21SLAC3	外置、双通道、深低温(SL)
高温温度记录仪	WS-T11HAC3	外置、单通道、高温(H)
高温温度记录仪	WS-T21HAC3	外置、双通道、高温(H)

第四章 技术参数

传感器类型	温 度	湿 度
测量范围	-40℃ ~+100℃	0~100%RH
	-90~+70℃ (L)	
	-200~0℃ (SL)	
	0~+300℃ (H)	
精 度	-20℃~70℃：±0.5℃	±3%RH~±5%RH
	其他：±1℃	
显示分辨率	0.1℃/0.1F	0.1%RH
存储分辨率	0.1℃	0.1%RH
记录容量	60000组	
记录采样间隔	最短间隔为1秒，可选择以秒、分钟、小时任意设定	
启动方式	手动启动、定时启动	
停止方式	手动停止、存满为止	
报警方式	内部电源供电： 机内蜂鸣器报警	外部电源供电：外接声光报警器、 闪光提示、机内蜂鸣器报警
电池型号	3.6V 一次性锂电池	
主机电池	3.6V锂电池、2年使用时间(默认设置)	
通讯接口	TYPE-C USB	
外形尺寸	109×102×30mm	
重 量	约200克	

第五章 仪表使用说明

正面图：



底部图：

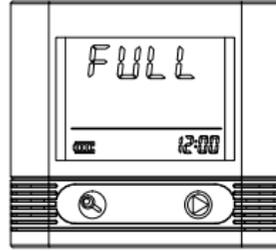
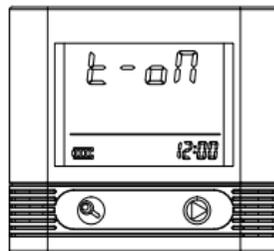
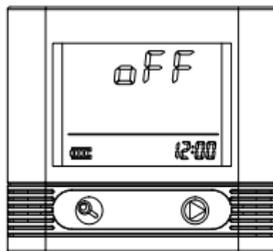


序号	说明
1	第一路通道显示值
2	第二路通道显示值
3	日期显示，分别循环显示年、月/日、时/分
4	开机/关机
5	查看最大值/最小值/当前值
6	电池电量显示
7	外接电源标志/USB联机通讯标志
8	第一路传感器接口
9	第二路传感器接口
10	USB联机接口/外接电源接口

- 1、请在初次使用时，对产品进行参数设置(详见第七章 软件安装与操作)；
- 2、仪表状态显示说明：

- ▶ “OFF”：表示仪表处于“停止”状态。
- ▶ “FULL”：表示仪表记录满，请进行清空记录操作。

▶ “T-ON”：
表示仪表处于“定时启动”
待机状态。



说明：运用C-mi可以进行定时启动设置，将仪表处于待机启动状态。

- 3、 运行键：长按此键可用于开启记录、停止记录。

说明：开关机一次生成一个文件，生成的文件格式为CSV格式。

- 4、查询最大值、最小值、当前值：

 查询键：此键可用于最大值、最小值、当前值的查询。

第六章 使用注意事项

- 1、C3系列温湿度记录仪是一种精密仪表，非授权专业维修人员请勿自行维修、改装、更换电池、拆卸机体等操作。请严格按照说明书步骤进行。由于人为原因引起的仪表工作异常、损坏、数据丢失或间接造成的经济损失，本公司不承担任何责任。
- 2、本公司将担保出货时，产品正常的使用品质。保修责任仅限于如下规定：“本仪表属于监测装置，不能控制或调节。因此，如果一些仪器有可能出现功能缺陷或者不能工作的情况，生产厂家的责任仅限于维修或更换该产品。”
- 3、本记录仪可以分别使用内部、外部电源供电，外部电源供电范围为5V直流电源，外部电源接口为标准TYPE-C USB。
- 4、本仪表不能使用普通5号电池，本仪表需要使用1节3.6V专用锂电池，该电池不能再充电、短路、靠近火源、投入水中，废弃电池按照环保处理。电池电量以不接外接电源为准。
- 5、本仪表的主机安全操作温度为-20℃~70℃，当使用外接传感器型号时，传感器工作温度范围可高于仪表安全操作温度，具体温度范围请按各型号技术参数为准。请不要在操作温度范围以外使用本仪表，不要在腐蚀性环境下使用本仪表。
- 6、本仪表的机体适合在温度-20~70℃，相对湿度20%~80%（非结露状态）下存储，请严格遵守该产品的极限存储温度，不得超限存储，否则将导致仪表不可逆性损坏。请勿将外置温湿度传感器浸泡在液体中。
- 7、本产品不防水，如遇到带电掉入水中，应立即切断外部供电，用电池供电时应立即取出电池，将设备返回经销商或原厂做检测及维修。
- 8、本仪表出厂默认设置为：记录间隔5分钟，报警关闭。
- 9、对仪表进行参数设置或读取、导出数据操作时，请先进行停止记录操作，即仪表显示为”OFF”才能进行参数设置或数据操作。
- 10、使用本仪表专用USB数据线。
- 11、电池低电压时会造成测量不准确，仪表工作不正常；显示空电状态时，请及时更换电池。

第七章 软件安装与操作

[1]软件运行最低环境要求

- ◇P3 800Mhz以上中央处理器
- ◇64MB以上系统内存
- ◇24X以上CD-ROM驱动器
- ◇256M以上硬盘空余空间
- ◇Windows 98/2000/XP/WIN7操作系统

[2] 软件安装

◇本记录仪配套的上位机软件C-mi是绿色软件，无需安装就可以直接打开使用。

◇打开软件请双击图标 ，直接使用C-mi软件。

[3] 软件操作

◇时间同步设置：
在菜单栏中点击【设置(E)】
→【时间同步(T)】
→【确定】



联机操作前，请先关机，即屏幕显示“OFF”！

在快捷菜单栏
处点击“时间”



◇记录间隔设置:

在菜单栏中点击【设置(E)】→【设置间隔(S)】→选择记录间隔单位→设定参数→【确定】

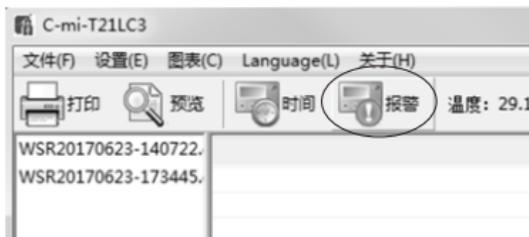


◇报警上限下限设置:

▶在菜单栏中点击【设置(E)】
→【设置报警(A)】



▶在快捷菜单栏处点击“报警”

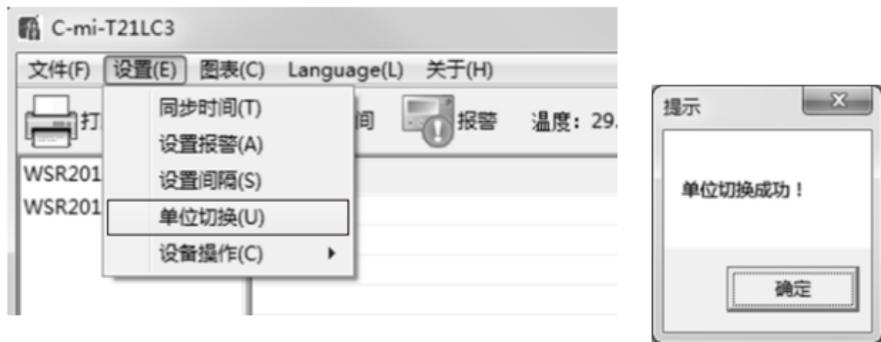


▶勾选【报警设置】(单通道或者双通道)→设定参数(上限、下限)→【设置】



报警方式说明:报警后,以10秒间隔连续报警30次,如果测量值一直处于超限状态,约10分钟加上记录间隔时间以后,再以10秒间隔连续报警30次,以此循环。若测量值恢复正常,并且未完成30次报警,需要通过任意按键进行手动取消报警。

◇显示单位切换
在菜单栏中点击【设置(E)】→【单位切换(U)】→【确定】



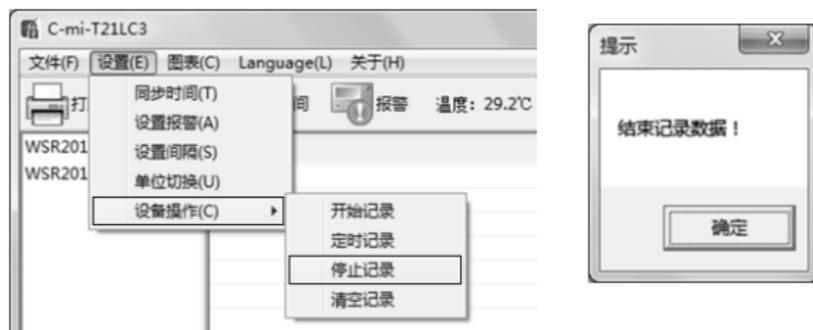
◇设备操作
▶开始记录:
在菜单栏中点击【设置(E)】→【设备操作(C)】→【开始记录】



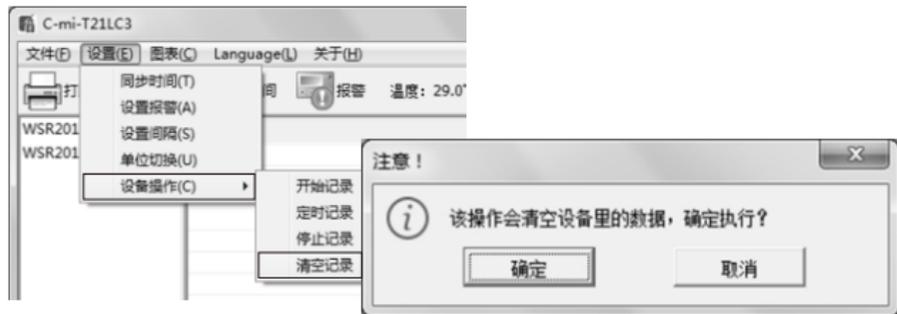
▶定时记录: 在菜单栏中点击【设置(E)】→【设备操作(C)】
→【定时记录】→设置时间→【确认】



▶停止记录:
在菜单栏中点击【设置(E)】→【设备操作(C)】→【停止记录】



▶ 清空记录：在菜单栏中点击 **【设置(E)】** → **【设备操作(C)】**
→ **【清空记录】** → **【确定】**



▶ 打印设置：在菜单栏中点击 **【文件(F)】** → **【打印设置(S)】**
→ **设置参数** → **【确定】**



◇ 数据处理

▶ 输出PDF：在菜单栏中点击 **【文件(F)】** → **【输出】**
→ **【图表(PDF)】** / **【数据(PDF)】** → **【保存】**



▶ 打印“概述(U)”：在菜单栏中点击 **【文件(F)】** → **【打印(P)】**
→ **【概述(U)】** → **【确定】**



▶打印“数据(D)”：在菜单栏中点击【文件(F)】→【打印(P)】→【数据(D)】→【确定】



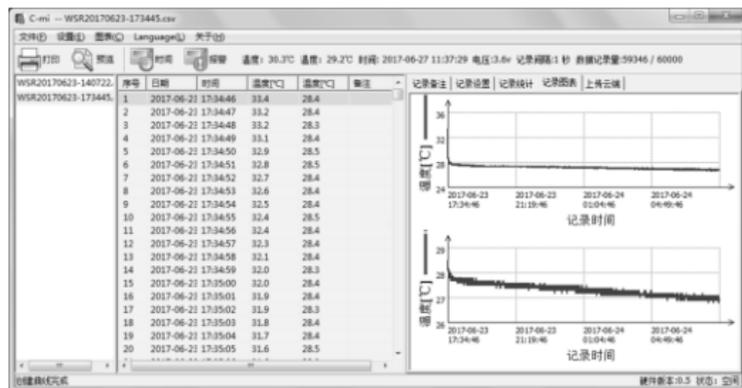
▶打印“选择范围(R)”：在菜单栏中点击【文件(F)】→【打印(P)】→【选择范围(R)】→【确定】



▶打印“图表(C)”：在菜单栏中点击【文件(F)】→【打印(P)】→【图表(C)】→【确定】



▶数据文件预览：



▶数据文件上传云端：选择数据文件 → 输入服务器地址（如下图所示）→ 填写8位序号（位于仪表背面）→【上传】（需要开通冷链汇云服务）



附录一：常见故障处理

1、一次性记录数据量过大，有可能会造成电脑无法识别USB。

处理方法：

- ▶将设备与电脑断开，关闭C-mi软件，等待一段时间后，再进行电脑联机。
- ▶将设备与电脑断开，请重新启动电脑，然后再进行电脑联机，在扫描U盘过程中，不对电脑做任何操作。

2、与电脑连接后，无法联机，并且设备未显示联机标志；电脑没有提示或无法检测到任何USB外设设备。

处理方法：

- ▶检查数据线是否正常。
- ▶检查设备处理USB接口是否已经完全插入。
- ▶检查电脑USB接口是否可以与其他外设正常联机。

3、C-mi无数据，但U盘中可以读出数据。

处理方法：

- ▶请关掉C-mi后，再次打开。
- ▶重新启动电脑。

4、仪表为电子类产品，有可能受到严重的外部干扰后，发生死机的状态，主要表现为：

- ▶按键无声音。
- ▶LCD屏幕中，年/月/日无法自行切换。
- ▶LCD黑屏，无任何显示。
- ▶无法进行开关机。

处理方法：，请对产品进行复位操作，请将细针插入设备背部的小孔处，按下复位按键，持续2~5秒后放开。设备重新启动后，再进行配置参数，就可以正常使用。

5、温度显示不正常，显示“----”

原因：

- ▶传感器没连接或者连接不正确
- ▶传感器损坏
- ▶传感器与设备连接接口损坏，导致检测不到传感器

处理方法：

- ▶正确连接传感器
- ▶更换好的传感器
- ▶维修传感器与设备连接接口

6、湿度显示不正常，显示“----”，请检查传感器。

原因：

- ▶传感器没连接或者连接不正确
- ▶传感器损坏
- ▶传感器与设备连接接口损坏，导致检测不到传感器

处理方法：

- ▶正确连接传感器
- ▶更换好的传感器
- ▶维修传感器与设备连接接口

7、存储数据中记录时间不正确

原因：开启记录前初始时间不正确

处理方法：

连接C-mi，对设备进行时间同步，然后再开始记录。

8、记录仪报警时，背光不亮

原因：

- ▶没有外接电源适配器，报警时背光闪烁功能，必须外接电源适配器
- 处理方法：

- ▶外接电源适配器

9、记录仪报警时，外接报警灯不会响

原因：

- ▶外接报警灯连接异常
- ▶外接报警灯损坏
- ▶外接电源适配器未连接或者连接异常

处理方法：

- ▶正确连接报警灯
- ▶正确连接电源适配器
- ▶更换好的报警灯



产品保修卡

★记录仪保修规定

1. 除非本规定做特殊说明的产品外，记录仪提供一年的免费送修服务。在正常使用的状态下，万一机器出现故障，请出示保修卡及购机发票进行保修。除保险、邮递、运送等杂费外，保修服务免费提供。
2. 保修期内以下修理也将收费
 - ① 未出示有效保修卡及购机发票的情况的；
 - ② 非正式渠道购买的记录仪；
 - ③ 未按产品使用说明的要求使用、维护、保管而造成损害的；
 - ④ 购买后发生的，因摔落、不当存放等造成损坏的；
 - ⑤ 在非本公司授权维修认定店进行修理、改造、分解、清洁而造成损害的；
 - ⑥ 保修卡上未记载购买日期、产品名称、机身编号、发票号、用户名称、地址、电话、经销商名称或擅自涂改保修卡的，无销售店印章的；
 - ⑦ 保修卡上记载的产品型号或编号与产品实物不相符合；
 - ⑧ 因未使用本公司推荐之附件或消耗品(电池、通讯线)而引起损坏的；
 - ⑨ 由于天灾等人为不可抗拒之自然灾害、异常电压等外部原因引起的故障。
3. 在保修中根据具体情况有可能不对机身进行处理，而以本公司指定的不低于原产品性能的机型进行调换。
4. 保修中所更换下来的配件归公司所有。
5. 除法律有所不同规定，因本记录仪故障引起的附随性损坏(包括数据丢失等)不予补偿。
6. 请妥善保存保修卡，保修卡遗失不再补发。
7. 本保修制度仅限在中国大陆地区、香港和澳门特别行政区有效。

★注意

- ※ 为保障您的合法权益，请您仔细核对保修卡内容填写的准确性。
- ※ 公司及其关联公司对使用非本公司附件发生故障(如电池泄露/或爆炸)导致的本产品任何损坏或任何事故(如失火)概不负责。
- ※ 本产品的维修服务所需的维修零部件的最长保有期为产品停产5年。超过上述保有期限，根据故障的具体情况有可能出现不能进行维修的情形，详情请咨询本公司。
- ※ 本保修规定是为消费者免费修理而制定的，并不限制消费者在法律上的权利。

★参考

- ※ 当产品需要交回做保修服务时，请小心包装，并连同保修卡、故障维修指示等以便参考。

保修期记录仪产品修理记录一

送修日期: _____

修理单位名称: _____

地址: _____

邮政编码: _____ 电话: _____ 电子邮箱: _____

送修故障情况: _____

故障原因: _____

故障处理情况: _____

交验日期: _____

维修人员签字: _____

产品合格证

品 名: _____

型 号: _____

产品编号: _____

检验人员: _____

检验日期: _____

WASON
微松冷链
WASON Cold Chain

浙江微松冷链科技有限公司