

AOSONG

温湿度记录仪

AH101 产品手册



更多详情请登陆：www.aosong.com

一、产品概述:

该数据记录仪主要用于仓库存储和运输过程中的食品、医药、化工等产品的温湿度记录，特别是广泛应用于各种仓储、物流冷链，如冷藏集装箱、冷藏车、冷藏包装、冷库、实验室等。



实物图

尺寸图(单位 mm)

二、规格尺寸

产品尺寸：95mm(长)×54mm(宽)×18mm(高)

三、技术参数

- 1、温度测量范围：-20℃~+60℃(外置探头-40 -80℃)
- 2、温度精度：-20℃~+40℃，±0.5℃
- 3、温度单位：℃(摄氏度)/°F(华氏度)
- 4、湿度测量范围：0~99.9%RH 湿度精度：±3%RH
- 5、分辨率：温度 0.1℃；湿度 0.1%RH
- 6、灵敏度衰减：温度：<0.1℃/年 湿度：<1%RH/年
- 7、记录点数：32000 个点(最大)
- 8、记录间隔：10s~18 小时 可调节
- 9、供电电压：USB 接口 5VDC
- 10、电源：内置锂电池(可充电)
- 11、电池寿命：正常情况下，如果记录间隔是 15 分钟，充一次电可使用一年；
- 12、使用环境温度：-20℃~+60℃；在低温环境中，LCD 反应会相对变慢，但它对正常的测量和记录是没有影响的。一旦温度恢复，显示屏就会正常显示。

四、记录仪配置说明：

- 1、安装 AH101 温湿度数据管理软件。将 AH101 通过 USB 数据线连接电脑，根据安装提示安装 USB 驱动程序。
- 2、打开温湿度数据管理软件，显示界面如图 1 所示，然后点击“仪器参数”，记录仪与 PC 机相连接，自动上传之前设置的信息，如图 2 所示。



图 1 AH101 温湿度数据管理软件

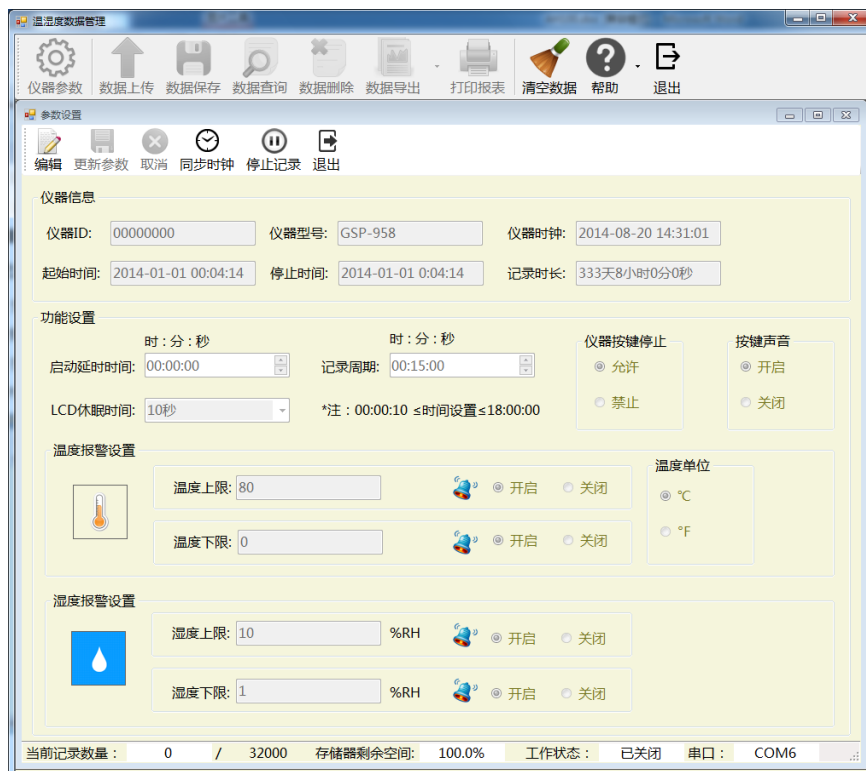


图 2 AH101 记录仪参数信息

3、点击编辑，然后就可以修改相关参数，完成参数修改后，点击“参数更新”就将更新所有参数，并消除原有记录数据。

4、按下记录仪的按键并保持 3s，符号“▶”将会亮，表示当前开始记录；在软件里也可以设置延时开始记录功能，按下记录仪的按键并保持 3s，符号“▶”将会闪烁，表示当前延时记录功能已打开，当设置的延时时间到达时，记录仪表将自动开始记录，符号“▶”将一直点亮。

注：当前仪表如果已停止（符号“■”亮时），且当前仪表数据不为 0 时，将无法再开启记录功能，一定要通过软件清除数据后，才能再次打开记录功能。

5、退出温湿度数据记录仪数据管理软件。

五、数据访问：

通过 USB 数据线连接电脑软件可以查看完整的数据记录。连接软件的操作方法如下：

- 1、打开温湿度数据记录仪数据管理软件，通过 USB 数据线连接电脑软件，连接成功后，记录仪上的 USB 图标将点亮，表示数据线连接正常。
- 2、点击数据上传，数据会上传至记录仪软件，如图 3 所示。
- 3、上传数据后，你可以核对数据表格、曲线图和报表，也可导出 Excel/PDF 的格式文件。点击数据保存，则把数据保存到电脑数据库。

注：记录仪表各项参数都是通过电脑设置的，详细的各项参数请查看软件的帮助手册。下载记录仪表的历史数据操作，不会删除其仪表内部的数据。且不会影响其正常的记录功能。只有点击清空数据或下载参数才会清空记录仪内部数据。



图 3 AH101 记录仪历史数据

六、功能说明：

AH101 记录仪显示界面：温度显示、湿度显示、记录点数显示、时间显示、日期显示、最小温度值显示、最大温度值显示、最小湿度值显示、最大湿度值显示。

记录仪表上的各项参数，可通过软件进行设置，显示屏出厂默认 20S 显示，当功能键按下时，显示屏显示 20S 时间；记录仪表累计在 20S 内没有按键操作时，显示屏将自动关闭，只有当再次按下按键时才会再显示，当接入 USB 数据线后，显示屏将一直显示，并自动给仪表电池充电

记录仪表各功能图标介绍，如图 4 所示：



图 4，记录录显示图标功能

(1) 功能按键说明：

该记录仪只有一个功能键，功能键分为短按、长按两种功能：

- 1) 短按功能：回切换各项功能菜单显示。
- 2) 长按功能：启动或停止记录；

(2) 记录启动或停止功能

记录未开始时，且当前记录仪表数据为 0 时，长按功能键 3S，可开启记录功能，记录仪开始记录数据；如果停止当前记录，同样是长按功能键 3S 就可停止当前记录（注意：手动停止在软件里可设置禁止停止，则仪表不能通过功能键停止）。

注：如当前数据不为 0，则不能开启记录功能。

记录图标含意说明：

- 如果符号▶亮：表示数据记录仪处在记录状态中；
- 如果符号▶闪烁：表示数据记录仪是在开启记录延迟等待状态中。
- 如果符号■亮：表示数据记录仪是在停止状态。

(3) 各显示界面介绍

菜单一：温度状态显示界面如图 5 所示：



图 5 当前内部温度显示

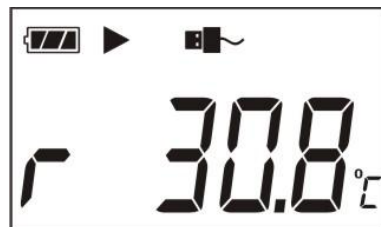


图 6 当前外接温度显示

短按功能键后，显示屏从关断状态，进入温度显示界面。在 LCD 屏幕上显示的温度是当前的环境温度。其中图 6，表示当前显示温度为外接的实时温度值；

菜单二：湿度状态显示界面如图 7 所示：



图 7 当前内部湿度显示

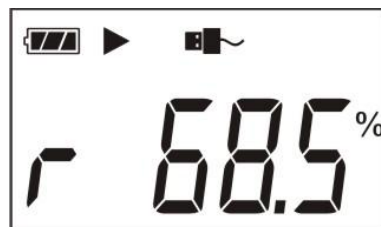


图 8 当前外接湿度显示

短按功能键后，切换到当前湿度显示界面，在 LCD 屏幕上显示的湿度是当前的环境湿度；图 8，在湿度前加了一个 r 表示外接传感器湿度值，当外接传感器是单温时，当前界面显示如图 9 所示；传感器错误时，显示图 10 所示：

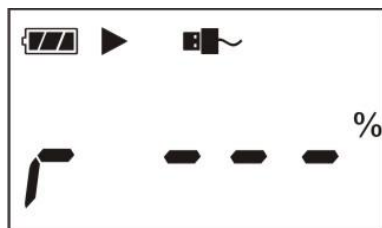


图 9 当前单温传感器湿度显示

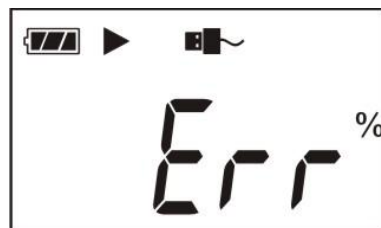


图 10 当前错误显示

菜单三：记录容量显示界面如图 11 所示：



图 11 记录容量显示

菜单四：显示数据为小时和分钟，时间的格式是 24 小时，如图 12 所示：

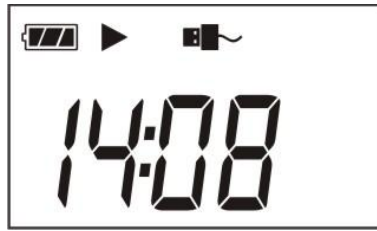


图 12 记录仪当前时间显示

菜单五：日期显示界面如图 13 所示：

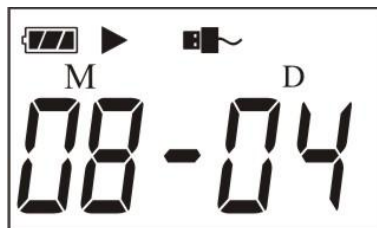


图 13 记录仪当前日期显示

在日期显示界面上，显示的是数据记录仪的月和日。

注：下面的符号“M”的数据表示月份，下面的符号“D”的数据表示日期。

菜单六、七、八、九：

按功能键切换，依次显示：

菜单六（温度最小值，如图 14）、菜单七（温度最大值，如图 15）、

菜单八（湿度最小值，如图 16）、菜单九（湿度最大值，如图 17）、

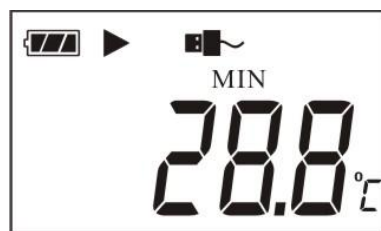


图 14 记录仪温度最小值

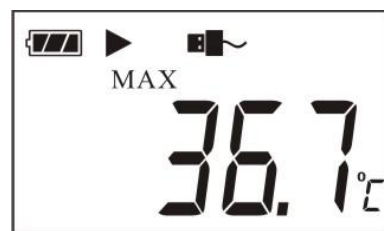


图 15 记录仪温度最大值



图 16 记录仪湿度最小值

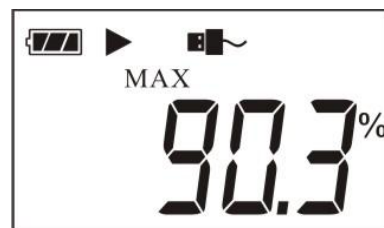


图 17 记录仪湿度最大值

注：当清除记录或开始启支记录时，会把当前最大值及最小值清除。在记录状态中则显示当前记录过程中的最大或最小温湿度值，在停止状态下表示当前仪表显示过程中的最小或最大温湿度值。

七、使用说明：

1、开始记录

在数据管理软件参数设置好后，记录的功能尚未被启动，此时，在状态显示界面按功能键超过 3S 的按钮，符号▶亮，记录功能开启。

注：温湿度数据记录仪数据管理软件设置好参数后，它会自动清除历史数据记录。请在设置参数之前保存数据。

2、停止记录

- ① 当数据记录仪记录容量满的时候，它会自动停止记录。在状态显示界面，符号“■”亮，表示记录已停止。
- ② 可以设置“允许停止按钮”，按下这个按钮超过 3S, 在状态显示界面，符号“■”就会亮，表示记录已停止。
- ③ 可以通过设置数据管理软件来停止记录。在状态显示界面，符号“■”亮，表示记录已停止。

*在数据记录仪停止记录后，不能按下按钮重新启动，只能通过设置数据管理软件参数或清除记录数据然后再次重新启动。

3、报警状态指示

温湿度数据管理软件通过“仪表参数”来设置报警的温湿度上下限值及上下限值开关。当“(A)”图标点亮时，表示当前温湿度报警开关打开。

如果当前的温湿度超过其报警的上下限报警值，且对应的报警开关打开，则在 LCD 显示面下符号“(A)”就会开始闪烁，表明温湿其中一项或几项超过了上下限范围；如果软件里设置了蜂鸣器报警，则初次达到条件时，仪表会报警 3 声，当恢复正常状态后，温湿度超过其上下限报警值时，则再次蜂鸣器提示 3 声报警。

4、记录间隔

在数据管理软件中可以设置记录间隔。设置之后，点击更新对数，它将根据设置的记录间隔保存数据在数据记录仪中。

在数据管理软件中，当设置记录间隔时，软件将自动计算记录时间长度，方便客户使用。

5、清空记录数据

通过在数据管理软件中







可以清除记录仪表的记录数据。


6、内部时钟和日历

时钟可以通过软件来调整，当记录仪表与电脑仪表时间相关超过 5 分钟时，软件会自动提醒更新仪表时间。

7、电池电量指示

在显示屏上可以显示电池电量。

电量显示	电池电量指示	电量
	三格	70%~100%
	二格	40%~70%
	一格	10%~40%
	空格	<10%

注意：如果电池的电量非常的低（<10%），请及时充电。当电量低时，显示屏电池会不停的闪烁“”，同时蜂鸣器每隔一段时间会提醒一次，此时请及时充电；

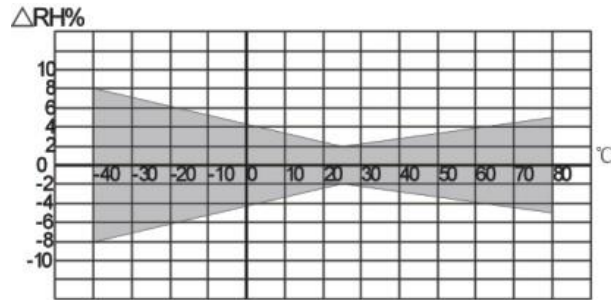
电量低时仪表会自动关机或造成记录数据错误、出现偏差等现象，请及时充电。

8、数据管理软件的参数设定项目

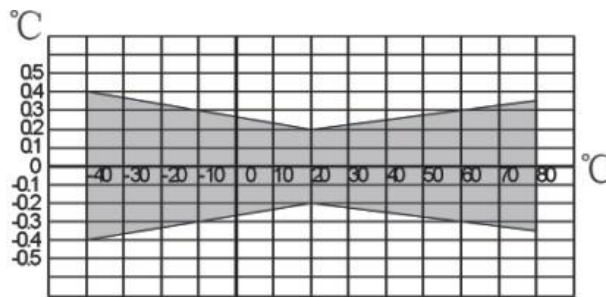
注意：在括号中的数据为出厂默认设置。

- 记录间隔（15 分钟）；开始延期时间（0）；
- 停止按钮（禁止）；记录开关（停止）；
- 按键及报警声音（允许）；温度单位（℃）；
- 温度上限（80℃）；上限报警开关（关）；
- 温度下限（0℃）；下限报警开关（关）；
- 湿度上限（99.9%RH）；上限报警开关（关）
- 湿度下限（0%RH）；下限报警开关（关）
- 日期时间（当前系统时钟）

八、误差及来源



湿度随温度变化误差分布图



温度随湿度变化误差分布图

注意：

为确保本产品的精确度和稳定性，请勿将本产品安装于以下几种环境下：

- ◎靠近热源、冷源或直射阳光下。
- ◎长期处于蒸汽、水雾、水帘或冷凝环境中。

九、许可证协议

未经版权持有人的事先书面许可，不得以任何形式或者任何手段，无论是电子的还是机械的（其中包括影印），对本手册任何部分进行复制，也不得将其内容传达给第三方。本说明手册内容如有变更，恕不另行通知。

奥松电子有限公司和第三方拥有软件的所有权，用户只有在签订了合同或软件使用许可证后方可使用。

十、警告及人身伤害

勿将本产品应用于安全保护装置或急停设备上，以及由于该产品故障可能导致人身伤害的任何其它应用中。不得应用本产品除非有特别的目的或有使用授权。在安装、处理、使用或维护该产品前要参考产品数据表及应用指南。如不遵从此建议，可能导致死亡和严重的人身伤害。本公司将不承担由此产生的人身伤害及死亡的所有赔偿，并且免除由此对公司管理者和雇员以及附属代理商、分销商等可能产生的任何索赔要求，包括：各种成本费用、赔偿费用、律师费用等等。

十一、品质保证

本公司对其产品的直接购买者提供为期 12 个月（一年）的质量保证（自发货之日起计算）。以公司出版的该产品的数据手册的技术规格为准。如果在保质期内，产品被证质量实有缺陷，公司将提供免费的维修或更换。用户需满足下述条件：

- ① 该产品在发现缺陷 14 天内书面通知公司；
- ② 该产品应由购买者付费寄回到公司；
- ③ 该产品应在保质期内。

本公司只对那些应用在符合该产品技术条件的场合而产生缺陷的产品负责。公司对其产品应用在那些特殊的应用场合不做任何的保证、担保或是书面陈述。同时公司对其产品应用到产品或是电路中的可靠性也不做任何承诺。

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>ASAIR\(奥松\)](#)