

使用说明书

特大屏
湿度/温度
监控器&记录器



Model: 88081

快速指南

步骤 ①

通过 4 个 AA 电池为仪器供电
或 9VDC 电源变压器。按下  开启。



步骤 ②

使用 USB cable 将记录器与 Windows 计算机的 USB 接口连接。然后，逐步设定记录器。如果无法使用计算机，也可使用记录器的按键



OR

步骤 ③

长按“START”直到绿色的 REC LED 闪烁。
并且 LCD 上的 REC 图标闪烁，表示开始记



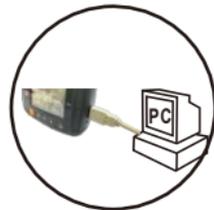
步骤 ④

请将记录器放置在需要监测和记录湿度及温度的任何地方。



步骤 ⑤

长按“STOP”直到 REC LED 停止，REC 从 LCD



步骤 ⑥

将记录器连接到 Windows 的 USB 接口
使计算机读取记录的数据。

目录

	页码
● 产品简介	1
● 产品配备	1
● 产品特色	1
● 位置介绍 LCD	2
● 屏幕	3
● 按键 & 接口介绍	4
● 操作说明	
— 设定纪录器	6
— 开始记录	11
— 下载数据	12
● 湿度校正	13
● 故障排除	14
● 产品规格	15
● 保固事项	16
● 退货授权	16

产品简介

感谢您购买壁挂式湿度/温度监控和记录器。

该仪器设计有大显示器、声光报警器和快速响应传感器，可帮助您实时监测空气温度和湿度。48K 点存储容量帮助您轻松记录数据。

此数据记录器配备了用户定义的设定功能。

测量报告为 PDF 文件和 Excel 文件，无需安装特制的计算机软件或 USB 驱动程序。

操作前请仔细阅读本手册。您会发现它是一种易于操作且超值的测量和记录空气温度和湿度的仪器。

产品配备

本产品的标准包装包含：

- 仪器 x 1pc
- USB 线 x 1pc
- 说明书 x1pc
- 纸盒 x1pc
- AA 电池 x 4pcs or 9V 变压器 x 1pc

可加购挑选配件有：

- 9V 变压器 ($\geq 500\text{mA}$. 深度:9mm, 内径:1.35mm. 外径:3.5mm)
- 33% & 75% 校正盐瓶, 零件号码: VZ0033AZ1, VZ0075AZ1
用于 RH 校正目的。

注意: 如需进行长期记录建议使用电源变压器。

产品特色

- 准确度高，反应速度快
- 大液晶显示屏幕
- 最多 48,000 点记录 (每个参数 24K 点)
- 视觉和听觉警报
- 通过按键或计算机轻松设定记录功能
- USB 2.0 即插即用。不需要 USB 驱动程序和软件。

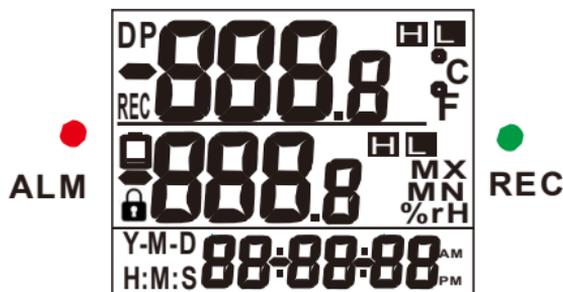
- 轻松生成 PDF 和 Excel 报告
- 壁挂式设计，可挂在墙上，可拆卸的支架可用于桌面安放
- 记录器底部有三脚架螺丝孔
- 由 4 个 AA 电池或 9VDC 接口供电，可长期使用

设备位置介绍



- ① NTC 热敏电阻和电容式湿度传感器
- ② 警报器
- ③ 超过限制值时，红色 LED 每 10 秒闪烁一次
- ④ 使用期间绿色 LED 每 10 秒闪烁一次
- ⑤ LCD (液晶显示屏幕)
- ⑥ 操作按键
- ⑦ AA 电池槽
- ⑧ 壁挂式挂孔
- ⑨ USB2.0 即插即用接口。不需要 USB 驱动程序。
- ⑩ DC 9V 接口
- ⑪ 三脚架孔
- ⑫ 可拆卸的桌面平放座

LCD 屏幕



双LED指示灯：

a. 红色低/高警报

在记录或监控模式下超过测量设定值时，红色 LED 将每 10 秒闪烁一次。

b. 绿色 REC

记录功能启动时，绿色 LED 每隔 10 秒闪烁一次。

大LCD显示:

c. 主显示屏幕以摄氏或华氏显示测量的温度。

d. 副显示屏幕以 % 显示测量的相对湿度。

e. 当记录器处于记录模式时，REC 图标每秒闪烁一次。当记录器有设定启动延迟时，REC 显示但在待机状态下不闪烁。

f. DP 是指露点温度。

g. 超出设定值时显示 H 或 L。

h. MX 或 MN 显示自前次重置以来的 MAX 或 MIN 值。

i. 当电池电量太低而无法准确测量和记录数据时，显示屏幕上会出现低电量图标。

j. Lock 表示记录器已锁定，需要密码才能从计算机解锁。

k. 年/月/日和时/分/秒交替显示在屏幕底部。

按键和接口介绍



小提示：绿色文字表示长按此键



- 安装电池后，按键开启记录器电源。再次按下可关闭。
- 对记录器进行设定后，按开始/停止按钮 2 秒开始记录。如要停止记录，请再次按下开始/停止按钮 2 秒钟。
- 在记录模式下，短按键不会关闭记录器，但可以关闭显示以节省电量。



- 按一次可检查从上次重置以来的最大或最小测量值。
- 长按直到“ $\overline{\text{MX}}$
 $\overline{\text{MN}}$ ”闪烁 3 次，重置最大和最小数



- 短按进入设定模式。
- 设定模式下的确认键。
- 长按退出设定模式。



- 按下切换露点和空气湿度读数。
- 在设定模式下按此键可向上调整。



- 要在记录期间手动标记事件，请按住 MARK 按钮 2 秒，直到测量数据闪烁 3 次。当从一个位置到另一个位置发生转换时，通常使用此 MARK 功能。PDF 报告中最多可识别 8 个标记。
- 随时短按此按钮可显示剩余电池使用时间，供您快速参考。但是，精确的寿命仍然取决于环境条件和电池品牌。
- 在设定模式下按此键可向下调整。

操作说明

注意:

1. 报告阅读需要 Adobe Reader。
2. 请在室温范围内以计算机设定与生成 PDF 和 Excel 报告。
3. 记录器设定的可执行文件名称为：

PDF Logger Configuration Tool.exe

这款设计精良的仪器允许多种操作功能。当仪器通电时，它处于监控模式并每 10 秒更新一次数据。当记录功能被启动时，仪器从原来的监控模式切换到记录模式。在记录模式下，测量数据将被存储到内部存储器中以供将来下载。

监控模式		记录模式
LCD 更新	每 10 秒	每 10 秒 (设定为累积警报) 或与采样率相同 (设定为 非累积警报)
REC LED	关闭	每 10 秒闪烁一次
警报指示灯	超过设定值时闪烁。 返回正常范围时自动 停止。	超过设定值时闪烁。 除非关闭仪器电源或在 计算机上创建报告，否 则
蜂鸣器警报	超过临界点时开启 返回正常范围时自动停止。	超过临界点时开启 除非关闭仪器电源或在 计算机上创建报告，否则 无法停止。
电源开/关	YES	NO. 必须先停止纪录
MX/MN/重置 设定	YES	YES
检查露点	YES	NO. 必须先停止纪录
标记	NO	YES
确认 电池寿命	YES	YES

该仪器非常易于使用。无需安装任何特殊的计算机软件或驱动程序。

1. 设定仪器。通过 Windows 计算机或仪器按钮。
2. 保持为监控模式或启动记录功能。
3. 下载记录的数据。

步骤 1 设定数据记录器

可以在记录功能启动之前随时更改设定。

记录器启动后，除非先停止并下载数据，否则无法更改设定。

如果记录器已记录了但尚未下载数据到计算机，当您尝试

通过按键进入设置模式时，您将看到“dLF”



如果记录器被密码锁定，则需要密码才能进行设定更改。

该记录器为您提供了两种设定记录功能的选项。

一种选择是通过计算机，另一种是通过记录器内建的按键。

除非记录器的计算机设定被密码锁定，否则后面的设定操作将覆盖先前的

方案一：通过计算机设

- 按电源键打开记录器。
- 通过 USB 接口将记录器连接到计算机。
与计算机建立连接时绿色 LED 亮起。
- 将出现 Windows 活页夹管理窗口。
- 如果以上不起作用，请点击活页夹以查看文件。
- 开启 " **PDF Logger Configuration Tool. Exe** "。
- 默认语言为英语。用户可以将其更改为六种可用语言之一。
有英语、德语、法语、意大利语、西班牙语和葡萄牙语。



- 用户可编辑的参数如下:

★ 采样率

从 30 秒到 2 小时,可选择您需要的采样间隔。

★ 启动延迟

选择从 0 分钟到 24 小时的启动延迟。

例如: 如果延迟为 5 分钟, 采样率为 10 分钟, 则记录第一次测量的实际时间为按下 START 按钮后 5 分钟。

第一次测量后的所有测量都将以 10 分钟 (或选定的) 间隔进行。

★ 测量单位

选择将在 PDF 报告和 LCD 上显示的单位。选择是公制或英制。

在公制中, 温度是摄氏度。 在英制中, 温度是华氏度。

★ 密码

密码功能默认关闭。

用户可以在按下 START 按钮之前启动它以防止未经授权的重新设定。

密码最多可包含 16 个字母或数字字符。

★ 公司名称

用户定义的名称、位置或描述, 都可以作为公司名称输入。

它将作为标题显示在 PDF 报告中, 最多 20 个字母或数字字符。

★警报类型 在记录模式下, 无论警报类型如何, 如果触发了警报, 即使读数恢复正常范围或停止记录也不会停止。停止红色警报 LED 的方法是将记录器插入计算机生成报告或关闭记录器电源。 单次: 当测量值超过警报值时立即触发警报。 累积: 当测量值超过警报值时不触发警报, 仅在警报延迟持续时间内

的整体平均值超过警报值时触发。

禁用: 记录过程中无警报功能。

★警报延时

单次警报类型的预设警报延迟间隔始终为零。

累积警报类型的可调警报延迟间隔可以是 5 分钟到 2 小时。

★警报临界值

选择警报值。例如：如果选择 2 - 8 °C，则表示低于 2 °C，或高于 8 °C 会发生报警警告。每个参数的可设定警报值限制为一位小数。

综上所述，当危险警报延迟时间的 30 分钟平均值高于 8°C 或低于 2°C 时触发警报，请将警报延迟设定为 30 分钟，警报类型为累积，范围为 2~8°C。

注意：以上临界值的设定对“监控”和“记录”模式都是有效的。

注意：最低临界值不能超过最高临界值的设定。

★时区 在对记录器进行设定之前，用户必须确保计算机设定为正确的时区。当按下“保存”时，记录器将自动与计算机的时区同步。在记录中的数据不会因为地理位置改变而自动改变时区。

上述参数的默认值为：

采样率：5 分钟

警报类型：关闭

启动延迟：0 分钟

警报延迟：0 分钟

温度。单位：°C

警报值：

密码：关闭

-温度：空白

公司名称：空白

-湿度：空白

语言：英语

完成所有设定后，必须按“**MUST**”以确认设定，然后您可以关闭设定窗口并将记录器从计算机 USB 接口中移除。

选项2：在计算机不可用时通过仪器按键

- 按下电源按钮开启记录器。
- 短按“**SET**”键进入设定模式。

设定模式有 8 个参数：

-采样率：

屏幕上显示 'Sr' & 'P1'。

-开始延迟：

屏幕上显示 'Sd' & 'P2'。

-警报类型：

屏幕上显示 'ALn' & 'P3'。

-警报延迟：

屏幕上显示 'ALd' & 'P4'。

-警报蜂鸣器：

屏幕上显示 'ALb' & 'P5'。

-警报临界值：

屏幕上显示 'ALt' & 'P6'。

-单位设定：

屏幕上显示 'Unt' & 'P7'。

-实时设定：

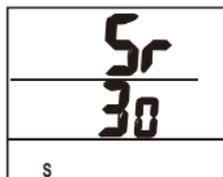
屏幕上显示 'rtc' & 'P8'。

按"**Up**" / "**Down**"选择模式。按"**SET**"进入各个模式。长按"**ESC**"键可以退回到之前的状态。

可编辑参数如下：

★ 采样率

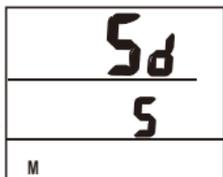
从 30 秒到 2 小时选择您需要的采样间隔。



★ 启动延迟

选择从 0 分钟到 24 小时的启动延迟。

例如：如果延迟为 5 分钟，采样率为 10 分钟，则记录第一次测量的实时时间为按下 START 按钮后 5 分钟。第一次测量后的所有测量都将以 10 分钟（或选定的）间隔进行。



★ 警报类型

在记录模式下，如果触发警报，即使读数恢复正常范围或停止记录也不会停止。

要停止警报，必须生成报告或关闭记录器电源。

单次：当测量值超过警报临界值时立即触发报警。

累积：当测量值超过警报临界值时不触发报警，仅在

警报延迟持续时间内的整体平均值超过警报临界值时触发。

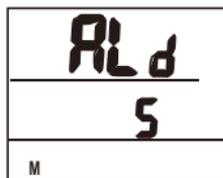
禁用：记录过程中无警报功能。



★ 警报延迟

这仅适用于累积警报类型。

累积警报类型的可调警报延迟间隔 5 分钟到 2 小时。



★ 蜂鸣器开/关

蜂鸣器预设为 On。但出于节电问题或该仪器将在不接受噪音的地方使用，用户可以关闭警报蜂鸣器。此设定仅可通过仪器按键使用。



★ 警报临界值

选择警报临界值。例如：如果选择 2 - 8 °C 作为温度控制范围，表示在低于 2°C 或高于 8°C 时应发生警报。

所以，设定高温警报值为 8 和低温报警值为 2。

每个参数的可编辑警报临界值限制为一位小数。

低临界值不能超过高临界值的设定。

温度和湿度的高/低临界值都是可设定的。



注意：

警报临界值设定对“监控”和“记录”模式均有效。

这两种模式的区别在第 5 页列出。

无论仪器是否记录数据，该仪器都允许用户通过警报功能灵活地监测温度和湿度。



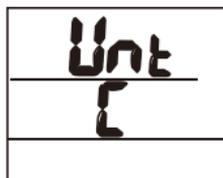
★ 测量单位

选择将在 PDF 报告和 LCD 上显示的单位。

选择是公制或英制。

在公制中，温度是摄氏度。

在英制中，温度是华氏度。



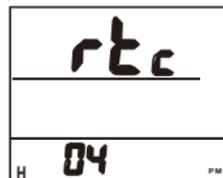
★实时设定

在运行记录器功能之前输入您的本地时间很重要。
错误的时间设定将导致您无法获得正确的数据。



按“Up”或“Down”调整设定值。

按“SET”保存实时设定。重复以上步骤完成整个设定。
如果不想保存实时设定，长按“ESC”返回主菜单。



步骤 2 开始记录

- 设定完成后，您仍可以让仪器处于监控模式，当您想启动记录模式时，
按住“START”键 2 秒。

- “REC”图标将出现并在 LCD 上闪烁，表示记录
已开始。LCD 上的测量参数每 10 秒或每个采样率
更新一次。



- 如果记录器被设定为延迟启动，在按 start 键后，会
出现“REC”(如果没有闪烁表示记录已启动但处于待机状态。)

- 在记录期间，绿色 LED 将每 10 秒闪烁一次。

- 如果红色 LED 被触发，即使读数返回正常范围或停止记录也不会停止。
停止红色警报 LED 的方法是将记录器插入计算机生成报告或关闭记录器
电源。

注意:

在监控模式下，读数恢复正常时警报自动停止。

- 要在交付过渡期间手动放置书签，长按“MARK”键，直到测量读数闪烁
三下。

- 随时短按 **MAX/MIN** 键可查看自上一次重置后的最大和最小数据。
- 长按“**RESET**”键可重置最大和最小数据。
LCD 上出现“**MX MN**”闪烁表示已完成。
- 按“Bat.” 键可以查看大约剩余的电池寿命时间。

步骤 3 下载数据

- 按住“**STOP**”键 2 秒停止记录。
- 将记录器插入计算机 USB 接口也可以停止记
- 打开文件“PDF Logger Configuration Tool.exe”
- 选择 Convert to PDF”或“ Convert to Excel”功能以生成所需格式的报告。
默认语言为英语。用户亦可以将内容更改为 6 种替代语言之一。
- 选择将生成的报告保存到偏好的文件夹位置。
- 创建的 Excel 报告包含 PDF 报告中显示的所有数据，但图表除外。
由于 Excel 文件是用户可编辑的，请使用生成的 PDF 报告作为主要报告结果。



注意:

生成的“Excel”文件是一个 Tab-delimited ASCII 文本文件，可以很容易的被许多程序读取。但是，在 Microsoft Excel 中打开文件时，可能会显示警告消息，因为文件名为“.csv”，但内容类似于“.txt”文件。

它可以安全地打开。

Data logger

2200001



Spécifications de l'appareil			
Date de fabricat.	31 Mar. 2022	Début	19:43,07 Apr. 2022
Lot de fabrication	2203001	Fin	11:26,11 Apr. 2022
Version firmware	V1.0	Durée	3Days 15Hrs. 44Min. 0Sec.
fuseau hor. orig.	UTC+8	Intervalle mesure	30 Seconds
Fichier créé	14:39,12 Apr. 2022	Temporisation	0 Seconds

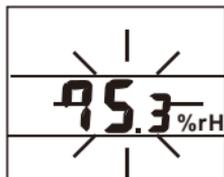
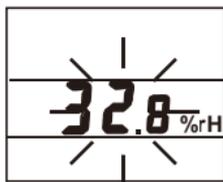
湿度校正

请按照以下步骤校正仪器的湿度精度。

1. 关闭仪器，将仪器测棒插入 33% 盐瓶中，同时按"**START/STOP**" + "**SET**"+"**MARK**"超过 2 秒，进入校正模式。
2. "**32.8%**"将在显示器上闪烁。
60 分钟后，闪烁停止，表示校正完成 33%。
3. 将仪表测棒移至 75% 盐瓶并长按"**SET**"进入 75% 校正。
4. "**75.3%**"将在显示器上闪烁。
5. 60 分钟后，闪烁停止表示整个校正已完成，校正数据已保存至内存。
6. 完成第 5 步后，长按"**SET**"键恢复正常显示。

注意:

- a) 在第 5 步骤之前按"START/STOP"+"SET"键 5 秒以上，可以退出校正而不保存。
- b) 为获得高精度，强烈建议您在 23±2 °C 温度环境下进行校正。



故障排除

1. 开机无显示或仪器不运作。

- 确保按"**START/STOP**"键的时间大于 100 mS 以打开 LCD 显示。
- 检查电池是否就位，接触良好，极性是否正确。
- 更换新电池并重试。
- 将电池移动一分钟，然后再放回去。

2. 校正失败。

- 当仪器的测棒插入盐瓶时，请确保校正瓶处于良好的密封状态。
- 确保在进行校正时外部温度在 $23+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以内。

3. 错误号码。

- E02: 数值低于下限。放在室温下恢复。
- E03: 数值超过上限。放在室温下恢复。
- E04: 由温度的 E02 或 E03 引起，请先解决 E02/E03。
- E11: RH 校正错误。需要重新校正。
- E32: IC 读/写错误。需要将仪器返还给经销商进行维修。
- E33: 测量部分的电路错误。需要将仪器返还给经销商进行维修。

4. 为什么警报LED闪烁，但记录的数据正常？

警报检测每 10 秒工作一次，但数据记录可能被设定为每 2 小时一次。在这种情况下，如果两个记录点之间发生警报，可能会导致记录数据正常但报警指示灯闪烁，尤其是警报模式设定为“单次”时。

将警报功能设定为累积可以减少这种情况。

5. 为什么我的数据记录器无法记录第二次？

当你下载数据之后，请返回设定页面重新检查所有设定，然后按“保存”确认。

然后，再次长按开始键进行记录，您会看到绿色 LED 闪烁，表示开始记录，新记录将覆盖记录器内存 IC 中保留的旧数据。

产品规格

Model	88081
温度范围	NTC 热敏电阻, -30~70°C, -22~158°F
温度分辨率	0.1°C, 0.1°F
温度精度	+/-0.5°C
湿度范围	Capacitor, 0.1~99.9%RH
湿度分辨率	0.1%RH
湿度精度	+/-3% (at 25°C, 10~90%), 其他 +/-5%
USB接口	是的。USB2.0 即插即用
采样点	24K: T & 24K:RH
仪器尺寸	120(L)*93(W)*42(T)mm
LCD 尺寸 (mm)	51(H)x63(W)
操作温度	-20~70°C, 但突出的探头可以测量低至 -30°C ; 计算机模式请于室温下
操作 RH%	湿度 < 90%
储存温度	-20~50°C
储存 RH%	湿度 < 90%
重量	~200g
电池	AA 电池 x4pcs or 9VDC 变压器 警报蜂鸣器关闭时的 3 个月使用寿命 警报蜂鸣器开启时的 2 个月使用寿命
采样间隔	30 秒、5、10、30、60、90、120 分钟
启动延迟	0, 5,30,45,60, 90,120 分钟和 24 小时
报警范围	可设定范围为-20至70°C和0.1至99.9%RH
警报延迟	0, 5,30,45,60, 90,120 分钟
警报类型	单次、累积、禁用
操作按键	5 个按键
LED 指示灯	REC,高/低警报
蜂鸣器警报	是, 在 10cm 距离处 >70dB
标准包装	仪器、AA电池、说明书、纸盒、USB数据线
可加购配件	RH 校准盐套件, 9VDC 通用变压器

保修事项

保证仪器自购买之日起一年内无材料和工艺缺陷。此保修涵盖正常操作，但不涵盖电池、误用、滥用、更改、篡改、疏忽、维护不当或因电池漏液造成的损坏。保修维修需要购买证明。如果仪器曾经被拆开，保修将失效。

退货授权

在任何理由退回商品之前，必须从供货商处获得授权。
当需要 R A (退货授权) 时，请提供有关缺陷原因的数据，仪表将连同良好的包装一起退回，以防止运输中的任何损坏，并为可能的损坏或丢失投保。

**Accuracy, the Zenith of
Measuring/Testing Instruments !**

Hygrometer/Psychrometer

Thermometer

Anemometer

Sound Level Meter

Air Flow meter

Infrared Thermometer K

type Thermometer K.J.T.

type Thermometer

K.J.T.R.S.E. type Thermometer

pH Meter

Conductivity Meter

T.D.S. Meter

D.O. Meter

Saccharimeter

Manometer

Tacho Meter

Lux / Light Meter

Moisture Meter

Data logger

Temp./RH transmitter

Wireless Transmitter

More products available !