精密棒式温度计

操作手册

型号：8827





CE

快速入门指南

首次使用的默认设置：

单位	分辨率	更新速率	稳定度限值	自动关机
°C	**0.001**	**1 秒**	**0.01**	**停用**

步骤	操作	结果
1	按 [Power] 键	LCD 亮起，全屏显示预热 5 秒后，显示当前读值
2	将探头尖端插入待测样品	读值持续更新（默认：每 1 秒）
3	按 [MAX/MIN] 键	循环切换显示：当前值 → MIN → MAX → TREND
4	按 [MEM] 键	将当前读值存入手动存储（最多 99 组）
5	按住 [RECALL] 约 2 秒	进入 RECALL 模式——按 ▲ / ▼ 滚动浏览已存读值
6	按 [PRINT] 键	打印当前读值（需选购红外打印机）
7	按住 [START/STOP] 约 2 秒	开始或停止自动记录，最多可记录 120,000 组
8	按 [Power] 键	关闭电源

ⓘ 稳定度指示：读值变动时会显示趋势箭头（上升 / 下降）。进行重要测量时，请等箭头消失后再记录数值。

简介

本产品为精密数字温度计，可取代水银玻璃温度计（LIG），也可作为其他数字或模拟温度计的参考标准。收到产品时，请检查外观是否完好。电池已于出厂时安装。请保留包装材料，直到确认产品没有隐藏的损伤为止。

产品特点

• 探头内含长期稳定可靠的绕线式 PT100 传感器，只需达到浸入深度即可快速完成准确测量。
•探头规格为 6.35 mm × 305 mm（1/4 英寸 × 12 英寸）
•可旋转的探头座，让显示模块能水平或垂直阅读。
•本产品的独特功能是趋势指示箭头。您可设置箭头的定义，于测量稳定到足以记录结果时提示。
•自动关机功能可延长电池续航时间，最长可达 200 小时。
•99 组手动存储，可实时调出浏览
•120,000 组数据记录仪，无需专用软件
•可搭配红外打印机，于现场打印
•另有多项附加功能，可应用于多种场合， 并可调整本产品，包括：
• 全量程准确度 ±0.05 °C
• 温度可显示为 °C 或 °F
• 温度趋势与稳定度指示
• 分辨率可自行选择（0.1、0.01、0.001）
• 附背光的大型 LCD
• 200 小时电池续航时间
• 显示电池剩余百分比与低电量指示
•内置 3.7V 可充电锂电池，支持 USB-C 充电

安全信息

为避免可能的触电、火灾或人员伤害：
• 请仅按规定方式使用本产品，否则产品所提供的保护功能可能受损。
• 请勿使用本产品测量具危险性的带电部件温度。
• 请勿打开产品外壳。
• 仅可在无危险的场所为电池充电。
• 产品若已损坏，请勿使用并将其停用。
• 出现低电量指示时请为电池充电，以免测量错误。
• 若显示“E3”，表示已超出测量范围，须立即将产品移离热源，以免损坏。
• 请勿将探头浸入超过其最大浸入深度，否则可能损坏内部电子元件。请参阅本手册稍后的“浸入深度与使用”。
• 请勿掉落或以任何方式撞击探头。机械冲击会损伤探头内部，并影响其校准。

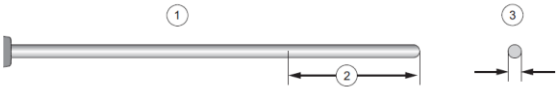
若产品过热或遭受突然的物理冲击，请检查是否有损坏而造成安全风险。如有可能，使用前请先将显示温度与已知的参考值比对。

浸入深度与使用

为避免损坏本产品或受测设备，请勿将探头浸入超过最大浸入深度，否则可能损坏内

部电子元件。
记录测量值前，请留足时间让探头稳定，并可利用稳定度显示判断探头是否已稳定。

在搅拌流体热源中，探头的最小浸入深度为 6 英寸（150 mm）。建议您针对特定应用，自行确认所需的最小浸入深度。



最大浸入深度：10 英寸（254 mm）
最小浸入深度：6 英寸（150 mm）
探头直径：1/4 英寸（6.35 mm）

详细操作说明

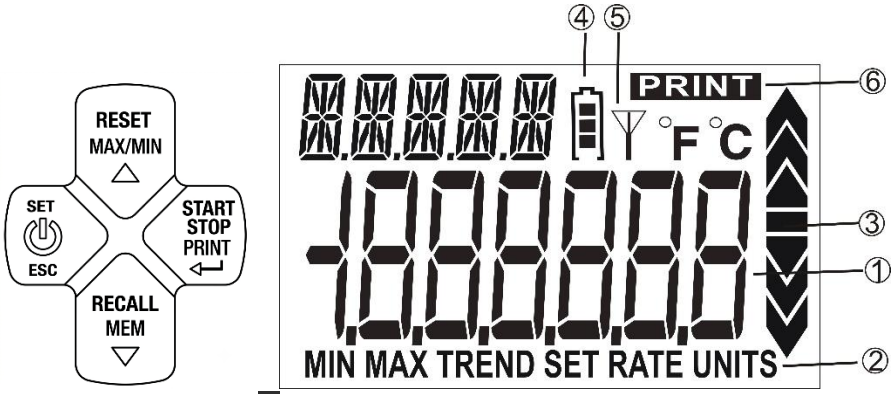
1. 使用前准备

- 使用前，请将探头展开至所需角度（直立或折弯 90°）。
- 首次使用前，请先通过 USB-C 端口为本机充电。充电 3 小时即可充饱，充饱后约可连续操作 200 小时。
- 本机防护等级为 IP65；探头与机身可短暂浸水清洁，但不可长时间泡在水中使用。



（USB-C 充电与电脑连接）

2. 按键与显示说明



LCD 显示画面

①主显示区

以 °C 或 °F 显示温度值，设置模式下亦用于显示设置内容

②图标区

于正常模式与设置模式下使用

③稳定度显示

显示数据的趋势与稳定度。

④电池状态

显示电池剩余电量。

⑤自动关机状态

出现此图标，表示已激活自动关机。

⑥打印

出现此图标，表示正在打印

按键	短按	按住约 2 秒
SET /POWER/ ESC	开机 / 关机； 离开当前菜单（于设置 / RECALL 模式下）	进入设置模式
RESET / MAX-MIN/▲	循环切换：当前值 → MIN → MAX → TREND； 设置中的上一个菜单项目	重置 MIN/MAX/TREND（显示“CLR”）
START/ STOP /PRINT/ENTER	打印当前读值（需搭配选购的红外打印机）；在 RECALL 模式下, 打印所有已存记录。 在设置中确认数值	启动或结束自动记录功能
RECALL / MEM/▼	将当前读值存入内存； 设置中的下一个菜单项目	进入 RECALL 模式

3. 进行测量

- 将探头尖端插入样品，待读值稳定。典型 T_{90} 响应时间约为 1 分钟。
- 请留意趋势箭头：读值稳定后箭头会消失，判定根据为 STABLE 设置值（默认 0.01°C）。
- 显示会根据所选的显示更新速率更新（0.5 / 1 / 2 秒；默认 1 秒）。
- 每次按键时，背光会亮 30 秒。

4. 稳定度显示

稳定度显示会根据可自行设置的稳定度限值，显示整体的稳定程度。稳定度限值有四种默认值，以 °C 或 °F 表示（0.01、0.1、1.0 或 10.0）。超出限值时，还会显示读值当前大致的变动方向。稳定度以 6 秒的移动采样窗口计算，并外推为 1 分钟的时间基准。

稳定度以下列方式点亮各段来表示：

• 仅中央亮起（稳定）——当 1 分钟趋势值的一半小于或等于稳定度限值时，亦即最大偏差为 -限值 至 +限值。

• 中央加上一个向上或向下的箭头（视趋势而定）——当 1 分钟趋势值的一半大于稳定度限值，且小于或等于稳定度限值的两倍时。

• 中央加上两个向上或向下的箭头（视趋势而定）——当 1 分钟趋势值的一半大于稳定度限值的两倍，且小于或等于三倍时。

• 中央加上三个向上或向下的箭头（视趋势而定）——当 1 分钟趋势值的一半大于稳定度限值的三倍时。

5. MIN / MAX / 趋势值

- 反复按 [MAX/MIN] 键，可依次切换：当前读值 → 最小值 → 最大值 → 趋势值。
- 趋势值（1 分钟趋势值）以 6 秒的移动采样窗口计算，并外推为 1 分钟的时间基准
- 按住 [MAX/MIN] 约 2 秒，直到出现“CLR”，即可清除已存的 MIN/MAX/趋势值并重新开始追踪。

6. 手动存储（保存 / 调出）

- 测量期间随时按 [MEM]，即可保存当前读值。最多可保存 99 组读值。
- 按住 [RECALL] 约 2 秒进入 RECALL 模式，以 ▲ / ▼ 滚动浏览已存读值。
- 按 [ESC] 或按住 [RECALL] 约 2 秒，即可离开 RECALL 模式并回到主画面。
- 如需清除所有已存记录，请使用设置菜单中的 CLR 项目（见下文）。

7. 设置与配置

按住 [SET] 约 2 秒进入设置模式。以 [▲] / [▼] 在各项目间移动，并以 [ENTER] 选择。LCD 画面出现“SET”时，表示已进入可编辑模式；此时以 [▲] / [▼] 变更数值，再按 [ENTER] 保存。若要不保存直接离开，请按 [ESC] 键。

项目	功能	默认值	选项
Log	自动记录——进入子菜单，设置记录间隔（RATE）与当前日期/时间（RTC），用于时间戳	RATE：10 秒	1、5、10、15、30、60 秒；RTC：日期与时间
99 MEM CLR	清除所有已存记录	NO	NO / YES
UNIT	主显示区的温度单位	°C	°C / °F
STABLE	趋势指示的稳定度阈值	0.01	0.01 / 0.1 / 1 / 10
A-OFF	自动关机延迟时间	关闭	关闭 / 1–30 分钟
DAMP	阻尼（采样平均）	关闭	关闭 / 2 / 5 / 10 个采样
/SEC RATE	显示更新速率——读值多久更新一次	1 秒	0.5 / 1 / 2 秒
RESOL	显示分辨率	0.001	0.1 / 0.01 / 0.001
OHMS	显示传感器电阻值（诊断检查用）	—	只读

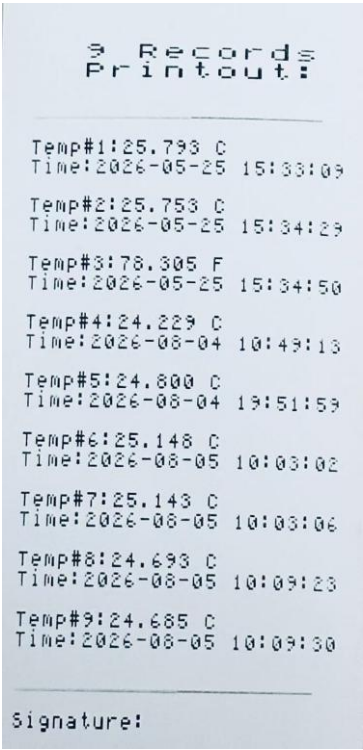
8. 打印（需选购红外打印机）

- 在主画面按 [PRINT]，即可打印当前读值。
- 在 RECALL 模式下按 [PRINT]，可打印所有已手动保存记录。
- 打印出的记录可供现场签字确认 GMP/HACCP 文档，免去人工抄写。
- 打印过程中请勿将打印机从仪器上移开，否则连接可能会中断。
- 仪器与打印机的夹角为 0 度时，最大传输距离为 4.5 米；夹角越大，传输距离会明显缩短。



打印示例:





单点打印 ***RECALL 模式打印***

9. 自动记录数据下载至电脑

不需电脑也能记录！

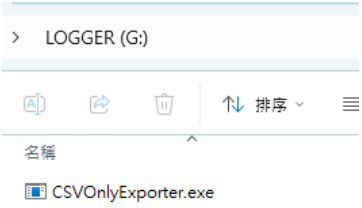
需要定时记录时，无须使用电脑设置。只要利用仪器上的按键，设置当前的实时时钟与所需的固定记录间隔（单位：秒）即可。请参阅 7.“设置与配置”中的 Log 部分。

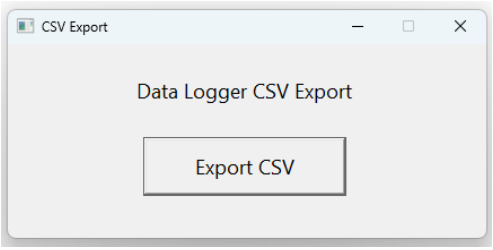
设置好 Log 参数后，按住 [START/STOP] 开始记录；亦可随时按住 [START/STOP] 停止记录。这个开始/停止的循环可无限次重复而不必回到电脑前，且每个循环都可使用不同的记录间隔。

本产品完整支持随时启动的自动记录，可反复持续记录，直到数据下载至电脑，或内存达到 120,000 组的容量上限，此时 LCD 会显示 FULL。

记录停止后，以 USB-C 数据线将仪器连接到 Windows 电脑，LCD 会显示 PC，表示连接已激活。请稍候数秒，让仪器与电脑建立连接。

电脑会检测到一个名为“Logger”的设备，并弹出一个窗口（见左图）。窗口中包含用来导出数据的 .exe 文件。注意：若电脑的系统管理员设置禁止运行 .exe 文件，请改用具有相应权限的电脑。点击该 .exe 文件会打开新窗口（见右图），接着选择“Export CSV”，即可将记录数据以 CSV 文件导出到您指定的文件夹。





请使用您惯用的软件（例如 Windows 上的 Microsoft Excel）打开 CSV 文件，进行分析或制作图表。以 Excel 打开时，数据格式如下图所示。

	A	B	C	D	E
1	Index	Date	Time	Temperature	Unit
2	1	2026/08/04	13:15:13	25.737	℃
3	2	2026/08/04	13:15:14	25.741	℃
4	3	2026/08/04	13:15:15	25.764	℃
5	4	2026/08/04	13:15:16	25.768	℃
6	5	2026/08/04	13:15:17	25.771	℃

无须手动删除先前记录的数据。数据下载到电脑后，下次在仪器上开始新的记录时，所有已下载的旧数据会自动被清除。

10. 故障排除与错误代码

代码	原因	解决方法
无显示	电池耗尽	通过 USB-C 端口为本机充电
E02	读值低于测量范围	请将探头保持在 -50~160°C 范围内；若问题持续，请联系原购买渠道
E03	读值高于测量范围	请将探头保持在 -50~160°C 范围内；若问题持续，请联系原购买渠道
画面死机	MCU 死机	进行硬件重置。 以针状物插入主机背面的重置孔进行重置 

11. 维护与存放

- 操作条件：10~40°C，湿度 < 80%RH。
- 存放条件：-20~50°C，湿度 < 90%RH（避免结露）。
- 使用后请擦拭探头与机身；避免将 USB-C 端口浸入水中。

12. 主要规格

传感器	Pt100 绕线式铂电阻（RTD）
测量范围	-50.000 ~ 160.000°C (-58.000 ~ 302.000°F)
准确度	全量程 ±0.05°C（0.09°F）
记录存储容量	120,000 组（自动记录）
手动存储	99 组，可实时调出
探头	305 mm (12"), Ø6.35 mm, SUS316, 180° 可旋转
防护等级	IP65
电池	3.7V / 1000mAh 可充电锂电池，USB Type-C
耗电量	4mA，连续使用约 200 小时

完整规格请参阅产品规格书。

13. 保修

本仪器自购买日起一年内，保证无材料及制造上的瑕疵。

本保修涵盖正常使用下的情况，但不包括电池，亦不包括因误用、滥用、改装、擅自修改、疏忽、维护不当或电池漏液所造成的损坏。办理保修须出示购买凭证。仪器若曾拆解，保修即失效。

无论任何原因，退回商品前均须事先取得供应商的授权。申请退货授权（RA）时，请附上瑕疵原因的相关说明。退回仪器时，请妥善包装以避免运送过程中受损，并投保以防损坏或遗失。

温湿度计

温度计

风速仪

噪声计

风量仪

红外测温仪

K 型温度计

K.J.T 型温度计

K.J.T.R.S.E 型温度计

pH 计

电导率仪

TDS 计

溶解氧仪

室内空气质量监测仪

压力计

转速表

数据记录仪

温湿度数据记录仪

无线数据记录仪 .....

更多产品欢迎咨询!