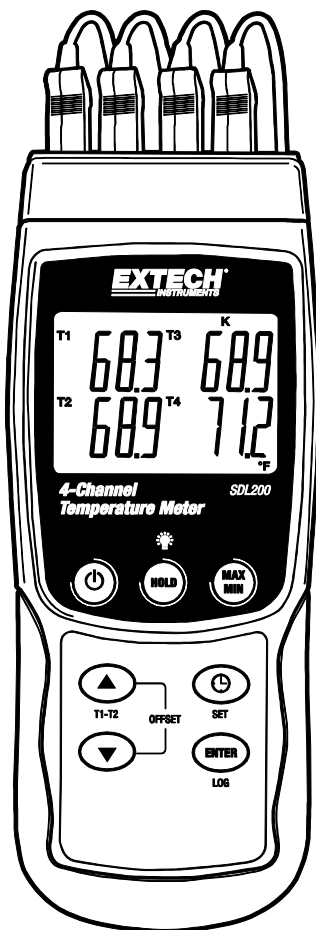


## 4 通道温度表/记录仪

热电阻和热电偶输入

型号 SDL200

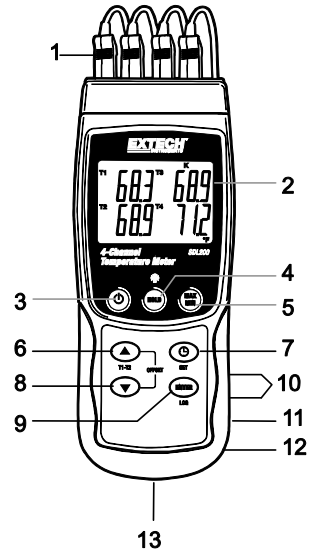


## 简介

恭喜您购买 SD 记录仪系列仪表——Extech SDL200 温度表。此仪表显示和存储来自四 (4) 个类型 K、J、T、E、R 或 S 热电偶温度探头和两 (2) 个 850185 RTD 探头的温度读数。记录的数据读数保存在 SD 卡中,以便传输到 PC。此外,RS232 接口允许向 PC 传输数据。该仪表在交付前均经过完整测试及校准,只要妥善使用,您便可常年享受其可靠服务。请访问 Extech Instruments 网站 ([www.extech.com](http://www.extech.com)) 以获得该用户指南的最新版本。

## 仪表描述

1. 热电偶输入
2. LCD 显示屏
3. 电源开/关  键
4. HOLD (保持) 和背光  键
5. MAX-MIN (最大/最小值) 键
6. 向上箭头  / T1-T2 键 (还用作偏置键)
7. 设置和时钟  键
8. 向下箭头  (还用作偏置键)
9. ENTER (确认) 和 LOG (记录) 键
10. PT1 和 PT2 RTD 输入插孔
11. PC 接口插孔
12. 电源适配器插孔
13. SD 卡插槽

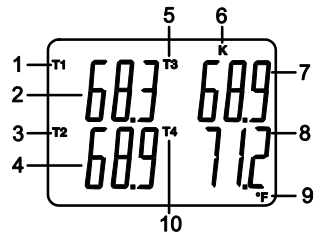


**注意:** 10 - 12 项位于仪表右侧卡入式仓盖后面。

电池仓、倾斜架和三脚架位于仪表背面

## 显示屏说明


1. 温度表输入插孔 T1 和 PT1 (RTD) 标识符
2. T1 热电偶或 PT1 RTD 输入的温度读数
3. 温度表输入插孔 T2 和 PT2 (RTD) 标识符
4. T2 热电偶或 PT2 RTD 输入的温度读数
5. 热电偶输入插孔 T3 标识符
6. 温度表输入类型
7. T3 热电偶输入的温度读数
8. T4 热电偶输入的温度读数
9. 测量单位
10. 热电偶输入插孔 T4 标识符



# 准备工作

---

## 电源开关

- 按住电源按钮  至少 1.5 秒将打开仪表电源。
- 按住电源按钮至少 1.5 秒将关闭仪表电源。
- 该仪表由六 (6) 节 1.5VDC “AA” 电池或选配的交流适配器供电。如果仪表电源未能打开，请检查背面电池仓中是否安装了新电池（参阅本指南下文中更换电池部分的内容）；如果使用交流适配器，则检查适配器是否与仪表及交流电源正确连接（参阅本指南下文中“交流电源适配器”部分的内容）。

## 连接 RTD 和热电偶传感器

本仪表提供两种工作模式：RTD 温度探头模式（铂金 100  $\Omega$ ）和热电偶温度探头模式（热电偶类型 K、J、T、E、R 或 S）。

- 将四 (4) 个热电偶连接至仪表顶部标有 T1 到 T4 的超小型插孔中。
- 将两 (2) 个 RTD 探头 (850185) 连接至仪表右下角卡入式仓盖下方标有 PT1 和 PT2 的 3.5mm 光电插孔中。
- 在设置模式中，选择所需工作模式和其他设置功能。参阅下文的“设置模式”部分。

**重要提示：**随附的热电偶探头只能在  $-20$  至  $+250^{\circ}\text{C}$  ( $-4$  至  $+482^{\circ}\text{F}$ ) 范围内使用；即使仪表可以显示超出此范围的温度值。如需测量此指定范围之外的温度值，请使用相应额定值的热电偶。

# 设置模式

---

## 基本设置一览

要查看仪表关于时间、日期和数据记录采样率的当前配置，请短时按下 SET 按钮。仪表现在将快速连续显示配置。如果首次操作时未能收集信息，只需再次按下 SET 按钮，直至记录下所有信息。

## 访问设置模式

1. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒访问设置菜单。
2. 短时按下 SET 按钮可逐一跳过可用参数。参数类型显示在 LCD 底部，当前选择的参数类型显示在顶部。
3. 要更改显示参数时，可使用箭头键来更改设置。按下 ENTER 按钮确认更改。
4. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒退出设置菜单。请注意，如果在 7 秒内没有任何键按下，仪表将自动退出设置模式。
5. 可用设置参数如下所示。此列表还提供了其他详细信息：
  - dAtE** 设置时钟（年/月/日；时/分/秒）
  - SP-t** 设置数据记录仪的采样率
  - POFF** 自动断电管理（启用或禁用自动断电功能）
  - bEEP** 设置蜂鸣声开/关
  - dEC** 设置数字格式；美国（小数：20.00）或欧洲（逗号：20,00）
  - Sd F** 格式化 SD 存储卡
  - t-CF** 选择温度测量单位（C 或 F）
  - tYPE** 选择温度表类型（Pt、K、J、T、E、R 或 S）

## 设置时钟时间

1. 访问 **dAtE** 参数。
2. 按下 ENTER 按钮。
3. 使用箭头键来更改 YEAR 值。按下 ENTER 确认设置。
4. 重复步骤 1.5 的月、日、时、分和秒的设置。
5. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒退出正常工作模式（或等待 7 秒仪表将自动切换到正常工作模式）。
6. 即使仪表关机，时钟也将保持准确时间。但是，如果电池电量耗尽，在安装上新电池后，必须重置时钟。

## 设置数据记录仪的采样时间（速率）

1. 访问 **SP-t** 参数。
2. 使用箭头键来选择所需采样率。可用设置为：0、1、2、5、10、30、60、120、300、600、1800 和 3600 秒。
3. 按下 ENTER 按钮确认条目。
4. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒退出正常工作模式（或只需等待 7 秒仪表将自动切换到正常工作模式）。

## 启用/禁用电源自动关闭功能

1. 访问 **PoFF** 参数。
2. 使用箭头按钮来选择 ON (启用) 或 OFF (禁用)。当电源自动关闭功能启用后, 如仪表无任何操作活动, 将在 10 分钟后自动关机。
3. 按下 ENTER 确认设置。
4. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒退出正常工作模式 (或只需等待 7 秒仪表将自动切换到正常工作模式)。

## 设置蜂鸣声开/关

1. 访问 **bEEP** 参数。
2. 使用箭头按钮来选择 ON 或 OFF。按下 ENTER 确认设置。
3. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒退出正常工作模式 (或只需等待 7 秒仪表将自动切换到正常工作模式)。

## 数字格式 (逗号或小数)

欧洲和美国的数字格式有所不同。仪表默认使用美国模式, 其中小数点用于分隔整数与小数, 即 **20.00**; 欧洲格式使用逗号, 即 **20,00** 用于分隔整数与小数。如需更改此设置:

1. 可访问 **dEC** 参数。
2. 使用箭头按钮来选择 USA 或 EUro。按下 ENTER 确认设置。
3. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒退出正常工作模式 (或只需等待 7 秒仪表将自动切换到正常工作模式)。

## SD 卡格式化

1. 访问 **Sd F** 参数。
2. 使用箭头按钮选择 YES 来格式化存储卡 (选择 NO 放弃格式化)。请注意, 如果尝试格式化, 存储卡上的所有数据将丢失。
3. 按下 ENTER 确认选择。
4. 再次按下 ENTER 重新确认。
5. 当完成格式化后, 仪表将自动返回正常工作模式。否则, 按住 SET 按钮至少 1.5 秒将退出并返回至正常工作模式。

## 设置温度测量单位 (°C 或 °F)

1. 访问 **t-CF** 参数。
2. 使用箭头按钮来选择 °C 或 °F。按下 ENTER 确认设置。
3. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒退出正常工作模式 (或只需等待 7 秒仪表将自动切换到正常工作模式)。

## 设置温度类型 (K、J、T、E、R、S 或 Pt)

1. 访问 **tYPE** 参数。
2. 使用箭头按钮来选择类型。按下 ENTER 确认设置。
3. 按住 SET 按钮至少 1.5 秒退出正常工作模式 (或只需等待 7 秒仪表将自动切换到正常工作模式)。

# 测量和相关功能

---

## 基本热电偶模式

将热电偶连接至仪表顶部标有 T1 到 T4 的插孔中。选择热电偶类型（J、K 等）以匹配所使用的热电偶类型。在正常热电偶模式中，仪表将同步显示热电偶 T1 到 T4 的温度。如果热电偶未连接或温度超出范围，将显示破折号。

## 热电偶 T1-T2 模式

要查看热电偶 T1 和 T2 之间的温差，请按住 T1-T2 按钮至少 1.5 秒。显示屏将显示 T1 温度（左上角）、T2 温度（左下角）及温差 T1-T2（右下角）。

## 基本 RTD 模式

将 RTD 探头（850185）连接至仪表右下角标有 PT1 和 PT2 的插孔中。在设置模式中选择“Pt”作为温度表类型。在正常 RTD 模式中，仪表将同步显示两个 RTD 温度表的温度。T1（对于 RTD PT1）显示在 LCD 的上部，T2（对于 RTD 输入 PT2）显示在 LCD 的下部。如果传感器未连接至输入插孔或测量值超出规定范围，将显示破折号。

## RTD T1-T2 模式

要查看 T1 (PT1) 和 T2 (PT2) 之间的温差，请按住 T1-T2 按钮至少 1.5 秒。显示屏将显示 T1 温度（显示屏上部）、T2 温度（下部）及温差 T1-T2（右下角）。

## 数据保持

要在显示屏上冻结测量值，请短时按住 HOLD 按钮。仪表将发出蜂鸣声，将保持此读数，同时 HOLD 显示图标。再次按下 HOLD 按钮将释放显示屏，退出数据保持模式，仪表返回正常工作模式。

## MAX-MIN（最大/最小）读数

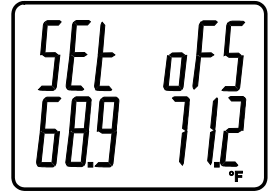
对于给定测量会话，此仪表可记录最大 (MAX) 和最小 (MIN) 读数以便未来调用。

1. 按下 MAX-MIN 按钮片刻将进入此工作模式 (REC 图标显示)
2. 现在仪表将记录最大和最小读数。
3. 再次按下 MAX-MIN 按钮将查看当前 MAX 读数 (MAX 图标显示)。显示屏上的读数是自 REC 图标打开（当首次按下 MAX-MIN 按钮时）以来的最大读数。
4. 再次按下 MAX-MIN 按钮将查看当前 MIN 读数 (MIN 图标显示)。显示屏上的读数是自 REC 图标打开（当首次释放 MAX-MIN 按钮时）以来的最小读数。
5. 要退出 MAX-MIN 模式，按住 MAX-MIN 按钮至少 1.5 秒。仪表将发出蜂鸣声，REC-MAX-MIN 图标将消失，MAX-MIN 内存将清除，仪表将返回正常工作模式。

## 测量偏置

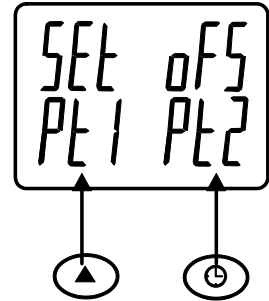
### 热电偶偏置调整

1. 设置所需热电偶类型。
2. 将探头插入仪表顶部的 T1 输入插孔中。
3. 按住两个 OFFSET 按钮（向上和向下箭头键）至少 1.5 秒以访问偏置屏幕。
4. 最后测量的数值将显示在 LCD 的左侧：调整的偏置值显示在右侧。
5. 使用箭头键来选择所需偏置。
6. 按下 ENTER 按钮片刻来保存调整的偏置值，并返回正常工作模式。
7. 在正常模式中，偏置值将应用于所有四个输入。




### RTD OFFSET (偏置)调整

1. 将输入类型设置为“Pt”。
2. 将探头插入 PT1 或 PT2 输入插孔中。一次只能对一个 RTD 进行偏置。
3. 按住两个 ▲▼ OFFSET 按钮至少 1.5 秒来访问 OFFSET (偏置) 屏幕。
4. 按下 ▲ 按钮来选择 PT1 或按下 ⌚ 按钮来选择 PT2。（如果选定输入没有插入探头，将显示 Err）
5. 使用 ▲ 和 ▼ 按钮来调整偏置。最后测量的数值 (SEt) 将显示在 LCD 的左侧：调整的偏置值 (oFS) 显示在右侧。
6. 按下 ENTER 按钮片刻来保存调整的偏置值，并返回正常工作模式。



## 显示背光

要打开或关闭显示屏的背光，按住背光  按钮至少 1.5 秒。在打开或关闭背光时，仪表将发出蜂鸣声，除非蜂鸣声被禁用，如本指南“设置模式”部分所述。

# 数据记录和 PC 接口

## 数据记录的类型

- **手动记录数据：**通过按下按钮，最多可将 99 个读数记录到 SD 卡中。
- **自动记录数据：**将数据自动记录到 SD 存储卡，数据点的数量仅受存储卡大小限制。读数将以用户指定的速率记录。
- **RS-232/USB：**仪表配备一个 RS-232/USB PC 接口插孔，它位于仪表右下角的卡入式仓盖下方。要将数据通过 RS232 输出插孔传输至 PC，需要选配 407001-USB 套件（连接 RS232 插孔的 USB 线和驱动程序 CD 光盘）以及 407001 软件（[www.extech.com/sdl200](http://www.extech.com/sdl200) 免费提供）。

## SD 卡信息

- 将 SD 卡（1G 至 16G）插入仪表底部的 SD 卡插槽中。必须将 SD 卡正面（标签面）面朝仪表背面插入。
- 如果 SD 卡是首次使用，建议对其进行格式化，设置记录仪的时钟以便在数据记录会话期间保持准确的日期/时间戳记。请参阅“设置模式”部分了解 SD 卡格式化和时间/日期设置说明。
- 欧洲和美国的数字格式有所不同。SD 卡上的数据可按任一格式格式化。仪表默认使用美国模式，其中小数点用于分隔整数与小数，即 **20.00**。欧洲格式使用逗号，即 **20,00**。要更改此设置，请参阅“设置模式”部分。

## 手动记录数据

在手动模式中，用户按下 LOG 按钮可将读数手动记录到 SD 卡。

1. 如“设置模式”部分所述，将采样率设置为“0”。
2. 按住 LOG 按钮至少 1.5 秒；显示屏的下部将显示 p-n（n=存储位置编号 1-99）。
3. 按下 LOG 按钮片刻可将读数记录到存储卡。每次保存数据点时记录仪图标都将闪烁（当仪表访问存储卡时将显示扫描 SD 图标）。
4. 使用 ▲ 和 ▼ 按钮来选择要记录 99 个数据存储位置的其中一个。
5. 要退出手动记录数据模式，按住 LOG 按钮至少 1.5 秒。

## 自动记录数据

在自动记录数据模式中，仪表按用户指定采样率记录读数并保存到 SD 存储卡中。仪表的采样率默认为两秒。要更改采样率，请参阅“设置模式”部分（对于自动数据记录，采样率为“0”）：

1. 要开始自动数据记录会话，按住 LOG 按钮至少 1.5 秒。
2. 仪表将扫描 SD 卡，并检查它能否用于存储数据。如果未插入存储卡或者存储卡损坏，仪表将无限期地显示扫描 SD。此时，关闭仪表，插入有效的 SD 卡重试。
3. 如果 SD 卡有效，显示屏将显示记录仪图标，每次存储读数时，记录仪图标都将闪烁。
4. 要暂停数据记录仪，短时按下 LOG 按钮。记录仪图标将停止闪烁。要重新记录，只需再次短时按下 LOG 按钮。
5. 要终止数据记录会话，按住 LOG 按钮至少 1.5 秒。
6. 如果首次使用 SD 卡，会在存储卡上创建一个名为 **TMD01** 的文件夹。此文件夹可以保存多达 99 个电子表格文档（每个文档含 30,000 个读数）。
7. 当数据记录开始时，将在 SD 卡的 TMD01 文件夹中创建一个名为 **MD01001.xls** 的新电子表格文档。记录的数据将保存在 TMD01001.xls 文档中，直至达到 30,000 个读数。
8. 如果测量会话超出 30,000 个读数，将创建一个新文档（TMD01002.xls）来存储另外 30,000 个读数。此方法一直持续到第 99 个文件，之后将创建另外一个文件夹（TMD02），在其中可存储另外 99 个电子表格文档。此过程以相同方式从文件夹 TMD03 一直创建到 TMD10（最后允许创建的文件夹）。



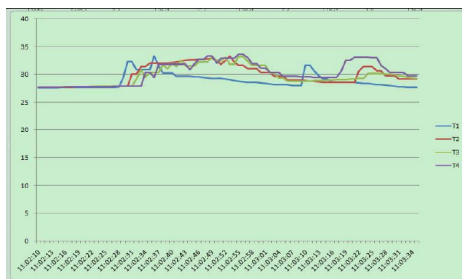
## SD 数据卡到 PC 的数据传输

1. 如上文所述，完成数据记录会话。提示：对于首次测试，只需记录少量测试数据。这将确保在进行关键数据前，很好地了解数据记录过程。
2. 当仪表关闭后，移除 SD 卡。
3. 将 SD 卡直接插入 PC SD 卡读卡器中。如果 PC 没有 SD 卡插槽，则使用 SD 卡适配器（大多数计算机配件经营店都有售）。
4. 打开 PC 电源，运行电子表格软件程序。在电子表格软件程序中打开保存的文档（参见下方的电子表格数据屏幕示例）。

电子表格数据示例

	A1	Place										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Place	Date	Time	Value	Unit	Value	Unit	Value	Unit	Value	Unit	
2	1	2009/6/19	11:02:10	27.5	T1 KTemp	27.7	T2 KTemp	27.7	T3 KTemp	27.7	T4 KTemp	C
3	2	2009/6/19	11:02:11	27.5	T1 KTemp	27.7	T2 KTemp	27.7	T3 KTemp	27.7	T4 KTemp	C
4	3	2009/6/19	11:02:12	27.5	T1 KTemp	27.7	T2 KTemp	27.7	T3 KTemp	27.7	T4 KTemp	C
5	4	2009/6/19	11:02:13	27.5	T1 KTemp	27.7	T2 KTemp	27.7	T3 KTemp	27.7	T4 KTemp	C
6	5	2009/6/19	11:02:14	27.5	T1 KTemp	27.7	T2 KTemp	27.7	T3 KTemp	27.7	T4 KTemp	C
7	6	2009/6/19	11:02:15	27.7	T1 KTemp	27.7	T2 KTemp	27.7	T3 KTemp	27.7	T4 KTemp	C
8	7	2009/6/19	11:02:16	27.7	T1 KTemp	27.7	T2 KTemp	27.8	T3 KTemp	27.8	T4 KTemp	C

电子表格示例（绘制数据）



## RS-232/USB PC 接口

要将数据通过 RS232 输出插孔传送到 PC，需要选配的 407001-USB 套件（连接 RS232 插孔的 USB 线和驱动程序 CD 光盘）以及 407001 软件（[www.extech.com/sd1200](http://www.extech.com/sd1200) 免费提供）。

## 交流电源适配器

此仪表通常由六 (6) 节 1.5V “AA” 电池供电。可以使用选配的 9V 电源适配器。如果使用适配器，将持续为仪表供电，电源按钮将禁用。

## 更换电池与弃置

---

当 LCD 上显示电池图标  时，必须更换电池。此时，仍可维持几个小时的准确读数；但应尽快更换电池：

- 拧下仪表背面的两 (2) 个十字螺丝（位于倾斜架顶部正上方）
- 取下电池仓和螺丝并放好，以免损坏或丢失。
- 更换六 (6) 节 1.5V ‘AA’ 电池，同时注意极性。
- 重新安装好电池仓盖，并用两 (2) 个十字螺丝拧好。

### 电池安全注意事项

- 请以环保负责的方式弃置电池；务必遵守当地、州及联邦法律中关于电池弃置的相关规定。
- 切勿将电池扔进火中。电池可能爆炸或漏液。
- 切勿混用不同类型的电池。始终安装同一类型的新电池。

# 规格

## 一般规格

显示屏	背光 LCD; LCD 尺寸: 2 x 1.5" (52 x 38mm)
状态指示灯	超范围 (——) 及电池电量低 <input checked="" type="checkbox"/>
测量通道	T1、T2、T3、T4 和 T1-T2
传感器类型	热电偶类型: K、J、T、E、R 和 S RTD 类型: 铂金 100 $\Omega$ (符合 0.00385 $\alpha$ 系数, 满足 DIN IEC 751)
测量单位	$^{\circ}\text{C}$ / $^{\circ}\text{F}$
偏置调整	提供一 (1) 个热电偶和两 (2) 个 RTD 输入
输入线性化	传感器曲线存储在仪表的 CPU 中
数据记录仪采样率	自动记录: 1、2、5、10、30、60、120、300、600、1800、3600 秒。请注意, 一 (1) 秒采样率在运行较慢的计算机上可能会导致某些数据丢失。 手动记录: 将采样率设置为“0”。
存储卡	SD 存储卡; 1G 到 16GB 大小
温度补偿	所有热电偶类型的自动温度补偿
显示屏更新率	约 1 秒。
数据输出	RS-232 / USB PC 计算机接口
工作温度	32 至 122 $^{\circ}\text{F}$ (0 至 50 $^{\circ}\text{C}$ )
工作湿度	最大 85% 相对湿度
电源自动关闭	不活动超过 10 分钟 (可禁用)
电源	六 (6) 节 1.5 VDC 电池 (选配 9V 交流适配器)
功耗	正常工作 (背光和数据记录仪关闭): 约 9.7mA 直流 在背光关闭和数据记录仪打开时: 约 30mA 直流 在背光打开和数据记录仪关闭时: 约 17mA 直流
重量 (仅仪表)	0.62 lbs (280g)
尺寸	主仪表: 7.1 x 2.9 x 1.9" (182 x 73 x 47.5mm)

## 电气规格 (环境温度 23 $^{\circ}\text{C}$ $\pm$ 5 $^{\circ}\text{C}$ )

Pt 100  $\Omega$  RTD 输入 (0.00385  $\alpha$  系数, 满足 DIN IEC 751)

分辨率	量程	精确度
0.1 $^{\circ}\text{C}$	-199.9 至 850.0 $^{\circ}\text{C}$	$\pm$ (0.4% + 1 $^{\circ}\text{C}$ )
0.1 $^{\circ}\text{F}$	-327.0 至 999.9 $^{\circ}\text{F}$	$\pm$ (0.4% + 1.8 $^{\circ}\text{F}$ )
1 $^{\circ}\text{F}$	1000 至 1562 $^{\circ}\text{F}$	$\pm$ (0.4% + 2 $^{\circ}\text{F}$ )

热电偶输入 (类型 K、J、T、E、R 和 S)

传感器类型	分辨率	量程	精确度
K 型	0.1° C	-50.1 至 -100.0° C	± (0.4 % + 1° C)
		-50.0 至 999.9° C	± (0.4 % + 0.5° C)
	1° C	1000 至 1300° C	± (0.4 % + 1° C)
	0.1° F	-58.1 至 -148.0° F	± (0.4 % + 1.8° F)
		-58.0 至 999.9° F	± (0.4 % + 1° F)
1° F	1000 至 2372° F	± (0.4 % + 2° F)	
J 型	0.1° C	-50.1 至 -100.0° C	± (0.4 % + 1° C)
		-50.0 至 999.9° C	± (0.4 % + 0.5° C)
	1° C	1000 至 1150° C	± (0.4 % + 1° C)
	0.1° F	-58.1 至 -148.0° F	± (0.4 % + 1.8° F)
		-58.0 至 999.9° F	± (0.4 % + 1° F)
1° F	1000 至 2102° F	± (0.4 % + 2° F)	
T 型	0.1° C	-50.1 至 -100.0° C	± (0.4 % + 1° C)
		-50.0 至 400.0° C	± (0.4 % + 0.5° C)
	0.1° F	-58.1 至 -148.0° F	± (0.4 % + 1.8° F)
		-58.0 至 752.0° F	± (0.4 % + 1° F)
E 型	0.1° C	-50.1 至 -100.0° C	± (0.4 % + 1° C)
		-50.0 至 900.0° C	± (0.4 % + 0.5° C)
	0.1° F	-58.1 至 -148.0° F	± (0.4 % + 1.8° F)
		-58.0 至 999.9° F	± (0.4 % + 1° F)
1° F	1000 至 1652° F	± (0.4 % + 2° F)	
R 型	1° C	0 至 600° C	± (0.5 % + 3° C)
		601 至 1700° C	
	1° F	32 至 1112° F	± (0.5 % + 5° F)
1113 至 3092° F			
S 型	1° C	0 至 600° C	± (0.5 % + 3° C)
		601 至 1500° C	
	1° F	32 至 1112° F	± (0.5 % + 5° F)
		1113 至 2732° F	

❖ 提供的熱電偶探針可用在-40 至+200°C 僅範圍 (-40 至 392°F) 之間。為了測量這個範圍之外，請獲得熱電偶相應額定。

❖ RTD 探頭 (850185) 的範圍是-40°C~200°C (-40 至 392°F) 的讀出的+/-0.75% 的精度。

❖ 只電錶指定的精度。輸入探針添加額外的測量誤差。

❖ 以上規格是根據一個環境射頻場強低於 3 V / M 和一個頻率低於 30MHz 的測試

版权所有 © 2014-2015 FLIR Systems, Inc.

保留所有权利，包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

通过 ISO-9001 认证

[www.extech.com](http://www.extech.com)