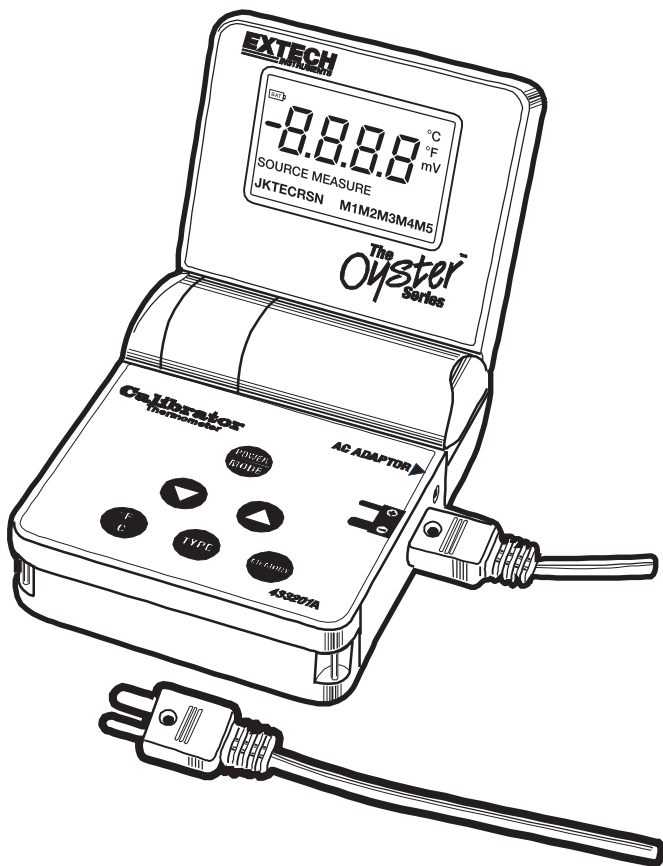


## 微处理器校准器/温度计

### 433201A 与 433202A 型



# 简介

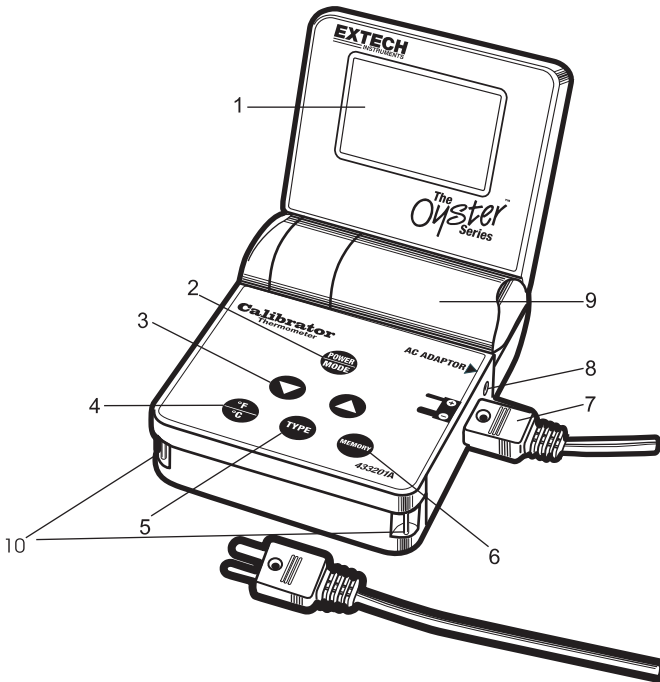
恭喜您购买 Extech 433201A (115V) 或 433202A (220V) 型微处理器热电偶校准器/温度计。

在“测量”模式下，仪表会接收热电偶传来的毫伏级 (mV) 信号并将其显示在 4 位数字的 LCD 显示屏上。内置的温度偏置功能可用来补偿标准热电偶中找到的变化。调整偏置后，特定热电偶的测量精度可实现针对特定温度的优化。

在‘Source’模式下，毫伏级信号会输出至外部装置，相应的温度（根据标准温度表）会显示在 LCD 显示屏上。基于热电偶类型的预设温度设置（仅限源模式）存储在 5 个内存位置中，便于调取。

如需要的话，该仪表可切换至 mV 模式，在该模式下，测量与源值均可用毫伏，而非温度显示。

小心使用该仪表将使您常年享受其可靠服务。



1. LCD 显示屏温度值可用 °C/°F 或毫伏显示。可调整显示屏可以轻松移至最佳的观测角度。
2. POWER/MODE 按钮 - 按下以打开/关闭该仪表并选择需要的操作模式。打开该仪表后，短按 POWER/MODE 按钮 (<2 秒) 以在 MEASURE 与 SOURCE 模式间切换。在 MEASURE 模式下，该仪表为其连接的热电偶或热电偶模拟器显示温度或 mV 值。在 SOURCE 模式下，该仪表输出 mV 信号。  
要关闭该仪表，长按 POWER/MODE 按钮达 2 秒以上。
3. FINE/COARSE 输出调整按钮 - 使用 ▼/▲ 按钮设置需要的温度。长按以进行 COARSE 调整；短按以进行 FINE 调整。
4. °C/°F 按钮 - 按下以选择需要的测量单位
5. TYPE 按钮 - 按下可选择热电偶类型
6. MEM - 在 SOURCE 模式下，使用 Memory 按钮即可用预设的输出值（值会因使用不同类型的热电偶而有所不同）访问 5 个内存位置。

内存位置	类型 J、K、C、R、S、N	T 型	E 型	mV
M1	32.0°F (0.0°C)	32.0°F (0.0°C)	32.0°F (0.0°C)	0mV
M2	212.0°F (100.0°C)	212.0°F (100.0°C)	212.0°F (100.0°C)	10.00mV
M3	932.0°F (500.0°C)	392.0°F (200.0°C)	482.0°F (250.0°C)	25.00mV
M4	1382.0°F (750.0°C)	572.0°F (300.0°C),	932.0°F (500.0°C)	40.00mV
M5	1832.0°F (1000.0°C)	752.0°F (400.0°C)	1382.0°F (750.0°C)	50.00mV

7. 输出/输入迷你连接器 - 热电偶、热电偶线以及校准线均在此处连接。
8. 交流适配器/充电插孔
9. 电池仓 - 装有所提供的 9V 镍氢可充电电池。也可使用碱性电池。
10. 挂绳孔 - 将挂绳系在仪表前角的两个柱子上。

## 测量模式

1. 翻开仪表的盖子并按下 POWER/MODE 按钮以打开仪表。LCD 显示屏上即会显示“MEASURE”。如果该仪表的显示屏无任何显示，请检查电池。

**注意：**为达到最佳的精确度，在打开该仪表前取下任何输入连接器。如有任何已连接的输入，那么该仪表将无法进行正确的自我校准。

2. 要在 mV 与热电偶类型间进行切换，长按 ° F/° C 按钮超过 2 秒。
3. 使用 TYPE 按钮选择热电偶类型。所选的 T/C 类型会在显示屏底部得以显示。每次按下 TYPE 按钮时，显示屏上的指示就会切换至下一种类型。
4. 通过 °C/°F 按钮选择 °C 或 °F。
5. 小心的将热电偶探针插入仪表侧面板的超小型母头连接器中。
6. 读出 LCD 显示屏上的温度值。
7. 要关闭该仪表，长按 POWER/MODE 按钮达 2 秒以上。

## 偏置调整

热电偶生成的输出信号为非线性。在某些情况下，可能需要偏置读数以补偿热电偶的非线性。

1. 在 Measurement（测量）模式下，同时按下 ▼/▲按钮直至“OFS”出现在 LCD 显示屏上。
2. 使用 ▼/▲按钮将偏置从 -9.0 调整为 9.0°F（-5.0 至 5.0°C）
3. 同时按下 ▼/▲按钮至少于 2 秒的时间以保存偏置并返回 Measurement（测量）模式。

## Source 模式

1. 翻开仪表的盖子并按下 POWER/MODE 按钮以打开仪表。如果该仪表的显示屏无任何显示，请检查电池。
2. 短 (<2 秒) 按 **POWER/MODE** 按钮以选择 SOURCE 模式。LCD 显示屏上即会显示“SOURCE”。
3. 要在 mV 与热电偶类型间进行切换，长按 ° F/° C 按钮超过 2 秒。
4. 使用 **TYPE** 按钮选择该仪表要校准的热电偶类型。所选的 T/C 类型会在显示屏底部得以显示。每次按下 **TYPE** 按钮时，显示屏上的指示就会切换至下一种类型
5. 通过 ° C/° F 按钮选择 ° C 或 ° F。
6. 小心的将校准线缆插入仪表侧面板的超小型母头连接器中。

**注意：**为使精确度更高，特别是当校准器的内部温度与待校准的设备之间存在差值时，请使用热电偶线缆，而非随校准器一并提供的铜质线缆。热电偶线缆必须与待校准设备的热电偶类型相匹配。

7. 将线缆的另一端与待校准装置相连。  
注意：SOURCE 图标将持续闪烁直至输出稳定。
8. 应留出校准器与外部设备恢复到相同温度的时间。如果使用前该装置存放于或从较冷/较暖的环境中取出，该过程可能会长达 30 分钟或更久。
9. 使用 ▼/▲ FINE/COARSE 调整按钮或 MEM 按钮选择所需的输出温度。输出温度显示在 LCD 显示屏上。
10. 要关闭该仪表，长按 POWER/MODE 按钮达 2 秒以上。

## 自动关闭

打开该仪表后，自动关闭功能就已启用。最后一次按下按钮的 10 分钟后，该仪表就会自动关闭。要禁用自动关闭功能，长按 TYPE 按钮达 2 秒直至显示“nAtP”。

## 电池更换与充电

---

- 如需延长仪表的使用时间，建议使用交流适配器。
- 便携式操作或快速检查，则使用可充电 9V 镍氢电池或 9V 碱性电池。
- 不使用时请将仪表关闭可延长电池的寿命。
- 当电池图标闪烁时，更换电池或充电。注意：仅可对随附的 9V 镍铬电池充电。
- 按如下步骤更换电池：
  1. 完全打开仪表。
  2. 将一枚硬币或一字螺丝刀插入仪表后方的插槽中。
  3. 弹出电池仓盖，然后按箭头所指的方向小心的将其取下。
  4. 更换电池并将仓盖扣回原位。
- 按如下步骤给随附的 9V 镍氢电池充电：
  1. 关闭仪表。
  2. 确保已安装充电电池。
  3. 将充电器/适配器插入仪表中。
  4. 将充电/适配器插入交流电电源插座。
  5. 首次使用前，电池应充电 24 至 48 小时。仪表在夜间充电一次可持续使用约 45 分钟。充满电后可持续使用一小时。

# 规格

校准与测量范围		分辨率	精确度
J 型	-58 至 1830°F (-50 至 1000°C)	0.1° 至 999.9° 1° 以上 999.9°	± (读数值的 0.15% + 1.8° F 或 1° C)
K 型	-58 至 2498°F (-50 至 1370°C)		
T 型	-184 至 752°F (-120 至 400°C)		
E 型	-58 至 1382°F (-50 至 750°C)		
C 型	32 至 3272°F (0 至 1800°C)	1°	
R 型	32 至 3182°F (0 至 1750°C)		
S 型	32 至 3182°F (0 至 1750°C)		
N 型	-58 至 2372°F (-50 至 1300°C)		
电压	-5.00mV 至 +55.00mV	0.01mV	±2 个数字
<b>一般规格</b>			
冷端补偿		每 ° F 补偿 0.02° F (每 ° C 补偿 0.03° C)	
输入阻抗		10M ·	
任何终端与地线之间或两个任意终端之间施加的最大电压		60mV	
存放温度:		-22° F 至 176° F (-30° C 至 +80° C)	
工作温度:		23° F 至 158° F (-5° C 至 +70° C)	
相对湿度:		0-85%	
认证		CE	
热电偶标准与尺度		NIST 175、ITS-90	
取样时间		每秒两 (2) 个读数	
显示屏		4 位 (0 至 9999) 数字 LCD 显示及热电偶类型状态指示	
功率		9V 碱性电池、9V 镍氢可充电电池或交流适配器/充电器	

提供的附件	端接超小型连接器的白色热电偶校准线缆、端接超小型连接器的黄色 K 型热电偶线缆、9V 镍氢可充电电池、挂绳、交流适配器/充电器、便携箱。
尺寸	4.7 x 3.8 x 1.8” (118 x 96 x 45mm)
重量	15 oz. (426g)

**版权所有 © 2014 FLIR Systems, Inc.**

保留所有权利，包括以任何形式进行全部或部分复制的权利

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