

# 工业热电偶温度计校准器

多种热电偶手持温度计校准器，美国制造，提供优异的精度指标、500小时电池寿命，3年保修，NIST溯源证书。



940A

热电偶温度计校准器



945A

热电偶温度计校准器

## 技术亮点

- 实验室级别精度：  $\pm 0.003\%$  (读数)  $\pm 5 \mu\text{V}$
- 940A可以测试和模拟4种最重要的热电偶；J, K, T, E和mV
- 945A可以测试和模拟14种热电偶；J, K, T, E, N, R, S, B, G, C, D, L, P, U和mV
- 可同时显示源输出和测量值
- 5位显示，0.01分辨率
- 测试和输出-15到+85mV，1 $\mu$ m分辨率
- 可设置的Span Rang(跨度量程)允许客户专注在最需要精确测量的区域
- 保存最后一的设置，下次快速调用
- 10%和25%的设置跨度步进允许快速检查系统功能和线性度
- “慢速”和“快速” Ramp(斜坡)功能使检查切换和设置温度点容易
- 背光显示确保在低亮度条件下精准读数
- 500小时电池寿命，3节5号电池
- 3年保修
- 最宽的操作范围：-20 to 55°C (-4 to 131°F)
- 温度探头校准/偏置功能，补偿温度探头的偏置误差
- 方便单手操作, 人体工程学和一体化机身设计
- 具备抗冲击和振动等级
- NIST校准溯源证书

见第12页具体规格指标

# 多功能温度校准器

热电偶, PT100,  
2252热敏电阻和电阻

14种热电偶,  
RTD100/1000和电阻

节省校准时间



850

校准器/温度计



855

校准器/温度计

省时! 省钱! 符合ISO 9000标准, 温度校准器中最畅销产品。该系列集模拟、源、测量和存储11种热电偶类型、RTD铂电阻、热敏电阻和欧姆信号源于一个单元。其0.2°精度和0.1°分辨率(0.01欧姆)使得无论在实验室还是在工厂车间使用都超越同类竞争产品; 集所有的温度测量功能加上TEGAM过硬的产品质量, 价格仅为同类竞争产品的一半。

提高生产效率: 比同类产品测试校准速度更快、更方便操作。能存储10个校准设定及Step功能, 可以轻松地校正控制器、温度计、智能变送器和面板仪表。使用Ramp功能来快速检查安全开关和报警设定值。校准器和温度计具有非常便捷的“一触式”按键选择功能。可选择传感器类型、校准器或温度计模式, °F或°C, 查看存储设置或保持读数。5位数字液晶可显示所有执行的功能。程序设定超快: 可直接通过计算器风格布局的按键进入校准器进行设置或从外部源进行校准设置。Step功能可一键输出编程值。当设备关闭后仍然保存上次的编程设置以便快速重复使用。温度计模式提供准确的读数和10个存储位置方便后续查看温度测量值。

- Step(步进)功能实现快速和轻松的校准
- 校准器和温度计, 集成在一起
- 校准溯源证书
- 3年保修
- 美国制造

- Step(步进)功能实现快速和轻松的校准
- 校准器和温度计, 集成在一起
- 校准溯源证书
- 3年保修
- 美国制造

型号	850		855	
支持传感器类型	K, J, T, E, 1000 Ω, 100 KΩ, 100 Ω RTD, 2252热敏电阻		K, J, T, E, N, B, R, S, G, C, D, 1000 Ω, 10 KΩ, 1000 Ω, 100 Ω RTD, 2252热敏电阻	
精度 (18°C- 28°C操作温度)	0.3 °C (± 0.5 °F) (读数 > -50 °F) K, J, T, E, N. 0.1 °C (± 0.2 °F) (读数 > -50 °F) RTD 0.3 °C (± 0.5 °F) 热敏电阻			
热电偶温度范围 °F °C	K型 -328 to 2502 -200 to 1372	J型 -346 to 1400 -210 to 760	T型 -328 to 752 -200 to 400	E型 382 to 1832 -230 to 1000
显示	5位数字LCD		体积	重量
			17.8cm x 7.4cm x 2.8cm, 340g	
包含附件	K型mini头到平接线片, K型圆头转接头, k型圆形母头到mini公头转接头, RTD母头连接头, 支架/挂钩, 腕带, 9V电池, NIST溯源声明, CD手册			

## 940A和945A热电偶温度计校准器

手持校准器，支持4种(940A)和14种(945A)热电偶，实验室精度 $\pm 5 \mu\text{V}$ ，500小时电池寿命，美国制造3年保修。



### 主要特点：

- 实验室级别精度  $\pm 5 \mu\text{V}$
- 分辨率：0.01°
- 10倍的电池寿命，500小时
- 同步显示源和测量功能
- 严格的美军标耐用指标 MIL-STD
- 简单的单手操作
- 带校准报告
- 满足SAE AMS 2750E 要求(针对航空航天材料测试的国际标准)，作为二级标准(副基准)仪器
- 美国制造

**新挑战** 需要新的工具。 TEGAM对温度校准器做了重新思考，在不让用户的工作变得更加复杂的情况下提供所需的性能。新的**940系列**虽然是手持表的形式但却提供实验室等级的校准精度，使得在现场工作也变得轻松。需要温度测试的行业和应用也被推动实现更好的结果，包括质量和产品安全。 TEGAM 设计的温度校准器将精度、电池寿命、便携性和方便使用几个方面提升到了更高的级别。

在用户现场提供测试和校准服务，带有一定的冒险，这时需要的是“**可靠**”和“**耐用**”的工具。 TEGAM为具备挑战性的环境提供手持类仪表的经验已经有30多年了。这也是为什么TEGAM能够设计生产940系列仪表，满足美军标MIL-PRF-28800F对冲击、跌落和振动测试的苛刻要求。仪表面板按键密封设计，防止液体和污染物的渗入，但又不影响触感。工具再好，电池不给力也没用。940系列配备3节AA电池(5号)，是同类型产品**电池寿命的10倍**，无论是实验室还是现场使用，都不会让你失望。

**越来越严格的校准要求**需要更好的工具。更严的过程控制和质量标准意味着老的校准器不再满足要求。940系列是TEGAM设计的最精密的、但是手持表(便携)形式的校准器。当再造一个只有实验室能够提供的温度环境很困难时，你可以使用940系列，该系列校准器补偿周边环境的温度，具有清晰有效的指标和溯源，提供**实验室级别的精度**，让被校准温度计得到有效校准。让你的校准工作更加有信心。

性能优异的仪表通常也意味着复杂。 TEGAM工程师欣赏**简单**，940系列比同类型产品更容易使用。我们的目的是让工程师第一次拿到这个仪表时就能够上手。即使没有参考手册，用一个按键，用户就可以执行一个10% / 90% 的校准。另外的按键就可以实现5点的快速检查，步进0%/25%/50%/75%/100%。设置任意特定的温度点，跟“步进”和“斜坡”的设定同样简单。

如同其它TEGAM产品一样，940系列校准器的设计、组装和测试均在美国 TEGAM工厂进行。

**When the Measurement Matters, Be Certain with TEGAM.**

## 型号区别：940A支持J、K、T和E型4种热电偶

## 945A支持包括J、K、T和E型在内的共14种热电偶

### 共有规格指标

源 / 测量精度	$\pm 0.003\%$ (读数) $\pm 5 \mu\text{V}$ 以电压表示	18 to 28 °C 操作环境温度	
分辨率	源 1 $\mu\text{V}$ , 测量 0.01°	范围	-15mV – 85mV
冷端误差	$\pm 0.15^\circ\text{C}$		
显示	5-位 自动分辨率 (0.1/0.01), 带背光和功能提示, 同时显示源、测量值		

### 源和测量精度(以温度表示), 在完整温度范围内, 包含CJC error(冷端补偿误差)

热电偶类型	°C 范围	°C
J	-200 to -160	$\pm 0.7$ to $\pm 0.5$
	-160 to -110	$\pm 0.4$
	-110 to 10	$\pm 0.3$
	<b>10 to 1200</b>	<b><math>\pm 0.2</math></b>
K	-230 to -160	$\pm 1.2$ to $\pm 0.6$
	-160 to -90	$\pm 0.5$ to $\pm 0.4$
	-90 to 380	$\pm 0.3$
	<b>380 to 665</b>	<b><math>\pm 0.2</math></b>
	665 to 1372	$\pm 0.3$
T	-260 to -190	$\pm 2.6$ to $\pm 0.7$
	-190 to -120	$\pm 0.6$ to $\pm 0.5$
	-120 to -70	$\pm 0.4$
	-70 to 80	$\pm 0.3$
	<b>80 to 400</b>	<b><math>\pm 0.2</math></b>
E	-240 to -150	$\pm 1.2$ to $\pm 0.4$
	-150 to -100	$\pm 0.4$
	-100 to 20	$\pm 0.3$
	<b>20 to 1000</b>	<b><math>\pm 0.2</math></b>
N	-230 to -150	$\pm 1.6$ to $\pm 0.7$
	-150 to -50	$\pm 0.5$
	-50 to 215	$\pm 0.3$
	<b>215 to 1300</b>	<b><math>\pm 0.2</math></b>
U T-DIN	-200 to -75	$\pm 0.8$ to $\pm 0.5$
	-75 to 0	$\pm 0.4$
	0 to 385	$\pm 0.3$
	<b>385 to 600</b>	<b><math>\pm 0.2</math></b>

热电偶类型	°C 范围	°C
L J-DIN	-200 to -90	$\pm 0.6$ to $\pm 0.4$
	-100 to -40	$\pm 0.4$
	<b>-40 to 655</b>	<b><math>\pm 0.3</math></b>
	655 to 665	$\pm 0.4$
	665 to 900	$\pm 0.3$
R	-15 to 100	$\pm 1.2$ to $\pm 0.8$
	100 to 240	$\pm 0.7$
	240 to 495	$\pm 0.6$
	<b>495 to 1768</b>	<b><math>\pm 0.5</math></b>
B	310 to 595	$\pm 1.8$ to $\pm 1.0$
	595 to 830	$\pm 0.9$
	830 to 965	$\pm 0.7$
	<b>965 to 1820</b>	<b><math>\pm 0.6</math></b>
S	-20 to 75	$\pm 1.2$ to $\pm 0.9$
	75 to 150	$\pm 0.8$
	150 to 285	$\pm 0.7$
	<b>285 to 1768</b>	<b><math>\pm 0.6</math></b>
P	<b>0 to 1395</b>	<b><math>\pm 0.3</math></b>
C	0 to 60	$\pm 0.5$
	<b>60 to 2200</b>	<b><math>\pm 0.4</math></b>
	2200 to 2315	$\pm 0.5$
G	100 to 240	$\pm 1.0$ to $\pm 0.6$
	240 to 310	$\pm 0.5$
	310 to 460	$\pm 0.4$
	<b>460 to 2315</b>	<b><math>\pm 0.3</math></b>
D	0 to 100	$\pm 0.6$ to $\pm 0.5$
	100 to 230	$\pm 0.4$
	<b>230 to 2315</b>	<b><math>\pm 0.3</math></b>

\* 详细精度曲线请参考产品手册

连接头类型	Mini-TC	
温度单位	°C, °F, mV	
探头归零功能	Resolution 0.1 °C/°F	
读数率	3/秒, 读数和趋势指示	
电池类型	3节5号电池	
电池寿命	500小时	
统计	Min, Max, Avg, Rng, and Std Dev	
操作环境:		
温度	-20 to 55 °C	-4 to 131 °F
湿度	5 to 95%, 10 to 30 °C	
海拔	0 到 4600米	0 to 15,092 ft.
振动	随机, 10-500 Hz, 0.03 g <sup>2</sup> /Hz	
冲击	30g 半正旋波	
跌落	4 次自由跌落, 1米高度到水泥表面	
兼容性, 电工和物质	CE, MIL-PRF-28800F Class 2, RoHS 2 Directive 2011/65/EU Compliant, REACH	
尺寸 重量	193 X 84 X 28 mm (7.6 X 3.3 X 1.1 in.)	362.9 g (12.8 oz)
保修	3 year	
校准保证	2 year	



订货信息	型号	描述
校准器	940A 945A	热电偶温度计校准器
包含附件	3 节5号电池, 快速使用指南, 支架/磁贴, 校准报告	
可选附件	911- 911 9K002MTC36 940-912K 940-912J 940-912T 940-912E 940-912U 940- 912 R/S 940- 912N 940- 913	<p><b>泡沫填充的硬质便携箱</b></p> <p><b>90厘米长, K型线装热电偶</b></p> <p><b>校准转接线:</b>            热电偶类型为 K, J, T, E, U, R/S, 或 N: 包含一根3英尺(90cm)长的线, 两端分别为公头MTC和扁平接线片; 一个标准的热电偶接头; 和一个标准接头到 mini头的转接头</p>  <p><b>校准套装包含:</b> 4根3英尺(90cm)长的线, 分别为 K, J, T 和 E型, 一端为公头 MTC 接头, 一端为铜质鳄鱼夹; 一根 9K002MTC36 90厘米长K型线装热电偶; 包装在一个 911-911型的泡沫填充的硬质便携箱内。</p>
可选温度探头	参考TEGAM温度探头选型指南, 线型、把柄, 探头前端类型(浸入、刺入、气体、管状、表面等类型)	