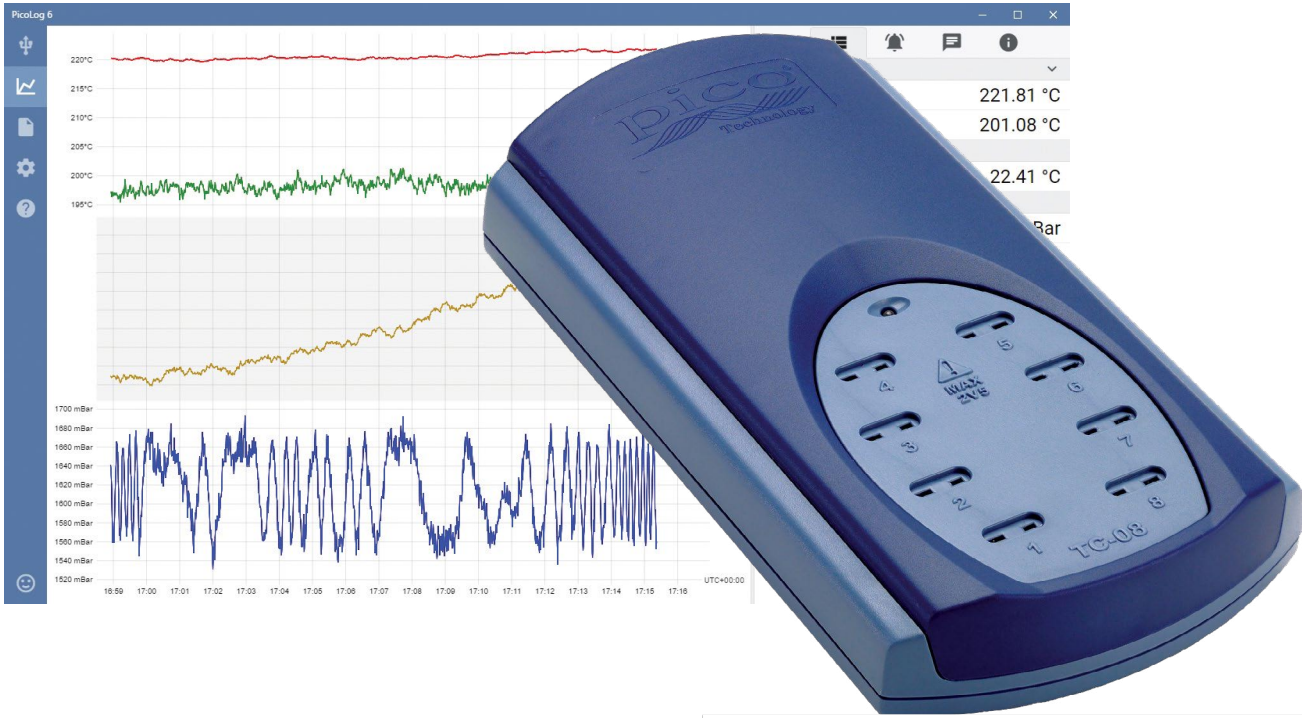
TC-08

8 通道热电耦数据记录器



低成本、高分辨率

一次测量和记录多达八个热电耦
20 位分辨率和高精度
支持所有通用热电耦类型
测量温度范围从 –270 °C 至 +1820 °C
内置冷端温度补偿
高达每秒 10 个测量值
通过 USB 连接和供电
可在单个 PC 上运行多个设备
提供 PicoLog® 6 数据记录软件和 PicoSDK®
与 Windows、Linux 和 macOS 兼容

TC-08 热电耦数据记录器

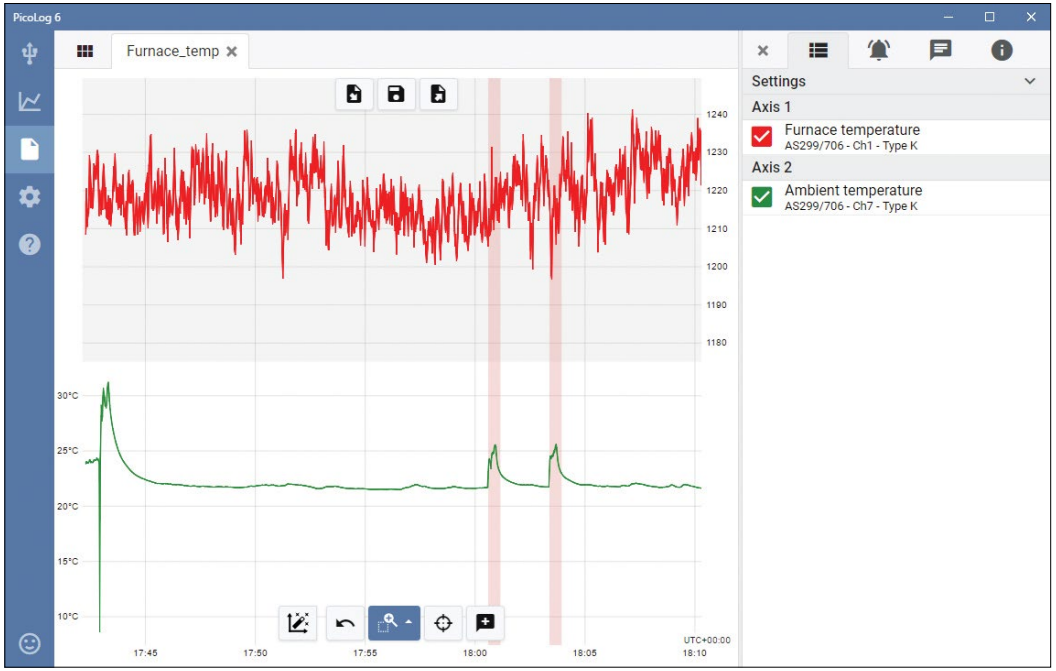
该 USB TC-08 热电耦数据记录器可提供行业领先的性能和经济高效的温度测量解决方案。由于具有八个直接热电耦输入，该 USB TC-08 可以获取精确、快速的读数。此外，您可以在一个 PC 上同时使用多达 20 个设备。通过使用适当的热电藕类型 (B、E、J、K、N、R、S、T)，记录器可测量和记录从 –270 °C 至 +1820 °C 的温度。它从计算机的 USB 端口获取电源，因此无需提供外部电源。

温度范围广

该 TC-08 热电藕数据记录器的设计目的是通过使用具有小型热电偶连接器的任何热电藕，测量大范围的温度。Pico 提供各种使用的热电藕（请参见 **订购信息**）。

支持当今常用的各种热电藕，可以对从 –270 °C 至 +1820 °C 的温度进行有效测量（实际温度范围取决于正在使用的热电藕）。

您还可以使用内置冷端温度补偿 (CJC) 电路作为第九个通道来测量环境温度。



快速精确的温度数据获取

使用 TC-08 热电藕数据记录器，您可以快速精确地进行温度测量。

TC-08 的较短转换时间意味着它可以每秒进行多达 10 个温度测量（CJC 记为额外的测量），而高分辨率（20 位）确保 TC-08 可以检测温度的细微改变。对于 K 型热电藕，TC-08 在 –250 °C 至 +1370 °C 的温度范围内可保持优于 0.025 °C 的分辨率。

PicoLog 6 软件 – 简单明了

PicoLog 6 是用于 TC-08 数据记录器的完整数据获取软件包，完全与 Windows、macOS 和 Linux 兼容。它具有清晰和用户友好的布局，特别适合于与鼠标或触摸屏配合使用。无论您是否拥有数据记录经验，只需单击几下鼠标，PicoLog 6 即可允许您设置记录器并开始记录数据。快速设置简单或高级获取功能，轻松记录、查看和分析您的数据。

捕获控制
单独的 **录制**、**暂停** 和 **重置** 按钮，可防止误操作。

保存和导出选项
复制图形到剪贴板，将它保存为 PDF，导出原始数据到 CSV 文件，或将数据和配置保存为可靠的 `.picolog` 数据库文件。

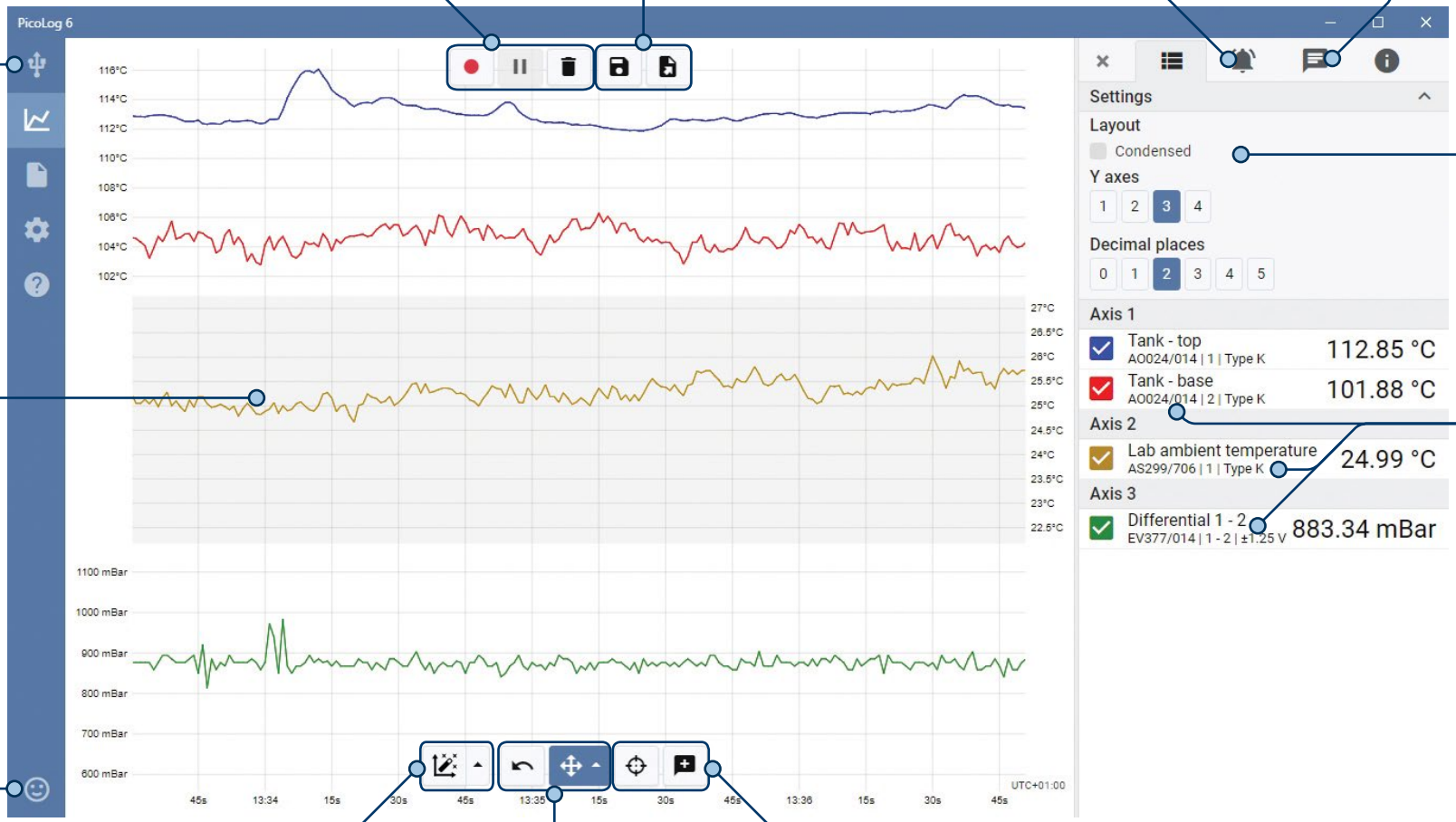
报警
设置报警来提醒您注意某些事件。报警可以是声音、可视通知、图形注释等更多形式。

备注和注释
在图形上添加有关数据集的备注作为整体说明或有关特定点的注释。

设备设置视图
可轻松设置和调整一个或多个数据记录器上的数据获取和数学通道，并可一目了然地检查它们的状态。

图形视图
可同时在多达四个的独立 Y 轴上按搜集时的情况实时显示数据：通过在右侧的 **通道和轴** 面板中拖放条目可对它们进行设置。

即时反馈
我们希望获得您的反馈！单击此处联系 Pico，发送您的评论。



拉出信息面板
在此便于读取的布局中管理您的通道和轴设置、备注和捕获信息。关闭面板可为捕获图形腾出更多空间，并可随时重新打开它。

多个设备
同时记录多达 20 个设备的数据。此处使用了三个独立的数据记录器：两个 USB TC-08 和一个 ADC-24 电压输入记录器。

数据视图
显示目前已搜集的所有数据或保持图形比例不变并在新样本出现时平移。

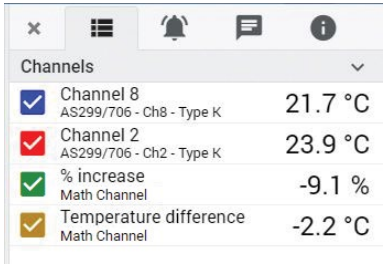
平移和缩放控制
使用这些工具可放大、缩小、缩放到选定大小或在数据中平移。如果出现错误，只需单击 **撤销**。

光标和注释
使用鼠标可突出显示图形上任何一点的数据值和时间，或单击 **添加注释** 可使用文本备注来标记该点。

数学通道

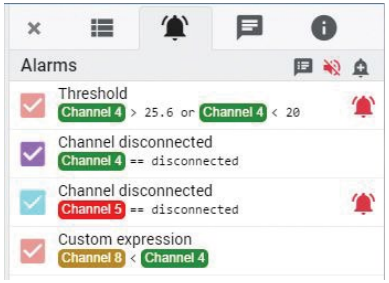
有时您需要使用来自一个或多个测量通道的数据来绘制或记录已计算的参数。您可以使用 PicoLog 6 公式编辑器来设置单个数学通道，如 A–B 或更多复杂的函数（如 log、sqrt、abs、round、min、max、mean 和 median）。

PicoLog 6 会像其他任何通道一样处理数学通道，因此您仍然可以设置报警和对它们进行注释。



报警

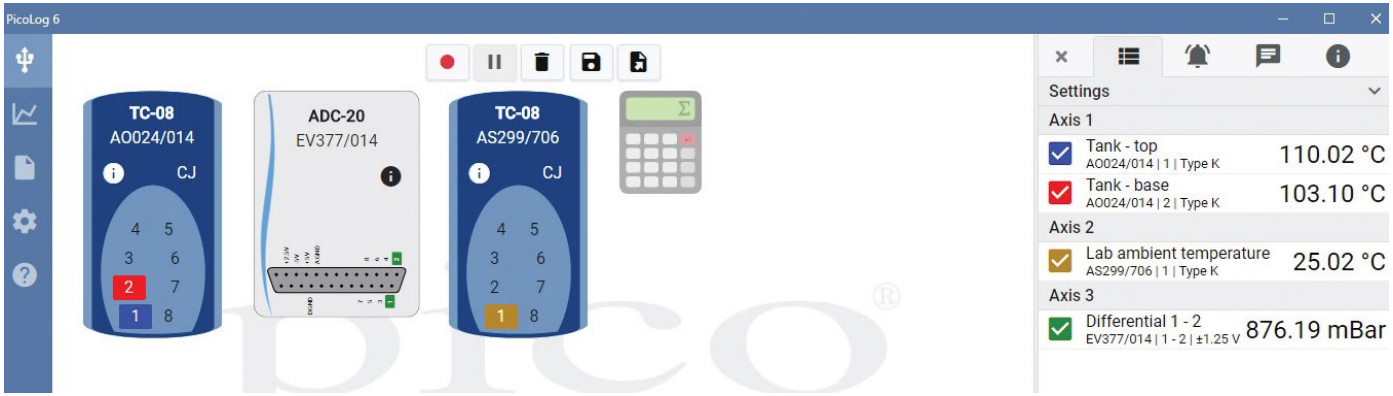
在 PicoLog 6 中，您可以设置报警来提醒您注意各种事件。这些报警可以很简单页可以很复杂，取决于您的喜好：报警可以针对信号阈值或数据记录器断开连接来触发，或您可以设置自己的逻辑表达式。当图形上出现事件时，报警可以播放声音、显示可视提示、运行应用程序或作出标记。



直观的记录器和通道设置

设备 视图允许您通过简单的方式设置多个通道获取系统，并可选择同时使用多个不同的 Pico 数据记录器。PicoLog 可显示每个已连接设备的图像，因此您可以方便快速地启用或禁用通道和设置它们的属性。

在右侧，您可以看到在前一页上设置用于获取数据的设备：两个 TC-08 和一个 ADC-20 电压输入记录器。



可靠的文件格式

PicoLog 6 的核心是文件系统，文件系统可将实时获取数据直接存储到稳定的数据库中，而不是存储到单个文件中，因为单个文件很容易损坏和造成数据丢失。如果计算机关闭并重启，PicoLog 将仅丢失故障期间的数据，重启软件后，保存将恢复。

此文件系统还意味着您可以捕获的数据集的大小实际上是无限的，唯一的限制是您的计算机硬盘的大小！

`.picolog` 文件格式与所有操作系统兼容，因此在捕获完成前，无需设置要保存到其中的文件。如果您希望共享已搜集的数据，还可以在捕获过程中保存数据。因为任何人都可以免费下载和安装 PicoLog 6，您可以方便地与同事、客户和供应商共享已保存的数据，以便进行离线后分析。

PicoSDK®

可免费获取 Pico 的软件开发包 PicoSDK，它允许您编写自己的软件并与第三方软件包接口。

Pico 还在 GitHub (github.com/picotech) 维护有示例代码库，显示如何与 Microsoft Excel、National Instruments LabVIEW 和 MathWorks MATLAB 等软件包，或 C、C++、C# 和 Visual Basic .NET 等编程语言配合使用 PicoSDK。

PicoSDK 和 TC-08 编程人员指南 可从以下网站下载：www.picotech.com/downloads。

规格

硬件	
通道数量（单个设备）	8
最大通道数量 （最多使用 20 个设备）	160
转换时间	每个热耦合通道 100 毫秒 CJC 为 + 100 毫秒（如果所有通道用作电压输入，则可禁用）
温度精度	读数总合的 ±0.2% 和 ±0.5 °C
电压精度	读数总合的 ±0.2% 和 ±10 µV
过压保护	±30 V
最大共模电压	±7.5 V
输入阻抗	2 MΩ
输入范围（电压）	±70 mV
分辨率	20 位
无噪声分辨率	16.25 位
支持的热耦合类型	B、E、J、K、N、R、S、T
输入连接器	小型热耦合

常规	
连接	USB 2.0
设备连接器类型	USB 2.0、B 型
电源要求	USB 端口
尺寸	201 x 104 x 34 mm (7.91 x 4.09 x 1.34 英寸)
工作温度范围	0 °C 至 50 °C
工作温度范围，对于所引述的精度	20 °C 至 30 °C
存储温度范围	–20 °C 至 60 °C
工作湿度范围	相对湿度 5 至 80%（非冷凝）
存储湿度范围	相对湿度 5 至 95%（非冷凝）
海拔	最高 2000 米
污染度	污染等级 2
防水	不防水
安全认证	设计符合 2014/35/EU：低电压指令要求
EMC 认证	经过 2014/30/EU: 电磁兼容指令测试
环境认证	符合 RoHS 与 WEEE
软件	PicoLog 6、PicoSDK（可从 www.picotech.com/downloads 下载） 示例代码（提供在 Pico 的 GitHub 页面上：github.com/picotech）

常规(续)	
PC 要求	Windows 7、8 或 10，32 位或 64 位。 macOS 10.9 (Mavericks) 或更高版本，仅限 64 位 Linux（仅在 Redhat、OpenSUSE 和 Ubuntu 上进行过测试），仅限 64 位 硬件如操作系统所需
文档	快速入门指南 用户指南 编程人员指南 EU 符合声明

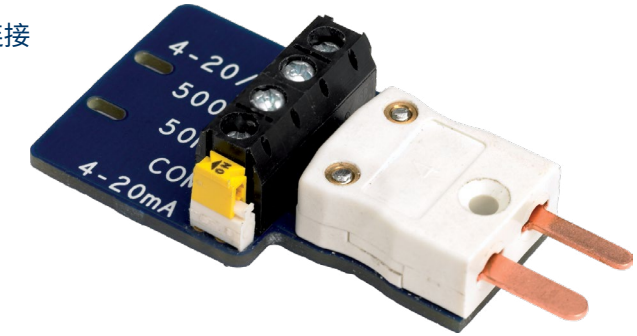
兼容的热耦合

TC-08 与所有常用的热耦合兼容，可在不降低数据获取速度的情况下提供更高的精度。热耦合类型和温度范围如下表所示。

类型	总体范围 (°C)	0.1 °C 分辨率	0.025 °C 分辨率
B	20 至 1820	150 至 1820	600 至 1820
E	–270 至 910	–270 至 910	–260 至 910
J	–210 至 1200	–210 至 1200	–210 至 1200
K	–270 至 1370	–270 至 1370	–250 至 1370
N	–270 至 1300	–260 至 1300	–230 至 1300
R	–50 至 1760	–50 至 1760	20 至 1760
S	–50 至 1760	–50 至 1760	20 至 1760
T	–270 至 400	–270 至 400	–250 至 400

还可测量电压和电流！

将可选的 TC-08 单通道端子板插入到数据记录器上的一个通道中，并具有一组螺丝端子，允许您将带有电压或电流输出的传感器连接到数据记录器，而不需要进行任何焊接。四个输入范围 (±50 mV、±500 mV、±5 V 和 4–20 mA) 允许您测量广泛的信号范围。



订购信息(续)

订购代码	产品名称	描述	美元*	欧元*	英镑*
PP222	TC-08	带 1.8 米 Pico 蓝色 USB 2.0 线缆的热电藕数据记录器	409	349	289

可选配件

订购代码	产品名称	描述	美元*	欧元*	英镑*
PP624	TC-08 单通道端子板	与 TC-08 热电耦数据记录器配合使用的单通道端子板	30	26	21
MI106	USB 2.0 线缆，1.8 米**	替换 Pico 蓝色 USB 2.0 线缆，1.8 米	9	7	6
TA268	USB 2.0 线缆，0.5 米**	Pico 蓝色 USB 2.0 线缆，0.5 米	9	7	6
MI121	USB 2.0 线缆，4.5 米**	Pico 蓝色 USB 2.0 线缆，4.5 米	17	14	12

* 发布时价格是正确的。未包含销售税。订购之前，请访问 www.picotech.com 查询最新价格。

** Pico 蓝色 USB 线缆的设计和生产专门为了与 Pico Technology 示波器和数据记录器配合使用，以便最大限度地降低电压骤降和噪音。注意仅将您的 TC-08 数据记录器与 Pico 蓝色 USB 线缆配合使用。