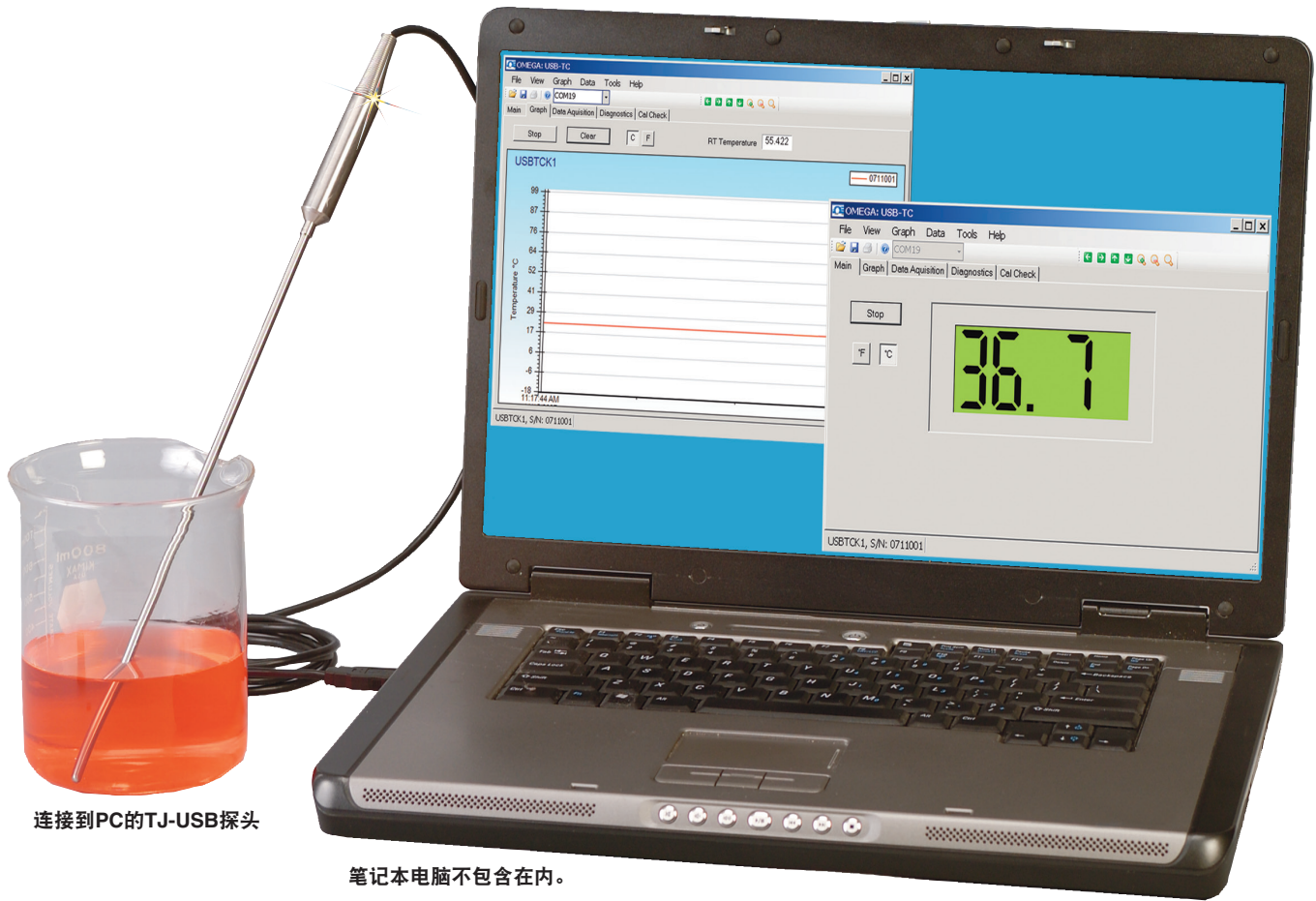


# USB热电偶探头

## 省去中间的仪表



连接到PC的TJ-USB探头

笔记本电脑不包含在内。

从使用整卷热电偶线制作连接点并将一端置于冰水中的年代起，热电偶已有很长的发展历史。今天的热电偶都包装齐备，通常带有标准化连接器，并包含内置式冷端补偿。外露接点的一次升级是探头的引入，探头保护连接点不受物理损坏，还允许在会损坏外露接点的条件下进行温度测量。探头配备有标准化的连接器，以方便互连。

即使探头似乎是大多接触式温度测量的理想方案，但它们仍需连接到仪表、记录器、数据记录仪或打印机来测量、跟踪和记录温度数据。在许多应用中，我们非常需要将这些数据传输到PC中以进行分析、打印、传播和存档。

作为温度测量装置和仪器的领先制造商，Omega Engineering用一系列探头和连接器解决了这个问题，它们具有USB接口，可直接插到PC上。自由匹配的软件包从这些装置上读取读数并记录数据。

## 产品

本文将说明实现与PC直接USB连接的三种Omega产品。第一种是TJ-USB系列过渡连接热电偶探头，第二种是RH-USB型传感器，它结合了温度和湿度传感器，最后一种是UTC-USB通用热电偶连接器，用于将标准热电偶转换成可接到计算机上的USB装置。下面完整地介绍每种产品及其功能。

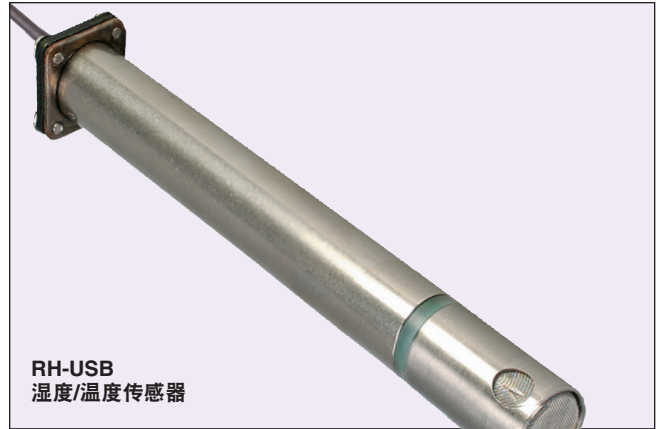
## TJ-USB系列热电偶探头

多用途TJ-USB系列产品提供两种不同的温度范围和探头材料、长度和直径选择，以适应多种不同的测量情况。

探头导线是一根2米（6英尺）长的屏蔽USB电缆，可以直接连接到PC。热电偶线与铜导线之间坚固的过渡连接保证了耐用性。请注意探头和导线之间的小圆柱段。其中包含了将热电偶输出转换成USB格式的电子部件。

## RH-USB湿度/温度传感器

RH-USB湿度/温度传感器设计用于相对湿度和温度为重要参数的应用。该装置采用小巧的管状设计，并带有安装套件，非常适合墙壁或管道安装。装置上的一根2米（6英尺）长USB电缆可将探头直接连接到PC。RH-USB传感器出厂经过校准，以确保极好的灵敏度、快速响应和稳定运行。



RH-USB  
湿度/温度传感器

最后，“Data Log”（数据日志）选项卡以表格形式显示数据。这些数据可以在刚被收集时实时显示，也可以从保存的文档中检索。与图形一样，数据表可以保存和打印。事实上，给定数据集合的视图可以在图形和数据表之间自由切换。保存的文件与Excel电子表格兼容，以便在需要其他分析时使用。

UTC-USB通用  
热电偶连接器



## UTC-USB通用热电偶连接器

为了满足上述探头不适合的应用或改造应用的需求，或者只是为了您能使用已有的热电偶，OMEGA设计制造了UTC-US热电偶连接器。这种新颖又实用的装置可接收来自9种类型的热电偶的信号，通过所包含的一根USB电缆将读数传输给PC。UTC-USB提供自动冷端补偿。它还具有OMEGA独有的专利通用输入连接，可同时适应标准和微型热电偶连接器。所包含的软件提供热电偶类型和单位选择，将在下面详细介绍。

## TC中央测量和数据记录软件

上述产品都包含免费TC中央软件包。装有此程序的PC可用作连接在USB端口上的任何兼容探头或热电偶的仪表、图表记录器或数据记录仪。使用USB集线器最多可同时连接12个装置。

该软件提供通道配置屏幕来设置每个装置。在此屏幕上，可以给传感器分配描述、名称或ID；可以选择单位°C或°F；设置上限报警和下限报警；如果需要，还可以调整分度号。通过选择“Channels”（通道）选项卡，可以显示每个传感器的读数和其信息。最多可同时显示来自12个装置的数据，每个显示在自己的显示面板上。

“Chart”（图形）选项卡可唤出一个屏幕，显示图形化的数据。一个小控制面板可让用户选择哪些通道出现在图形上、每个通道的线颜色、取样间隔和图形比例。得到的数据图形可以保存和打印。



TC中央测量和数据记录软件

笔记本电脑不包含在内。

## 总结

无论您是要从头开始建造新系统、更新现有装置，还是只想将现有温度和湿度测量计算机化，Omega生产的这些USB兼容产品都提供了一个简单又经济的途径，让您无需再混合使用仪表、记录器和打印机，而是将所有这些设备融合到集成且高效的PC结构中。在效率、效用和便利性方面的收获将使您后悔没有早点使用。

