OBSOLETE

pico Technology

PicoScope® 3000 系列

2 通道与混合信号 USB 示波器

最新型号上的 USB 3.0

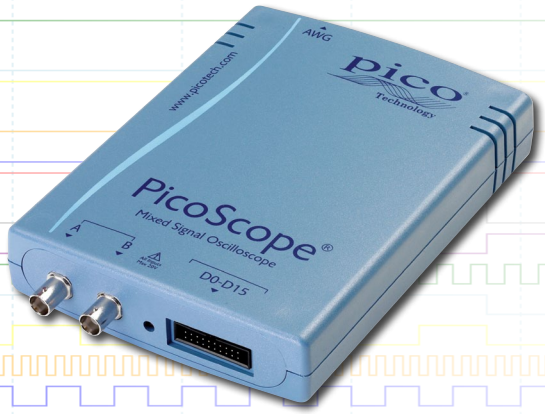
大容量内存，高性能

高级触发器 • 串行解码 • 数学通道

2 个模拟通道

所有示波器

- 高达 512 MS 缓冲存储器
- 模拟带宽高达 250 MHz
- 高达 1 GS/s 的实时采样速率
- 高达 10 GS/s 的等效采样速率
- 高达 250 MHz 频谱分析仪
- 内置函数发生器或 AWG
- 连接并通电的 USB



2 个模拟 + 16 个数字通道

MSO

- 16 个数字输入
- 100 MHz 最大输入频率
- 2 个可编程阈值

随附有软件开发工具包，包括示例程序 • 免费技术支持 • 免费更新

软件与 Windows XP、Windows Vista、Windows 7 和 Windows 8 兼容

www.picotech.com

OBSOLETE

OBSOLETE

PicoScope 具有强大的功率、便携性和多功能性

Pico Technology 不断突破 USB 供电示波器的极限。 PicoScope 3000 系列提供当今市场上最高性能的 USB 供电示波器，并且包括行业首款 USB 3.0 示波器。

Pico USB 供电示波器外形小巧轻便，便于携带。您可以轻松地将它们装入笔记本电脑包中，因此是工程师在旅行时的理想之选。无需外部电源，因此在很多应用中非常适合现场使用，例如：设计、研究、测试、教育、服务以及维修。

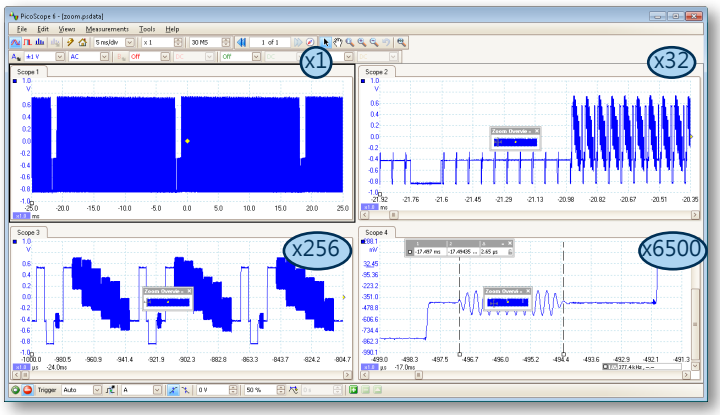
大带宽，高采样速率

PicoScope 3000 系列示波器具有高达 250 MHz 的输入带宽，可用于从直流与基带直至 VHF 的多种信号类型。 为了避免出现诸如混淆和高频细节丢失之类的问题，我们建议使用 4 至 5 倍于信号带宽的采样速率。大多数由 USB 供电的示波器实时采样速率仅为 100 或 200 MS/s，但是 PicoScope 3000 系列采样速率高达 1 GS/s。对于重复信号而言，ETS（等效采样）模式可将速率提高至 10 GS/s，从而允许更详细地显示高频率。

大容量缓冲存储器

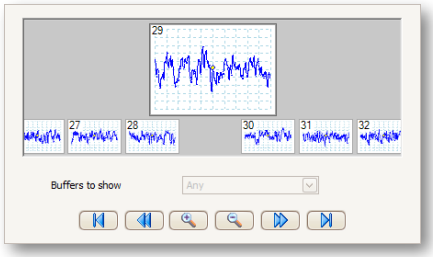
PicoScope 3000 系列提供容量达 512 亿个样本存储器，高于该价格范围内的任何其他示波器。

其他示波器具有最高采样速率，但是由于没有大容量存储器，因此它们无法长时间保持这些速率。PicoScope 3207B 可通过使用其 512 MS 缓冲器以 1 GS/s 速率进行采样，直至 50 ms/div 500 ms 总共捕捉时间）。

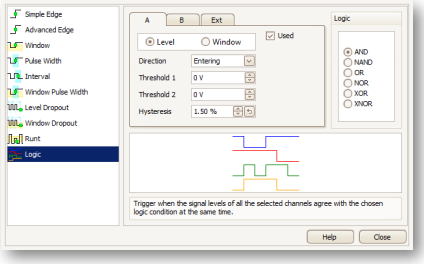


管理所有这些数据需要使用一些功能强大的工具。存在一组缩放按钮和一个概览窗口，使您只需拖动鼠标便可进行缩放并重新定位显示屏。可使缩放倍数多达数百万倍。

每一个捕捉的波形均存储在分段的缓冲器中，这样您可以倒回与回顾多达 1 万个原先波形。您在屏幕上将再也看不到脉冲波形干扰，因为在您停止示波器之前它已经消失。与容限测试相结合，可指示缓冲器浏览器仅显示超出规格的波形。



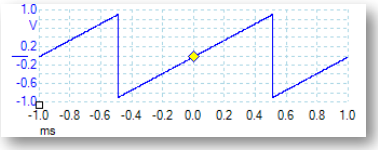
高级触发器



除了所有示波器上具有的标准系列触发器之外，PicoScope 3000 还提供一系列行业领先的高级触发器，其中包括*脉冲宽度*、*窗口*与*压差*触发器，以帮助您捕捉您所需的数据。所有类型的高级触发器均具有可调节阈值与迟滞。MSO 还具有一套*数字*触发器，具有边缘灵敏度，可检测任何的数据模式。*逻辑*触发器将选择的布尔运算运用至任何数量的模拟、EXT 或 MSO 数字输入。

数字触发

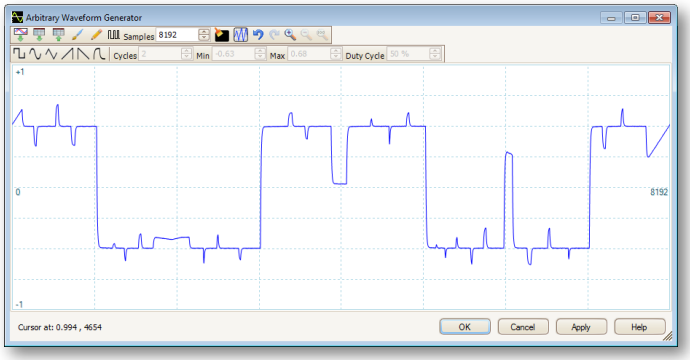
目前出售的大多数数字示波器依旧采用的是基于比较器的模拟触发器架构。这会造成无法始终校准出的时间与振幅错误。使用比较器经常会在高带宽时限制触发器灵敏度。



1991 年，我们利用实际的数字化数据尝试使用全数字化触发。此技术这可减少触发器错误，并可使我们的示波器即使在全带宽条件下遇到最小信号时依旧触发。可以高度精准并且清晰地设定触发电平与迟滞。

数字触发还可缩短重新预准备延时，当结合分段存储器时，这可触发与捕捉一连串快速发生的事件。在最快时基条件下，您可以使用快速触发在 20 毫秒时间内 (USB 2.0) 或者在 10 毫秒时间内 (USB 3.0) 采集 10000 个波形 。 然后，我们的容限测试功能可对这些波形进行扫描，从而突出显示任何不合格的波形，以便于在波形缓冲器查看。

任意波形与函数发生器



所有设备具有内置函数发生器（至少具有正弦、正方形、三角形与直流模式）。除了用于设定电平、偏差与频率的基本控件之外，更为先进的控件可使您扫描一系列频率与从特定事件触发发生器。当与频谱峰值保持选件组合时，这可成为一种用于测试放大器与过滤器响应的强大工具。

PicoScope 3000 系列 B 和 MSO 型号还额外包含内置的波形（如：白噪声与 PRBS 以及任意波形发生器 (AWG)。可以使用内置的 AWG 编辑器创建或编辑波形，从示波器描迹复制，或者从电子表格加载。

OBSOLETE

OBSOLETE

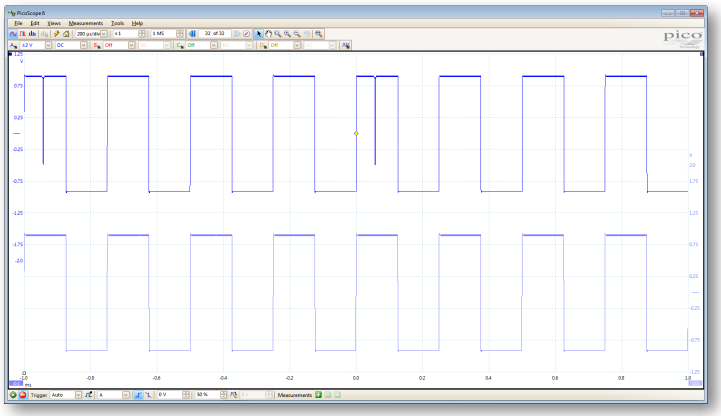
硬件加速

几乎所有的 PC 示波器采集数据的速度都快于 USB 传输速度，因此需要将数据存储在设备上的高速存储器中。但是，即使是大容量存储器设备也会具有快速波形更新速率。例如：PicoScope 3207B 可以 1 GS/s 的速率在长达 20 ms/div 的时基内进行采样，并且可每秒钟更新数次。

如今，PC 在处理来自于高性能示波器的原始数据时会不可避免地遇到瓶颈，不论是与 USB 示波器连接的用户 PC，还是台式示波器中的内置 PC 都是如此。在这两种情况下，需要通过硬件加速以避免 PC 的 CPU 处理每份样品。

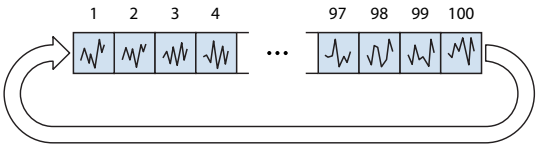
硬件加速的主要任务是在将存储于示波器存储器内的原始 ADC 数据传输至 PC 进行显示之前将其智能压缩。假设横向分辨率为 1000 像素的 PC 监视器上正在显示由 1 亿份样品组成的波形。 某些示波器执行简单的抽取，在此过程中对每*第 n 份*样品进行传输。此操作很简单，但是会导致数据丢失以及高频信息缺失。99.999% 的数据从不显示。

带有大容量存储器的 PicoScope 示波器执行数据聚合，其中专用逻辑将存储器划分为 1000 个 100000 份样品块（举例）。将每个 100000 份样品块的最小值与最大值传输至 PC，并保留高频数据。 如果您此时在屏幕上绘制一个区域以放大和查看更多详情，则示波器将再次发送最少/最多 1000 对数据，不过仅仅是从缩放的兴趣区域。



两个波形使用不同类型的硬件加速显示相同信号。上方波形：使用聚合保留高频冲击。下方波形：使用抽取，信号数据丢失。

如果整个存储器不用于波形，则存储器自动配置为循环缓冲器。例如：如果每个波形只捕捉 100 万份样品，则最后 500 份左右波形始终存储在示波器存储器内，以供回顾。然后可使用诸如容限测试之类的工具扫描每一个波形，以识别任何的异常情况。



当在 FPGA 内执行硬件加速时，即使在购买产品之后，我们也能够继续通过软件升级进行改进。 除了数据聚合之外，还将诸如平均值之类的其他数据返回，以加快测量速度，以及将发生的次数减少至我们必须使用 PC 处理器的水平。

USB 3.0 示波器

在上世纪 90 年代，大多数的 PC 示波器通过 25 针脚并联端口连接器与 PC 连接。21 世纪初改为使用 USB 2.0 对于 PC 示波器而言是一次巨大进步，这使得传输速率提高了 100 倍以上，并且允许许多设备可由 USB 端口通电。

PicoScope 3207A 与 B 是世界上首款带有 USB 3.0 接口的 PC 示波器。在理论传输速度方面，USB 3.0 是 USB 2.0 的十倍。如同 "硬件加速" 一节中所述，PicoScope USB 2.0 大容量存储器示波器已经优化以高效传输数据，但是 USB 3.0 可更快地完成此过程。在许多 USB 3.0 系统上，性能将取决于您的 PC CPU 和芯片组，而不受 USB 端口限制。

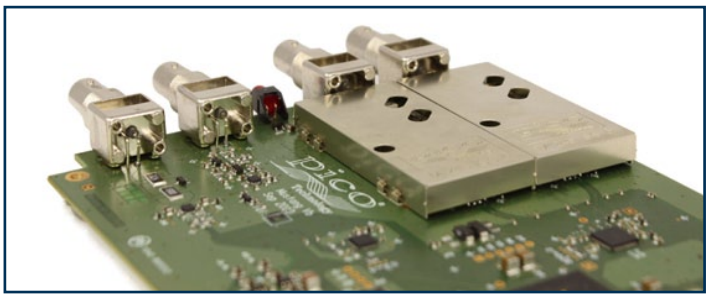
USB 3.0 具有许多直接优点：如果您的 PC 配有快速的 SSD 驱动器，将会更快速地保存大波形。另外一个优点是可以更快速地将无间隙数据流连续发送至 PC。随着 CPU 速度的不断提升，USB 3.0 用于示波器的各种优点将会实现。

高度信号完整性

大部分示波器降低了价格；而我们的示波器建立起一个指标。

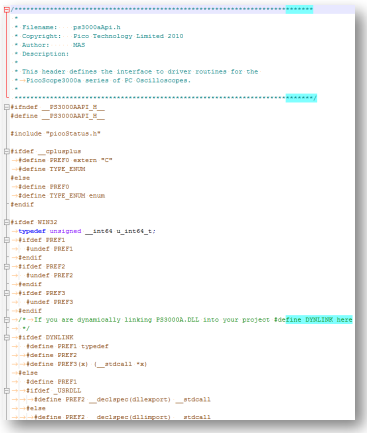
细致入微的前台设计与屏蔽可减少噪音、串扰与谐波失真。凭借多年的示波器制造经验，我们能够提高脉冲响应速度以及带宽平滑度。

我们产品的动态系能令我们引以为荣，我们详尽地列出这些规格。结果很简单，那就是当您探测电路时，您可以信赖从屏幕上看到的波形。



高速数据采集和数字化

配套提供的驱动程序与软件开发套件可使您编写自己的软件，或者与知名第三方软件包（如 LabVIEW）连接。

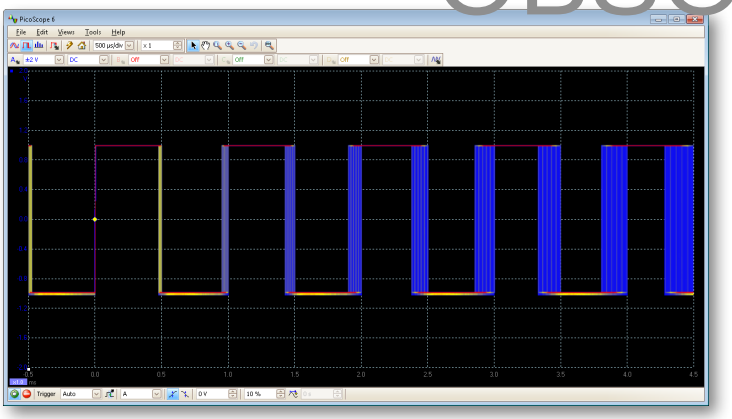


如果 512 MS 记录长度不够，则驱动程序支持数据流，即：以 10 MS/s 以上的速率（最大速率取决于 PC）通过 USB 端口将无间隙连续数据直接采集至 PC 内存或硬盘的模式。

OBSOLETE

OBSOLETE

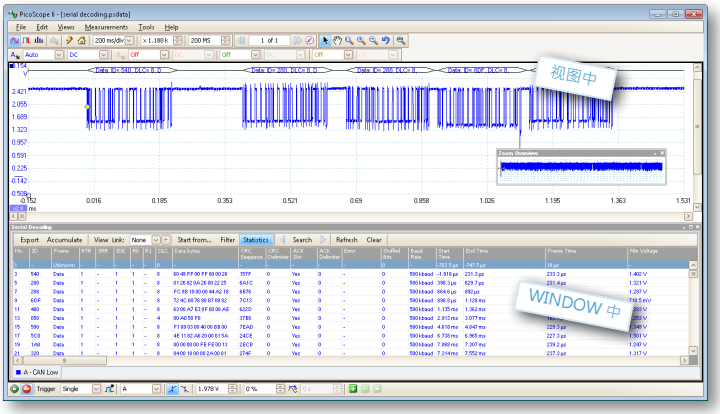
持久性显示模式



参见叠加的新旧数据，新数据以更明亮颜色或阴影显示。这便于发现脉冲波形干扰与压差以及估算其相对频率。在模拟持久与数字颜色之间选择，或者创建一种自定义显示模式。

PicoScope 软件设计可确保提供最大显示屏区域以便查看波形。即便是使用笔记本电脑，也可提供比普通台式示波器更大的显示区域和更高的分辨率。

串行解码



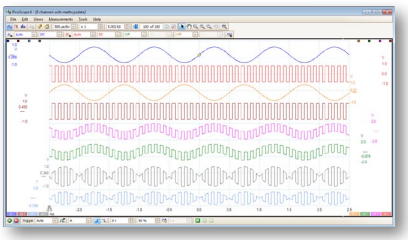
带有大容量存储器的 PicoScope 3000 系列可捕捉上千帧连续数据，因此是串行解码的理想之选。目前包括的协议有：I²C、SPI、RS232/UART、CAN、LIN 和 FlexRay。预计随着免费软件更新的发布，此列表内容会有所增加。

PicoScope 以您选择的格式显示解码数据："视图中"、"窗口中"或者两者同时显示。 "视图中"格式在公共时间轴上显示位于波形下方的解码数据，错误帧标记为红色。您可以对这些帧进行放大，从而查找波形上的噪音或变形。

"窗口中"格式显示解码帧列表，其中包括数据与所有标记和标识符。您可以设置滤波条件从而仅显示您感兴趣的帧、搜索具有特定特性的帧或者定义程序在列出数据之前将会等待的开始方式。您还可创建电子表格，将 hex 数据完全解码为纯文本。

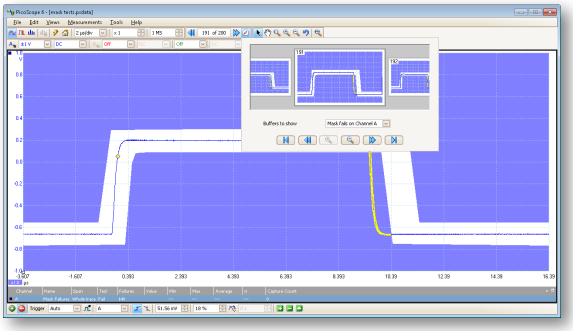
数学通道

通过将输入通道与参考波形相结合创建新通道。从一系列算法、对数、三角函数和其他函数中选择。



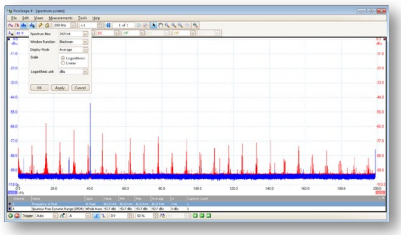
容限测试

此功能专门为生产与调试环境而设计。捕捉来自于已知工作系统的信号，然后 PicoScope 将会在其周围绘制一个您指定公差的容限。连接接受测试的系统，PicoScope 将突出显示超出容限范围的任何部分波形。突出显示的详细信息一直在显示屏上显示，可使示波器在您处理其他事务时捕捉瞬时脉冲波形干扰。测量窗口计算故障数量，同时可显示其他测量与统计信息。



数值与图形容限编辑器可单独或组合使用，可使您输入准确的容限规范以及修改现有容限。您可以将容限作为文件导入和导出。

频谱分析仪



单击按钮后，可显示关于所选择通道（最高频率为 250 MHz）的频谱图。一整套设置可使您控制许多光谱带、窗口类型与显示模式：瞬时、平均或峰值保持。

您可显示带有不同通道选择和缩放倍数的多个频谱视图，并可同时查看相同数据的时域波形。可将一系列自动频域测量值（包括 THD、THD+N、SNR、SINAD 和 IMD）添加到显示器。

自定义探棒设置

自定义探棒功能可使您校正专用探棒中的增益、衰减、偏移与非线性，或者转换为不同测量单位（如电流、功率或温度）。您可以将定义保存至磁盘以供日后使用。

标配有高端功能

从某些公司购买示波器有点像买车。在您添加了所有需要的选件后，价格已经大幅上涨。借助 PicoScope 3000 系列，分辨率增强、容限测试、串行解码、高级触发、测量、数学通道和 XY 模式等高端功能均包括在价格中。

为了确保您的投资获得回报，装置内的 PC 软件与固件均可更新。我们长期以来一直通过软件下载免费提供新功能。其他公司在日后升级问题上做出含糊不清的承诺，但是我们却自始至终履行着我们的承诺。我们的产品用户通过成为我们的长期客户作为对我们的回报，他们经常向自己的同事们推荐我们。

OBSOLETE

OBSOLETE

PicoScope： 显示屏既可以简单也可以复杂，一切按照您的需求而定。首先使用一个通道的单一视图，然后放大显示屏从而包括任何数量的实时通道、数学通道与参考波形。

示波器控件： 诸如电压范围、通道启用、时基与存储器深度之类的常用控件位于工具栏上，以确保快速访问，留出主显示屏区域用于波形。

工具 > 串行解码： 解码多个串行数据信号，以及将数据与物理信号一同显示或者将其显示为详细表格。

工具 > 参考通道：将波形存储在存储器或磁盘上，并后其与实时输入一同显示。 适用于诊断和生产测试。

工具 > 容限：通过波形自动生成或用手绘制一种测试容限。 PicoScope 突出显示超出容限的波形任何部分以及显示错误统计。

信号发生器：生成标准信号或者任意波形（在选定的示波器上）。包括频率扫描选项。

波形回放工具： PicoScope 自动记录多达 10000 个最新波形。 您可快速扫描以查找间歇性事件，或者使用**缓冲器浏览器**以目视搜索。

缩放与平移工具： PicoScope 可使缩放倍数多达 1 亿倍，这在使用 3000 系列示波器的大容量内存操作时必不可少。可使用放大、缩小与平移工具，或者单击并拖动缩放概览窗口进行快速导航。

通道选项：滤波、偏差、分辨率增强、自定义探棒等。

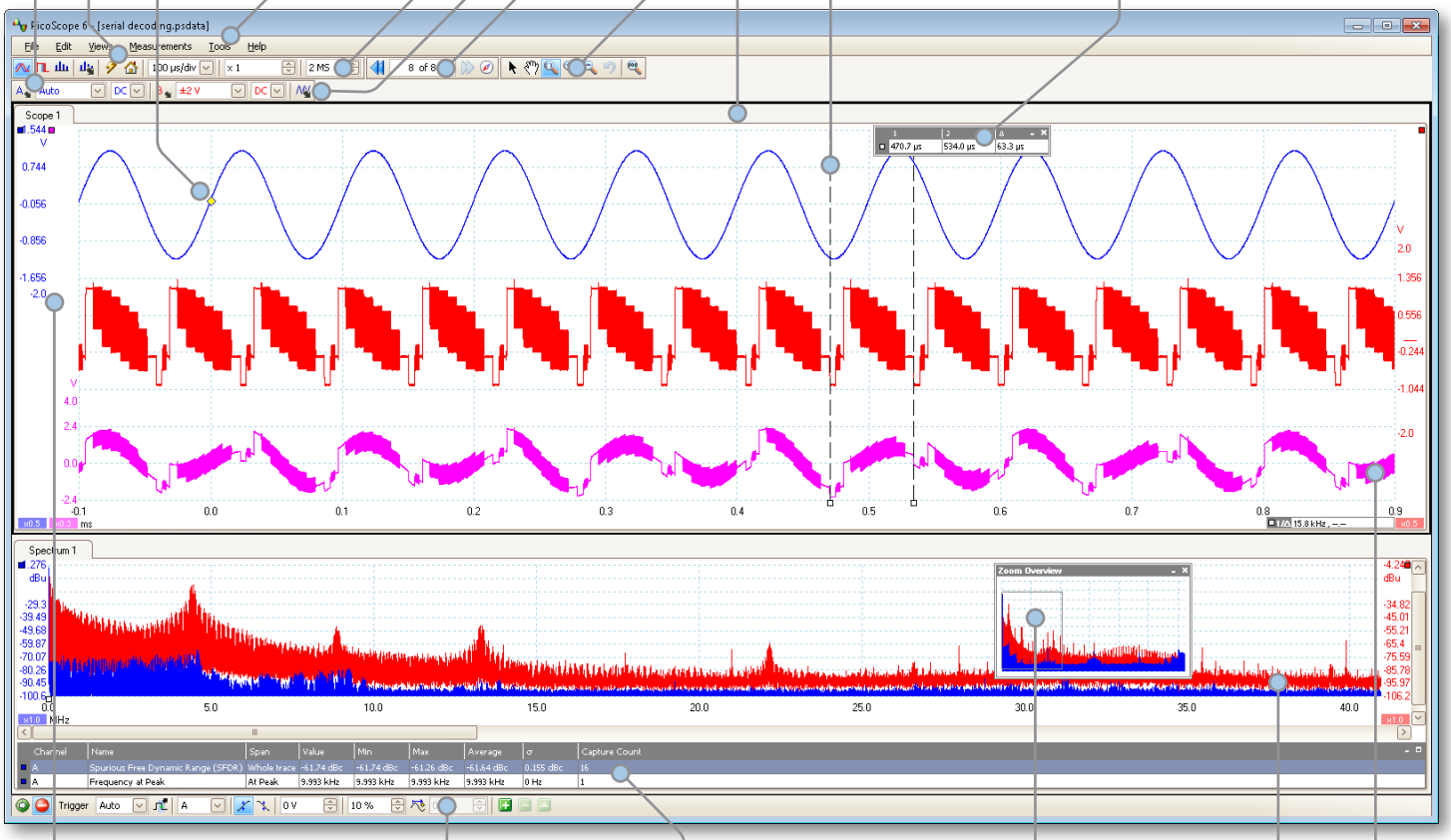
视图：PicoScope 经过认真设计，从而最有效使用显示屏区域。您可以增加具有自动或自定义布局的示波器和频谱视图。

自动设置按钮： 为信号的稳定显示配置时基与电压范围。

标尺： 每个轴有两个标尺，可将其拖至屏幕上以快速测量振幅、时间和频率。

触发器标识器：通过拖动调节触发电平与预触发时间。

标尺图例：此处列出绝对与差动标尺测量值。



可移动轴： 可上下移动纵轴。当一个波形使另外一个波形模糊时，这一功能尤为有用。还包括一个**自动排列轴**命令。

触发工具栏：快速访问主控件，弹出窗口中提供高级触发选项。

自动测量： 显示用于故障排查与分析的计算测量值。您可以在各视图上按需添加尽可能多的测量。每个测量包括显示其可变性的统计参数。

缩放概览：单击并拖放以在缩放视图中快速导航。

频谱视图：连同示波器一同查看 FFT 数据或者独立查看 FFT 数据。

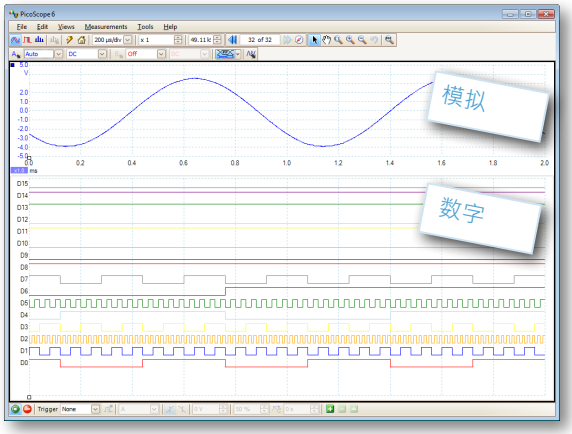
数学通道：使用简单的算法将输入通道与参考波形进行组合，或者使用三角函数和其他函数创建自定义等式。

OBSOLETE

OBSOLETE

混合信号功能

Pico Technology 的 PicoScope 3000 MSO 是 2+16 通道、8 位分辨率示波器。PicoScope 3000 系列 MSO 除了具有 2 个模拟通道之外，还有 16 个数字输入，这样您可以同时查看数字和模拟信号。



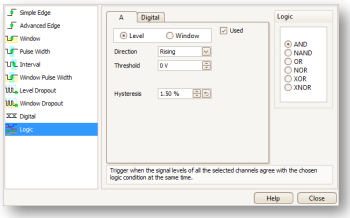
功能齐全的示波器

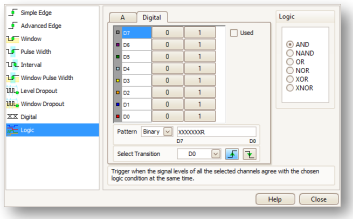
具有 2+16 输入通道的 PicoScope 3000 系列 MSO 囊括标准型示波器的所有功能。内置有任意波形发生器，且包含一个扫描函数。该示波器还提供了容限测试、数学和参考渠道、先进的触发、串行解码、自动测量和色彩持久性显示。

触发

PicoScope 3000 系列 MSO 还提供一系列先进的触发器，其中包括脉冲宽度、窗口与压差触发器，以帮助您捕捉所需的数据。数字触发可减少定时错误，并可使这些示波器即使在全带宽条件下遇到最小信号时依旧触发。可以清晰地设定触发电平与迟滞。

数字触发可缩短重新预准备延时，当此结合分段存储器时，这可触发与捕捉一连串快速发生的事件。对于模拟输入，容限测试功能可对这些缓冲器进行扫描，从而突出显示任何不合格的波形，以便于在缓冲器浏览器中进行查看。





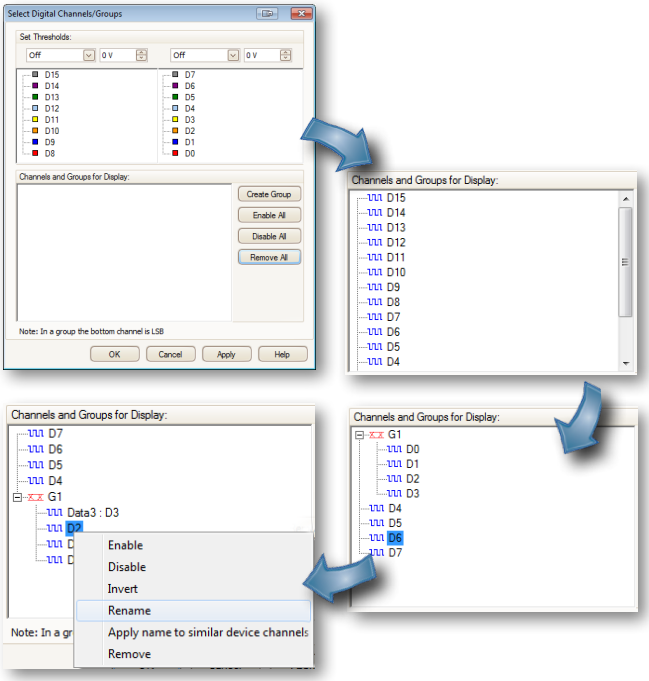
数字通道

16 个数字输入可以单独显示，也可按任意组显示，各组可采用二进制、十进制或十六进制值加以标记。每个 8 位输入端口可定义单独的逻辑阈值，范围从 –5 V 至 +5 V。任意比特模式结合可选的任意输入转变即可激活数字触发器。

既可在模拟也可在数字输入通道上设置先进的逻辑触发，也可以两种通道上均设置。

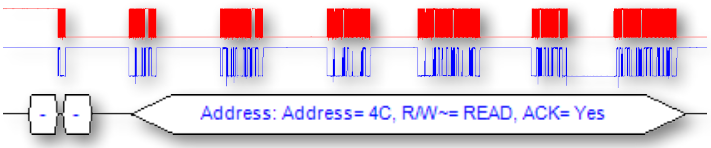
选择数字通道与通道组

能够很容易地在软件中选择数字通道。只需单击数字通道按钮，然后拖放以添加要查看的通道。这些通道可以按任意顺序排列、分组、重新命名或者禁用。



串行解码

PicoScope 3000 系列 MSO 为 PicoScope 中的序列解码功能提供更多动力。您可同时使用所有模拟与数字输入上的解码序列数据，可为您提供最多 18 个通道数据和任何组合的序列协议！



型号	模拟带宽	数字最大频率	最大采样速率	缓冲器大小	函数发生器	AWG	随附探棒	USB 接口
PicoScope 3204A	60 MHz	-	500 MS/s	4 MS	✓	×	2 x MI007 60 MHz	2.0
PicoScope 3204B				8 MS		✓		
PicoScope 3204 MSO		100 MHz				✓		
PicoScope 3205A	100 MHz	-		16 MS		×	2 x TA132 150 MHz	
PicoScope 3205B				32 MS		✓		
PicoScope 3205 MSO		100 MHz				✓		
PicoScope 3206A	200 MHz	-		64 MS		×	2 x TA131 250 MHz	
PicoScope 3206B				128 MS		✓		
PicoScope 3206 MSO		100 MHz				✓		
PicoScope 3207A	250 MHz	-	1 GS/s	256 MS		×	2 x TA160 250 MHz	3.0
PicoScope 3207B				512 MS		✓		

OBSOLETE

OBSOLETE

纵向（模拟）	PicoScope 3204A/B/MSO	PicoScope 3205A/B/MSO	PicoScope 3206A/B/MSO	PicoScope 3207A/B
带宽 (-3 dB)	60 MHz	100 MHz	200 MHz	250 MHz
上升时间（计算值，10% 至 90%）	5.8 ns	3.5 ns	1.75 ns	1.4 ns
输入连接器	BNC			
分辨率	8 位			
输入特征	2 个通道，1 MΩ ±1%，与 12 至 13 pF 并行			
输入耦合	AC/DC			
输入灵敏度	10 mV/div 至 4 V/div（10 个纵向分区）			
输入范围	±50 mV 至 ±20 V，9 个范围			
DC 精度	全量程的 ±3%			
模拟偏移范围	±250 mV (50 mV 至 200 mV 范围),±2.5 V (500 mV 至 2 V 范围),±20 V (5 V 至 20 V 范围)			
模拟偏移精度	< ±1%			
过压保护	±100 V（DC+ 峰值 AC）			

纵向（数字）	PicoScope 3204 MSO	PicoScope 3205 MSO	PicoScope 3206 MSO	
通道数量	16			N/A
输入连接器	2.54 mm 螺距，10 x 2 路连接器			
最大输入频率	100 MHz			
可检测到的最小脉冲宽度	5 ns			
输入阻抗（使用 TA136 电缆）	200 kΩ ±2 % ‖ 8 pF ±2 pF			
数字阈值范围	±5 V			
输入范围	±20 V			
过压保护	±50 V			
阈值分组	两个独立的阈值控制：端口 0 (D7-D0) 和端口 1 (D15-D8)			
阈值选择	TTL，CMOS，ECL，PECL，用户定义			
阈值精度	±100 mV			
最小输入电压摆动	500 mV			
通道间倾斜	< 5 ns			
最小输入转换速率	10 V/µs			

横向	PicoScope 3204A/B/MSO	PicoScope 3205A/B/MSO	PicoScope 3206A/B/MSO	PicoScope 3207A/B
最大采样速率 通道 A 或 B 通道 A 或 B + 1 数字端口（仅限 MSO） 1 或 2 个数字端口（仅限 MSO） 所有其他组合（所有型号）	 500 MS/s 500 MS/s 500 MS/s 250 MS/s	 500 MS/s 500 MS/s 500 MS/s 250 MS/s	 500 MS/s 500 MS/s 500 MS/s 250 MS/s	 1 GS/s - - 500 MS/s
采样速率（重复采样）	2.5 GS/s	5 GS/s	10 GS/s	10 GS/s
采样速率（连续 USB 数据流）	使用 PicoScope 软件最高为 10 MS/s。使用软件开发工具包，取决于 PC。			
时基范围	2 ns/div 至 1000 s/div	1 ns/div 至 1000 s/div	500 ns/div 至 1000 s/div	100 ns/div 至 1000 s/div
缓冲存储器*（A 型）	4 MS	16 MS	64 MS	256 MS
缓冲存储器*（B/MSO 型）	8 MS	32 MS	128 MS	512 MS
缓冲存储器（数据流）	使用 PicoScope 软件为 100 MS。所有使用软件开发工具包的可用存储器。			
波形缓冲器（分段数量）	1 至 10,000			
时基精度	±50 ppm			±2 ppm ±1 ppm/年
样品抖动	< 5 ps RMS			

* 在有源通道之间共享

动态性能（常规：模拟通道）	
串扰	> 400:1 达到等效电压范围的全带宽
谐波失真	100 kHz 时为 < –50 dB，全量程输入
SFDR	52 dB 常规
ADC ENOB	7.6 位
噪声	180 µV RMS (在最敏感的范围)
带宽平滑度	在示波器输入时 (+0.3 dB, —3 dB),从 DC 至完整带宽

触发			
主要功能	触发模式	无、自动、重复、一次、快速（分段存储器）	
	预触发捕捉	最大100% 捕捉尺寸	
	后触发延时	最大40 亿样本	
	触发器重新预准备时间	在最快时基上 < 2 µs	在最快时基上 < 1 µs
	最大触发器速率	在 20 ms 突发时最多为 10,000 个波形	... 在 10 ms 突发时
在模拟输入上	源	通道 A、通道 B	
	触发器类型	上升/下降沿，窗口，脉冲宽度，窗口脉冲宽度，压差，窗口压差，间隔，矮脉冲，逻辑	
	触发器灵敏度	数字触发在示波器的整个带宽内提供 1 LSB 精度。 ETS 模式：在完整带宽时，通常为 10 mV p-p	
在数字输入上（仅限 MSO）	源	D15 至 D0	N/A
	触发器类型	结合了电平与边缘	
	高级触发器	数据模式（可调节分组）	
逻辑触发器	源	通道 A、通道 B、EXT（非 MSO）、D15 至 D0（仅限 MSO）	
	逻辑	输入的 AND、NAND、OR、NOR、XOR 或 XNOR	

OBSOLETE

OBSOLETE

外置触发器输入	PicoScope 3204A/B	PicoScope 3205A/B	PicoScope 3206A/B	PicoScope 3207A/B
触发器类型	边缘、脉冲宽度、压差、间隔、逻辑、延迟			
输入特征	前面板 BNC，1 MΩ ±1%，与 13 pF ±1 pF 并行			
带宽	60 MHz	100 MHz	200 MHz	250 MHz
电压范围	±5 V, 直流耦合			
过压保护	±100 V（DC+ 峰值 AC）			

函数发生器	PicoScope 3204A/B/MSO	PicoScope 3205A/B/MSO	PicoScope 3206A/B/MSO	PicoScope 3207A/B
标准输出信号	所有型号：正弦、正方形、三角形、DC 电压。B/MSO 型：斜率、正弦、高斯、半正弦、白噪声、PRBS。			
标准信号频率	DC 至 1 MHz			
带宽	> 1 MHz			
输出频率精度	±50 ppm			±2 ppm ±1 ppm/年
输出频率分辨率	< 0.01 Hz			
输出电压范围	±2 V，±1% DC 精度			
输出电压调节	信号幅度和偏移可调节，步进约 1 mV，总体在 ± 2 V 范围内			
幅度平滑度	< 0.5 dB 至 1 MHz，常规			
SFDR	> 60 dB, 10 kHz 全量程正弦波			
连接器类型	BNC, 600 Ω 输出阻抗			
过压保护	±10 V			
扫描模式	向上、向下或交变，提供可选择开始/停止频率与增量			

AWG（仅限 B 型）				
更新速度	20 MS/s			100 MS/s
缓冲器大小	8 kS	8 kS	16 kS	32 kS
分辨率	12 位（输出步长约为1 mV)			
标准信号频率	DC 至 1 MHz			
带宽	> 1 MHz			
上升时间 (10% 至 90%)	< 120 ns			

频谱分析仪				
频率范围	DC 至 60 MHz	DC 至 100 MHz	DC 至 200 MHz	DC 至 250 MHz
显示模式	振幅，平均，峰值保持			
窗口函数	矩形、高斯、三角、Blackman、Blackman-Harris、Hamming、Hann、平顶			
FFT 点数量	可选择功率 2，从 128 至 1 兆			

数学通道	
函数	−x, x+y, x−y, x*y, x/y, x^y, sqrt, exp, ln, log, abs, norm, sign, sin, cos, tan, $\sin^{-1}$, $\cos^{-1}$, $\tan^{-1}$, sinh, cosh, tanh, 延时
操作数	A、B（输入通道）、T（时间）、参考波形、常数、Pi

自动测量	
示波器	AC RMS、真实 RMS、DC 平均值、循环时间、频率、工作循环、降速、下降时间、升速、上升时间、高脉冲宽度、低脉冲宽度、最大值、最小值、峰间值
光谱	峰值时频率、峰值时幅度、峰值时平均幅度、总功率、总谐波失真 (THD) %、THD dB、总谐波失真 + 噪声、SFDR、SINAD、SNR、IMD
统计	最小值、最大值、平均值及标准偏差

串行解码	
协议	I^2C, I^2S, SPI, RS232/UART, CAN, LIN, FlexRay

容限测试	
统计	合格/不合格，故障计数，总计数

显示	
插值法	线性或 sin (x)/x
持久化模式	数字颜色，模拟强度，自定义或无

常规		
PC 连接	USB 2.0 高速	USB 3.0 SuperSpeed
	使用上方端口以获得最佳性能。所有示波器与 USB 1.1、USB 2.0 和 USB 3.0 端口兼容。	
电源要求	由 USB 供电	
尺寸	A/B 型号：200 x 140 x 40 mm（包括连接器）。MSO: 210 x 140 x 40 mm（包括连接器）。	
重量	< 0.5 kg	
温度范围	工作温度：0°C 至 50°C（20°C 至 30°C，用于规定的精度）。存储温度：–20°C 至 60°C。	
湿度范围	运行条件：5% 相对湿度至 80% 相对湿度（非冷凝）。存储条件：5% 相对湿度至 95% 相对湿度（非冷凝）。	
环境	仅限干燥位置：最高 2000 m 海拔	
安全认证	按照 EN 61010-1:2010 设计	
EMC 认证	依照 EN61326-1:2006 与 FCC Part 15 Subpart B 测试	
环境认证	符合 RoHS 与 WEEE	
软件/PC 要求	包括 PicoScope 6、软件开发工具包与实例程序。 需要 Microsoft Windows XP SP3、Windows Vista、Windows 7 或 Windows 8（不支持 Windows RT）。	
附件	USB 电缆、探棒外壳中有 2 个探棒。（仅限 MSO：数字电缆，2 包测试电夹（每包含 10 个测试电夹。）	
语言（全面支持）：	英语、法语、德语、意大利语和西班牙语	
语言（仅限用户界面）：	中文（简体和繁体）、捷克语、丹麦语、荷兰语、芬兰语、希腊语、匈牙利语、 日语、韩语、挪威语、波兰语、葡萄牙语、罗马尼亚语、俄语、瑞典语及土耳其语	

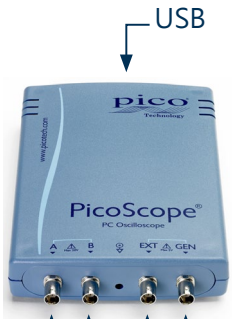
OBSOLETE

OBSOLETE

接口

模拟输入 PicoScope 3000 系列示波器具有以下配置：

- 2 个 BNC 模拟输入通道
- 1 个 BNC 外部触发器输入
- 1 个 BNC AWG/函数发生器输出
- 1 个 USB 端口



PicoScope 3000 系列 MSO 具有以下配置：

- 2 个 BNC 模拟输入通道
- 16 个数字输入通道
- 1 个 BNC AWG 输出
- 1 个 USB 端口

套件内容及附件

您的 PicoScope 3000 系列示波器套件中包含下列物件：

- PicoScope 3000 系列示波器
- 便携箱中 2 个探棒
- USB 2.0 缆线
- USB 3.0 缆线 (仅限 USB 3.0 示波器)
- 快速入门指南
- 软件与参考光盘

除了以上内容，MSO 套件还包括：

- TA136 数字电缆
- 2 x TA139 包，每包含有 10 个测试电夹

订购信息

订购代码	说明	英镑	美元*	欧元*
PP708	PicoScope 3204A 60 MHz 示波器	399	658	483
PP709	带有 AWG 的 PicoScope 3204B 60 MHz 示波器	499	823	604
PP859	带有 AWG 的 PicoScope 3204B MSO 60 MHz 混合信号示波器	649	1070	785
PP710	PicoScope 3205A 100 MHz 示波器	599	988	725
PP711	带有 AWG 的 PicoScope 3205B 100 MHz 示波器	699	1153	846
PP860	带有 AWG 的 PicoScope 3205 MSO 100 MHz 混合信号示波器	849	1400	1028
PP712	PicoScope 3206A 200 MHz 示波器	799	1318	967
PP713	带有 AWG 的 PicoScope 3206B 200 MHz 示波器	899	1483	1088
PP861	带有 AWG 的 PicoScope 3206 MSO 200 MHz 混合信号示波器	1049	1730	1270
PP875	PicoScope 3207A 250 MHz USB 3.0 示波器	1099	1813	1330
PP876	带有 AWG 的 PicoScope 3207B 250 MHz USB 3.0 示波器	1199	1978	1451

www.picotech.com

Pico Technology
James House
Colmworth Business Park
ST. NEOTS
PE19 8YP
United Kingdom

☎ +44 (0) 1480 396395
🖷 +44 (0) 1480 396296
✉ sales@picotech.com

* 价格以发布为准。订购之前，请联系 Pico Technology 咨询最新价格。

错误遗漏，不在此限，差错待查。版权所有 © 2012-2013 Pico Technology Ltd. 保留所有权利。

MM026.zhs-6

OBSOLETE

pico Technology