

数字存储示波器

► TDS1000B-SC 系列



TDS1000B-SC 系列示波器

您需要的性能，您可以承受的价格

TDS1000B-SC 系列数字存储示波器以您可以承受的价格，提供了无可比拟的性能和易用性。

经济的数字精度

高达 100 MHz 的带宽和 1 GS/s 的最大取样速率，没有任何其它彩色数字存储示波器能够以这种价位提供如此高的性能。TDS1000B-SC 示波器直到全部带宽提供了精确的实时采集能力，在所有时基设置上实现了相同的记录长度，提供了高级触发功能，可以隔离感兴趣的信号，并在所有型号上标配 11 种自动测量功能。其快速傅立叶变换(FFT)和波形加、减、乘数学运算功能允许分析、检定和调试电路。

迅速简便地捕获波形

简单的用户界面，典型的模拟式控制功能，使这些仪器使用起来非常简便，从而降低了学习时间，提高了效率。

简便易用的工具，最大限度地提高工作效率

经济的 TDS1000B-SC 系列数字存储示波器为中国工程师、教授和学生提供了无可比拟的性能和易用性。

快速准确的结果

TDS1000B-SC 系列示波器提供了 40 MHz – 100 MHz 的带宽及高达 1 GS/s 的采样率。每台仪器都在两条通道上一次直到全部带宽提供了实时采集功能，在所有设置下提供了全部记录长度。高级触发工具、自动测量和内置快速傅立叶变换及波形数学函数加快了分析和调试速度。

主要特点和优点

40 MHz、60 MHz 和 100 MHz 带宽

高达 1GS/s 的实时采样率

2 通道

彩色 LCD 显示器

通过前面板 USB 端口实现迅速数据存储和传送波形

通过 USB 设备端口和 OpenChoice® PC 软件实现无缝 PC 连接

高级触发，包括脉宽触发和选行视频触发
所有型号上标配 FFT

11 种自动测量功能

简体中文用户界面和上下文相关帮助

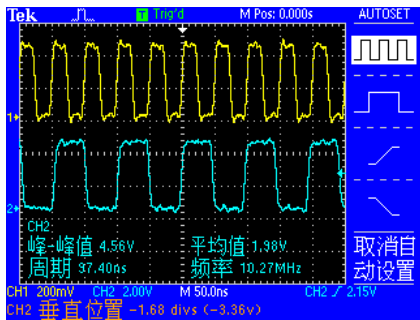
通过 USB 设备端口直接打印到所有兼容 PictBridge® 的打印机

应用

教育和培训

数字存储示波器

► TDS1000B-SC 系列



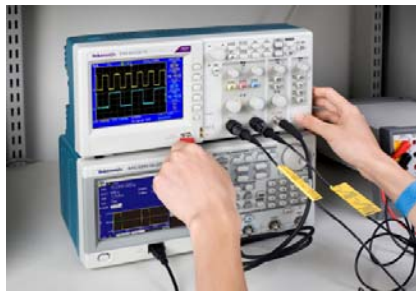
► 迅速简便地捕获波形

使用您的母语工作

TDS1000B-SC 系列是为您这样讲中文的用户设计的。其菜单、帮助功能和前面板标签都使用简体中文表示，而不需“想英语”，在工作时翻译每个函数。通过使用熟悉的术语和工具，您可以提高工作效率，获得更好更快的结果。

迅速捕获波形

每款 TDS1000B-SC 系列示波器都拥有彩色显示器和熟悉的模拟式通道控制功能，缩短了学习和设置时间。自动设置菜单立即“查找”和显示波形，探头检查向导自动确认探头操作，通过这些创新功能，您可以快速获得答案。



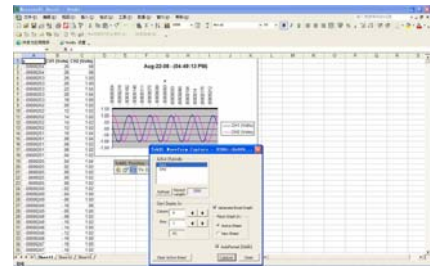
► 方便地使用U盘，存储屏幕图和波形数据

简便地连接和传送数据

集成 USB 主机和设备端口实现了可拆卸数据存储、无缝 PC 连接和从仪器直接打印功能，没有任何同类示波器能够像 TDS1000B-SC 系列这样简便地连接外部计算机和外设。

立即出版数据

TDS1000B-SC 系列包括 OpenChoice® PC 通信软件，这是一种独特的泰克工作效率工具。您只需简单地点击拖动，就可以把屏幕图和波形数据移动到出版程序中，包括 Microsoft Word 和 Excel。这为记录和分布结果提供了最高效的途径。



► 使用 OpenChoice™ PC 通信软件，轻松捕获、保存和分析测量结果

信赖泰克

TDS1000B-SC 系列提供了您可以依赖的可靠性和性能及全球领导者—泰克公司提供的专家服务和支持。

► 特点

TDS1000B-SC 系列数字存储示波器

	TDS1001B-SC	TDS1002B-SC	TDS1012B-SC
显示器(QVGA LCD)	彩色	彩色	彩色
带宽 ¹	40 MHz	60 MHz	100 MHz
通道数量	2	2	2
外部触发输入	所有型号上都包括		
每条通道上的取样速率	500 MS/s	1.0 GS/s	1.0 GS/s
记录长度	所有型号上所有时基为 2.5 K 点		
垂直分辨率	8 位		
垂直灵敏度	所有型号上 2 mV – 5 V/div, 支持校准精调		
DC 垂直精度	所有型号上 +3%		
垂直缩放	垂直扩展或折叠活动的波形或停止的波形		
最大输入电压	300V _{RMS} CAT II; 在超过 100 kHz 时额定值以 20 dB/10 Hz 下降, 在 3 MHz 时为 13V _{pk-pk} AC		
位置范围	2 mV–200 mV/div +2 V; >200 mV–5 V/div +50 V		
带宽限制	所有型号为 20 MHz		
输入耦合	所有型号上 AC, DC, GND		
输入阻抗	1 M Ω 并联, 20pF		
时基	5 ns – 50 sec/div	5 ns – 50 sec/div	5 ns – 50 sec/div
时基精度	50 ppm		
水平缩放	水平扩展或折叠活动的波形或停止的波形		

	TDS1001B-SC	TDS1002B-SC	TDS1012B-SC
I/O 接口			
USB 端口	所有型号上都包括: 2 个 USB 2.0 端口 前面板上的 USB 主机端口支持 USB 闪存驱动器 仪器前面的 USB 设备端口支持连接 PC 及兼容 PictBridge 的所有打印机		
GPIO	可选		
非易失性存储器			
参考波形显示	(2)个 2.5 K 点参考波形		
没有 USB 闪存驱动器时的波形存储	(2)个 2.5 K 点	(2)个 2.5 K 点	(2)个 2.5 K 点
带有 USB 闪存驱动器时的波形存储	每 8 MB 96 个以上参考波形		
没有 USB 闪存驱动器时的设置	10 个前面板设置		
带有 USB 闪存驱动器时的设置	每 8 MB 4000 个以上前面板设置		
带有 USB 闪存驱动器的屏幕图	每 8 MB 128 个以上屏幕图 (图像数量取决于选择的格式)		
带有 USB 闪存驱动器时全部保存	每 8 MB 12 个以上的全部保存操作 一个全部保存操作会创建 3–9 个文件 (设置, 图像, 外加显示的每个波形一个文件)		

¹ 所有型号在 2 mV/div 时的带宽为 20 MHz。

数字存储示波器

► TDS1000B–SC 系列

采集模式

峰值检测—捕获高频随机毛刺。在5 μ s/div – 50 s/div的所有时基设置上，使用采集硬件捕获最窄 12 ns (典型值)的毛刺。

采样—只采样数据。

平均—平均波形，可以选择：4, 16, 64, 128。

单一序列—使用Single Sequence (单一序列)按钮，一次捕获一个触发的采集序列。

滚动模式—在>100 ms/div的所有采集时基设置上。

触发系统

触发模式—自动触发，正常触发，单一序列触发。

触发类型

边沿 (上升沿/下降沿)—电平驱动的传统触发。任意通道上正斜率或负斜率。耦合选择：AC, DC, 噪声抑制, HF 抑制, LF 抑制。

视频—触发所有行或各个行，合成视频中的奇数 / 偶数场或所有场，或广播制式 (NTSC, PAL, SECAM)。

脉宽 (或毛刺)—触发小于、大于、等于或不等于是可以选择的、范围在 33 ns 到 10 s 之间的时间极限。

触发源

CH1, CH2, Ext, Ext/5, AC 线路。

触发视图

在按下触发视图按钮时，显示触发信号。

触发信号频率读数

提供触发源的频率读数。

光标

类型—幅度，时间。

测量— $[\Delta]T$, $1[\Delta]T$ (频率), $[\Delta]V$ 。

自动波形测量

周期, 频率, + 宽度, – 宽度, 上升时间, 下降时间, 最大值, 最小值, 峰到峰值, 中间值, 周期 RMS。

波形数学运算

运算符—加, 减, 乘, FFT。

FFT—窗口, Hanning, 平顶, 矩形, 2048 个样点。

来源—CH1 – CH2, CH2 – CH1, CH1+CH2, CH1xCH2。

自动设置菜单

单键自动设置所有通道的垂直系统、水平系统和触发系统，自动设置支持撤销操作功能。

信号类型	自动设置菜单选项
方波	单周期, 多周期, 上升沿或下降沿
正弦波	单周期, 多周期, FFT 频谱
视频(NTSC, PAL, SECAM)	场：全部, 奇数或偶数 行：所有行或选择行号

自动量程

在点到点移动探头或在信号表现出较大变化时，自动调节垂直和/或水平示波器设置。

显示特点

显示器— QVGA 无源彩色 LCD，黑色背景上各种颜色，并且可以调节多级对比度。

插补— $\sin(x)/x$ 。

显示器类型— 点, 矢量。

余辉— Off, 1 s, 2 s, 5 s, 无穷大。

格式— YT 和 XY。

环境和安全**温度—**

工作温度: 0°C 到 +50°C。

非工作温度: -40°C 到 +71°C。

湿度—

工作湿度和非工作湿度: 等于或低于 +40°C 时 80% 相对湿度。工作湿度和非工作湿度: 最高 +50°C 时高达 45% 相对湿度。

法规标准**电磁兼容能力—**

满足 EMC 指令 2004/108/EC，满足 EN61326 Class A 标准；满足澳大利亚 EMC 框架。

安全—

UL61010-1:2004 CSA, C22.2 No. 61010-1:2004, EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001. 欧盟低压指令 2006/95/EC。

物理特点**仪器外观尺寸**

毫米

宽	326.3
高	158.0
厚	124.2

重量

公斤

仅仪器	2.0
带有配件时	2.2

仪器发货时包装尺寸

毫米

宽	476.2
高	266.7
厚	228.6

RM2000B 机架安装

毫米

宽	482.6
高	177.8
厚	108

数字存储示波器

► TDS1000B–SC 系列

订货信息

TDS1001B–SC: 40 MHz, 2 Ch, 500 MS/s, 彩色数据存储示波器。

TDS1002B–SC: 60 MHz, 2 Ch, 1 GS/s, 彩色数据存储示波器。

TDS1012B–SC: 100 MHz, 2 Ch, 1 GS/s, 彩色数据存储示波器。

标配附件

P2220 — 200 MHz 10x 到 1x 可切换无源探头(每条通道一个)。

电源线 — 中国电源线(选项 A10)。

NIM/NIST — 可溯源校准证明。

文档 — 简体中文用户手册(选项 L7)。

OpenChoice PC 通信软件 — 通过 USB 在 Windows PC 与 TDS1000B 和 TDS2000B 系列之间快速简便地进行通信。传送和保存设置、波形、测量和屏幕图。

三年保修 — 至少在 3 年内对材料和工艺缺陷提供人力和部件, 不包括探头和配件。²

推荐附件

TEK–USB–488 — GPIB 到 USB 转换器。
SIGEXPTE — National Instruments SignalExpress 泰克版互动测量软件专业版。

AC2100 — 仪器软手提箱。

HCTEK4321 — 仪器硬手提箱(要求 AC2100)。

RM2000B — 机架安装套件。

071–1075–xx — 编程人员手册, 仅英语。

071–1828–xx — 服务手册, 仅英语。

TNGTDS01 — 操作人员培训套件。全方位说明和分步实验室试验为教育机构提供了 TDS1000B–SC 系列示波器操作培训。套件中包括进度自定的光盘手册和信号源电路板。

174–4401–00 — USB 主机到设备电缆, 长 3 英尺。

推荐探头

P2220 — 10x 到 1x 可切换无源探头(在选择 10x 时为 200 MHz)。

P6101B — 1X 无源探头

(15 MHz, 300 V_{RMS} CAT II 额定值)。

P6015A — 1000X 高压无源探头(75 MHz)。

P5100 — 100X 高压无源探头(75 MHz)。

P5200 — 高压有源差分探头(25 MHz)。

P6021 — 15 A, 60 MHz AC 电流探头。

P6022 — 6 A, 120 MHz AC 电流探头。

A621 — 2000 A, 5 – 50 kHz AC 电流探头。

A622 — 100 A, 100 kHz AC/DC 电流探头。

TCP303/TCPA300 — 15 A, 15 MHz AC/DC 电流探头 / 放大器。

TCP305/TCPA300 — 50 A, 50 MHz AC/DC 电流探头 / 放大器。

TCP312/TCPA300 — 30 A, 100 MHz AC/DC 电流探头 / 放大器。

TCP404XL/TCPA400 — 500 A, 2 MHz AC/DC 电流探头 / 放大器。

服务选项²

选项 C3 — 三年校准服务。

选项 C5 — 五年校准服务。

选项 D1 — 校准数据报告。

选项 D3 — 三年校准数据报告(要求选项 C3)。

选项 D5 — 五年校准数据报告(要求选项 C5)。

选项 CA1 — 提供一次校准服务或以指定校准间隔进行校准, 以先到者为准。

选项 R5 — 五年维修服务。

在购买后追加服务

TDS10xxB–CA1 — 提供一次校准服务或以指定校准间隔进行校准, 以先到者为准。

TDS10XXB–SC–R1PW — 一年保修期后维修服务。

TDS10XXB–SC–R2PW — 两年保修期后维修服务。

TDS10XXB–SC–R5DW — 五年维修服务(包括产品保修期); 五年期从客户购买仪器之日起算。

² 示波器保修和服务方案中不包括探头和附件。参阅每款探头和附件的产品技术资料, 了解独特的保修和校准条款。



完整的测量解决方案

AFG3000 系列任意函数发生器与 TDS 1000B-SC 系列数字存储示波器相结合，提供了完整的测量解决方案的两大要素 – 激励和采集。这一仪器同时提供了函数发生器的功能与任意波形发生器的处理能力，为准确地检验、验证和检定信号提供了所需的性能，同时以用户承受得起的价格提供了简便性和信心。



泰克客户服务优势

您可以信赖泰克，它提供了无可比拟的工程设计知识和以客户为中心的方法，保证泰克产品的最优性能，最大限度地提高泰克仪器的投资回报。我们称之为客户服务优势。泰克客户服务优势提供了：

- 获得产品知识: 无可比拟的技术知识。
- 通过一线技术专家、工程设计人员和在线支持工具，解决您面临的挑战。

- 在全球范围内提供完善全面的支持, 包括软件和固件升级、数据报告和调节。
- 高效、方便: 从第一次打电话, 到发货和交货, 为您提供轻松服务。
- 灵活的维修和校准服务, 接触业内最优秀的电话技术支持, 每名支持工程师都经过超过 20 年专业的培训。
- 以客户为中心的方法, 专门满足日常需求, 我们的服务采用专门设计, 优化您的产品性能, 通过实现固定拥有成本及高效管理服务, 优化您的产品性能, 提高工作效率和投资回报。

泰克科技(中国)有限公司
上海市浦东新区川桥路1227号
邮编: 201206
电话: (86 21) 5031 2000
传真: (86 21) 5899 3156

泰克北京办事处
北京市海淀区花园路4号
通恒大厦1楼101室
邮编: 100088
电话: (86 10) 6235 1210/1230
传真: (86 10) 6235 1236

泰克上海办事处
上海市静安区延安中路841号
东方海外大厦18楼1802-06室
邮编: 200040
电话: (86 21) 6289 6908
传真: (86 21) 6289 7267

泰克深圳办事处
深圳市罗湖区深南东路5002号
信兴广场地王商业大厦G1-02室
邮编: 518008
电话: (86 755) 8246 0909
传真: (86 755) 8246 1539

泰克成都办事处
成都市人民南路一段86号
城市之心23层D-F座
邮编: 610016
电话: (86 28) 8620 3028
传真: (86 28) 8620 3038

泰克西安办事处
西安市东大街
西安凯悦(阿房宫)饭店345室
邮编: 710001
电话: (86 29) 8723 1794
传真: (86 29) 8721 8549

泰克武汉办事处
武汉市汉口建设大道518号
招银大厦1611室
邮编: 430022
电话: (86 27) 8781 2760/2831

泰克香港办事处
香港铜锣湾希慎道33号
利园3501室
电话: (852) 2585 6688
传真: (852) 2598 6260

有关信息

泰克公司备有内容丰富的各种应用文章、技术简介和其他资料, 并不断予以充实, 可为从事前沿技术研究的工程师提供帮助。请访问泰克公司网站
www.tektronix.com.cn



版权所有 © 2008, 泰克有限公司。泰克公司保留所有权利。泰克公司的产品受美国和国际专利权保护, 包括已发布和尚未发布的产品。以往出版的相关资料信息由本出版物所代替。泰克公司保留更改产品规格和定价的权利。TEKTRONIX 和 TEK 是泰克有限公司的注册商标。所有其他相关商标名称是各自公司的服务商标、或注册商标。

3GC-22744-0

Tektronix
Enabling Innovation