

# 数字荧光示波器

## ▶ TDS7000B 系列



### 高超的测量保真度 无与伦比的分析功能 无往不克的通用性

TDS7000B 系列以其独特的风采崭露头角，以其高超的测量保真度、无与伦比的分析功能和无往不克的通用性独占当代先进示波器之鳌头，大大简化并加快了速度快且复杂之系统的设计工作。对于那些从事尖端电子设计的验证、鉴定和调试工作的设计人员而言，该系列示波器是业界至今最佳的解决方案，因为它的出现，一举克服了他们面临的信号完整性挑战。

该系列示波器可提供高达 7.25 GHz (典型值) 的有效模拟带宽、直至 43 ps 的上升时间 (20% 至 80%) 和 20 GS/s 的最大实时取样速率，所捕获到的关键性事件，细节俱在，得来全不费功夫。

一枝独秀的 DPX® 信号采集技术，可使波形捕获速度高达每秒 400,000 个，可在几秒或几分钟内，而不是几个小时或几天，迅速发现罕见的毛刺。创新性的软件解决方案可为高级分析和一致性测试提供所需领域的专业化功能，而 OpenChoice® 体系结构则可使用户通过这一能力将其专业知识与之结合，用以轻松地编写定制程序，或使用流行商业软件。直观的图形用户界面可为熟练的用户提供高精能力，而偶尔使用示波器的用户，也能一望而知各项控制的功用，毫无眼花缭乱之感。

### ▶ 特点与优点

高达 7.25 GHz 的有效模拟带宽和低至 43 ps 的上升时间 (20% 至 80%)

波形捕获速率每秒超过 400,000 个，独一无二的 DPX® 信号采集技术

最大实时取样速率 20 GS/s

高超的时间变化量 (Delta-time) 精度可提高关键时序测量的置信度

强大的触发功能，可快速检测相关故障

达 4.25 Gb/s 的通信模板测试速率

可从速度高达 3,125 Gb/s 的串行数据流恢复时钟

长达 64 MB 的记录长度和可快速浏览长记录的 MultiView Zoom™ 功能

配备有实现高保真度连接所需的 TekConnect® 接口

传统式直接控制、触感显示器或鼠标导航

OpenChoice® 和 Windows 2000 可提供内置的联网和分析功能

XGA 1024x768 显示屏

### ▶ 应用

信号完整性、抖动和时序分析

高精设计的检测、调试和鉴定

速率达 4.25 Gb/s 串行数据流产品的设计开发及一致性测试

电信、数据通信及存储局域网设备调试和高速背板设计

频谱分析

瞬态现象的探究

# 数字荧光示波器

► TDS7000B 系列

## ► 特性

### ► 垂直系统

	TDS7054	TDS7104	TDS7154B	TDS7254B	TDS7404B	TDS7704B
输入通道	4	4	4	4	4	4
硬件模拟带宽 (-3 dB)	500 MHz	1 GHz	1.5 GHz <sup>1</sup>	2.5 GHz <sup>1</sup>	4 GHz <sup>1</sup>	7.25 GHz <sup>1</sup> (典型值), 7 GHz <sup>1</sup> (保证值)
上升时间 10% 至 90% (典型值)	800 ps	400 ps	200 ps	130 ps	100 ps	62 ps
上升时间, 20% 至 80% (典型值)			135 ps	83 ps	72 ps	43 ps
DC 增益精度	1%		±(2% + (2% x 偏置))			±(2.5% + (2% x 偏置))
硬件带宽限制	250 MHz 或 20 MHz		需用 TCA-1 MEG			
输入耦合	AC, DC, GND		DC, GND			
输入阻抗	1 MΩ ±0.5% 或 50 Ω ±1%		50 Ω ±2.5%			
输入灵敏度 1 MΩ	1 mV/div 至 10 V/div		—			
输入灵敏度 50 Ω	1 mV/div 至 1 V/div		2 mV/div 至 1 V/div			
垂直分辨率	8 位, (平均后 >11 位)		8 位, (平均后 >11 位)			
最大输入电压 1 MΩ	±150 V CAT I, 超过 200 kHz 时以 20 dB/十进位降低额定值至 9 V <sub>RMS</sub>		—			
最大输入电压 50 Ω	5 V <sub>RMS</sub> , 峰值在 ± 30 伏以下		<100 mV/div 为 <1 V <sub>RMS</sub> 设定值为 ≥100 mV/div 时 < 5 V <sub>RMS</sub> . 还取决于 TekConnect® 附件			
偏置范围	1 mV/div 至 100 mV/div: ±1 V 101 mV/div 至 1 V/div: ±10 V 1.01 V/div 至 10 V/div: ±100 V		2 mV 至 50 mV/div: ±0.5 V 50.5 mV 至 99.5 mV: ±0.25 V 100 mV 至 500 mV: ±5 V 505 mV 至 1 V/div: ±2.5 V			
相等垂直刻度设置上任意两条通道间的隔离	100 MHz 时为 ≥100:1, 额定带宽时为 ≥30:1		1.5 GHz 时为 ≥80:1, 额定带宽时为 ≥15:1			

<sup>1</sup> ≥10 mV/div 时

备注: TDS7404B 加上 P7240: 4 GHz 的典型系统带宽。

备注: TDS7404B 加上 P7330: 3.5 GHz 的典型系统带宽。

备注: TDS7704B 加上 P7260: 6 GHz 的典型系统带宽。

备注: TDS7704B 加上 P7350: 5 GHz 的典型系统带宽。

备注: TDS7704B 加上 P7380: 7 GHz 的典型系统带宽。

## ▶ 时基系统

	TDS7054/TDS7104	TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B
时基范围	200 ps/div 至 40 s/div	50 ps 至 10 s/div
时基延时范围	16 ns 至 250 s	5 ns 至 250 s
通道间相差校正	±25 ns	±75 ns
时间变化量测量精度	±((0.06/取样速率) + (15 ppm × 读数)) RMS	±((0.06/取样速率) + (2.5 ppm × 读数)) RMS
触发抖动 (RMS)	8 ps <sub>RMS</sub> (典型值)	2 ps <sub>RMS</sub> (典型值)(7254B/7154B) 1.5 ps <sub>RMS</sub> (典型值)(7404B) 1.2 ps <sub>RMS</sub> (典型值)(7704B)
长期样值速率和延时精度	在 ≥1 ms 间隔上为 ±15 ppm	在任何 ≥100 ms 间隔上为 2.5 ppm

## ▶ 捕获系统

	TDS7054	TDS7104	TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B
实时取样速率			
1 通道 (最大值)	5 GS/s	10 GS/s	20 GS/s
2 通道 (最大值)	5 GS/s	5 GS/s	10 GS/s
3 至 4 通道 (最大值)	2.5 GS/s	2.5 GS/s	5 GS/s
等效时间取样速率 (最大值)	250 GS/s	250 GS/s	1 TS/s
每条通道的最大记录长度 标准内存配置	2 Mb (1-CH.), 1 Mb (2-CH.), 500 kb (4-CH.)		4 Mb (1-CH.), 2 Mb (2-CH.), 1 Mb (4-CH.)
选项 2M 内存配置	8 Mb (1-CH.), 4 Mb (2-CH.), 2 Mb (4-CH.)		
选项 3M 内存配置	16 Mb (1-CH.), 8 Mb (2-CH.), 4 Mb (4-CH.)		
选项 4M 内存配置	32 Mb (1-CH.), 16 Mb (2-CH.), 8 Mb (4-CH.)		
选项 5M 内存配置	64 Mb (1-CH.), 32 Mb (2-CH.), 16 Mb (4-CH.)		

## 数字荧光示波器

► TDS7000B 系列

### ► 最高实时分辨率时的最大持续时间 (1-CH)

	TDS7054	TDS7104	TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B
时间分辨率 (单次)	200 ps (5 GS/s)	100 ps (10 GS/s)	50 ps (20 GS/s)
最大持续时间 (标准内存配置)	400 $\mu$ s	200 $\mu$ s	200 $\mu$ s
最大持续时间 (选项 2M)	1.6 ms	800 $\mu$ s	400 $\mu$ s
最大持续时间 (选项 3M)	3.2 ms	1.6 ms	800 $\mu$ s
最大持续时间 (选项 4M)			1.6 ms
最大持续时间 (选项 5M)			3.2 ms

### ► 捕获方式

	TDS7054/TDS7104	TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B
FastAcq 捕获技术		FastAcq 功能具有独一无二的 DPX <sup>®</sup> 信号采集技术，可通过对仪器的优化，用以分析动态信号和捕获罕见事件
最大 FastAcq 波形捕获速率	每秒多于 200,000 个波形	每秒多于 400,000 个波形
波形数据库		累计波形数据库，以提供幅度、时间和计数的三维数组
取样		捕获样值
峰值检测		在所有实时取样速率上捕获细毛刺
最小峰值检测脉冲	$\leq 1$ ns	400 ps
平均计算		从 2 至 10,000 个波形，包括在平均值内
包络		从 2 至 $2 \times 10^9$ 个波形，包括在最小/最大包络内
高分辨率		实时矩形波串平均功能可减少随机噪声，提高分辨率
FastFrame <sup>™</sup> 捕获技术		可将捕获内存分段；最大触发速率每秒 $>265,000$ 个波形。到达时间随发生的每一事件做记录

## ► Pinpoint™ 触发系统

	TDS7054	TDS7104	TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B
灵敏度			
内部 DC 耦合	0.35 div DC 至 50 MHz, 500 MHz 时增至 1 div	0.35 div DC 至 50 MHz, 1 GHz 时增至 1 div	0.5 div DC 至 50 MHz, 3 GHz 时增至 1.5 div TDS7404B/TDS7704B: 4 GHz 时增至 2.7 div (典型值)
外部 (辅助输入)	400 mV (从 DC 至 50 MHz) 100 MHz 时增至 750 mV	250 mV (从 DC 至 50 MHz) 100 MHz 时增至 500 mV	150 mV (从 DC 至 50 MHz) 2.5 GHz 时增至 50 MHz
主要触发模式	自动、正常和单次		
触发次序	主要、时间后延迟、事件后延迟。所有序列都可在触发事件后包括分开的水平延迟, 以将捕获窗口定位于时间内		
触发特性			
标准触发类型	边沿、毛刺、欠幅脉冲、宽度、跃迁时间、超时、码型、状态、建立/保持		边沿、毛刺、欠幅脉冲、宽度、跃迁时间、超时、码型、状态、建立/保持、窗口—除边沿、可以用最多两条通道对码型和状态进行逻辑限定
A 事件和延迟的 B 事件 触发类型延迟的	A 事件: 上述所有类型  B 事件: 边沿		A 事件和延迟的 B 事件: 上述所有类型  重置: 如果在指定时间 (在达到指定的事件数之前或在发生指定的状态更改之前) 内未发生 B 事件, 那么将重置
与通信信号相关的触发 (需选项 SM)	支持 AMI、HDB3、BnZS、CMI、MLT3 和 NRZ 编码通信信号。 可根据适用的标准在正或负隔离的一、零脉冲格式或眼图之间选择。		
串行码型触发 (需选项 ST)	64 位串行字识别器, 位以二进制 (高、低、无所谓) 或十六进制格式确定。 可在高达 1.25 Gbaud 的 NRZ 编码数据上触发。		
触发电平范围			
内部	±12 分度, 从屏幕中心计算		
外部 (辅助输入)	±8 V		±5 V
行	固定在 0 V		
触发耦合	DC, AC (衰减 <60 Hz)、高频抑制 (衰减 >30 kHz)、 低频抑制 (衰减 <80 kHz)、噪声抑制 (可降低灵敏度)		
触发释放范围	250 ns (最小) 至 12 s (最大)		

## 数字荧光示波器

► TDS7000B 系列

### ► 时钟恢复系统 (选项 SM, ST)

#### TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B

时钟恢复锁相环带宽	Fbaud/1600 (典型值)
跟踪/捕获范围	所需波特的 $\pm 2\%$
时钟恢复抖动 (典型值)	对于 PRBS 数据码型为 $0.25\%$ 周期 + $5 \text{ pS}_{\text{RMS}}$ ; 对于重复性的 '011' 数据码型为 $4 \text{ pS}_{\text{RMS}}$
时钟恢复的输入灵敏度	1 分度峰-峰显示信号
输入数据速率	1.5 Mbaud 至 3.125 Gbaud

#### 触发模式

**边沿** - 任何通道或前面板辅助输入上的正/负边沿。耦合包括 DC、AC、噪声抑制、高频抑制和低频抑制。

**毛刺** - 在正、负或任一极性的毛刺上触发或抑制。最小毛刺宽度为 1.0 ns，分辨率为 200 ps (TDS7104/TDS7054)。最小毛刺宽度为 170 ps (TDS7704B) 或 225 ps (所有其他 B 型机)，重新启动时间为 250 ps (B 型机)。

**脉冲宽度** - 在可选时限范围内或以外的 1 ns (TDS7104/TDS7054) 或 340 ps (B 型) 至 1 s 正或负脉冲宽度 (B 型可至 170 ps) 上触发。

**欠幅脉冲** - 在穿过一个阈值，但于再次穿过该阈值前无法穿过第二个阈值的脉冲上触发。时间限定功能为选项。

**超时** - 在特定时间内保持为高、低或任一情况之事件上触发，可选范围 1 ns (TDS7104/TDS7054) 或 340 ps (B 型) 至 1 s，分辨率 200 ps (TDS7104/TDS7054) 或 100 ps (B 型)。

**转换速率** - 可在快于或慢于设定速率的脉冲边沿速率上触发。斜率可为正，也可为负，或任一。

**建立/保持** - 可在任何两路输入通道上存在的时钟和数据之间的建立时间和保持时间违例上触发。

**码型** - 可在特定时间内，当码型成真或变伪时触发。为四路输入通道指定的码型 (AND, OR, NAND, NOR)，分别定义为 HIGH、LOW 或 Don't Care (高、低、无所谓)。

**状态** - 通道 (1, 2, 3) 的任何逻辑码型，按通道 4 的边沿定时。在时钟的上升或下降边沿触发。

**窗口** - 在进入或退出窗口的事件上触发，窗口可由两个用户调整的阈值定义。事件可为时间或逻辑限定的事件 (仅限 B 型)。适用于毛刺、脉冲宽度、欠幅脉冲、超时、转换速率、建立/保持、窗口触发的逻辑限定触发 - 在特定事件上触发，条件是：出现或发生了以其余未用通道定义的逻辑状态 (仅限 B 型)。

**时间后触发范围** - 16 ns (B 型为 5 ns) 至 250 秒。

**事件后触发范围** - 1 至 10,000,000 个事件。

**波形测量**

**幅度** – 幅度、高、低、最大、最小、峰-峰、平均、平均周期、均方根 (RMS)、周期均方根、正过冲、负过冲。

**时间** – 上升时间、下降时间、正宽度、负宽度、正占空比、负占空比、周期、频率、延迟。

**组合** – 范围、周期范围、相位、短促脉冲串宽度。

与直方图相关的波形测量 – 波形计数、逻辑框中的命中数、峰值命中数、中间值、最大值、最小值、峰-峰、平均值 ( $\mu$ )、标准偏差 ( $\sigma$ 、 $\mu+1\sigma$ 、 $\mu+2\sigma$ 、 $\mu+3\sigma$ )。

**与眼图相关的波形测量 (仅限 B 型)** –

消光比 (绝对、% 和 dB)、眼图高度、眼图顶部、眼图底部、眼图宽度、交叉百分比、抖动 (峰-峰、RMS 和  $6\sigma$ )、噪声 (峰-峰和 RMS)、信噪比、周期畸变、品质因数。

**波形处理/计算**

**代数表达式** – 用于界定广泛的代数表达式，其中包括波形、标量以及参数测量值结果，如：(Integral (CH.1-Mean (CH.1)) x 1.414)。

**运算** – 波形和标量的加、减、乘、除。

**关系运算** – 布尔比较结果 >, <, >=, <=, ==, !=。

**演算** – 积分、微分。

**频域函数** – 频谱幅度和相位、频谱的实部和虚部。

**垂直单位** – 幅度：线性、dB、dBm。

相位：度、弧度。

**窗口函数** – 矩形、汉明、汉宁、凯泽-贝塞尔、勃勒克曼-哈里斯、高斯、FlatTop2、Tek Exponential。

**波形定义** – 为任意数学表达式。

**显示屏特性**

**显示屏类型** – 液晶有源矩阵彩色显示屏。

**显示屏尺寸** – 对角线：264 毫米 (10.4 英寸)。

**显示屏分辨率** –

TDS7104/TDS7054：640 水平 x 480 垂直像素。

TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B：

1024 水平 x 768 垂直像素。

**波形式样** – 矢量、点、可变余辉、无限余辉。

# 数字荧光示波器

## ► TDS7000B 系列

### 计算机系统及外围设备

#### CPU –

TDS7104/TDS7054: Intel Celeron 处理器, 850 MHz。

TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B: Intel Pentium 4 处理器, 2.8 GHz\*

#### PC 系统内存 – 1GB\*。

硬盘驱动器 – 40 GB 可拆式硬盘驱动器: 后面板或 (仅限 B 型) 前面板 (选项 FHD)。

软盘驱动器 – 1.44 MB 3.5 英寸软盘驱动器: 前面板或 (仅限 B 型) 后面板 (选项 FHD)。

CD-R/W 光盘机 – 后面板 CD-R/W 光盘机和 CD 创作软件应用程序。

鼠标 – 包括带指轮的型号, USB 接口。

键盘 – 包括迷你键盘 (可放入口袋) PS-2 接口。全尺寸键盘的订购号为 119-6633-00; USB 接口和集线器。

\* 2004 年 9 月提供

### 输入/输出端口

探头补偿器输出 – 前面板 BNC 连接器, 需配备探头连接所需的探头校准-相差校正工具 (随机提供)。幅度 200 mV (TDS7104/TDS7054) 或 500 mV (B 型)  $\pm 20\%$  转换为 50  $\Omega$  负载, 频率 1 kHz  $\pm 5\%$ 。

模拟信号输出幅度 – 前面板 BNC 连接器, 提供缓冲版本信号, 当 Ch. 3 被选作触发源时与通道 3 输入相接。20 mV/div  $\pm 20\%$  转换为 1.8 M $\Omega$  负载, 10 mV/div  $\pm 20\%$  转换为 50  $\Omega$  负载。

模拟信号输出带宽 (典型值) – TDS7054, TDS7104: 100 MHz 转换为 50  $\Omega$  负载。TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B: 1 GHz 转换为 50  $\Omega$  负载。

外部时基参考输入 – 后面板 BNC 连接器, 时基系统可通过锁相环锁定在外部 10 MHz 基准。

时基参考输出 – 后面板 BNC 连接器, 可接受内部 10 MHz 基准振荡器输出的与 TTL 兼容信号。

辅助输出电平 – 前面板 BNC 接头, 当示波器触发时可提供与 TTL 兼容的、可换极性脉冲。

并行端口 – IEEE 1284, DB-25 连接器。

音频端口 – 立体声话筒输入和立体声输出线微型插口。

USB 端口 – 允许在示波器通电的情况下插拔 USB 键盘和/或鼠标。B 型有 2 个 USB 端口。

键盘端口 – PS-2 兼容。

鼠标端口 – PS-2 兼容。

LAN 端口 – RJ-45 连接器, 支持 10Base-T 和 100Base-T。

串行口 – DB-9 COM1 端口。

Windows 视频端口 – 后面板 15 针 D-Sub 连接器; 可连接第二个显示器, 以使用双显模式。视频符合 DDC2B 标准。

GPIO 端口 – IEEE 488.2 标准。

示波器视频端口 – 后面板 15 针 D-Sub 连接器; B 型示波器的视频与 IBM XGA 兼容。连接后可显示示波器屏幕, 其中包括可在外部显示器或投影设备上显示实时波形。也可通过该端口在外部显示器上显示第一个 Windows 桌面。

### 电源

电源 – 100 至 240 V<sub>RMS</sub>,  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz; 115 V<sub>RMS</sub>  $\pm 10\%$ , 400 Hz; CAT II, <300 W (450 VA)。

**物理特性**

## 台式配置

尺寸	毫米	英寸
高	277	10.9
宽	455	17.9
深	425	16.75
重量	公斤	磅
净重	19.1	42.0
运输重量	37	85

## 机架安装配置

尺寸	毫米	英寸
高	277	10.5
宽	502	19.75
深	486	19.125
重量	公斤	磅
净重	18.6	41
工具箱	5.6	12.25

## 机械特性

冷却 - 所需净空间隙	毫米	英寸
顶部	0 或 >76	0 或 >3
底部	0	0
左	76	3
右	76	3
前	0	0
后	0	0

**环境**

## 温度 -

操作: 0 °C (TDS7104/TDS7054) 或 +5 °C (B 型) 至 +50 °C, 不包括软盘驱动器和 CD-R/W 光盘机; +10 °C 至 +45 °C, 包括软盘驱动器和 CD-ROM 光盘机。  
非操作: -22 °C 至 +60 °C。

## 湿度 -

操作: 20% 至 90% 相对湿度, +50°C 或低于此值时的最大湿球温度为 +29°C, 非冷凝。  
+50°C 时, 上限减额至 25% 相对湿度。  
非操作: 软驱中无磁盘, 20% 至 90% 相对湿度, +60°C 或低于此值时的最大湿球温度为 +29°C, 非冷凝。  
+60°C 时, 上限减额至 20% 相对湿度。

## 海拔高度 -

操作: 10,000 英尺 (3,048 米)。  
非操作: 40,000 英尺 (12,190 米)。

## 随机震动 -

操作: 5 至 350 Hz 时为 0.000125 G<sup>2</sup>/Hz, 350 至 500 Hz 时为 -3 dB/倍频程, 500 Hz 时为 0.0000876 G<sup>2</sup>/Hz。总震动级为 0.24 G<sub>RMS</sub>。  
非操作: 5 至 100 Hz 时为 0.0175 G<sup>2</sup>/Hz, 100 至 200 Hz 时为 -3 dB/倍频程, 200 至 350 Hz 时为 0.00875 G<sup>2</sup>/Hz, 350 至 500 Hz 时为 -3 dB/倍频程, 500 Hz 时为 0.006132 G<sup>2</sup>/Hz。总震动级为 2.28 G<sub>RMS</sub>。

电磁兼容性 - 89/336/EEC。

安全标准 - UL 3111-1, CSA1010.1, EN61010-1.2, IEC 61010-1。

## 数字荧光示波器

### ▶ TDS7000B 系列

#### ▶ 选项（在标有“x”符号的机型上提供）

		TDS7054	TDS7104	TDS7154B	TDS7254B	TDS7404B	TDS7704B
捕获内存选项							
2M	8 Msamples (最大), 2 Msamples/ch	X	X	X	X	X	X
3M	16 Msamples (最大), 4 Msamples/ch	X	X	X	X	X	X
4M	32 Msamples (最大), 8 Msamples/ch			X	X	X	X
5M	64 Msamples (最大), 16 Msamples/ch			X	X	X	X
软件选项							
DVI	TDS DVI 一致性测试解决方案				X	X	X
DVD	TDS DVD 光存储分析	X	X	X	X	X	X
ET3	TDSET3 以太网一致性测试软件	X	X	X	X	X	X
JT3	TDSJIT3 高级抖动分析软件	X	X	X	X	X	X
J3E	TDSJIT3 Essentials	X	X	X	X	X	X
J2	TDSDDM2 磁盘分析软件	X	X	X	X	X	X
CP2*1	TDS CPM2 ANSI/ITU 电信脉冲一致性测试软件	X	X	X	X	X	X
USB*2	TDS USBS USB2.0 一致性测试软件（只有软件）	X	X	X	X	X	X
SM	串行通信模板测试	X	X	X	X	X	X
ST	串行码型触发功能			X	X	X	X
PW3	TDS PWR3 功率测量和分析软件	X	X	X	X	X	X
RTE	串行数据一致性和分析软件			X	X	X	X
PCE*3	PCI Express™ 一致性模块, 适用于选项 RTE					X	X
IBA*3	InfiniBand® 一致性模块, 适用于选项 RTE					X	X

\*1需使用选项 SM。

\*2需使用选项 TDSUSBF (USB 测试工具)。

\*3需使用选项 RTE。

有关 TDS7000 和 TDS7000B 系列的仪器升级产品和信息，请访问：[www.tektronix.com/tds7000b\\_upgrades](http://www.tektronix.com/tds7000b_upgrades)。

## ► 订购信息

**TDS7054**

500 MHz 数字荧光示波器。

**TDS7104**

1 GHz 数字荧光示波器。

**TDS7104 和 TDS7054 包括：**(4 个) P6139A 500 MHz 10x 无源探头、附件袋、前面板护罩、鼠标、探头校准及相差校正工具 (067-0405-xx)、简明参考手册 (020-2404-xx)、使用手册 (071-1035-xx)、TDS7000 系列产品软件光盘、TDS7000 系列操作系统恢复光盘、TDS7000 系列供选用的应用程序软件光盘、性能检验程序 PDF 文件、 GPIB 编程参考手册 (在产品软件光盘上)、证明 NIST 可溯性的校准证书、符合 2 540-1 标准和 ISO9000 认证要求、电源线、一年保修。

**TDS7154B**

1.5 GHz 数字荧光示波器。

**TDS7254B**

2.5 GHz 数字荧光示波器。

**TDS7404B**

4 GHz 数字荧光示波器。

**TDS7704B**

7 GHz 数字荧光示波器。

**TDS7154B、TDS7254B、TDS7404B 和 TDS7704B 包括：**附件袋、前面板护罩、鼠标、使用手册 (071-1226-xx)、简明参考手册 (020-2519-xx)、TDS7000B 系列产品软件光盘 063-3632-00 (TDS7154/7254/7404B) 063-3633-00 (TDS7704B)、TDS7000B 系列操作系统恢复光盘、TDS7000B 系列供选用的应用程序软件光盘、性能检验程序 PDF 文件、GPIB 编程参考手册 (在产品软件光盘上)、证明 NIST 可溯性的校准证书、符合 2 540-1 标准和 ISO9000 认证要求、电源线、一年保修。

**TDS7154B 和 TDS7254B 还包括：**(4 个) TekConnect® 至 BNC 适配器 (TCA-BNC)、(2 个) TekConnect 高阻抗缓冲放大器 (TCA-1MEG) 和偏移校正工具 (067-0405-xx)。

**TDS7404B/TDS7704B 还包括：**(4 个) TekConnect 至 SMA 适配器 (TCA-SMA)

**TDS7404B 还包括：**相差校正工具 (067-0405-xx)

**TDS7704B 还包括：**相差校正工具 (067-0484-xx)

请在订购时指定硬盘和电源线选项。

## 仪器选项

## 电源插头选项

- 选项 A0 – 北美电源。
- 选项 A1 – 欧洲通用电源。
- 选项 A2 – 英国电源。
- 选项 A3 – 澳大利亚电源。
- 选项 A5 – 瑞士电源。
- 选项 A6 – 日本电源。
- 选项 A99 – 无电源线或 AC 转换器。
- 选项 A10 – 中国电源。

## 安装选项

- 选项 1K – K4000 示波器推车。
- 选项 1R – 机架安装工具箱。

## 磁盘机选项 (仅限 TDS7154B、TDS7254B、TDS7404B 和 TDS7704B)

选项 FHD – 前面板 40 GB 可拆式硬盘驱动器，用于取代后面板上的软盘驱动器。

## 检修选项

- 选项 C3 – 3 年期校准服务。
- 选项 C5 – 5 年期校准服务。
- 选项 D1 – 校准数据报告。
- 选项 D3 – 3 年期校准数据报告 (需选项 C3)。
- 选项 D5 – 5 年期校准数据报告 (需选项 C5)。
- 选项 R3 – 3 年期维修服务。
- 选项 R5 – 5 年期维修服务。

## 建议使用的附件

## 探头

- P7380 – > 8GHz Z-Active™ 差分探头
- P7380SMA – > 8GHz 差分信号捕获系统
- P7350 – 5 GHz 差分探头，建议用于 TDS7404B/TSD7704B。
- P7350SMA – 5 GHz SMA 输入差分探头。
- P7260 – 6 GHz 有源探头，建议用于 TDS7404B/TDS7704B。
- P6158 – 3 GHz、20x 低电容探头
- P6247 – 1.0 GHz 差分探头
- P6139A – 500 MHz、10x 无源探头
- P6245 – 1.5 GHz 有源探头
- P6248 – 1.7 GHz 差分探头
- P7240 – 4 GHz 有源探头
- P7330 – 3.5 GHz 差分探头

## 适配器

- TCA-1MEG – TekConnect® 高阻抗缓冲放大器。
- TCA-SMA – TekConnect 至 SMA 适配器。
- TCA-N – TekConnect 至 N 适配器。
- TCA-BNC – TekConnect 至 BNC 适配器。
- TCA75 – 4 GHz 精密 TekConnect 75 Ω 至 50 Ω 适配器和 75 Ω BNC 输入连接器。
- AFTDS – 电信差动电接口适配器 (适用于 <8 Mb/s 的线路速度；TDS7404B 需使用 TCA-BNC 适配器)。

## 电缆

- GPIB 电缆 (1米) – 订购号 012-0991-01。
- GPIB 电缆 (2米) – 订购号 012-0991-00。
- RS-232 电缆 – 订购号 012-1298-00。
- Centronics 电缆 – 订购号 012-1214-00。

## 测试工具

TDSUSB – TDSUSB 测试工具，需与 选项 USB 一起使用。

## 软件

WSTRO – WaveStar™ 波形捕获和文件编制软件。

## 其它

- 键盘 (USB 接口) – 订购号 119-6633-00。
- 检修手册 – TDS7054/TDS7104：订购号 071-0711-xx。
- TDS7154B/TDS7254B/TDS7404B/TDS7704B：订购号 071-0898-xx。
- 运输箱 – 订购号 016-1522-00。

## 数字荧光示波器

▶ TDS7000B 系列

与 Tektronix 联系:

奥地利 +41 52 675 3777  
巴尔干半岛、以色列、南非及其它 ISE 国家/地区 +41 52 675 3777  
巴西和南美 55 (11) 3741-8360  
比利时 07 81 60166  
波兰 +41 52 675 3777  
丹麦 80 88 1401  
德国 +49 (221) 94 77 400  
东南亚国家联盟/澳大拉西亚/巴基斯坦 (65) 6356 3900  
俄罗斯、独联体和波罗的海诸国 7 095 775 1064  
法国和北非 +33 (0) 1 69 81 81  
芬兰 +41 52 675 3777  
韩国 82 (2) 528-5299  
荷兰 090 02 021797  
加拿大 1 (800) 661-5625  
卢森堡 +44 (0) 1344 392400  
美国 1 (800) 426-2200  
美国 1 (出口销售) 1 (503) 627-1916  
墨西哥、中美洲和加勒比海 52 (55) 56666-333  
南非 +27 11 254 8360  
挪威 800 16098  
欧洲中东地区、乌克兰和波罗地海 +41 52 675 3777  
葡萄牙 80 08 12370  
日本 81 (3) 6714-3010  
瑞典 020 08 80371  
瑞士 +41 52 675 3777  
台湾 886 (2) 2722-9622  
西班牙 (+34) 901 988 054  
香港 (852) 2585-6688  
意大利 +39 (02) 25086 1  
印度 (91) 80-22275577  
英国和爱尔兰 +44 (0) 1344 392400  
中东、亚洲和北非 +41 52 675 3777  
中华人民共和国 86 (10) 6235 1230  
中欧和希腊 +41 52 675 3777  
其他地区请联系 Tektronix 公司 1 (503) 627-7111  
最后更新日期: 2004 年 11 月 3 日

有关产品最新信息, 请访问: [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com)

Copyright © 2005, Tektronix, Inc. 版权所有。 全权所有。 Tektronix 产品, 不论已

本产品是在 ISO  
注册设施制造的。  

获得专利和正在申请专利者, 均受美国和外国专利法的保护。 本文提供的信息取代所有以前出版的资料。 本公司保留变更技术规格和售价的权利。 TEKTRONIX 和 TEK 是 Tektronix, Inc. 的注册商标。 本文提及的所有其它商号分别为其各自所有公司的服务标志、商标或注册商标。

01/05 HB/WOW

55C-13766-9