

参考

TDS3000B 序列
数字荧光
示波器
071-0930-00



071093000

©Tektronix 公司版权所有，保留所有权利。

Tektronix 产品受美国和外国专利权的保护，包括已取得和正在申请的专利。本文中的信息将取代所有以前已公布资料中的信息。保留更改产品规格和价格的权利。

Tektronix, Inc., P.O. Box 500,
Beaverton, OR 97077

TEKTRONIX、TEK、TEKPROBE 和 TEK Secure 是
Tektronix, Inc. 的注册商标。

DPX、WaveAlert 和 e*Scope 是 Tektronix, Inc. 的商标。

保修概要

Tektronix 保证所生产和销售的产品，从授权 Tektronix 分销商发货日期开始的一（1）年内，不会出现材料和制造缺陷。如果产品在保修期限内证明有缺陷，那么 Tektronix 会按照完整的保修声明中所述，提供修理或更换。

若有意安排服务或索取保修声明的完整副本，请与最近的 Tektronix 销售和服务办事处联系。

除此概要中或适用的保修声明中提供的保修之外，TEKTRONIX 不作任何形式的、明确的或暗含的保修，包括但不限于适销性和特殊目的适用性的暗含保修。TEKTRONIX 对间接的、特殊的或由此产生的损坏概不负责。

Tektronix 联系信息

电话 1-800-833-9200*

地址 Tektronix, Inc.
部门或姓名 (如果知道)
14200 SW Karl Braun Drive
P.O. Box 500 Beaverton, OR 97077 USA

网站 www.tektronix.com

销售支持 1-800-833-9200, 选项 1*

服务支持 1-800-833-9200, 选项 2*

技术支持 Email: techsupport@tektronix.com
1-800-833-9200, 选项 3*
1-503-627-2400

美国西部标准时间上午6:00 - 下午5:00

* 此电话在北美洲地区为免费服务电话。若于非营业时间来电，敬请留言。
北美洲以外地区，请访问 Tektronix 网站上办事处名单，与当地 Tektronix 分销商或销售办事处联系。

目录


安全性概要	2
TDS3000B 初始化设置	5
快捷菜单	9
菜单	11
采集菜单	11
XY 光标菜单	14
YT 光标菜单	15
显示菜单	18
测量菜单	21
储存/调用菜单	24
触发菜单	26
辅助功能菜单	31
垂直菜单	38
e*Scope™ 基于 Web 的远程控制	41
自动测量	44

安全性概要

为避免潜在的危險，只能根据 *TDS3000B* 序列数字荧光示波器用户手册的说明使用此产品，该手册位于 *TDS3000B* 序列数字荧光示波器手册和应用程序注释光盘上。使用此产品时，您可能需要接触到系统的其它部分。

请阅读用户手册和其它系统手册中的一般安全性概要，了解与操作此系统相关的警告和注意事项。

防止静电损坏

 **注意。** 静电放电 (ESD) 可能损坏示波器及其附件。为了防止静电放电，请按明确要求遵守下列预防措施。

使用接地腕带。 在安装或拆卸敏感部件时，戴上防静电的接地腕带以释放您身体的静电电压。

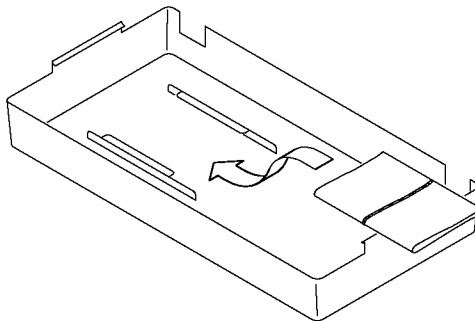
在安全工作区内操作。 在安装或拆卸敏感部件时，请勿在工作区内使用可能产生或带有静电荷的任何装置。在台面或底座表面易于产生静电荷的区域内，避免操作敏感部件。

小心操作部件。 不要在任何表面上滑动敏感部件。不要触摸连接器的外露插针。尽可能减少对敏感部件的操作面积。

小心运输和存储。 将敏感部件装入防静电的袋子或容器中进行运输和存储。

手册存放

示波器前盖上设有便于存放此手册的位置。



更多信息

有关使用该产品的更多信息，请参阅 *TDS3000B* 序列数字荧光示波器手册和应用程序注释光盘上的 *TDS3000B* 序列数字荧光示波器用户手册。

TDS3000B 初始化设置

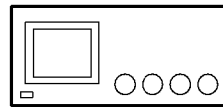
以下步骤介绍如何快速检查示波器是否正确启动且正常工作、如何用内置补偿信号补偿被动探头，以及如何运行信号路径补偿 (SPC) 程序以获得最高信号精度。

- 第一次使用示波器时,应执行所有的初始化设置程序。
- 每当第一次将被动探头连到任何输入通道时, 应执行探头补偿程序。
- 当周围环境温度变化达 10 摄氏度或以上时, 应运行信号路径补偿程序。

功能检查

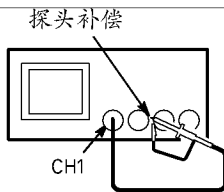
1. 连接示波器电缆

2 打开示波器电源。等待示波器已通过所有自检的确认。

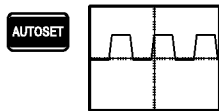


“打开/等待”按钮

3. 将示波器探头与通道 1 连接。将探头端部和基准导线与探头补偿连接器连接。



4. 按下 **AUTOSET** (自动设置) 按钮。显示器上将出现方波 (频率约 1 kHz, 振幅约 5 V)。



探头补偿

5. 检查所显示波形的形状。



过度补偿

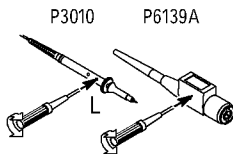


补偿不足



正确补偿

6. 如有必要, 调整探头以获得正确的补偿。



信号路径补偿 (SPC)

信号路径补偿 (SPC) 程序优化示波器信号路径, 以实现最佳测量精度。您可以随时运行该程序, 但当环境温度变化达 10 摄氏度, 或以上时, 总应运行该程序。

要补偿信号路径, 请按以下步骤操作:

1. 从通道输入连接器上断开与任何探头或电缆。
2. 按下 **UTILITY** (辅助功能) 按钮。
3. 按下 **System** (系统) 屏幕按钮, 选择 **Cal** (校准)。
4. 按下 **Signal Path** (信号路径) 屏幕按钮。
5. 按 **OK Compensate Signal Path** (确定校正信号路径)。完成此过程需花费几分钟。

注: 信号路径补偿不包括对探头端部的校准。

设置用户接口语言

要设置用户接口语言, 请按以下步骤操作:

1. 按下 **UTILITY** (辅助功能) 按钮。
2. 按下 **System** (系统) 屏幕按钮, 选择 **Config** (配置)。
3. 按下侧面菜单按钮, 选择用户接口语言。

调整时间和日期

要将示波器设置为当前日期和时间，请按如下步骤操作：

1. 按下 **UTILITY**（辅助功能）按钮。
2. 按下 **System**（系统）菜单按钮，选择 **Config**（配置）。
3. 按下 **Set Date & Time**（日期和时间设置）菜单按钮。
4. 使用侧面菜单按钮和通用旋钮来调整日期和时间值。
5. 按下 **OK Enter Date / Time**（确定输入日期/时间）菜单按钮来设置设备日期和时间。

用户手册

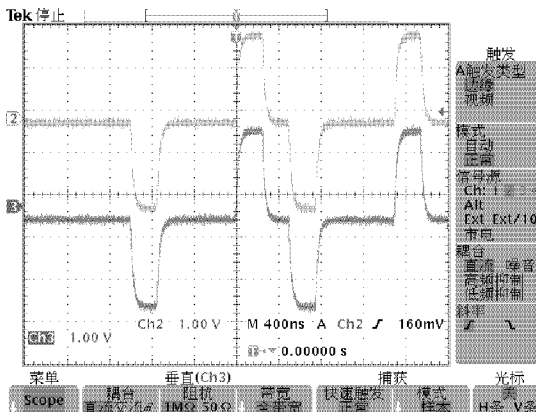
TDS3000B 序列 *DPO* 示波器手册和应用程序注释光盘中包含 *TDS3000B* 序列数字荧光示波器用户手册，已翻译为支持的所有语言。用户手册包含关于如何操作 *TDS3000B* 系列示波器的全部信息。

此光盘中还包含所有 *TDS3000B* 系列附件、应用程序注释、示波器和探头基本知识的手册，以及安装用于浏览再线文档的 Adobe Acrobat Reader 软件。

快捷菜单

“快捷菜单”功能会简化示波器的使用。按下 **QUICKMENU**（快捷菜单）按钮时，显示器上显示一组常用菜单功能。

Scope（示波器）是一种用来控制基本示波器功能的“快捷菜单”。您可不使用常规菜单系统即能执行许多任务。



要使用“快捷菜单”，请做以下步骤：

1. 按下前面板上的 **QUICKMENU**（快捷菜单）按钮。
2. 按下与需要设置的控制相对应的屏幕按钮。重复地按屏幕按钮以选择其中一种设置。小箭头图标表示有未显示的其它可用设置。

在使用“快捷菜单”的同时，可以使用大部分前面板控制。例如，如果按下通道按钮来选择一个不同的通道，“快捷菜单”会相应变化，显示关于该通道的信息。

您仍然可以使用常规菜单。例如，如果您按下 **MEASURE**（测量）按钮，则可用通常的方式设置和测量自动波形。如果返回到“快捷菜单”，屏幕上仍然显示测量值。

可以安装具有“快捷菜单”显示的可选应用模块。要选择想使用的“快捷菜单”，请按 **MENU**（菜单）屏幕按钮。只有在安装了含“快捷菜单”的应用模块后，才显示此菜单项目。

菜单

下面各部分简要介绍每个示波器菜单项目。

采集菜单

底部	侧面	说明
模式	采样	用于常规采集。
	峰值检测	检测假信号并减少假波现象的可能性。
	包络 N	捕获超过时间间隔的信号偏差。（用通用旋钮调整 N）
	平均 N	减少信号显示中的随机或不相关的噪音。（使用通用旋钮调整 N）
水平分辨率	快速触发（500 点）	以快速重复率采集 500 点波形。
	常规（10K 点）	用更多水平细节采集 10,000 点波形。
重置水平延迟	设置为 0 秒	将水平延迟重置为零。

底部	侧面	说明
自动设置	正常 自动设置	执行自动设置功能。(可选应用模块添加选择,以执行指定的自动设置功能。)
	撤消自动设置	返回到最后自动设置之前的设置。
WaveAlert	波形异常	启用或禁用“WaveAlert 波形异常检测常检测”功能。请参阅第 13 页打开关闭页。
	灵敏度 nn.n%	设置对比灵敏度。使用通用旋钮将灵敏度设置为从 0% (最小灵敏度) 到 100% (最大灵敏度)。
	蜂鸣 异常 打开 关闭	打开时,如果在任何活动信道上检测到波形异常,示波器会发出蜂鸣声。
	异常时 停止 打开 关闭	打开时,如果任何信道上的波形出现异常,示波器将停止波形采集。输入的波形和异常波形仍显示在屏幕上。

底部	侧面	说明
WaveAlert	硬拷贝 异常时 打开 关闭	打开时,如果任何信道上的波形出现异常,示波器都会向硬拷贝设备或软盘文件发送屏幕图像。
	保存波形 到磁盘 异常时 打开 关闭	打开时,示波器将异常波形数据保存到软盘驱动器。
	加亮 整个波形	加亮整个异常波形。
	加亮 异常	只加亮波形中的异常数据。

WaveAlert™ 波形异常检测 WaveAlert 在波形偏离稳定状态时提供的一种检测方式。WaveAlert 监控当前的波形采集,并同以前的波形采集进行比较。如果当前的采集超过了比较公差,示波器将把当前的采集视为异常;并做出以下响应:停止采集、发出蜂鸣声、将异常波形保存到软盘文件、将屏幕图像打印到硬拷贝设备或采取上述方式的任意组合。有关详细信息,请参阅 *TDS3000B 序列数字荧光示波器用户手册*。

XY 光标菜单

以下光标菜单项在 XY 显示模式（显示 > XY 显示 > 触发 XY）中可用。按下 CURSOR（光标）按钮，显示光标菜单。

底部	侧面	说明
功能	关闭	关掉光标。
	波形	打开波形光标，以直角坐标格式（X 和 Y 值）显示测量结果。使用前面板 SELECT（选择）按钮选择光标。使用通用旋钮，移动活动光标。
模式	独立	将光标设置为可独立移动。
	跟踪	当选中基准光标时，设置光标为一起移动。

注：“高级分析”应用模块 (TDS3AAM) 增加了更多的 XY 光标功能，包括格栅光标和极坐标读数。

YT 光标菜单

以下 YT 光标菜单项在 YT 显示模式（显示 > XY 显示 > 关闭 (YT)）下可用。按下 CURSOR（光标）按钮，显示光标菜单。

底部	侧面	说明
功能	关闭	关掉光标。
	水平条	用来进行纵向测量。
	垂直条	用于进行纵向和横向两个方向的测量。
	移动选定光标到屏幕中心	将活动光标移动到屏幕的中心。
模式	在屏幕上调出两个光标	将已关闭的光标移动到屏幕上。
	独立	将光标设置为可独立移动。
	跟踪	当选中光标 1 时，设置光标为一起移动。

底部	侧面	说明
垂直条的单位	Sec (s) / 1/sec (Hz)	设置水平单位为秒或频率 (Hz)。
	比率 (%)	设置垂直条测量单位为百分比。
	相 (度)	设置垂直条测量单位为度。
	使用光标位	设置“垂直条”测量标定, 使左侧垂直条光标当前位置为 0% 或 0 并使右侧垂直条光标当前位置为 100% 或 360。
	使用 5 格作为 %	设置垂直条的测量标定, 使 5 个屏幕大格为 100% 或 360, 其中 0% 或 0 为 -2.5 格, 而 100% 或 360 是 + 2.5 格, 均为从中心格线算起。

底部	侧面	说明
垂直条单位	基点	设置垂直条单位与所选定的波形纵向测量单位一致。(伏、IRE、dB 等等)。
	比率 (%)	设置垂直条测量单位为百分比。
	使用光标位置作为 100%	设置垂直条的测量标度, 使最低垂直条光标的当前位置为 0%, 最高垂直条光标的当前位置为 100%。
	使用 5 格作为 100%	设置“水平条”的测量标定, 使 5 个屏幕大格为 100%, 其中 0% 为 -2.5 格, 而 100% 为 +2.5 格, 均为从中心格线算起。

光标移动。使用通用旋钮, 移动活动光标。按下 SELECT (选择) 按钮, 更改活动的光标。

快速移动光标。按下 COARSE (近似) 设置通用旋钮, 以更快移动光标。

显示菜单

底部	侧面	说明
波形	显示	光点显示打开时设置为只看到光点显示。关闭时设置为不能看到光点显示和矢量。
	余辉时间	设置余辉时间。
	设置为“自动”。	设置 WAVEFORM INTENSITY (波形强度) 旋钮, 控制余辉时间。
	清除余辉	清除任何显示余辉。
背光强度	高	在光亮环境下使用。
	中	在阴暗环境下使用。
	低	用于扩展电池操作时间。
格栅	全部、栅格、十字准线、帧	选择方格图类型。

底部	侧面	说明
XY 显示	关闭 (YT)	关闭 XY 显示。
	触发 XY	打开 XY 触发显示。
	XYZ 控制	当 Z 信道信号值高于设置电平时, 显示 XY 信号。仅在 4 信道设备中可用。
	Ch1 (X)	设置 Ch2、Ch3 或 Ch4 为 Y, 而对 Ch1 为 X。
	Ref1 (X) 为	设置 Ref 2、Ref 3、或 Ref 4 对 Y, 而 Ref 1 为 X。
	控制通过	设置 Ch2、Ch3 或 Ch4 为 Z 信道 (选通) 源, 并选通信道阈值电平。
调色板	正常	选择彩色显示。
	黑白	将所有波形设置为高黑白对比度。

XY 波形。对于 XY 波形, 信道 1 或 Ref 1 沿水平轴显示。使用“垂直位置”和标定控制, 调整 XY 波形的水平位置和大小。

另一个信道或参考波形沿垂直轴显示。使用信道的“垂直位置”和“标定”控制，调整 XY 波形的垂直位置和大小。

XY 波形触发。XY 波形触发后，您可将周期性输入信号与 XY 波形同步。当仅周期的一部分包含您想以 XY 格式查看的有效信息时，此功能非常有用。设置时基和触发位置，以仅采集周期的该部分。

当您在时基为任一设定查看信号的完整周期时，请将触发源设为不用的信道，并将触发模式设为“自动”。

XYZ 控制。仅当 Z（选通）信道为真时，才显示 XY 信号。除显示 XY 信号为打开或关闭外，XYZ 控制模式类似于示波器 XYZ 模拟调节模式，它没有强度调节。XYZ 控制对显示多组图表很有用。

用通用旋钮设置 Z 信道阈值电平。

测量菜单

底部	侧面	说明
测量		选择所选（活动）信道的自动测定。您可每次显示多达四个测量值。请参阅第 44 页。
清除测量值	测量值 1-4	清除指定测量值。
	所有测量值	清除所有测量值。
选通	关闭	用于测量全部的波形记录。
	屏幕	用于测量屏幕上的波形部分。
	光标	用于测量“垂直条”光标间的波形部分。

底部	侧面	说明
选通	移动选定光标到屏幕中心	将活动光标移动到屏幕的中心。
	在屏幕上调出两个光标	将已关闭的光标移动到屏幕上。
高 - 低设置	自动选择	根据测量类型自动使用最佳测量方法。
	直方图	用于测量脉冲。
	最小 - 最大	用于测量其它波形。

底部	侧面	说明
参考电平	按 % 或单位设置电平	用于按相对或绝对单位选择自定义参考电平。
	高参考	设置自定义高参考电平。
	中间参考	设置自定义中间参考电平。
	中间 2	设置“延迟”和“相位”测量第二波形的自定义中间参考电平。
	低参考	设置自定义低参考电平。
指示器	设置为预设值	设置参考电平为预设值。
	测量 1 - 4	选择标记测量,该标记显示用于计算测量值的波形部分。
	关闭	关闭测量指示器。

储存 / 调用菜单

底部	侧面	说明
存储当前设置	到文件	将设置保存到磁盘。
	到设置 1 ... 到设置 10	将设置保存到非易失性存储器。
恢复存储的设置	从文件	从磁盘恢复设置。
	恢复设置 1 ... 恢复设置 10	从非易失性存储器恢复设置。
恢复厂家设置	确定厂家初始化设置	将设置初始化到已知设置。
保存波形	到文件	显示文件格式选项：内部格式、电子表格或 Mathcad。把活动波形保存到磁盘。
	到 Ref1 ... 到 Ref4	把所选波形保存到非易失性存储器中。
恢复波形	从文件 恢复 Ref1 ... 恢复 Ref4	从磁盘恢复波形并作为基准波形进行显示。

文件功能菜单

底部	侧面	说明
文件功能	删除	删除文件。
	重命名	命名或重命名文件。
	复制	将文件复制到另一目录。
	打印	将文件打印到与硬拷贝接口连接的打印机。
	创建目录	创建新目录。
	确认删除	在文件删除前打开或关闭确认信息。
	改写锁定	文件改写保护设置为“打开”或“关闭”。
	格式化	格式化磁盘（清除所有文件）。
标签		创建或编辑存储在非易失性存储器中的基准波形和设备设置。

触发菜单

边沿触发菜单

底部	侧面	说明
信号源	Ch1 ... Ch4	将触发源设置为指定的信道。
	交流市电	选择交流市电触发源（仅用于交流市电操作）
	外部	在外部触发源上将示波器设置为触发器。外部 /10 通过 10 的系数衰减外部触发信号。
	外部 /10	
	外部探头 nX 电压 / 电流 (仅用于 4 信道)	将此值设置为同衰减系数以及连接在外部触发连接器上的探头（电压或电流）类型相匹配。按下菜单按钮可选择探头类型，使用通用旋钮，来设置衰减系数。预设值是 1x 和电压。

底部	侧面	说明
信号源	垂直	在显示屏中将触发源设置为编号最低的活动信道。
	转换 (所有活动信道)	按顺序把每个活动信道作为触发源，从编号最低的活动信道至编号最高的活动信道。
耦合	直流	选择直流耦合。
	高频抑制	在触发信号中抑制高于 30 kHz 的频率。
	低频抑制	在触发信号中抑制低于 80 kHz 的频率。
	噪声抑制	使用低灵敏度的直流耦合，抑制触发信号中的噪音。
斜率	/ (上升边沿)	在信号上升边沿触发。
	\ (下降边沿)	在信号下降边沿触发。

底部	侧面	说明
电平	电平	利用通用旋钮设置触发电平。
	设置为 TTL	将 TTL 逻辑的触发电平设置为 +1.4 V。
	设置为 ECL	将 ECL 逻辑 ($V_{ee} = -5.2 \text{ V}$) 的触发电平设置为 -1.3
	设置为 50%	把触发电平设置为信号的 50% 幅值电平。
触发和滚动	自动 (无触发滚动)	启用自由运行和滚动模式采集。
	正常	仅在有效触发事件上触发。
	释放 (时间)	将释放设置为特定的时间。
	释放 (记录的 %)	将释放设置为记录持续时间的百分数。
	设置为最小值	将释放设置为最小值。

视频触发菜单

底部	侧面	说明
标准	525/NTSC	在 NTSC 信号上触发。
	625/PAL	在 PAL 信号上触发。
	SECAM	在 SECAM 信号上触发。
信号源		选择触发源。有关这些菜单项的说明, 请参阅边沿触发菜单。
触发器打开	奇数 偶数	在交织信号中的奇数或偶数场上触发。
	所有场	在交织或非交织信号中的任何场上触发。
	所有行	在所有行上触发。

注: “扩展视频”应用模块 (TDS3VID) 增加了更多的视频功能, 包括自定义视频触发、视频图片、矢量示波器和模拟高清晰度电视触发。

B 触发菜单

底部	侧面	说明
B 触发在 A 后	B 触发在 A 后的时间	A 触发后指定的时间间隔到来时，设置示波器触发下一个 B 触发事件。使用通用旋钮设置时间值。
	设置延迟时间 (B→▼)，然后设置 (B→▼) 为	设置“B 触发在 A 后的时间”值为水平 B→▼ 值，然后设置 B→▼ 为零秒。B→▼ 为从 B 0 秒触发点到扩展点（屏幕中心）的延迟时间。
	设置为最小值	设置“B 触发在 A 后的时间”为 26.4 ns。
	B 事件	设置示波器在 A 触发后触发第 n 个 B 触发事件。使用通用旋钮设置事件值。
	设置为最小值	设置 B 事件计数为 1。

底部	侧面	说明
信号源		设置 B 触发的“信号源”、耦合、斜率和级。这些设置与 A 触发的类似设置无关。有关这些菜单项的说明，请参阅边沿触发菜单。
耦合		
斜率		
电平		

辅助功能菜单

配置系统菜单

底部	侧面	说明
语言	英语	用于选择您的本国语言。屏幕上出现的绝大多数文字都以您选择的语言显示。
	法语	
	德语	
	意大利语	
	西班牙语	
	葡萄牙语	
	(俄语)	
	(日语)	
	(韩语)	
	(简体中文)	
	(繁体中文)	

底部	侧面	说明
日期和时间设置	显示日期 / 时间	用于打开或关闭日期 / 时间显示。
	小时分钟	用当前的小时和分钟设置内部时钟。
	月份日期	用当前的月份和日期设置内部时钟。
	年	用当前的年份设置内部时钟。
	确定输入日期 / 时间	设置内部时钟的日期和时间。
电池超时设定	关闭电源超时设定	用于设置自动关闭前的时间。
	背光超时	用于设置背光自动关闭前的时间。
Tek Secure 清除信息		清除所有非易失性波形和设定存储器。
版本		用于查看固件版本。

I/O 系统菜单

底部	侧面	说明
GPIO (TDS3GV)	发 / 收地址	设置 GPIO 地址。
	硬拷贝 (只发)	设置 GPIO 端口为只发以用于硬拷贝。
	离线	禁用 GPIO 端口。
	调试	启用或禁用一个信息窗口, 以寻找关于调试 GPIO 问题的信息。
RS-232 (TDS3GV)	波特率	将波特率从设置为 1200 到 38400 步进。
	衰变	用于启动强衰变 (RTS/CTS) 或关闭衰变。
	行结束	选择终结器的行结束。
	调试	启用或禁用一个信息窗口, 以用于调试 RS-232 问题。
	设置 RS-232 参数为默认值。	设置波特率 = 9600、强衰变 = 开、行结束 = LF。

底部	侧面	说明
以太网网络设置	改变设备设置	设置示波器以太网参数, 诸如 IP 地址、设备名称和域名。
	DHCP/BOOTP	启用或禁用 DHCP/BOOTP 支持。
	调试	启用或禁用一个调试信息窗。
	测试连接	测试到网络的连接。
以太网打印机设置	添加打印机	从示波器的打印机列表中添加、重新命名或删除以太网打印机。
	重新命名打印机	
	删除打印机	
	确认删除	启用或禁用打印机名删除确认信息的显示。

更多信息。 有关更多信息, 请参阅 *TDS3000 & TDS3000B 序列数字荧光示波器程序员手册*。

硬拷贝系统菜单 (辅助功能 > 系统: 硬拷贝)

底部	侧面	说明
格式		为打印机选择正确的硬拷贝格式。
	纵向	纵向打印。
	横向	横向打印。
选项	压缩	打开或关闭硬拷贝文件 .gz 压缩格式。
省墨装置	关闭	打印显示颜色。
	打开	对于白纸而言, 优化的打印颜色。
	预览	显示硬拷贝色彩在显示屏上的预览。
端口	并行端口	使用并行打印机端口。
	GPIB	使用 GPIB 端口。
	RS-232	使用 RS-232 端口。
	文件	保存硬拷贝到软盘。
清除假脱机	以太网	使用以太网 LAN 端口。
		停止硬拷贝过程。清除打印假脱机。

校准系统菜单

底部	侧面	说明
系统校准		
信号路径		校准信号路径以获得最佳测量精度。
厂家校准		用于校准示波器。这仅是服务功能。
校验 期限控制	操作几小时后通知	设置在校准到期前通知的操作小时数。
	在使用年限后通知	设置在校准到期前通知的年数。

信号路径补偿。您可在任何时候运行“信号路径补偿”程序，但是，如果环境温度变化了 10 摄氏度或更多，就应该总是运行此程序。

诊断系统菜单

底部	侧面	说明
系统诊断		
执行		启动诊断。
循环	一次	执行诊断循环一次。
	始终	连续执行诊断循环。
	直到不通过	直到发生失败才停止执行。
错误日志	上页	用于查看上一错误日志页。
	下页	用于查看下一错误日志页。

垂直菜单

信道菜单

底部	侧面	说明
耦合	直流	设置输入耦合为直流。
	交流	设置输入耦合为交流。
	GND	提供 0 V 信号基准。输入 BNC 与内部电路断开。
	Ω	将输入阻抗设置为 50 Ω 或 1M Ω 。
反相	反相关闭	用于常规操作。
	反相打开	将显示屏中信号极性反相显示。
带宽	整个带宽	设置带宽为整个示波器带宽。
	150 MHz	设置带宽为 150 MHz (对某些模块不适用)。
	20 MHz	设置带宽为 20 MHz。
微调标定		使用通用旋钮, 启用微调标定。

底部	侧面	说明
位置	垂直位置	启用数字垂直位置微调。
	设置为 0 格	设置垂直位置在屏幕中心。
偏差	垂直偏差	使用通用旋钮, 启用垂直偏差微调。
	设置为 0 伏	设置垂直偏差为 0 伏。
探头设置	电压探头	用于设置没有 TekProbe II 接的探头增益或衰减。
	电流探头	
	探头时间校正	用于调整每个探头时滞修正量。
	设置为 0	用于将时滞修正量设置为零。

数学菜单

底部	侧面	说明
双波形数学计算	设置第 1 源为	选择第一个信号源波形。
	设置算子为	选择数学运算符: +、-、x 或 ÷
	设置第 2 源为	选择第二个信号源波形。

基准菜单

底部	侧面	说明
Ref 1	将 Ch1 存储为 Ref 1	将信道 1 保存为基准波形 Ref1。
	将 Ch2 存储为 Ref 2	将信道 2 保存为基准波形 Ref1。
	将 Ch3 存储为 Ref 3	将信道 3 保存为基准波形 Ref1。
	将 Ch4 存储为 Ref 4	将信道 4 保存为基准波形 Ref1。
	将运算存储为 Ref 1	将波形运算保存为基准波形 Ref1。
Ref 2 Ref 3 Ref 4	将基准波形 Ref 2、Ref 3 和 Ref 4 进行相同设置。	

e*Scope™ 基于 Web 的远程控制

e*Scope 推出了新一代的示波器功能。使用 e*Scope, 可用工作站、PC 机或膝上型计算机上的浏览器访问任何已连接到 Internet 上的 TDS3000B 系列示波器。无论在何处, TDS3000B 都能与最近的浏览器紧密相连!

可在两个级别上访问 e*Scope: 基本和高级。在基本级别上, 其驻留在示波器上, 可查看当前采集的屏幕图像, 保存或下载波形及安装文件, 并可使用示波器编程命令远程控制该示波器。

驻留在系统上的高级级别提供图形用户界面以远程控制该示波器。要获取高级级别的软件, 请访问 Tektronix TDS3000B 网站并下载基于 Web 的远程控制软件。

注: 也可在已安装 TDS3EM 以太网通讯模块并正运行固件版本 3 或更高版本的 TDS3000 系列示波器上使用 e*Scope。

配置示波器以太网设置

使用 e*Scope 功能之前，必须进行示波器以太网设置。TDS3000 序列数字荧光示波器用户手册的以太网设置（附录 G）描述了为示波器输入以太网网络参数的方法。

访问 e*Scope

仪器进行正确以太网设置后，就可以通过 Internet 访问该仪器了。要访问仪器的 e*Scope 服务器，请执行下列操作：

1. 在 PC 机或工作站上，打开网络浏览器程序。
2. 在“位置”或“地址”字段（此处通常输入 URL），键入所要连接的 TDS3000B 仪器的 IP 地址。例如，188.121.212.107。请勿在 IP 地址之前加入任何字符。然后按下 Return（返回）键。
3. 浏览器程序加载仪器的“e*Scope 基于 Web 的远程控制”主页，这就是浏览器访问仪器时的屏幕内容图像。

菜单功能

主页顶部菜单提供下列功能：

- Home（主页）显示示波器屏幕。
- Applications（应用程序）引导您访问 Configure（配置）标签中指定的应用程序 URL。默认 URL 是 www.tektronix.com 的应用程序注释网址。
- Configure（配置）可允许为高级的基于 Web 控制 HTML 页面（“控制”）、应用程序注释（“应用”）和帮助文件（“帮助”），指定专用 URL。默认值为 Tektronix 网址。当然，您可将这些程序驻留在局域网上，以便快速访问并可提高系统安全性。
- Data（数据）可让您上传或下载波形数据文件和示波器设置，以及使用示波器编程命令进行远程控制。
- Status（状态）可显示版本屏幕，该屏幕显示固件版本并列出了已安装的应用模块。
- Control（控制）显示可远程控制示波器的高级“基于 Web 的控制”页面。

自动测量

测量值	定义
幅值	在整个波形上进行测量。 幅值 = 高 (100%) - 低 (0%)
突发脉冲带宽度	突发脉冲的持续时间。在整个波形上进行测量。
周期平均值	波形中第一个周期的算术平均值。
周期均方根	波形中第一个周期的精确“均方根”电压。
延迟	两个不同波形的“中间参考”交叉部分之间的时间。
下降时间	波形中第一个脉冲的下降边沿从其幅值的 90% 下降到 10% 所用的时间。
频率	波形中第一个周期持续时间的倒数。测量单位为赫兹 (Hz)。
高	所用值为 100%。使用最小 / 最大或直方图方法来计算。在整个波形上进行测量。
低	所用值为 0%。使用最小 / 最大或直方图方法来计算。在整个波形上进行测量。

测量值	定义
最大	最大幅值。在整个波形上测量的最大正峰值电压。
平均值	整个波形的算术平均值。
最小	最小幅值。在整个波形上测量的最大负峰值电压。
负占空比	在波形中第一个周期进行测量。 $\text{负占空比} = \frac{\text{负宽度}}{\text{周期}} \times 100\%$
负向超调	在整个波形上进行测量。 $\text{负向超调} = \frac{\text{低} - \text{最小}}{\text{幅波}} \times 100\%$
负脉冲宽度	波形中第一个负脉冲的测量值。50% 幅值点之间的时间。
相位	一个波形提前或落后另一个波形的时间量。以度表示, 这时 360 组成一个波形周期。
峰值 - 峰值	在整个波形上进行测量。 $\text{峰峰值} = \text{最大} - \text{最小}$
周期	完成波形中第一个完整信号周期所用时间。测量单位为秒。

测量值	定义
正占空比	在波形中第一个周期进行测量。 $\text{正占空比} = \frac{\text{正宽度}}{\text{周期}} \times 100\%$
正向超调	在整个波形上进行测量 $\text{正向超调} = \frac{\text{最大} - \text{高}}{\text{幅波}} \times 100\%$
正宽度	波形中第一个正脉冲的测量值。50% 幅值点之间的宽度时间。
上升时间	波形中第一个脉冲的上升边沿从其幅值的 10% 上升到 90% 所用的时间。
均方根	整个波形上的精确“均方根”电压。
快照所有测量值	当按下 Snapshot All Measurements (所有测量快照) 按钮时, 显示选中波形的所有测量值 (两信道测量值除外)。再次按下 Snapshot All Measurements (所有测量值快照) 按钮, 更新列表值。按下 MENU OFF (关闭菜单) 按钮, 从屏幕中清除列表。