

GDS-1000A-U 系列

150MHz/100MHz/70MHz数字存储示波器

特点

- 150/100/70MHz带宽, 2输入通道
- 1GSa/s实时采样率, 25GSa/s等效采样率
- 2M点记录长度
- 2mV~10V垂直档位
- 1ns~50s水平范围
- 27组自动测量
- 多种运算功能: +、-、×、FFT、FFTrms、Zoom FFT
- 5.7"彩色TFT LCD显示
- USB Host & Device端子
- Go/NoGo功能
- 数据记录器
- 终身保修

GW INSTEK

信赖超值 测量首选

GDS-1000A-U系列完美诠释深存储技术

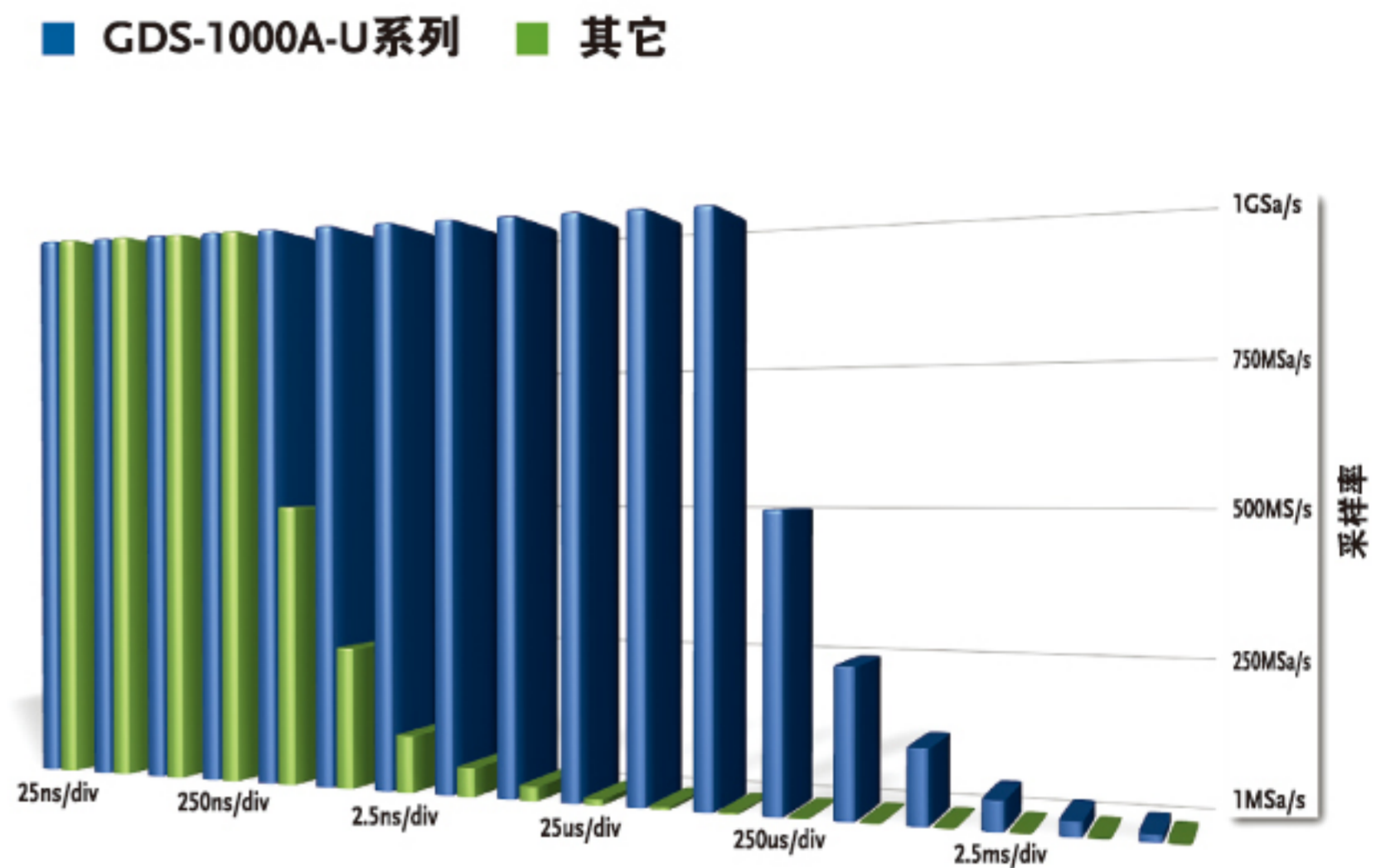
GDS-1000A-U 双通道数字存储示波器提供 150/100/70MHz 三种带宽，继承了 GWInstek 示波器家族的优秀传统，1GSa/s 实时采样率、2M 记录长度、USB 远程接口、高分辨率彩色 TFT 屏幕以及 GW 友善的人机操作界面，都只为了让追求卓越的您有一台高品质、强有力的波形捕获和分析工具。

关于存储器

MemoryPrime 2MEGA MEMORY BUILT 随着信号的日趋复杂，传统 DSO 由于内存的限制已经无法完整呈现信号全貌或精确比较信号关系。数字存储示波器的波形记录长度和采样率与记录存储深度有关，只有同时具备高采样率和长记录长度的 DSO 才能详细分析波形。如果采样率不变，内存越大，显示的信号就越长。相反，若存储深度有限，采样率越高，显示的信号越短。为了完全利用 2M 点内存而不牺牲波形更新率，GDS-1000A-U 采用了 MemoryPrime 技术，使用了一个和 CPU 并行的高速信号处理器，增加了波形重建速度。凭借这个优势和 2M 点内存，GDS-1000A-U 可以在一个宽广的时基范围内 (100us/div~25ns/div) 运行，最大采样率达到 1GSa/s。相比如今市场上所有经济型数字存储示波器，GDS-1000A-U 无可比拟的性能使它出类拔萃。

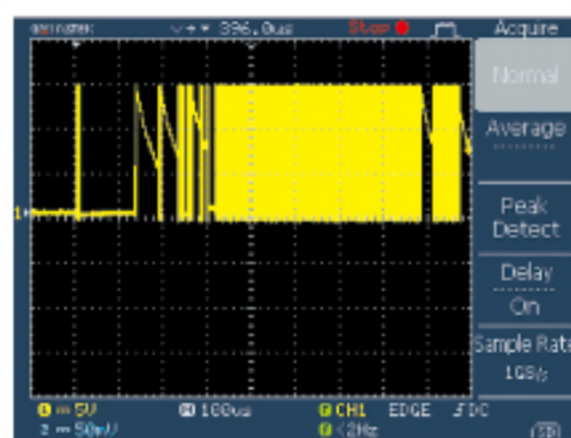
DSO 采样率与记录长度的大小密切相关。由于没有足够的记录长度，浅存储 DSO 会在采样率和时基范围之间采取折中办法。例如，1GSa/s 采样率和 2.5k 点记录长度的 DSO 能在低于 20ns/div 的水平扫描速度下工作，但需要相应的降低采样率。然而这样做，很可能忽略掉波形的关键细节。相反，拥有大存储深度的 DSO，高速采样率适合更宽的时基范围。

如图所示，GDS-1000A-U 系列能在 12 个时基档位保持 1GSa/s 采样率，显著优于 2.5k 存储深度的其它存储示波器。拥有更大的存储深度，您能更有效的设计产品和排除系统漏洞。

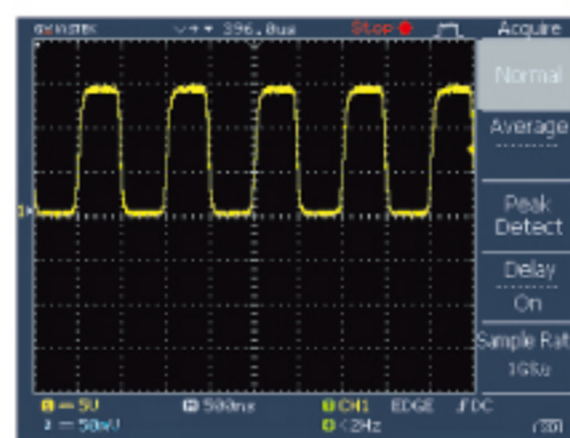


关于MemoryPrime技术

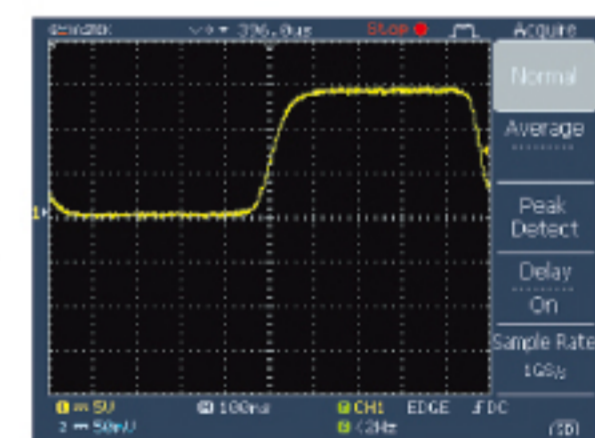
GDS-1000A-U
2M记录长度
波形显示



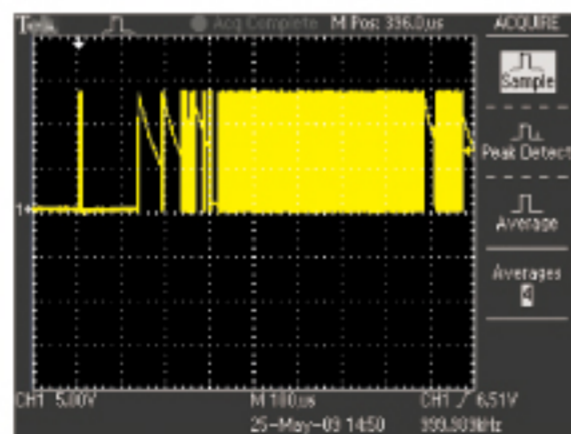
展开



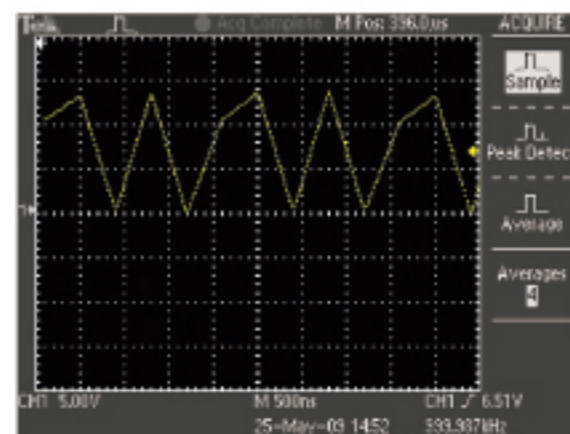
展开



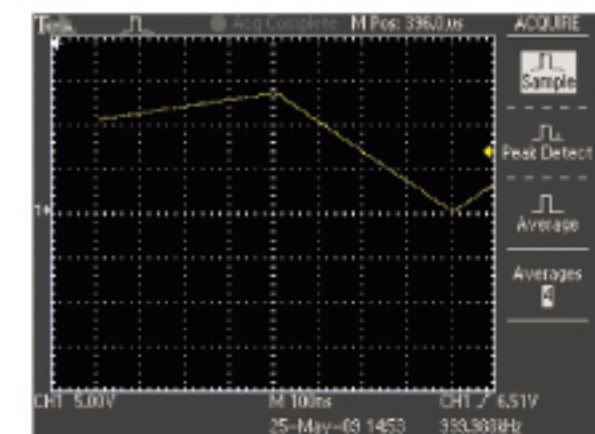
传统DSO
2.5k记录长度
波形显示



展开



展开



单次波形捕获

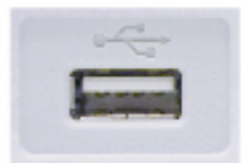
什么是 DSO 都欠缺的特性？是足够的记录长度。您的 DSO 有足够大的记录长度吗？拥有 2M 点的记录长度，GDS-1000A-U 能获得更多的波形数据。1GSa/s 的采样率和 2M 点的记录长度，在单次波形捕获中至关重要。GDS-1000A-U 使您在监测和观察单次波形事件的同时不遗漏任何细节信息，这些都是高采样率低记录长度的数字存储示波器不可匹敌的。



1. 宽大的屏幕显示

5.7" TFT 彩色 LCD 显示屏极大的改善了 GDS-1000A-U 的显示效果，您可以在宽广的视角范围内清晰地观察波形细节。

2. 存储器与接口



内部存储器可保存、调取 17 组波形。USB Host 端子提供安全的数据存储和传输环境。USB Device 端子支持远程控制和 PictBridge 兼容打印机直接打印。

3. 高级触发

使用正常触发、单次触发、强制触发、脉冲宽度触发和视频触发快速捕获目标信号。

4. 垂直档位

每通道独立的垂直档位功能使操作简单而快速。您无需再两通道共享一个垂直控制。

5. 开启/关闭自动设置

为了帮助学生较好的掌握示波器的操作方法，GDS-1000A-U 系列可以关闭自动设置功能。

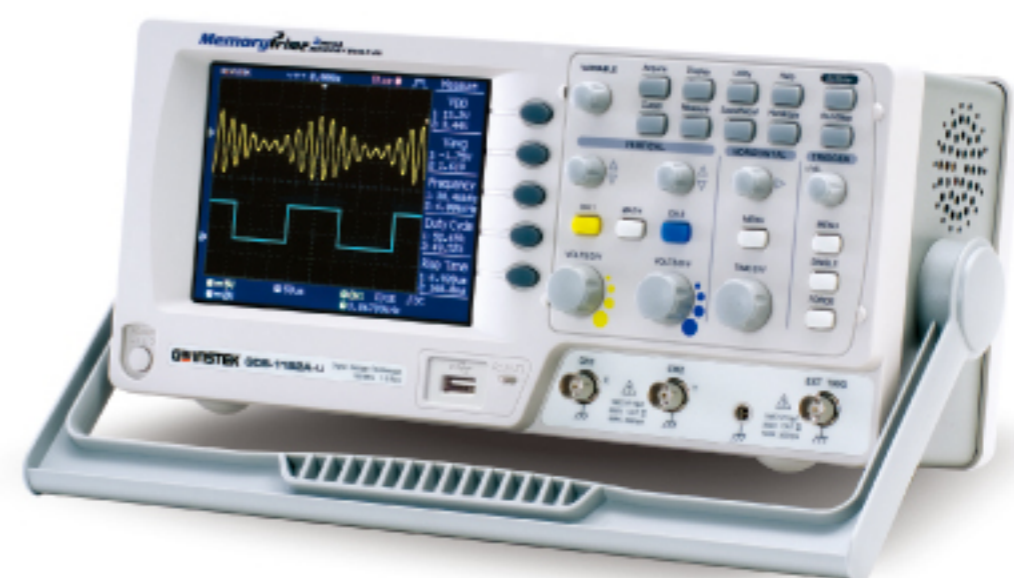
6. 可调校正信号输出

GDS-1000A-U 系列提供一个可调的 1kHz 校正信号，具有 1kHz~100kHz 的可调输出频率和 5%~95% 的可调占空比。

选购指南

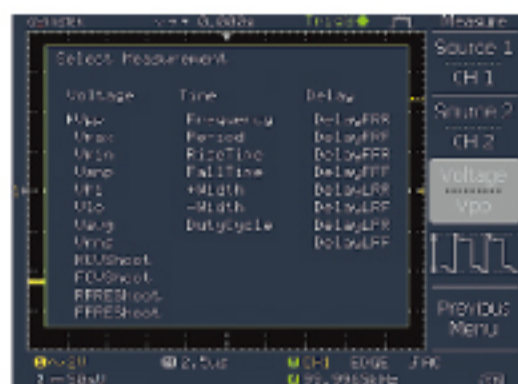
型号	GDS-1152A-U	GDS-1102A-U	GDS-1072A-U
带宽	150MHz	100MHz	70MHz
通道	2		
采样率	1GSa/s(实时采样率) 25GSa/s(等效采样率)		
记录长度	2M点		
显示屏	5.7" TFT彩色LCD		
USB HOST USB DEVICE 校正输出	标准		

150/100/70MHz数字存储示波器

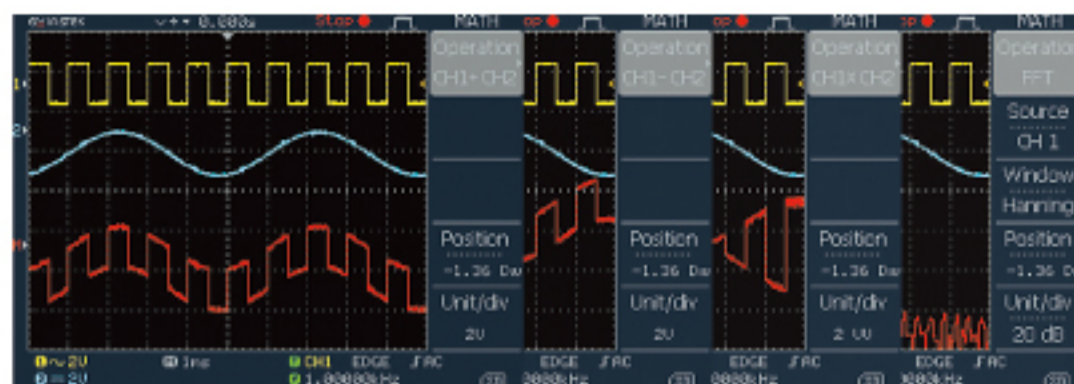
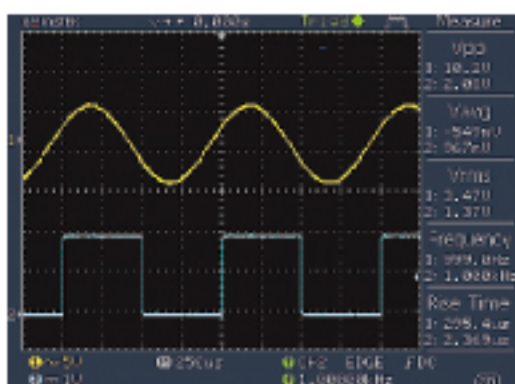


GDS-1000A-U 系列

A. 易于操作



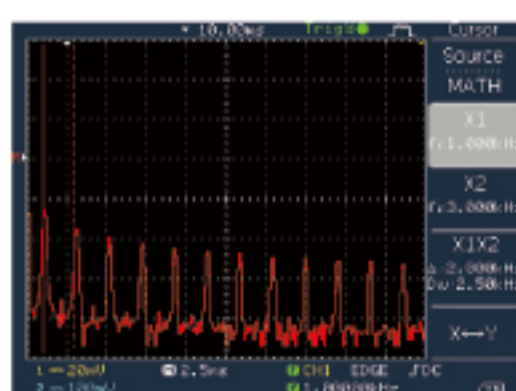
27种自动测量功能



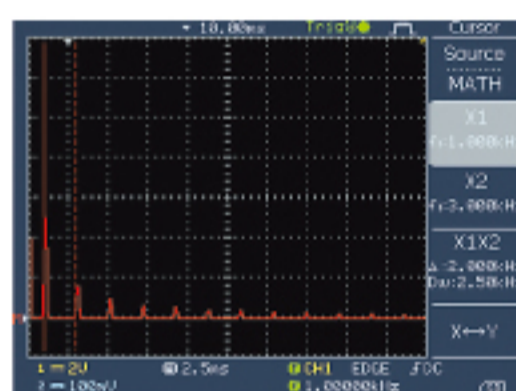
MATH功能

完善的功能获取模式和 27 种自动测量功能帮助用户精确测量捕获波形参数。先进的 Auto-Set 功能自动抓取并快速显示波形。凭借加、减、乘以及 FFT 运算功能，GDS-1000A-U 系列使用户即时了解测量结果，以最小的运算成本获取丰富的测试信息。

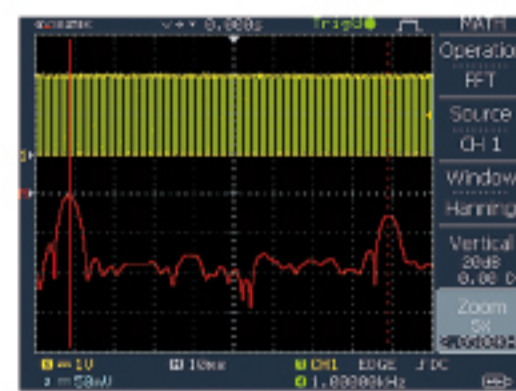
B. FFT/FFTrms/ZOOM FFT测量



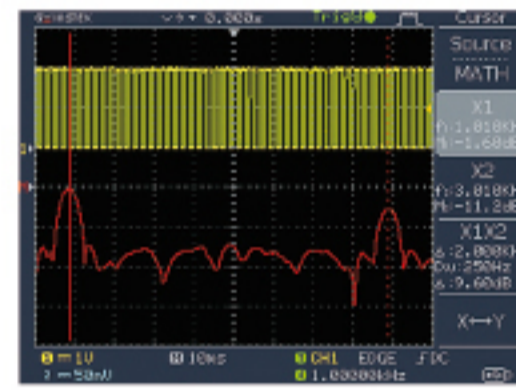
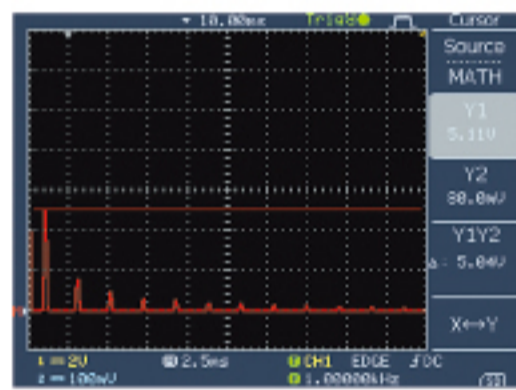
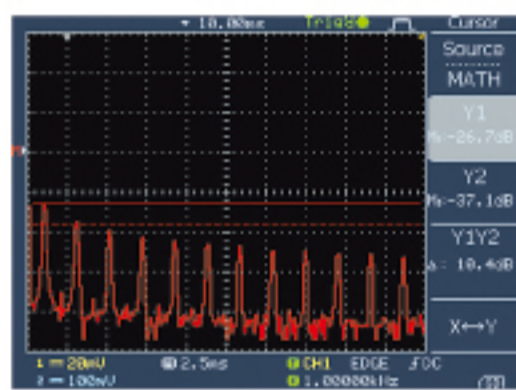
FFT测量



FFTrms测量

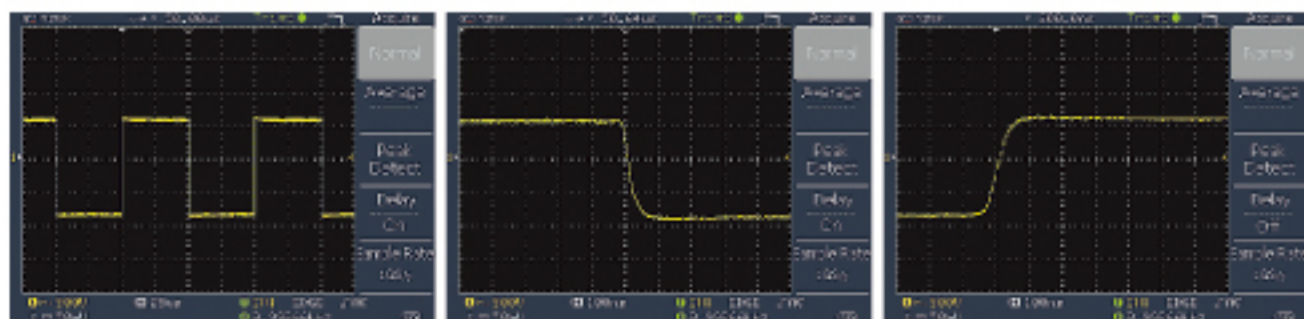


Zoom FFT测量



数字存储示波器的 FFT 功能常用于观察信号的基波和谐波成分，通常以分贝 (dB) 表示。然而以 dB 为单位，有时却难以确定噪声频谱中的信号基频。GDS-1000A-U 系列的 FFTrms 功能可以为您轻松解决难题。ZoomFFT 测量功能提供灵活的观察方式，您能够水平移动 FFT 波形并将其放大高达 20 倍，观察 FFT 信号得心应手。

C. 观察-延迟ON/OFF



原始信号

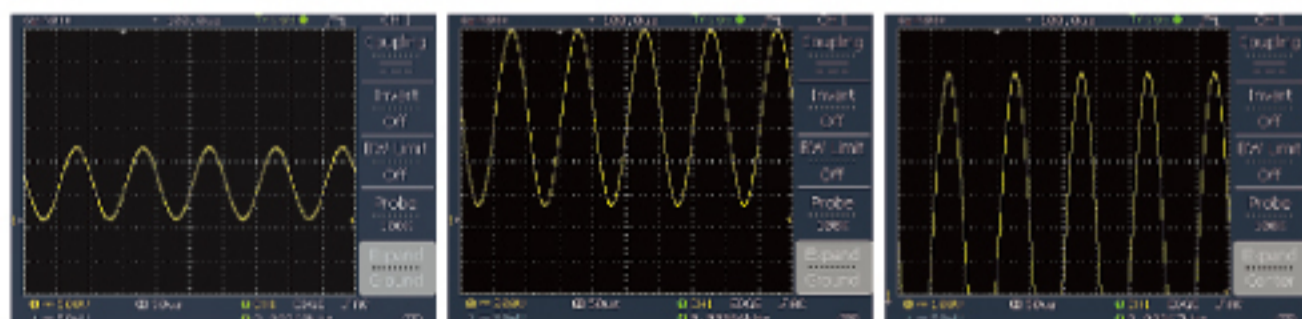
延迟打开

延迟关闭

为了方便波形的观察和分析，GDS-1000A-U 系列具备高端产品中常见的延迟打开 / 关闭功能。延迟打开，用户可以通过触发点的补偿观测到信号。拥有这个特性，水平刻度和对应波形能沿延迟点（而非触发点）展开和收缩，方便观察波形某位置的详细信息。

* 延迟打开，波形沿屏幕中心展开；延迟关闭，波形沿触发点展开

D. 观察-沿地/中心展开



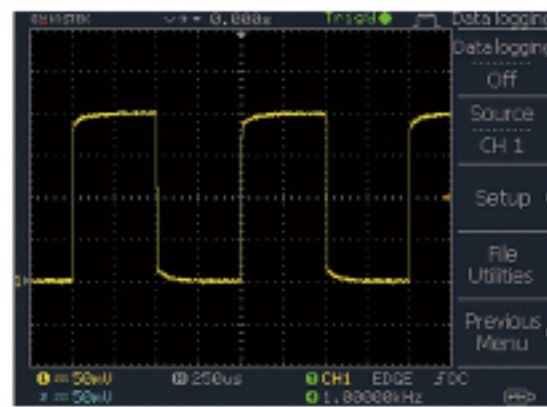
原始信号

沿地展开

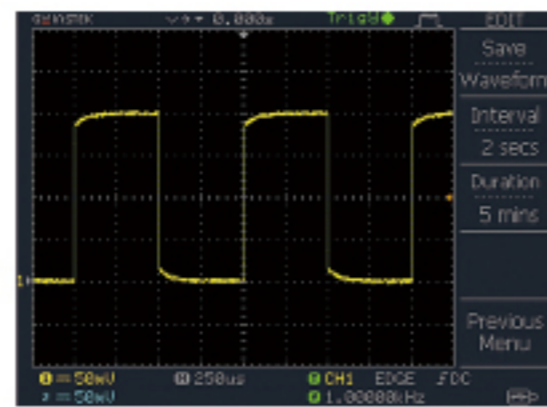
沿中心展开

在数字存储示波器中，“交流耦合”通常起着隔直通交的作用，对观测含有较大直流偏压的微小交流信号非常有用。由于存在交流耦合，微小的交流信号可以在屏幕中心测量或检测到。然而对于频率要求严格的场合，就像低频成分可能会被削弱一样，容性负载也会引起波形失真。沿地 / 中心展开功能使垂直刻度沿地或屏幕中心展开，避免了容性负载导致波形失真的现象发生。

E. USB HOST & 数据记录器



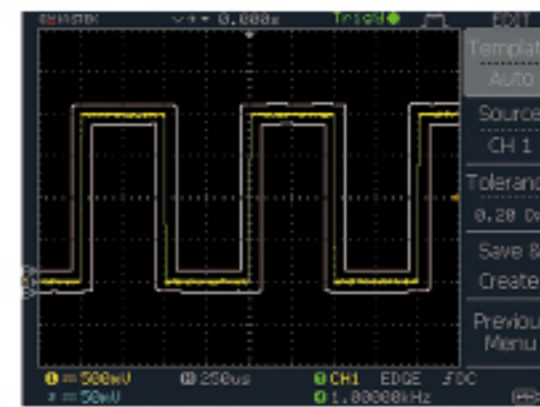
打开数据记录器



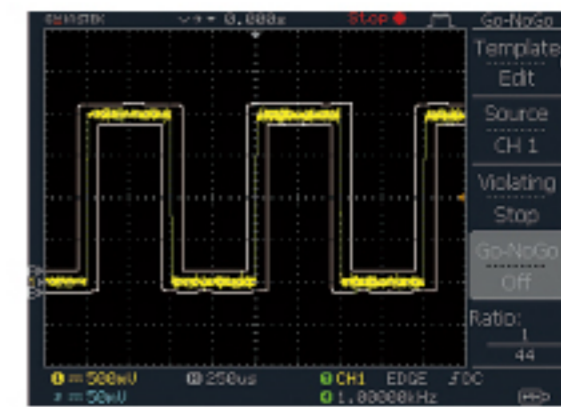
设置数据记录器

波形设置、数据或图像都可以通过 USB Host 接口存储到 U 盘。当触发条件满足时，数据记录器会继续监控输入信号并存储波形数据。用户跟踪信号更省力，分析和观察波形数据更方便。

F. GO/NOGO 功能



模板编辑



Go/NoGo 测试

Go/NoGo 测试功能用于判断输入信号是否符合用户要求。用户可以通过设置边界容差决定越界条件。当越界条件满足时，Go/NoGo 测试将选择是继续计算越界次数，还是停止测试。

G. 新特点



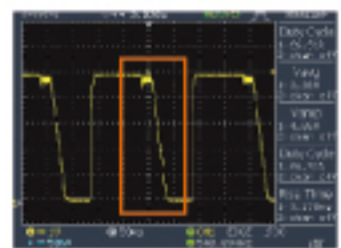
支持PictBridge打印

如今市场上可通过 USB 接口提供完整远程控制或数据捕获的数字存储示波器为数不多，GDS-1000A-U 就是其中之一。该系列支持 PictBridge，您不需要复杂的安装就可以直接打印。使用 USB 线连接 PictBridge 兼容打印机，打印只需一键完成。



快速标记和搜索水平位置

MemoryPrime 技术最多可以存储 2M 点波形数据。为了帮助工程师摆脱分析大量数据的困扰、提高波形的分析效率，我们提供水平页面跳转和设置时间标记功能。所有一切都将使您尽享 2M 存储深度的测量乐趣。



自动测量门限

数字示波器内置的自动设置功能带给工程师显著的便利。由于产品的复杂性，传统的自动测量信息已不足以满足现代测量需要。全新的光标门限功能可以通过光标来划分自动测量区域。

0.1x
to
2000x

灵活的探棒因数设置

市场上有多种测试探棒，如无源探棒、差分探棒和电流探棒。每种探棒类型的衰减率也差别极大。为确保其兼容性，GDS-1000A-U 支持 0.1X 至 2000X 的探棒衰减率和电压电流探棒。

H. PC 远程控制软件



通过 USB 接口，连接 FreeWave 远程控制软件，GDS-1000A-U 为您的数据抓取扫除障碍。FreeWave 软件可以将屏幕截图保存为图像文件 (.bmp/.jpg)，也可以实时记录波形数据 (.csv) 和影像文件 (.wmv)，不仅能长时间持续监控和记录波形，先前记录的波形也能精确观测。另外仪器设置也无需复杂的指令操作。简单的用户界面与鲁棒特性，FreeWave 使您事半功倍。

I. 品质保证



GDS-1000A-U 数字存储示波器提供全球终身保修，我们相信您同我们一样对它的品质充满信心。我们向您承诺，购买 GDS-1000A-U，您将拥有低维护成本、高品质、经济型的数字存储示波器。全球联保服务，无论您身在何处，即使仪器停产我们也为您提供至少 5 年的全面支持。有关终身保修服务的详细信息和适用条件请登录固纬电子网站 www.gwinstek.com/llw 或联系您最近的经销商。

规格

		GDS-1072A-U	GDS-1102A-U	GDS-1152A-U
垂直	通道 带宽 上升时间	2 DC~70MHz(-3dB) 约 < 5ns	2 DC~100MHz(-3dB) 约 < 3.5ns	2 DC~150MHz(-3dB) 约 < 2.3ns
	灵敏度 精确度 输入耦合 输入阻抗 极性 最大输入 波形信号处理 偏移范围 带宽限制	2mV/div~10V/div(1-2-5步进) ±(3%× 读值 +0.1div+1mV) AC, DC, GND 1MΩ±2%, 约15pF 正常, 反相 300V(DC+AC峰值), CAT II +, -, ×, FFT, FFTrms, Zoom FFT 2mV/div~50mV/div: ±0.4V; 100mV/div~500mV/div: ±4V; 1V/div~5V/div: ±40V; 10V/div: ±300V 20MHz(-3dB)		
触发	触发源 模式 耦合 灵敏度	CH1, CH2, Line, 外部 自动, 正常, 单次, TV, 边沿, 脉冲宽度 AC, DC, 低频抑制, 高频抑制, 噪声抑制 DC~25MHz: 约0.5div或5mV; 25MHz~70/100/150MHz: 约1.5div或15mV		
外部触发	范围 灵敏度 输入阻抗 最大输入	±15V DC~25MHz: 约50mV; 25MHz~70/100/150MHz: 约100mV 1MΩ±2%, 约15pF 300V(DC+AC峰值), CAT II		
水平	范围 模式 精确度 前置触发 后置触发	1ns/div~50s/div(1-2.5-5步进); ROLL; 50ms/div~50s/div 主模式, 窗口, 放大窗口, 滚动, X-Y ±0.01% 最大10格 1000格		
X-Y模式	X-轴输入 Y-轴输入 相位移	通道1 通道2 ±3°在100kHz		
信号获取	实时采样率 等效采样率 垂直分辨率 记录长度 获取模式 峰值检测 平均次数	最大1GSa/s 最大25GSa/s 8 bits 最大2M点 正常, 峰值检测, 平均 10ns(500ns/div~50s/div) 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256		
光标和测量	电压测量 时间测量 延迟测量 光标测量 自动计数	Vpp, Vamp, Vavg, Vrms, Vhi, Vlo, Vmax, Vmin, 上升前激电压/过激电压, 下降前激电压/过激电压 频率, 周期, 上升时间, 下降时间, 正脉宽, 负脉宽, 占空比 8种延迟测量 光标之间的电压差(ΔV), 光标之间的时间差(ΔT) 分辨率: 6位; 精确度: ±2%; 信号源: 除视频触发模式外, 所有可用的触发源		
调整探棒补偿信号	频率范围 占空比范围	1kHz~100kHz, 1kHz/STEP 5%~95%; 5%/STEP		
控制面板功能	自动设置 保存设置 保存波形	自动调整垂直VOLT/DIV, 水平TIME/DIV和触发准位 多达15组测量条件 15组波形		
显示	TFT LCD类型 显示分辨率 显示格线 显示亮度	5.7" 234(垂直)×320(水平)点 8×10格 可调		
接口	USB Device USB Host	USB1.1&2.0全速兼容(支持PictBridge兼容打印机) 图像(BMP)波形数据(CSV)和设置(SET)		
电源	线性电压范围	AC 100V~240V, 48Hz~63Hz, 自动选择		
其他	多种语言菜单 在线帮助	可用 可用		
尺寸&重量	310(W)×142(H)×140(D)mm, 约2.5kg			

此规格适用条件: 环境温度+20°C~+30°C, 开机超过30分钟

技术规格变动恕不另行通知 DSC1000A-UCDO

订购信息

GDS-1072A-U	70MHz, 2通道 1GSa/s & 2M 记录长度数字存储示波器
GDS-1102A-U	100MHz, 2通道 1GSa/s & 2M 记录长度数字存储示波器
GDS-1152A-U	150MHz, 2通道 1GSa/s & 2M 记录长度数字存储示波器

附件

使用手册x1, 电源线x1
探棒GTP-070A-4或等效: 70MHz(10:1/1:1) 可切换式无源探棒, 用于GDS-1072A-U(每通道)
探棒GTP-100A-4或等效: 100MHz(10:1/1:1) 可切换式无源探棒, 用于GDS-1102A-U(每通道)
探棒GTP-150A-2或等效: 150MHz(10:1/1:1) 可切换式无源探棒, 用于GDS-1152A-U(每通道)

选配附件

GTL-242 USB连接线, USB 2.0 A-B型, 4P **GTL-110** 测试导线, BNC-BNC
GSC-006 便携式背包

免费下载

PC软件 FreeWave软件 **驱动** USB驱动; LabView驱动

固纬电子实业股份有限公司

地址: 新北市土城区中兴路7-1号
电话: +886-2-2268-0389
传真: +886-2-2268-0639
免费服务电话: 0800-079-188
marketing@goodwill.com.tw
www.gwinstek.com.tw

固纬电子(上海)有限公司

地址: 上海市宜山路889号2号楼8楼
电话: 021-64853399
传真: 021-54500789
邮编: 200233

固纬电子(苏州)有限公司

地址: 苏州市新区鹿山路69号
电话: 0512-66617177
传真: 0512-66617277
邮编: 215011
免费服务电话: 800-820-7117 400-820-7117
marketing@instek.com.cn

固纬电子(上海)有限公司东莞分公司

地址: 东莞市长安镇乌沙江贝村第一工业区
电话: 0769-85325505
传真: 0769-85325508
邮编: 532850

GW INSTEK

信赖超值 测量首选

www.gwinstek.com.cn