



# GDS-2000E 系列

VPO

Visual Persistence Oscilloscope

100MHz/70MHz 数字存储示波器

## 特点

- 100/70MHz 带宽; 2 通道
- 每通道10M最大记录长度及VPO波形显示技术
- 波形更新率高达 120,000 wfms/s
- 8" WVGA TFT LCD 屏幕显示
- 1MPTS FFT分辨率, 提供更高的频域效果
- 数字滤波器功能(高通, 低通)
- 29,000分段内存及波形搜寻功能
- I<sup>2</sup>C/SPI/UART/CAN/LIN 串行总线触发与解码功能
- 数据纪录功能可追踪长达100小时的信号变化
- 支持网络远程储存功能

**GWINSTEK**  
固緯電子



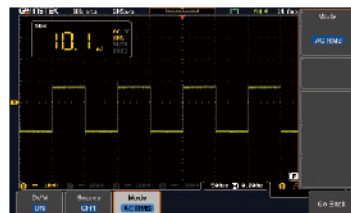
GDS-2000E 系列数字存储示波器体现了一种高价值的设计构思，包括 100MHz、70MHz 带宽、1GSa/s 采样率、每通道 10M 记录长度、2 输入通道、超大彩色 LCD 显示屏以及 VPO(Visual Persistence Oscilloscope) 技术，120,000wfms/s 的高速更新率可以快速完成波形捕获和处理。

### A. 搭载一系列强大 APP



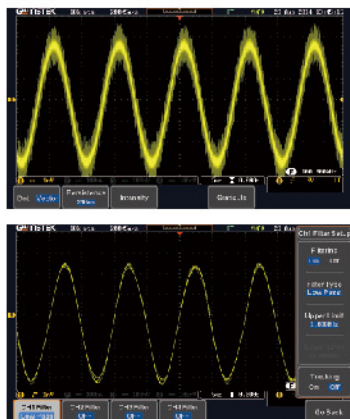
全新 GDS-2000E 系列支持的 APP 有，可用来判断 Go/NoGo 的限制线功能、DVM 精确电压表功、长时间数据纪录功能、以及数字滤波器功能。让示波器不仅功能完整，更是一应俱全。

### B. DVM 数字电压表



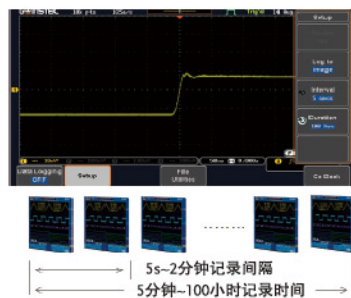
数字电压表 (DVM) 可以让用户在有限的资源下同时监控电压以及频率，亦能进行复杂的信号触发量测，使得研发的效率大大地提升，方便您掌握实际问题的发生以及变化。

### C. 数字滤波器功能



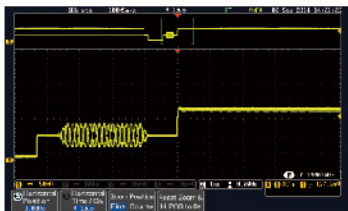
在电子电路测试中，工程师在测量信号时，常受噪声干扰影响所苦恼。GDS-2000E 提供数字滤波器功能，可设定高通及低通滤波器。其滤波频率可依用户需求，分别设定各通道的滤波参数，亦可使用 Tracking 的功能，将所有通道的滤波频率快速地设为一致。

### D. 数据记录软件

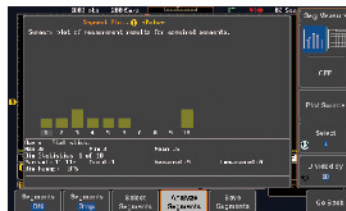


用户可透过数据纪录软件(Data Logging) 功能，长期观测波形的变化以确保产品的可靠度。数据纪录功能可依测试需求，设定储存档案的期间与间隔。储存数据可选择波形或各通道的 CSV 档案，储存的数据亦可选择存于 GDS-2000E 内部存储器，U 盘或通过 LAN 储存于远程的计算机内。

## E. 10M 记录长度，标配波形搜索与分段存储功能



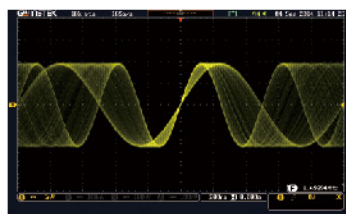
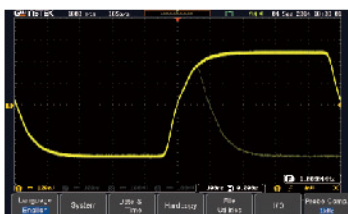
Zoom 窗口功能



分段存储分析功能

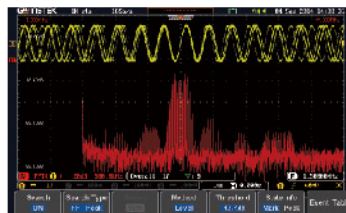
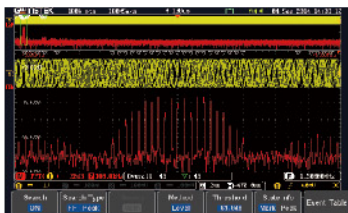
GDS-2000E数字示波器每一通道提供了10M的记录长度，并且提供波形搜寻及分段存储分析工具。分段存储功能可用设定的条件捕获观测的波形，并将无关的信号予以筛选不被处理。29,000组分段存储，将大幅改善示波器内存的使用效率。期间所搜集的大量分段数据亦可进行常态分布分析，波形搜索功能则可依据设定触发条件将波形标示出来，长内存搭配波形播放 / 暂停及移动 Zoom 窗口功能可以轻松且快速的浏览波形中的任何细节。

## F. 每秒十二万次波形更新率与 VPO 波形显示技术



GDS-2000E 系列数字示波器采用先进的 VPO(Visual Persistence Oscilloscope) 信号处理技术，提供每秒高达 120,000 次的波形更新率及多层次余辉显示来让用户可更有效率的进行瞬时信号判断及增加电路除错的效率。强大的 VPO 信号处理技术能在极短时间内将所获取的振幅，时间关系和信息强度的三维数据信息进行分析，并显示于示波器屏幕上，相较于一般传统的数字储存示波器，GDS-2000E 提供了丰富的波形信息在屏幕上，协助用户做最正确的判断。

## G. 更符合频域应用的 FFT 功能



GDS-2000E系列的FFT功能最高提供1M点的显示分辨率，并提供3ms目前业界最快速的扫描更新率，让FFT的功能更趋近于用户的需要透过快速的更新率与波形搜寻功能，用户可快速且精确的得到频域的测试结果。用户可依据测试条件，选取各种窗口以做谐波频率的分析。GDS-2000E除了提供FFT分析，亦提供FFTrms，垂直调整与局部放大(Zoom)等功能。

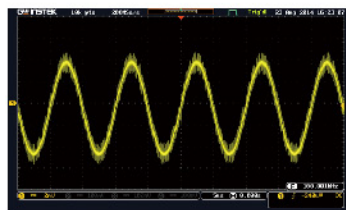
## H. 低底噪——有利于小信号的分析



	GW GDS-2000E	RXXX DS2000	AXXX X2000
Vp-p	640uV	1.20mV	1.8mV

GDS-2000E 全新设计的低噪音放大器电路，大幅改善整个系统的噪声表现，低干扰的架构将更真实的还原信号的表现，能协助工程师寻找问题的所在，如上图在 2mV/div 档位下，GDS-2000E 噪音表现明显优于同等级产品。

## I. 小信号 Autoset 获取能力



关于 Autoset 的获取速度与获取能力，GDS-2000E 系列将是同类产品 Autoset 速度最快的示波器。不仅仅是速度快，特别是 10mV 级别的小信号，GDS-2000E 亦能快速的协助用户轻松获取。

## 规格

		GDS-2072E	GDS-2102E
垂直	通道 带宽 上升时间 带宽限制 垂直分辨率 输入耦合 输入阻抗 精确度 极性 最大输入电压 偏移范围 波形信号处理	2 DC~70MHz (-3dB) 5ns 20MHz 8 bit@1MΩ: 1mV~10V AC, DC, GND 1MΩ//16pF 当2mV/div或更大档位时,精确度为±3% 当1mV/div时,精确度为±5% 正向 & 反向 300V (DC+AC Peak), CAT I 1mV/div ~ 20mV/div : ±0.5V; 50mV/div ~ 200mV/div : ±5V 500mV/div ~ 5V/div : ±25V; 10V/div : ±250V +, -, ×, ÷, FFT, FFTrms, 用户自定义 1MPTS运算深度, 1G取样率下保有1KHz的分辨率。FFT垂直刻度提供Linear RMS或dBV RMS。 FFT窗函数提供Rectangular, Hamming, Hanning, 以及Blackman-Harris。	2 DC~100MHz (-3dB) 3.5ns
触发	来源 触发模式 触发延迟时间 耦合选项 灵敏度	CH1, CH2, Line, EXT 自动 (低于100ms/div支持慢扫滚动模式), 一般, 单次 边沿, 脉波宽度, 视频, Pulse Runt, 上升&下降沿, 交替, 事件延迟 (可选择1~65535事件), 时间延迟 (可选择10ns~10s时间), 总线 (IIC, SPI, UART, CAN, LIN) 10ns ~ 10s AC, DC, LF rej., HF rej., Noise rej. 1 div	
外部触发	范围 灵敏度 输入阻抗	±15V DC ~ 100MHz 约. 100mV 1MΩ±3%/16pF	
水平系统	范围 前置触发 后置触发 精确度	1ns/div ~ 100s/div (1-2-5顺序); 滚动模式: 100ms/div ~ 100s/div 最大10 div 最大2,000,000 div 在任何 ≥1ms 的间隔中为±50 ppm	
采样系统	实时取样率 记录长度 获取模式 峰值侦测 平均模式	每通道最大1GSa/s 最大10Mpts 一般, 平均, 峰值检测, 单次 2ns (典型值) 可选则2至256次	
X-Y 模式	X 轴输入 Y 轴输入 相位移	通道 1 通道 2 100kHz 时±3°	
光标&测量系统	游标 自动测量 自动计数	可测量 幅度, 时间; 单位: 秒(s), Hz, 相位(度), 比例(%) 36 组: Pk-Pk, Max, Min, Amplitude, High, Low, Mean, Cycle RMS, Area, Cycle Area, ROVShoot, FOVShoot, RPRESshoot, FPRESshoot, Frequency, Period, RiseTime, FallTime, +Width, -Width, Duty Cycle, +Pulses, -Pulses, +Edges, -Edges, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF, Phase 6 位计数器, 范围由2Hz至额定带宽	
控制面板功能	自动设定 储存设定 储存波形	单一按键自动设定所有通道的垂直、水平及触发系统 20组 24组	
显示系统	显示器 插补点方式 波形显示方式 波形更新率 显示模式 显示网格线	8" TFT LCD 彩色显示, 800 水平 × 480 垂直 (WVGA) Sin(x)/x 点, 向量, 可调累积 (16ms~4s), 无限累积 最快每秒 120,000次波形更新 YT; XY 8 x 10 格	
接口	USB Port 以太网 Go-NoGo BNC 安全锁孔	USB 2.0 高速HOST接口×1, USB 高速 2.0 DEVICE接口 ×1 RJ-45 接口, 10/100Mbps with HP Auto-MDIX 最大5V /10mA TTL 开集极输出 机器背面提供标准Kensington安全插槽	
电源&其他	线性电压范围 多国语言 联机帮助 时钟 尺寸及重量	交流 100V~240V, 48Hz~63Hz 自动选取 提供 提供 提供储存数据的时间与日期 380(W)×208(H)×127(D) mm, 约2.8kg	

技术规格变动恕不另行通知 DSC2000ECD0

## 订购信息

GDS-2072E	70MHz	模拟2通道, 彩色 LCD显示数字储存示波器
GDS-2102E	100MHz	模拟2通道, 彩色 LCD显示数字储存示波器

**GW INSTEK**

信赖超值 测量首选