



GDS-2000E 系列

VPO

Visual Persistence Oscilloscope

200MHz/100MHz 数字存储示波器

特点

- 200/100MHz 带宽; 2/4 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
- I²C/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

GW INSTEK

固緯電子



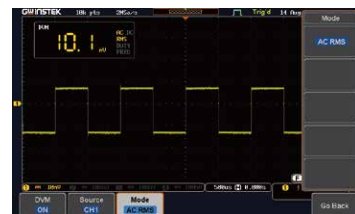
GDS-2000E 系列数字存储示波器体现了一种高价值的设计构思，包括 200MHz、100MHz 带宽、1GSa/s 采样率、每通道 10M 记录长度、2/4 输入通道、彩色 LCD 显示屏以及 VPO(Visual Persistence Oscilloscope) 技术，120,000wfms/s 的高速更新率可以快速完成波形捕获和处理。

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、长时间数据纪录功能、以及数字滤波器功能。

B. DVM 数字电压表



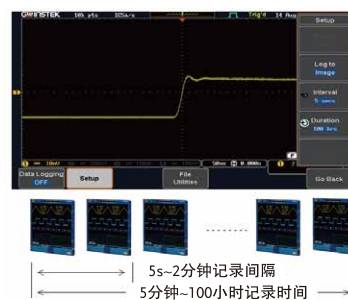
数字电压表 (DVM) 可以让用户在有限的资源下同时监控电压以及频率,亦能进行复杂的信号触发量测,使得研发的效率大大地提升,方便您掌握实际问题的发生以及变化。

C. 数字滤波器功能



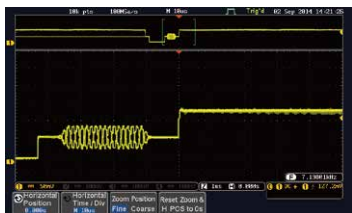
在电子电路测试中,工程师在测量信号时,常受噪声干扰影响所苦恼。GDS-2000E提供数字滤波器功能,可设定高通及低通滤波器。其滤波频率可依用户需求,分别设定各通道的滤波参数,亦可使用跟踪的功能,将所有通道的滤波频率快速地设为一致。

D. 数据记录软件



用户可通过数据纪录 APP 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



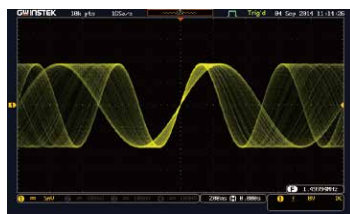
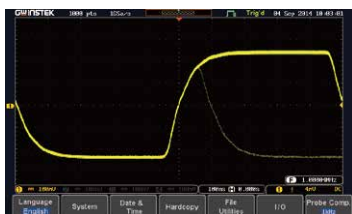
双窗口波形放大功能



分段存储分析功能

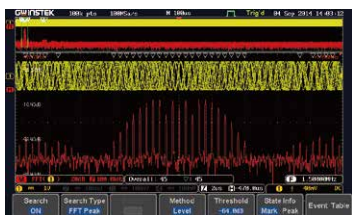
GDS-2000E数字示波器每一通道提供了10M的记录长度，并且提供波形搜寻及分段存储分析工具。分段存储功能可用设定的条件捕获观测的波形，并将无关的信号予以筛选不被处理。29,000组分段存储，将大幅改善示波器内存的使用效率。期间所搜集的大量分段数据亦可进行常态分布分析，波形搜索功能则可依据设定触发条件将波形标示出来，长内存搭配波形播放 / 暂停及移动 Zoom 窗口功能可以轻松且快速的浏览波形中的细节。

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存储示波器，GDS-2000E 提供了丰富的波形信息在屏幕上，协助用户做正确的判断。

G. 更符合频域应用的 FFT 功能

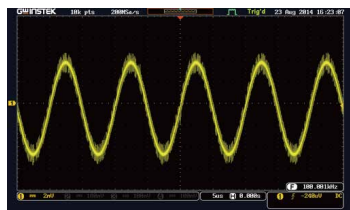


GDS-2000E系列的FFT功能最高提供1M点的显示分辨率，并提供3ms扫描更新率，让FFT的功能更趋近于用户的需要透过快速的更新率与波形搜寻功能，用户可快速且精确的得到频域测试结果。用户可依据测试条件，选取各种窗口以做谐波频率的分析。GDS-2000E除了提供FFT分析，亦提供FFTrms，垂直调整与局部放大 (Zoom) 等功能。

H. 低底噪——有利于小信号的分析



I. 小信号 Autoset 获取能力



	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。

关于 Autoset 的获取速度与获取能力，GDS-2000E 系列具有快速 Autoset 抓取能力。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

垂直									
通道	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GDS-2102E</th> <th>GDS-2104E</th> <th>GDS-2202E</th> <th>GDS-2204E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2CH+EXT</td> <td>4CH</td> <td>2CH+EXT</td> <td>4CH</td> </tr> </tbody> </table>	GDS-2102E	GDS-2104E	GDS-2202E	GDS-2204E	2CH+EXT	4CH	2CH+EXT	4CH
GDS-2102E	GDS-2104E	GDS-2202E	GDS-2204E						
2CH+EXT	4CH	2CH+EXT	4CH						
带宽	DC~100MHz (-3dB)								
上升时间	3.5ns								
带宽限制	20MHz								
垂直分辨率	8 bit@1MΩ: 1mV~10V								
输入耦合	AC, DC, GND								
输入阻抗	1MΩ // 16pF								
精确度	当2mV/div 或更大档位时, 精确度为±3%; 当1mV/div 时, 精确度为±5%								
极性	正向 & 反向								
最大输入电压	300V (DC+AC Peak), CAT 1								
偏移范围	1mV/div ~ 20mV/div : ±0.5V; 50mV/div ~ 200mV/div : ±5V; 500mV/div ~ 5V/div : ±25V; 10V/div : ±250V								
波形信号处理	+ , - , X , ÷ , FFT, FFTrms, 用户自定义1MPTS运算深度, 1G采样率下保有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。								
触发									
来源	CH1 ,CH2, CH3, CH4, Line, EXT * (* 仅适用于2通道机种)								
触发模式	自动 (低于100 ms/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(I ² C, SPI, UART, CAN, LIN)								
触发释抑	4ns ~ 10s								
耦合选项	AC, DC, LF rej. , HF rej. , Noise rej.								
灵敏度	1 div								
外部触发									
范围	±15V								
灵敏度	DC ~ 100MHz 约. 100mV								
输入阻抗	1MΩ ±3% // 16pF								
水平系统									
范围	1ns/div ~ 100s/div (1-2-5顺序); 滚动模式: 100ms/div ~ 100s/div								
前置触发	最大10 div								
后置触发	最大2,000,000 div								
精确度	在任何 ≥1ms 的间隔中为±50 ppm								
采样系统									
实时取样率	每通道最大1GSa/s								
记录长度	最大10Mpts								
获取模式	一般, 平均, 峰值检测, 单次								
峰值侦测	2ns (典型值)								
平均模式	可选则2至256次								
X-Y 模式									
X 轴输入	CH1, CH3 * (* 仅适用于4通道机种)								
Y 轴输入	CH2, CH4 * (* 仅适用于4通道机种)								
相位移	100kHz 时±3°								
光标&测量系统									
光标	可测量 幅度, 时间; 单位: 秒(s), Hz, 相位(度), 比例(%)								
自动测量	36 组: Pk-Pk, Max, Min, Amplitude, High, Low, Mean, Cycle Mean, RMS, 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								
自动计数	6 位计数器, 范围由2Hz至额定带宽								
控制面板功能									
自动设定	单一按键自动设定所有通道的垂直、水平及触发系统								
储存设定	20组								
储存波形	24组								
显示系统									
显示器	8" TFT LCD 彩色显示, 800 水平 × 480 垂直 (WVGA)								
插补点方式	Sin(x)/x								
波形显示方式	点, 向量, 可调累积 (16ms~4s), 无限累积								
波形更新率	最快每秒 120,000次波形更新								
显示模式	YT; XY								
显示网格线	8 x 10 格								
接口									
USB Port	USB 2.0 高速HOST接口×1, USB 高速 2.0 DEVICE接口 ×1								
以太网网络	RJ-45 接口, 10/100Mbps with HP Auto-MDIX								
Go-NoGo BNC	最大5V /10mA TTL 开集极输出								
安全锁孔	机器背面提供标准Kensington安全插槽								
电源&其他									
线性电压范围	交流 100V~240V ,48Hz~63Hz 自动选取								
多国语言	提供								
联机帮助	提供								
时钟	提供储存数据的时间与日期								
工作环境	温度0~50℃;湿度≤80% (<40℃);湿度≤45%(41~50℃)								
尺寸及重量	384(W)×208(H)×127.3(D) mm, 约2.8kg								

技术规格变动恕不另行通知 DSC2000ECD0

订购信息

GDS-2102E	100MHz	2通道, 数字储存示波器
GDS-2104E	100MHz	4通道, 数字储存示波器
GDS-2202E	200MHz	2通道, 数字储存示波器
GDS-2204E	200MHz	4通道, 数字储存示波器

免费下载

PC 软件	OpenWave软件
驱动程序	USB驱动; LabView驱动

固纬电子(苏州)有限公司
地址: 苏州市新区珠江路521号
电话: 0512-66617177
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
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)有限公司深圳分公司
地址: 深圳市宝安区西乡街道共乐路
西乡商会大厦1105
电话: 0755-2907-6546
传真: 0755-2907-6570

GW INSTEK

www.gwinstek.com.cn