



VPO
Visual Persistence Oscilloscope

GDS-3000系列示波器提供一系列完整及強大的功能及豐富的工具，能讓您在面對複雜訊號的測量，更顯得心應手、游刃有餘。

GDS-3000系列最大的通道頻寬高達500MHz並配備最高達5GSa/s的即時取樣率及100GSa/s的等效取樣速率，8吋的SVGA TFT LCD螢幕及固緯最新的VPO波形訊號處理技術，提供您巨細靡遺的波形擷取及顯示能力，不讓您錯失任何瞬間的信號，以加速對日趨複雜電路設計的除錯能力。

豐富的配備

隨著嵌入式應用廣泛地採用串列匯流排技術，如何正確的觸發並解析匯流排中時脈、資料或控制訊號，無時無刻為設計工程師帶來困擾與挑戰。GDS-3000系列可選配完整的分析工具，針對常用的串列介面提供不同的觸發方式及解碼，搭配強大的訊號處理技術，幫助您克服串列匯流排上訊號分析及除錯所需，支援的串列匯流排介面包含有I²C、SPI及UART。

除此之外，針對示波器在電源供應器的量測需求日益廣泛，GDS-3000可選配功率量測軟體，提供您最便利的工具軟體及快捷的介面，進行電源的量測與分析。功率量測模組可進行包含電源品質、諧波及漣波等量測並提供完整的分析工具，以確保輸出的電源品質及效率符合您的設計上要求與法規上的標準。

便利的操作平台

GDS-3000系列具有8吋寬螢幕LCD及800 x 600高解析度顯示，對複雜訊號的細節，能夠提供您更清楚的訊號波形呈現及更舒適的視覺觀測環境。另外，GDS-3000系列獨特分割視窗(Split Screen)功能，可在同一畫面上同時顯示獨立的子視窗，分別顯示各個通道上的波形訊號，在多通道的量測及訊號間的比對上，帶來更方便省時的便利性。

為減輕您在示波器上操作的負擔，降低錯誤資訊的讀取，新增加的自動範圍調整功能(Auto-Range)能隨時監控量測訊號的變化，並自動調整水平及垂直輸出刻度的大小，讓您的量測訊號永遠以最佳的比例在示波器上呈現。

在資料存取的介面上，多樣化的連結、存取介面，帶給您更多的選擇與便利性。前後面板各有一個USB的主機埠，方便您資料的存取，背板上另有一個USB裝置埠，可以做為遠端控制的介面及連結PictBridge相容性的印表機進行列印工作。另外，RS-232、LAN及GPIB的介面，提供給您更加彈性的選擇。而新增的SVGA視訊輸出埠，則讓您可將量測畫面投影到外接的投影機或監視器，提供一個方便的分享及討論平台。

獨特的訊號處理技術-VPO

VPO(Visual Persistence Oscilloscope)為GDS-3000系列獨特的訊號處理技術，VPO技術是利用FPGA的平行處理的架構取代傳統串列式設計架構下微處理器處理波形影像的功能，VPO技術可以大幅縮短資料處理及波形擷取的時間，讓GDS-3000系列示波器上波形的顯示有近似類比示波器波形的呈現方式，以三維方式顯示訊號-振幅、時間，及訊號強度(Intensity)，相較於一般數位示波器更能提供更多有用的訊號資訊，大幅提升您對於如視頻訊號的檢測、偶發矮波事件(Runt)的發生頻率的分析能力。

GDS-3000 系列

產品特點

- 500/350/250/150MHz頻寬
- 雙取樣模式，5GSa/s即時取樣率及100GSa/s等效取樣率
- 每一通道提供獨立的25k記憶體
- 強大的VPO訊號處理技術，快速洞察真實波形訊號
- 8吋的高解析度800 x 600 TFT LCD螢幕顯示
- 獨特的分割視窗功能，能同時獨立觸發及顯示每一個通道的波形訊號
- 內建50Ω/75Ω/1MΩ三種不同的輸入阻抗
- 可選配功率量測軟體以支援切換式電源的量測與分析
- 可選配串列匯流排的觸發、解碼功能，軟體可支援I²C，SPI及UART
- 彈性應用軟體GW APP，功能擴充升級更容易



正面



背面

應用範圍

- 工業界及教育研發實驗室
- 產品訓練及品質保證測試
- 電源供應器及串列匯流排設計
- 系統整合及產品偵錯
- 日常保養及維修服務

 **海洋儀器**

致力于电子测试、维护领域!

規 格

		GDS-3152	GDS-3154	GDS-3252	GDS-3254	GDS-3352	GDS-3354	GDS-3502	GDS-3504
垂直系統	通道	2Ch+EXT	4Ch+EXT	2Ch+EXT	4Ch+EXT	2Ch+EXT	4Ch+EXT	2Ch+EXT	4Ch+EXT
	頻寬	DC~150MHz(-3dB), 2.3ns 20MHz		DC~250MHz(-3dB), 1.4ns 20M/100MHz		DC~350MHz(-3dB), 1ns 20M/100M/200MHz		DC~500MHz(-3dB), 700ps 20M/100M/200/350MHz	
		輸入阻抗設定於75Ω 狀況下,最大頻寬為150MHz							
		8 bits							
		2mV~5V/div							
		2mV~1V/div							
		AC, DC, GND							
		1MΩ // 15pF							
		±(3% X 讀值 + 0.1div + 1mV)							
		正向、反向							
		300Vrms, CAT I							
		5 Vrms, CAT I							
		2mV/div ~ 100mV/div : ±0.5V ; 200mV/div ~ 5V/div : ±25V							
		加、減、乘、除、FFT、FFTrms							
		Linear RMS 或 dBV RMS, FFT window to Rectangular, Hamming, Hanning 或 Blackman-Harris.							
觸發系統	來源	2通道: CH1, CH2, Line, 外部; 4通道: CH1, CH2, CH3, CH4, Line, 外部							
	觸發模式	自動模式(提供Roll模式以測量100ms/div或更慢的訊號)、一般模式、單次模式							
外部觸發	觸發延遲時間	Edge, Pulse Width, Video, Runt, Rise & Fall, Alternate, Clitch Trigger, Duration Trigger, Slope Trigger Event-Delay(1~65,535 events), Time-Delay(10ns~10s), I ² C, SPI, UART (選購)							
	觸發延遲時間	10ns ~ 10s							
水平系統	範圍	AC, DC, LF rej., Hf rej., Noise rej.							
	靈敏度	DC~50MHz 約 1div 或 10mV; 50MHz~150MHz 約 1.5div 或 15mV; 150MHz~350MHz 約 2div 或 20mV							
X-Y 模式	範圍	±15V							
	靈敏度	DC~50MHz 約 1div 或 10mV; 50MHz~150MHz 約 1.5div 或 15mV; 150MHz~350MHz 約 2div 或 20mV; 350MHz~500MHz 約 2.5div 或 25mV							
信號獲取系統	輸入阻抗	1MΩ ±3%, ~16pF							
	範圍	1ns/div ~ 100s/div (1-2-5 increments; GDS-3502/3504 1-2-5-5 increments) ROLL: 100ms/div ~ 100s/div							
游標量測系統	前置觸發	10 div maximum							
	後置觸發	1,000 div							
功率量測(選配)	精確度	≥ 1 ms 時間間格, 精確度為 ± 20 ppm							
	自動計數	1 通道; 3 通道/2 通道; 4 通道							
游標量測系統	游標	1 通道; 3 通道/2 通道; 4 通道							
	自動量測	以 100kHz 時 ± 3%							
控制面板功能	即時取樣率	2.5GSa/s	5GSa/s	2.5GSa/s	5GSa/s	5GSa/s	5GSa/s	4GSa/s	4GSa/s
	等效取樣率	最高100GSa/s							
顯示系統	紀錄長度	25k 點							
	獲取模式	取樣、平均、峰值偵測、高解析度、單次							
介面	游標量測	取樣: 擷取樣本值平均; 平均為 2 到 256 個波形; 峰值偵測: 以 2 ns 的窄頻掃描速度擷取突波;							
	自動計數	高解析度: 即時波匣平均可減少隨機雜訊並增加垂直解析度							
操作環境	游標量測	可擷取振幅參數、時間參數並可限定範圍							
	自動計數	28 組: Vpp, Vamp, Vavg, Vrms, Vhi, Vlo, Vmax, Vmin, Rise Preshoot/ Overshoot, Fall Preshoot/Overshoot, Freq, Period, Rise time, Fall time, Positive width, Negative width, Duty cycle, Phase, 以及八種延遲量測功能 (FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFF)							
電源	電壓差 (ΔV)	電壓差 (ΔV) 時間差 (ΔT)							
	時間差 (ΔT)	6 位計頻器, 範圍從 2Hz 至 額定頻寬							
其他功能	電壓差 (ΔV)	VRMS、VCrest Factor、頻率、IRMS、ICrest Factor、實功率、視在功率、虛功率、功率因數、相位角							
	時間差 (ΔT)	Freq、Mag、Mag rms、Phase、THD-F、THD-R、RMS							
尺寸及重量	電壓差 (ΔV)	Vripple、Iripple							
	時間差 (ΔT)	First peak、second peak							
其他功能	自動設定	單一按鍵自動設定所有通道的垂直、水平及觸發系統							
	自動範圍	允許使用者不須手動設定示波器就可快速的調整至不同的測試設定							
其他功能	儲存設定	20 組							
	儲存波形	24 組							
其他功能	顯示器	8" TFT LCD SVGA 彩色顯示 (LED 背光)							
	波形更新速率	3500 wfms/sec							
其他功能	顯示器解析度	800 水平 x 600 垂直 (SVGA)							
	插補點方式	Sin(x)/x 以及等效取樣							
其他功能	波形顯示方式	點、向量, 可調累積、無限累積							
	顯示格線	8 x 10 格							
其他功能	顯示亮度	可調							
	RS-232C	DB-9 埠							
其他功能	USB	2 組 USB 2.0 高速 HOST 埠; 1 組 USB 2.0 高速 DEVICE 埠							
	乙太網路	RJ-45 埠, 10/100Mbps							
其他功能	VGA 影像	DB-15 埠, SVGA 解析度影像輸出							
	CPiB (選配)	USB-GPiB 轉換器							
其他功能	Go/NoGo BNC	最大 5V / 10mA TTL 集極開路輸出							
	內部快閃記憶體	64MB							
其他功能	Kensington 安全鎖	背板安全插槽, 連接至標準的 Kensington 式鎖頭							
	音源輸出	3.5mm 立體聲插口用於 Go/NoGo 聲音警示							
其他功能	溫度	0°C ~ 50°C, 相對濕度 ≤ 80% at 40°C; ≤ 45% at 41°C~50°C							
	線性電壓範圍	交流 100V ~ 240V, 48Hz ~ 63Hz 自動選取							
其他功能	多國語言	提供							
	線上說明	提供							
其他功能	時鐘	時間和日期, 提供存儲數據的時間和日期							
	尺寸及重量	400(W) X 200(H) X 130(D)mm, 約 4 公斤							

* GDS-3000 全系列機種提供三年保固 (LCD 顯示器以及測試棒除外)

規格若有局部變更, 恕不另行通知!

DSC3 000IDDH

購買資訊	
GDS-3502	500MHz, 2 通道, 彩色數位儲存示波器
GDS-3504	500MHz, 4 通道, 彩色數位儲存示波器
GDS-3352	350MHz, 2 通道, 彩色數位儲存示波器
GDS-3354	350MHz, 4 通道, 彩色數位儲存示波器
GDS-3252	250MHz, 2 通道, 彩色數位儲存示波器
GDS-3254	250MHz, 4 通道, 彩色數位儲存示波器
GDS-3152	150MHz, 2 通道, 彩色數位儲存示波器
GDS-3154	150MHz, 4 通道, 彩色數位儲存示波器
附件資訊	
使用手冊 x1, 電源線 x1	
GTP-151R	150MHz 10:1 被動探棒, 用於 GDS-3152 / 3154 (一通道一條)
GTP-251R	250MHz 10:1 被動探棒, 用於 GDS-3252 / 3254 (一通道一條)
GTP-351R	350MHz 10:1 被動探棒, 用於 GDS-3352 / 3354 (一通道一條)
GTP-501R	500MHz 10:1 被動探棒, 用於 GDS-3502 / 3504 (一通道一條)
免費下載	
PC 軟體	FreeWave 軟體 驅動程式 USB 驅動程式, LabView 驅動程式

選購	
DS3-PWR	功率量測軟體: 電源品質量測/ 諧波量測/ 漣波量測/ 湧浪電流 (In-rush current)
DS3-SBD	串列匯流排量測軟體: I ² C / SPI / UART (SPI 只適合 4 通道機型)
購 附 件	
GUG-001	CPiB 至 USB 轉換器
GTP-033A	35MHz 1:1 被動探棒
GTP-352R	350MHz 20:1 被動探棒
GDP-025	25MHz 高壓差動探棒
GDP-050	50MHz 高壓差動探棒
GDP-100	100MHz 高壓差動探棒
GCP-005	1kHz / 5A 電流探棒
GCP-020	10kHz / 200A 電流探棒
GCP-100	100kHz / 100A 電流探棒
GCP-530	50MHz / 30A 電流探棒
GCP-1030	100MHz / 30A 電流探棒
GCP-206P	電流探棒專用電源供應器(2個輸入通道)
GCP-425P	電流探棒專用電源供應器(4個輸入通道)
GSC-008	可攜式隨身背包
GTL-110	測試導線, BNC 至 BNC 接頭導線
GTL-232	RS-232C 纜線, 9-pin 母接口對 9-pin 母接口, Null modem for computer
GTL-246	USB 2.0 纜線, A-B 型, 4P, 1800mm
GRA-411	Rack Mount Kit
GDB-013	示波器教育訓練套件
GKT-100	Deskew fixture
GTL-248	CPiB Cable, Double Shielded, 2000mm
GTL-251	USB-GPiB Adapter, GPiB-USB-HS, USB 2.0, Hi-Speed USB compliance, 2000mm