



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量測，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

- 500/350MHz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

規 格		GDS-3352	GDS-3502	GDS-3504
垂直系統	通道	2Ch+EXT	2Ch+EXT	4Ch+EXT
	頻寬	DC~350MHz(-3dB),1ns 20M/100M/200MHz	DC~500MHz(-3dB),700ps 20M/100M/200/350MHz	DC~500MHz(-3dB),700ps 20M/100M/200/350MHz
	垂直解析度 垂直解析度 (1M Ω) 垂直解析度 (50/75 Ω) 輸入耦合 輸入阻抗 精確度 極性 最大輸入電壓 (1M Ω) 最大輸入電壓 (50/75 Ω) 偏移範圍 波形信號處理	輸入阻抗設定於75 Ω 狀況下,最大頻寬為150MHz 8 bits 2mV~5V/div 2mV~1V/div AC, DC, GND 1M Ω // 15pF \pm (3% X 讀值 + 0.1div + 1mV) 正向、反向 300Vrms, CAT I 5 Vrms, CAT I 2mV/div ~ 100mV/div: \pm 0.5V; 200mV/div ~ 5V/div: \pm 25V Add, Subtract, Multiply, and Divide waveforms, Differentiation, Integration (App installation required) FFT, FFTrms; FFT: Spectral magnitude. Set FFT vertical scale to Linear RMS or dBV RMS, and FFT window to Rectangular, Hanning, Hamming or Blackman-Harris.		
觸發系統	來源 觸發模式 觸發類型 觸發延遲時間 耦合選項 靈敏度	2通道: CH1, CH2, Line, 外部; 4通道: CH1, CH2, CH3, CH4, Line, 外部 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 Edge, Pulse Width, Video, Runt, Rise & Fall, Alternate, Glitch Trigger, Duration Trigger, Slope Trigger Event-Delay(1~65,535 events),Time-Delay(10ns~10s),I ² C,SPI,UART(選購) 10ns ~ 10s AC, DC, LF rej., Hf rej., Noise rej. DC~50MHz 約 1div 或 10mV; 50MHz~150MHz 約 1.5div 或 15mV; 150MHz~350MHz 約 2div 或 20mV		
外部觸發	範圍 靈敏度 輸入阻抗	\pm 15V 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 1M Ω \pm 3%, ~16pF		
水平系統	範圍 前置觸發 後置觸發 精確度	1ns/div ~ 100s/div (1-2-5 increments; GDS-3502/3504 1-2-5-5 increments)ROLL: 100ms/div ~ 100s/div 10 div maximum 1,000 div \geq 1 ms 時間間格,精確度為 \pm 20 ppm		
X-Y 模式	X-軸輸入/Y-軸輸入 相位移	1 通道; 3 通道/2 通道; 4通道 於100kHz時 \pm 3°		
信號獲取系統	即時取樣率	5GSa/s	4GSa/s	4GSa/s
	等效取樣率 紀錄長度 獲取模式	最高100GSa/s 25k 點 取樣、平均、峰值偵測、高解析度、單次 取樣: 擷取樣本值; 平均: 平均為2到256個波形; 峰值偵測: 以2ns的窄頻掃描速度擷取突波; 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		
游標量測系統	游標 自動量測	可擷取振幅參數、時間參數並可限定範圍 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)		
	游標量測 自動計數	電壓差 (Δ V) 時間差 (Δ T) 6位計頻器, 範圍從2Hz至額定頻寬		
功率量測(選配)	電源品質量測 諧波量測 漣波量測 湧浪電流 (In-rush current)	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 Freq、Mag、Mag rms、Phase、THD-F、THD-R、RMS Vripple、Iripple First peak、second peak		
控制面板功能	自動設定 自動範圍 儲存設定 儲存波形	單一按鍵自動設定所有通道的垂直、水平及觸發系統 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 20 組 24 組		
顯示系統	顯示器 波形更新速率 顯示器解析度 插補點方式 波形顯示方式 顯示格線 顯示亮度	8" TFT LCD SVGA 彩色顯示 (LED背光) 3500 wfms/sec 800水平 x 600垂直 (SVGA) Sin(x)/x以及等效取樣 點、向量, 可調累積、無限累積 8 x 10格 可調		
介 面	RS-232C USB 乙太網路 VGA影像 CPiB(選配) Go/NoGo BNC 內部快閃記憶體 Kensington安全鎖 音源輸出	DB-9埠 2組USB 2.0高速HOST埠; 1組USB 2.0高速DEVICE埠 RJ-45埠, 10/100Mbps DB-15埠, SVGA解析度影像輸出 USB - CPiB轉換器 最大5V /10mA TTL集極開路輸出 64MB 背板安全插槽連接至標準的Kensington式鎖頭 3.5mm立體聲插口用於Go/NoGo聲音警示		
操作環境	溫度	0°C ~ 50°C, Relative Humidity \leq 80% at 40°C or below; \leq 45% at 41°C-50°C		
電 源	線性電壓範圍	交流100V ~ 240V, 48Hz ~ 63Hz自動選取		
其他功能	多國語言 線上說明 時鐘	提供 提供 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!

DSC3000I2D2DH

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
附 件 資 訊	
使用手冊 x 1, 電源線 x 1	
GTP-351R : 350MHz 10 : 1 被動探棒, 用於 GDS-3352 (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)

選 購 附 件		
GUG-001	CPiB 至 USB 轉接器	GSC-008 可攜式隨身背包
GTP-033A	35MHz 1 : 1 被動探棒	GTL-110 測試導線, BNC至BNC接頭導線
GTP-352R	350MHz 20 : 1 被動探棒	GTL-232 RS-232C 纜線, 9-pin 母接口對 9-pin 母接口, Null modem for computer
GDP-025	25MHz 高壓差動探棒	GTL-246 USB 2.0 纜線, A-B 型, 4P, 1800mm
GDP-050	50MHz 高壓差動探棒	GTL-248 GPIB Cable, Double Shielded, 2000mm
GDP-100	100MHz 高壓差動探棒	GRA-411 Rack Mount Kit
GCP-020	40kHz/240A 電流探棒	GDB-03 示波器教育訓練套件
GCP-300	300kHz/200A 電流探棒	GKT-100 Deskew fixture
GCP-500	500kHz/150A 電流探棒	
GCP-530	50MHz/30A 電流探棒	
GCP-1000	1MHz/7A 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)	

固緯電子實業股份有限公司

新北市土城區中興路7-1號
T (02)2268-0389 F (02)2268-0639
E-mail: marketing@goodwill.com.tw

台中 台中市五福街124號9樓之2
T (04) 2372-2809 F (04) 2372-5802

高雄 高雄市前鎮區新街路286之4號7樓之1
T (07) 831-7317 F (07) 831-7327

固緯電子(蘇州)有限公司

江蘇省蘇州市新區珠江路521號
T 0512-6661-7177 F 0512-6661-7277
E-mail: marketing@instek.com.cn

上海 上海市宜山路889號2號樓8樓
T 021-6485-3399 F 021-5450-0789

深圳 深圳市寶安西鄉街道共樂路西商會大廈1105
T 0755-2919-0632 F 0755-2907-6570

GW INSTEK

Simply Reliable



www.gwinstek.com/zh-TW www.facebook.com/GWInstek.tw