

任意函數信號產生器



超越傳統，創新價值的任意波產生器

AFG-2100/2000系列任意波函數信號產生器是一台以DDS技術為基礎，結合任意波功能的信號產生器。本系列提供5 / 12 / 25MHz三種頻段，且提供全頻段0.1Hz的頻率解析度。波形的表現上，方波的工作週期可達1%~99%的寬度調整，可做為脈衝信號源。此外AFG-2100系列還提供AM/FM/FSK調變、掃描(Sweep)以及計數器(Counter)功能，來因應不同種類的應用。

介面的設計上，整個系列在參數設定上採用全數位化的操作設計，並提供3.5吋大尺寸LCD螢幕，可清楚的顯示設定的參數內容；此外AFG-2100/2000全系列配備USB Device通訊介面，透過此介面，客戶除了可進行遠端控制，固緯也提供專屬的任意波編輯軟體，方便使用者在編輯所需的波形後再傳送到機器中。

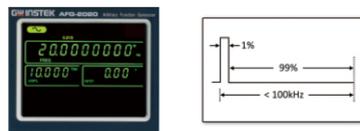
全系列增加任意波功能

AFG-2100/2000系列首創在此等級的DDS函數信號產生器上面加上任意波功能，全系列提供20MSa/s取樣率、10位元的垂直解析度以及4k點的記憶體深度的任意波編輯功能；使用者可透過面板設定或使用專屬的波形編輯軟體來進行任意波編輯。



寬廣的方波工作週期調整範圍

AFG-2000/2100在100kHz的頻率範圍內，提供方波的工作週期可設定在1%~99%，這對於一些需要模擬突波信號或者需要快速變動信號的實驗非常的實用，也不需要購買高階的函數產生器或者脈衝產生器。



所有功能參數設定採用全數位化操作

AFG-2000/2100系列在按鍵的設計上改用全數位化操作設計外，加上旋鈕微調功能，可以增加操作時的可靠性，配合面板對應按鍵後的顯示訊息，讓使用者可以更直覺、簡單的進行操作。



電壓與直流偏壓顯示功能

一般此等級的函數產生器大多不提供電壓幅值、直流偏壓的讀值，AFG-2000/2100除了在面板上直接顯示電壓的數據，還提供Vpp、Vrms、dBm三種電壓單位。而其他如波形種類、方波週期(Duty Cycle)等設定也是直接在顯示幕上就可清楚獲得設定資訊。



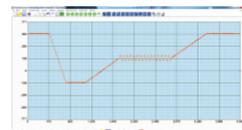
AM/FM/FSK, Sweep, Counter功能 (AFG-2100系列)

AFG-2100系列內建了AM/FM/FSK三種調變方式；波形掃描(Sweep)功能提供了準確的掃描範圍、掃描時間的設定，例如可測試喇叭的音場表現(如20Hz~20kHz)。而計數器(Counter)功能提供了高達150MHz的頻率計數功能，使用者不需要添購額外的計數器。



專屬的任意波編輯軟體

AFG-2000/2100提供一套免費的任意波編輯軟體，可透過PC來編輯任意波形，使用者編輯好所需要的波形後，只要透過USB介面即可將資料載入到AFG-2000/2100進行輸出。



AFG-2100/2000 Series

特點

- 0.1Hz ~ 5/12/25MHz全數位合成信號
- 內建標準波形：正弦波、方波、三角波、雜訊波、任意波
- 20MSa/s取樣率、10位元振幅解析度、4k點記憶體長度的任意波形編輯功能
- 1%~99%方波工作週期調整
- 全數位操作設計與旋鈕微調功能
- 電壓與直流偏壓顯示功能
- 內部/外部AM, FM, FSK調變信號 (僅AFG-2100系列)
- 線性/數位掃描功能(僅AFG-2100系列)
- 9位數計頻器功能(僅AFG-2100系列)
- 標準USB Device介面
- 配備多功能任意波形編輯軟體
- 3.5吋大尺寸三色LCD顯示



AFG-2000 系列正面

應用範圍

- 音頻信號的特性測試
- 脈衝信號觸發
- 電子產品測試的同步信號
- 電子設備的參考時脈信號
- 震動信號模擬
- 雜訊模擬通訊系統
- 實驗室與教育科研單位
- 基礎電子教學

AFG-2000/2100 Series

GW INSTEK
Simply Reliable

規格

		AFG-2105	AFG-2112	AFG-2125	AFG-2005	AFG-2012	AFG-2025
波形種類任意波功能	取樣率 重複率 記憶體長度 垂直解析度	正弦波/方波/三角波 20 MSa/s 10MHz 4k 點 10 位元					
頻率特性	範圍 解析度 穩定度 老化率 誤差容忍	正弦波/方波 三角波/鋸齒波 1MHz 0.1Hz ±20 ppm ±1 ppm, per 1 year ≤10 mHz	0.1Hz~5MHz	0.1Hz~12MHz	0.1Hz~25MHz	0.1Hz~5MHz	0.1Hz~12MHz
輸出特性	振幅 正確率 解析度 平坦度 單位 直流偏移 波形輸出 SYNC Output	範圍 ±20MHz : 1mVpp ~ 10Vpp (into 50Ω) ; 2mVpp ~ 20Vpp (open-circuit) ≤25MHz : 1mVpp ~ 5Vpp (into 50Ω) ; 2mVpp ~ 10Vpp (open-circuit) ±1% of setting ±1 mVpp (at 1 kHz, >10 mVpp) 0.1 mV or 3 digits ±1% (0.1dB) ≤100kHz ; ±3% (0.3dB) ≤5MHz ; ±5% (0.4dB) ≤12MHz ±20% (2dB) ≤20MHz ; ±5% (0.4dB) ≤25MHz ; (sine wave relative to 1 kHz) Vpp, Vrms, dBm ±5 Vpk ac +dc (into 50Ω); ±10Vpk ac +dc (Open circuit) 1% of setting + 2 mV + 0.5% of amplitude 50Ω typical (固定); > 10MΩ (開路) 短路保護 ; 過載繼電器自動禁止輸出 Level 50Ω nominal 上升/下降時間 ≤25ns					
正弦波特性	諧波失真						
方波特性	上升/下降時間 過衝信號 不對稱性 週期範圍						
三角波特性	線性度 可變對稱性						
振幅調變(AM)	載波波形 調變頻率 調變深度						
頻率調變(FM)	載波波形 調變頻率 調變深度 偏差率						
頻率偏移調變(FSK)	載波波形 調變頻率 Internal Rate 頻率範圍						
掃描	波形種類 掃描型態 開始/截止頻率 掃描時間						
計頻器	範圍 正確率 參考時基 解析度 輸入阻抗 靈敏度						
儲存/載入							
通訊介面							
電源							
消耗功率							
尺寸 & 重量							

規格若有局部變更，恕不另行通知！ FGC2000ID1DH

購買資訊	
AFG-2100 Series	Arbitrary Waveform Function Generator
AFG-2000 Series	Arbitrary Waveform Function Generator
標準附件	
AFG-2100 Series - GTL-110 x 2, Instruction Manual x 1, Power cord x 1	
AFG-2000 Series - GTL-110 x 1, Instruction Manual x 1, Power cord x 1	

選購附件	
GTL-242	USB Cable, USB 2.0 Type A - Type B, 4P
免費下載	
PC Software Driver	FreeWave software USB driver

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 台中市五權街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

江蘇省蘇州市新區鹿山路69號
T 0512-6661-7177 F 0512-6661-7277
E-mail: marketing@instek.com.cn

上海 T 021-6485-3399
F 021-5450-0789

東莞 T 0769-8532-5505
F 0769-8532-5508

GW INSTEK
Simply Reliable

www.gwinstek.com