

規 格		
<b>SWEEP</b>		
SWEEP TIME		
Range	10 ms to 3000 s 1 ms to 3000 s	None-zero Span Zero Span
Span Mode	Continue, Single	
<b>TRACKING GENERATOR (OPTION 01)</b>		
TRACKING GENERATOR OUTPUT		
Frequency Range	100 kHz to 1.8GHz	
Output Power Level Range	-30 dBm to 0 dBm	
Output Power Level Resolution	1 dB	
Output Flatness	± 3 dB	
Maximum Safe Reverse Level	Average total power: 30 dBm, DC : ±50 VDC	
Impedance	50 Ω	Nominal
Connector	N Type Female	
<b>FREQUENCY COUNTER</b>		
FREQUENCY COUNTER		
Resolution	1Hz, 10Hz, 100Hz, 1kHz	
Accuracy	±(frequency indication × frequency reference accuracy)+ counter resolution	
<b>INPUTS AND OUTPUTS</b>		
RF INPUT		
Impedance	50 Ω	Nominal
Connector	N Type Female	
REFERENCE INPUT		
Connector	BNC Female	
10MHz Reference Amplitude	0 dBm to +10 dBm	
USB		
USB Host	Connector Protocol	A Plug USB 2.0 (Host End)
USB Device	Connector Protocol	B Plug 2.0 Version
VGA		
VGA	Connector Resolution	15-pins, D-SUB (female) 800*600, 60 Hz
<b>GENERAL</b>		
Display	Type Resolution Size Color	TFT LCD 800*600 (SVGA) 10.4 inches 65536 colors
Remote Control	USB Device LAN TCP/IP Interface	B Plug, supports USB TMC RJ-45, supports 10Base-T/100Base-Tx
Mass Memory	Internal Memory	256M Bytes
Temperature	Operating Temperature Storage Temperature	0 °C ~ 40°C -20°C ~ 70°C
Dimensions & Weight	421 (W)×221 (H)×115 (D)mm; Approx. 5.0 kg (without package)	
AC Power Socket	100V ~ 240V, 50/60Hz	

Specifications subject to change without notice. GSP-818GD1DH

購買資訊
<b>GSP-818 1.8 GHz 頻譜分析儀</b>
Opt. 01 追蹤產生器(工廠安裝)
Opt. 02 EMI Filter & EMI Detector(工廠安裝)
<b>標準配件</b>
電源線, 校正證明書, CD光碟 (含快速操作手冊、產品使用手冊、 程式指令集手冊、PC軟體)

選購配件
Opt.01 GSP-818 追蹤產生器 (客戶端可採用軟體密鑰開啟)
Opt.02 EMI Filter & EMI Detector (客戶端可採用軟體密鑰開啟)
<b>免費下載</b>
專屬PC軟體, 軟體支援Windows 7 / 8 / 10

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香商會大廈1105  
T 0755-2919-0632 F 0755-2907-6570

**GW INSTEK**  
Simply Reliable



產品操作影片 最新活動訊息 產品資料/電路圖/技術諮詢

## 1.8 GHz 頻譜分析儀



NEW

CE USB LAN SVGA

GSP-818是固緯電子全新推出的基礎型頻譜分析儀,最高可支援1.8GHz的頻率範圍,它提供射頻產品在生產/開發階段的測試需求。GSP-818內建20dB放大器,並提供解析頻寬(RBW)在10Hz~3MHz的可調範圍;此外具備AM/FM信號解調功能,以及ACPR/OCBW/CHPW通道測試功能,可滿足一般的RF信號量測。

此外,GSP-818內建的Time Spec功能,可同時檢視顯示功率、頻率和時間之間的關聯;頻寬縮放功能(Zoom In/Out)可以用來檢視信號在不同的Span下的頻譜表現;Limit Line 功能則提供 Windows Measure 以及 Limit Line Measure 兩種不同的 Limit Line 設定方式。使用者可透過這些功能來進行更廣泛的量測應用。

為了讓信號觀測更加清楚,GSP-818採用了10.4吋大尺寸螢幕,支援SVGA (800\*600)解析度;在通訊界面部分,GSP-818提供了USB與Lan兩種介面。透過USB Host,使用者可快速抓取量測後儲存的檔案,而USB Device與Lan介面則是可讓使用者透過專屬的PC軟體進行控制,或者使用對應的指令集設計所需的程式。

此外,GSP-818提供了兩個選擇配備,分別為TG與EMI Filter & Detector,與過的機種不同的是,客戶如需選配時,無須再將設備寄回,僅需要購買對應的軟體授權 (Software Keycode)就可開啟購買的選配,大幅度提升使用效率。

## GSP-818

### 特點

- 頻率範圍: 9kHz ~ 1.8GHz
- RBW: 10Hz ~ 3MHz, 10Hz ~ 500kHz in 1-10 steps
- 靈敏度: -140dBm @RBW 10Hz, PreAmp On
- 內建 AM/FM 解調
- 內建頻寬縮放功能
- 量測功能: ACPR/OCBW/CHPW, NdB Bandwidth, Freq. Counter, Noise Marker, Limit Line
- 內建 20dB 前置放大器
- 提供 LAN, USB 介面
- 螢幕: 10.4吋 SVGA 輸出(解析度:800x600)
- 選配: 信號追蹤器、EMI濾波器與檢波器 (皆使用軟體密鑰升級)



正面



背面

### 應用範圍

- 頻譜特性檢查及分析
- 分析AM, FM信號特性
- 監控衛星新聞轉播車的衛星上傳信號
- 需要體積緊湊的測試系統
- 測量射頻電纜,衰減器,濾波器及放大器的頻率響應

GSP-818

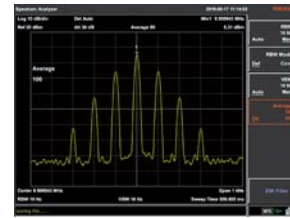
**GW INSTEK**  
Simply Reliable

### A. TRACE 與 MARKER 功能



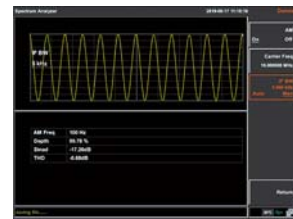
提供五條 Trace，Marker 功能可指定到不同的 Trace。

### B. 10Hz RBW



GSP-818 提供最低 10Hz RBW 解析度，且在 500kHz RBW 檔位以下提供 1-10 steps 設定，讓信號檢測更彈性。

### C. AM 與 FM 信號解調



GSP-818 提供了 AM 與 FM 的信號解調功能，並且支援解調後的音源輸出。

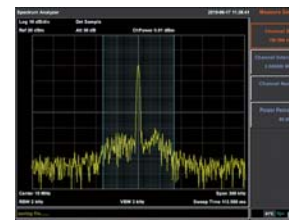
### D. ACPR, OCBW, CHPW



ACPR功能最多可設定三組鄰近通道測試。

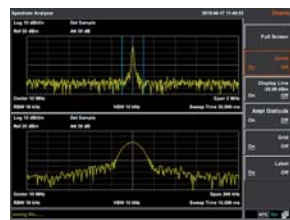


透過OCBW功能可量測信號的功率密度。



CHPW用來量測使用者定義的通道中，信號的功率強度。

### E. 頻寬縮放功能



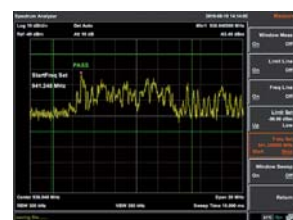
此功能可用來檢視信號在不同的 Span 下的頻譜表現。

### F. TIME SPEC



此功能可同時檢視顯示功率、頻率和時間之間的關聯，可以追蹤頻率和功率隨時間的變化情形。

### G. LIMIT LINE



可以根據預設的檢測合格條件，來直接判斷待測物的測試結果是否合格。  
GSP-818 提供兩種 Limit Line 量測功能，Windows Measure 以及 Limit Line Measure 兩種。

規 格		
<b>FREQUENCY</b>		
FREQUENCY		
Range	9 kHz ~ 1.8 GHz	
Resolution	1 Hz	
<b>FREQUENCY SPAN</b>		
Span Range	0 Hz, 100 Hz to max. frequency of instrument	
Span Uncertainty	±span / (sweep points-1)	
<b>INTERNAL FREQUENCY REFERENCE</b>		
Span Range	10.000000 MHz	
Reference Frequency Accuracy	±[(days from last calibrate × freq aging rate) + temperature stability + initial accuracy]	
Temperature Stability	<2.5ppm	15°C ~ 35°C
Aging Rate	<1ppm/year	
<b>SSB PHASE NOISE</b>		
Offset From Carrier	fc=1 GHz, RBW=1 kHz, VBW=10 Hz, Average ≥ 40, 20°C ~ 30°	
10 kHz	< -82 dBc/Hz	Typical
100 kHz	< -98 dBc/Hz	Typical
1 MHz	< -110 dBc/Hz	Typical
<b>BANDWIDTH</b>		
Resolution Bandwidth	10Hz ~ 500kHz (1-10 steps by sequence), 1MHz, 3MHz	EMI Filter(6dB), Optional
RBW Uncertainty	200 Hz, 9 kHz, 120 kHz, 1 MHz	RBW ≤ 1 MHz
Resolution Filter Shape Factor(60dB:3dB)	< 5%	RBW is 3 MHz
Video Bandwidth(VBW)	< 18%	Typical, digital and close to gaussian shape
	< 5 : 1	
	10 Hz ~ 3 MHz	
<b>AMPLITUDE</b>		
<b>AMPLITUDE AND LEVEL</b>		
Amplitude Measurement Range	DANL ~ + 10 dBm	100 kHz ~ 1 MHz, Preamp Off
Reference Level	DANL ~ + 20 dBm	1 MHz ~ 1.5 GHz, Preamp Off
Preamp	-80 dBm ~ +30 dBm	0.01dB by step
Input Attenuation	20 dB	100 kHz ~ 1.8 GHz
Max Input DC Current	0 ~ 40 dB, in 1 dB step	
Max Continuous Power	50 VDC	
	+30dBm	Average continuous power
<b>DISPLAY AVERAGE NOISE LEVEL(DANL)</b>		
Preamp Off	Input Attenuation= 0 dB, RBW=10 Hz, VBW=10Hz, Span=500Hz, ref. level=-60dBm, trace average ≥ 40	
100 kHz ~ 1 MHz	< -107 dBm	
1 MHz ~ 10 MHz	< -120 dBm	
10 MHz ~ 1 GHz	< -120 dBm	
1 GHz ~ 1.8 GHz	< -118 dBm	
Preamp On	Input Attenuation= 0 dB, RBW=10 Hz, VBW=10Hz, Span=500Hz, ref. level=-60dBm, trace average ≥ 40	
100 kHz ~ 1 MHz	< -127 dBm	
1 MHz ~ 10 MHz	< -140 dBm	
10 MHz ~ 1 GHz	< -140 dBm	
1 GHz ~ 1.8 GHz	< -138 dBm	
<b>FREQUENCY RESPONSE</b>		
Filter Bandwidth	20°C ~ 30°C, 30% ~ 70% relative humidity, input attenuation=10 dB, reference frequency=50 MHz	
Preamp Off, fc ≥ 100 kHz	±0.8 dB	±0.4 dB, Typical
Preamp On, fc ≥ 100 MHz	±0.9 dB	±0.5 dB, Typical
<b>UNCERTAINTY AND ACCURACY</b>		
RBW Switch Uncertainty	Reference: 10 kHz RBW at 50 MHz	Log resolution
	±0.2 dB	
Input Attenuation Uncertainty	20°C~30°C, fc=50 MHz, Preamplifier Off, 10 dB RF attenuation	
Absolute Amplitude	0~40 dB ±0.5 dB	
	20°C to 30°C, fc=50 MHz, Span=200 kHz, RBW=10 kHz, VBW=10 kHz, peak detector, 10 dB RF attenuation, 95% confidence level	
Preamp Off	±0.4 dB	Input signal level -20 dBm
Preamp On	±0.5 dB	Input signal level -40 dBm
Uncertainty	±1.5 dB	Input signal range 0 dBm ~ -50 dBm
VSWR	<1.5, Nominal	Input 10 dB RF attenuation, 1MHz ~ 1.8GHz
<b>DISTORTION AND SPURIOUS RESPONSE</b>		
Second Harmonic Distortion	-65 dBc	fc ≥ 50 MHz, Preamp off, signal input -20 dBm, 0 dB RF attenuation, 20°C ~ 30°C
Third-order Intermodulation	+10 dBm	fc ≥ 50 MHz, Input double tone level -20 dBm, frequency interval 100 kHz, input attenuation 0 dB, preamplifier off, 20°C ~ 30°C
1 dB Gain Compression	>+2 dBm	Nominal, fc ≥ 50 MHz, 0 dB RF attenuation, Preamp off, 20°C ~ 30°C
Residual Response	Connect 50Ω load at input port, 0dB input attenuation, 20°C~30°C	
	<-85 dBm	From 100 kHz ~ 1.5 GHz
	<-80 dBm	From 1.5 GHz ~ 1.8 GHz
Input Related Spurious	<-60 dBc	-30 dBm signal at input mixer, 20°C ~ 30°C