產品規格

(本規格適用於在 GSP-9300B 熱機至少 60 分鐘後，且環境在 20 到 30 度 C 之間的溫度下，除非另有規範。)

頻率			
頻率	範圍	9 kHz to 3.0 GHz	
	設定解析度	1 Hz	
頻率參考源	準確度	±[(最後調校週期 x 老化率) +溫度的穩定度+電壓供給的穩定度	
	老化率	±1 ppm max.	調校後經過 1 年時間
	溫度的穩定度	±0.025 ppm	0 to 50 °C
	電壓供給的穩定度	±0.02 ppm	
頻率讀值穩定度	開始、停止、中心、標記	±(頻率顯示值 x 頻率參考源的準確度 + 10% x 解析頻寬 + 頻率解析度)	
	掃描點數	最多 601，最少 6	
標記計數器	解析度	1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz	
	準確度	±(頻率顯示值 x 頻率參考源的準確度 + 計頻器的解析度)	RBW/Span >= 0.02; Mkr level to DNL>30 dB
頻距	範圍	0 Hz (zero span), 100 Hz to 3 GHz	
	解析度	1 Hz	
	準確度	±頻率解析度	RBW : 自動
相位雜訊	距離載波信號的偏移量		Fc =1 GHz; RBW = 1 kHz, VBW = 10 Hz; Average ≥ 40
	10 kHz	<-88 dBc/Hz	*典型值*
	100 kHz	<-95 dBc/Hz	*典型值*
	1 MHz	<-113 dBc/Hz	*典型值*
解析頻寬濾波器	濾波器頻寬	1Hz 至 1MHz，採 1-3-10 的順序	-3dB 頻寬
		200 Hz, 9 kHz, 120 kHz, 1MHz	-6dB 頻寬
	準確度	± 8%, RBW = 1MHz	標示值
		± 5%, RBW < 1MHz	標示值
	形狀係數	< 4.5:1	典型的頻寬比率：-60dB : -3dB
視訊頻寬濾波器	濾波器頻寬	1 Hz 到 1 MHz 採 1-3-10 順序	-3dB 頻寬
振幅			
振幅範圍	量測範圍	100 kHz to 1 MHz	由顯示平均雜訊位準（DANL）到 +18dBm
		1 MHz to 10 MHz	由顯示平均雜訊位準（DANL）到 +21dBm
		10 MHz to 3 GHz	由顯示平均雜訊位準（DANL）到 +30dBm
衰減器	輸入衰減器範圍	0 到 50 dB，能以 1 dB 為單位進行調整	自動或者手動設定
最大安全輸入位準	平均的連續功率	≤ +33 dBm	輸入衰減器的設定≥10 dB
	直流電壓	± 50 V	
1dB 增益壓縮	輸入混波器端的總功率	> 0 dBm	*典型值；* fc ≥50 MHz；關閉前級放大器
	前級放大器端的總功率	> -22 dBm	*典型值；* fc ≥50 MHz；開啟前級放大器
		混波器的功率位準（dBm）= 輸入功率（dBm） - 輸入衰減量（dB）	

顯示平均雜訊位準 (DANL)	關閉前級放大器	RF 衰減量 0 dB；RF 輸入端連接 50 歐姆負載; RBW 10 Hz；VBW 10 Hz；頻距 500Hz；參考位準-60 dBm; 軌跡平均≥ 40 次	
	9 kHz to 100 kHz	< -93 dBm	標示值
	100 kHz to 1 MHz	< -90 dBm - 3 x (f/100 kHz) dB	
	1 MHz to 2.7 GHz	< -122 dBm	
	2.7 GHz to 3 GHz	< -116 dBm	
	Preamp on	RF 衰減量 0 dB；RF 輸入端連接 50 歐姆負載; RBW 10 Hz；VBW 10 Hz；頻距 500Hz；參考位準-60 dBm; 軌跡平均≥ 40 次	
	100 kHz to 1 MHz	< -108 dBm - 3 x (f/100 kHz) dB	標示值
	1 MHz to 10 MHz	< -142 dBm	
	10 MHz to 3 GHz	< -142 dBm + 3 x (f/1 GHz) dB	
位準顯示範圍	刻度	對數, 線性	
	單位	dBm, dBmV, dBμV, V, W	
	標記位準讀值	0.01 dB	對數刻度
		0.01 % of reference level	線性刻度
	位準顯示模式	軌跡, Topographic, Spectrogram	單一/分割視窗
	軌跡數量	4	
	檢波器	正峰值、負峰值、取樣、一般及 RMS(非視頻), 平均值(EMI), Quasi-Peak(EMI)	可在不同軌跡下分別設定
	軌跡功能	清除/寫入；最高值/最低保持；檢視軌跡；空白；平均運算	
絕對振幅精度	絕對點數	中心頻率 160MHz, 10kHz RBW, 1kHz VBW, 頻距 100kHz, 對數單位, 1dB/每格, 峰值偵測模式, 23°C±5°C, 信號 0dBm	
	關閉前級放大器	± 0.5 dB	參考位準 0dBm, 衰減量 10dB
	開啟前級放大器	± 0.6 dB	參考位準 -30dBm, 衰減量 0dB
頻率響應	關閉前級放大器	衰減量 10 dB，參考頻率：160 MHz，20 到 30 度 C	
	100 kHz to 2.0 GHz	± 0.5 dB	
	2GHz to 3 GHz	± 0.7 dB	
	開啟前級放大器	衰減量 0 dB，參考頻率：160 MHz，20 到 30 度 C	
	1 MHz to 2 GHz	± 0.6 dB	
	2 GHz to 3 GHz	± 0.8 dB	
輸入衰減切換不確定度	衰減器設定	0 到 50 dB，以 1 dB 為單位進行調整	
	不確定度	± 0.25 dB	參考點：160MHz, 10dB 衰減量
解析頻寬濾波器切換不確定度	1 Hz to 1 MHz	± 0.25 dB	參考點：10kHz RBW
位準量測不確定度	整體振幅準確度	± 1.5 dB	20 到 30 度 C, 頻率>1MHz, 信號輸入 0 至-50dBm, 參考位準 0 至-50dBm, 輸入衰減量 10dB, RBW 1kHz, VBW 1kHz, 信號校正後, 前級放大器關閉
		± 0.5 dB	*典型值*
旁生雜訊響應	二次諧波失真		關閉前級放大器；信號輸入位準：-30 dBm, 0dB 衰減量
		+35 dBm	*典型值*; 10 MHz < fc < 775 MHz
		+60 dBm	*典型值*; 775 MHz ≤ fc < 1.5 GHz

	三階交互調變		關閉前級放大器；信號輸入位準：-30 dBm, 0dB 衰減量
		> 1dBm	300 MHz to 3 GHz
	與輸入端相關的旁生雜訊	< -60 dBc	輸入信號-30 dBm,衰減量為 0 dB, 20 到 30 度 C
	殘留響應 (內在的)	<-90 dBm	輸入端連接 50 歐姆負載；RF 衰減量為 0 dB；關閉前級放大器
掃頻			
掃頻時間	範圍	204 µs to 1000 s	頻距>0Hz
		50 µs to 1000 s	頻距等於 0Hz, 最小時間解析度 10 µs
	掃頻模式	連續, 單次	
	觸發源	自由擷取；影像信號；外部信號	
	觸發斜率	正或負的信號緣	
前置放大器			
	頻率範圍	1 MHz to 3 GHz	
	增益	18 dB	標示值, 標準機器已內建
正面板輸入/輸出			
RF 輸入	接頭類型	N 型母座	
	阻抗值	50 歐姆, 標示值	
	VSWR	<1.6 :1	300kHz 到 3GHz, 輸入衰減≥ 10 dB
外部供應電源	接頭類型	SMB 公座	
	電壓/電流	最大 +7Vdc, 500mA	含短路保護
USB 主控端	接頭類型	A 型接頭	
	通訊協定	版本 2.0	支援全速/高速/低速
Micro SD 插槽	通訊協定	SD 1.1 版	
	支援卡別	MicroSD, MicroSDHC	最大至 32GB 可使用
背面板輸入/輸出			
參考輸出	接頭類型	BNC 母座	
	輸出頻率	10 MHz	標示值
	輸出振幅	3.3V CMOS	
	輸出阻抗	50 歐姆	
參考輸入	接頭類型	BNC 母座	
	輸入參考頻率	10 MHz	
	輸入振幅	-5 dBm 至 +10 dBm	
	頻率鎖定範圍	在±5ppm 的輸入參考頻率至內	
警示輸出	接頭類型	BNC 母座,	開集電極控制
觸發輸入/門閘掃描輸入	接頭類型	BNC 母座	
	輸入振幅	3.3V CMOS	
	切換	自動切換	
LAN (TCP/IP)介面	接頭類型	RJ-45	
	標準	10Base-T; 100Base-Tx; Auto-MDIX	
USB 被控端	接頭類型	B 型接頭	僅適合遠端控制, 支援 USB TMC
	通訊協定	版本 2.0	支援全速/高速
中頻輸出	接頭類型	SMA 母座	
	阻抗	50 歐姆	標示值

	中頻頻率	886 MHz	標示值
	輸出準位	-25 dBm	10dB 衰減量, RF 輸入：0dBm @1GHz
耳機輸出	接頭類型	3.5mm 立體聲插槽, 有線單聲道操作	
RS-232 介面	接頭類型	D-sub 9-pin 母座	Tx, Rx, RTS, CTS
GPIB 介面 (選配)	接頭類型	IEEE-488 匯流排接頭	
AC 電源輸入	電源供應	AC 100 V to 240 V, 50 / 60 Hz 自動檔位選擇	
一般規格			
	內部資料儲存量	內建 16MB	
	功率消耗	<65 W	
	暖機時間	< 30 分鐘	
	溫度範圍	+5 °C to +45 °C	操作範圍
		-20 °C to + 70 °C	儲存範圍
	重量	4.5 kg (9.9 lb)	包括全部選配 (基本+信號追蹤器+GPIB 介面+電池模組)
	尺寸	210 x 350 x 100 (mm) 8.3 x 13.8 x 3.9 (in)	概約
	校準週期	建議校準週期為一年；可通過 GW Instek 的校準授權服務商來取得服務。	
追蹤產生器(選配)			
	輸出頻率範圍	100 kHz to 3 GHz	
	輸出功率位準範圍	-50 dBm 至 0 dBm，以 0.5 dB 為單位進行調整	
	絕對準確度	± 0.5 dB	參考點：160MHz, -10dBm, 10dB 衰減量, 20 到 30 度 C
	輸出平坦度	參考點 160MHz, -10dBm	
		100 kHz to 2 GHz	± 1.5 dB
		2 GHz to 3 GHz	± 2 dB
	輸出位準切換不準確度	± 0.8 dB	Referenced to -10 dBm
	諧波	< -30 dBc	典型值, 輸出準位-10dBm
	反向電壓	最大+30dBm	
	接頭類型	N 型母座	
	阻抗	50 歐姆	標示值
	輸出 VSRW	< 1.6:1	300 kHz 到 3 GHz，輸入衰減器：≥12 dB