



## GSP-730/GRF-1300A/ USG-系列

### 特 点

#### GSP-730 频谱分析仪

- 频率范围: 150kHz~3GHz
- 自动设置功能
- 噪声电平:  $\leq -100\text{dBm}$
- RBW: 30kHz、100kHz、300kHz、1MHz
- ACPR/CHPW/OCBW测量
- 3条轨迹
- 分割视窗功能
- 限制线功能
- 远程控制软件
- 配套的培训教材
- 支持接口: USB Device/Host、RS-232C
- 5.6" TFT LCD, 带VGA输出

#### GRF-1300A 射频和通信培训系统

- 支持波形: 正弦波: 0.1~3MHz  
方波: 0.1~3MHz  
三角波: 0.1~3MHz
- 频率: 870~920MHz
- AM调制 & FM调制
- 5个On/Off开关和5个测试点, 可模拟8组故障条件
- USB接口, 支持远程控制
- 混频器 & 2.4GHz带通滤波器

#### USG-系列 射频信号发生器

- 频率范围: 34.5MHz~4400MHz
- 输出功率范围:  $-30\text{dBm} \sim 0\text{dBm}$
- 持续波形信号, 无任何调制
- 支持固定频率、频率扫描、频率跳跃 & 功率扫描模式
- $-107\text{dBc/Hz}$ 相位噪声 & 100kHz偏移
- 频率分辨率: 10kHz
- PC USB接口
- PC软件, 兼容不同操作系统

## USG-系列射频信号发生器

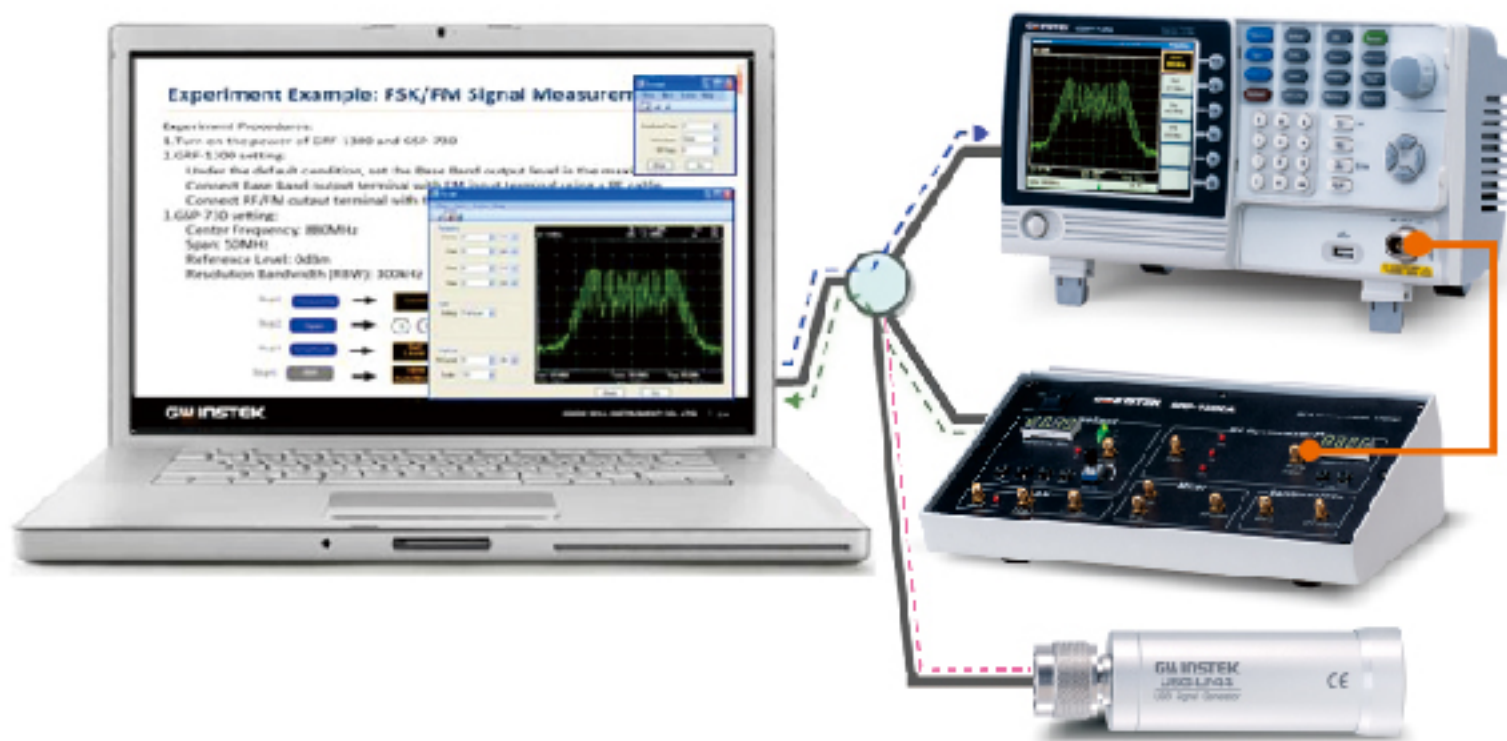
全新的 USG 射频信号发生器系列, 这是一个兼具袖珍型和 USB 接口的射频信号发生器, 频率范围从 35MHz 时至 4400MHz, 功率可调范围从  $-30\text{dBm}$  到  $0\text{dBm}$ , 具备带宽的限制, 并提供了绝佳谐波输出的性能。

USG 系列具备固定频率, 扫频, 跳频和功率扫描...等模式, 且所提供的多元化软件平台包含 Windows, Linux, Android 可以兼容于现今多数的 PC 操作系统, USG 系列将是成本考量用户的完美射频解决方案。

## 射频和通信实验课程解决方案

固纬 GSP-730 是一款 3GHz 频谱分析仪, 主要满足射频通信教学的需求。预算受限和工具不配套是学校提供高品质射频通信实验课程面对的两个常见问题。全功能频谱分析仪 GSP-730 配上 GRF-1300A 培训套件, 为用户提供一个 3GHz 射频和通信实验课程最经济的解决方案。

将频谱分析仪 GSP-730、GRF-1300A 射频 & 通信教学套件以及 USG 系列射频信号发生器与 PC 正确连接, 在授课的同时同步完成实验。使用一台 PC, 老师能一边讲授 PPT, 一边控制 GSP-730、GRF-1300A 和 USG 系列完成实验, 并在 PC 屏上得到频谱参数读值。GSP-730、GRF-1300A 和 USG 系列很容易将当前教学材料包括 PPT、文本和远程控制软件传输到电子教学系统。



### 完整的射频培训系统

GSP-730、GRF-1300A 和 USG 系列构成了一个基础培训系统, 适合大学、学院、专科学校和培训中心以及私人学校的射频通信和电子通信课程。无需花费巨额的培训系统安装费用, GSP-730、GRF-1300A 和 USG 系列提供了一个经济的解决方案, 避免了预算限制和教学工具匮乏等问题。

### 应用范围

- 教育, 培训
- 傅里叶理论研究
- 主板电路测量
- 标量网络分析仪
- 无线通信信号测量  
-GSM, 3G, 4G手机  
-蓝牙, 物联网, Wi-Fi  
-AM/FM调制
- 遥控器维修



GSP-730 规格						
频率	频率范围 中心频率	设定范围 设定分辨率 准确率	150kHz to 3GHz 0.1MHz ≤ ±50kHz (频距 : 0.3GHz to 2.6GHz, 20 ±5°C)			
	频距	设定范围 设定分辨率 准确率	零展频, 1MHz to 3GHz 1kHz ≤ ±3% (频距 : 0.3GHz to 2.6GHz, 20 ±5°C)			
	频率分辨率 相位噪声	设定范围 载波偏移处	30KHz, 100KHz, 300KHz, 1MHz (30kHz 无法调整) fc=1GHz, RBW : 30kHz, sweep time: 1.5s, Span:1MHz			
	固有噪声	500kHz 小于 -45dBc @ -40dBm Ref. Level (典型值: 小于 -50dBc)	-85dBc / Hz 典型值			
幅值	参考准位	输入范围 准确度	+20 ~ -40dBm ≤ ±2dB(1GHz); 频宽:5MHz			
	平均噪声准位 频率特性 输入	≤ -100dBm(典型值, 中心频率: 1GHz RBW : 30kHz) ≤ ±3.0dB@300MHz~2.6GHz ; ≤ ±6.0dB@80~300MHz, 2.6~3GHz 输入阻抗	50Ω			
扫描	扫描时间	设定范围	300ms~8.4s, auto (不可调整)			
一般	显示器 通信接口 电源	640×480 彩色LCD RS-232C,USB接口, VGA输出 AC 100 ~ 240V, 50/60Hz				
尺寸&重量	296 (L) × 153 (W) × 105 (H) mm / 11.6 (L) × 6.0 (W) × 4.1(H) inch, 约2.2kg / 4.9lb					
USG-系列 规格		USG-LF44	USG-0103	USG-0818	USG-2030	USG-3044
频率范围	34.5MHz ~ 4.4GHz   100MHz ~ 300MHz   800MHz ~ 1.8GHz   2.0GHz ~ 3.0GHz   3.0GHz ~ 4.4GHz					
输出功率	-30dBm ~ 0dBm, 1dB 步进					
内部参考频率	25MHz, 第一年的老化率 ±1ppm					
频率准确度(0dBm 输出准位)	±100Hz 在 100MHz		±100 Hz 在 100MHz	±800Hz 在 800MHz	±2kHz 在 2GHz	±3kHz 在 3GHz
频率分辨率	10 kHz					
输出绝缘	≤ -75 dBc, 输出控制开 / 关					
模式控制	固定频率 / 单次扫描 / 连续扫描 / 跳频 / 功率扫描					
扫描刻度	≤ 1000 ms, 1 ms 步进					
频率位移	-50 kHz~50 kHz, 10 kHz 步进					
输出平坦度(0dBm 输出准位)	-1dBm~3.5 dBm	-1dBm ~ -2dBm	-1dBm ~ -0.5dBm	-1dBm ~ -0.5dBm	-1dBm ~ 3.5dBm	-1dBm ~ 3.5dBm
相位噪声	载波频率 在10 kHz位移点(典型值) 在100kHz位移点(典型值)	fc =1.0GHz <-97dBc/Hz(-100dBc/Hz) <-107 dBc/Hz(-110dBc/Hz)	fc =200MHz <-100dBc/Hz <-110dBc/Hz	fc =1.3GHz <-97dBc/Hz <-102dBc/Hz	fc =1.5GHz <-93dBc/Hz <-100dBc/Hz	fc =3.7GHz <-88dBc/Hz <-94dBc/Hz
2次谐波 (0 dB 衰减)	≤ -15dBc, 34.5MHz 至 2.0GHz ≤ -10dBc, 2.0 GHz 至 3.0GHz ≤ -25dBc, 3.0GHz 至 4.4GHz	≤ -45dBc, >100MHz	≤ -25dBc, >800MHz	≤ -30dBc, 2.0GHz 至 3.0GHz	≤ -25dBc, 3.0GHz 至 4.4GHz	
3次谐波 (0 dB 衰减)	≤ -5dBc, 34.5MHz 至 2.0GHz ≤ -20dBc, 2.0GHz 至 3.0GHz ≤ -40dBc, 3.0GHz 至 4.4GHz	≤ -7dBc, ≤ 150MHz ≤ -35 dBc, >150MHz	≤ -25dBc, ≤ 900MHz ≤ -35dBc, >900MHz	≤ -55dBc, 2.0GHz 至 3.0GHz	≤ -40dBc, 3.0GHz 至 4.4GHz	
寄生信号相对频率分辨率设定	≤ -30dBc, 典型值, 频率分辨率 <1MHz; ≤ -65dBc, 典型值, 频率分辨率 ≥ 1MHz					
寄生信号相对基本频率输出	≤ -60dBc, 典型值		≤ -60dBc, 典型值	≤ -65dBc, 典型值	≤ -65dBc, 典型值	≤ -65dBc, 典型值
GRF-1300A 规格						
常规	波形 频率范围 振幅	正玄波,方波,三角波 0.1~3MHz, Step: 10kHz ≥ 1.5Vpp ≥ 0.75Vpp, 接50Ω				
	谐波失真	≤ -30dBc				
RF/FM分析	频率精度 频率调整范围 功率范围	±0.15MHz ≥ 45MHz(870MHz~920MHz), Step: 1MHz ≥ -15dBm				
FM	最大频率偏差	> 3MHz				
AM	峰值偏差	≥ -18dBm				
混频器	LO+IF LO-IF	≥ -35dBm ≥ -35dBm				
混频器+调制		≥ -60dBm				
带通滤波器	中心频率:2.4GHz	带宽: ±20MHz				
接口	USB Device	USB Type B				
尺寸与重量	165(W) × 155 (H) × 90 (D) mm, 约1.2kg					

技术规格变动恕不另行通知 USGCD1DH

**GW INSTEK**

信賴超值 測量首選

www.gwinstek.com.cn