

SG1000 系列多制式信号发生器



产品介绍

SG1000 系列多制式信号发生器拥有优异的性能和便携特性，设备配置了连续波信号、模拟调制、脉冲调制、频率和幅度扫描等多种类型的标准功能，同时提供了线性调频、数字基带信号、专用通信体制信号以及射频上变频等多种选配功能。丰富的设备功能、逻辑硬件接口和宽屏液晶显示使得该产品适用于教学科研、产品开发、生产和维修等多种应用场景。完备的标准 SCPI 命令集和通用 USB 及 LAN 接口，为您进行远程控制和二次开发带来了极大的便捷。

产品主要特点

- 频率范围为9kHz~3.0GHz
- 输出功率典型值-120dBm到+10dBm
- 支持多种通用的数字调制格式，B型内置IQ调制器
- 支持各种模拟调制AM/FM/ΦM，A型调制率最大可至1MHz
- 支持脉冲调制，最小脉宽100ns
- 支持线性调频功能，可模拟雷达信号
- 可定制专用通信调制方式（SSB/DSB/CW）
- 作为上变频装置，允许外输入中频信号
- 提供内部调制源：正弦波，方波，三角波，锯齿波
- USB/LAN远程控制接口，提供标准SCPI命令集

技术指标

型号	SG1030A	SG1030B
频率		
频率范围	9kHz~3.0GHz	
频率分辨率	0.23Hz	
内部基准		
基准频率	10MHz	
温度稳定度	±1ppm(选件：±100ppb)	
内部参考输出	典型值	10MHz, ≥+2dBm
频谱纯度		
谐波	典型值	≤-30dBc
非谐波	典型值	≤-50dBc
单边带相噪	f = 1GHz	-93dBc/Hz@10kHz;
幅度		
输出功率范围	9kHz~50kHz	-120dBm~0dBm
	50kHz~3GHz	-120dBm~+10dBm
功率准确度	±1.5dB(典型值)	
幅度 / 频率扫描		
扫描方式	步进扫描, 列表扫描	
扫描模式	单次、连续	
扫描范围	仪器幅度范围内 / 仪器频率范围内	
步进变化	线性变化	
扫描点数	步进扫描	2~65535
	列表扫描	2~16383
驻留时间	5ms~50s	
触发方式	自动、外部触发	
内部调制源(LF)		
波形	正弦波, 方波, 三角波, 锯齿波	
频率范围	正弦波	1Hz~500kHz
	三角波 / 锯齿波	1Hz~100kHz
	方波	1Hz~20kHz

调制			
模拟调制(AM/FM/ΦM),支持内外调制源			
调幅(AM)	调制深度	0%~100%	0%~100%
	调制速率	20Hz~1MHz	1Hz~1MHz
调频(FM)	最大频偏	5MHz	5MHz
	调制速率	20Hz~1MHz	1Hz~1MHz
调相(ΦM)	调制相位	0°~360°	0°~360°
	调制速率	20Hz~1MHz	1Hz~1MHz
数字调制,支持内外调制源			
IQ 调制器		—————	支持
内部源		ASK/2FSK/4FSK/8FSK /2PSK/4PSK/8PSK	支持通用的数字调制(选件)
外部源		—————	Arb 方式(IQ 数据),数据速率: 1ksps~20Msps(选件: 1ksps~50Msps)
脉冲调制			
通断比			≥60dB
脉冲周期			200ns~160s
脉冲宽度			100ns~85s
线性调频			
扫描范围	最大范围		20MHz(选件: 50MHz)
扫描时间			1μs~2s
射频上变频			
输入中频范围			190MHz±30MHz
输入信号幅度			-50dBm~0dBm
输出信号频率			201MHz~3.0GHz
输出信号幅度			-120dBm~+10dBm
接口			
射频输出			N 型, 50Ω
LF 输出			BNC, 50Ω
功能性接口	接口名称		外部中频输入、外脉调输入、外部触发输入、外部调制输入、10M 参考输入输出
	接口类型		BNC
USB 通信接口			USB2.0(设备端/主机端)
LAN 通信接口			10/100 Base-T
基本数据			
工作温度范围	典型范围		-10°C 至 +50°C
储存温度范围			-40°C 至 +70°C
电源	AC		110V~240V 50/60Hz
尺寸(长×宽×高)			350mm×238mm×103mm(不包含把手)
重量			≤5kg

订货信息

配置	描述	订货号
主机	射频信号发生器	SG1030A/SG1030B
标配附件	CD 光盘(用户手册、编程手册)	
	电源线(标准 AC220V 电源线)	
选件	内部基带数据产生	SG1000B-BBG
	射频上变频装置	SG1000-RFUC
	线性调频功能	SG1000-LFM
	实时带宽选件	SG1000-BBW
	幅度调制选件(SSB/DSB/CW)	SG1000-AMK
	高稳时基选件	SG1000-OCXO ^①
	功率计控制套件	SG1000-PMC

①此选件只能在生产商处进行装配和校准调试