

# RIGOL



## RSA5000系列 实时频谱分析仪

- 采用Ultra Real技术
- 频率范围最高可达6.5 GHz
- 显示平均噪声电平DANL<-165 dBm (典型值)
- 相位噪声<-108 dBc/Hz (典型值)
- 电平测量不确定度<0.8 dB
- 频率最高达6.5 GHz的跟踪源
- 分辨率带宽RBW最小为1 Hz
- 可达40 MHz实时分析带宽
- 具备多种测量模式
- 配有丰富的高级测量功能
- 矢量信号分析应用软件 (选件)
- EMI测量应用软件 (选件)
- 矢量网络分析软件
- 多种触发模式与触发模板
- 提供概率密度谱、光谱等多种显示方式, 呈现实时测量结果
- 选配上位机软件
- 10.1英寸多点触摸屏, 支持手势操作
- USB、LAN、HDMI等通信和显示接口

普源精电

# RSA5000系列实时频谱分析仪

内嵌Linux操作系统，  
接口更加稳定可靠

内置四核处理器，  
具有超强处理速度

10.1英寸电容屏  
支持多点触控手势操作



支持键盘和鼠标

TG : 100kHz to 3.2/6.5GHz  
-40 to 0dBm

RF: 9kHz to 3.2/6.5GHz



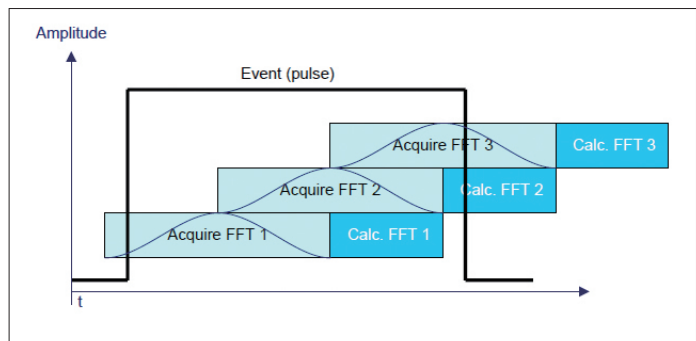
设备尺寸：宽×高×深=410 mm × 224 mm × 135 mm

## UltraReal

基于Ultra-Real技术的高速实时测量模式，可在分析带宽内对信号进行无缝采集和分析，提供光谱图、概率密度谱和时间功率等多种显示方式，并具有可设定的频率模板触发功能。

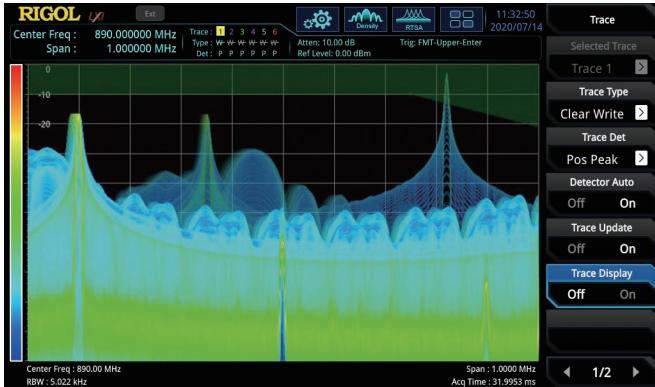
Ultra-Real技术具有如下特点：

- 无缝分析
  - 在分析带宽内对I/Q数据无缝采集
  - 无缝频谱分析



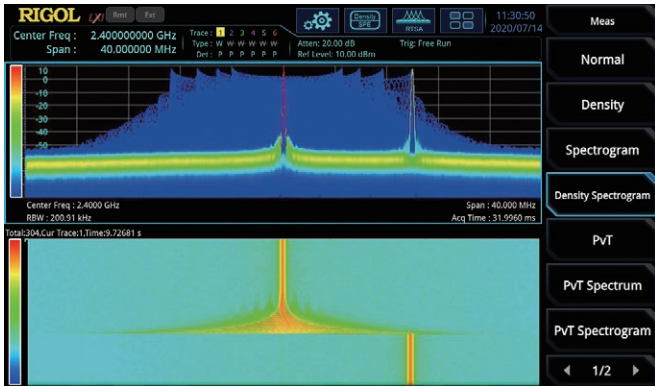
## 频率模板触发

通过频率模板触发对偶发或者瞬变信号进行触发测量

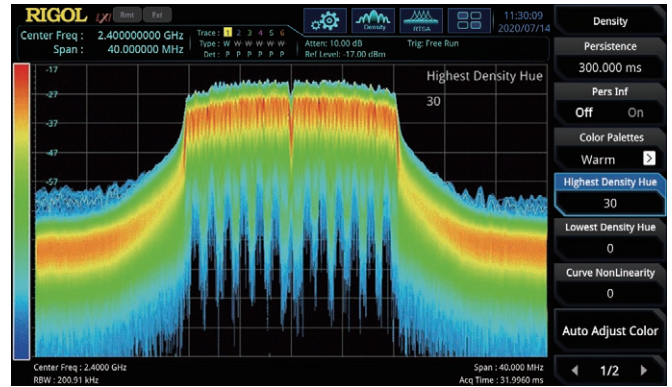


## 组合显示

用光谱图来进行无间隙的频谱显示



概率密度谱可直观的显示频率信号出现的频次



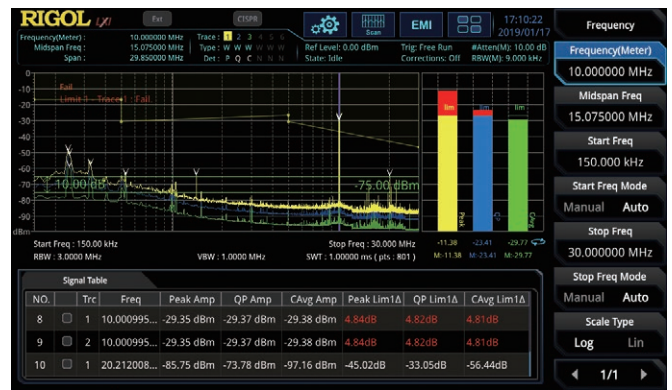
## ► RSA5000系列实时频谱/信号分析仪

### ■ 集成五种测试模式，通过单台设备应对多种射频测试挑战

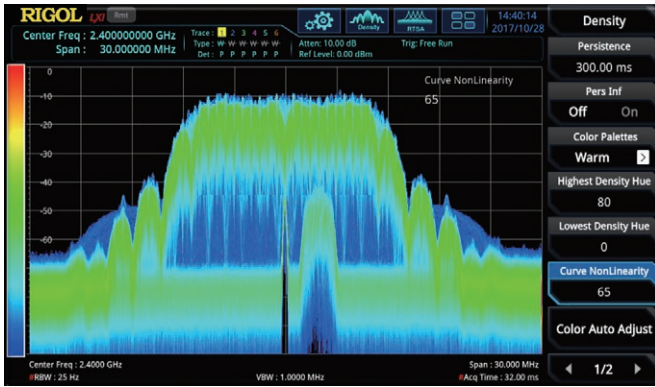
RSA5000系列在提供全功能的扫频式频谱（GPSA）分析功能之外，创新性地加入了接收机模式（EMI）、实时频谱模式（RTSA）、矢量信号分析模式（VSA）及矢量网络分析模式（VNA）。真正做到一台设备解决工程师遇到的多种射频挑战，有效节约您的时间成本，提升效率。



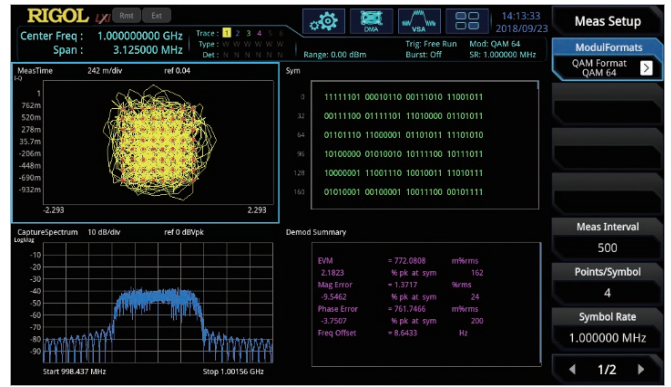
高级测量模式提供发射机测试规范要求的：通道功率、邻道泄露比、占用带宽等测试项目



快速调用符合CISPR标准的限制线（如EN55011、EN55012等）进行预测试，并可使用三种不同检波器对目标点进行监测



通过概率密度谱，可以轻松分辨隐藏在大信号下的异常信号，并通过FMT频率模板触发进行定点捕获



用户可以进行自由设置测量显示结果，一次性呈现信号多种视图并通过灵活的布局调整获得更清晰显示



VNA模式可以实现对元器件、电路网络的S11、S21以及故障点定位的测量，通过史密斯圆图、极坐标等多种显示更精确地表征被测件的网路特性

## ■提供多种操控模式，提升您的操控体验

10.1英寸多点触控电容屏，支持多种手势操作，符合屏幕操作的主流发展趋势。触控、拖动、缩放等触摸手势的支持，使测量动作更加流畅、便捷，让用户能快速熟练掌握。与此同时保留了RIGOL传统的旋钮和按键操作，并支持键盘及鼠标操作。



## ■提供多种接口，增强仪器设备的连通性

支持通过HDMI接口，将设备显示内容投放到更大的显示器中；提供Web Control功能，让用户可以通过访问设备IP地址，直接对设备进行操控，提升对有远程操控的使用体验。



## ► 技术指标

技术指标适用于以下条件：仪器处于校准周期内，在0°C至50°C温度环境下存放至少两小时，并且预热40分钟。对于本手册中的数据，若无另行说明，均为包含测量不确定度的技术指标。

典型值：表示在室温（约25°C）条件下，80%的测试结果均可达到的典型性能。该数据并非保证数据，并且不包含测量的不确定度。

标称值：表示预期的平均性能或设计的性能特征，如50Ω连接器。该数据并非保证数据，并且是在室温（约25°C）条件下测量所得。

测量值：表示在设计阶段测量的性能特征，进而可与预期性能进行比较，如幅度漂移随时间的变化。该数据并非保证数据，并且是在室温（约25°C）条件下测量所得。

注：如无另行说明，手册中的所有图表来自于多台仪器在室温下所测量的结果。另外，除跟踪源指标外，本手册所列为跟踪源关闭情况下的指标。

## 工作模式

工作模式						
扫频模式 (GPSA)						
实时模式 (RTSA)						
矢量信号分析应用软件 (VSA)						
EMI 测量应用软件 (EMI)						
矢量网络分析软件 (VNA)						
工作模式与产品型号对照表						
	RSA5032	RSA5032-TG	RSA5032N	RSA5065	RSA5065-TG	RSA5065N
GPSA	√	√	√	√	√	√
RTSA	√	√	√	√	√	√
VSA	○	○	○	○	○	○
EMI	○	○	○	○	○	○
VNA	×	×	√	×	×	√
TG	×	√	√	×	√	√

注：× 表示不支持；√ 标识标配；○ 表示选配。

RSA5000N 型号是 RSA5000-TG 型号的升级版本，标配 TG 功能。

仅 RSA5000N 型号支持矢量网络分析 (VNA) 工作模式。

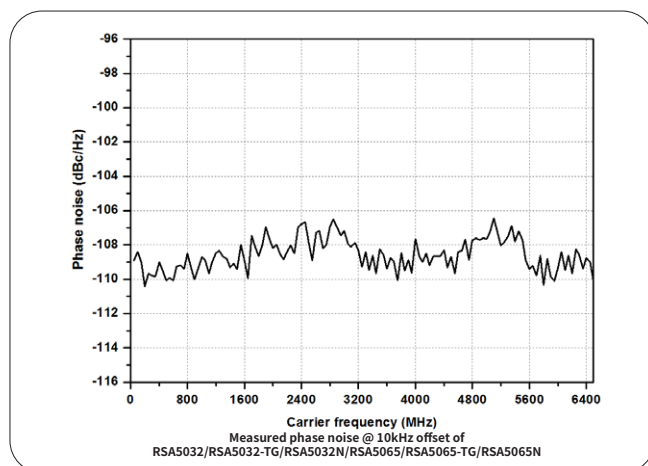
## 所有工作模式

频率		
	RSA5032/-TG/N	RSA5065/-TG/N
频率范围	9 kHz 至 3.2 GHz	9 kHz 至 6.5 GHz
内部基准频率		
基准频率	10 MHz	
精度	±[( 距最后一次校准的时间 × 老化率 ) + 温度稳定性 + 校准精度 ]	
初始校准精度	标配	<1 ppm
	选件 OCXO-C08	<0.1 ppm
温度稳定性	0°C 至 50°C，基准为 25°C	
	标配	<0.5 ppm
	选件 OCXO-C08	<0.005 ppm
老化率	标配	<1 ppm/ 年
	选件 OCXO-C08	<0.03 ppm/ 年

## 扫频模式

### 频率

频率读数精度		
光标频率分辨率	扫宽 / ( 扫描点数 - 1 )	
光标频率不确定度	± ( 光标频率读数 × 基准频率精度 + 1% × 扫宽 + 10% × 分辨率带宽 + 光标频率分辨率 )	
频率计数器		
计数器分辨率	1 Hz	
计数器不确定度	± ( 光标频率读数 × 基准频率精度 + 计数器分辨率 )	
频率扫宽		
范围	0 Hz, 10 Hz 至仪器的最大频率	
分辨率	2 Hz	
不确定度	± 扫宽 / ( 扫描点数 - 1 )	
单边带相位噪声		
	20°C至 30°C, $f_c = 500$ MHz	
载波偏移	1 kHz	<-95 dBc/Hz (典型值)
	10 kHz	<-106 dBc/Hz, <-108 dBc/Hz (典型值)
	100 kHz	<-106 dBc/Hz, <-108 dBc/Hz (典型值)
	1 MHz	<-115 dBc/Hz, <-117 dBc/Hz (典型值)

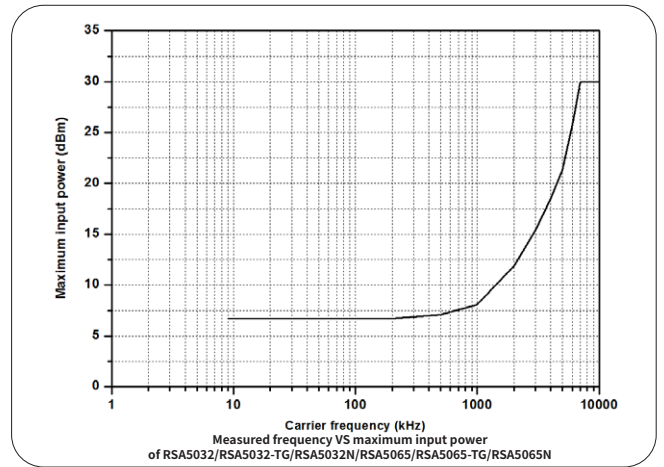
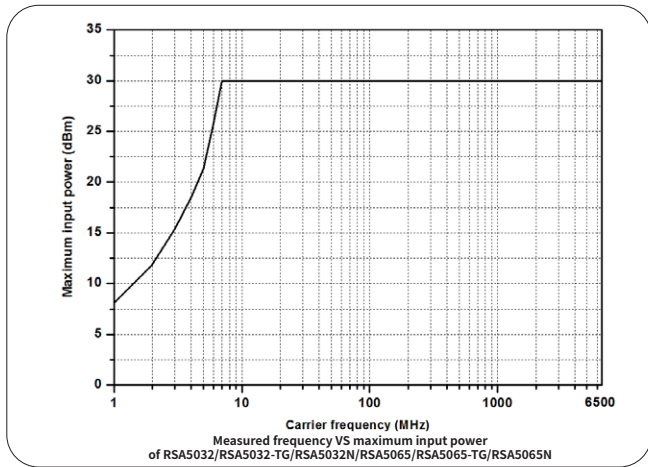


剩余调频		
	20°C至 30°C, RBW = VBW = 1 kHz	
剩余调频	<10 Hz (标称值)	
带宽		
	“扫描类型” 设置为 “精确”	
分辨率带宽 (-3 dB) <sup>[1]</sup>	1 Hz 至 10 MHz, 步进为 1-3-10	
RBW 精度	3 kHz 至 10 MHz, <5% (标称值)	
	10 Hz 至 1 kHz, <15% (标称值)	
分辨率滤波器形状因子 (60 dB: 3 dB)	<5 (标称值)	
视频带宽 (-3 dB)	1 Hz 至 10 MHz, 步进为 1-3-10	
分辨率带宽 (-6 dB)	200 Hz, 9 kHz, 120 kHz, 1 MHz	

注: [1] 跟踪源打开或者零扫宽时, 分辨率带宽可设置范围为 1 kHz 至 10 MHz。

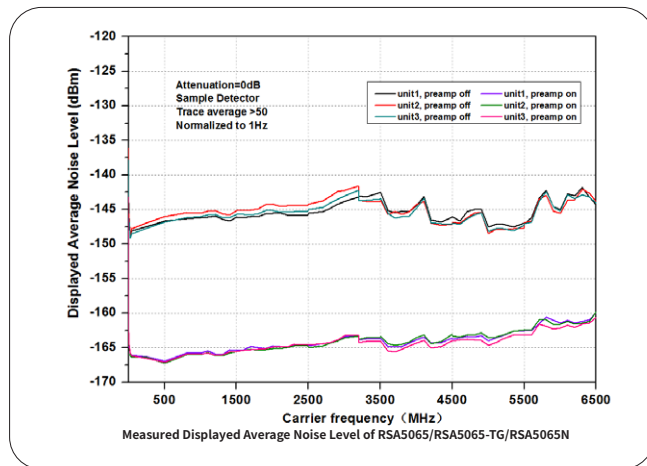
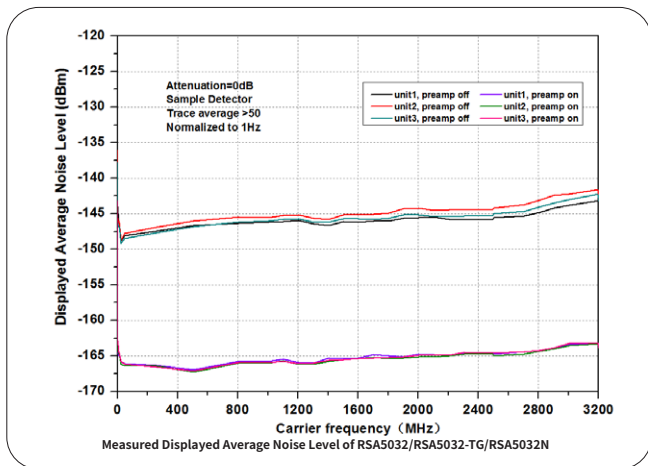
## 幅度

测量范围	
范围	$f_c \geq 10$ MHz 显示平均噪声电平 (DANL) 至 +30 dBm
最大安全输入电平 <sup>[1]</sup>	
直流电压	50 V
连续波射频功率	+30 dBm, 衰减器 $\geq 40$ dB, 前置放大器关 -10 dBm, 衰减器 = 20 dB, 前置放大器开
最大损坏电平	
连续波射频功率	+33 dBm (2 W)



显示平均噪声电平 (DANL)		RSA5032/-TG/N	RSA5065/-TG/N
		衰减器为 0 dB, 抽样检波, 迹线平均次数 $\geq 50$ , 跟踪源关闭, 归一化到 1 Hz, 20°C 至 30°C, 输入阻抗为 50 $\Omega$	
前置放大器关	9 kHz 至 100 kHz	<-120 dBm (典型值)	<-120 dBm (典型值)
	100 kHz 至 20 MHz	<-135 dBm, <-140 dBm (典型值)	<-135 dBm, <-140 dBm (典型值)
	20 MHz 至 1.5 GHz	<-142 dBm, <-145 dBm (典型值)	<-142 dBm, <-145 dBm (典型值)
	1.5 GHz 至 2.7 GHz	<-140 dBm, <-143 dBm (典型值)	<-140 dBm, <-143 dBm (典型值)
	2.7 GHz 至 3.2 GHz	<-138 dBm, <-141 dBm (典型值)	<-138 dBm, <-141 dBm (典型值)
	3.2 GHz 至 5.5 GHz		<-138 dBm, <-143 dBm (典型值)
	5.5 GHz 至 6.5 GHz		<-136 dBm, <-141 dBm (典型值)
前置放大器开	100 kHz 至 20 MHz	<-152 dBm, <-160 dBm (典型值)	<-152 dBm, <-160 dBm (典型值)
	20 MHz 至 1.5 GHz	<-162 dBm, <-165 dBm (典型值)	<-162 dBm, <-165 dBm (典型值)
	1.5 GHz 至 2.7 GHz	<-160 dBm, <-163 dBm (典型值)	<-160 dBm, <-163 dBm (典型值)
	2.7 GHz 至 3.2 GHz	<-158 dBm, <-161 dBm (典型值)	<-158 dBm, <-161 dBm (典型值)
	3.2 GHz 至 5.5 GHz		<-156 dBm, <-161 dBm (典型值)
	5.5 GHz 至 6.5 GHz		<-154 dBm, <-159 dBm (典型值)

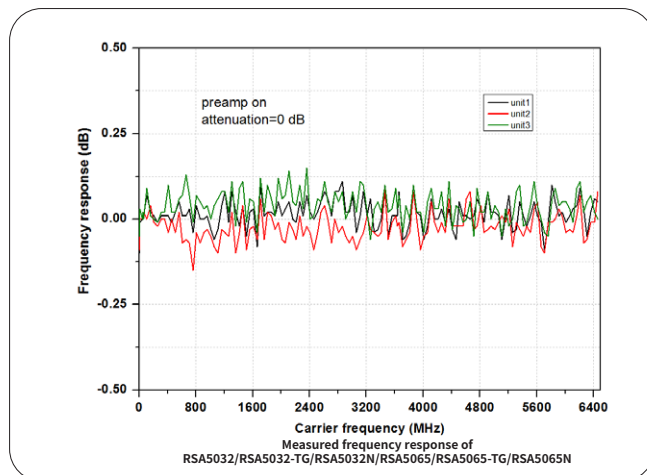
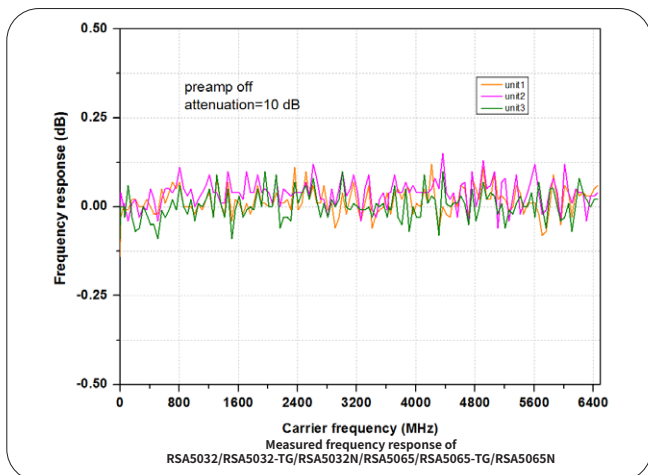
注: [1] 当  $f_c < 10$  MHz, 最大安全输入电平有下降。



显示电平

对数刻度	1 dB 至 200 dB
线性刻度	0 至参考电平
显示点数	801
迹线个数	6
检波方式	标准, 正峰值, 负峰值, 抽样, RMS 平均, 电压平均, 准峰值
迹线功能	清除写入, 最大保持, 最小保持, 平均, 查看, 关闭
刻度单位	dBm, dBmV, dBμV, nV, μV, mV, V, nW, μW, mW, W
频率响应	

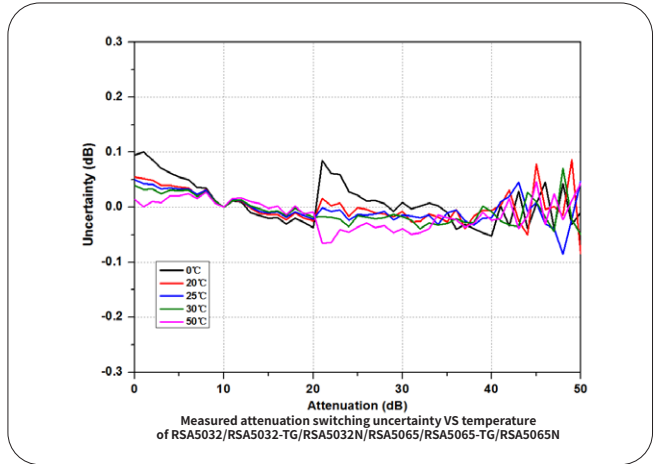
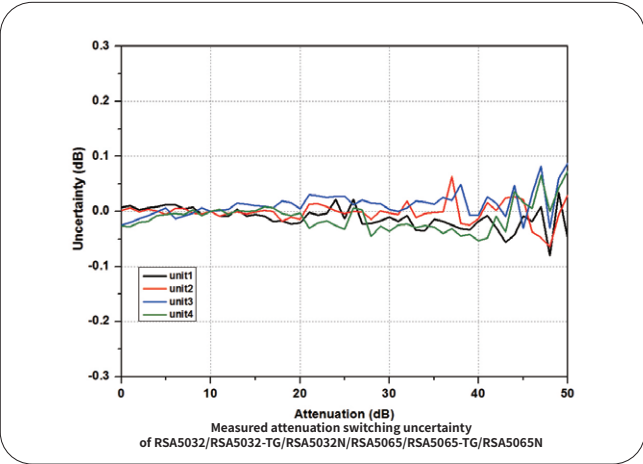
		RSA5032/-TG/N	RSA5065/-TG/N
		衰减器为 10 dB, 相对于 50 MHz, 20°C至 30°C	
前置放大器关	100 kHz 至 3.2 GHz	<0.5 dB, <0.3 dB (典型值)	<0.5 dB, <0.3 dB (典型值)
	3.2 GHz 至 6.5 GHz		<0.7 dB, <0.5 dB (典型值)
		衰减器为 0 dB, 相对于 50 MHz, 20°C至 30°C	
前置放大器开	100 kHz 至 3.2 GHz	<0.7 dB, <0.3 dB (典型值)	<0.7 dB, <0.3 dB (典型值)
	3.2 GHz 至 6.5 GHz		<0.9 dB, <0.5 dB (典型值)





输入衰减误差

设置范围	0 dB 至 50 dB, 步进为 1 dB
切换不确定度	$f_c = 50$ MHz, 相对于 10 dB, 前置放大器关闭, 20°C 至 30°C <0.3 dB



绝对幅度精度

不确定度	$f_c = 50$ MHz, 峰值检波器, 前置放大器关, 衰减器为 10 dB, 输入信号电平为 -10 dBm, 20°C 至 30°C <0.3 dB
------	--

参考电平

范围	对数刻度	-170 dBm 至 +30 dBm, 步进为 0.01 dB
	线性刻度	707 pV 至 7.07 V, 0.11% (0.01 dB) 分辨率

分辨率带宽切换

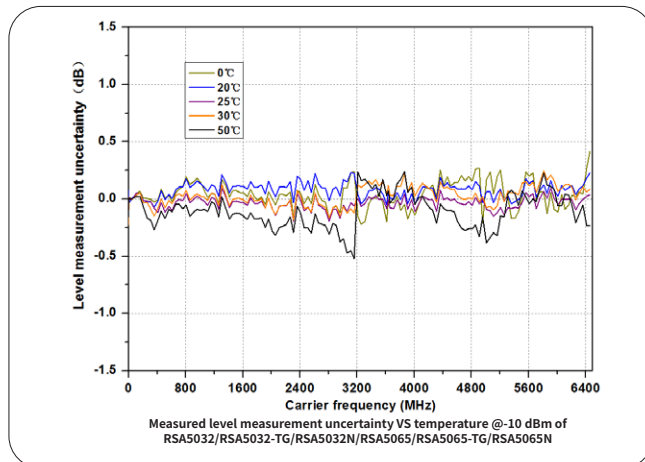
不确定度	“扫描类型” 设置为 “精确”, 相对于 30 kHz 的 RBW	
	1 Hz 至 1 MHz	<0.1 dB
	3 MHz, 10 MHz	<0.3 dB

前置放大器 (选件 RSA5000-PA)

	RSA5032/-TG/N	RSA5065/-TG/N
频率范围	100 kHz 至 3.2 GHz	100 kHz 至 6.5 GHz
增益	20 dB (标称值)	

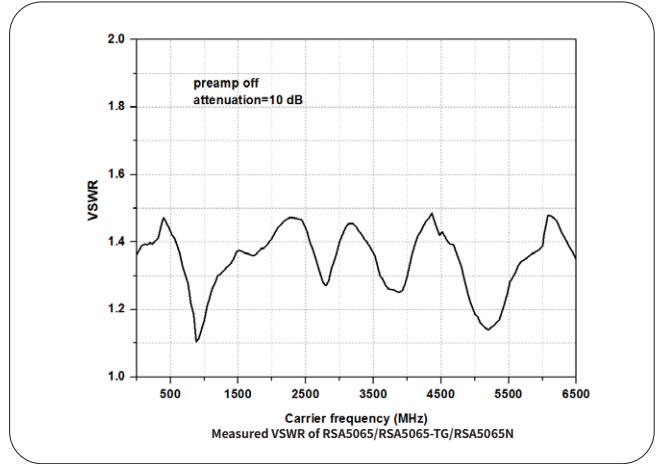
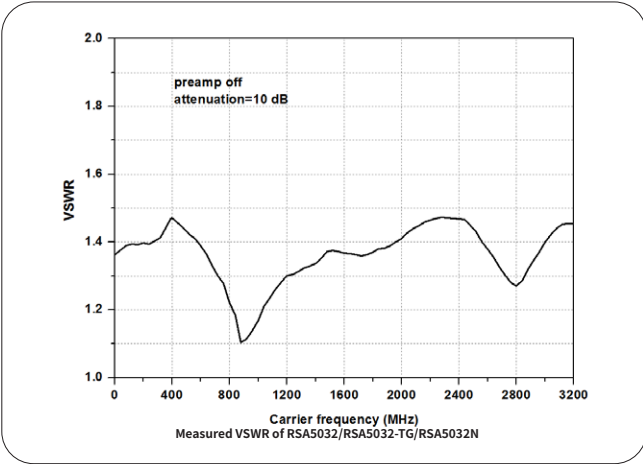
电平测量不确定度

	95% 置信度, S/N > 20 dB, 分辨率带宽及视频带宽均为 1 kHz, 前置放大器关, 衰减器为 10 dB, -50 dBm < 输入电平 ≤ 0 dBm, $f_c > 10$ MHz, 20°C 至 30°C
电平测量不确定度	<0.8 dB (标称值)



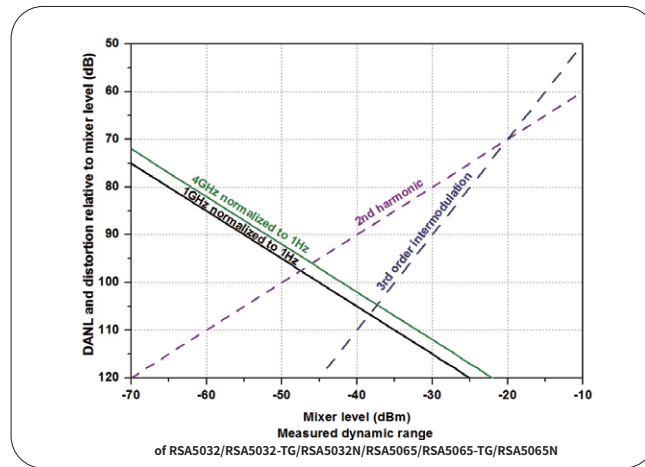
### 射频输入 VSWR

		RSA5032/-TG/N	RSA5065/-TG/N
		衰减器设置 $\geq 10$ dB, 前置放大器关	
VSWR	300 kHz 至 3.2 GHz	<1.6 (标称值)	<1.6 (标称值)
	3.2 GHz 至 6.5 GHz		<1.8 (标称值)



### 失真

二次谐波截断点 (SHI)	$f_c \geq 50$ MHz, 输入信号电平为 -20 dBm, 衰减器为 0 dB, 前置放大器关 +45 dBm
三阶交调截断点 (TOI)	$f_c \geq 50$ MHz, 两个幅度为 -20 dBm, 频率间隔为 200 kHz 的双音信号输入混频器, 衰减器为 0 dB, 前置放大器关 +11 dBm, +15 dBm (典型值)
1 dB 增益压缩 ( $P_{1dB}$ ) <sup>[1]</sup>	$f_c \geq 50$ MHz, 衰减器为 0 dB, 前置放大器关 0 dBm (标称值)



### 杂散响应

剩余响应	输入端口接 50 $\Omega$ 负载, 衰减器为 0 dB, 20°C 至 30°C <-90 dBm, <-100 dBm (典型值)
中频馈通	<-60 dBc
系统相关边带	本振相关, A/D 转换相关, 第一本振的谐波及分谐波相关 <-60 dBc
输入相关杂散	混频器电平为 -30 dBm <-60 dBc

注: [1] 双音信号频率间隔需大于 10 MHz。

## 扫描

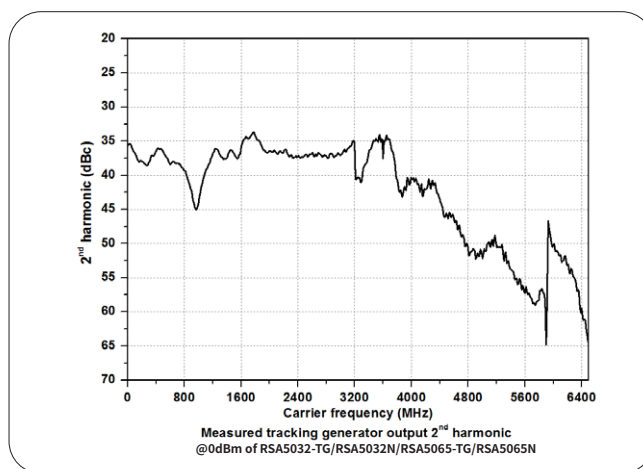
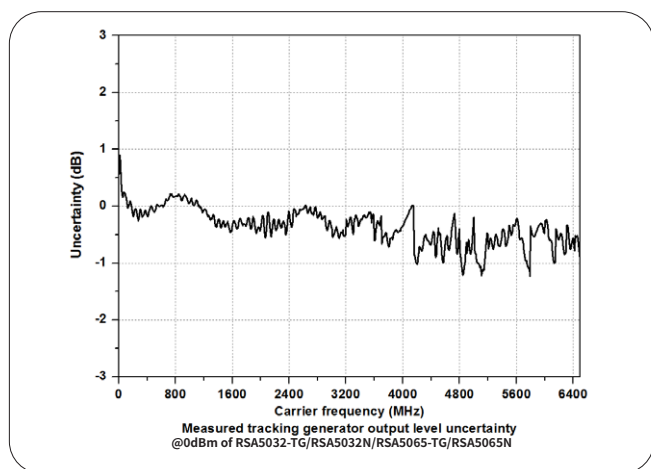
扫描		
扫描时间	扫宽 $\geq 10$ Hz	1 ms 至 4,000 s
	零扫宽	1 $\mu$ s 至 6,000 s
扫描时间不确定度	扫宽 $\geq 10$ Hz, RBW $\geq 1$ kHz	5% (标称值)
	零扫宽 (扫描时间设置值 > 1 ms)	5% (标称值)
扫描模式	连续, 单次	

## 触发

触发		
触发源	自由, 外触发 1, 外触发 2, 视频	
触发延迟	扫宽 $\geq 10$ Hz	0 至 500 ms
	零扫宽	0 至 500 ms

## 跟踪源

跟踪源输出		
	RSA5032-TG/N	RSA5065-TG/N
频率范围	100 kHz 至 3.2 GHz	100 kHz 至 6.5 GHz
输出电平范围	-40 dBm 至 0 dBm	
输出电平分辨率	1 dB	
输出平坦度	相对于 50 MHz	
	$\pm 3$ dB (标称值)	



## 实时模式

实时分析带宽	25 MHz					
	40 MHz (选件 RSA5000-B40)					
全幅度精度, 100% POI 时的最短信号持续时间	最大扫宽, 默认窗 Kaiser					
	7.45 $\mu$ s					
检波方式	正峰值, 负峰值, 采样, 平均值					
迹线数	6					
窗口类型	汉宁, 布莱克曼 - 哈里斯, 矩形, 平顶, 凯撒, 高斯					
分辨率带宽	为每种窗提供 6 个 RBW, 矩形窗除外; 选择凯撒窗时					
	扫宽	最小带宽		最大带宽		
	40 MHz	100 kHz		3.21 MHz		
	25 MHz	62.8 kHz		2.01 MHz		
	10 MHz	25.1 kHz		804 kHz		
	1 MHz	2.51 kHz		80.4 kHz		
最大采样率	51.2 Msa/s					
FFT 速率	146,484/s (标称值)					
光标数	8					
幅度分辨率	0.01 dB					
频点	801					
采集时间	最大采样率					
	>156.5 $\mu$ s					
使用不同分辨率带宽, 100% POI 时的最短信号持续时间						
	持续时间 ( $\mu$ s)					
扫宽	RBW1	RBW2	RBW3	RBW4	RBW5	RBW6
40 MHz	26.9	16.9	11.9	9.32	8.07	7.45
25 MHz	38.9	22.9	14.9	10.9	8.82	7.82
10 MHz	86.8	46.8	26.8	16.8	11.8	9.30
1 MHz	807	407	207	107	56.3	31.3
幅度						
幅度平坦度	$\pm 0.5$ dB <sup>[1]</sup> (标称值)					
SFDR	<-60 dBc (典型值)					
<i>UltraReal</i> 概率密度显示						
概率范围	0 至 100% (步进 0.1%)					
最小扫宽	5 kHz					
持续时间	32 ms 至 10 s					
<i>UltraReal</i> 光谱图						
最大采集量	8,192					
被颜色覆盖的动态范围	200 dB					
<i>UltraReal</i> PVT						
最小捕获时间	187.9 $\mu$ s					
最大捕获时间	40 s					
触发						
触发源	自由, 外触发 1, 外触发 2, 中频功率 (时域), 频率掩模					
<i>UltraReal</i> 频率模板触发 (FMT)						
触发视图	密度谱, 光谱, 常规, 功率时间					
触发分辨率	0.5 dB (标称值)					
触发条件	进入, 离开, 内部, 外部, 进入 -> 离开, 离开 -> 进入					

注: [1] 仅在常规谱测量下。

## VSA模式(选件RSA5000-VSA)

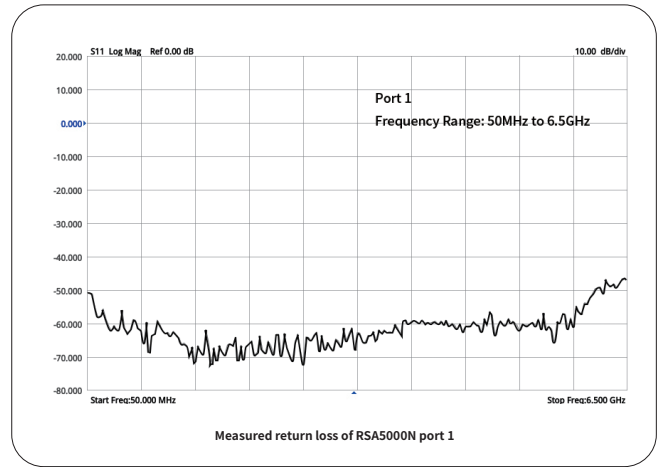
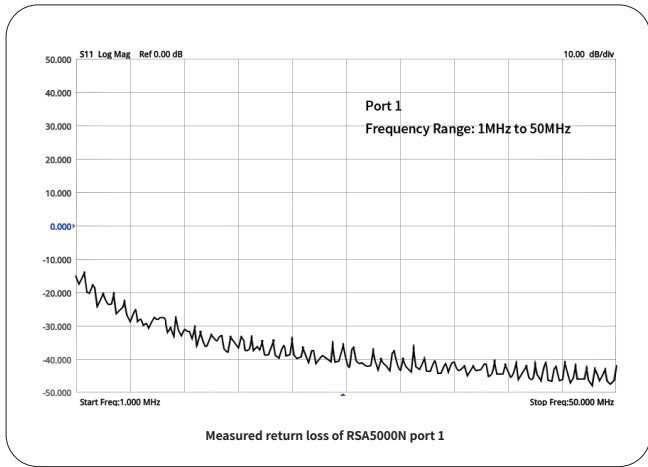
捕获过采因子		
捕获过采因子	4、8、16	
捕获长度		
捕获过采因子 = 4	最大为4096	
捕获过采因子 = 8	最大为2048	
捕获过采因子 = 16	最大为1024	
采样率		
最大采样率	32 MHz	
	51.2 MHz (选件RSA5000-B40)	
码率		
码率	与捕获过采因子相关	
	= 采样率/捕获过采因子, $\geq 1$ kHz	
可用的I/Q带宽		
可用的I/Q带宽	码率 $\times$ 捕获过采因子/1.28	
触发模式		
触发模式	自由, 外触发1, 外触发2, 中频功率(时域), 频率掩模	
调制格式		
FSK	2FSK、4FSK、8FSK	
MSK	包括GMSK, 可选择打开或关闭差分编码	
PSK	BPSK、QPSK、OQPSK、DQPSK、 $\pi/4$ -DQPSK、8PSK、D8PSK、 $\pi/8$ -D8PSK	
QAM	16QAM、32QAM、64QAM	
ASK	2ASK、4ASK	
滤波器类型		
测量滤波器类型	无、根升余弦、高斯、矩形、用户自定义	
参考滤波器类型	升余弦、根升余弦、高斯、矩形、半正弦、用户自定义	
预设标准		
蜂窝移动	GSM、NADC、WCDMA、PDC、PHP (PHS)	
无线网络	Bluetooth、WLAN (802.11b)、ZigBee	
其他标准	TETRA、DECT、APCO-25	
测量不确定度		
	指标适用于以下条件: 温度为+20 °C至+30 °C 信号电平 $\geq -25$ dBm 适当调整参考电平 设备中心频率与信号中心频率间的偏移小于码率的5 % 随机的数据序列 捕获过采因子为4	
QPSK剩余误差		
测试信号	参考滤波器为“RRC”, 滚降因子为0.22; 测量滤波器为“RRC”, 滚降因子为0.22; 150个字符, 中心频率为1 GHz。	
	剩余矢量幅度误差RMS	
码率	100 kHz	< 1.5% (标称值)
	1 MHz	< 2% (标称值)
FSK剩余误差		
测试信号	参考滤波器为“RRC”, 滚降因子为0.22; 测量滤波器为“RRC”, 滚降因子为0.22; FSK频率偏移为码率的四分之一; 150个字符, 中心频率为1 GHz。	
	剩余频率误差RMS	
码率	100 kHz	< 2% (标称值)
	1 MHz	< 2.5% (标称值)

## EMI模式 (选件RSA5000-EMI)

EMI分辨率带宽	
分辨率带宽 (-3 dB)	100 Hz至10 MHz, 步进为1-3-10
分辨率带宽 (-6 dB)	200 Hz, 9 kHz, 120 kHz, 1 MHz
EMI检波器	
检波器	正峰值、负峰值、电压平均、准峰值、CISPR平均、RMS平均
EMI主要特点	
主要特点	CISPR 16-1-1检波器
	CISPR 16-1-1带宽
	对数和线性显示
	信号表
	扫描表
	同时检波
	自动限制线测试
	光标测量
	限制线差值
	步进和平滑扫描
测量报告生成	

## VNA模式

测量设置		
频率范围	RSA5032N 10MHz~3.2GHz	RSA5065N 10MHz~6.5GHz
测量类型	反射 (S11), 传导 (S21), 故障定位 (DTF)	
测量带宽	1kHz~10MHz (1-3-10 步进)	
测量点数	101~10001; 默认 201	
迹线类型	迹线记忆, 迹线运算, 清除写入, 迹线平均, 最大保持, 最小保持	
光标个数	8	
机械校准件	Open, Short, Load, Through; 用户自定义	
S21 测量		
端口输出功率	-10dBm (标称值)	
迹线格式	线性、对数、相位、群时延	
幅度范围	-500G 至 500G	
幅度分辨率	对数: 100f; 线性 1a	
动态范围	S21, RBW=10 kHz, Port1 level=0 dBm, 对数幅度, Average=50 80dB (标称值)	
S11 测量		
端口输出功率	-10dBm (标称值)	
迹线格式	反射 / 传输系数, 回波 / 插入损耗, 相位, 群时延, 驻波比, 史密斯图 (线性 / 相位, 对数 / 相位, 实部 / 虚部, 电阻 / 电抗, 电导 / 电纳), 极坐标图 (线性 / 相位, 对数 / 相位, 实部 / 虚部)	
幅度范围	-500G to 500G	
幅度分辨率	对数: 100f; 线性 1a	
VSWR 范围	-500G to 500G	
校准后方向性 (配合 CK106A 校准套件)	S11, 对数幅度, Average=50, > 40dB (标称值)	



### DTF 测量

端口输出功率	0dBm (标称值)
迹线格式	线性、对数、驻波比
最大测量距离 (米)	$8.0 \times 10^{10} \times \text{速度因子} / \text{扫宽}$
最小距离分辨率 (米)	$1.5 \times 10^8 \times \text{速度因子} / \text{扫宽}$
加窗形式	高斯、平顶、矩形、汉宁、汉明
速度系数	0.1~1

## 一般技术规格

显示		
类型	电容多点触摸屏	
分辨率	1024×600 像素	
尺寸	10.1 英寸	
颜色	24 位真彩	
打印支持		
协议	网络打印	
大容量存储		
大容量存储	内部存储	512 MB (标称值)
	外部存储	U 盘 (不附带 U 盘)
电源		
输入电压范围, AC	100 V 至 240 V (标称值)	
AC 频率	45 Hz 至 440 Hz	
功耗	55 W (典型值), 全部选项工作, 最大值为 90 W	
环境		
温度	工作温度范围	0°C 至 50°C
	存储温度范围	-20°C 至 70°C
湿度	0°C 至 30°C	≤ 95% 相对湿度
	30°C 至 40°C	≤ 75% 相对湿度
海拔	操作高度	3048 米 (10000 英尺) 以下
电磁兼容和安全		
电磁兼容 (EMC)	符合 EMC 指令 (2014/30/EU), 符合或优于 IEC61326-1: 2013/EN61326-1: 2013 Group 1 Class A 标准的要求	
	CISPR 11/EN 55011	
	IEC 61000-4-2:2008/EN 61000-4-2	±4.0 kV (接触放电), ±8.0 kV (空气放电)
	IEC 61000-4-3:2002/EN 61000-4-3	3V/m (80 MHz 至 1 GHz); 3V/m (1.4 GHz 至 2 GHz); 1V/m (2.0 GHz 至 2.7 GHz)
	IEC 61000-4-4:2004/EN 61000-4-4	1 kV 电源线
	IEC 61000-4-5:2001/EN 61000-4-5	0.5 kV (相 - 中性点电压); 1 kV (相 - 地电压); 1 kV (中性点 - 地电压)
	IEC 61000-4-6:2003/EN 61000-4-6	3 V, 0.15 至 80 MHz
	IEC 61000-4-11:2004/EN 61000-4-11	电压跌落: 0% UT during half cycle; 0% UT during 1 cycle; 70% UT during 25 cycles 短时断电: 0% UT during 250 cycles
安全规范	IEC 61010-1:2010 (Third Edition)/EN 61010-1:2010, UL 61010-1:2012 R4.16 and CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12+ G11+ G12	
环境	本产品的样品根据 RIGOL 可靠性测试规范进行类型测试和验证, 能够在极限环境条件下正常储存、运输和正常使用; 这些极限环境条件包括但不限于: 温度、湿度、冲击、振动等; 测试方法符合 GB/T6587 2 类标准和 MIL-PRF-28800F 3 类标准	
尺寸		
(宽 × 高 × 深)	410 mm × 224 mm × 135 mm (16.14 英寸 × 8.82 英寸 × 5.32 英寸)	
重量		
不带跟踪源	4.65 kg (10.25 lb)	
带跟踪源	4.95 kg (10.91 lb)	
校准间隔		
推荐校准间隔	18 个月	



## 输入/输出

前面板连接器			
射频输入	阻抗	50 Ω (标称值)	
	连接器	N 型阴头	
跟踪源输出	阻抗	50 Ω (标称值)	
	连接器	N 型阴头	
内部 / 外部参考			
内部参考	频率	10 MHz	
	输出电平	+3 dBm 至 +10 dBm, +7 dBm (典型值)	
	阻抗	50 Ω (标称值)	
	连接器	BNC 阴头	
外部参考	频率	10 MHz ± 5 ppm	
	输入电平	0 dBm 至 +10 dBm	
	阻抗	50 Ω (标称值)	
	连接器	BNC 阴头	
外部触发输入 / 触发输出			
外部触发输入 1	阻抗	≥ 1 kΩ (标称值)	
	连接器	BNC 阴头	
	电平	5 V TTL 电平	
外部触发输入 2 / 触发输出	阻抗	触发输入时	≥ 1 kΩ (标称值)
		触发输出时	50 Ω (标称值)
	连接器	BNC 阴头	
	电平	5 V TTL 电平	
中频输出			
中频输出	频率	430 MHz ± 20 MHz (标称值)	
	幅度	射频输入功率 ( $P_{RFIn}$ ) ≤ -10 dBm, 衰减器为 0, 前置放大器关	
		50 MHz 输入时, 为 $P_{RFIn} \pm 4$ dB (标称值) 其他频率输入时, 为 $P_{RFIn} \pm 4$ dB + 射频频率响应 (标称值)	
	阻抗	50 Ω (标称值)	
连接器	SMB 阳头		
通信接口			
USB Host (4 个)	连接器	A 插头	
	协议	2.0 版	
USB Device	连接器	B 插头	
	协议	2.0 版	
LAN	连接器	100/1000Base, RJ-45	
	协议	LXI Core 2011 Device	
HDMI	连接器	A 插头	
	协议	HDMI 1.4b	

## ► 订货信息

	说明	订货号
型号	实时频谱分析仪, 9 kHz 至 3.2 GHz	RSA5032
	实时频谱分析仪, 9 kHz 至 6.5 GHz	RSA5065
	实时频谱分析仪, 9 kHz 至 3.2 GHz (带跟踪源, 出厂已安装)	RSA5032-TG
	实时频谱分析仪, 9 kHz 至 6.5 GHz (带跟踪源, 出厂已安装)	RSA5065-TG
	实时频谱分析仪, 9 kHz 至 3.2 GHz (带跟踪源, 支持 VNA)	RSA5032N
	实时频谱分析仪, 9 kHz 至 6.5 GHz (带跟踪源, 支持 VNA)	RSA5065N
标配附件	快速指南 (纸质)	-
	电源线	-
选件	矢量信号分析应用软件	RSA5000-VSA
	EMI 测量应用软件	RSA5000-EMI
	前置放大器	RSA5000-PA
	高稳时钟	OCXO-C08
	实时 / 分析带宽 40 MHz	RSA5000-B40
	高级测量套件	RSA5000-AMK
	频谱分析仪上位机软件	Ultra Spectrum
	EMI 预一致性测试软件	S1210 EMI Pre-compliance Software
选配附件	高性能网络分析校准套件 (频率范围: DC~6.5GHz)	CK106A
	经济型网络分析校准套件 (频率范围: DC~1.5GHz)	CK106E
	包括: N-SMA 线缆, BNC-BNC 线缆, N-BNC 适配器, N-SMA 适配器, 75 Ω 至 50 Ω 适配器, 900 MHz/1.8 GHz 天线 (2pcs), 2.4 GHz 天线 (2pcs)	DSA Utility Kit
	包括: N 阴头 -N 阴头适配器 (1pcs), N 阳头 -N 阳头适配器 (1pcs), N 阳头 -SMA 阴头适配器 (2pcs), N 阳头 -BNC 阴头适配器 (2pcs), SMA 阴头 -SMA 阴头适配器 (1pcs), SMA 阳头 -SMA 阳头适配器 (1pcs), BNC T 型适配器 (1pcs), 50 Ω SMA 负载 (1pcs), 50 Ω BNC 阻抗适配器 (1pcs)	RF Adaptor Kit
	包括: 50 Ω 至 75 Ω 适配器 (2pcs)	RF CATV Kit
	包括: 6 dB 衰减器 (1pcs), 10 dB 衰减器 (2pcs)	RF Attenuator Kit
	30 dB 高功率衰减器, 最大功率为 100 W	ATT03301H
	N 阳头 -N 阳头射频线缆	CB-NM-NM-75-L-12G
	N 阳头 -SMA 阳头射频线缆	CB-NM-SMAM-75-L-12G
	VSWR 桥, 1 MHz 至 3.2 GHz	VB1032
	VSWR 桥, 2 GHz 至 8 GHz	VB1080
	近场探头	NFP-3
	机架安装套件	RM6041
	USB 数据线	CB-USBA-USBB-FF-150

## 保修期

主机保修三年。

**RIGOL** 服务与支持专线 4006 200 002



**RIGOL**® 是普源精电科技股份有限公司的英文名称和商标。本文档中的产品信息可不经通知而变更，有关 **RIGOL** 最新的产品、应用、服务等方面的信息，请访问 **RIGOL** 官方网站：[www.rigol.com](http://www.rigol.com)