

# Agilent N9320B RF 频谱分析仪

## 技术概览

9 kHz 至 3 GHz 专业的频谱分析性能

- 测量速度:  
最低的非零扫宽时间: < 10 ms
- 解析功率分辨率带宽(RBW): 10 Hz 至 1 MHz, 以 1-3-10 步进
- 灵敏的 DANL: -148 dB, 带前置放大器

可靠的测量特性, 可轻松表征您的产品

- 内置功率测量:  
通道功率, OBW, ACP, SEM 和 TOI
- 内置功率计功能, 支持 Agilent U2000 系列功率传感器
- 可选的跟踪发生器和前置放大器



所有 Agilent 频谱分析仪  
都以高性价比为立身之本,  
使您能容易拥有这种仪器



Agilent Technologies

# Agilent N9320B 频谱分析仪 —— 高性能, 低价格, 富竞争力

无论您的应用领域是电子制造、工作台维修、射频教育, 还是研发项目, 您都需要一款价格经济的、能提供必要功能和性能的频谱分析仪。N9320B 恰好可满足您的需求。

## 增强的功率测量和轻松的自动化测试编程特性

- 表征您的产品时, 选频功率测量精度是非常重要的。N9320B 具有全新的数字 IF 特性, 可提供您需要的测量精度和速度, 让您轻松完成任务。
- N9320A 的标准配置具有内置功率计功能, 与 Agilent U2000 系列功率传感器一起使用, 可支持高精度的射频和微波功率测量。
- 直接使用一键式功率测量功能, 进行通道功率、ACP、OBW、SEM 和 TOI 测量。
- N9320B 可为自动测试程序提供业界标准的 SCPI 语言支持和连通性选择(USB 和 LAN)。与 Agilent ESA-L 系列兼容的 SCPI 代码能够轻松地从 ESA-L 过渡到 N9320B。

## 提供最佳的频谱分辨率

在研发实验室、质量保证实验室或大学研究实验室中, 您想要尽可能地了解关于产品和设计的测量详情。N9320B 可提供一流的频谱分辨率, 10Hz 最小 RBW 可轻松区分间隔紧密的信号; -148dBm DANL 可清晰地显示低电平信号; 4 个跟踪显示屏和 12 个标记结合使用, 使您能够轻松识别和比较信号详情。

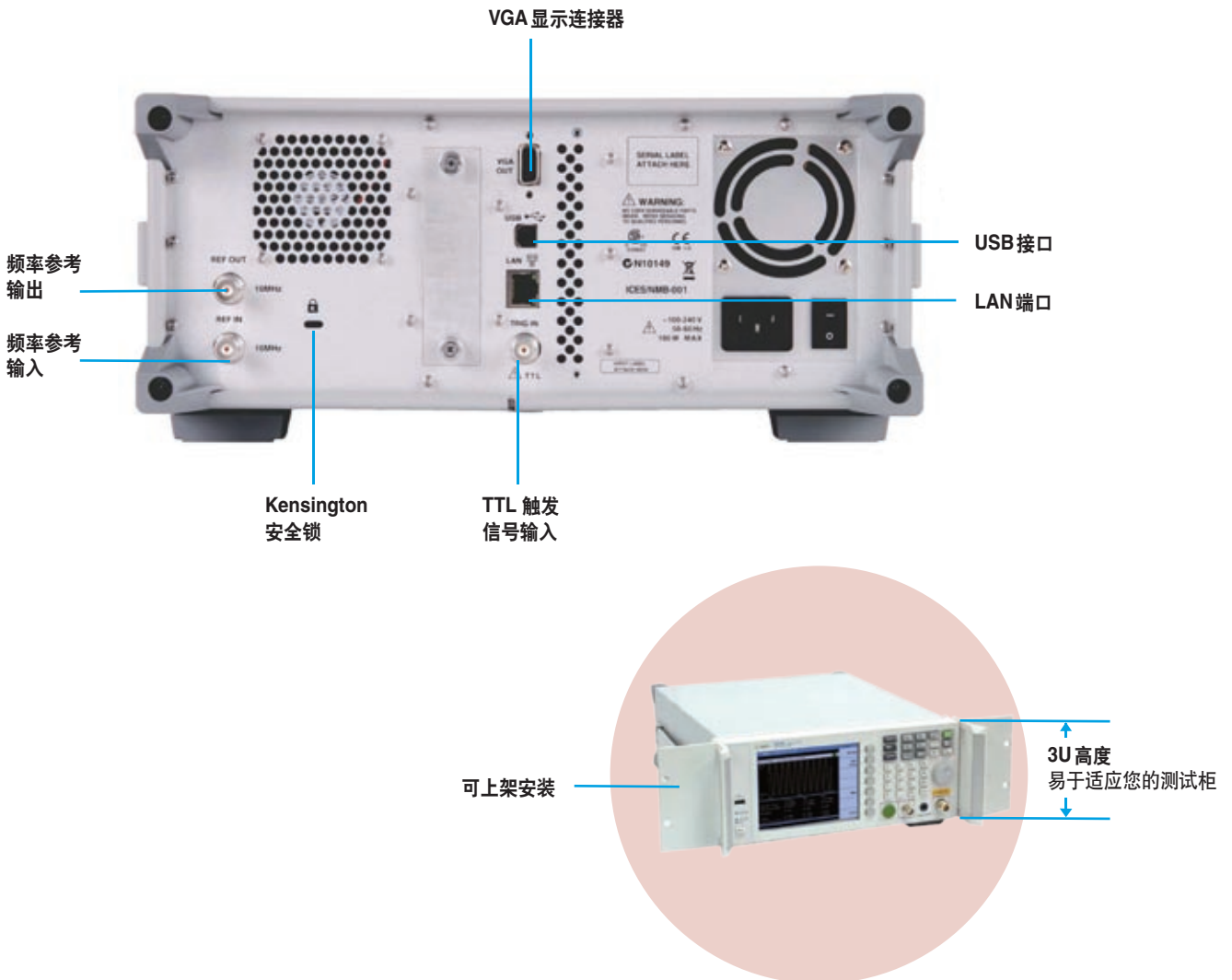
## 射频教学实验室的综合解决方案

提高学生射频课程学习效率的最好方法之一是将讲座与实验室实际操作相结合。N9320B 具有出色的性价比而且非常适用于教育。无论您是想要将 N9320B 分析仪与 Agilent N9310A 射频信号发生器(用于基本的射频概念实验室)相结合, 还是使用 N9320B 及其可选的射频培训套件(选件代码: N9320B-TR1)来增强您的射频电路实验室, 您都会发现采用安捷伦射频教育解决方案是非常高效的。



## N9320B 有何新特性？

新特性	综述	选件号
AM/FM 解调	提供调制数据, 包括载波功率、调制率、AM 深度或 FM 偏移, SINAD 和载波频率偏置	N9320B-AMA
LAN 接口	为自动测试和远程控制提供 LAN 连接	标配特性
与 Agilent ESA-L 系列的 SCPI 命令兼容性	能辨别和解释 Agilent ESA-L SCPI 命令, 从而减少用 N9320B 代替 ESA-L 的编程工作量	标配特性
功率计功能	当与 Agilent U2000 系列 USB 功率传感器相连时, N9320B 可作为功率计完成高精度的功率测量	标配特性
RF 培训套件	专用于教学。该 RF 培训套件包括收发器培训, 控制面板软件和实验用表	N9320B-TR1



# 电子制造

您要更快和更高性价比的射频分析工具来测试今天的消费类电子产品和元件需  
—— 不要再犹豫了!

无论您是制造无线鼠标、键盘、GPS设备或RF元件，如混频器，滤波器或放大器，您都需要测量它们的射频特性，以保证在其设计参数范围(如频带宽度和输出功率范围)内正常工作。过小的射频功率会降低无线工作距离，而过高功率会很快耗尽电池的能量，从而缩短工作时间，同时还会造成设备过热。

在今天充满竞争的世界中，您需要更快和更精确地验证产品的射频性能和精度，同时还要降低成本。经济的N9320B可帮助您达到所有这些目标。因此，为何不深入了解N9320B呢？

## 通过减少测试时间 提升生产能力

测试站的吞吐率是限制生产线产能的关键因素之一。您总是希望让测试产品的时间尽可能短。在影响RF分析测试时间的性能指标中，频谱分析仪的扫描时间通常是最重要的。N9320B的10ms非零扫宽扫描时间是同类产品中最快的。

## 以高置信度测试和检验 您的产品

N9320B配有新的数字IF部分，能以改进的频率和幅度精度及稳定性测试您的产品。所提供的有关产品性能和特性的基本信息具有很高的置信度。

### N9320B能最好地 满足您对性能和价格的要求

- 10ms的最小非零扫宽扫描时间
- $\pm 1.5$  dB总幅度精度，典型值为  $\pm 0.5$  dB
- 使用前置放大器时的灵敏度为  $-148$  dBm DANL
- 多语言界面提高易用性和缩短培训时间

在降低成本的同时使您的产品  
更快进入市场



具有同类产品中最高的性能，  
保证您的测试站又快，又精确地测试



## 简化常规性的测量任务

当您发现需要进行重复性的复杂测量，或是进行序列性的测量时，了解一些仪器的快捷方式是有益的。而快捷方式正是 N9320B 的优势所在。

N9320B 延续了安捷伦设备易于设置和易于使用的传统。熟悉其他安捷伦频谱分析仪的用户会发现它有类似的用户界面，因此能更快掌握仪器操作。

一键式自动调谐功能使您能迅速找到和精确分析频谱分析仪频率范围内的最高电平信号。分析仪会将该信号置于屏幕中心，同时优化频率扫描、分辨率、视频带宽，自动调整幅度，把光标置于信号峰值处，以及显示测量结果。

### 用一键式测量套件使功率测量容易

您将发现单键的功率测量套件会通过简化键区菜单选择而缩短例行测试的设置时间。

直接从软键菜单选择这些单键例程将保证测试设置和测量的精度及重复性，而无论是哪位操作员按这些按键。

频谱分析仪提供的一项最基本测量是 RF 功率的频域测量。但对信号的详尽分析一般需要有标准的频谱模板，或是复杂的功率带宽探测器测量组合。

### 通道功率

从 RMS 平均探测器可用于进行精确和快速的通道功率测量，和通过计算得到功率谱密度。

### 占用带宽

选定感兴趣的信号所占的功率百分比，在波形上会出现高低频的两个光标，这两个光标就刻画了这部分功率所占的带宽。

### 邻道功率 (ACP)

可以进行载波功率相对泄漏功率的 RMS 功率测量。测量快速、精密、实时、经滤波，并可在多达 6 个偏移频带或信道中进行。

### 频谱辐射模板 (SEM)

频谱辐射模板 (SEM) 一组复杂的极限线所构成，可进行信道外辐射测量。SEM 是相对于信道内的功率来定义的。您可设置主信道、信道频带外和极限线的参数。您可以进行整个频谱辐射模板或是频率范围外的各信道通过失败测试。

当然，您保有在需要时按特定任务进行调整的灵活性。由于 N9320B 有本价位分析仪中最宽的动态范围，因此能容易区分不同的高电平信号。

### 高精度功率测量

当 N9320B 连接 Agilent U2000 系列 USB 功率传感器时，即支持高精度的 USB 即插即用功率测量。只需按一个按钮，就能以宽达 18 GHz 的动态范围对所有信号类型作平均功率测量。Agilent U2000 系列 USB 功率传感器不需要外电源，它具有内部调零能力所以不需要外校准。不需要其它设备，用户可容易地通过分析仪的 USB 端口设置、校准和控制该功率传感器。有两种显示模式可供选择：电表模式和图形模式，它们都可记录长时间的功率测量结果。



集成了频谱分析仪和功率计

## 工作台维修

### ——一种经济的专业级工作台维修工具

大多数工作台维修任务都需要快速和经济的测试解决方案。N9320B 频谱分析仪又小又轻，既是工作台不可缺少的低成本基本维修设备，又可用于在现场查找和排除故障。

探测低信号电平和同时分辨邻近频率是 RF 测试的基本要求。N9320B 频谱分析仪具有灵敏度和窄分辨率带宽的极佳组合，因此能从容应对这些任务。

# 研发

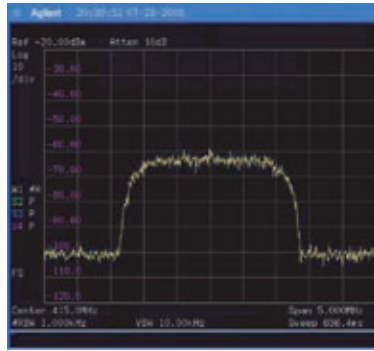
当您要从研发的设备预算得到最佳投资回报时，安捷伦新一代低价分析仪和信号源无疑是最佳选择。

## 受困于有限的研发预算吗？

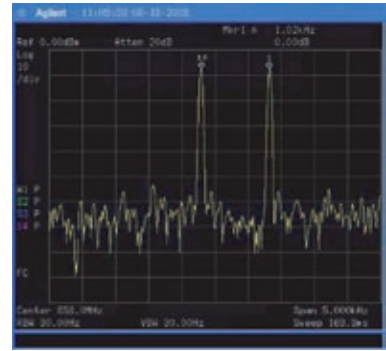
您会发现 N9320B 频谱分析仪正适应对预算敏感的研发应用。它适合 RF 设计验证，也适用于启动低成本的、意在增强和扩展产品的项目。

无论您要在何处部署工程资源，操作者都会发现 N9320B 频谱分析仪是极易使用的。

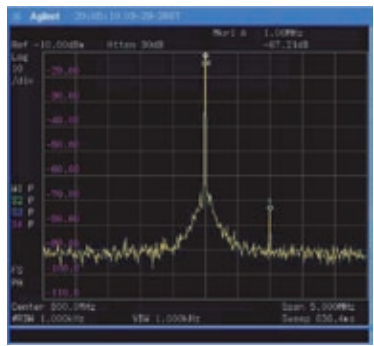
低显示平均噪声本底和窄分辨率带宽提供最佳的频谱可视性和小信号分辨率。



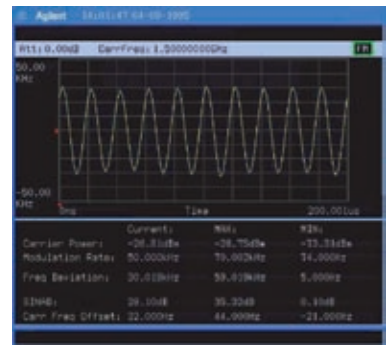
指示器可以快速读取纵轴



窄 RBW 清楚区别两个相近的信号



易于辨别低电平信号



AM/FM 解调读精确报告信号特性



## 使频谱分析仪更易使用的其它特性

- 4 条迹线和 12 个光标为多信号环境的复杂查错提供最好的灵活性
- 光标表列出所有有效光标的频率和幅度值，包括差值光标
- 频率计数器能更精确地读取频率
- U 盘可快速保存和调用测量结果

# 教育

无论您是要指导研究生完成重要的科研项目，还是通过实验培养的本科生的动手能力。安捷伦测试设备将保证您能以最高标准培养未来的工程师。

掌握测试仪器的使用方法和了解RF信号之间的相互作用是学好电子类课程的基础，频谱分析是RF电路设计的基础。它能使学生清楚地看到信号交互和混频的过程。



N9320B是安捷伦公司低价测试设备系列的一员，它以您可负担的价格提供很高的性能，因此可让大学生在课堂中直接接触这一专业级的RF设备。

现在，您有机会让学生亲手接触Agilent知名的高质量和高精度仪器，帮助大学生和培训者接触前沿技术。您再也不必在测试设备的性能标准上妥协。

教育工作者高度评价安捷伦测试设备。因此您能在课堂上坚持高标准并保证学生对其实验结果充满信心。此外，他们将能够腾出更多时间进行RF电路实验和信号分析练习，因为Agilent 频谱分析仪的操作极为简单。

您会发现N9320B的高性能足以应对许多基础研究项目，这些项目通常需要一种价廉、快速、高质量和通用的RF信号分析仪。

## 教师专用: 显示投影

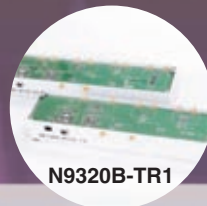
当您想为学生显示频域现象，甚至仪器操作时，可能要在实验室或教室中投射仪器屏幕，以便全体学生观看。N9320B支持VGA输出，并可同时在较大的监视器或视频投影仪上显示仪器屏幕。

## 价廉物美, 快速支持

购买安捷伦新的低价系列测试设备，您也就获得顶级服务和支持。这说明您以正确的价格作出了完全正确的选择。

### 典型 RF 教学实验室解决方案

- N9320B RF 频谱分析仪
- N9310A RF 信号发生器
- N9320B-TR1: RF 培训套件



N9320B-TR1

### 安捷伦的 RF 教学解决方案

提高RF相关课程教学效率的最好方法是把讲授和动手实践相结合。我们猜想您可能希望通过利用精心设计和价廉的RF教学实验室来节省指导教师的时间。N9320B频谱分析仪和它的教学套件(订货代码: N9320B-TR1)，以及Agilent基础信号发生器N9310A为您和您的学生提供了新的和系统性的RF教学环境。您可为学生设计和开展几乎任何RF电路实验，从发射器和接收器到关键RF元件，如混频器、放大器和滤波器。

该RF培训套件包括两块电路板。一块作为TX电路，另一块作为RX电路。每块板上的主要RF元件都可作为分立元件独立使用。我们给予了套件很高的灵活性，您会发现使用Agilent RF教学解决方案是方便、省时和高效的。

当您讲授有关频域、载波及其谐波或选频功率测量的概念时，您可使用作为射频微波实验室基本配置的N9320B频谱分析仪和N9310A RF信号发生器。

当您需要讲解典型RF电路的特性，如TX和RX路径，以及它们如何传输信号时，只需使用该RF培训套件及其课件，即可为您的学生设计有效的动手实验。

当您的学生想更好地了解这些RF元件，如混频器、滤波器和放大器时，RF培训套件允许您单独使用它的各部件。

# 技术指标

技术指标适用于如下条件:

- 30 分钟预热后
- 处于数据表规定的环境温度和在校准有效期内
- 标有“典型值”或“标称值”的数据不在产品保证内

## 补充信息

<b>频率</b>		
<b>频率</b>		
范围:	9 kHz 至 3 GHz	AC 耦合
设置分辨率:	100 kHz 至 3 GHz 1 Hz	前置放大器通
<b>内部 10 MHz 频率参考精度</b>		
老化率:	± 1 ppm 年	0 °C 至 +50 °C, 相对 25 °C
温度稳定度:	± 1 ppm	± 5%
电压稳定度:	± 0.3 ppm	
<b>频率读出精度 (开始, 停止, 中心, 光标)</b>		
光标分辨率:	(频率扫宽)/(扫描点数 -1)	
不确定度:	± (频率指示 × 频率参考不确定度* + 1% × 扫宽 + 20% × 分辨率带宽 + 光标分辨率)	
<b>光标频率计数器</b>		
分辨率:	1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz	可选择
精度:	± (光标频率 × 频率参考不确定度* + 计数器分辨率)	RBW 扫宽 0.02 ;
	* 频率参考不确定度 = 老化率 × 从调整至此时的时间 + 源电压稳定度 + 温度? 定度	显示标记电平噪声电平 >30 dB (RBW 1 kHz)
		显示标记电平噪声电平 >40 dB (RBW < 1 kHz)
<b>频率扫宽</b>		
范围:	0 Hz (零扫宽), 100 Hz 至 3 GHz	
分辨率:	1 Hz	
精度:	± 扫宽/ (扫描点-1)	
<b>相位噪声</b>		
载波偏移:	Fc=1 GHz, RBW=1 kHz, VBW=10 Hz 和采样探测器	
10 kHz:	< -88 dBc/Hz	典型值
	< -90 dBc/Hz	
100 kHz:	< -100 dBc/Hz	典型值
	< -102 dBc/Hz	
1 MHz:	< -110 dBc/Hz	典型值
	< -112 dBc/Hz	
<b>残余 FM</b>	≤ 100 Hz 峰峰值, 100 ms 内	1 kHz RBW, 1 kHz VBW



<b>分辨率带宽 (RBW)</b>	10 Hz 至 1 MHz, 1-3-10 序列	-3 dB 带宽
精度:	±5%	标称值
分辨率滤波器形状系数:	< 5:1	标称值

<b>视频带宽 (VBW)</b>	<b>1 Hz 至 1 MHz, 1-3-10 序列</b>	<b>-3 dB 带宽</b>
-------------------	--------------------------------	-----------------

## 幅度

<b>测量范围</b>	10 MHz – 3 GHz: 显示至 +30 dBm 的平均噪声级 (DANL) 1 MHz – 10 MHz: DANL 达 23 dBm 9 kHz – 1 MHz: DANL 达 20 dBm
-------------	--

<b>输入衰减器范围</b>	<b>0 dB 至 70 dB, 以 1 dB 步进</b>
----------------	--------------------------------

<b>最大安全输入电平</b>		
平均连续功率:	+40 dBm	输入衰减器设置 10 dB 对于 < 10 μs 的脉冲宽度, < 1% 占空比, 输入衰减 40 dB
峰脉冲功率:	+50 dBm (100W)	
DC 电压:	50V DC 最大 输入电平 > 33 dBm 时激活输入保护开关, 具有 ≥ 10 dB 的输入衰减	

## 1 dB 增益压缩

输入混频器处的总功率:	> 0 dBm	典型值: $f_c \geq 50$ MHz; 前置放大器关
前置放大器处的总功率:	> -20 dBm	典型值: $f_c \geq 50$ MHz; 前置放大器开

混频器功率级(dBm) = 输入功率(dBm) - 输入衰减(dB)

前置放大器处的总功率(dBm) = 输入处的总功率(dBm) - 输入衰减(dB)

## 显示平均噪声级

前置放大器关:		标称值
9 kHz 至 100 kHz	< -90 dBm	
100 kHz 至 1 MHz	< -90 dBm - 3 × (f/100 kHz) dB	
1 MHz 至 10 MHz	< -124 dBm	
10 MHz 至 3 GHz	< -130 dBm + 3 × (f/1 GHz) dB	

0 dB RF 衰减; RBW 10 Hz; VBW 1 Hz; 采样探测器; 参考电平 -60 dBm

前置放大器开:	
100 kHz 至 1 MHz	< -108 dBm - 3 × (f/100 kHz) dB
1 MHz 至 10 MHz	< -142 dBm
10 MHz 至 3 GHz	< -148 dBm + 3 × (f/1 GHz) dB

0 dB RF 衰减; RBW 10 Hz; VBW 1 Hz; 采样探测器; 参考电平 -70 dBm

## 电平显示范围

对数标度和单位:	dBm, dBmV, dBμV, dBμA	
线性标度和单位:	μV, mV, μA, mA, A, μW, mW, W	
扫描(迹线)点:	461	
标记电平读出分辨率:	0.01 dB	对数标度
分辨率:	参考电平的 0.01%	线性标度
迹线数:	4	
探测器:	正峰, 负峰, 样本, 标称值, 有效值	
迹线功能:	清除/写; 最大保持; 平均; 最小保持; 观看	

## 频率响应

200 kHz至2.0 GHz:	±0.5 dB	10 dB 衰减, 参考: 50 MHz
2.0 GHz至3.0 GHz:	±0.7 dB	20°C 至30°C
前置放大器关		
1 MHz至2.0 GHz:	±0.6 dB	10 dB 衰减, 参考: 50 MHz
2.0 GHz至3.0 GHz:	±0.8 dB	20°C 至30°C
前置放大器开		

## 输入衰减开关不确定度, 50 MHz

衰减器设置:	0至70 dB, 以1 dB步进	
0至60 dB 衰减:	±0.4 dB	参考: 10 dB

## 绝对幅度精度

前置放大器关:	±0.3 dB	参考电平 -10 dBm; 输入衰减 10 dB
前置放大器开:	±0.4 dB	参考电平 -30 dBm; 输入衰减 10 dB

中心频率 50 MHz; RBW 1 kHz; VBW 1 kHz; 幅度标度为对数; 扫宽 100 kHz; 扫描时间耦合; 采样探测器, 信号在参考电平

## 电平测量不确定度

总幅度精度:	±1.5 dB	20 – 30°C; 频率 > 1 MHz; 信号输入 0 至 -50 dBm; 参考电平 0 至 -50 dBm; 输入衰减 10 dB; RBW 1 kHz; VBW 1 kHz; 已完成校准; 前置放大器关
	±0.5 dB	典型值

## 分辨率带宽开关不确定度

10 Hz 至 1 MHz:	±0.15 dB	参考: RBW=1 kHz, 在参考电平
----------------	----------	----------------------

## 杂散响应

二次谐波失真:(二次谐波截获)	+ 30 dBm + 35 dBm + 43 dBm	10 MHz < $f_c$ ≤ 200 MHz 200 MHz < $f_c$ ≤ 500 MHz 500 MHz < $f_c$ ≤ 3 GHz  前置放大器关; 信号输入 -30 dBm
三阶互调:(三阶截获)	+ 10 dBm	+13 dBm 标称值; 300 kHz 至 3 GHz; 前置放大器关; 信号输入为 -30 dBm
输入相关寄生: 残余响应:(固有)	< -60 dBc < -83 dBm	输入混频器 -30 dBm 信号; 20 至 30°C; 输入端接和 0 dB RF 衰减; 前置放大器关

## 扫描

### 扫描时间

范围:	10 ms至 1000 s	扫宽 > 0 Hz
扫描模式:	6 $\mu$ s至 200 s	扫宽 = 0 Hz (零扫宽)
触发源:	连续; 单次	
触发斜率:	自由运行; 视频触发; 外触发 可选正沿或负沿	

## 前面板输入/输出

### RF输入

连接器和阻抗:	N 型阴头; 50 $\Omega$	
VSWR:	< 1.5:1	100 kHz至 3.0 GHz, 输入衰减 10 dB

### 校准输出

幅度:	-10 dBm $\pm$ 0.3 dB
频率:	50 MHz
精度:	与频率参考相同
连接器和阻抗:	BNC 阴头, 50 $\Omega$

### 探头电源

电压/电流:	+15 V, 150 mA最大 -12.6 V, 150 mA最大
--------	--------------------------------------

### USB主端

连接器和协议:	A 插头; 1.1 版
---------	-------------

## 后面板输入/输出

### 10 MHz 参考输出

输出幅度:	> 0 dBm
连接器和输出阻抗:	BNC 阴头, 50 $\Omega$

### 10 MHz 参考输入

输入幅度:	-5 dBm 至 +10 dBm
频率锁定范围:	标定外参考输入频率的 $\pm$ 5 ppm
连接器和输入阻抗:	BNC 阴头, 50 $\Omega$

## USB 接口

连接器和协议: B 插头; 1.1版

---

## LAN TCP/IP 接口

ID Base RJ-45 连接器

---

## 外触发输入

输入幅度: 5V TTL 电平  
连接器和输入阻抗: BNC 阴头, 10k $\Omega$

---

## VGA 输出

VGA 模拟 RGB  
31.5kHz 水平, 60Hz 垂直同步率; 兼容非隔行 VGA  
连接器: D-Sub 15 针插座  
屏幕分辨率: 640 × 480

---

## 通用指标

---

内部数据存储:	16 MB 标称值	
电源:	100 – 240 VAC; 50 – 60 Hz	自动量程
电源功耗:	< 65 W	
预热时间:	30 分钟	
温度范围:	+5 °C 至 +45 °C -20 °C 至 +70 °C	工作 存储
重量:	8.4 kg (18 lb)	近似值, 净重, 不带选件
尺寸:	132.5 × 320 × 400 mm	近似值, 不带提手

---

## 选件

### RF前置放大器(选件PA3)

频率范围:	1 MHz至3 GHz	
峰脉冲功率:	18 dB	标称值

### 跟踪发生器源输出(可选)

预热:	45分钟	
输出频率范围:	9 kHz至3.0 GHz	
输出功率范围:	-30 dBm至0 dBm, 0.1 dB步进	
绝对精度:	±0.75 dB	20°C至30°C, 50 MHz, 有耦合源衰减器, 以-20 dBm为参照
输出平坦度:		以50 MHz, -20 dBm为参照
100 kHz至10 MHz	±3 dB	
10 MHz至3 GHz	±2 dB	
连接器和阻抗:	N型阴头, 50 Ω	
VSWR:	< 1.5:1	100 kHz至3 GHz, 输入衰减12 dB

### 解调

频率范围:	10 MHz至3 GHz	
载波功率精度:	±2 dBm	
	±1 dBm	典型值
载波功率显示分辨率:	0.01 dB	

### AM测量

调制率:	20 Hz至100 kHz	
精度:	1 Hz, 标称值	调制率 < 1 kHz
	< 0.1% 调制率, 标称值	调制率 1 kHz
深度:	5%至95%	
精度:	±4%	

### FM测量

调制率:	20 Hz至200 kHz	调制率 < 1 kHz
精度:	1 Hz, 标称值	
	< 0.1% 调制率, 标称值	调制率 1 kHz
偏移:	20 Hz至400 kHz	20°C至30°C
精度:	±4%	标称值

典型值性能描述不保证的产品附加信息。在20°C至30°C温度范围内, 80%的产品具有超过技术指标的性能, 并达到95%的置信度。典型值性能不包括测量不确定度。

标称值是预期性能, 或描述在产品应用中有效的性能, 这也是不保证的产品性能。

## 订货信息

型号	说明
<b>N9320B</b>	频谱分析仪, 9 kHz 至 3 GHz 分析仪的标配附件包括: <ul style="list-style-type: none"><li>• 快速开始指南</li><li>• 文档 CD-ROM</li><li>• USB 电缆 (A-B)</li><li>• N-BNC 适配器</li><li>• BNC 电缆</li><li>• 电源线</li></ul>
<b>手册和 CD</b> N9320-84502 N9320B-AB2 N9320B-ABA	N9320B 帮助套件 汉语用户指南 英语用户指南
<b>选件</b> N9320B-PA3 N9320B-TG3 N9320B-AMA N9320B-TR1 N9320B-1HB N9320B-1CM N9320B-1TC N9320B-UK6	3 GHz 前置放大器 3 GHz 跟踪发生器 AM/FM 调制分析 RF 培训套件 提手和缓冲垫 上架套件 硬运输箱 带测试数据的商业校准证书
<b>保修期和服务</b> R-51B-001-3C	标准保修期为一年 一年保修服务延长至三年
<b>校准</b> R-50C-011-3	三年安捷伦预约校准支持服务



**安捷伦适用于制造测试，现场维护和教学的相关产品**

### **N9310A RF 信号发生器**

这种低价的信号发生器覆盖 9 kHz 至 3 GHz 频率范围，具有 I/Q 调制：是 N9320B 频谱分析仪的理想配套信号源。

请立即了解安捷伦其它产品如何帮助解决您的测试要求。

欢迎订阅免费的



## 安捷伦电子期刊

[www.agilent.com/find/emailupdates](http://www.agilent.com/find/emailupdates)  
得到您所选择的产品和应用的最新信息。



## Agilent Direct

[www.agilent.com/find/agilentdirect](http://www.agilent.com/find/agilentdirect)  
高置信地快速选择和使用您的  
测试设备解决方案



Agilent Open 简化连接和编程测试系统的过程, 以帮助工程师设计、验证和制造电子产品。Agilent 的众多系统就绪仪器, 开放工业软件, PC 标准 I/O 和全球支持, 将加速测试系统的开发。要了解更详细的情况, 请访问:  
[www.agilent.com/find/openconnect](http://www.agilent.com/find/openconnect)。



[www.lxistandard.org](http://www.lxistandard.org)  
LXI是GPIB的LAN基继承者, 提供更快和更有效的连通能力。安捷伦是LXI联盟的发起成员。

有关安捷伦开放实验室暨测量方案中心和安捷伦测试与测量技术认证, 请访问: [www.agilent.com.cn/find/openlab](http://www.agilent.com.cn/find/openlab)

安捷伦电子测量事业部中文资料库: <http://www.tm.agilent.com.cn/chcn/>

## Remove all doubt

使您的设备恢复如新并准时送还

安捷伦承诺经我们维修和校准的设备在返回您时就像新设备一样。安捷伦设备在整个生命期中都保持其全部价值。您的设备将由接受过安捷伦专业培训的技术人员, 使用全新的工厂校准规范、自动维修诊断步骤和正品备件进行维修和校准。您可对您的测量充满信心。

安捷伦还为您的设备提供各种测试和测量服务, 包括入门级培训、现场培训, 以及系统集成和项目管理。

要了解有关维修和校准服务的详细情况, 请访问:

[www.agilent.com/find/removealldoubt](http://www.agilent.com/find/removealldoubt)

请通过 Internet、电话、传真得到测试和测量帮助。

在线帮助: [www.agilent.com/find/assist](http://www.agilent.com/find/assist)  
热线电话: 800-810-0189  
热线传真: 800-820-2816

安捷伦科技有限公司总部  
地址: 北京市朝阳区望京北路3号  
电话: 800-810-0189  
(010) 64397888  
传真: (010) 64390278  
邮编: 100102

上海分公司  
地址: 上海市西藏中路268号  
来福士广场办公楼7层  
电话: (021) 23017688  
传真: (021) 63403229  
邮编: 200001

广州分公司  
地址: 广州市天河北路233号  
中信广场66层07-08室  
电话: (020) 86685500  
传真: (020) 86695074  
邮编: 510613

成都分公司  
地址: 成都市下南大街6号  
天府绿洲大厦0908-0912室  
电话: (028) 86165500  
传真: (028) 86165501  
邮编: 610012

深圳分公司  
地址: 深圳市福田区  
福华一路六号免税商务大厦3楼  
电话: (0755) 82763668  
传真: (0755) 82763181  
邮编: 518048

西安办事处  
地址: 西安市高新区科技路33号  
高新国际商务中心  
数码大厦23层01-02室  
电话: (029) 88337030  
传真: (029) 88337039  
邮编: 710075

安捷伦科技香港有限公司  
地址: 香港太古城英皇道1111号  
太古城中心1座24楼  
电话: (852) 31977777  
传真: (852) 25069256

香港热线: 800-938-693  
香港传真: (852) 25069233

E-mail: [tm\\_asia@agilent.com](mailto:tm_asia@agilent.com)

本文中的产品指标和说明可不经通知而更改  
©Agilent Technologies, Inc. 2009  
出版号: 5989-8800CHCN  
2009年5月 印于北京



Agilent Technologies