

R&S® FPC1000

频谱分析仪

Unexpected performance in entry class



R&S®FPC1000 频谱分析仪 简介

质量出众和创新不一定意味着高价位。R&S®FPC1000 频谱分析仪以实惠的价格提供优异性能。德国工程设计采用与高端仪器相同的质量标准。测量具有可靠的 RF 性能，并可受益于面向未来、可软件升级的功能集。R&S®FPC1000 拥有同类产品中最优秀的显示器。可以通过智能无线远程控制软件控制 R&S®FPC1000。在教育、生产、维修或基础研究中使用频谱分析时可充分利用这些功能。

投资保护、高分辨率和方便的虚拟控制。这些特点使 R&S®FPC1000 频谱分析仪成为大学实验室、基础研究以及生产和维修部门的最佳工具。通过软件升级功能实现投资保护。R&S®FPC1000 基本单元可覆盖 5 kHz 到 1 GHz 的频率范围。

通过选件（激活码控制）可将频率扩展到 3 GHz 或者启用其他功能。

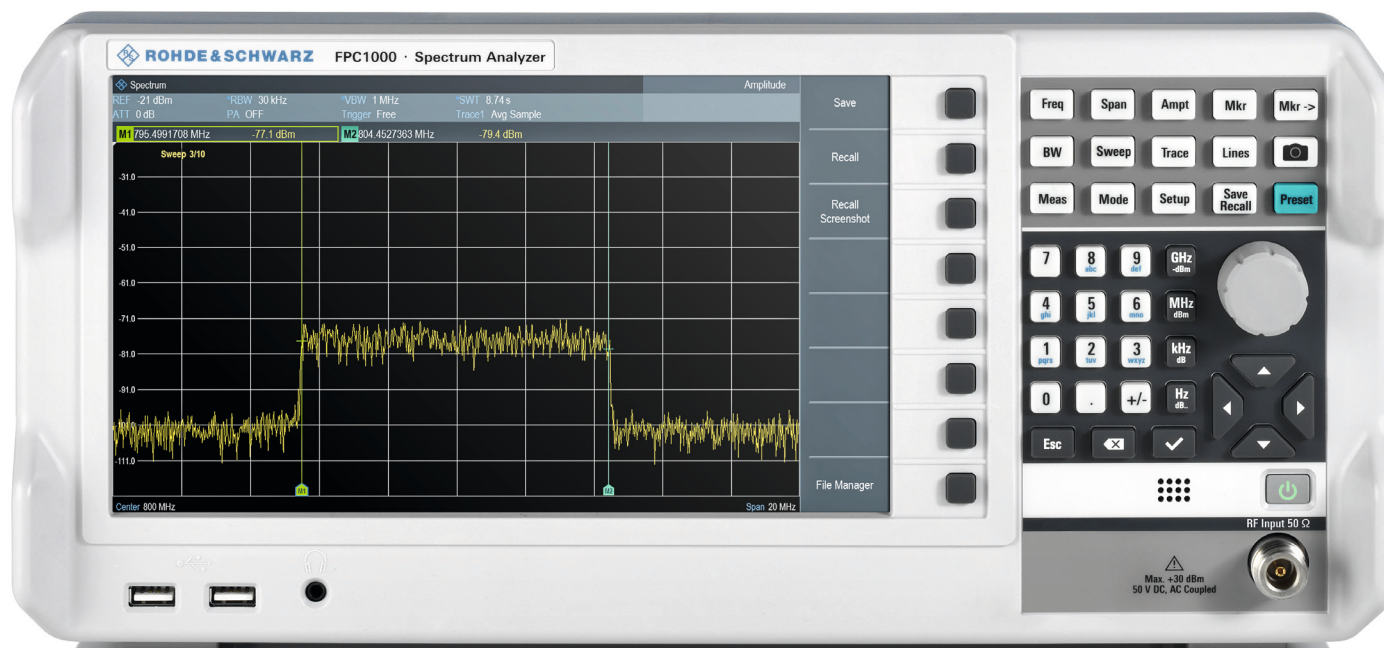
德国工程设计，业内一流的 RF 性能。卓越的低噪底和高最大输入功率共同提供同类产品中最佳的动态范围。分辨率带宽可设置为 1 Hz，可比同类别的其它频谱分析仪更好地解析更细微的频谱细节。

借助高分辨率观看更多细节。R&S®FPC1000 配备 10.1", WXGA (1366 × 768 像素) 分辨率的显示器，是同类产品中和最大和最精细的。此显示器比其它仪器大 26%，分辨率高 160%。

虚拟控制可实现远程控制和测量。R&S®FPC1000 支持有线以太网和无线 Wi-Fi 连接。Windows 版的 R&S®InstrumentView 以及基于 iOS/Android 的 APP R&S®MobileView，可随时随地进行远程控制和测量。

主要特点

- ▮ 德国工程设计，优异的 RF 性能
- ▮ 10.1" WXGA (1366 × 768 像素) 显示器
- ▮ 频率范围从 5 kHz 到 1 GHz，通过激活码可升级到 2 GHz 或 3 GHz
- ▮ 分辨率带宽可低至 1 Hz
- ▮ 远程控制和测量软件支持 Wi-Fi 连接
- ▮ 三年标准保修



R&S®FPC1000

频谱分析仪

优点和主要特性

投资保护

- ▮ 频率可升级
- ▮ 100% 软件可升级
- ▮ 不用停机 一键激活选件

▷ 第6页

优异的 RF 性能

- ▮ 低噪底
- ▮ 高最大输入功率

▷ 第6页

高分辨率

- ▮ 显示器分辨率高出 160%
- ▮ 显示器大 26%
- ▮ 1 Hz 分辨率带宽

▷ 第7页

方便的虚拟控制

- ▮ 同类产品中第一台具有 Wi-Fi 功能的频谱分析仪
- ▮ 创新控制 – 可快速轻松通过 iOS/Android/PC 软件执行
- ▮ R&S®InstrumentView 中的 Lab (实验室) 功能 – 几分钟内建立无线远程实验室。
- ▮ 虚拟教室概念 – 随时随地部署教室

▷ 第8页

软件应用程序和功能

- ▮ 接收机模式
- ▮ 调制分析
- ▮ 高级测量

▷ 第10页

10.1" 高分辨率显示器

10.1" 高分辨率显示器

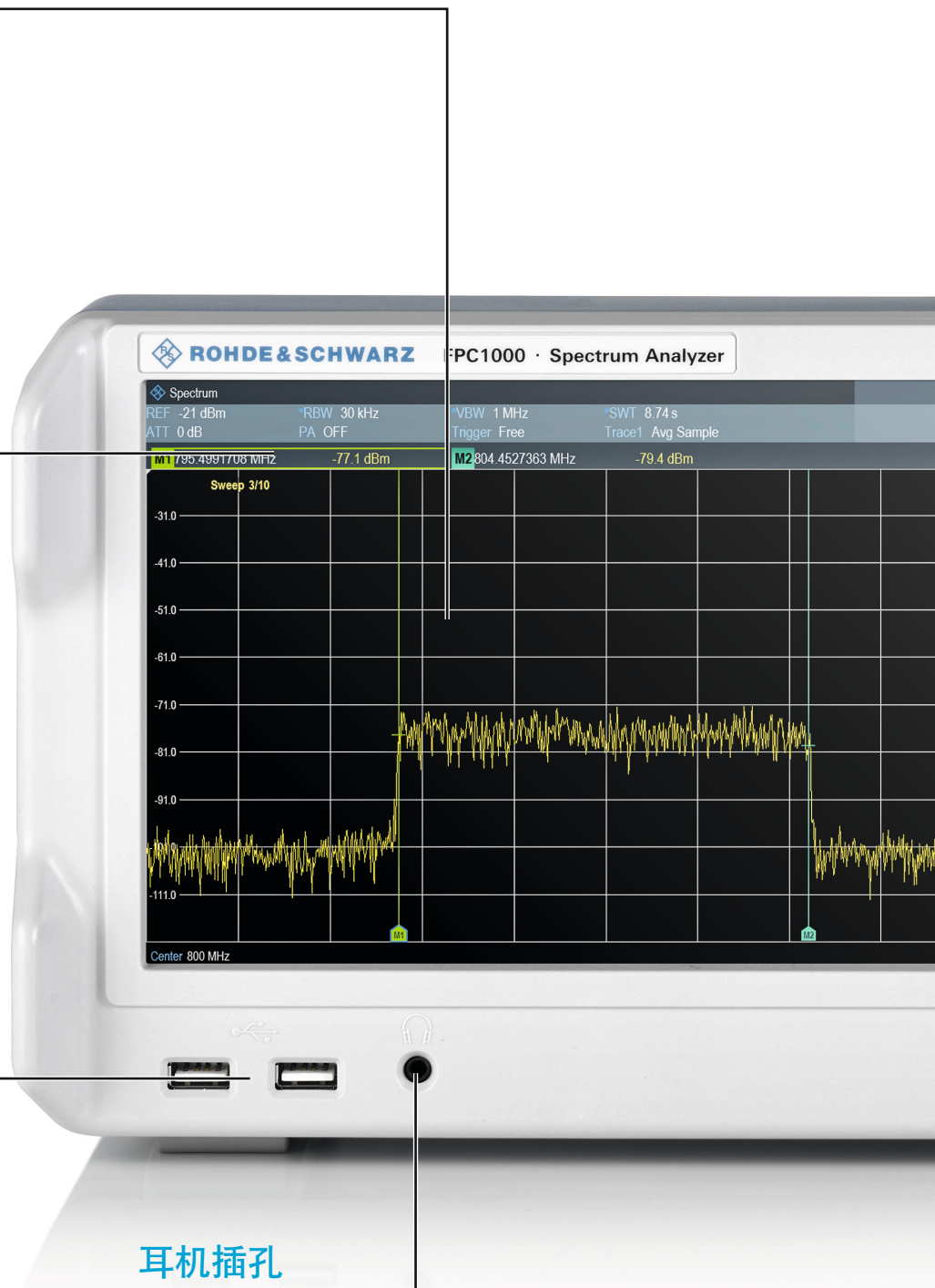
1366 × 768 像素

6 个光标

以不同的颜色显示

两个 USB 2.0 端口

- 用于存储介质媒体
- 用于连接附件



耳机插孔

软菜单选择

快速访问主要工具

测量设置按钮

结果文档

截屏文档或仪器设置文档

控制旋钮

电源键：约 15 秒启动时间

音频扬声器

RF 输入



投资保护

- ▮ 频率可升级
- ▮ 100% 软件可升级
- ▮ 不用停机 一键激活选件

频率可升级

按需购买。由于独有的 Rohde & Schwarz 升级途径，R&S®FPC1000 将来可持续发展。基本单元覆盖 5 kHz 到 1 GHz 的频率范围，并可通过激活码升级。通过升级到 2 GHz 甚至 3 GHz，可轻松逐步提升至更高频率应用，无需额外校准。

100% 软件可升级

按需购买。为了进行功能升级而来回运输仪器不适用于机柜集成的测量。R&S®FPC1000 只需输入软件激活码即可升级。所有选件都已安装，可由用户启用，轻松升级。

不用停机 一键激活选件

需要时购买。独特的 Rohde & Schwarz 升级途径无需额外的升级校准。避免延迟和停机，即时使用额外需要的功能。

按需购买 – 按需投资 – 按需升级。

优异的 RF 性能

- ▮ 低噪底
- ▮ 高最大输入功率

低噪底

高灵敏度在许多应用中都至关重要，例如测量微弱信号。R&S®FPC1000 提供 -150 dBm (典型)的极低噪底。增加预放 R&S®FPC1000-B22 选件可将噪底降低至 -165 dBm (典型)。

高最大输入功率

R&S®FPC1000 可测量 10 倍的功率。大多数入门级频谱分析仪最高可以测量 +20 dBm (100 mW)。R&S®FPC1000 能够最高测量 +30 dBm (1 W) 的高功率信号。

低噪底结合高最大输入功率，使得 R&S®FPC1000 能够提供超宽测量动态范围。

高分辨率

- 显示器分辨率高出 160% (> 2.6 倍)
- 显示器大 26%
- 1 Hz 分辨率带宽

显示器分辨率高出 160%

更高分辨率。WXGA 面板 (1366 × 768 像素) 超过 VGA 分辨率 (640 × 480 像素) (入门级频谱分析仪的标配) 160%。以前所未有的清晰度和细节检查被测信号。

显示器大 26%

了解更多。R&S®FPC1000 配有入门级频谱分析仪中最大的显示器。新款 26 cm (10.1") 面板比其它入门级频谱分析仪的显示器 (20 cm 或 8"英寸) 大 26%。高显示器分辨率和大显示器提供超凡用户体验。在仪器屏幕上可以检查更多被测信号。

1 Hz 分辨率带宽

更精细。RF 测量的质量主要取决于正确的分辨率带宽设置。更精细的分辨率带宽意味着更多频谱细节。R&S®FPC1000 是唯一一款分辨率带宽可低至 1 Hz 的入门级频谱分析仪。以同类产品前所未有的测量频率分辨率识别 RF 信号细节。

高分辨率大显示器和精细分辨率带宽创新设计。体验入门级产品的优异性能。



R&S®FPC1000 的大动态范围充分利用了 10.1 英寸 WXGA 显示器。

方便的虚拟控制

- ▮ 同类产品中第一台具有 Wi-Fi 功能的频谱分析仪
- ▮ 创新远程控制 – 可快速轻松通过 iOS/Android/PC 软件进行
- ▮ R&S®InstrumentView 软件中的 Lab (实验室) 功能 – 几分钟内建立无线远程实验室
- ▮ 虚拟教室概念 – 随时随地部署教室

同类产品中第一台具有 Wi-Fi 功能的频谱分析仪

通过集成无线技术省去网线连接。R&S®FPC1000 具有 Wi-Fi¹⁾ 功能，可无线连接到 Wi-Fi 接入点。这样就省去网线、插头、集线器和安装。

创新控制 – 可快速轻松通过 iOS/Android/PC 软件执行

以用户为中心。简单直观的控制是行业发展趋势。R&S®FPC1000 可通过 USB²⁾、网线或 Wi-Fi 连接到 R&S®InstrumentView 以及 R&S®MobileView 程控软件。

R&S®InstrumentView (PC 软件)和 R&S®MobileView (iOS/Android app)是与 R&S®FPC1000³⁾ 捆绑在一起的功能强大的远程控制软件。

控制、读取测量值、保存和传送测量设置 – 通过网络中的任何一台 PC、笔记本电脑、手机或平板电脑可快速方便地执行。

¹⁾ 由于本地认证要求, Wi-Fi 功能在有些国家/地区无法使用。

²⁾ 仅 R&S®InstrumentView。

³⁾ 融合 R&S®FPH, R&S®ZPH, R&S®FSH 和 R&S®ZVH 界面。

R&S®InstrumentView 程控软件。



R&S®InstrumentView 中的 Lab（实验室）功能 – 几分钟内建立无线远程实验室。

R&S®InstrumentView 支持一个称为 Lab(实验室)的特别功能，可帮助教师使用 R&S®FPC1000 Wi-Fi 功能在几分钟内建立无线学生实验室。之后他们可以使用 R&S®InstrumentView Lab 功能同时控制、同步和查看多台仪器。

教授可以方便地使用 R&S®InstrumentView Lab 功能从中心或远程位置管理、协助和监视学生测量。对于需要远程监视多台仪器的情形，这项功能也非常有用。

虚拟教室概念 – 随时随地部署教室

惠及学生。在全球化的世界中，教育突破地域限制。拥有无线连接及 R&S®InstrumentView Lab 功能的 R&S®FPC1000 是适用于虚拟教室概念和远程教学的独有工具。

学生可以从世界各地方便地连接到公网域参加实验室课程或在线实验室评估。随时随地体验教学。

R&S®InstrumentView 和 R&S®MobileView 功能		
	R&S®InstrumentView	R&S®MobileView
在仪器和 PC 之间方便快捷地交换截图和配置	●	–
从任何网络位置程控仪器	●	●
轻松创建 PDF、HTML 和 RTF 格式的测试报告	●	–
轻松处理测量结果	●	–
通过显示/隐藏/移动光标和限制线等编辑测量结果	●	–
PC (MS Windows) 兼容	●	–
iOS/Android 兼容	–	●
随 R&S®FPC1000 捆绑，无需额外付费	●	●

R&S®FPC1000 频谱分析仪和 Rohde&Schwarz 其它测量设备组成的虚拟教室。



软件应用程序和功能

接收机模式

R&S®FPC1000 提供选项 R&S®FPC-K43 接收机模式,用于电路板、集成电路、电缆屏蔽等的 EMI 调试。R&S®FPC-B22 预放、可补偿探头的耦合损耗、增加检测细小干扰信号的灵敏度。

使用高性价比且功能强大的 R&S®FPC1000、可在开发阶段分析和定位干扰源。

配有 R&S®HZ-15 探测器装置和 DUT 的 R&S®FPC1000 频谱分析仪。



调制分析

R&S®FPC-K7 将 R&S®FPC1000 转换成一台调制分析仪,测量 AM或FM信号的调制质量。

模拟解调显示波形以及相关测量参数,如载波功率、载波偏移、AM 信号的调制指数(深度)、FM 信号的频偏、SINAD、THD 等。调制相关参数针对每个测量提供用户自定义限值。通过内置扬声器或耳机插孔支持解调的音频。

基本数字调制格式在许多应用中使用,如近场通讯。R&S®FPC1000 支持 ASK 和 FSK 分析。数字调制显示包括轨迹、眼图、调制错误和符号分析。¹⁾

通过 R&S®FPC-K7 软件选件,可轻松验证基础调制信号的质量。

¹⁾ 产品发布时提供模拟调制分析。数字调制分析将会在后期通过固件更新跟进。

高级测量

加速测量。R&S®FPC-K55 新增如下测量功能:信道功率、占用带宽、邻信道泄漏比(ACLR)、频谱发射模板(SEM)、杂散和三阶截止点(TOI)。它甚至提供频谱瀑布图以便查看频谱占用和时变信号。²⁾

通过入门级仪器体验高级测量。

²⁾ 产品发布时提供信道功率、占用带宽和频谱瀑布图。ACLR、SEM、杂散和 TOI 将会在后期通过固件更新跟进。

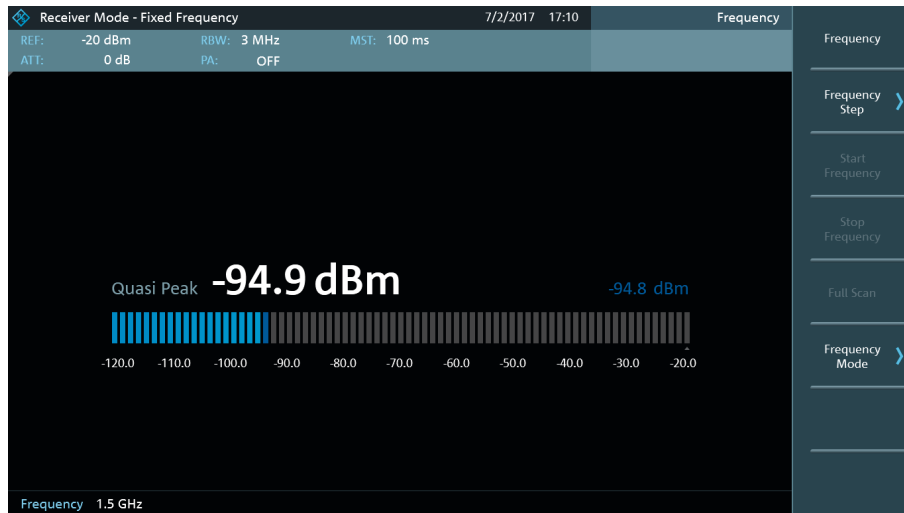


R&S®FPC-B22: 1 Hz 分辨率带宽, 高灵敏度。

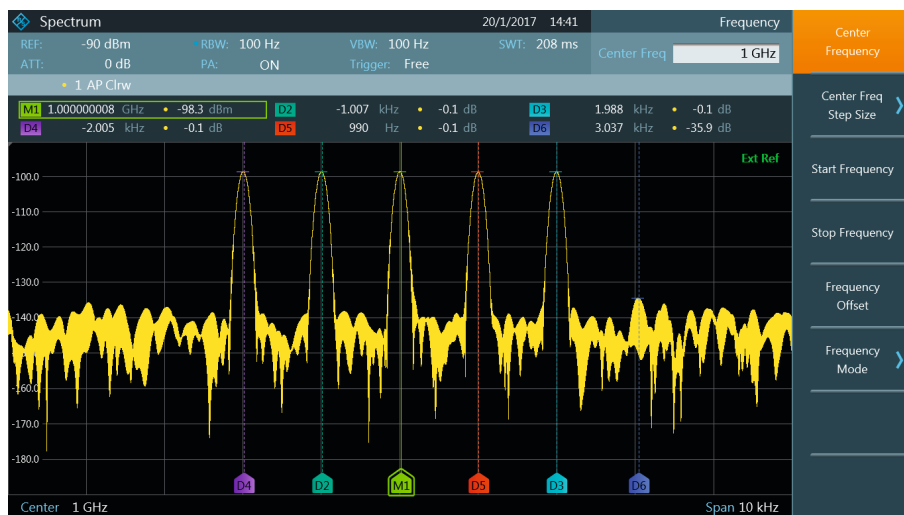


R&S®FPC-K7: FM轨迹。

软件应用程序和功能



R&S®FPC-K43,接收机模式。



标准功能：最多六个光标。



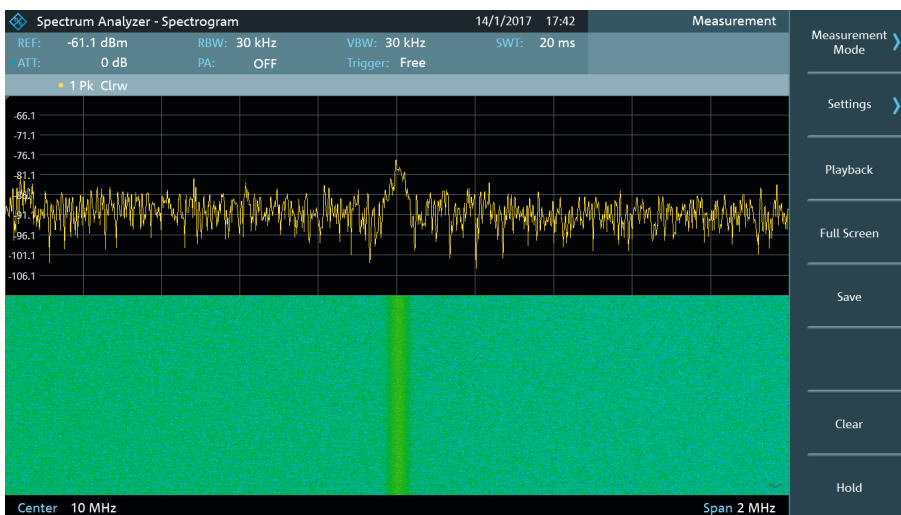
标准功能：两条轨迹。



R&S®FPC-K55: 信道功率。



R&S®FPC-K55: 占用带宽。



R&S®FPC-K55: 频谱瀑布图。

简要技术参数

简要技术参数		
频率范围	R&S®FPC1000	5 kHz 到 1 GHz
	带 R&S®FPC-B2 选件	5 kHz 到 2 GHz
	带 R&S®FPC-B3 选件	5 kHz 到 3 GHz
频率分辨率		1 Hz
分辨率带宽		1 Hz 到 3 MHz, 1/3步进
显示平均噪声电平	0 dB RF 衰减, 50 Ω, RBW = 100 Hz, VBW = 10 Hz, 采样检波器, 对数坐标, 归一化到 1 Hz	完全刻度 ± 1.5%
	频率	R&S®FPC1000 预放关
	1 MHz 到 10 MHz	< -127 dBm, -135 dBm (典型)
	10 MHz 到 1 GHz	< -142 dBm, -150 dBm (典型)
	1 GHz 到 3 GHz	< -138 dBm, -147 dBm (典型)
	频率	R&S®FPC1000 预放 开
	1 MHz 到 10 MHz	< -147 dBm, -157 dBm (典型)
	2 GHz 到 3 GHz	< -158 dBm, -165 dBm
	10 MHz 到 3 GHz	< -155 dBm, -163 dBm (典型)
三阶截止点 (IP3)	无互调动态范围, 2 × -20 dBm 信号电平, RF 衰减 = 0 dB, RF 预放关	+7 dBm (测量)
总测量不确定度		
100 MHz 的绝对频率不确定性	+20°C 到 +30°C	< 0.3 dB
频率响应 (+20°C to +30°C)	100 kHz ≤ f < 10 MHz	< 1.5 dB (标称)
	10 MHz ≤ f ≤ 3 GHz	< 1 dB

订购信息

名称	类型	订单号
R&S®FPC1000 频谱分析仪, 5 kHz 到 1 GHz	R&S®FPC1000	1328.6660.02
频谱分析仪频率升级, 1 GHz 到 2 GHz	R&S®FPC-B2	1328.6677.02
频谱分析仪频率升级, 2 GHz 到 3 GHz	R&S®FPC-B3	1328.6683.02
频谱分析仪前置放大器预放	R&S®FPC-B22	1328.6690.02
Wi-Fi 连接	R&S®FPC-B200	1328.6990.02
调制分析	R&S®FPC-K7	1328.6748.02
接收机模式	R&S®FPC-K43	1328.6754.02
高级测量	R&S®FPC-K55	1328.6760.02
附件		
19" 机柜安装套件	R&S®ZZA-FPC1	1328.7080.02
近场探头, 30 MHz 到 3 GHz	R&S®HZ-15	1147.2736.02
放大器, 100 kHz 到 3 GHz	R&S®HZ-16	1147.2720.02
携带箱	R&S®RTB-Z3	1333.1734.02

保修		
基本单元		3 年
其它所有项目		1 年
选项		
延长保修, 一年	R&S®WE1	请联系当地 Rohde & Schwarz 销售处
延长保修, 两年	R&S®WE2	
包含校准的延长保修, 一年	R&S®CW1	
包含校准的延长保修, 两年	R&S®CW2	

增值服务

- 遍及全球
- 立足本地个性化
- 可订制而且非常灵活
- 质量过硬
- 长期保障

关于罗德与施瓦茨公司

罗德与施瓦茨公司是一家致力于电子行业，独立而活跃的国际性公司，在测试及测量、广播电视与媒体、安全通信、网络安全、监测与网络测试等领域是全球主要的方案解决供应商。自成立80多年来，罗德与施瓦茨公司业务遍布全球，在超过70个国家设立了专业的服务网络。公司总部在德国慕尼黑。

罗德与施瓦茨 (中国) 科技有限公司

800-810-8228 400-650-5896
customersupport.china@rohde-schwarz.com
www.rohde-schwarz.com.cn
罗德与施瓦茨公司官方微信



Certified Quality Management
ISO 9001

Certified Environmental Management
ISO 14001

北京

北京市朝阳区紫月路18号院1号楼(朝来高科技产业园)
罗德与施瓦茨办公楼
电话: +86-10-64312828 传真: +86-10-64379888

上海

上海市浦东新区张江高科技园区盛夏路399号
亚芯科技园11号楼 201210
电话: +86-21-63750018 传真: +86-21-63759170

广州

广州市天河北路233号 中信广场3705室 510620
电话: +86-20-87554758 传真: +86-20-87554759

成都

成都市高新区天府大道 天府软件园A4号楼南一层 610041
电话: +86-28-85195190 传真: +86-28-85194550

西安

西安市高新区锦业一路56号 研祥城市广场5楼502室
邮政编码: 710065
电话: +86-29-87415377 传真: +86-29-87206500

深圳

深圳市南山区高新南一道013号 赋安科技大厦B座1-2楼 518057
电话: +86-755-82031198 传真: +86-755-82033070

可持续性的产品设计

- 环境兼容性和生态足迹
- 提高能源效率和低排放
- 长久性和优化的总体拥有成本

R&S® 是罗德与施瓦茨公司注册商标

商品名是所有者的商标 | 中国印制

PD 5214.7112.15 | 03.00版 | 2017年4月 (as)

R&S®FPC1000 频谱分析仪

文件中没有容限值的数据没有约束力 | 随时更改



5214711215