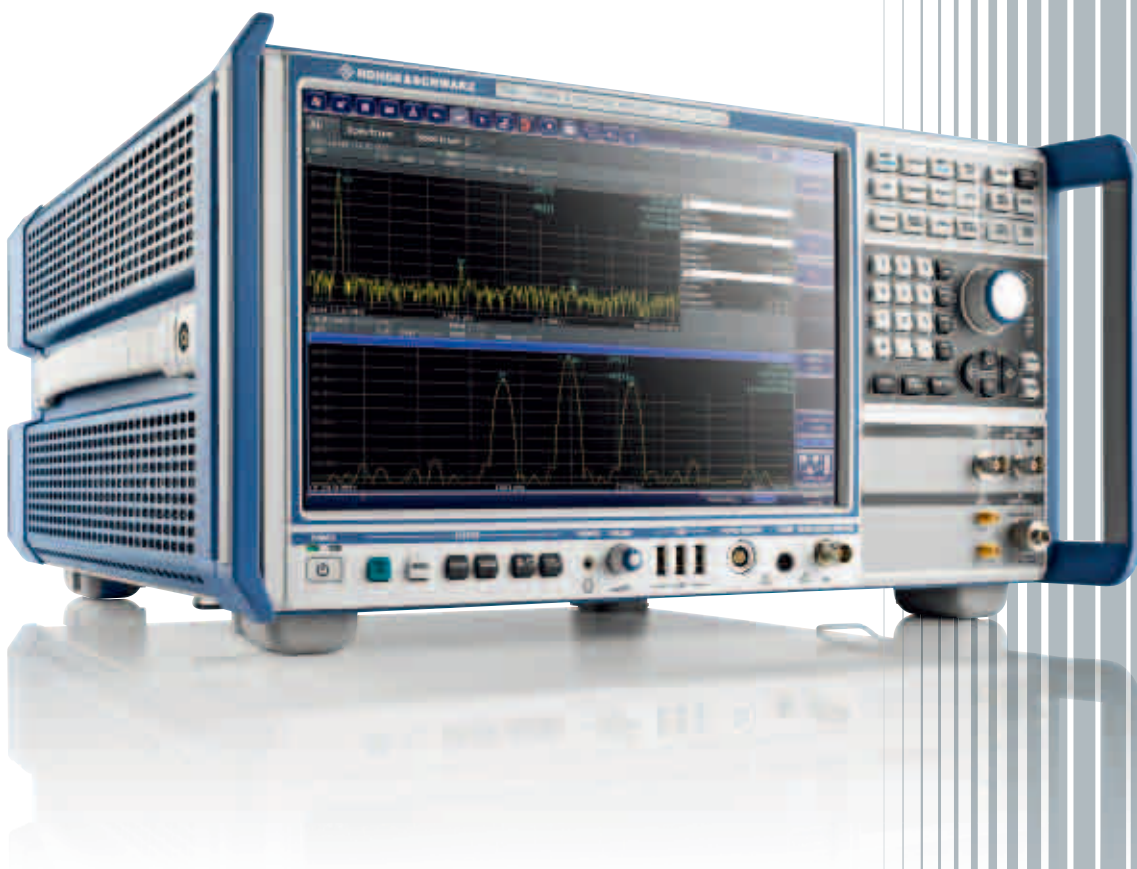


R&S®FSW

信号与频谱分析仪

设定射频性能和 可用性的标准



R&S®FSW

信号与 频谱分析仪 简介

新款高性能R&S®FSW信号与频谱分析仪可以满足苛刻的用户要求，提供了低相位噪声，大分析带宽和简明直观的操作，让测量变得快速轻松。

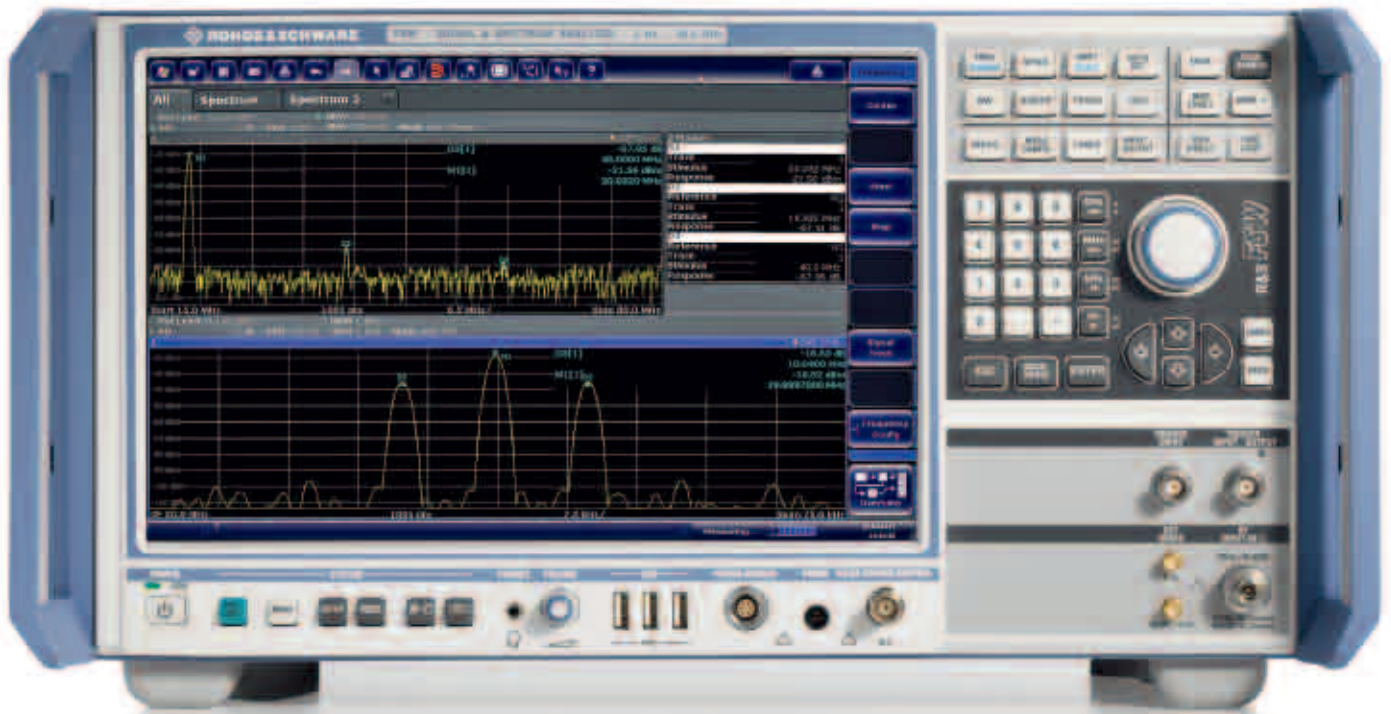
航空航天和国防（A&D）行业的用户，以及未来、宽带通信系统的开发人员，会发现R&S®FSW有足够多的理由成为满足测试和测量要求的正确解决方案。例如，R&S®FSW凭借其在信号与频谱分析仪中无与伦比的相位噪声指标，使得雷达系统中振荡器的开发更为便利。

R&S®FSW为测量宽带调制或频率捷变信号提供高达160 MHz的分析带宽。当前，信号与频谱分析仪针对不同的标准（GSM、CDMA、WCDMA、LTE）是分别测量的。R&S®FSW让分析过程提升了一个级别，可以同时测量多种标准。用户可以快速轻松地检测并消除信号互相影响导致的误差。

R&S®FSW可提供触摸屏用户界面、扁平化的菜单结构和直观的结果展示，实现了无与伦比的轻松操作。各种测量结果可以同时显示在12.1英寸的大屏幕上，各自占有不同的窗口，极大方便了结果的解释过程。R&S®FSW在测量速度方面同样表现出色，远程控制操作时速度可达1000次扫描/秒，并且可实现不同仪器设置的无延迟切换，R&S®FSW在市场上的信号与频谱分析仪中首屈一指。

主要数据

- 频率范围2 Hz ~ 8 GHz/13.6 GHz/26.5 GHz
- 相位噪声低，1 GHz载波，10 kHz频偏时，可达-137 dBc (1 Hz)
- WCDMA ACLR测量时，动态范围（打开噪声消除功能）高达-88 dBc
- 高达160 MHz分析带宽
- 8 GHz以下，总测量不确定度仅有0.4 dB
- 12.1英寸（31 cm）高分辨率触摸屏，操作方便
- 多个测量应用可并行运行和显示



R&S®FSW

信号与 频谱分析仪

主要特点

射频性能可满足苛刻的要求

- 无与伦比的相位噪声—雷达和通信振荡器测量的理想选择
- 低DANL带来卓越的杂散测量动态范围
- 集成了高通滤波器使谐波测量更加轻松
- 即使在低频率测量时，也有极高的灵敏度
- 精度高，8 GHz以下，总不确定度< 0.4 dB
- 1 GHz以下单独的接收路径，具有无可匹敌的动态范围

▷ 第4页

面向未来

- 高达160 MHz分析带宽
- 无杂散动态范围>100 dBc
- I/Q存储深度大，可无缝记录长信号序列
- 500 MHz宽IF路径，带IF输出

▷ 第6页

设计便利 - 直观的结果显示

- 高效的操作系统，优化的用户指导
- MultiView：多种结果同时显示，一览无余
- 优化的配置，测量应用的完美组合

▷ 第7页

雷达系统分析的理想选择

- 快速识别和分析杂散发射
- 低相位噪声可用于振荡器测量
- 一次按键实现脉冲参数测量
- 分析短脉冲的上升和下降时间

▷ 第8页

确定信号之间的相互影响

- 多标准无线分析仪 (MSRA)

▷ 第9页

测试速度

- 高速测量，快速扫描，速度高达1000次/秒
- 仪器设置之间的快速切换
- 高效的测量功能使操作更快速
- 完全支持R&S® NRP-Zxx功率探头

▷ 第10页

安全的投资

- 与技术创新同步
- R&S®Legacy Pro - 轻松替换旧仪表
- 固件更新 - 始终跟随技术发展
- 测试数据保密

▷ 第11页

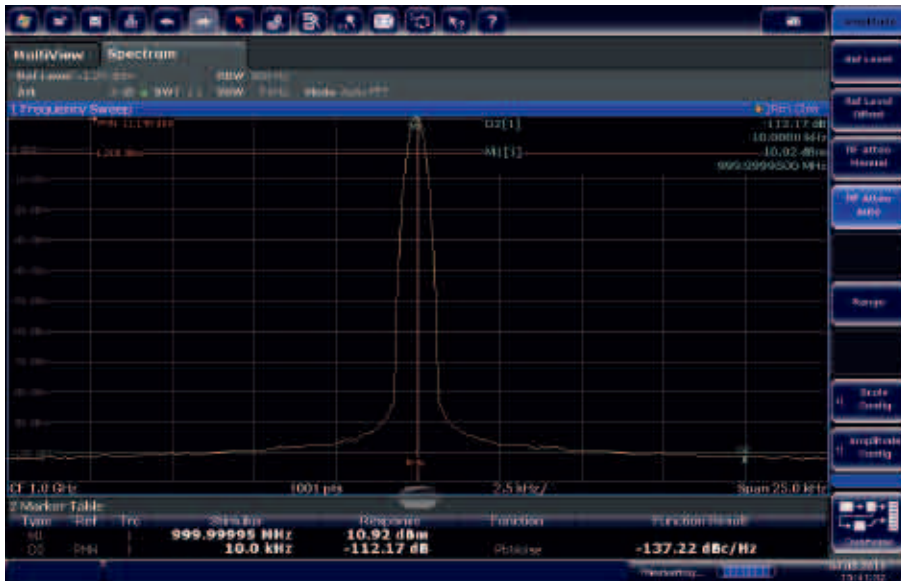
射频性能 满足苛刻的要求

R&S®FSW重新定义了顶级信号与频谱分析仪，在相位噪声，显示平均噪声电平（无噪声消除）、互调抑制和ACLR及谐波测量的动态范围等方面提供卓越的射频性能。

无可匹敌的相位噪声—雷达和通信应用中振荡器测量的理想选择

由于R&S®FSW相位噪声测量方面卓越动态范围，为振荡器、合成器或发射系统的开发人员提供测试保障。

在10 kHz频偏，载波为1 GHz时相噪为-137 dBc (1 Hz)，载波为10 GHz，相噪可达-128 dBc (1 Hz)。在100Hz频偏，载波1 GHz和10 GHz的相位噪声值分别为 -110 dBc (1Hz) 和 -90dBc(1Hz)。因此，与老版本的分析仪相比，R&S®FSW的相位噪声降低了10 dB。



1 GHz载波、频偏10 kHz时，相位噪声为-137dBc(1Hz)。



高通滤波器开启（黄色迹线）和关闭（蓝色迹线）时的谐波测量。

由于DANL低，杂散测量的动态范围出色

R&S®FSW显示平均噪声电平 (DANL) 很低，即使不开预放，在2 GHz也可达到-159 dBm (1 Hz)，在25 GHz时可达-150 dBm (1 Hz)，依然可以在很宽的频率范围内快速可靠地测量杂散。通过分析仪菜单可以打开噪声消除功能，可以进一步改善DANL 13 dB。用户就可以识别以前淹没在噪声下面的最小的杂散信号，并且可以有效地优化发射系统。

集成的高通滤波器令谐波测量更加轻松

R&S®FSW可选配可切换开关的高通滤波器 (R&S®FSW-B13)，用于载波频率在1.5 GHz以内发射系统的谐波测量，与传统频谱分析仪相比动态范围得到显著提升，因而不再需要外部滤波器。这使得GSM、CDMA、WCDMA、LTE和TETRA等系统的测试设置更为简便。

即使在低频率测量时，灵敏度也很高

通过将信号直接输入A/D转换器，改善了R&S®FSW在低频范围的DANL。即使在音频和基带频率范围内，2 Hz时的灵敏度依然很高，可达-120 dBm (1 Hz)，超过同类分析仪20 dB。

频率在8 GHz以下时，精度高达< 0.4 dB

R&S®FSW在8 GHz以内提供极高的电平测量准确度。意味着如果在5.8 GHz的ISM频带或卫星通信、雷达频带测量时，可达到总不确定度<0.4 dB。

频率在1 GHz以下时有单独的接收路径，具有无可匹敌的动态范围

R&S®FSW具有针对1 GHz以下频率优化了的单独接收路径。达到了前所未有的动态范围，可用于如专业移动无线电 (PMR) 系统的测量。



预放和噪声消除打开时的显示平均噪声电平 (DANL)。

面向未来

高达160 MHz的分析带宽

用户对于分析带宽的需求是不断增加的，在必须对多载波或宽带应用的功率放大器进行线性化以取得更高效率时这一点尤为明显。此外，通信系统自身的占用带宽也在增加。R&S®FSW已准备好迎接这一挑战 – 可提供高达160 MHz的分析带宽。

配置	最大分析带宽	应用
标准	10 MHz	<ul style="list-style-type: none"> 单载波的标准应用和测量，如 WCDMA、CDMA2000®、TD-SCDMA和TETRA
R&S®FSW-B28	28 MHz	<ul style="list-style-type: none"> WIMAX™、LTE、WLAN 802.11a/b/g信号的调制测量
R&S®FSW-B40	40 MHz	<ul style="list-style-type: none"> 802.11n信号的调制测量 放大器的特征提取与线性化
R&S®FSW-B80	80 MHz	<ul style="list-style-type: none"> 放大器的特征提取与线性化 宽带脉冲测量 802.11ac信号的调制测量
R&S®FSW-B160	160 MHz	<ul style="list-style-type: none"> 放大器的特征提取与线性化 宽带脉冲测量 802.11ac信号的调制测量

无杂散动态范围>100 dBc

除了A/D转换器的分辨率以外，可用的无杂散动态范围(SFDR)在分析I/Q数据时，同样发挥着重要作用。R&S®FSW的SFDR远高于100 dBc，针对放大器线性化及EVM测量，可提供无与伦比的准确度。

分析带宽	SFDR
10 MHz	100 dBc
80 MHz	80 dBc

I/Q存储深度大，可无缝记录长信号序列

R&S®FSW的I/Q存储深度达400 Msample。在大带宽时也可以长期记录信号。这使得识别并分析偶发错误更容易。

分析带宽	采样率	最长记录时间
10 MHz	12.5 Msample/s	36.9 s
20 MHz	25 Msample/s	18.4 s
40 MHz	50 Msample/s	9.2 s
80 MHz	100 Msample/s	4.6 s



I/Q带宽为80 MHz时的SFDR

设计便利-直观的结果显示

R&S®FSW将很多用户的期望变为现实：实现真正意义的直观配置，测量和分析。

最优化的用户向导实现高效的操作

通过R&S®FSW触摸屏上显示的信号流程框图，用户可以通过直观的对话框选择所需部分，直接访问所有相关的功能。R&S®FSW使用扁平化的菜单结构，从而可以轻松地导航到需要的功能或设置。例如，一个对话框中最多可以配置八条迹线。对话框窗口透明显示，因此需关注的信号总是清晰可见的。

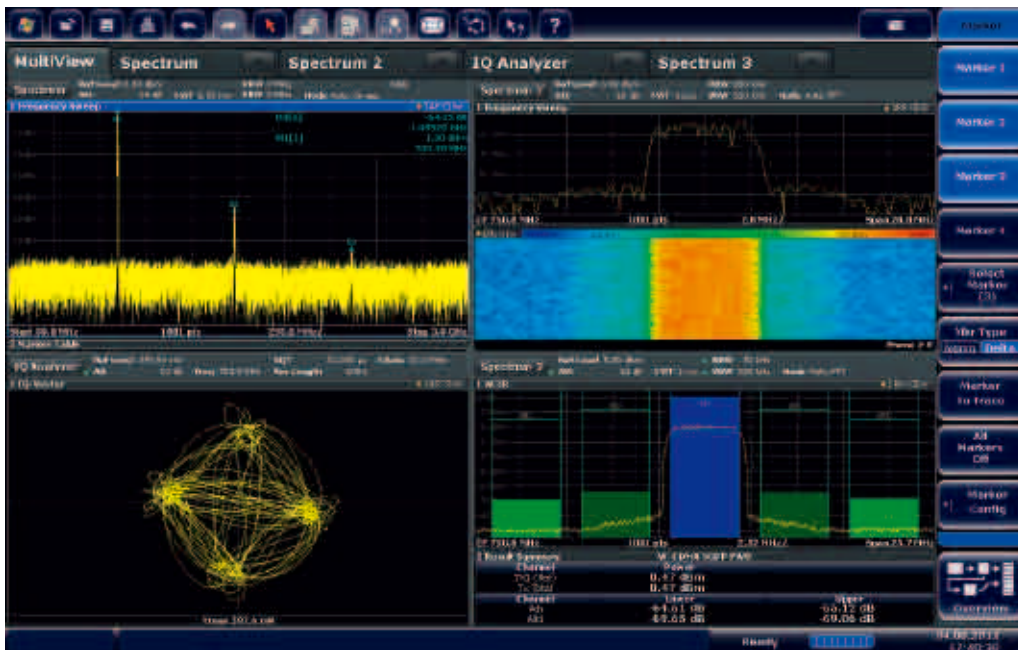
经常使用的控制功能都分配了快捷键。通过工具条，用户可以快速访问全局功能，如缩放功能或保存测量数据和屏幕内容的存储功能。

MultiView：多种结果同时显示，一览无余

MultiView功能保证用户可将多个测量结果同时显示在R&S®FSW 12.1英寸的触摸屏上。

例如，在一个测量图中，用户可以分析雷达信号的频谱。在第二个单独设置的测量图中，可以测量信号谐波。还可以激活第三个测量图，使用R&S®FSW-K6选项进行测量和统计评估脉冲上升和下降时间，也可以分析在脉冲内的相移键控（脉内PSK）。点击相关标签可以激活需要的图表（测量应用程序）。点击 Multiview 标签，可以同时显示所有激活的测量。

多通道序列器可以虚拟同时运行多个测量应用程序。以前如果需要依据不同参数测量不同频率下的信号，需要逐步操作，测量必须逐一进行，这一过程十分耗时。新功能的出现，使得同时运行不同测量成为可能，也可同时查看所有结果。这为开发和验证期间的信号测量提供了巨大的速度优势。



MultiView功能

雷达系统分析的理想选择

快速杂散识别，低相位噪声、脉冲分析功能多样，分析带宽大，使得R&S®FSW信号与频谱分析仪成为雷达系统开发和生产的基本工具。

快速识别和分析杂散发射

要识别发射机或振荡器的杂散，通常需要在宽频率范围和窄分辨率带宽下进行测量。由于扫描时间短，即使是这种要求苛刻的应用中，R&S®FSW也可以非常快速地得到测量结果。

R&S®FSW可以在1 kHz的分辨率带宽和8 GHz的频率范围，10 s内给出电平低至-100 dBm的频谱。使用缩放或Multiview功能，用户可以在仔细观察检测到的杂散发射的同时观察频谱的整体情况。

低相位噪声可用于振荡器测量

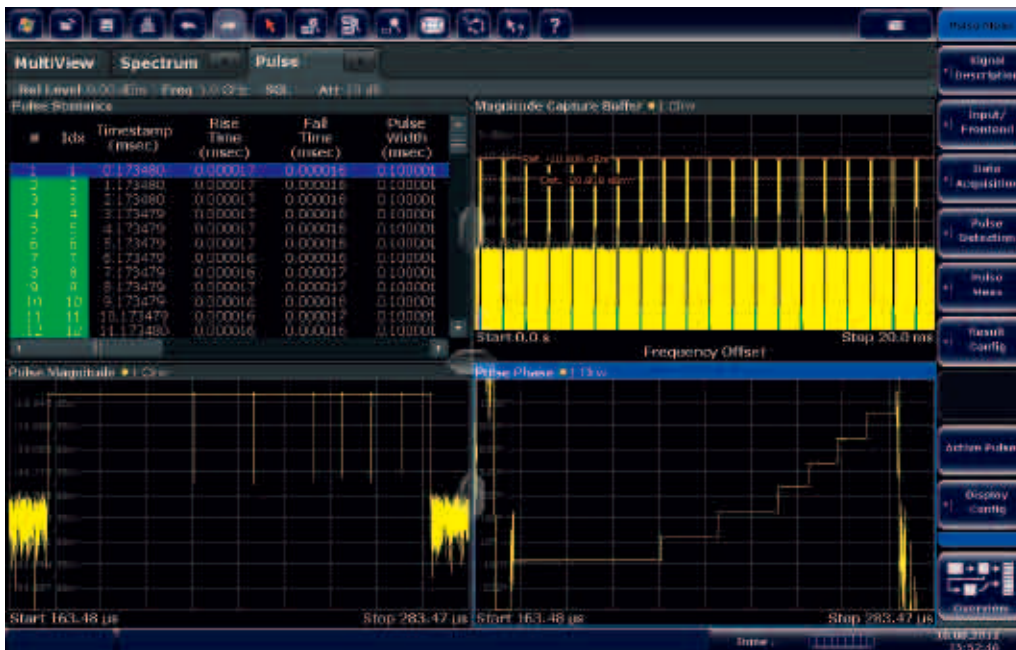
雷达系统配备了高稳定度的振荡器，以实现高分辨率。例如，它们可以准确确定移动物体的速度。凭借出色的射频性能，R&S®FSW是测量这类振荡器的理想工具（详见第4页）。

一次按键即可测量脉冲参数

表征雷达系统要求测量多个脉冲参数。R&S®FSW-K6选项只要一次按键，即可测量所有相关参数，如脉宽、脉冲周期、脉冲上升和下降时间、整个脉冲的功率下降和脉内相位调制，并且可以生成多个脉冲的变化趋势分析。用户可以选择多个结果，同时显示在屏幕上。因此，R&S®FSW可以在数秒内呈现雷达系统的全貌。

分析短脉冲的上升和下降时间

分析短脉冲需要宽动态范围和大分析带宽。R&S®FSW二者兼具（详见第6页）。



配备了R&S®FSW-K6脉冲测量选项，只需按下一个按键，R&S®FSW即可提供脉冲参数。

确定信号之间的相互影响

多标准无线分析仪 (MSRA)

持续不断增长的无线传输容量的需求，带来了更为复杂的信号组合。多标准发射机使用公共的射频路径传输各个标准的信号。射频信号质量和射频信号相互影响的测量，为信号与频谱分析仪的测量速度和并行测量不同信号的能力提出了新的挑战。

R&S®FSW凭借其新的多标准无线分析仪功能应对这种挑战。MSRA 可同时测量160 MHz分析带宽内，符合不同标准 (GSM、WCDMA、LTE 等) 的不同频率的信号。

信号之间的相互影响是通过共同显示所有测量结果图形化地显示出来的。

这一技术在优化传输和通信系统方面也是十分有用的，例如可确定WLAN和雷达系统之间的相互影响。



多标准无线电分析仪 (MSRA) : 一次性捕获信号，然后根据不同标准，在不同频率并行分析

测试速度

各种测量需要用来验证确认射频IC、不同条件下的模块和系统的特征，例如不同频率、温度或使用不同的电压条件下。

R&S®FSW有效支持了这些测量，提供快速、高效的测量功能和不同仪器设置之间的快速切换。这提高了测试序列的速度，缩短了最终产品问世时间。

高测量速度和快速的扫描，扫描速度可达1000次/秒

扫描速度手动操作高达800次扫描/秒，远程控制达1000次扫描/秒，R&S®FSW的性能优于类似的信号与频谱分析仪。R&S®FSW提高了需要高平均次数的测量速度，而通信标准的测量说明反复提及需要多次平均测量。

仪器设置之间的快速切换

R&S®FSW可以同时RAM存放不同的仪器设置，以适应不同测量的设置需求。这最大程度地缩短了在不同仪器设置和操作模式之间的切换时间。例如，需要在频谱和调制测量之间切换的测试流程，可以更快速的完成。

高效的测量功能使操作更快速

- 频率列表模式：
- 使用一个远程控制指令，即可激活不同的分析仪设置的多达300个频率的快速测量
- 在一次扫描（多概要标记）中测量时域的不同功率电平
- 频率计在<50 ms的时间内完成测量，分辨率0.1 Hz
- 使用信道滤波器在时域完成快速ACP测量，或使用 FFT 扫描在频域完成测量

全面支持R&S®NRP-Zxx功率探头

R&S®FSW最多可支持四个R&S®NRP-Zxx功率探头。这简化了测试系统结构。不需要使用单独控制的额外仪器来连接探头，这也提高了测试系统控制的速度。

R&S®FSW的测量速度		
本地测量和显示更新速度	1001个扫描点	1.25 ms (800/s) (实测值)
远程测量，平均超过1000次扫描	1001个扫描点	1.0 ms (1000/s) (实测值)
通过 LAN 实现的包括数据传输的远程测量		5 ms (200/s) (实测值)
标记峰值搜索		1.7 ms (实测值)
包括数据传输的中心频率设置	$f \leq 8 \text{ GHz}$	15 ms (实测值)
	$f > 8 \text{ GHz}$	65 ms (实测值)

安全的投资

与技术创新同步

快速的创新周期，新的传输方法，不断增长的数据量和越来越大的带宽，意味着分析仪必须在使用周期内应对不断涌现的新的测试测量要求。R&S®FSW信号频谱分析仪已准备好应对这一挑战。

R&S®FSW采用模块化设计，即组件如控制器、电源和数字后端插入后部的插槽。可选组件，如扩展I/Q解调带宽的装置，也安装在后部。一个激活密码就可以激活测量应用。

R&S®Legacy Pro-轻松替换旧仪器

在测试系统中，如果频谱分析仪无法工作和维修，或者用户需要最新技术的仪器提供更高的测量速度，尽管已经花费了很大开销，并付出了很多努力来验证测试系统软件，但是还是需要更换系统中的频谱分析仪。R&S®FSW支持其它罗德与施瓦茨信号与频谱分析仪的远程控制指令集，如用于R&S®FSU和R&S®FSQ的指令集，也支持其它制造商的仪器 (R&S®Legacy Pro) 的指令集。因此用R&S®FSW替换老旧分析仪毫不费力。在大多数情况下，在测量序列期间验证R&S®FSW的响应就足够了。许多用R&S®FSV或R&S®FSU成功替换老版分析仪的参考项目，证明了这种方法是有效的。

固件更新 - 始终跟随发展

R&S®FSW固件更新可以通过U盘或是LAN网络。可访问，www.rohde-schwarz.de，免费下载固件。

测试数据保密

为了满足测试数据的保密要求，用户可使用另一非涉密固态硬盘 (SSD) (R&S®FSW-B18选件) 替换R&S®FSW的SSD。在仪器送出校准或用于其他目的时，保密数据无需离开实验室。仪器特定的校正数据可以保留在分析仪内，单独保存，与用户数据无关。

通用的测量应用

测量应用	测量参数	测量功能	备注
R&S®FSW-K6 脉冲测量	<ul style="list-style-type: none"> 脉冲参数 脉内调制 		
R&S®FSW-K7 单载波AM/FM/φM调制信号的调制分析	<ul style="list-style-type: none"> 调制深度 (AM) 频率偏移 (FM) 相位偏移 (φM) 调制频率 THD 和 SINAD 载波功率 	<ul style="list-style-type: none"> AF 频谱 AF 时域显示 AF 滤波器 (低通和高通) 加权滤波器 (CCITT) 静噪功能 	
R&S®FSW-K30 基于Y因子法的噪声系数和增益测量	<ul style="list-style-type: none"> 噪声系数 噪声温度 增益 Y因子 	<ul style="list-style-type: none"> 分析仪的噪声校正 (2级校正) 对变频被测设备的测量 变频测量中控制信号源作为LO SSB和DSB 	需要外部噪声源, 如 Noisecom NC346
R&S®FSW-K40 相位噪声测量	<ul style="list-style-type: none"> 单边带相位噪声 剩余FM和剩余φM 抖动 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Hz ~ 10 GHz 的频偏范围 不同频偏范围的分辨率带宽和平均次数的选定 剩余FM/φM 的评估范围的选择 信号跟踪 	

无线通信系统的测量应用

测量应用/技术	功率	调制质量	频谱测量	其它	特性
R&S®FSW-K72/-K73 3 GPP FDD (WCDMA)	<ul style="list-style-type: none"> 码域功率 码域功率vs.时间 CCDF 	<ul style="list-style-type: none"> EVM 峰值码域误差 星座图 I/Q偏移 剩余码域误差 增益不平衡 中心频率误差 (码片速率误差) 	<ul style="list-style-type: none"> 频谱模板 ACLR 功率测量 	<ul style="list-style-type: none"> 信道表, (包含基站使用的信道) 时间偏移 功率vs.时间 	<ul style="list-style-type: none"> 激活信道的自动检测和有用信息的解码 自动检测加密代码 HSDPA 调制格式的自动检测 支持压缩模式信号 支持HSPA和HSPA+(HSDPA+和HSUPA+)
R&S®FS-K100PC/-K101PC/-K102PC/-K103PC/-K104PC/-K105PC LTE FDD, TDD和MIMO	<ul style="list-style-type: none"> 时域和频域的功率测量 CCDF 	<ul style="list-style-type: none"> EVM 星座图 I/Q偏移 增益不平衡 正交误差 中心频率误差 (符号时钟误差) 	<ul style="list-style-type: none"> 频谱平坦度 	<ul style="list-style-type: none"> 比特流 分配总结列表 信号流程框图 多次测量的平均 	<ul style="list-style-type: none"> 调制\循环前缀长度和小区ID的自动检测 MIMO测量(R&S®FS-K102PC/-K103PC) 基于Windows的分析软件, 可安装在R&S®FSW或外部PC上

规格简介

规格简介		
频率		
频率范围	R&S®FSW8	2 Hz ~ 8 GHz
	R&S®FSW13	2 Hz ~ 13.6 GHz
	R&S®FSW26	2 Hz ~ 26.5 GHz
频率参考的老化		1×10^{-7} /年
	带R&S®FSW-B4选件	3×10^{-8} /年
带宽		
分辨率带宽	标准滤波器	1 Hz ~ 10 MHz
	RRC 滤波器	18 kHz (NADC), 24.3 kHz (TETRA), 3.84 MHz (3GPP)
	信道滤波器	100 Hz ~ 5 MHz
	视频滤波器	1 Hz至10 MHz
I/Q解调带宽		10 MHz
	带R&S®FSW-B28选件	28 MHz
	带R&S®FSW-B40选件	40 MHz
	带R&S®FSW-B80选件	80 MHz
	带R&S®FSW-B160选件	160 MHz
显示平均噪声电平 (DANL)	2 GHz	典型值-156 dBm (1 Hz)
	使用R&S®FSW-B13选件	典型值-159 dBm (1 Hz)
	8 GHz	典型值-156 dBm (1 Hz)
	25 GHz	典型值-150 dBm (1 Hz)
带预放 (R&S®FSW-B24选件) 的DANL	8 GHz	典型值-169 dBm (1 Hz)
	26 GHz	典型值-161 dBm (1 Hz)
有噪声消除的DANL, 预放关闭2 GHz		典型值-169 dBm (1 Hz)
互调		
三阶截止点 (TOI)	$f < 1$ GHz	典型值 +30 dBm
	$f < 3$ GHz	典型值 +25 dBm
	8 GHz ~ 26 GHz	+17 dBm
WCDMA ACLR动态范围	有噪声消除	88 dB
相位噪声		
偏离载波10 kHz时	500 MHz载波	典型值-140 dBc (1 Hz)
	1 GHz载波	典型值-137 dBc (1 Hz)
	10 GHz载波	典型值-128 dBc (1 Hz)
总测量不确定度	8 GHz	0.4 dB

数据手册请参见PD 5214.5984.22, 网址www.rohde-schwarz.com

订购信息

名称	型号	订货号
基本单元		
信号与频谱分析仪, 2 Hz ~ 8 GHz	R&S®FSW8	1312.8000K08
信号与频谱分析仪, 2 Hz ~ 13.6 GHz	R&S®FSW13	1312.8000K13
信号与频谱分析仪, 2 Hz ~ 26.5 GHz	R&S®FSW26	1312.8000K26
硬件选件		
OCXO, 高精度参考频率	R&S®FSW-B4	1313.0703.02
分辨率带宽 > 10MHz	R&S®FSW-B8	1313.2464.02
高通滤波器	R&S®FSW-B13	1313.0761.02
备用固态硬盘 (SSD, 可拆卸硬盘)	R&S®FSW-B18	1313.0790.02
预放, 100 kHz ~ 8 GHz/13 GHz (适用于R&S®FSW8和R&S®FSW13)	R&S®FSW-B24	1313.0832.13
预放, 100 kHz ~ 26 GHz (适用于R&S®FSW26)	R&S®FSW-B24	1313.0832.26
USB端口: 只读	R&S®FSW-B33	1313.3602.02
I/Q解调带宽扩展到28 MHz	R&S®FSW-B28	1313.1645.02
I/Q解调带宽扩展到40 MHz	R&S®FSW-B40	1313.0861.02
I/Q解调带宽扩展到80 MHz	R&S®FSW-B80	1313.0878.02
测量应用		
脉冲测量	R&S®FSW-K6	1313.1322.02
单载波AM/FM/φM调制信号调制分析	R&S®FSW-K7	1313.1339.02
噪声系数和增益测量	R&S®FSW-K30	1313.1380.02
相位噪声测量	R&S®FSW-K40	1313.1397.02
3GPP (WCDMA) BS (DL) 分析, 包括HSDPA和HSDPA+	R&S®FSW-K72	1313.1422.02
3GPP (WCDMA) UE (UL) 分析, 包括HSUPA和HSUPA+	R&S®FSW-K73	1313.1439.02
信号分析软件		
OFDM矢量信号分析软件	R&S®FS-K96 R&S®FS-K96PC	1310.0202.02 1310.0219.02
LTE FDD DL测量软件	R&S®FS-K100PC	1309.9916.02
LTE FDD UL测量软件	R&S®FS-K101PC	1309.9922.02
LTE DL MIMO测量软件	R&S®FS-K102PC	1309.9939.02
LTE UL MIMO测量软件	R&S®FS-K103PC	1309.9945.02
LTE TDD DL测量软件	R&S®FS-K104PC	1309.9951.02
LTE TDD UL测量软件	R&S®FS-K105PC	1309.9968.02
失真分析软件	R&S®FS-K130PC	1310.0090.02

服务选件		
两年校准服务	R&S®CO2FSW	请联系您本地的罗德与施瓦茨公司分支机构
三年校准服务	R&S®CO3FSW	
五年校准服务	R&S®CO5FSW	
保修期后一年续保服务	R&S®RO2FSW	
保修期后二年续保服务	R&S®RO3FSW	
保修期后四年续保服务	R&S®RO5FSW	

CDMA2000®是美国通信工业协会 (TIA-USA) 的注册商标。

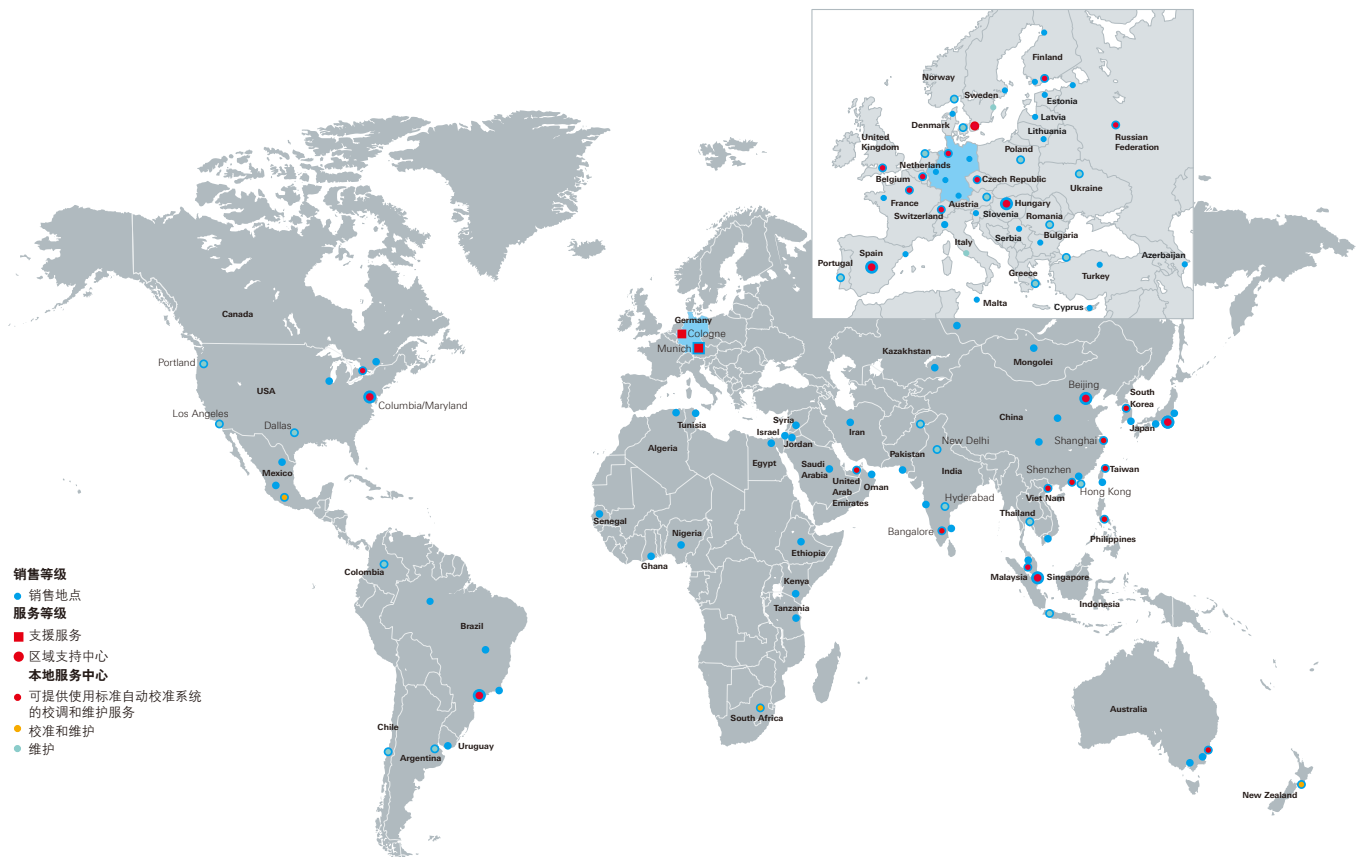
“WiMAX Forum”是WiMAX Forum的注册商标。“WiMAX”、WiMAX Forum徽标、“WiMAX Forum Certified”和“WiMAX Forum Certified”徽标是WiMAX Forum的商标。

从售前到售后， 服务方便快捷

罗德与施瓦茨服务网络遍布世界70多个国家，确保由出色的专家提供卓越的支持与服务。

在项目各个阶段最大限度地降低用户风险：

- 解决方案的确定/采购
- 技术调试/应用开发/集成
- 培训
- 操作/校准/维修



可靠的服务

- | 遍及全球
- | 立足本地个性化
- | 可定制而且非常灵活
- | 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、无线电监测、无线电定位以及保密通信等领域是全球主要的方案解决供应商。自成立78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。

服务及支持

全球24小时技术支持及超过70个国家的上门服务，罗德与施瓦茨公司支持全球服务。公司代表了高质量、预先的服务、准时的交付--无论接到的任务是校准仪器还是技术支持请求。

联系地区

中国

800-810-8228 400-650-5896

customersupport.china@rohde-schwarz.com

Certified Quality System

ISO 9001

DQS REG. NO 1954 QM

www.rohde-schwarz.com.cn

环境承诺

- | 能效产品
- | 持续改进环境现状
- | 有保证的ISO 14001环境管理体系

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 5214.5984.15 | 01.00版 | 2011年11月 | 信号与频谱分析仪R&S®FSW

文件中没有容限值的数据没有约束力 | 随时更改