

FSL 便携式频谱分析仪



现在，您在购买频谱分析仪时无需再在价格和功能二者之间进行折衷了。您不必增加预算，就能购买到具有高端性能的仪器 — R&S FSL。

R&S FSL 是一台重量极轻且结构紧凑的分析仪，适合在开发、维护和生产中的大量应用中使用。尽管它体积很小，却提供了高端仪器才具有的大量功能，因而具有 很高的性价比。R&S FSL 是在该级别中唯一的一种具有高达 6 GHz 的跟踪源的仪器，可以对具有 20 MHz 带宽的信号进行 I/Q 解调。

高端功能也体现在其操作特点上。与 R&S FSP 和 R&S FSU 一样，R&S FSL 的主要功能可直接通过固定分配的功能键进行访问，而附加功能可通过软键和表格进行访问。这样就缩短了新用户学习使用仪器的时间。

功能特点

- ◆ 频率范围 9 kHz 至 3 GHz/6 GHz，跟踪源（选件）
- ◆ I/Q 解调带宽 20 MHz
- ◆ DANL — 152 dBm (1 Hz)
- ◆ 总测量不确定性 <0.5 dB
- ◆ 重量轻 - 不到 8 kg
- ◆ 内置电池选件，典型工作时间为 1 小时
- ◆ 广泛的测量用途，如 TOI、OBW、时域功率、信道/ 相邻信道功率

FSL 频谱分析仪具有该级别仪器中最广泛的功能

标量网络分析

R&S FSL .13 和 .16 型分析仪具有一个跟踪信号发生器，可快速、简便地测量频率响应、滤波器和衰减器。例如，使用 n-dB 下降标记，可通过按一个按钮 来测量带通滤波器的 3 dB 带宽。R&S FSL 可通过一个外部 VSWR 电桥来测量回波损耗或匹配。可以通过“Through”（直通）、“Short”（短路）和“Open”（开路）校准方法来提高精度。

三阶截点 (TOI)

R&S FSL 可通过按一个按钮来从频谱测量 TOI。它可自动检测有用载波，因而测量互调边带。95 dB 的最大动态范围对于该级别仪器来说是非常高的。步进为 5 dB 的 RF 衰减进一步增强了其使用性能。

调制深度测量 (AM%)

R&S FSL 可通过按一个按钮来测量 AM 信号的调制深度。AM% 标记功能可以将三个标记定位（载波、上边带和下边带各一个标记），并通过边带抑制来测量调制深度。一个双音信号的调制深度可通过预定义调制频率而有选择的测量，例如，以 90 Hz 的边带开始，然后移动到一个 ILS 信号的 150 Hz 边带。<0.2 dB 的高线性度确保只具有很小的绝对测量误差。

使用相位噪声标记进行相位噪声测量

通过相位噪声标记，可以快速测量特定载波偏移下的相位噪声。以 dBc (1 Hz) 为单位的测量结果包括对滤波器噪声带宽的所有必要修正、使用的检波器以及迹线平均。偏离载波 10 kHz 时 -103 dBc (1 Hz) 的典型相位噪声对于多数晶振测量任务已经足够。

选通扫描

R&S FSL 使用选通扫描功能进行突发信号测量。此功能可显示 GSM 信号或突发 WLAN 信号的调制频谱（本例中所示）。

TV 触发

TV 触发器 R&S FSL-B6 可根据所选电视线和水平及或垂直消隐间隔生成一个触发信号。此功能涉及带正、负调制的 525 或 625 行的视频格式。

信道功率测量

信道功率测量通过积分的方法来测量定义的信道带宽内的功率。功能全面的 RMS 检波器用于独立于信号而测量正确功率，确保了很高的重复性和精确度。信道宽度可由用户来定义，或者从标准信道列表中进行选择。

相邻信道功率（ACP、MC-ACP）测量，例如 cdmaOne 通过 ACP 测量功能，可将相邻信道功率作为一个绝对数值或相对于有用载波的值进行测量。R&S FSL 提供了符合多种通信标准的预定义设置，但参数也可由用户定义，包括最多 12 个信道和最多 3 个相邻信道的信道宽度与间隔。

使用符合标准的信道滤波器在时域内进行快速 ACP 测量

快速 ACP 功能可用于在时域内使用符合标准的滤波器测量相邻信道功率。这样可以将用于获得特定重复性所需的测量时间缩短到十分之一。它还提供了一种测量瞬时、时间相关信道功率的简便方法。

突发功率测量：时域功率

此功能可用于在时域内测量突发功率。显示线界定了分析区域，例如，可以在一个 GSM 突发的 147 个有用 bit 期间测量功率。

占用带宽 (OBW)

OBW 是对信号占用带宽的一个量度。R&S FSL 可以从频率跨度内的总功率以及外部的功率值来测量此值（如功率的 0.5%）。剩余的值则对应于带宽的 99%。完全同步频率扫描以及众多的轨迹点使得这种测量非常精确。

主要特性

- 具有该级别仪表中的最佳 RF 特性
- 具有该级别仪表中的最大 I/Q 解调带宽
- 具有很高的测量精确度
- 由于全数字运算而具有很高的滤波器精度
- 结构坚固而紧凑
- 便携提手和很轻的重量 (<8 kg/18 lbs) 便于移动使用
- 可选择电池供电操作
- 功能广泛，操作简单
- 易于在现场升级

技术参数

	R&S.FSL3	R&S.FSL3	R&S.FSL6	R&S.FSL6
频率范围	9 kHz 至 3 GHz	9 kHz 至 3 GHz	9 kHz 至 6 GHz	9 kHz 至 6 GHz
频率精度	1 × 10 ⁻⁶			
带 R&S FSL-B4,OCXO	1 × 10 ⁻⁷			
分辨率带宽				
标准	300 Hz 至 10 MHz, 1/3 步进			
带 R&S FSL-B7	10 Hz 至 10 MHz, 1/3 步进, 外加 1 Hz (FFT 滤波器)			
视频带宽	10 Hz 至 10 MHz			
I/Q 解调带宽	20 MHz			
相位噪声	典型值 -103 dBc (1 Hz), 在与 1 GHz 载波偏离 10 kHz 时			
DANL				
分辨率带宽为 300 Hz	典型值 -117 dBm			
1 Hz FFT 分辨率带宽和前置放大器 (选件 R&S FSL-B7,-B22)	典型值 -152 dBm			
TOI	10 dBm			
检波器	最大 / 最小峰值/ 自动峰值、RMS、准峰值、平均值、采样值			
电平测量不确定度	<0.5 dB			
跟踪源	无	有	无	有
频率范围		1 MHz 至 3 GHz		1 MHz 至 6 GHz
输出电平		-20 dBm 至 0 dBm		-20 dBm 至 0 dBm

Compliance Direction Systems Inc. 容向系统科技有限公司



南京: 江苏省南京市江宁区诚信大道 2108 号 【211112】

电话: 025-58075408 传真: 025-58075428

北京: 北京市海淀区中关村南大街甲 6 号铸诚大厦 1716 【100086】

电话: 010-68460592/3 传真: 010-68451564

深圳: 深圳市深南大道国际市长交流中心 2108 室 【518053】

电话: 0755-86101286 传真: 0755-86101206

Web: www.emcdir.com

Email: info@emcdir.com