



ESR EMI 测量接收机



简介:

R&S®ESR 是一种 EMI 测试接收机, 频率范围介于 10 Hz 至 26.5 GHz 且符合 CISPR 16-1-1 标准。该接收机可以通过传统步进式频率扫描或者在极高的速度下通过基于 FFT 的时域扫描测量电磁干扰。与此同时, R&S®ESR 亦可作为一款功能全面的强大的信号及频谱分析仪, 适用于实验室应用。借助实时频谱分析功能以及广泛的诊断工具, 该测试接收机能够用来详细分析干扰信号及其历史记录。R&S®ESR 采用结构清晰的菜单以及直观化的触摸屏, 在任何模式下操作都十分方便。

主要特点:

- EMI 测试接收机与信号/频谱分析仪集于一体
- 符合 CISPR 16-1-1 第 3.1 版
- 使用集成的 20 dB 前置放大器预选
- 分辨率带宽符合 CISPR 标准且可选择使用 10 Hz 至 1 MHz 的十进位步长 (MIL STD-461、DO-160)
- 超快速时域扫描 (选项) 或传统步进式频率扫描
- 进行频跨高达 40 MHz 的实时频谱分析, 以便详细调查干扰 (选项)
- 高分辨率的时域显示 (50 μ s)
- 自动测试程序
- 中频分析 (选项)

特性和优势:

- **符合标准的 EMI 测量**
认证测量。
在频谱分析仪模式下执行符合标准的 EMI 测量。
- **通过基于 FFT 的时域扫描实现超快速测量 (选项)**
因为基于硬件的 FFT 计算, 所以测量速度极快

通过同步准峰值以及平均值加权实时测量传导干扰电平

➤ **进行实时频谱分析，以便详细调查干扰（选项）**

利用瀑布图无缝显示时域内频谱

利用余辉模式（频谱柱状图），以便清晰鉴别脉冲和连续干扰

频率模板触发，以便准确可靠地检测不定时发生的频谱事件

➤ **强大的频域内和时域内测量及分析功能**

自动测试序列，涵盖预览测量、数据简化以及最终测量

可显示干扰信号周围频谱的中频分析功能（选项）

时域显示 – 集成示波器功能

同步显示最多六个迹线以及四个条形图

预设天线因子（转换因子）以及用户创建的转换因子集

符合商用标准的 EMI 限值线库，具有快捷编辑器

使用 R&S®EMC32 测量软件以及 R&S®ES-SCAN EMI 软件的远程控制测量及自动化 EMI 测试程序

适合一般实验室应用的广泛的分析功能

用于标量网络分析的跟踪发生器（选件）

➤ **操作方便，显示信息易懂**

基于触摸屏的用户界面，带有撤消/重做功能

直观化扫描表

集成联机帮助

将结果及仪器设置保存到内部或外部媒介

可拆卸硬盘驱动程序（HDD），用于保护测试数据的机密性

通过 GPIB 或 LAN 远程控制

针对 LabView、LabWindows/CVI、VXI Plug & Play 的驱动程序

固件更新 – 紧跟新发展步伐

➤ **紧凑坚固 – 同样适合移动应用**

直流电源，适合现场应用，可选择使用外部电池盒以及加固外壳

耐高振以及冲击负荷的固态驱动器（SSD）

紧凑设计

具体指标：

频率		
频率范围	R&S®ESR3	9 kHz 至 3.6 GHz
	R&S®ESR3（带 R&S®ESR-B29 选件）	10 Hz 至 3.6 GHz
	R&S®ESR7	9 kHz 至 7 GHz
	R&S®ESR7（带 R&S®ESR-B29 选件）	10 Hz 至 7 GHz
	R&S®ESR26	9 kHz 至 26.5 GHz
	R&S®ESR26（带 R&S®ESR-B29 选件）	10 Hz 至 26.5 GHz
电平		

最大射频电平 (连续波)	射频衰减 ≥ 10 dB; 关闭射频前置放大器 射频衰减 ≥ 10 dB; 开启射频前置放大器	30 dBm (= 1 W) 23 dBm (= 0.2 W)
最大脉冲电压	射频衰减 ≥ 10 dB 输入 1 输入 2	150 V 450 V
最大脉冲能量	射频衰减 ≥ 10 dB; 10 μ s 输入 1 输入 2	1 mWs 20 mWs
1 dB 压缩	射频衰减 0 dB; 关闭射频前置放大器以及 预选	+3 dBm, 标称值
中频及分辨率带宽		
	分析仪模式 (频跨 ≥ 10 Hz) 以及 接收机模式	10 Hz 至 10 MHz (-3 dB), 在 1/2/3/5/10 步长中
	分析仪以及接收机模式	200 Hz、9 kHz、120 kHz (-6 dB)、 1 MHz (脉冲带宽)
	带 R&S®ESR-B29 选件(在分析仪以及接收 机模式下)	增加 10 Hz 至 100 kHz (-6 dB), 在十进位步长中
预选	在分析仪模式下可关闭	16 个固定滤波器
前置放大器	可开启/关闭	1 kHz 至 26.5 GHz
测量时间	分析仪模式 (扫描时间)	频跨 = 0 Hz: 1 μ s 至 16 000 s 频跨 ≥ 10 Hz (扫描): 1 ms 至 16 000 s 频跨 ≥ 10 Hz (FFT): 7 μ s 至 16 000 s
	接收机模式 (步进式频率扫描) 接收机模式 (时域扫描)	50 μ s 至 100 s (根据频率) 50 μ s 至 100 s (根据频率子范围)
频率步长	接收机模式 (步进式频率扫描) 接收机模式 (时域扫描)	最低 1 Hz 0.25 \times 中频带宽
检波器	接收机模式	最高峰值、最低峰值、准峰值、均方根 值、平均值、 具有计量时间常数的平均值 (CISPR 平均值)、RMS 平均值 (CISPR-RMS)

显示平均噪声电平 (DANL)	接收机模式, 标称值, 平均值检波器 (AV), 射频衰减 0 dB, 端接 50 Ω	
	关闭前置放大器	
	30 MHz < f < 1 GHz, 带宽 120 kHz	< 8 dBuV
	1 GHz < f < 3.6 GHz, 带宽 1 MHz	< 20 dBuV
	3.6 GHz < f < 26.5 GHz, 带宽 1 MHz	< 26 dBuV
	开启前置放大器	
	30 MHz < f < 1 GHz, 带宽 120 kHz	< -3 dBuV
	1 GHz < f < 3.6 GHz, 带宽 1 MHz	< 9 dBuV
	3.6 GHz < f < 26.5 GHz, 带宽 1 MHz	< 13 dBuV
扫描 (迹线) 点的数量		
	分析仪模式 (标准)	101 至 32 001
	分析仪模式 (EMI)	101 至 200 001
	接收机模式	最大 4 000 000
	实时分析仪 (选件)	801
总体测量不确定性	连续波信号, 电平 0 dB 至 -70 dB (低于参考电平), S/N > 20 dB, 自动扫描时间, 射频衰减 10 dB、20 dB、30 dB、40 dB, 开启前置放大器, 频跨/RBW 95 % 置信度, +20°C 至 +30°C	
	9 kHz ≤ f < 3.6 GHz	0.47 dB
	3.6 GHz ≤ f ≤ 7 GHz	0.59 dB
	7 GHz ≤ f ≤ 13.6 GHz	1.01 dB
	13.6 GHz ≤ f ≤ 26.5 GHz	1.34 dB



■ 联系方式

世纪汇泽（苏州）检测技术有限公司

地址：苏州市吴中区临湖镇银藏路8号1号楼1层

固话：0512-66501077

邮箱：info@emc-mall.com

网址：www.emc-mall.com

24小时技术服务电话：13770772658