

EMI 测试接收机 R&S® ESRP3, ESRP7



更快速、更深入、更智能的预认证级测试接收机

频率范围 10Hz~3.6GHz/7.0GHz

容 向 一 专注于电磁兼容方向

R&S ESRP 不仅具有标准规定的所有带宽和检波方式，而且还是一台全功能的频谱分析仪。

R&S ESRP 有两种方式测量干扰信号：快速的以 FFT 为基础的时域扫描方式和传统的（速度慢一些）频率步进扫描方式。两种方式都符合 EMC 测试的标准 CISPR 16-1-1。在测量 CISPR B 频段传导干扰时，R&S ESRP 所用的时域扫描方式（准峰值检波）比传统的频率步进扫描方式快好几个数量级。

拥有 R&S ESRP，模块、电路板、仪器和系统生产商可以在产品研发早期发现和排除 EMC 问题。该接收机可以进行传导和辐射 EMI 测试。作为选件的预选器，可以保护射频前端，防止过载，同时得到可重复的测量结果。市场上其他预认证测试仪器都不能提供该功能。

时域扫描功能大大减少了测试时间。因此，R&S ESRP 是测试短工作时间 DUT 的理想选择。例如汽车和照明工业中的发动机和玻璃升降器或者日光灯开启过程。另外，R&S ESRP 是全功能的频谱分析仪，提供很多其他的功能，利于更好的识别干扰。瀑布图显示和记录了频谱随时间的变化。IF 分析功能显示了干扰旁边的频谱。

R&S ESRP 是触摸屏，测量模式清晰的模块和流程化。简单按键即可切换测量模式，触摸屏快捷地设置复杂测试和自动测试序列。EMI 测试软件 R&S ES-SCAN 远程控制 R&S ESRP，完成自动测试，同时记录、分析和存档数据。应用软件 R&S EMC32，集成接收机和测试附件，例如天线塔、转台、吸收钳、滑轨等等，来完成大规模的 EMC 系统自动测试，同时还能生成完整的测试报告。R&S ESRP 支持直流供电，方便在车辆内或者外场测试。

主要特点

- ✧ 一台仪器中包含了 EMI 测试接收机和信号/频谱分析仪
- ✧ 对于重复率 10Hz 或以上的电磁干扰测量，完全符合 CISPR 16-1-1 基本标准
- ✧ 可选的内置预选器，集成有 20 dB 前置放大器
- ✧ ESRP 的加权检波器，包括 CISPR-平均值和 RMS-平均值
- ✧ 含所有符合 CISPR 标准的 6dB 分辨率带宽（200Hz、9kHz、120kHz、1MHz）；以及可选的符合军标 和航空电子的带宽，采用 10 进制步长，从 10 Hz 到 1 MHz
- ✧ 除了常规的步进式频率扫描以外，还带有超快速的时域扫描功能

- ✧ 带宽可高达 **40 MHz** 的实时频谱分析，有助于对骚扰信号进行详细分析
- ✧ 高分辨率的时域显示（时间分辨率可达 **10 μs**）
- ✧ 带有自动测试程序

CDSi CDSi CDSi

简要技术规格

频率		
频率范围	ESRP3	9 kHz 到 3.6 GHz
	带 ESRP-B29 选件的 ESRP3	10 Hz 到 3.6 GHz
	ESRP7	9 kHz 到 7 GHz
	带 ESRP-B29 选件的 ESRP7	10 Hz 到 7 GHz
电平		
射频电平 CW	射频衰减 ≥ 10 dB, 预放关闭	30 dBm (=1 W)
高至	射频衰减 ≥ 10 dB, 预放 开启	23 dBm (= 0.2 W)
脉冲电压高至	射频衰减 ≥ 10 dB	150 V
脉冲能量高至	射频衰减 ≥ 10 dB; 10 μ s	1 mWs
1 dB 压缩点	射频衰减 0dB; 预放和预选择关闭	+3 dBm, 常规
中频和分辨率带宽		
	分析仪模式 (频谱跨度 ≥ 10 Hz) 或接收机模式	10 Hz 到 10 MHz (-3 dB) 采用 1/2/3/5/10 步长
	分析仪和接收机模式	200Hz、9kHz、120kHz (-6dB)、1MHz (脉冲带宽)
	在分析仪和接收机模式中带. ESR-B29 选件	附加 10 Hz 到 100 kHz (-6 dB) 采用十进制步进
预选器 (ESRP-B2 选件)	在分析仪模式中可以被关闭	16 路滤波器
前置放大器 (ESRP-B2 选件)	可以被开启/关闭	1 kHz 到 7 GHz, 20 dB 增益, 常规
测量时间	分析仪 (扫描时间)	
	频谱跨度 = 0 Hz:	1 μ s 到 16000 s
	频谱跨度 ≥ 10 Hz (扫描):	1 ms 到 16000 s

	频谱跨度 ≥ 10 Hz (FFT):	7 μ s 到 16000 s
	接收机模式 (步进扫描)	50 μ s 到 100 s (每频率)
	接收机模式 (时域扫描)	50 μ s 到 100 s (每个子区域)
频率步长	接收机模式 (步进扫描)	≥ 1 Hz
	接收机模式 (时域扫描)	0.25 x 中频带宽
检波器	接收机模式	峰值高至、峰值低至、准峰值、有效值、平均值、带仪表时间常数的平均值 (CISPR AV)、有效值-平均 (CISPR-RMS)
显示平均噪声电平 (DANL)	接收机模式, 常规, 平均检波器 (AV), 射频衰减 0 dB, 终端负载 50 Ω	
	前置放大器关闭	
	500MHz, 带宽 120 kHz	< 6 dB μ V
	3 GHz, 带宽 1 MHz	< 17 dB μ V
	前置放大器开启	
	500MHz, 带宽 120 kHz	< -7 dB μ V
	3 GHz, 带宽 1 MHz	< 5 dB μ V
Number of sweep (trace) points		
	analyzer mode (standard)	101 to 32 001
	analyzer mode (EMI)	101 to 200 001
	receiver mode	max. 4 000 000
总测量不确定度	连续波信号, 电平低于参考电平 0 dB 到 -70 dB, 信噪比 (S/N) > 20 dB, 自动扫描时间, 射频衰减 10 dB、20 dB、30 dB、40 dB, 预选器开启, 频谱跨度/RBW < 100, 95% 置信水平, +20°C 到 +30°C	
	9 kHz $\leq f <$ 3.6 GHz	0.47 dB
	3.6 GHz $\leq f \leq$ 7 GHz	0.57 dB

订购信息

EMI 测试接收机, 9kHz-3.6GHz	ESRP3	1316.4500.03
------------------------	-------	--------------

EMI 测试接收机, 9kHz-7GHz	ESRP7	1316.4500.07
随机附件: 电源线、探头供电转接线, 快速入门指南和光盘 (含操作和维护手册)		
软件选件		
时域扫描	ESRP-K53	1316.4639.02
中频分析	ESRP-K56	1316.4897.02
硬件选件		
OCXO, 精准参考频率	FSV-B4	1310.9522.02
跟踪信号发生器 (100 kHz 到 7 GHz)	FSV-B9	1310.9545.02
RF 前置放大器(100 kHz 到 7 GHz)	FSV-B22	1310.9600.02
频率扩展 10 Hz, 包括 EMI 带宽, 采用十进制步进	ESRP-B29	1316.4880.02



Compliance Direction International Limited 容向国际有限公司



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: 北京市海淀区西三环厂洼路 3 号丹龙大厦 A2078 室 【100089】

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