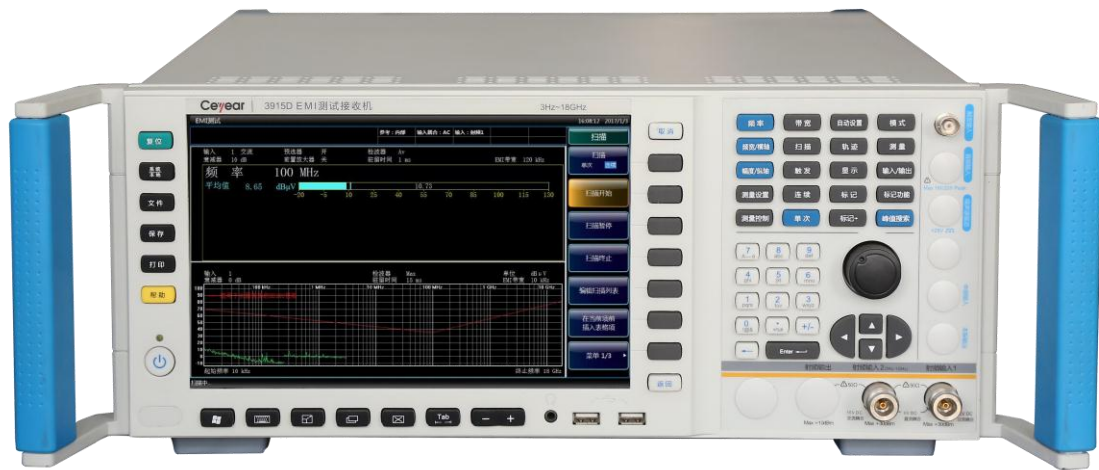


3915A/B/C/D/E/F/G/H 系列 EMI 测试接收机

3Hz~4GHz/9GHz/13.2GHz/18GHz/26.5GHz/40GHz/45GHz/50GHz

产品综述

3915 系列 EMI 测试接收机是针对国家及国家军用电磁兼容标准测试需求推出的一款高性能接收机产品。它具有高灵敏度、高精度、大动态范围、低相位噪声等特点，支持 EMI 标准符合性测试、EMI 测试诊断、全功能频谱分析等多种功能，可应用于电磁兼容标准的预检测测试和标准符合性测试领域，也可以作为通用高性能全功能频谱分析仪应用于微波毫米波信号的测试领域中。

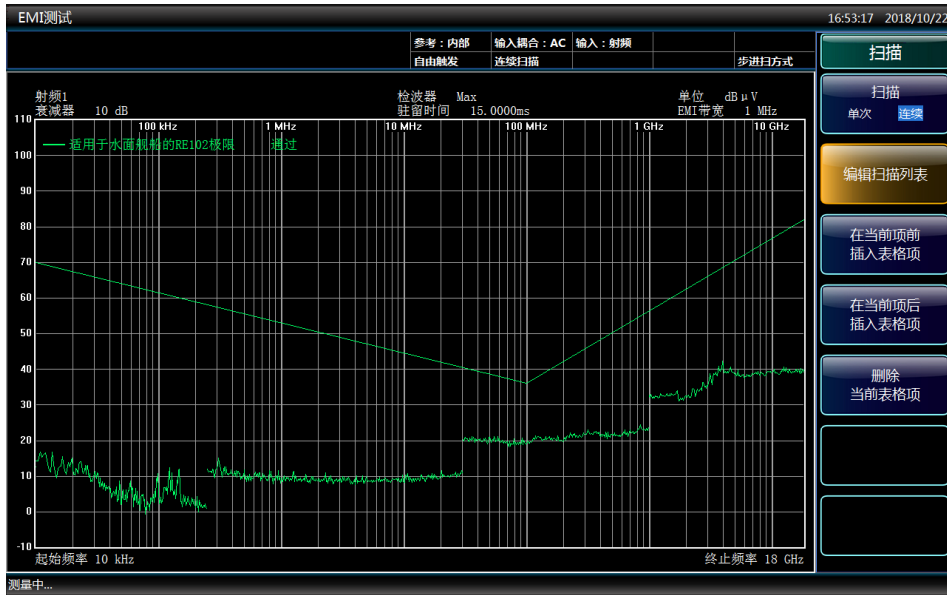


主要特点

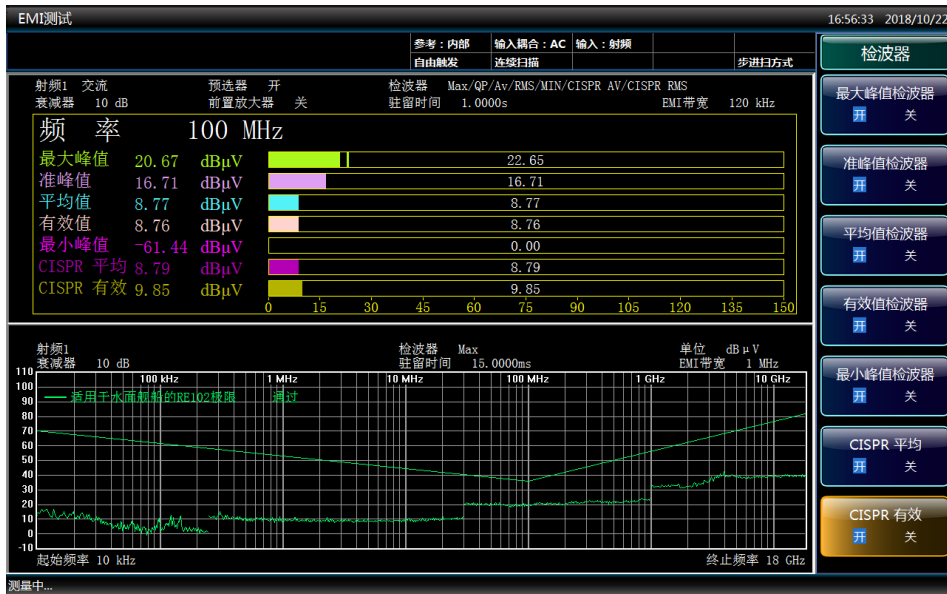
- 电磁兼容标准符合性测试
- EMI 测试诊断
- 高性能全功能的频谱分析
- 内置多种电磁兼容标准并支持用户自行录入
- 内置低噪声放大器、全波段预选器
- 高灵敏度、高精度、低相位噪声、宽频率范围的信号接收
- 提供浪涌保护接收通道

电磁兼容标准符合性测试

- 典型的 EMI 测试界面
- 内置低噪声放大器、全波段预选器
- 支持多达六种检波方式同时测试
- 符合性测试结果自动判别
- 可进行标准限值线编辑、传输因子编辑、扫描列表编辑



典型的 EMI 测试界面



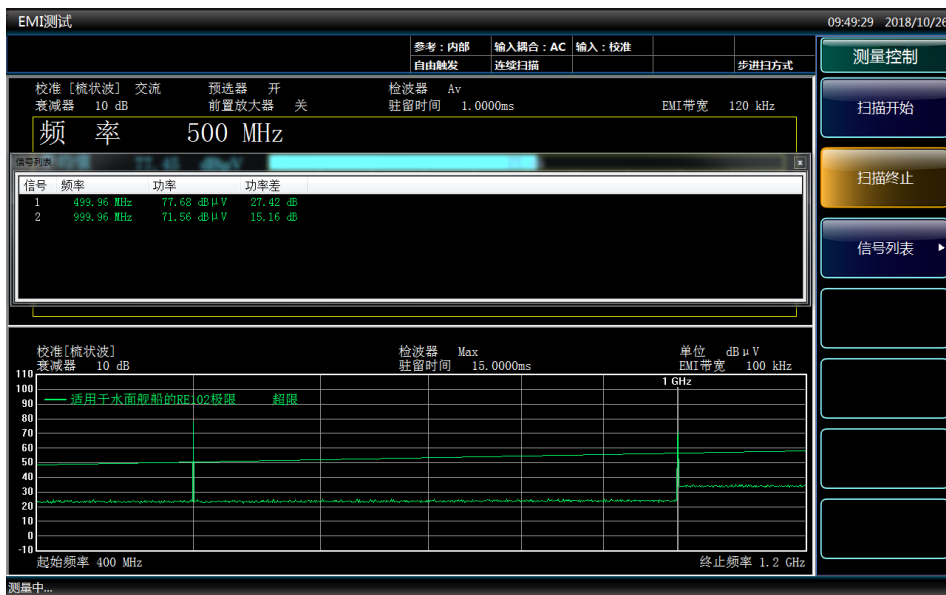
六种检波方式



内置多种电磁兼容标准

EMI 测试诊断

- 超限峰值的自动搜索
- 设置限值线余量，改变列表中的信号入选条件
- 可自动对一系列频率点进行多检波方式的测试



超限峰值自动搜索

全功能频谱分析

- 典型的频谱分析界面
- 信道功率测量
- 占用带宽测量
- 邻道功率测量



丰富的频谱分析功能

高性能

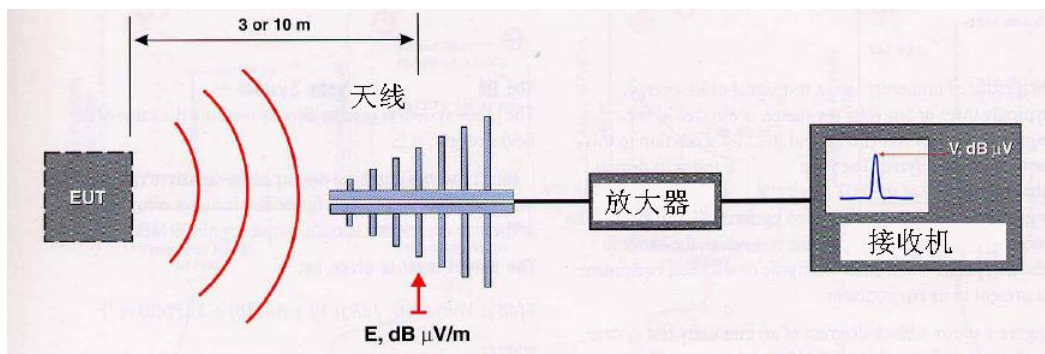
- 可达 $-34\text{dB}\mu\text{V}/\text{Hz}$ (40GHz) 的典型显示平均噪声电平
- $+15\text{dBm}$ 的典型 TOI
- 载波 1GHz 频偏 10kHz 时, $-128\text{dBc}/\text{Hz}$ 的典型相噪
- 自动校准技术, 减小测试误差

接口丰富

- 两个信号输入端口, 射频输入 2 端口提供浪涌保护
- 提供本振输出端口、中频输入端口拓展频率测试范围
- 提供 USB、LAN、GPIB、VGA 等多种通用接口

典型应用

3915 系列 EMI 测试接收机可应用于电磁兼容标准的符合性测试中, 如 GJB151A/B、GB4824 等标准的辐射发射和传导发射测试, 主要应用场合为标准暗室电磁兼容测试、电磁兼容预检测。



典型应用

技术规范

频率范围	输入端口 1: 型号 直流耦合 交流耦合 3915A 3Hz~4GHz 10MHz~4GHz 3915B 3Hz~9GHz 10MHz~9GHz 3915C 3Hz~13.2GHz 10MHz~13.2GHz 3915D 3Hz~18GHz 10MHz~18GHz 3915E 3Hz~26.5GHz 10MHz~26.5GHz 3915F 3Hz~40GHz 10MHz~40GHz 3915G 3Hz~45GHz 10MHz~45GHz 3915H 3Hz~50GHz 10MHz~50GHz 输入端口 2: 3Hz~1GHz (直流耦合) 9kHz~1GHz (交流耦合)																				
10MHz 精密频率参考	频率准确度: \pm (至上次校准日期 \times 老化率+温度稳定度+校准准确度) 老化率: $\pm 1\times 10^{-7}$ /年 温度稳定度: $\pm 1.5\times 10^{-8}$ (20 $^{\circ}$ C ~ 30 $^{\circ}$ C) $\pm 5\times 10^{-8}$ (0 $^{\circ}$ C ~ 50 $^{\circ}$ C) 校准准确度: $\pm 4\times 10^{-8}$																				
EMI 带宽 (6dB)	10Hz、100Hz、200Hz、1kHz、9kHz、10kHz、100kHz、120kHz、1MHz																				
带宽准确度	$\leq \pm 5\%$ (额定值)																				
检波器类型	峰值、准峰值、平均值、有效值、CISPR-AV、CISPR-RMS																				
预选器	数量: 17段 可选低噪声放大器频率范围: 1kHz~4GHz 可选低噪声放大器增益: 20dB (典型值)																				
相位噪声 (载波1GHz, 20 $^{\circ}$ C~30 $^{\circ}$ C)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">频偏</th> <th style="text-align: left;">指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100Hz</td> <td>-96dBc/Hz</td> </tr> <tr> <td>1kHz</td> <td>-115dBc/Hz</td> </tr> <tr> <td>10kHz</td> <td>-125dBc/Hz</td> </tr> <tr> <td>100kHz</td> <td>-125dBc/Hz</td> </tr> </tbody> </table>	频偏	指标	100Hz	-96dBc/Hz	1kHz	-115dBc/Hz	10kHz	-125dBc/Hz	100kHz	-125dBc/Hz										
频偏	指标																				
100Hz	-96dBc/Hz																				
1kHz	-115dBc/Hz																				
10kHz	-125dBc/Hz																				
100kHz	-125dBc/Hz																				
显示平均噪声电平 (分析仪模式, 输入端接匹配负载, 采样或平均检波, 平均类型为对数方式, 0dB输入衰减, 射频增益为灵敏度优先, 归一化至1Hz RBW, 20 $^{\circ}$ C ~ 30 $^{\circ}$ C)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">频率范围</th> <th style="text-align: left;">指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10MHz~1GHz</td> <td>-152dBm</td> </tr> <tr> <td>1GHz~3GHz</td> <td>-148dBm</td> </tr> <tr> <td>3GHz~4GHz</td> <td>-144dBm</td> </tr> <tr> <td>4GHz~5GHz</td> <td>-147dBm</td> </tr> <tr> <td>5GHz~9GHz</td> <td>-149dBm</td> </tr> <tr> <td>9GHz~18GHz</td> <td>-146dBm</td> </tr> <tr> <td>18GHz~26.5GHz</td> <td>-142dBm</td> </tr> <tr> <td>26.5GHz~40GHz</td> <td>-138dBm</td> </tr> <tr> <td>40GHz~50GHz</td> <td>-133dBm</td> </tr> </tbody> </table>	频率范围	指标	10MHz~1GHz	-152dBm	1GHz~3GHz	-148dBm	3GHz~4GHz	-144dBm	4GHz~5GHz	-147dBm	5GHz~9GHz	-149dBm	9GHz~18GHz	-146dBm	18GHz~26.5GHz	-142dBm	26.5GHz~40GHz	-138dBm	40GHz~50GHz	-133dBm
频率范围	指标																				
10MHz~1GHz	-152dBm																				
1GHz~3GHz	-148dBm																				
3GHz~4GHz	-144dBm																				
4GHz~5GHz	-147dBm																				
5GHz~9GHz	-149dBm																				
9GHz~18GHz	-146dBm																				
18GHz~26.5GHz	-142dBm																				
26.5GHz~40GHz	-138dBm																				
40GHz~50GHz	-133dBm																				

频率响应 (10dB输入衰减, 20℃~30℃)	频率范围	指标
	10MHz~3.6GHz	±0.8dB
	3.6GHz~9GHz	±1.5dB
	9GHz~18GHz	±2.0dB
	18GHz~40GHz	±2.5dB
	40GHz~50GHz	±3.0dB
二阶截获点 (预选关)	频率范围	指标
	100MHz~2GHz	+40dBm
	2GHz~50GHz	+60dBm
三阶交调失真 (预选器关, 输入混频器两个-10dBm信号测试, 频率间隔50kHz, 20℃~30℃, 额定值)	+14dBm	
镜频响应 (-10dBm混频器电平)	频率范围	指标
	10MHz~18GHz	76dB
	18GHz~50GHz	70dB
剩余响应 (输入端接匹配负载, 0dB衰减)	-103dBm (频率大于1MHz)	
输入电压驻波比 (10dB输入衰减, DC耦合)	输入端口1:	
	频率范围	指标
	50MHz~1GHz	1.2:1
	1GHz~4GHz	1.4:1
	4GHz~9GHz	1.5:1
	9GHz~40GHz	1.8:1
	40GHz~50GHz	2.0:1
	输入端口2:	
	频率范围	指标
	50MHz~1GHz	1.2:1
外形尺寸	宽×高×深= 510mm×190mm×534mm (含把手、垫脚、底脚)	
	宽×高×深= 426mm×177mm×460mm (不含把手、垫脚、底脚)	
重量	约25kg (选件配置不同, 重量不同)	
电源	标配: AC 220~240V: 50~60Hz 4051-H98: AC 100~240V: 50~60Hz	
功耗	待机: 小于20W; 工作: 小于400W	
温度范围	工作温度: 0℃ ~ +50℃ ; 存储温度: -40℃ ~ +70℃	
输入接头	输入端口1: 3915A/B/C/D : N型 (阴), 阻抗50Ω 3915E : 3.5mm (阳), 阻抗50Ω 3915F/G/H : 2.4mm (阳), 阻抗50Ω 输入端口2: N型 (阴), 阻抗50Ω	

订货信息

- 主机：3915A EMI 测试接收机 3Hz~4GHz
3915B EMI 测试接收机 3Hz~9GHz
3915C EMI 测试接收机 3Hz~13.2GHz
3915D EMI 测试接收机 3Hz~18GHz
3915E EMI 测试接收机 3Hz~26.5GHz
3915F EMI 测试接收机 3Hz~40GHz
3915G EMI 测试接收机 3Hz~45GHz
3915H EMI 测试接收机 3Hz~50GHz

- 标配：

序号	名称	说明
1	电源线组件	标准三芯电源线
2	用户手册	
3	产品合格证	
4	USB 鼠标	

- 选件：

选件编号	名称	功能
4051-H34-09 4051-H34-13 4051-H34-18 4051-H34-26 4051-H34-40 4051-H34-50	低噪声前置放大器	可选配高波段前置放大器，高波段前置放大器最大频率覆盖范围 4GHz~50GHz。 (注：高波段前置放大器根据所选择的接收机频率上限选配，如 3915E 频率上限 26.5GHz，前置放大器请选择 H34-26。)
4051-H97	上架套件	上架把手及附件，用于 19 英寸标准机柜的上架安装。
4051-H98	自适应电源	电源AC 100~240V：50~60Hz。
4051-H99	铝合金运输箱	高强度轻便铝合金运输箱，带提把和滚轮，方便运输。

可替代国外仪器型号

R&S 公司 ESU 系列 EMI 测试接收机。