



欢迎您选择我们作为您双赢合作伙伴!

#### 深圳市电联通科技有限公司

##### 深圳总部

深圳市龙华区清宁路6号彩煌工业园综合楼606室  
电话：0755-23760051  
传真：0755-23760051  
销售专线：0755-83201967

##### 香港公司

Suite 01, 10/F, Carnival Commercial BLDG, 18 Java RD, North Point, Hong Kong  
电话：++852-25785898  
传真：++852-25786896

##### 武汉研发中心办事处

武汉市东湖高新技术开发区华师园北路18号光谷科技港1A栋1506-1508室  
电话：027-87689096  
传真：027-87600482



## 产品手册

PRODUCT MANUAL

TECHNOLOGY INSPIRES THE FUTURE 科技 **智启** 未来

让实验室数据和智能化,直接赋能生产力!

以他人对你工作肯定为检验标准,以社会对公司高度认可为奋斗目标!

## CONTENTS 目录

### 测试系统

辐射发射测试系统	1
辐射抗扰度测试系统	2
射频场感应的传导骚扰抗扰度测试系统	3
大电流注入测试系统	4
汽车电子辐射抗扰度测试系统	5
ISO 7637 测试系统	6
低频传导抗扰度测试系统	7
曝露电/磁测试系统	9
低频磁场抗扰度测试系统	10
WIFI & BT 射频性能认证测试系统	11
通信射频性能认证测试系统	12
天线空中有源测试 (OTA) 系统	13
StarMIMO多输入多输出设备测试系统	15
特殊吸收比率测试系统	17
GTEM小室	18

### 电波暗室

混响室测试系统	19
CISPR25电波暗室	21
3m法电波暗室	23
5m法电波暗室	25
10m法电波暗室	27

### 测试软件

SmartLab.智能实验室解决方案	29
SmartLab.电磁兼容测试软件	30
EMC-RI发射测试模块	32
EMC-RS辐射抗扰度测试模块	33
EMC-MI磁场抗扰度测试模块	34
SmartLab.实验室智能管理和运营系统	35

## CONTENTS 目录

### 设备介绍

ESW接收机	39
ESR接收机	40
ESRP接收机	41
信号与频谱仪	42
频谱仪	44
手持式频谱仪	46
网络分析仪	47
矢量信号源	50
模拟信号源	52
无线综测仪	54
示波器	57
功率计	61
场强计	63
场强探头	64
电流探头	65
大电流注入探头	66
电流注入钳	67
喇叭天线	68
对数周期天线	69
双锥天线	71
环形天线	72
CBA高频功率放大器	73
CBA低频功率放大器	75
瞬态抗扰度测试主机	76
静电放电测试仪	78

## 符合标准

CISPR 11/13/14/15	CISPR 22/25/32	GJB 151B
EN55015/22/25/32	EN55011/13/14	YY0505
CISPR 16-1-1	GB/T 18655	GB 4824
GB/T 9254	GB/T 4343.1	GB 17743
GB 34660	FCC Part 15	.....

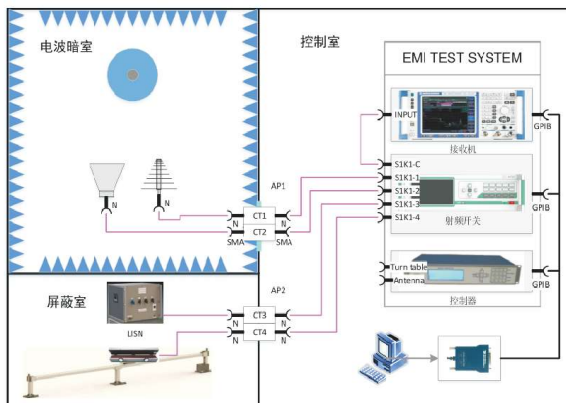
## 系统简介

辐射发射测试系统依据国际和国内标准，在电波暗室环境中对设备发射的电磁信号强度进行测量，以评价设备抑制干扰信号发射的能力。该系统集成行业内最先进的测量接收机、高性能天线、低噪声功率放大器、射频线缆、程控射频开关，使用软件实现全自动化测量，自动生成测试报告。适用于军工、汽车、电力、工科医、信息技术，家电和电动工具，以及音视频类等产品的辐射发射测试。



## 系统特点

- 测试频率范围：5 Hz至40 GHz
- 自动测试和手动测试完美结合
- 可以扩展传导发射测试，骚扰功率测试，辐射杂散测试
- 已经广泛的应用于电力、医疗、光电、汽车、军工等行业，质检部门和第三方检测机构
- 测试软件集成路径校准功能
- 可以扩展NSA校准功能
- 提供数据实验室API接口
- 兼容主流品牌硬件
- 模块化配置



系统原理图

## 符合标准

IEC 61000-4-3	GB/T 17626.3	CISPR 24
EN 301 489-1	GB 17618	IEC 60601
GJB 151B	YY 0505	CISPR 20
GB/T9383	CISPR 14-2	GB 4343.2
IEC 61547	DO-160F	.....

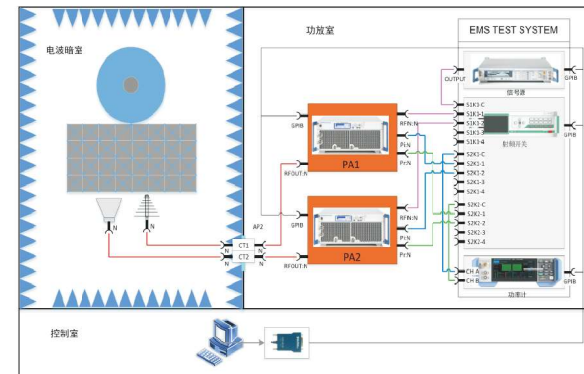
## 系统简介

辐射抗扰度测试系统按照国际和国内标准，模拟产生射频辐射干扰信号，对设备抗射频辐射干扰的能力进行测试评估。该系统集成高性能射频信号源、任意波发生器、功率计、射频开关、高性能功放、天线等硬件设备，使用自动化软件实现高效的自动化测试。适用于军工、汽车、电力、工科医、信息技术，家电和电动工具，以及音视频类等产品的测试。



## 系统特点

- 系统应用范围广，标准适应性强，测试频率10 kHz至40 GHz
- 功放输出功率可以选择，能满足3 m距离30 V/m以上场强，或者1 m距离600 V/m以上场强
- 系统稳定性好，自动化程度高，校准操作方便，自动生成报告
- 系统提供强大的同步监控功能，能够对信噪比、比特率、电压、电流、误差、误码率等参数进行定量监控
- 系统提供硬件、软件双重保护功能，确保操作人员及设备安全
- 兼容市场主流硬件



系统原理图



## 符合标准

IEC 61000-4-6	GB/T 17626.6	EN 61000-4-6
EN 61000-6-1/2	EN 300329	EN 55024
IEC 60601-1-2	EN 300340	IEC 61326
EN 300386 V1.3.2	EN 300342-1	IEC 61850-3
EN 301489-1	EN 301489-24	EN 301489-7……

## 系统简介

射频场感应的传导骚扰抗扰度测试系统按照国际和国内标准，模拟产生射频传导干扰信号，通过耦合装置注入被测设备，对设备的射频传导抗干扰能力进行评估。该系统集成一体机综合测试仪，它集信号源、功率计、功率放大器、定向耦合器于一体，是目前集成度最高的设备适用于电力、工科医、信息技术、家电、灯具、电动工具、音视频设备等产品的测试。



## 符合标准

GB/T 17619	ISO 11452-4	SAE J1113-4
MIL STD 461	PSA B21 7110	Ford EMC-CS-2009
GMW 3097	VW TL 821 66	Nissan 28401 NDS02
Volvo 515-0003	DC-10614	Renault 36-00-808-G
BMW GS 95002	Daimler Chrysler	……

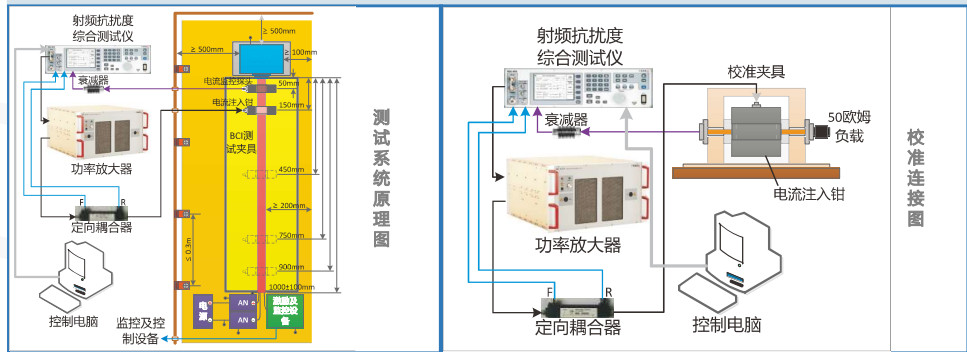
## 系统简介

大电流注入 (BCI) 测试系统集成信号源，功率计和功放设备，将射频干扰信号通过电流注入钳耦合到被测设备，来评估被测设备抗窄带电磁能量干扰的能力。广泛适用于汽车、军品、航空航天等领域的电子设备测试。



## 系统特点

- 集成信号源，三通道功率计，可集成内部定向耦合器和功放，是目前性价比最高的一体化设备
- 信号源及功率计频率范围：4 kHz至1 GHz，适用于军标RS114测试项目
- 系统可配置不同型号功放，实现闭环法测试输出电流300mA
- 标准覆盖广，测试扩展能力强。符合ISO、SAE、EC、GB/T及各大车厂BCI测试标准要求。同时能扩展IEC 61000-4-6抗扰度测试
- 配有PC软件，方便远程电脑控制，自动生成报告
- 配有专用的BCI测试夹具，提高测试的一致性和便捷性



## 系统特点

- 综合测试仪内部集成信号源、三通道功率计、定向耦合器、可集成内部功放，是目前性价比最高的一体化设备
- 信号源及功率计频率范围：4 kHz至1 GHz。系统测试频率范围扩展方便
- 使用内部功放时，CDN法测试输出电压等级可达30V以上；电磁钳和电流注入法可达10 V以上
- 标准覆盖广，测试扩展能力强。能扩展BCI和CS114测试项目
- 配有大屏幕LCD显示屏，操作简便，通过前面板按键即可完成全部测试及校准操作
- 提供全系列的耦合去耦网络 (CDN)、电磁钳、电流注入钳等相关耦合网络及校准附件
- 配有PC软件，方便远程电脑控制，自动生成测试报告

CDN M432

适用于三相电源接口，电流32 A

CDN M016

适用于单相电源接口，电流16 A

CDNA201

适用于非屏蔽不平衡线2线接口，电流250 mA

CDN S900

适用于D-sub 9接口，电流250 mA



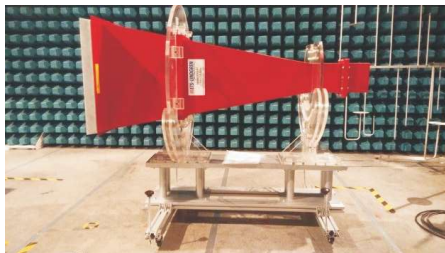
## 符合标准

GB/T 17619	ISO 11452-2	SAE J1113-21
MIL-STD-461	SA B21 7110	Ford EMC-CS-2009
GMW 3097	Nissan 28401 NDS02	
DC-10614	Renault 36-00-808-G	
VW TL 821 66	Daimler Chrysler	.....



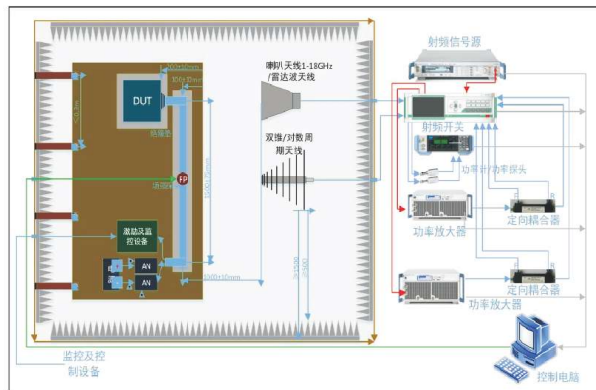
## 系统简介

汽车电子辐射抗扰度测试系统按照国际、国内和各大车厂标准，模拟产生射频干扰信号，通过天线辐射干扰来评估被测设备抗射频信号干扰的能力。该系统集成高性能射频信号源、任意波发生器、功率计、射频开关，高性能功放、高功率雷达波天线等硬件设备，使用自动化软件实现高效的自动化测试。主要用于汽车、军事、航空航天领域的电子设备测试。



## 系统特点

- ◆ 系统应用范围广，标准适应性强，能满足各大车厂辐射抗扰度测试要求
- ◆ 频率范围从80 MHz到6 GHz，连续场强输出达200 V/m
- ◆ 1.2 GHz至1.4 GHz和2.7 GHz至3.1 GHz雷达波场强输出达600 V/m
- ◆ 系统稳定性好，自动化程度高；
- ◆ 测试软件使用方便，校准操作方便，参数设置灵活
- ◆ 系统扩展能力强，频率可扩展到40 GHz
- ◆ 系统提供硬件和软件双重保护功能，确保操作人员及设备安全



系统原理图

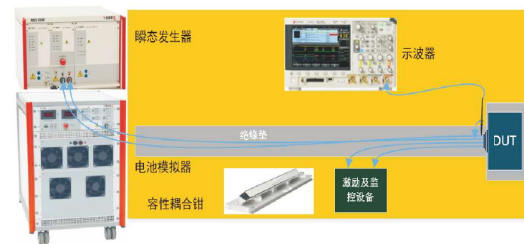
## 符合标准

ISO 7637 -1/-2/-3	SAE J1113 -11/12
FORD EMC-CS-2009	GMW3097 Daimler Chrysler
Nissan 28401 NDS02	Renault 36-00-808-G
Volvo 515-0003	PSA B21 7110
VW TL 821 66	DC-10614
	.....



## 系统简介

ISO7637测试系统对汽车电子零部件瞬态发射等级和瞬态抗扰度能力进行测试，满足ISO7637-2、ISO7637-3标准以及各车厂的测试要求。该系统集成AMETEK品牌ISO 7637瞬态抗扰度测试仪、瞬态发射测试仪及电池模拟器。适用于各大车厂针对全部汽车电子设备的瞬态测试。



瞬态抗扰度系统



瞬态发射系统

## 系统特点

- ◆ 设备集成度高，模块化设计，便于升级扩展
- ◆ 集成任意波发生器，波形参数调整方便
- ◆ 具有波形克隆功能，可通过添加模块扩展
- ◆ 信号模拟器输出带宽宽，带载能力强，支持12 V，24 V等多种电压系统
- ◆ 标准覆盖广，满足ISO7637-1/-2/-3，SAEJ113-11/-12，ISO11452-8要求，支持GM、Ford、Chrysler、PSA、Honda、Mazda、Nissan、Renault、VW，Totyota、Fiat等各大汽车厂商瞬态测试需要
- ◆ 系统控制方便。所有设备GPIO或以太网连接，通过电脑控制

符合标准

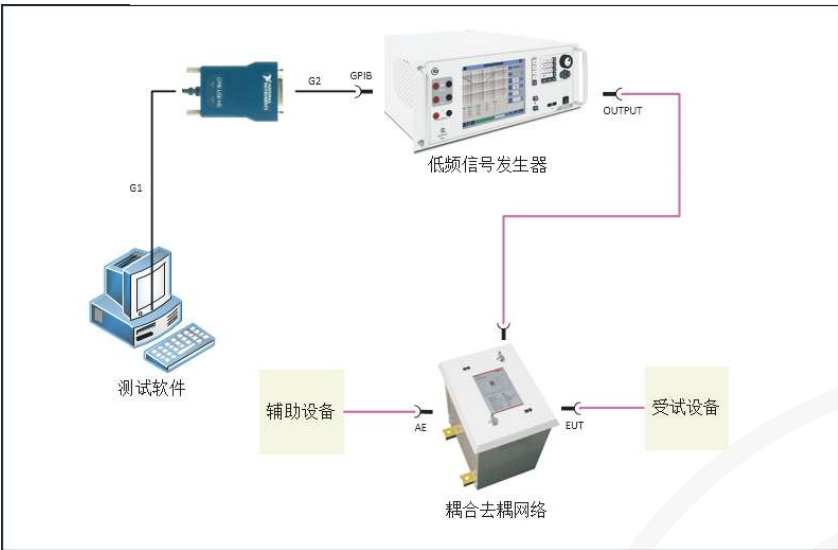
EN 61000-4-16	IEC 61000-4-16	ISO 7637-4
GJB 151B	GB/T 17626.16	IEC 60255-26
GB/T 14598.26	IEC 60533	GB/T 10250
EN 50121	IEC 61850-3	DL/T 860.3
EN 61543	GB 18499	.....

系统简介

低频传导抗扰度测试系统是模拟频率从DC到400 kHz范围内干扰信号，产生固定频点或连续扫频正弦信号的发生器；该系统由任意波形发生器、阻抗转换单元、耦合去耦网络和测试软件组成。系统适用于电力、船舶、汽车、家电、军工等行业的电气、电子设备和系统的抗扰度测试。

系统特点

- ◆ 内置低频信号发生器和低频放大器模块
- ◆ 全面覆盖标准各测试等级
- ◆ 满足DC, 16.67 Hz, 50 Hz, 60 Hz等单频点测试，同时覆盖15 Hz-300 kHz扫频测试
- ◆ 提供差、共模测试功能
- ◆ 内置半导体功率开关
- ◆ 可以扩展低频磁场抗扰度测试
- ◆ 将EN 50121、IEC 61000-4-16、ISO 7637-4集成于同一平台
- ◆ 可以扩展CS101, CS 102, CS 109, RS 101项目



系统原理图

信号源参数

参数	内容
短时输出	
频率范围：	DC, $16\frac{2}{3}$ , 50 Hz, 60 Hz
频率精度：	0.01 Hz
测试时间：	1s
输出电压：	直流：1 V-310 V, 最大电流：2 A 交流：1 V-300 V
电压精度：	0.1 V
总谐波失真：	< 10 %
相位同步：	$0^\circ \pm 5\%$
直流纹波：	< 5 %
直流电压切换时间：	< 5 us
输出阻抗：	$50\ \Omega \pm 10\%$
连续输出	
频率范围：	1 Hz-400 kHz
频率精度：	0.01 Hz
输出电压：	0.1 V-30 V
电压精度：	0.01 V
总谐波失真：	< 1 %
相位同步：	$0^\circ \pm 5\%$
输出阻抗：	$50\ \Omega \pm 10\%$

测试等级

短时测试等级		连续测试等级	
等级1	10 V	等级1	1 V
等级2	30 V	等级2	3 V
等级3	100 V	等级3	10 V
等级4	300 V	等级4	30 V

## 符合标准

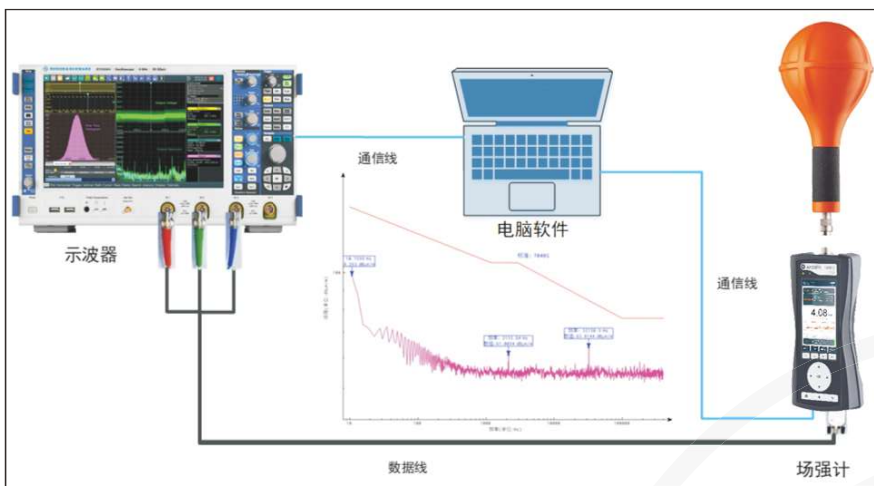
IEC/EN 62110	IEC/EN 62233	IEC/EN 61786-1
IEC 62311	IEC 60601	EN 50366
EN 50413	ICNIRP	IEEE C95.6
IEEE C95.1	GB 8702	GB/T 37130
JASO TP-13002	.....	

## 系统简介

曝露电/磁场测试系统是通过电磁测试仪，测量生活或特殊作业环境的电磁场强度的测量系统。该系统由电磁场探头、数据采集仪、自动测试软件或管理软件平台组成，用于评估生活或特殊作业环境是否符合标准规定的电磁发射场强度规定，可用于电气、车辆整车、车辆零部件、商务环境、生活环境、工作环境、供电站、基站、高压输电线路的曝露电磁环境评估。

## 系统特点

- 提供时域模式和频域两种工作模式
- 三合一功能：频谱分析、宽带测量、静场测量
- 基于FFT的频谱分析，测试数据实时处理
- 系统支持单点位或多点位同时测试
- 提供网络实时电磁场监测功能
- 频率覆盖从DC到60 GHz范围
- 提供连续监控解决方案
- 存储容量大，超过100万个样本的存储容量
- 0.1 nT / 0.1 V/m高测量分辨率
- 专业测试软件用于数据管理及报告生成



系统原理图

## 符合标准

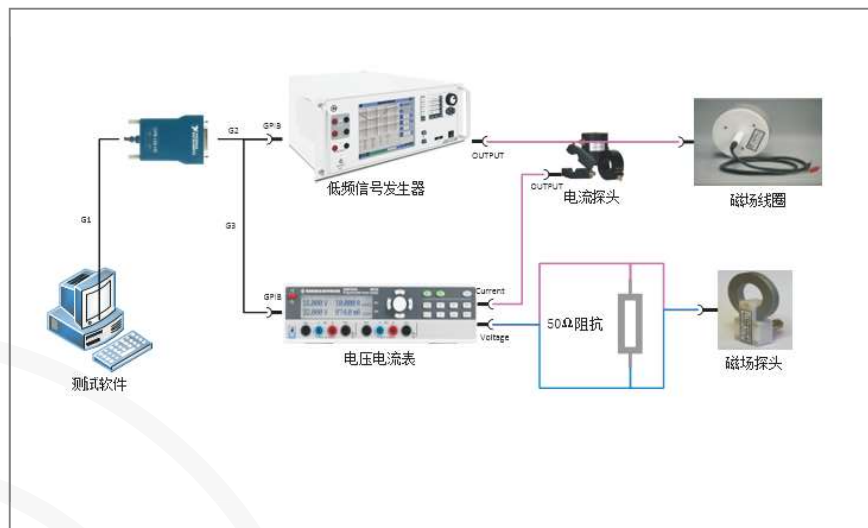
MIL-STD 461D/E	DO 160 D/E	SAE J1113
ISO 11452 -8	ISO 7637-4	EN 50151
EN 45502	Ford: FMC 1278	GJB 151B
GM: GMW3097	BMW: GS 9025-1	PSA: B21 7110
VW: TL 81000	Chrysler: CS-1197	.....

## 系统简介

低频磁场抗扰度测试系统是模拟频率从DC到1000kHz范围内磁场干扰，产生固定频点或连续扫频的低频磁场发生器。该系统由任意波形发生器、高阻电压表、磁场线圈、赫姆霍兹线圈、电流钳、磁场探头、自动化测试软件组成。系统适用于汽车、轨道交通、电力、军工、航空航天领域产品中电磁敏感器件的测试。

## 系统特点

- 内置式任意波发生器和精密放大器模块
- 频率范围：DC-1000 kHz
- 输出场强：DC：> 3000 A/m；1 Hz-10 kHz：> 1000 A/m；10 kHz-250 kHz：> 100 A/m；250 kHz-400 kHz：> 30 A/m
- 支持预校准和电流监控，理论法测试
- 将ISO 11452-8、IEC 61000-4-16与ISO 7637-4集成于同一平台
- 增加耦合去耦网络，可扩展低频传导抗扰度测试
- 支持手动测试模式，查找敏感限值



系统原理图



## 符合标准

EN 300328 V2.2.2 EN 300328 V2.2.1  
 EN 300220 V3.2.1 EN 300330 V2.1.1  
 EN 300440 V2.1.1 FCC Part 15C  
 FCC Part 15E YD/T 3168  
 GB/T 12572 .....

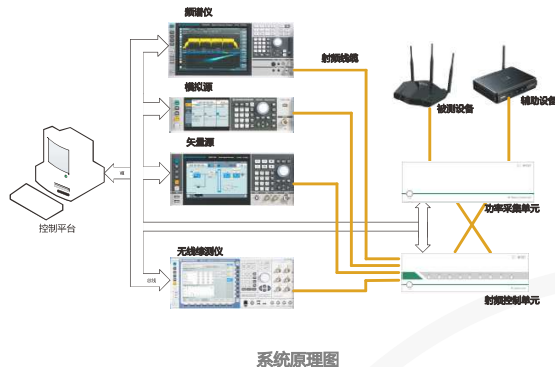


## 系统简介

WIFI和蓝牙射频性能认证测试系统是依据国际和国内标准，对产品传导射频性能进行测试和分析的自动测试系统，该系统集成高精度频谱仪、模拟信号源、矢量信号源、功率计、自动测试软件等硬设备和软件，实现高效的自动化测试。适用于手机、无线数据卡、平板电脑、穿戴电子、PDA等无线产品的WIFI和BT通信射频性能评估。

## 系统特点

- ◆ 标准覆盖范围广，适用于国际或国内标准
- ◆ 软件自动化程度高，一键完成所有射频测试，并自动打印测试报告
- ◆ 针对SRRC、CE、FCC、VCCI模板化自动测试系统
- ◆ 适用于2.4 GHz或5.8 GHz的WIFI
- ◆ 测试频率范围：到12.75 GHz或40 GHz
- ◆ 支持2x2或4x4的MIMO工作模式
- ◆ 软件模块化，可以扩展2G、3G、4G射频认证系统
- ◆ 支持信令或非信令工作模式



系统原理图

## 符合标准

3GPP 38.521 EN 301 511  
 EN 301 908-2 EN 301 908-13  
 FCC Part 22/23/27 IC RSS132/133/139  
 3GPP TS 51.010 3GPP TS 36.521  
 3GPP TS 34.121 SRRC  
 TELEC KCC .....

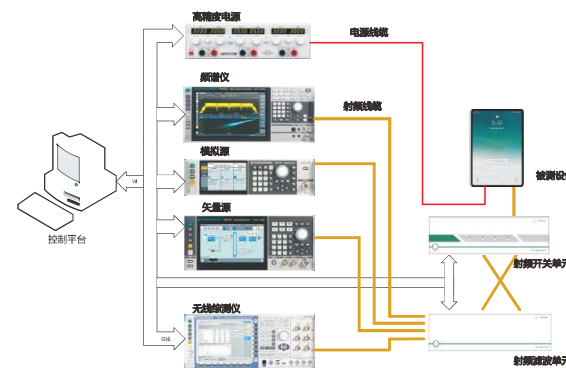


## 系统简介

2/3/4/5G通信射频认证测试系统(Smart@RF-5G)是依据国际和国内标准，在信令模式下对产品传导射频性能进行测试和分析的自动测试系统，该系统集成高精度频谱仪、模拟信号源、矢量信号源、自动测试软件等硬、软件设备，实现高效的自动化测试。适用于手机、无线数据卡、平板电脑、穿戴电子、PDA等无线产品的2/3/4/5G通信射频性能评估。

## 系统特点

- ◆ 标准覆盖范围广，适用于国际或国内标准
- ◆ 软件自动化程度高，一键完成所有射频测试，并自动打印测试报告
- ◆ 针对SRRC、CE、FCC、VCCI模板化自动测试系统
- ◆ 测试频率范围：到12.75 GHz或40 GHz
- ◆ 系统集成度高，适用第二代、三代、四代、五代移动通信测试
- ◆ 测试频率范围：到12.75 GHz或40 GHz
- ◆ 软件模块化，可以扩展WIFI&BT射频认证系统
- ◆ 支持信令工作模式，兼容R&S无线综合测试仪



系统原理图



- ◆ 4G频率测试
- ◆ 可被CTIA认证

#### SG 24适用于

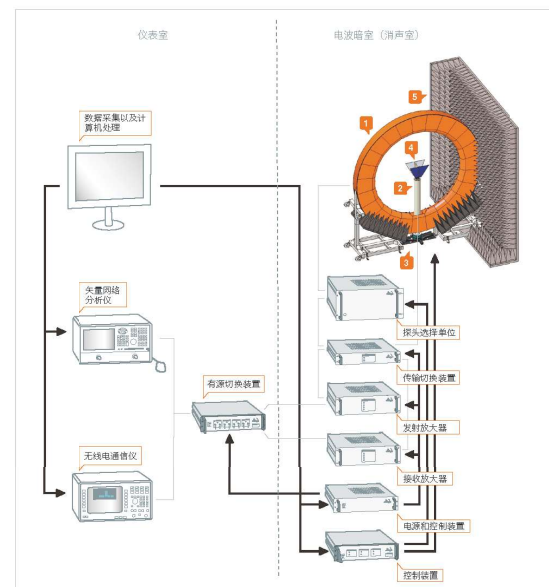
- 天线测量
- 空中有源测试
- 可被CTIA认证的测试
- MIMO (多输入多输出) 的测量
- 线阵天线测量

### 系统简介

SG24是天线空中有源测试 (OTA) 的理想解决方案, 特别对高数据吞吐量或高频率协议应用上, 例如: LTE、5G、WiFi无线网络的802.11a, 802.11b, 802.11g和802.11n协议。在无源天线测量中, 它可提供比旧版本快高达3倍的测量速度和更高的动态范围。SG24拥有3种尺寸, 标准和大型号尺寸可被CTIA认证。

SG24使用一个有源切换装置来在天线测量和空中有源测试 (OTA) 之间进行切换。对于天线的测量, 一个矢量网络分析仪会被用作射频源/接收器。测量速度可快3倍, 取决于使用的矢量网络分析仪型号而定。控制装置驱动两个定位马达和探头阵列的电子扫描。空中有源测试 (OTA) 以数个无线电通信仪来进行。

每条发射和接收链路都分别设有射频放大器。探头选择器采用了全新的多路技术, 增加探头阵列的动态, 增幅接近20 dB。对于Wi-Fi无线网络及其他使用专用无线电通信测试仪的通信协议, 有源切换装置均有专门的端口。该系统将在不久的将来可与N-PAC兼容。



### 系统特点

#### 技术

- ◆ 近场/球形
- ◆ 远场

#### 测量功能

- ◆ 增益
- ◆ 方向性
- ◆ 波束宽度
- ◆ 交叉极化分辨率
- ◆ 旁瓣电平
- ◆ 前后比 (SG 24 - L)
- ◆ 1D、2D、3D腔体反射率
- ◆ 在任何极化的腔体反射率 (直线或圆弧)
- ◆ 天线效率
- ◆ TRP、TIS、EIRP和EIS

#### 频段

- ◆ SG 24 - C (紧凑型): 650 MHz 到 6 GHz
- ◆ SG 24 - S (标准型): 400 MHz 到 6 GHz
- ◆ SG 24 - L (大型号): 400 MHz 到 6 GHz
- ◆ TRP、TIS、EIRP和EIS

#### 被测设备(DUT)的最大尺寸

- ◆ 1.79 m (SG 24 - L)

#### 被测设备的最大重量

- ◆ 200kg

#### 典型波功倾斜抬高被测天线范围

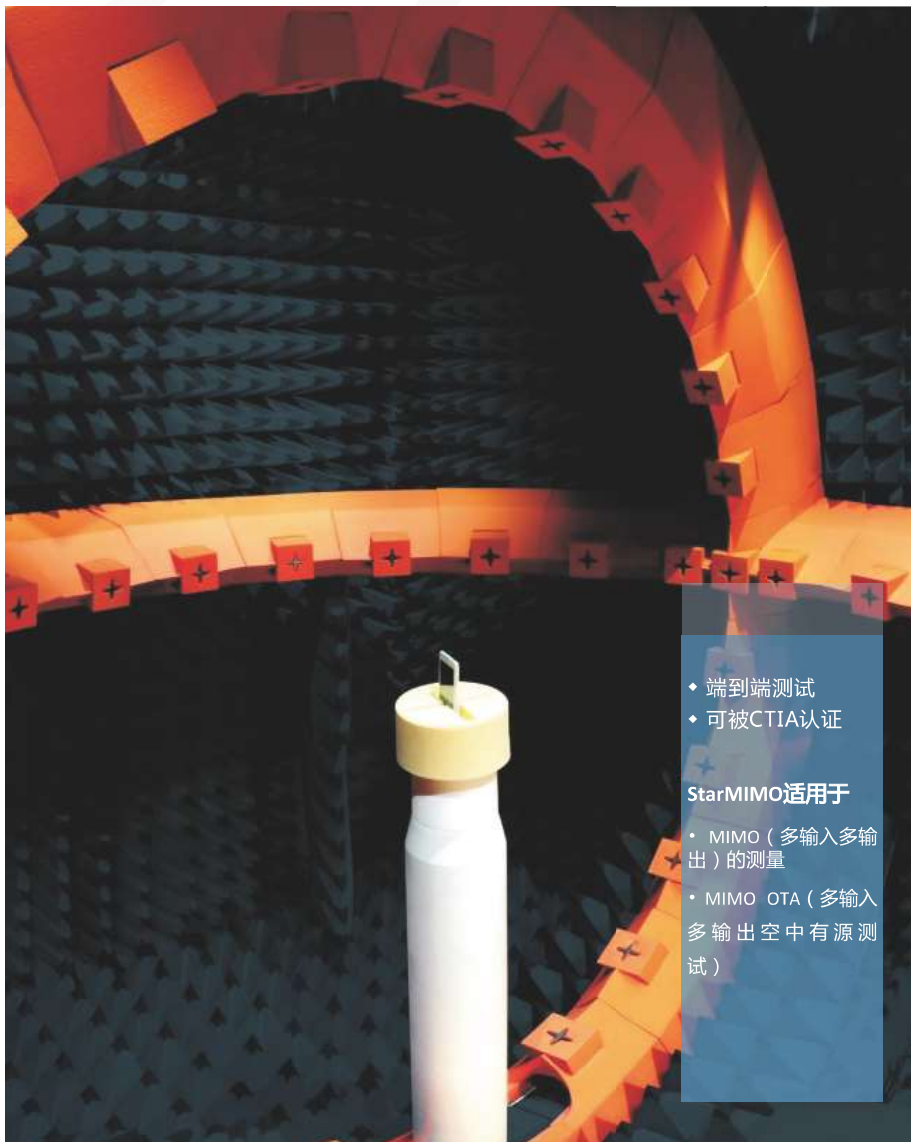
- ◆ 60dB

#### 典型波功范围

- ◆ 倾斜抬高被测天线。



No.StarMIMO

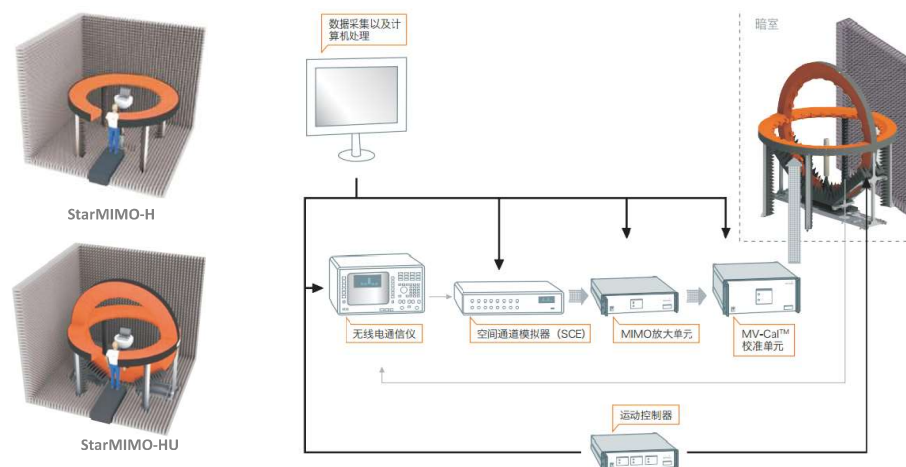


- ◆ 端到端测试
- ◆ 可被CTIA认证

## StarMIMO适用于

- MIMO（多输入多输出）的测量
- MIMO OTA（多输入多输出空中有源测试）

No.StarMIMO



## 系统简介

StarMIMO为在受控制的现实射频环境下使用4G/长期演进项目（LTE），5G技术的MIMO（多输入多输出）设备提供了灵活、快速、高效的端到端测试。该装置的性能特征是可以一次过完成测量。StarMIMO在移动设备的设计周期和产品验证方面扮演着重要的角色。

由无线电通信仪产生的信号通过空间通道模拟器（SCE）创建多路径信号修正的，包延时扩展、快速衰落、路径延迟和多普勒频移。这些信号随后由放大器放大，并由探头同时发送到不同位置，这些探头可以用于输出直接信号、多路径信号或干扰信号，这样就可受测设备（DUT）位置创建一个特定射频传播环境。

## 系统特点

## 技术

- ◆ MIMO（多输入多输出）

## 测量功能

- ◆ 以RX（下行链路）分集和MIMO（多输入多输出）为基础的无线设备的空中有源测试（OTA）性能评估。支援的无线技术包括：HSPA、LTE、IEEE 802.11，5G和WiMax
- ◆ 在受控制的环境里模拟普遍标准化的3GPP（第三代合作伙伴项目）信道传播模型
  - 单个集群：SCME（空间信道模型扩展）的城市微蜂窝和宏蜂窝
  - 多个集群：SCME（空间信道模型扩展）的城市微蜂窝和宏蜂窝
- ◆ 模拟变量到达角、角扩展、交叉极化比（XPR）、多普勒（Doppler）和延迟扩展
- ◆ 在受控制的衰落环境，信道容量和比特误码率中测量设备的吞吐量

## 频段

- ◆ 400 MHz至6 GHz（取决于空间通道模拟器（SCE）的规格）

## 被测设备(DUT)的最大尺寸

- ◆ 根据探头的数量

## 探头

- ◆ 24至64个MIMO（多输入多输出技术）双极化探头

## 两种配置可供选择

- ◆ StarMIMO-H：单机横拱
- ◆ StarMIMO-HU：作为5G 24, 5G 32, 5G 64的升级型号水平拱定位器
- ◆ 方位定位的选择
- ◆ 选配的可翻转定位器能使得被测设备（DUT）可在更多方位下进行测试



## 符合标准

EN 50383  
IEC 62209-1  
IEEE 1528  
YD-T 1644.1  
FCC OET Bulletin 65

EN 50361  
IEC 62209-2  
ANSI C63.19  
ANSI C95.1  
.....

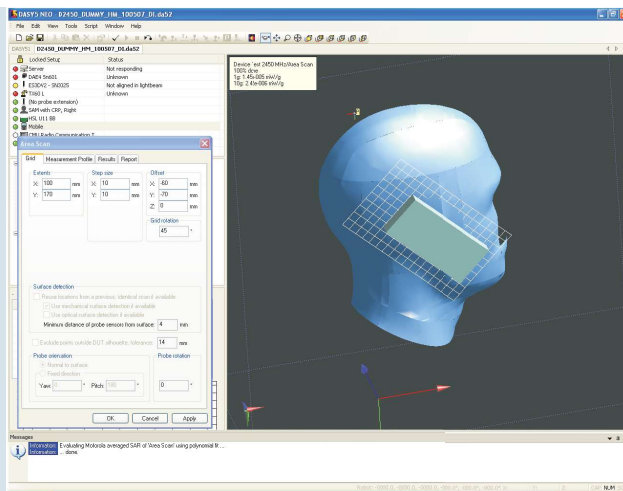
## 系统简介

特殊吸收比率测试系统是用于测量无线电射频辐射能量被身体吸收量的比率，该系统集成高精度网络分析仪、SATIMO的SAR测试系统、R&S的无线综合测试仪等硬、软件设备。适用于手机、无线数据卡、平板电脑、穿戴电子、DPA等产品的特殊吸收比率评估。



## 系统特点

- ◆ 标准覆盖范围广，适用于国际或国内标准
- ◆ 6轴机械人定位，定位精度0.02 mm
- ◆ 测试频率范围：400 MHz至6 GHz
- ◆ 可以扩展双人体模型、四人体模型测试，提高测试效率
- ◆ 提供所有探头、校准天线、多用表部件升级和校准服务
- ◆ 选件丰富，可按需配置。提供SAR标准测试系统、HAC测试系统选件、SAR校准系统选件



系统原理图

## 符合标准

IEC 61000-4-20 IEC 61000-6-3  
IEC 16000-4-3 IEC 61000-6-4  
CISPR 14-1 EN 60118-13  
ISO 11452-3 SAE J1113-24

## 产品简介

GTEM小室是指电场和磁场沿传播方向的纵向分量都为零而只有横向分量的电磁波测试室。由屏蔽壳体、芯板、阻抗板、屏蔽门、电源滤波器、射频接口板、内部照明等部件组成。应用于工业、汽车电子、家电、电动工具、电力、军事和民用电子产品的辐射发射和传导发射测试。

## 产品特点

- ◆ 可以用于9 kHz至18 GHz电磁兼容的辐射发射和辐射敏感度测试场地
- ◆ 成本低，占地空间小，是最经济的测试设备
- ◆ 辐射效率高，容易达到很高的测试场强
- ◆ 有效的功率转换，产生相同的场强需要功率放大器的功率更小
- ◆ 产生的电磁场方向更一致，场强更均匀
- ◆ 良好的重复性，试验结果更加可靠、有效

## 产品规格

型号	GTEM 2020-50	GTEM 2020-75	GTEM 2020-100	GTEM 2020-150	GTEM 2020-200
频率范围	DC-18 GHz	DC-18 GHz	DC-18 GHz	DC-18 GHz	DC-18 GHz
输入连接器	N Female	N Female	N Female	N Female	N Female
输入阻抗	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
芯板高度	50 cm	75 cm	100 cm	150 cm	175 cm
典型驻波	≤1:1.5	≤1:1.5	≤1:1.6	≤1:1.6	≤1:1.8
外形尺寸	长：300 cm 宽：170 cm 高：120 cm	长：400 cm 宽：220 cm 高：150 cm	长：500 cm 宽：270 cm 高：180 cm	长：700 cm 宽：360 cm 高：250 cm	长：800 cm 宽：420 cm 高：280 cm
最大ETU尺寸	长：40 cm 宽：40 cm 高：30 cm	长：60 cm 宽：60 cm 高：50 cm	长：70 cm 宽：70 cm 高：60 cm	长：100 cm 宽：100 cm 高：90 cm	长：130 cm 宽：130 cm 高：110 cm

## 标准配置

- ◆ 屏蔽门：1个
- ◆ 波导窗：1个
- ◆ 电源滤波器：250 VAC 16 A两个
- ◆ 室内照明：1套
- ◆ 室内视频监控：1套
- ◆ 6路光纤导：1个
- ◆ 输入连接器：N型1个
- ◆ 射频接口板连接器：N型2个，SMA型2个，BNC型2个，直通波导1个

## 可选配置

- ◆ 三相交流滤波器，直流滤波器，信号线滤波器
- ◆ 屏蔽玻璃窗
- ◆ 水、气波导管
- ◆ 特殊射频连接器
- ◆ 带轮子底座
- ◆ 垂直定位
- ◆ 测试桌子
- ◆ 风扇套件



## 符合标准

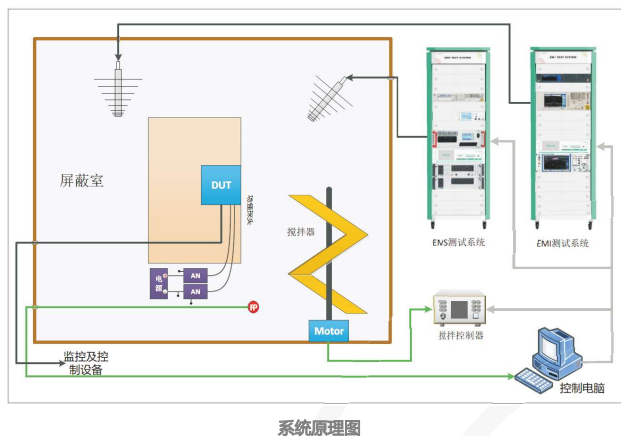
IEC 61000-4-21  
MIL-STD-461  
DEF STAN 59-411  
RTCA DO 160  
EUROCAE ED-14  
ISO 11452-11  
SAE 1113-27  
GMW 3097  
FMC 1278  
PSA B21 7110  
MES PW 67602

## 系统简介

电波混响室(Reverberation Chamber)是一个电大尺寸且具有高导电反射墙面构成的屏蔽腔室，腔室中通常安装一个或几个机械式搅拌器或调谐器，通过搅拌器的转动改变腔室的边界条件，进而在腔室内形成统计均匀、各向同性和随机极化的电磁环境。它由屏蔽反射墙面、屏蔽门、滤波器、金属搅拌器、搅拌控制器及控制软件组成。可用于军用、航空航天、汽车、民用电子的辐射发射和辐射抗扰度测试以及屏蔽效能测试。

## 系统特点

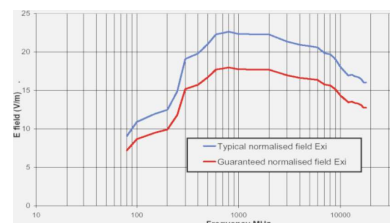
- ◆ 提供混响室、控制及测试软件、测量设备整体解决方案
- ◆ 全面支持军品、航空航天、汽车电子、民用标准
- ◆ 具有多种型号产品适应不同类型标准要求、频率范围：80 MHz至40GHz
- ◆ 信号发射效率高，同等功率输入可产生数倍于电波暗室的场强
- ◆ 单搅拌器结构，控制简单，故障低
- ◆ 高反射率金属墙面
- ◆ 产生各向同性信号，测试结果可复性好，数据可信度高
- ◆ 可进行辐射发射、辐射抗扰度、屏蔽效能测试
- ◆ 可以扩展用于OTA测试，测试ERP，EIS性能



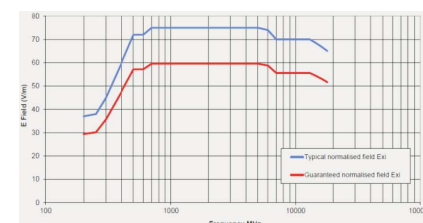
## 产品规格

型号	频率范围	外形尺寸	测试范围	1W输入功率典型场强
RC2020-80	80 MHz-18 GHz	9.51*6.80*5.40 m	4.1*3.3*2.0 m	17 V/m至34 V/m
RC2020-200	200 MHz-18 GHz	4.88*3.76*3.23 m	2.1*1.7*2.1 m	45 V/m至105 V/m
RC2020-400	400 MHz-18 GHz	3.45*2.52*2.90 m	2.66*1.25*1.36 m	85 V/m至120 V/m
RC2020-1000	1 GHz-18 GHz	1.02*0.86*1.28 m	0.72*0.56*0.40 m	170 V/m至250 V/m

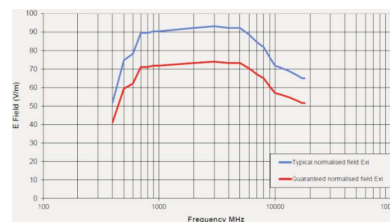
## 1W效率值



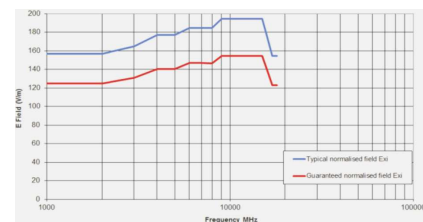
RC2020-80 1W输入



RC2020-200 1W输入



RC2020-400 1W输入



RC2020-1000 1W输入

## 标准配置

- ◆ 屏蔽门：按型号标配
- ◆ 截止通风波导：2-4个
- ◆ 电源滤波器：250 V/16 A两个，440 V/32 A一个
- ◆ 墙面信号连接板：2块
- ◆ 电波暗室配电：包括
- ◆ 电波暗室照明：LED灯四套
- ◆ 反射平面：高反射金属墙面
- ◆ 高架地板：30 cm
- ◆ 视频监控：1套
- ◆ 搅拌器：1副
- ◆ 搅拌控制器：1台

## 可选配置

- ◆ 直流、大电流滤波器：1500 V/200 A直流滤波器，690 V/200 A三相滤波器
- ◆ 信号滤波器：电话线滤波器
- ◆ 光电转换器：LAN，USB，VGA，CAN，LIN，模拟线光电转换器
- ◆ 天线支架：按天线类型可选
- ◆ 音频监控系统：1套
- ◆ 测试桌：可选
- ◆ 灯升降器：可选
- ◆ 不锈钢反射地面：可选
- ◆ 屏蔽门：尺寸可选



## 符合标准

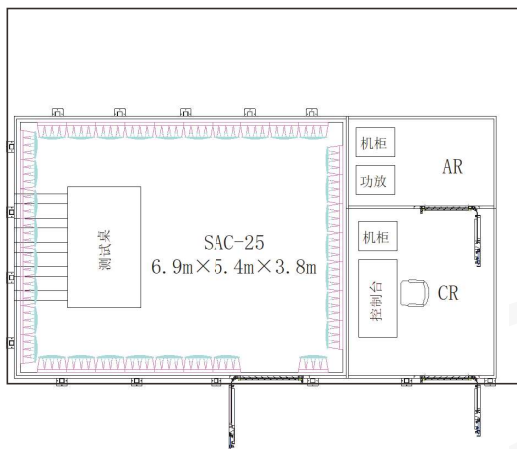
GJB 12190	GB/T 6113.104
GB/T 18655	GB 34660
GJB 151B	GB/T 33014.1
GB/T 33014.2	ISO 11452
EN 50147-1	CISPR 16-1-4
CISPR 25	ECE R10...

## 系统简介

CISPR25电波暗室是替代开阔场，四个面和顶部都能充分吸收电磁波，只有地面反射的空间；在离被测设备1m距离，评估被测设备的电磁骚扰或抗干扰性能的专业试验场地。电波暗室由屏蔽体、屏蔽门、吸波材料、监控系统、高架地板等组成。电波暗室主要应用于辐射发射、传导发射、辐射抗扰度、手持发射抗扰度项目测试。

## 系统特点

- ◆ 应用范围广，适用于汽车零部件、军用零部件或分系统等
- ◆ 测试频率范围宽，从9 kHz到110 GHz
- ◆ 模块化设计，便于后期搬迁
- ◆ 使用高性能复合型吸波材料，电波暗室的SA性能优越
- ◆ 使用高性能尖劈吸波材料，对于未来高频无线产品测试具有很好的扩展性
- ◆ 提供专业接地搭接，接地电阻优于2.5 mΩ
- ◆ 屏蔽模块使用烤漆，经久耐用

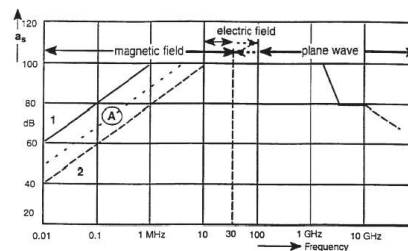


CISPR25电波暗室尺寸图

## 产品规格

名称/型号	SAC-25MI	SAC-25M	SAC-25ML
结构尺寸 (LxWxH)	5.80 mx5.50 mx3.90 m	6.70 mx5.50 mx3.90 m	8.60 mx6.70 mx3.90 m
背景噪声	符合GB/T 18655、CISPR 25、GJB 151B		

## 屏蔽效能性能



## 场地衰减性能

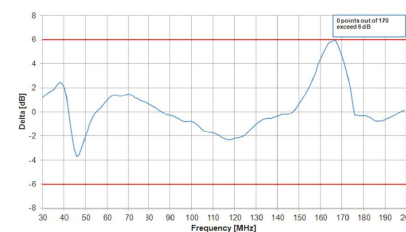


图4：长线法测试结果，30MHz-200MHz

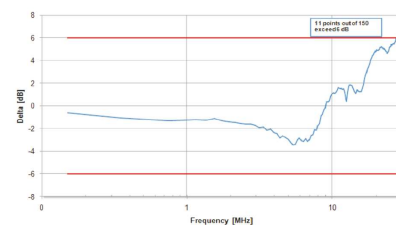


图3：长线法测试结果，0.1MHz-30MHz

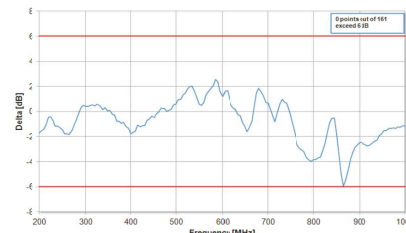


图5：长线法测试结果，200MHz-1000MHz

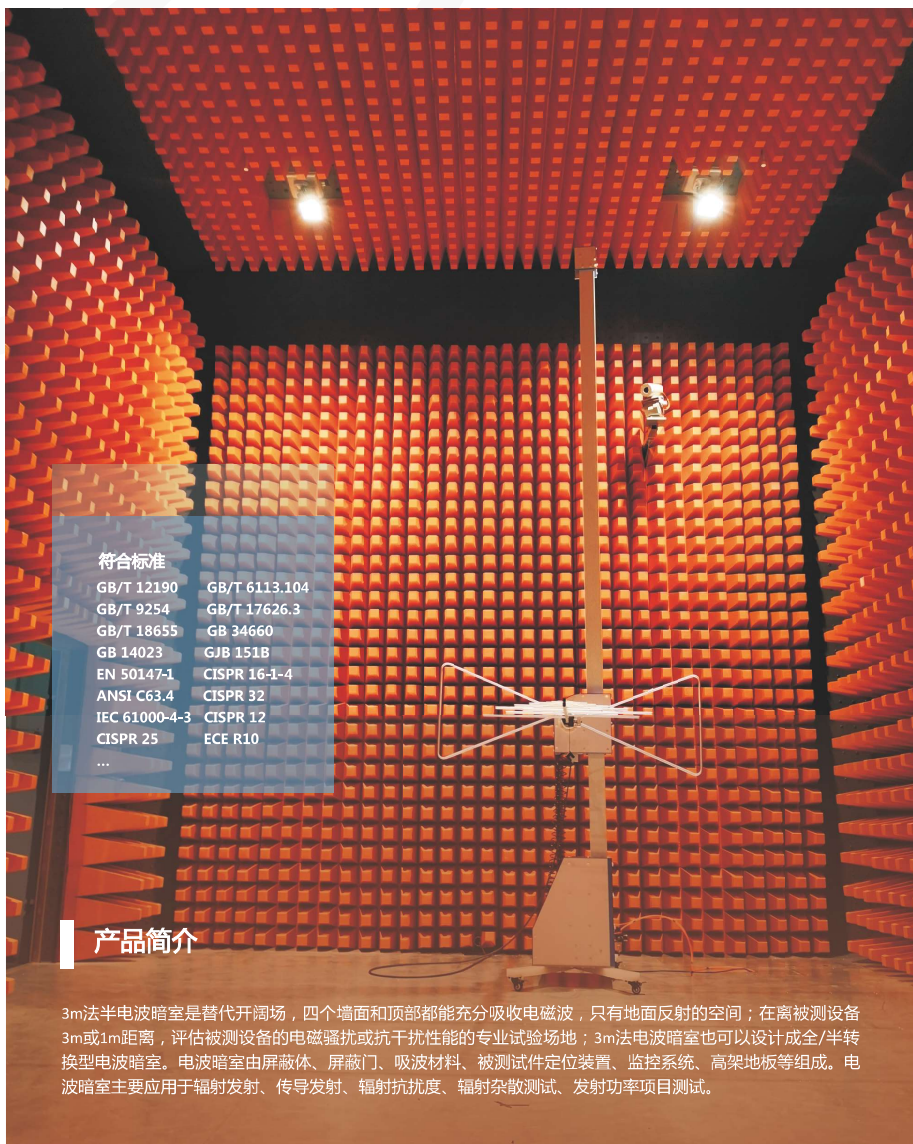
## 标准配置

- ◆ 屏蔽门：1.2 mx2.0 m
- ◆ 截止通风波导：4个
- ◆ 电源滤波器：250 V/16 A两个，440 V/32 A一个
- ◆ 墙面信号连接板：2块
- ◆ 光纤波导：1个
- ◆ 电波暗室配电：包括
- ◆ 射频连接器：N型6个，SMA型6个
- ◆ 电波暗室照明：LED灯四套
- ◆ 反射平面：包括高架地板：30 cm或50 cm
- ◆ 吸波材料：满铺
- ◆ 铁氧体：满铺
- ◆ 视频监控：1套

## 可选配置

- ◆ 屏蔽门：尺寸可选
- ◆ 直流、大电流滤波器：1500 V/200 A直流滤波器，690 V/200 A三相滤波器，电话线滤波器
- ◆ 光电转换器：LAN，USB，VGA，CAN，LIN，模拟线光电转换器
- ◆ 天线支架：对数周期天线，双锥天线，棒状天线，雷达波天线，喇叭天线
- ◆ 音频监控系统：1套
- ◆ EPS吸波材料：可选
- ◆ 测试桌：高频或CISPR25测试桌
- ◆ 不锈钢反射地面：可选



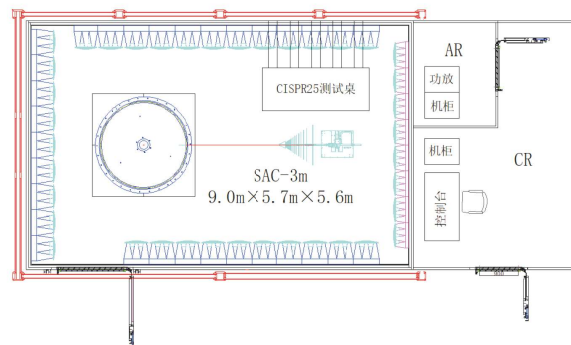


符合标准

GB/T 12190	GB/T 6113.104
GB/T 9254	GB/T 17626.3
GB/T 18655	GB 34660
GB 14023	GJB 151B
EN 50147-1	CISPR 16-1-4
ANSI C63.4	CISPR 32
IEC 61000-4-3	CISPR 12
CISPR 25	ECE R10
...	

### 产品简介

3m法半电波暗室是替代开阔场，四个墙面和顶部都能充分吸收电磁波，只有地面反射的空间；在离被测设备3m或1m距离，评估被测设备的电磁骚扰或抗干扰性能的专业试验场地；3m法电波暗室也可以设计成全/半转换型电波暗室。电波暗室由屏蔽体、屏蔽门、吸波材料、被测试件定位装置、监控系统、高架地板等组成。电波暗室主要应用于辐射发射、传导发射、辐射抗扰度、辐射杂散测试、发射功率项目测试。



### 产品规格

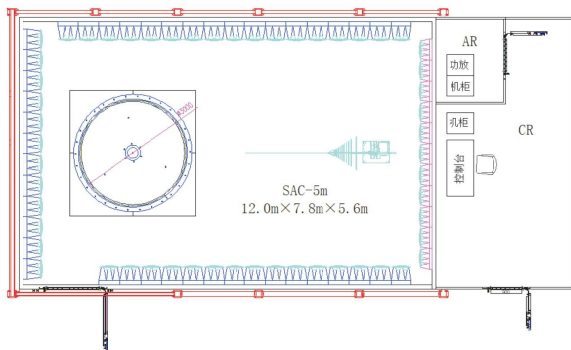
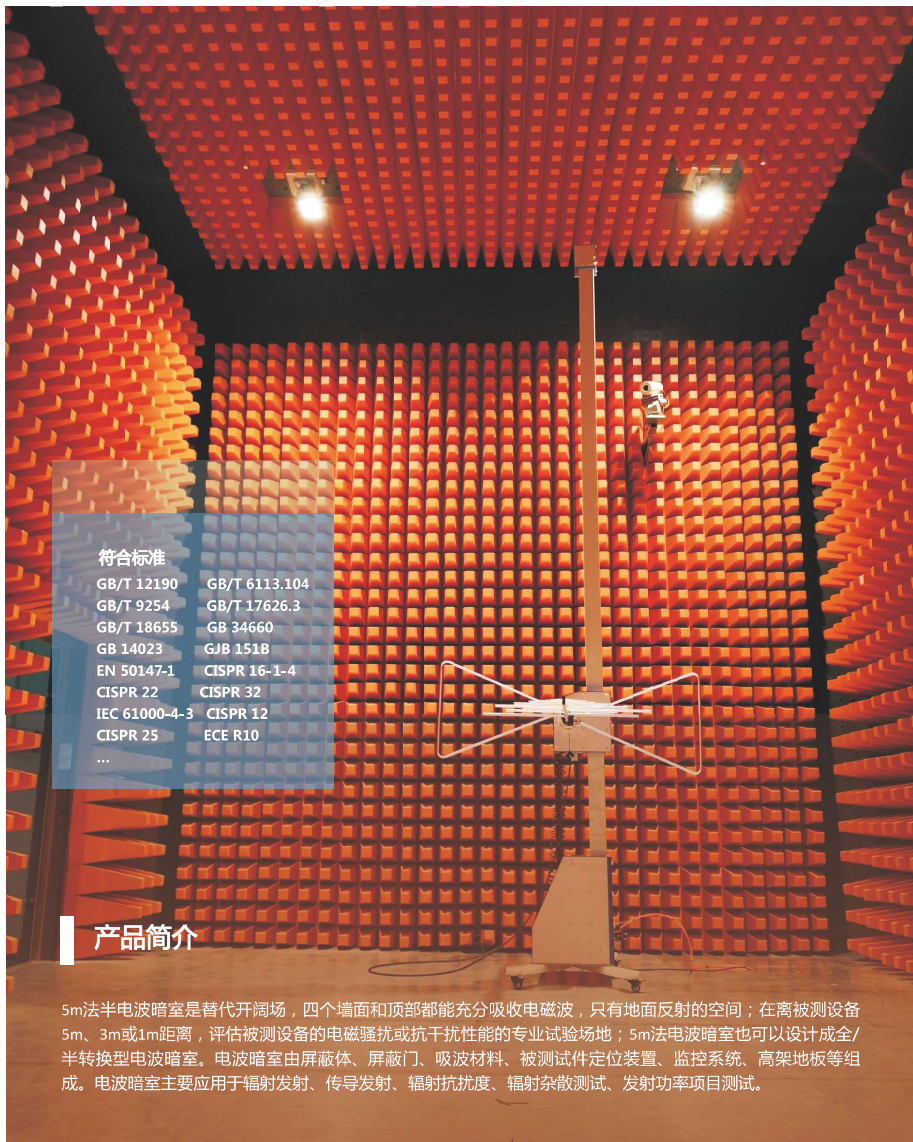
名称/型号	SAC-3MS	SAC-3M	SAC-3ML
结构尺寸(LxWxH)	8.50 mx5.50 mx5.65 m	9.05 mx5.75 mx5.65 m	9.35 mx6.65 mx5.65 m
静区大小(直径,高)	D: 1.5 m ; H: 1.5 m	D: 2.0 m ; H: 2.0 m	D: 3.0 m ; H: 2.0 m
测试距离	3 m或1 m	3 m或1 m	3 m或1 m
屏蔽效能频率范围	14 kHz-40 GHz	14 kHz-40 GHz	14 kHz-40 GHz
辐射测试频率范围	5 Hz-110 GHz	5 Hz-110 GHz	5 Hz-110 GHz
归一化场地衰减(NSA)	频率范围: 30 MHz-1 GHz; NSA ≤ ±4 dB	频率范围: 30 MHz-1 GHz; NSA ≤ ±4 dB(优于 ±3.0 dB可选)	频率范围: 30 MHz-1 GHz; NSA ≤ ±4 dB(优于 ±3.0 dB可选)
场地电压驻波比(Svswr)	频率范围: 1-18 GHz; Svswr ≤ 6dB	频率范围: 1-18GHz; Svswr ≤ 6dB( 优于5.0 dB可选)	频率范围: 1-18GHz; Svswr ≤ 6dB( 优于5.0 dB可选)
场地均匀性(FU)	频率范围: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB	频率范围: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB	频率范围: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB
背景噪声	符合GB/T 9254,CISPR 32, CISPR25, GJB 151B		

### 标准配置

- 屏蔽门: 1.2 mx2.0 m
- 截止通风波导: 6-7 个
- 电源滤波器: 250 V/16A两个, 440 V/32 A 一个
- 墙面信号连接板: 2块
- 光纤波导: 1个
- 射频连接器: N型6 个, SMA型6个
- 电波暗室配电: 包括
- 电波暗室照明: LED灯四套
- 反射平面: 包括
- 高架地板: 30 cm或50 cm
- 吸波材料: 满铺
- 铁氧体: 满铺
- 视频监控: 1套
- 转台直径: 2.0 m
- 天塔塔: 2.2 m或4 m
- 转台或转台控制器: 1套

### 可选配置

- 直流、大电流滤波器: 1500 V/200 A直流滤波器, 690 V/200 A三相滤波器
- 信号滤波器: 电话线滤波器
- 光电转换器: LAN, USB, VGA, CAN, LIN, 模拟线光电转换器
- 天线支架: 对数周期天线, 双锥天线, 棒状天线, 雷达波天线, 喇叭天线
- 音频监控系统: 1套
- EPS吸波材料: 可选
- 测试桌: 高频或CISPR25测试桌
- 灯升降器: 可选
- 单轴测试转鼓: 100 kg/小时, 轴承重: 150 kg
- 不锈钢反射地面: 可选
- 转台直径: 1.5 m或3 m
- 滑动门: 2.0 mx2.0 m、2.4 mx2.4 m可选
- 背景噪声符合CISPR25或GJB 151B标准要求



## 产品规格

名称/型号	SAC-5M	SAC-5ML	SAC-5MA
结构尺寸(LxWxH)	11.75 m×7.25 m×5.95 m	12.05 m×7.85 m×5.95 m	12.95 m×9.65 m×6.95 m
静区大小(直径,高)	D: 2.0 m; H: 2.0 m	D: 3.0 m; H: 2.0 m	D: 3.0 m; H: 2.0 m
测试距离	5 m、3 m或1 m	5 m、3 m或1 m	5 m、3 m或1 m
屏蔽效能频率范围	14 kHz-40 GHz	14 kHz-40 GHz	14 kHz-40 GHz
辐射测试频率范围	5 Hz-110 GHz	5 Hz-110 GHz	5 Hz-110 GHz
归一化场地衰减(NSA)	频率范围: 30 MHz-1 GHz; NSA ≤ ±4 dB	频率范围: 30 MHz-1 GHz; NSA ≤ ±4 dB(优于 ± 3.0 dB可选)	频率范围: 30 MHz-1 GHz; NSA ≤ ±4 dB(优于 ± 3.0 dB可选)
场地电压驻波比(Svswr)	频率范围: 1-18 GHz; Svswr ≤ 6 dB	频率范围: 1-18 GHz; Svswr ≤ 6 dB(优于 5.0 dB可选)	频率范围: 1-18 GHz; Svswr ≤ 6 dB(优于 5.0 dB可选)
场地均匀性(FU)	频率范围: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB	频率范围: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB	频率范围: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB
背景噪声	符合GB/T 9254, CISPR 32, CISPR25, GJB 151B		

## 标准配置

- 屏蔽门: 1.5 m×2.0 m
- 截止通风波导: 6-7个
- 电源滤波器: 250 V/16 A两个, 440 V/32 A一个
- 墙面信号连接板: 2块
- 光纤波导: 1个
- 射频连接器: N型6个, SMA型6个
- 电波暗室配电: 包括
- 电波暗室照明: LED灯四套
- 反射平面: 包括
- 高架地板: 30 cm或50 cm
- 吸波材料: 满铺
- 铁氧体: 满铺
- 视频监控: 1套
- 转台直径: 2.0 m
- 天塔塔: 4 m
- 转台或转台控制器: 1套

## 可选配置

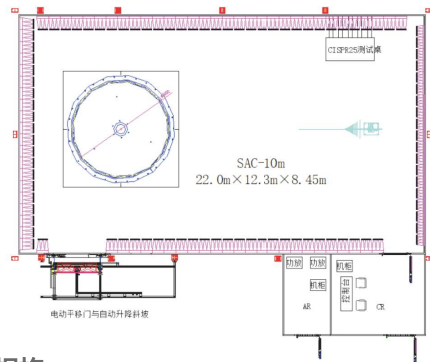
- 直流、大电流滤波器: 1500 V/200 A直流滤波器, 690 V/200 A三相滤波器
- 信号滤波器: 电话线滤波器
- 光电转换器: LAN, USB, VGA, CAN, LIN, 模拟线
- 天线支架: 对数周期天线, 双锥天线, 棒状天线, 雷达波天线, 喇叭天线
- 音频监控系统: 1套
- EPS吸波材料: 可选
- 测试桌: 高频或CISPR25测试桌
- 灯升降器: 可选
- 单轴测试转鼓: 100 km/小时, 轴承重: 150 kg
- 不锈钢反射地面: 可选
- 转台直径: 3 m或4 m
- 滑动门: 2.4 m×2.4 m、3 m×3 m可选
- 背景噪声符合CISPR25或GJB 151B标准要求





## 产品简介

10m法半电波暗室是替代开阔场，四个墙面和顶部都能充分吸收电磁波，只有地面反射的空间；在离被测设备10m、3m或1m距离，评估被测设备的电磁骚扰或抗干扰性能的专业试验场地。电波暗室由屏蔽体、屏蔽门、吸波材料、被测试件定位装置、监控系统、高架地板等组成。电波暗室主要应用于辐射发射、传导发射、辐射抗扰度、辐射杂散测试、发射功率项目测试。



## 产品特点

- 应用范围广，适用于信息技术、多媒体、机器人、家电、工/科/医、新能源、汽车零部件、军用零部件或分系统、汽车整车测试等
- 测试频率范围宽，从9 kHz到110 GHz；
- 模板化设计，便于后期搬迁
- 使用高性能复合型吸波材料，电波暗室的NSA和Svswr性能优越
- 使用高性能尖劈吸波材料，对于未来高频无线产品测试具有很好的扩展性
- 可以扩展大尺寸，高重量设备测试；
- 屏蔽模块使用烤漆，经久耐用

## 产品规格

名称\型号	SAC-10MS	SAC-10M	SAC-10ML
结构尺寸(LxWxH)	19.75 mx11.75 mx8.45 m	21.65 mx12.35 mx8.45 m	23.70 mx14.40 mx8.45 m
静区大小(直径,高)	D: 2 m; H: 2 m	D: 5.0 m; H: 2.0 m	D: 7.0 m; H: 2.0 m
测试距离	10 m, 3 m或1 m	10 m, 3 m或1 m	10 m, 3 m或1 m
屏蔽效能频率范围	14 kHz-40 GHz	14 kHz-40 GHz	14 kHz-40 GHz
辐射测试频率范围	5 Hz-110 GHz	5 Hz-110 GHz	5 Hz-110 GHz
归一化场地衰减(NSA)	频率: 30 MHz-1000 MHz; NSA ≤ ±4 dB	频率范围: 30 MHz-1000 MHz; NSA ≤ ±4 dB	频率: 30 MHz-1000 MHz; NSA ≤ ±4 dB
场地电压驻波比(Svswr)	频率: 1-18 GHz; Svswr ≤ 6 dB	频率: 1-18 GHz; Svswr ≤ 6 dB	频率: 1-18 GHz; Svswr ≤ 6 dB
场地均匀性(FU)	频率: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB	频率: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB	频率: 26 MHz-18 GHz; FU: 0-6 dB
背景噪声	符合GB/T 9254, CISPR 32, CISPR25, GJB 151B		

## 标准配置

- 屏蔽门: 2.4 mx2.4 m
- 人员进出门: 0.9 mx2.0 m
- 截止通风波导: 18个
- 电源滤波器: 250 V/16 A两个, 250 V/32 A一个, 440 V/100 A一个
- 墙面信号连接板: 3块
- 光纤波导: 1个
- 射频连接器: N型6个, SMA型6个
- 电波暗室配电: 包括
- 电波暗室照明: LED灯10套
- 反射平面: 包括
- 高架地板: 30 cm或50 cm
- 吸波材料: 根据标准铺设
- 铁氧体: 满铺
- 视频监控: 1套
- 转台直径: 2.0 m
- 天线塔: 2.2 m或4 m
- 转台或转台控制器: 1套

## 可选配置

- 直流、大电流滤波器: 1500 V/200 A直流滤波器, 690 V/200 A三相滤波器
- 信号滤波器: 电话线滤波器
- 光电转换器: LAN, USB, VGA, CAN, LIN, 模拟线
- 天线支架: 对数周期天线, 双锥天线, 棒状天线, 雷达波天线, 喇叭天线
- 音频监控系统: 1套
- EPS吸波材料: 可选
- 测试桌: 高频或CISPR25测试桌
- 灯升降器: 可选
- 汽车测试转毂: 可选
- 不锈钢反射地面: 可选
- 转台直径: 直径或数量可选
- 滑动门: 可选
- 背景噪声符合CISPR 25或GJB 151B标准要求



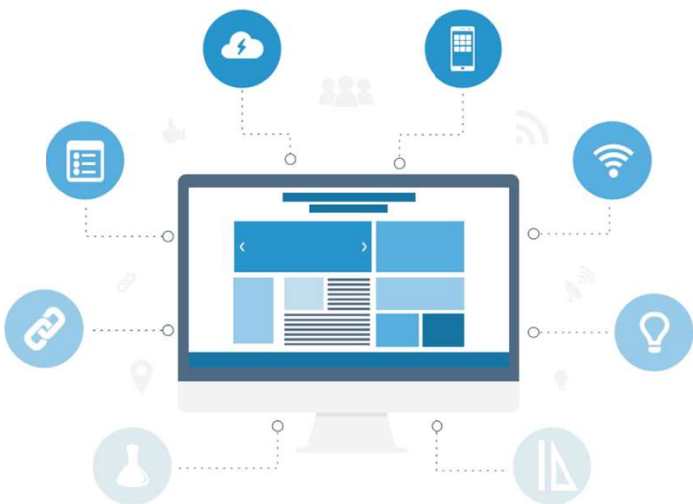
No.Smart Lab.

### 实验室管理系统

实验室及计量机构的全方位实验室管理及业务服务系统，覆盖ISO/IEC 17025及CNAS要求，可用于计量校准、食品药品检测、农业化学环保检测、可靠性检测等业务领域。

### 自动校准

自动完成电子仪表校准，可测量S参数、频谱、功率、衰减、脉冲参数、射频及时域信号波形参数等，可自动抓取图形并输出结果。



### 射频自动化测试

支持2G/3G/4G/5G、WiFi、蓝牙、ISM设备射频传导全自动测试，符合GB、EN、FCC等标准的产品认证要求。

### 天线性能自动测试

用于天线紧缩场、OTA、毫米波全自动测试及数据后处理，支持1D/2D/3D方向图生成，天线参数计算及分析。

### 电磁兼容测试

由辐射及传导发射、辐射抗扰度、传导抗扰度、汽车电子、军标、电源质量、瞬态发射、瞬态抗扰度等测试模块组成的全自动电磁兼容测试和报告生成软件。

### 无线电实时监测

工频电磁场强度监测、无线电频谱分析、人体暴露辐射，网络化的节点数据管理分析。

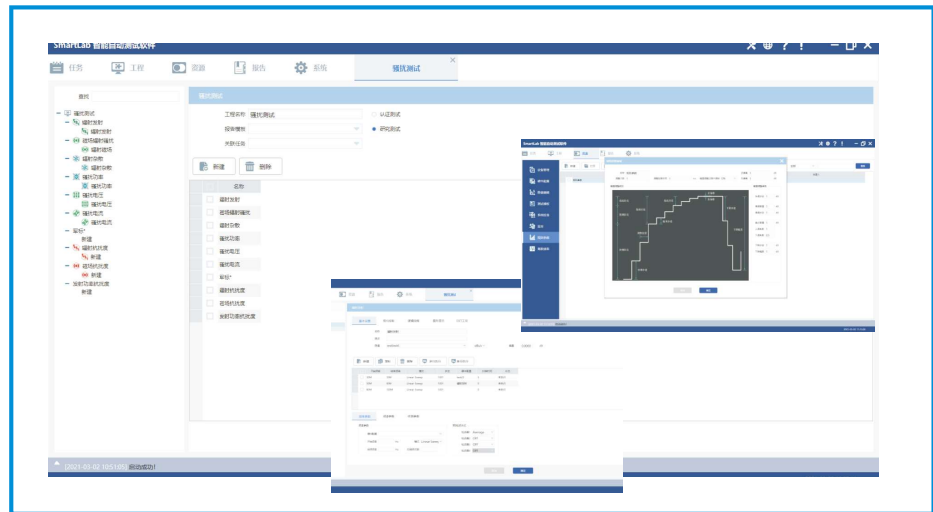
### 环境可靠性测试

支持高低温、温湿度、防水、盐雾等气候环境以及振动、冲击、跌落、碰撞、稳态加速度等力学环境实验。

### RoHS测试

支持色谱、光谱、质谱等化学分析仪器，满足2002/96/EC、2011/65/EC等测试需要。

No.Smart@EMC EB



### 软件简介

Smart@EMC EB 电磁兼容测试软件是用于专业实验室电磁兼容全自动测试的专用软件；它由射频发射、辐射抗扰度、传导抗扰度、瞬态发射、瞬态抗扰度、电源质量等测试模块组成；可用于工科医、信息技术、电力、家电和电动工具、音视频产、汽车电子、军用电子等类型产品的电磁兼容测试。

### 软件特点

- ◆ Windows平台现代风格设计，操作简便友好；具备管理软件接口，具有测试任务管理功能，可同步测试资源及模板设置，上传测试结果
- ◆ 提供丰富的测试模板，用户可自定义模板，可一次性迅速建立多项测试
- ◆ 全面支持军事、航空航天、汽车电子、民用标准
- ◆ 仪器兼容性好，支持R&S、Keysight、Ametek、Marturo、AR、Narda、ETS、Chroma、Milmeiga、Bonn等主要自动化仪器
- ◆ 全面的仪器保护功能，支持自定义监控，全自动记录，可实现无人值守测试

## 项目管理

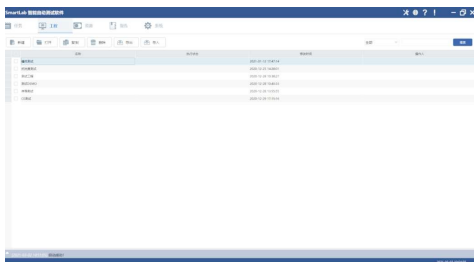
- ◆ 工程式管理，同一个测试工程下可以建立多个测试项目
- ◆ 灵活的平台，同一个工程可以分布在多个测试岗位，多用户同时执行
- ◆ 关键字搜索，可以通过关键字快速检索工程，测试方法，测试结果报告等
- ◆ 多进程编辑，可以使用用户在测试期间修改和编辑新的测试计划或查看测试结果
- ◆ 数据库存储，实时存储数据，数据安全性高，可与管理平台接口
- ◆ 软件支持导入/导出功能，资源、测试工程和测试模板可以直接导出本地备份，也可以服务器备份

## 测试模板

- ◆ 软件提供预定义的测试模板，也可由用户自定义
- ◆ 模板中可设置测试限值、测试参数、硬件配置、校准设置、监控设置等信息
- ◆ 限值支持线性、对数多种插值方式组合，适应不同坐标轴定义需要
- ◆ 用户可通过模板建立新测试工程，多个测试项目可按需选择并一次性创建

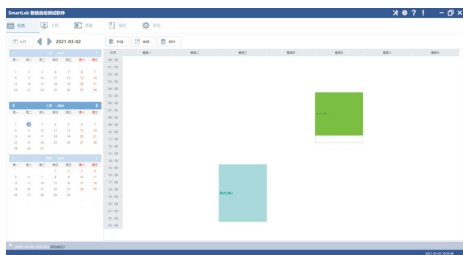
## 报告管理

- ◆ 可根据模板自动生成PDF、WORD等格式报告
- ◆ 报告模板可在Word中进行编辑，用户自由度高，可根据需要自定义抬头、字体、被测件信息、仪器信息、数据表格内容、数据有效位数、结果曲线等信息，可直接输出最终需要的报告格式
- ◆ 具有报告管理功能，可对本地生成的报告进行搜索及查看



## 任务接口

- ◆ 任务推送，与Smart Lab.管理软件接口，客户订单可直接作为任务推送至测试终端
- ◆ 任务工程建立，可基于任务产品类型及测试项目信息一键创建测试工程；也可在测试终端直接建立测试工程并反馈给管理平台
- ◆ 任务反馈，执行进展、执行人员、测试结果及报告可通过任务管理反馈至管理平台

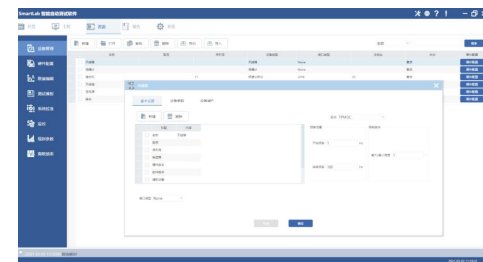


## 权限管理

- ◆ 可区分维护管理和操作权限，保护测试资源不被随意修改
- ◆ 可按人员上岗资质，给其账户设置操作权限
- ◆ 账户操作可溯源，方便通过管理平台对人员及任务进行管理

## 仪器管理

- ◆ 多接口类型，支持GPIB、LAN、RS232、USB等，支持多端口设置
- ◆ 图形化硬件配置，可快速完成仪器设置
- ◆ 仪器维护，具有仪器维护档案管理功能，根据维护记录自动显示当前可用状态，可与实验室管理平台软件对接



## 符合标准

CISPR11/14/15/25/32  
EN55011/14/15/25/32  
MIL-STD 461D/E  
FCC Part 15B  
ECE R10  
GJB 151B  
GB 4824  
GB 13837  
GB 4343.1  
GB 17743  
GB 9254  
GB 14023  
GBT 18655  
GBT 17215.211  
IEC 61851-21-2  
GBT 18487.2  
.....

## 模块特点

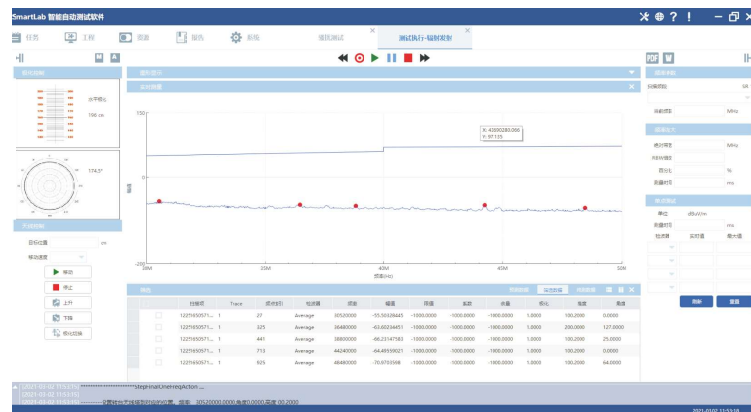
- ◆ 支持辐射电场、辐射磁场、骚扰功率、传导电压、传导电流、辐射功率、辐射杂散等测试方法
- ◆ 预置通用产品标准的测试限值，包含民用、军事、汽车、航空航天和部分企业标准
- ◆ 可设置限值偏移，方便根据被测件功率进行限值转换
- ◆ 涵盖常用标准的测试方法和测试模板，测试模板包含接收机设置，测试程序等，可以很方便修改为新的测试模板内置多型号的传感器的参数，包括人工电源网络，天线，脉冲限幅器等多种类型
- ◆ 同一测试方法下，建立不同工作模式的测试计划，测试全面不遗漏
- ◆ 手动交互测试时，可以通过软件界面执行天线塔，转台，人工电源网络等切换位置，同时智能记录最大位置

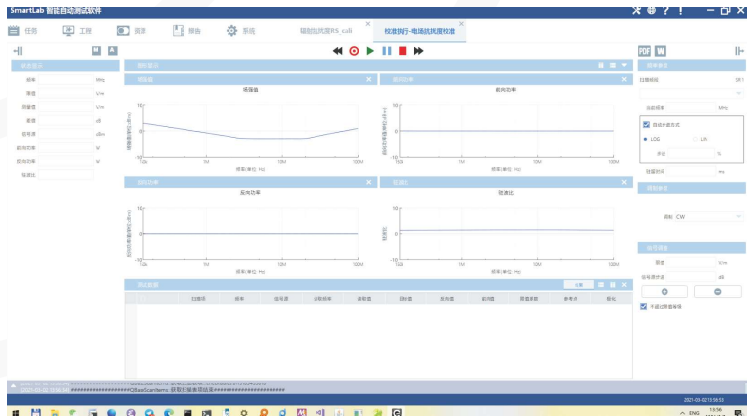
## 数据处理

- ◆ 组合数据筛选，多种数据筛选方法组合使用，满足更多产品标准要求
- ◆ 公式计算插值，天线因子、线缆衰减、预放增益等参数中间值插值产生，计算精确
- ◆ 实时计算显示，可以实时更换限值线，并计算更新测试结果
- ◆ 数据合并显示，不同耦合路径的同类型数据合并显示最大值，简洁显示界面
- ◆ 频段拼接显示，相同耦合路径，不同频段的数据显示在同一界面，全局浏览
- ◆ 对比测量结果，相同频段的多次测量结果显示在同一界面，方便对比研发数据
- ◆ 报告数据归集，可按极化方向、耦合路径、频段或检波器类型排列输出

## 流程控制

- ◆ 用户可以根据EUT适用的测试项目，快速自定义编辑测试计划
- ◆ 高效和可靠的自动化测量程序可以得到准确的测量结果，减少产品测量时间
- ◆ 预置标准化测试模板，简化配置时间，可以快速执行测试
- ◆ 基于测试计划执行的测试设置和测量程序，可以根据不同标准和用户需求定制
- ◆ 预测试及最大位置查找可制定天线塔、转台移动策略
- ◆ 可以自动控制天线极化，转台角度，人工电源网络通道
- ◆ 支持自动和手动数据筛选，手动选点操作快速便捷，选出频点增减方便





### 模块特点

- ◆ 预置通用产品标准的测试限值，包含民用、军事、汽车、航空航天和部分企业标准
- ◆ 涵盖常用标准的测试模版，包含频率、调制方式、驻留时间等设置
- ◆ 支持带被测件监控的全自动测试，具备信号幅度控制面板，可手动进行被测件敏感门限查找
- ◆ 支持理论、闭环、预校准、净功率等多种测试方法；可选择是否按峰值定义测试等级
- ◆ 支持场强和功率双限值，支持限值偏置
- ◆ 自动计算前向功率目标值，方便使用高场强校准结果进行低场强测试，节省校准时间
- ◆ 支持峰值和平均值功率测量
- ◆ 多调制合并测试，节省测试时间
- ◆ 直观、自动化的EMC测试程序，多曲线显示不同数据，提高测试效率
- ◆ 实时监控驻波比、支持信号源最大输出及最大前向功率保护
- ◆ 用户可自定义信号源上升及下降调整规则，有效保护系统设备
- ◆ 支持功放线性度验证

### 校准

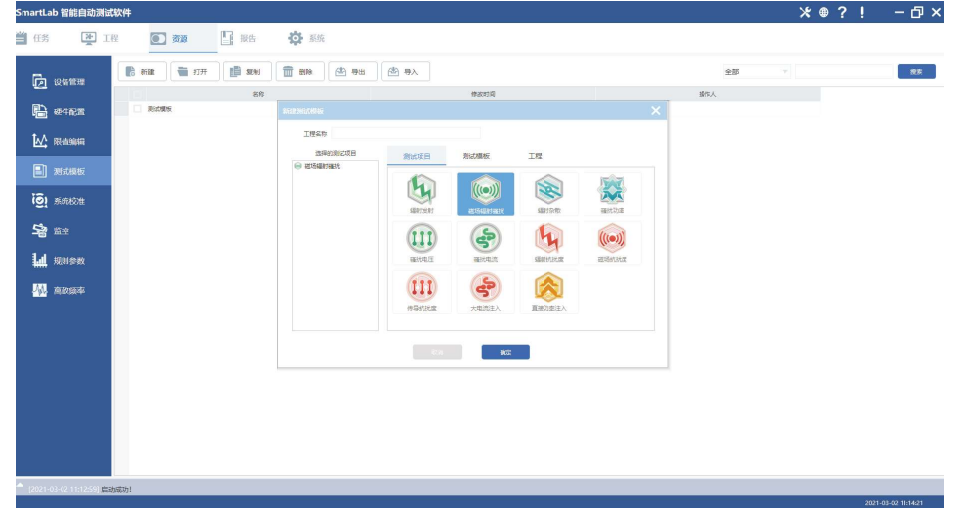
- ◆ 满足IEC 61000-4-3及SAE J1113-21等多种
- ◆ 标准均匀域自动校准需求
- ◆ 自动计算均匀域校准结果，支持自定义计算参数，方便标准扩展
- ◆ 支持使用场强探头和天线测量进行场地校准
- ◆ 提供恒功率、恒场强和恒信号源等校准方法，适应不同标准需求
- ◆ 可选择按峰值或有效值进行校准等级设置

### 监控

- ◆ 具有被测件自动监控功能，可在测试结果中自动记录监控结果
- ◆ 支持电能表误差监控、示波器波形监控、专用设备指令控制、或其他用户自定义监控
- ◆ 支持音频突破测试，可对通信误码率、吞吐量进行监控

### 符合标准

GB/T 17626.3  
IEC 61000-4-3  
CISPR 24  
GB 17618  
EN 301 4891  
IEC 60601  
CISPR 14-2  
GB 4343.2  
IEC 61547  
ISO 11452-2  
SAE J1113-21  
GJB 151B  
MIL-STD-461  
...



### 模块特点

- ◆ 预置通用产品标准的测试限值，包含民用、军事、汽车、航空航天和部分企业标准；
- ◆ 涵盖常用标准的测试模版，包含频率、驻留时间等设置；
- ◆ 支持带被测件监控的全自动测试，具备信号幅度控制面板，可手动进行被测件敏感门限查找；
- ◆ 支持理论、预校准的测试方法；可按照标准要求由电流计算测试场强或按场强校准结果进行测试；
- ◆ 具备电流监控功能，可记录输出至线圈的电流数据，满足军标及车厂测试要求；
- ◆ 支持信号源最大输出和最大输出电流保护；
- ◆ 用户可自定义信号源上升及下降调整规则，有效保护系统设备；支持功放线性度验证；

### 符合标准

MIL-STD 461D/E	DO 160 D/E
SAE J1113	ISO 11452-8
IEC 61000-4-8	EN 55103
FMC 1278	GMW3097
GS 9025-1	B21 7110
MES PW 7602	CS-11979
28401NDS02	TL 81000
...	

### 监控

- ◆ 具有被测件自动监控功能，可在测试结果中自动记录监控结果；
- ◆ 可设置示波器波形监控、专用设备指令控制、或其他用户自定义监控。



## 系统特点

### 深度信息化

- ◆ 实现对人员、设备、场地、数据、样品、质量管理流程、客户的信息化管理、共享和通信
- ◆ 采用先进的微服务技术架构，运行速度快，高度可扩展，升级简单
- ◆ 深度融合各专业实验室业务流程，实现管理的规范化、智能化

### 开放和标准化

- ◆ 支持API接口，广泛联接不同品牌、专业的自动化检测软件
- ◆ 支持标准化技术接口，提供第三方接口以及自定义接口
- ◆ 支持跨平台数据共享，实现数据集中统一管理

### 数据可视化

- ◆ 预约、订单、测试任务进程图示化
- ◆ 业务流程图形化、数据统计和展示图示化

### 智能化

- ◆ 提供大数据分析，帮助提高实验室业务和流程的科学化管理水平，提升实验室的运营效率，节约运营成本
- ◆ 智能运营，支持流程定义和自动审核、任务自动分配、任务自动领取、报告自动生成等功能
- ◆ 智能实施，支持用户定制业务审核流程，适应不同检测机构不同行业的流程管理
- ◆ 深入研发自动和智能化操作功能

### 实验仿真

- ◆ 通过三维建模与数字化结合，一比一提供实验室三维模型，仿真实际实验室场景
- ◆ 同步实验室所有人、物、设施的所有数据，为数字实验室提供数据承

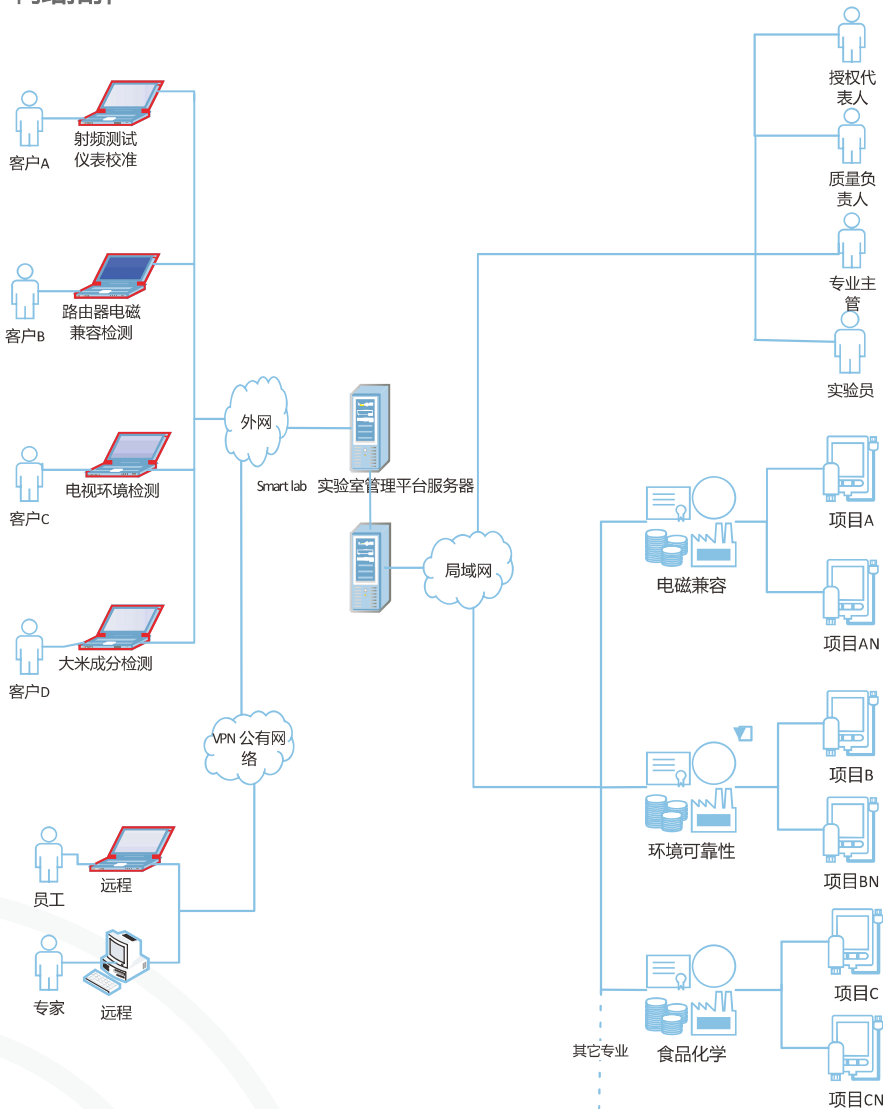
## 监控

Smart Lab.实验室智能管理和运营系统是一套用于不同专业实验室的信息化管理、智能运营和检测的集成解决方案。该方案以实验室的检测、运营和管理需求为目标，运用互联网+技术，对实验室资源、检测操作、业务流程、实验数据、行政管理，实现了实验室管理智能分配、信息化管理，共享和通信、自动化检测和运营、报告自动化处理和大数据分析、检测自动和智能化操作。

## 应用范围

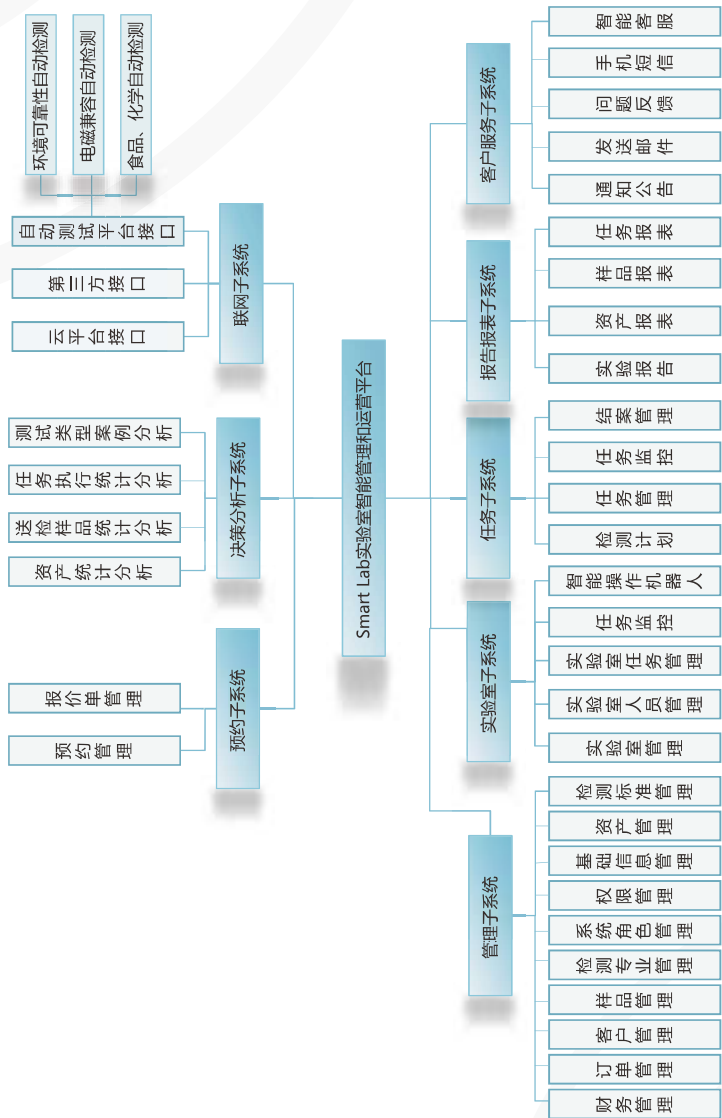
计量校准  
电磁兼容检测  
射频自动化检测  
ROSH检测  
可靠性检测  
共享检测实验室  
环境检测  
食品药品检测  
...

## 网络拓扑

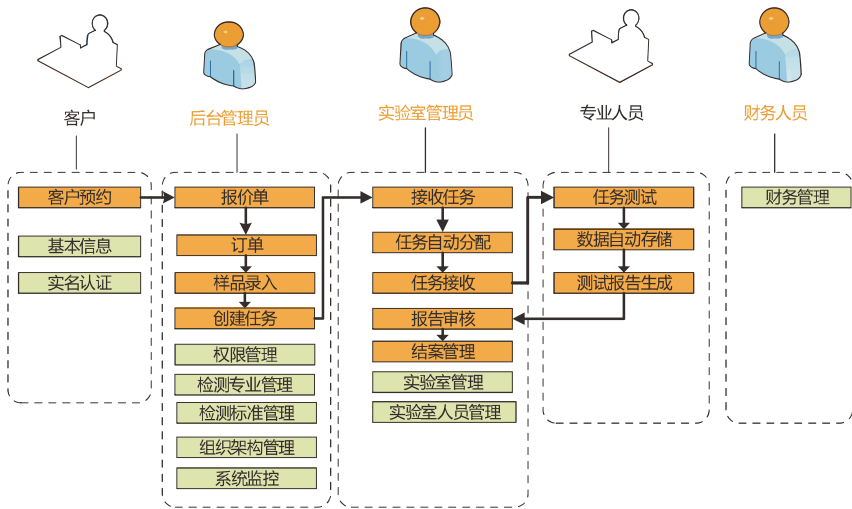




软件系统结构



系统主流程



系统软件平台界面



## Rohde &amp; Schwarz品牌ESW系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌ESW 系列是一款具有卓越射频特性的 EMI 测试接收机，具备较高的动态范围以及测量精度。这款测试接收机符合 CISPR、EN、MIL-STD-461、DO-160 以及 FCC 标准，满足最严苛的认证测量要求。

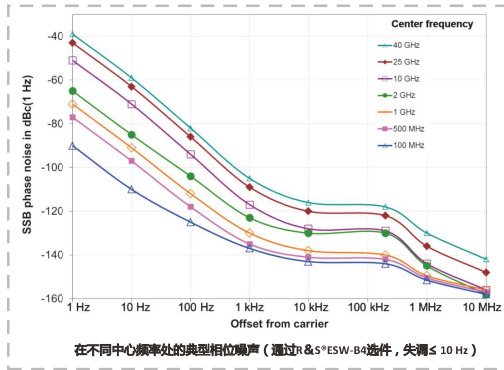


ESW系列接收机

频率范围：1 Hz-44 GHz（带选项）

## 产品特点

- 频率范围介于 1 Hz 至 8 GHz、1 Hz 至 26.5 GHz 以及 1 Hz 至 44 GHz
- 符合 CISPR16-1-1、ANSIC63.2、MIL-STD-461 以及 FCC 标准
- 具有无与伦比的动态范围（本底噪声高达+30 dBm）以及精确度，适用于要求严苛的认证测量
- 符合标准的 EMI 测量
- 满足严格要求的射频性能
- 集成式预选滤波器以及前置放大器
- 通过基于 FFT 的时域扫描实现超快速测量
- 三年质保



在不同中心频率处的典型相位噪声（通过n&amp;s®ESW-B4选项，失真≤10 Hz）

## 产品参数

型号	频率范围	本底噪声（预选关、预放关，RBW = 1 kHz, VBW = 1 Hz）	总不确定度（预选关）	频率分辨率	检波方式	EMI滤波器带宽(-6 dB)
ESW8	1 Hz – 8 GHz	9 kHz ≤ f ≤ 1 MHz typ. -150 dBm 1 MHz < f ≤ 1 GHz typ. -154 dBm 1 GHz < f < 3 GHz typ. -156 dBm 3 GHz ≤ f ≤ 8 GHz typ. -156 dBm				
ESW26	1 Hz – 26.5 GHz	9 kHz ≤ f ≤ 1 MHz typ. -150 dBm 1 MHz < f ≤ 1 GHz typ. -154 dBm 1 GHz < f < 3 GHz typ. -155 dBm 3 GHz ≤ f < 8 GHz typ. -154 dBm 8 GHz ≤ f < 13.6 GHz typ. -152 dBm 13.6 GHz ≤ f < 18 GHz typ. -152 dBm 18 GHz ≤ f < 25 GHz typ. -149 dBm 25 GHz ≤ f ≤ 26.5 GHz typ. -145 dBm	(信号电平为低于参考电平 0 dB至-70 dB, S/N>20 dB, 扫描时间=自动, RF衰减=10 dB, 20 dB, 30 dB, 40 dB, LNA关闭, 范围/ RBW <100, 95%置信度, +20°C至+30°C)	0.01 Hz	最大峰值、最小峰值、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	1 Hz, 10 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 1 kHz, 9 kHz, 10 kHz, 100 kHz, 120 kHz, 1 MHz, 10 MHz
ESW44	1 Hz – 44 GHz	9 kHz ≤ f ≤ 1 MHz typ. -150 dBm 1 MHz < f ≤ 1 GHz typ. -154 dBm 1 GHz < f < 3 GHz typ. -155 dBm 3 GHz ≤ f < 8 GHz typ. -154 dBm 8 GHz ≤ f < 13.6 GHz typ. -151 dBm 13.6 GHz ≤ f < 18 GHz typ. -151 dBm 18 GHz ≤ f < 25 GHz typ. -149 dBm 25 GHz ≤ f ≤ 34 GHz typ. -144 dBm 34 GHz < f ≤ 40 GHz typ. -141 dBm 40 GHz < f ≤ 44 GHz typ. -140 dBm	9 kHz ≤ f ≤ 10 MHz ±0.37 dB 10 MHz < f ≤ 3.6 GHz ±0.27 dB 3.6 GHz < f ≤ 8 GHz ±0.27 dB 8 GHz < f ≤ 22 GHz ±1 dB 22 GHz < f ≤ 26.5 GHz ±1.33 dB 26.5 GHz < f ≤ 44 GHz ±1.65 dB		20 MHz, 50 MHz, 80 MHz可选 (ESW-B8 选项)	

## Rohde &amp; Schwarz品牌ESR系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌ESR系列是一款频率范围介于 10 Hz 至 26.5 GHz 的 EMI 测试接收机，并且符合 CISPR 16-1-1 标准。该接收机可以通过传统步进式频率扫描或基于FFT的超快速时域扫描测量电磁干扰。

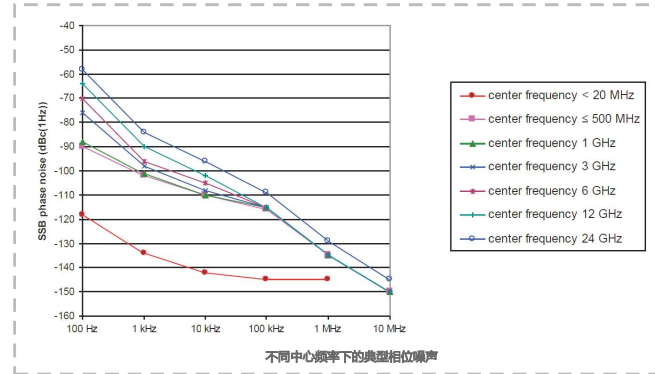


ESR系列接收机

频率范围：10 Hz-26.5 GHz（带选项）

## 产品特点

- EMI 测试接收机与信号/频谱分析仪集于一体
- 符合 CISPR 16-1-1、ANSI C63.2、MIL-STD-461 和 FCC 标准
- 使用集成式 20 dB 前置放大器进行预选
- 具有无与伦比的动态范围（本底噪声高达+30 dBm）
- 符合标准的干扰测量
- 通过基于FFT的时域扫描实现超快速测量（选项）
- 进行实时频谱分析，以便详细调查干扰（选项）
- 三年质保



不同中心频率下的典型相位噪声

## 产品参数

型号	频率范围	本底噪声（预选关、预放关，RBW = 1 kHz, VBW = 3 kHz）	总不确定度（预选关）	频率分辨率	检波方式	EMI滤波器带宽(-6 dB)
ESR3	9 kHz – 3.6 GHz 10 Hz – 3.6 GHz (配置ESRP-B29 选项)	9 kHz ≤ f < 100 kHz <-130 dBm 100 kHz ≤ f < 1 MHz <-145 dBm 1 MHz ≤ f < 1 GHz <-152 dBm 1 GHz ≤ f < 3.6 GHz <-150 dBm 3.6 GHz ≤ f < 6 GHz <-148 dBm 6 GHz ≤ f ≤ 7 GHz <-146 dBm	(信号电平为低于参考电平 0 dB至-70 dB, S/N>20 dB, 扫描时间=自动, RF衰减=10 dB, 20 dB, 30 dB, 40 dB, 带有 R & S®FSV-B22选项: 射频前置放大器=关闭, 跨度/ RBW <100, 95%置信度, +20°C至+30°C)			
ESR7	9 kHz – 7 GHz 10 Hz – 7 GHz (配置ESRP-B29 选项)	9 kHz ≤ f < 100 kHz <-130 dBm 100 kHz ≤ f < 1 MHz <-145 dBm 1 MHz ≤ f < 1 GHz <-150 dBm 1 GHz ≤ f < 3.6 GHz <-147 dBm 3.6 GHz ≤ f < 6 GHz <-144 dBm 6 GHz ≤ f < 7.4 GHz <-141 dBm 7.4 GHz ≤ f < 13.6 GHz <-145 dBm 13.6 GHz ≤ f < 15 GHz <-143 dBm 15 GHz ≤ f ≤ 26.5 GHz <-141 dBm	9 kHz ≤ f < 10 MHz 0.39 dB 10 MHz ≤ f < 3.6 GHz 0.29 dB 3.6 GHz ≤ f ≤ 7 GHz 0.39 dB 7 GHz ≤ f < 13.6 GHz 1 dB 13.6 GHz ≤ f ≤ 26.5 GHz 1.33 dB	0.01 Hz	最大峰值、最小峰值、准峰值、自动峰值、采样、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)	200 Hz, 9 kHz, 120 kHz, 1 MHz 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz, 100 kHz可选 (ESR-B29 选项)
ESR26	9 kHz – 26.5 GHz 10 Hz – 26.5 GHz (配置ESRP-B29 选项)	9 kHz ≤ f < 100 kHz <-130 dBm 100 kHz ≤ f < 1 MHz <-145 dBm 1 MHz ≤ f < 1 GHz <-150 dBm 1 GHz ≤ f < 3.6 GHz <-147 dBm 3.6 GHz ≤ f < 6 GHz <-144 dBm 6 GHz ≤ f < 7.4 GHz <-141 dBm 7.4 GHz ≤ f < 13.6 GHz <-145 dBm 13.6 GHz ≤ f < 15 GHz <-143 dBm 15 GHz ≤ f ≤ 26.5 GHz <-141 dBm				

## Rohde &amp; Schwarz品牌ESRP系列

## 产品简介

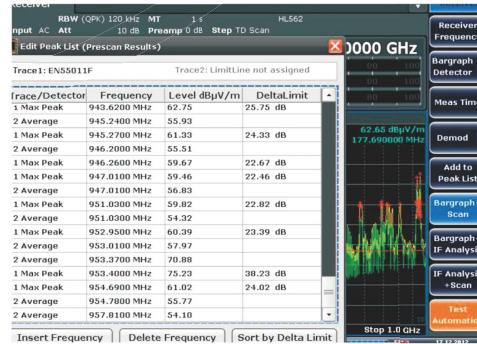
Rohde & Schwarz品牌ESRP系列 EMI 测试接收机是为了开发以及预认证测量过程中的诊断测量而设计的，以便产品准备好接受最终的认证测试。



ESRP 系列接收机  
频率范围：10 Hz—7GHz（带选件）

## 产品特点

- ◆ EMI 测试接收机与信号/频谱分析仪集于一体
- ◆ 可选预选以及前置放大器（R&S®ESRP-B2）
- ◆ 根据商用标准进行干扰测量
- ◆ 基于 FFT 的时域扫描加快测量
- ◆ 强大的测量及分析功能
- ◆ 三年质保



符合标准的最终测量结果展示

## 产品参数

型号	频率范围	本底噪声	总不确定度（预选关）	检波方式	EMI滤波器带宽
ESR3	9 kHz ~ 3.6 GHz 10 Hz ~ 3.6 GHz (配置 ESRP-B29 选件)	预放关： 500 MHz, 带宽120 kHz <6 dBμV 3 GHz, 带宽1 MHz <17 dBμV	(信号电平为低于参考电平0dB 至- 70 dB, S / N> 20 dB, 扫描时间=自动, RF衰减=10 dB, 20 dB, 30 dB, 40 dB,预选器开启, 跨度/ RBW <100, 95%置信度, +20°C至+30°C)	最大峰值、最小峰值、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)	200 Hz, 9 kHz, 120 kHz (-6 dB) ; 1 MHz (脉冲带宽) ;
ESR7	9 kHz ~ 7 GHz 10 Hz ~ 7 GHz (配置 ESRP-B29 选件)	预放关： 500 MHz, 带宽120 kHz <-7 dBμV 3 GHz, 带宽1 MHz <5 dBμV	9 kHz ≤ f < 3.6GHz 0.47 dB 3.6 GHz ≤ f < 7GHz 0.57 dB		10 Hz ~ 100 kHz (-6 dB, 在分析仪和接收器模式下带有R & S®ESRP-B29选件)

## Rohde &amp; Schwarz品牌FSW系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌FSW系列 信号与频谱分析仪可帮助工程师完成严苛任务。它具备较高的内部分析带宽，可对宽带组件和通信系统进行特征校准。该仪器具备出色的相位噪声，有助于开发适用于雷达等应用的高性能振荡器。



FSW 系列

## 可选型号

型号	频率范围	使用外部谐波混频器时的最大频率	最大分析带宽	最大实时带宽
FSW8	2 Hz~ 8 GHz	不支持	512 MHz	512 MHz
FSW13	2 Hz~ 13.6 GHz	不支持	512 MHz	512 MHz
FSW26	2 Hz~ 26.5 GHz	500 GHz	2 GHz	800 MHz
FSW43	2 Hz~ 43.5 GHz	500 GHz	8.3 GHz	800 MHz
FSW50	2 Hz ~ 50 GHz	500 GHz	8.3 GHz	800 MHz
FSW67	2 Hz ~ 67 GHz	500 GHz	8.3 GHz	800 MHz
FSW85	2 Hz ~ 85 GHz	500 GHz	8.3 GHz	800 MHz

## 产品特点

- ◆ 市面上具备出色相位噪声和灵敏度的产品
- ◆ 8.3 GHz 内部分析带宽
- ◆ 800 MHz 实时分析带宽
- ◆ SCPI 记录器简化代码生成
- ◆ 全新扁平化 Windows 10 设计和多点触控手势支持

## Rohde &amp; Schwarz品牌FSVA3000系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌FSVA3000系列信号和频谱分析仪具有1 GHz的分析带宽，出色的- 127 dBc/ Hz相位噪声和高动态范围，具有满足5G NR等苛刻测量应用所需的一切。凭借其高测量速度和易用性，它是用于实验室和生产线上要求苛刻的信号分析任务的正确仪器。



FSVA3000 系列

## 产品特点

- ◆ 频率范围介于 2 Hz 至 4/7.5/13.6/30/44 GHz
- ◆ 分析带宽高达1 GHz
- ◆ 10 kHz 偏移 (1 GHz) 条件下的 SSB 相位噪声：- 127 dBc/Hz
- ◆ 支持多点触摸的图形用户界面、SCPI 记录器以及基于事件的操作
- ◆ 多种模拟和数字信号分析选件，包括 5G NR 信号分析
- ◆ 10 Gbit/s LAN 接口加快数据传输（选件）

## 可选型号

型号	频率范围
FSVA3004	10 Hz ~ 4 GHz(标配), 2 Hz ~ 4 GHz(带 R&S®FSV3-B710选件)
FSVA3007	10 Hz ~ 7.5 GHz(标配), 2 Hz ~ 7.5 GHz(带 R&S®FSV3-B710选件)
FSVA3013	10 Hz ~ 13.6 GHz(标配), 2 Hz ~ 13.6 GHz(带 R&S®FSV3-B710选件)
FSVA3030	10 Hz ~ 30 GHz(标配), 2 Hz ~ 30 GHz(带 R&S®FSV3-B710选件)
FSVA3044	10 Hz ~ 44 GHz(标配), 2 Hz ~ 44 GHz(带 R&S®FSV3-B710选件)



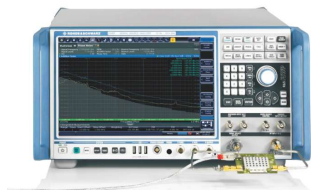
## Rohde &amp; Schwarz品牌FSWP系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌FSWP系列相位噪声分析仪和 VCO 测试仪结合噪声极低的内部源与互相关技术，具备高灵敏度。它可在数秒内测量雷达等应用中高度稳定的信号源的相位噪声。R&S®FSWP 还具备脉冲信号测量、加性相位噪声（包括脉冲噪声）特性测量以及集成式高端信号与频谱分析等选项，是一款独特的测试仪器。

## 产品特点

- ◆ 频率范围使用外部谐波混频器时最高可达 500 GHz
- ◆ 得益于互相关技术以及噪声极低的内部参考源，为相位噪声测量提供了高灵敏度
- ◆ 同时测量幅度噪声及相位噪声
- ◆ 一键测量脉冲源的相位噪声
- ◆ 用于测量加性相位噪声（包括脉冲信号噪声）的内部源
- ◆ 信号与频谱分析仪及相位噪声分析仪集于一体
- ◆ 测量速度快
- ◆ 低噪声内部直流源，便于进行 VCO 特性测量
- ◆ 自动进行 VCO 特性测量
- ◆ 分析高达 8 GHz 的宽跳频（瞬态）
- ◆ 测量阿伦方差



FSWP系列

## 可选型号

型号	频率范围
FSWP8	1 MHz – 8 GHz
FSWP26	1 MHz – 26.5 GHz
FSWP50	1 MHz – 50 GHz

## Rohde &amp; Schwarz品牌FPS系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌FPS系列频谱仪是一款快速小巧的信号与频谱分析仪，专为追求性能的用户提供。在生产和监控系统中，只需 2 HU 的机架空间，比传统仪器减少一半。

## 产品特点

- ◆ 频率范围最高为 4/7/13.6/30/40 GHz
- ◆ 最高 160 MHz 信号分析带宽
- ◆ 0.4 dB 电平测量不确定度（最高 7 GHz）
- ◆ 高吞吐量，可实现有效生产
- ◆ 连接性
- ◆ 面向未来标准



FPS系列

## 可选型号

型号	频率范围
FPS4/FPS7	10 Hz 至 4 GHz/7 GHz
FPS13	10 Hz 至 13.6 GHz
FPS30	10 Hz 至 30 GHz
FPS40	10 Hz 至 40 GHz

## Rohde &amp; Schwarz品牌FSVR系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌FSVR系列频谱仪将功能全面的信号及频谱分析仪与实时频谱分析仪相结合。在实时操作中，R&S®FSVR 可以无缝测量及显示时域中的频谱，频带宽度最高为 40 MHz。因此，它可以捕获每个事件进行分析，不管事件多么短暂。

## 产品特点

- ◆ 频率范围介于 10 Hz 至 7 GHz、13.6 GHz、30 GHz 或 40 GHz
- ◆ 40 MHz 实时分析带宽
- ◆ 触发频率模板
- ◆ 实时频谱分析（最高 40 GHz）
- ◆ 功能全面的信号及频谱分析仪
- ◆ 通过触摸屏实现简单、直观的操作



FSVR系列

## 可选型号

型号	频率范围
FSVR7	10 Hz 至 7 GHz
FSVR13	10 Hz 至 13.6 GHz
FSVR30	10 Hz 至 30 GHz
FSVR40	10 Hz 至 40 GHz

## 频谱仪



FPL1000系列

## 产品特点

- ◆ 频率范围介于 5 kHz 至 7.5 GHz
- ◆ SSB 相位噪声：1 GHz 载波、10 kHz 偏置时典型值为 -108 dBc (1 Hz)
- ◆ 使用前置放大器时的 DANL：10 MHz 至 2 GHz 时典型值为 -166 dBm
- ◆ 轻便小巧
- ◆ 40 MHz 分析带宽（选件）
- ◆ 内部信号发生器

## Rohde &amp; Schwarz品牌FPL1000系列

## 产品简介

在射频实验室，Rohde & Schwarz品牌FPL1000系列频谱仪和示波器或万用表一样不可或缺。它是一款单机可执行多种测量任务的仪器。该仪器不仅支持频谱分析，而且支持结合使用功率探头进行高度精确的功率测量，以及分析模拟和数字调制信号。

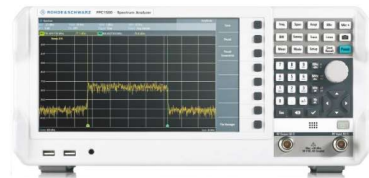
## 可选型号

型号	频率范围	分析带宽	DANL（前置放大器开启，F=7.5 GHz）	SSB相位噪声（F=1 GHz，10 kHz偏置）
FPL1003	5 kHz – 3 GHz	40 MHz (FPL1-B40)	典型值 -165 dBm	典型值 -108 dBc (1 Hz)
FPL1007	5 kHz – 7.5 GHz	40 MHz (FPL1-B40)	典型值 -165 dBm	典型值 -108 dBc (1 Hz)

## Rohde &amp; Schwarz品牌FPC系列

## 产品简介

质量出众和创新不一定意味着高价位。Rohde & Schwarz品牌FPC系列频谱分析仪以实惠的价格提供优异性能。它采用德国工程设计和与高端仪器相同的质量标准。



FPC 系列

## 产品特点

- ◆ 出色的射频性能、德国工程设计
- ◆ 10.1" WXGA (1366 像素 × 768 像素) 显示屏——同级别中尺寸最大、分辨率最高
- ◆ 跟踪源和独立连续波信号发生器
- ◆ 内置 VSWR 电桥
- ◆ 带史密司圆图显示功能的单端口矢量网络分析仪

## 可选型号

型号	频率范围	灵敏度	相位噪声	跟踪源	单端口 VNA
FPC1000	5 kHz – 1/2/3GHz	典型值 – 165 dBm	典型值 – 103dBc		
FPC1500	5 kHz – 1/2/3GHz	典型值 – 165 dBm	典型值 – 103dBc	✓	✓

## Rohde &amp; Schwarz品牌FSC系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌FPC系列是一款具有成本效益的紧凑型解决方案。提供专业频谱分析仪的所有基础特性，同时兼具 Rohde & Schwarz 高品质。这涵盖从简单开发任务到生产的各类应用，而且还可用于培训射频专业人士。



FSC 系列

## 产品特点

- ◆ 频率范围为 9 kHz 至 3 GHz 或 6 GHz
- ◆ 分辨率带宽为 10 Hz 至 3 MHz
- ◆ 高灵敏度 (< – 141 dBm (1 Hz)，带有前置放大器选项 < – 161 dBm (1 Hz))
- ◆ 测量功能
- ◆ 操作简单
- ◆ 文件记录和远程控制

## 可选型号

型号	频率范围	分辨率带宽
FSC3	9 kHz – 3 GHz	10 Hz – 3 MHz
FSC6	9 kHz – 6 GHz	10 Hz – 6 MHz

## Rohde &amp; Schwarz品牌ZVH系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌ZVH系列是一款坚固耐用的手持式电缆与天线分析仪，适用于现场应用。该产品重量轻且操作简单，对于需要有效的户外测量仪器以便安装和维护天线系统的人来说不可或缺。



ZVH 系列

## 产品特点

- ◆ 100 kHz 至 3.6 GHz/8 GHz
- ◆ 100 dB (典型值) 动态范围，可用于传输测量
- ◆ 预配置向导实现快速、一致的测量
- ◆ 通过免费软件或应用进行远程控制
- ◆ 采用坚固耐用的防水外壳，适用于现场应用

## 可选型号

型号	频率范围	动态范围	输出功率 (标称值)	内置端口数
ZVH4	100 kHz – 3.6GHz	100 dB (典型值)	– 40 dBm 至 0 dBm	2
ZVH8	100 kHz – 8 GHz	100 dB (典型值)	– 40 dBm 至 0 dBm	2

## Rohde &amp; Schwarz品牌FSH系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌FSH系列手持式频谱分析仪将频谱分析仪、网络分析仪、电缆和天线分析仪、干扰捕获分析仪以及功率计的功能集于一体。这款多功能分析仪可实现简单高效的现场测量。坚固设计和内置手柄使其非常适用于户外任务。



FSH 系列

## 产品特点

- ◆ 9 kHz 至 20 GHz
- ◆ 出色的灵敏度，使用前置放大器时 < – 161 dBm (1 Hz)
- ◆ 一体化分析仪：频谱分析仪、网络分析仪和 CAT
- ◆ 内部跟踪源、VSWR 电桥、偏置器
- ◆ 采用坚固耐用的防水外壳，适用于现场应用

## 可选型号

型号	频率范围	分析带宽	DANL典型值	SSB相位噪声典型值1 MHz载波偏移
FSH 4(型号04)	9 kHz 至 3.6 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 165 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 4(型号14)	9 kHz 至 3.6 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 165 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 8(型号08)	9 kHz 至 8 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 165 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 4(型号18)	9 kHz 至 8 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 165 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 4(型号24)	100 kHz 至 3.6 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 165 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 13(型号13)	9 kHz 至 13.6 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 162 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 8(型号28)	100 kHz 至 8 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 165 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 13(型号23)	9 kHz 至 13.6 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 162 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 20(型号20)	9 kHz 至 20 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 162 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)
FSH 20(型号30)	9 kHz 至 20 GHz	1 Hz – 3 MHz	– 162 dBm (2 GHz)	– 127 dBc (1 Hz)

## Rohde &amp; Schwarz品牌ZNA系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌ZNA 系列矢量网络分析仪是罗德与施瓦茨矢量网络分析仪产品组合中的高端系列：兼具出色的射频性能、丰富的软件功能和独特的硬件概念。仅触摸操作概念和以被测设备为中心的操作方法使 R&S®ZNA 成为一款强大、通用、紧凑的测量系统，适用于无源和有源设备的特性测量。

## 产品特点

- ◆ 10 MHz 至 26.5/43.5 GHz (R&S®ZNA26/43)
- ◆ 提供双端口或四端口型号
- ◆ 出色的射频性能
- ◆ 至多四个集成式信号源
- ◆ 独特直观的仅触摸操作



ZNA系列

## 可选型号

型号	端口	频率范围	连接器
ZNA26	双/四端口	10 MHz – 26.5	3.5 mm (M)
ZNA43	双/四端口	10 MHz – 43.5	2.92 mm (M)
ZNA43	双/四端口	10 MHz – 43.5	2.4 mm (M)

## Rohde &amp; Schwarz品牌ZVA系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌ZVA 系列矢量网络分析仪非常适用于实验室以及生产过程中的高要求测量，从需要最大动态范围的滤波器测量到放大器、混频器、接收机以及收发机上的线性及非线性测量。

## 产品特点

- ◆ 线性和非线性放大器以及混频器测量
- ◆ 噪声系数测量
- ◆ 脉冲轮廓测量（具有 12.5 ns 分辨率）
- ◆ 很高的测量吞吐量
- ◆ 符合人体工学的用户界面
- ◆ 轻松、无误差的校准



ZVA系列

## 可选型号

型号	频率范围
ZVA8	300 kHz – 8 GHz
ZVA24	10 MHz – 24 GHz
ZVA40	10 MHz – 40 GHz
ZVA50	10 MHz – 50 GHz
ZVA67	10 MHz – 67 GHz
ZVA110	10 MHz – 110 GHz



ZVT系列

## 可选型号

型号	端口数	频率范围
ZVT8	2-8	300 kHz – 8 GHz
ZVT20	2-6	10 MHz – 20 GHz

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌ZVT系列是第一款真正意义上的八端口/六端口矢量网络分析仪，其频率范围介于300 kHz至8 GHz / 10 MHz至20 GHz。R&S®ZVT8包含多个4个内部发生器以及总共16个接收机。R&S®ZVT20包含多达3个内部发生器以及多个12个接收机。

## Rohde &amp; Schwarz品牌ZVT系列

## 产品特点

- ◆ 多端口测量，避免因矩阵控制造成的任何时间损耗
- ◆ 灵活配置测试端口，以便进行均衡的单端测量
- ◆ 真正的差分测量以及相关信号生成
- ◆ 通过在多套 DUT 上并行测量增强性能
- ◆ 执行多个信道同步采样（比如，为了对天线阵列进行相位测量）的多信道接收机
- ◆ 自动校准单元
- ◆ 脉内点及脉冲轮廓测量（最多使用16个接收机）
- ◆ 最多 3 个（R&S®ZVT20）或 4 个（R&S®ZVT8）内部源，以便在（双）变换发射机、接收机等有源设备上运行灵活且高效的测量

## Rohde &amp; Schwarz品牌ZNB系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌ZNB系列矢量网络分析仪是首款多端口矢量网络分析仪，能够提供最多 24 个集成式测试端口。即便在带有多个端口的情况下，R&S®ZNB 也只需要很短的测量时间。其他亮点包括宽动态范围、高输出功率电平以及具有高功率处理容量的输入。R&S®ZNB 非常适用于移动无线电、无线通信以及电子产品行业中的广泛应用。该仪器主要用于有源及无源多端口组件的开发和生产阶段，此类组件包括多频段移动电话的 GPS、WLAN、Bluetooth® 以及前端模块。卓越性能便于有效分析基站滤波器以及其他高选择性组件。

R&S®ZNB 在基于开关矩阵的多端口系统方面出类拔萃。高集成度使其成为一款极为紧凑的解决方案，可用于分析最多带 24 个端口的组件，而且所需机架空间少于 R&S®ZNB。

借助便捷的用户界面，即便在非常复杂的多端口测量中，也能轻松处理。R&S®ZNB 支持多种远程控制选项，并且能够轻松集成到自动化测试系统中，比如用于执行相控阵天线测量。



ZNB系列

## 产品特点

- ◆ 多达24个端口
- ◆ 最高140 dB的宽动态范围
- ◆ 快速扫描时间
- ◆ 100 dB 的宽功率扫描范围
- ◆ 高功率处理容量
- ◆ 中频带宽范围介于1 Hz 至10 MHz
- ◆ 超过 100 个迹线和通道
- ◆ 轻松配置多端口测量
- ◆ 针对多端口应用优化的手动和自动校准方法
- ◆ 状态信息
- ◆ 兼容 R&S 矢量网络分析仪

## 可选型号

型号	端口	频率范围
ZNB8	4 – 24 个端口	9 kHz – 8.5 GHz
ZNB20	8 – 24 个端口	100 kHz – 20 GHz
ZNB26	8 – 24 个端口	100 kHz – 26.5 GHz
ZNB40	8 – 24 个端口	100 kHz-40 GHz



ZNB系列

## Rohde &amp; Schwarz品牌ZNB系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌ZNB系列矢量网络分析仪系列树立新的标杆。这些分析仪具有卓越的测量速度、精度以及易操作性。

## 产品特点

- ◆ 频率范围介于 9 kHz 至 40 GHz
- ◆ 最高 140 dB 的宽动态范围
- ◆ 扫描时间短暂，比如扫描 401 个点仅需 4 ms
- ◆ 具有很高的温度稳定性，典型值为 0.01 dB/°C
- ◆ 98 dB 的较宽功率扫描范围
- ◆ 1 Hz 至 10 MHz 的较宽中频带宽范围
- ◆ 手动和自动校准
- ◆ 高分辨率 12.1 英寸大屏幕
- ◆ 基于触摸屏的用户界面
- ◆ 两个或四个端口
- ◆ 四端口型号具有两个单独的发生器
- ◆ 可使用开关矩阵最多扩展至 48 个端口

## 可选型号

型号	端口	频率范围	连接器
ZNB4	双/四端口	9 kHz – 4.5 GHz	N(f)
ZNB8	双/四端口	9 kHz – 8.5 GHz	N(f)
ZNB20	双/四端口	9 kHz – 20 GHz	3.5 mm (M)
ZNB40	双/四端口	9 kHz – 40 GHz	2.92 mm (M)



## Rohde &amp; Schwarz 品牌 ZVL 系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz 品牌 ZVL 系列矢量网络分析仪是一款经济实惠、功能强大的紧凑便携式网络分析仪，非常适用于开发、生产和服务应用。该分析仪也是唯一一款将网络分析仪、频谱分析仪以及功率计的功能集于一体的仪器，能够显著提高您的工作效率。



ZVL 系列

## 产品特点

- ◆ 可选频谱分析以及数字通信标准
- ◆ 可显示所有四个 S 参数的双向测试装置
- ◆ R&S®ZVL3-75：用于电视及有线电视测量的 75 Ω 矢量网络分析仪
- ◆ 可显示所有相关参数的多迹线显示屏
- ◆ 旨在检测电缆故障的故障点距离测量
- ◆ 时域分析
- ◆ 适用于 R&S®NRP-Z 功率探头系列的 USB 连接器，可确保精确的功率测量
- ◆ 内置电池以及 12 V 直流操作
- ◆ 小巧轻便，紧凑便携

## 可选型号

型号	频率范围
ZVL	9 kHz – 3/6/13.6 GHz
ZVL13	100 kHz – 20 GHz

## Rohde &amp; Schwarz 品牌 ZND

## 产品简介

Rohde & Schwarz 品牌 ZND 系列矢量网络分析仪是一款提供最高 4.5 GHz 单向测量的基本网络分析仪。用户可选择选项以执行双向测量，并将频率范围扩展到 8.5 GHz。



ZND

## 产品参数

指标	描述
频率范围	100 kHz – 4.5 GHz (选项可达 8.5 GHz)
端口数	2 – 5001
动态范围	高达 120 dB
输出功率	高达 +10 dBm
IF 带宽	1 Hz – 300 kHz
测量速度	12 ms

## 产品特点

- ◆ 双端口网络分析仪，适用于 100 kHz 至 4.5 GHz 的单向测量
- ◆ 频率范围可扩展到 8.5 GHz
- ◆ 测试装置可经优化，以支持双向测量
- ◆ 触摸屏操作
- ◆ 最高 120 dB 的动态范围
- ◆ 最高 48 dB 的功率扫描范围
- ◆ 1 Hz 至 300 kHz 的带宽
- ◆ 超过 100 个迹线和通道
- ◆ 可与所有的罗德与施瓦茨网络分析仪兼容

## Rohde &amp; Schwarz 品牌 SMW200A

## 产品简介

Rohde & Schwarz 品牌 SMW200A 是用于最苛刻应用的矢量信号发生器。由于其灵活性、性能和直观的操作，它是生成复杂的高质量数字调制信号的理想工具。



SMW200A

## 产品特点

- ◆ 频率范围介于 100 kHz 至 3 GHz、6 GHz、7.5 GHz、12.75 GHz、20 GHz、31.8 GHz、40 GHz 或 44 GHz
- ◆ 可选的附加射频路径，范围介于 100 kHz 至 3 GHz、6 GHz、7.5 GHz 或 20 GHz
- ◆ 最高 2 GHz I/Q 调制带宽（使用射频），带内部基带
- ◆ 可选集成式衰落模拟器，带宽高达 160 MHz
- ◆ 支持所有主要的 MIMO 模式，包括 3x3、4x4、8x4、4x8 以及 4x2x2
- ◆ 调制方式：AM, FM, QM, PM

## Rohde &amp; Schwarz 品牌 SMBV100B

## 产品简介

Rohde & Schwarz 品牌先进的 SMBV100B 矢量信号发生器在同类产品中树立了新的标准。超高输出功率，经过全面校准的宽带信号生成和直观的触摸屏操作，使 R&S®SMBV100B 非常适合各种应用。SMBV100B 始终符合主要数字通信标准（如 5G NR、LTE 和 WLAN）的最新规范，是接收器和组件表征的首选测试解决方案。R&S®SMBV100B 可以配备多种 GNSS 选项，从而使仪器成为可靠的、功能齐全的 GNSS 仿真器。凭借其先进的仿真功能，可以在受控条件下运行现实、复杂但可重复的 GNSS 方案。

## 产品特点

- ◆ 频率范围介于 8 kHz 至 3 GHz 或 6 GHz
- ◆ 超高输出功率，高达 +34 dBm
- ◆ 500 MHz 调制带宽，准确度一流
- ◆ 符合所有主要数字通信标准的信号生成，包括 5G NR、LTE 和 WLAN 标准
- ◆ GNSS 模拟器，带有 GPS、Glonass、Galileo、北斗和 QZSS/SBAS
- ◆ 调制方式：AM, FM, QM, PM



SMBV100B

## Rohde &amp; Schwarz 品牌 SMCV100B

## 产品简介

Rohde & Schwarz 品牌 SMCV100B 矢量信号发生器先成为适用于汽车电子、广播电视、导航和无线应用的多标准平台。R&S®SMCV100B 功能独特，可用于从实验室到生产以及整合不同技术的多种应用。



SMCV100B

## 产品特点

- ◆ 适用于广播电视、导航、蜂窝和无线应用的多标准平台
- ◆ 全软件选项定义的矢量信号发生器，具备 5" 触摸屏
- ◆ 先进的射频信号生成概念，频率范围介于 4 kHz 至 7.125 GHz
- ◆ 输出功率高达 +25 dBm
- ◆ 调制带宽高达 240 MHz

## Rohde &amp; Schwarz品牌SMM100A



SMM100A

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌SMM100A矢量信号发生器在100 kHz至44 GHz的整个频率范围内均具有出色的RF特性。该仪器覆盖了现有无线设备使用的6 GHz以下的频段标准以及最新定义的频段，适用于高达7.125 GHz的5G NR FR1和Wi-Fi 6E以及高达44 GHz的5G NR FR2频段。SMM100A的内部基带发生器支持最大1 GHz的RF调制带宽。因此，可以根据流行的无线标准的要求生成数字调制的宽带信号。它为将来的带宽需求做好了充分的准备。

## 产品特点

- ◆ 频率范围从100 kHz到44 GHz
- ◆ 内部射频调制带宽高达1 GHz
- ◆ 出色的调制频率响应，EVM和ACPR
- ◆ FR1和FR2的5G NR信号生成
- ◆ 准备满足未来WLAN对频率和带宽的要求

## Rohde &amp; Schwarz品牌SGT100A

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌SGT100A是带有集成基带发生器的RF矢量信号发生器。它已针对生产和自动化应用进行了优化。作为一种快速、紧凑、节省空间的解决方案而设计，它可提供最高的速度以确保优化的吞吐量并适合任何测试系统。作为第一款高达6 GHz的1 HU×19 矢量信号发生器，带有集成基带发生器。射频链已经过优化，可实现最快的频率和电平切换时间。在基带中，多段波形模式可帮助用户快速从一个测试信号切换到另一个。SGT100A体积小，但具有出色的RF特性（例如信号质量和电平精度），与大型高端仪器的RF特性不相上下。

## 产品特点

- ◆ 最快的矢量信号发生器，具有典型的频率和电平切换时间240微秒
- ◆ 最小的独立矢量信号发生器，最高6 GHz（1 HU，1/2 19 宽）
- ◆ 集成基带发生器，具有高达240 MHz的I/Q调制带宽（在RF中）



SGT100A

## Rohde &amp; Schwarz品牌SMCV100B

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌SZU100A I/Q上变频器将SMW200A矢量信号发生器扩展到mmWave范围。SZU100A具有2 GHz带宽，平坦的频率响应和超过80 dB的动态范围，可以为WLAN IEEE 802.11ad，5G或微波链路以及在57.32 GHz至65.80 GHz的频率范围内生成高质量的测试信号。测试卫星和雷达系统。使用SZU100A I/Q上变频器可以方便地测试这些应用领域的组件，芯片，收发器，移动设备和通信基础设施。

## 产品特点

- ◆ 生成的信号上变频为毫米波频率
- ◆ 平坦的频率响应与设置的电平和频率无关
- ◆ 工厂特色齐全；测量前无需外部频率响应校正
- ◆ 高光谱纯度和高动态范围
- ◆ 无缝集成到SMW200A操作概念中，以实现最大的可用性



SZU100A

## Rohde &amp; Schwarz品牌SMA100B



SMA100B

## 产品特点

- ◆ 频率范围介于 8 kHz 至 3 GHz、6 GHz、12.75 GHz、20 GHz、31.8 GHz、40 GHz、50 GHz 和 67 GHz（在过范围模式下最高达 72 GHz）
- ◆ 一流的 SSB 相位噪声：偏移值为 10 kHz 时，1 GHz 条件下为 -152 dBc（典型值），10 GHz 条件下为 -132 dBc（典型值）
- ◆ 几乎没有宽带噪声：10 GHz 条件下为 -162 dBc（测量值），偏移值为 30 MHz
- ◆ 在宽频率范围内最大输出功率超过 30 dBm
- ◆ 极低的谐波
- ◆ 采用触摸屏显示的先进图形用户界面
- ◆ 调制方式：AM, FM, PM, scan AM

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌SMA100B 射频和微波信号发生器提供顶尖性能。在维持最高输出功率的同时提供最纯净的输出信号，远胜竞争对手。作为全球领先的信号发生器，它可以完成射频半导体、无线通信以及航空航天和国防领域最苛刻的组件、模块和系统测试与测量任务。

## Rohde &amp; Schwarz品牌SMB100A

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌紧凑型多功能SMB100A微波信号发生器频率最高为 40 GHz，提供出色的频谱纯度以及高输出功率。此外，该发生器还易于操作、功能全面且拥有成本较低。

要获得更高的频率，可以使用 R&S®SMZ 倍频器轻松扩展 SMB100A 的频率范围。在 50 GHz 至 110 GHz 的频率范围内，SMB100A 以及 R&S®SMZ 解决方案将易于操作性与准确且可调的输出电平相结合（在使用 R&S®SMZ170 时，输出电平不可调）。

## 产品特点

- ◆ 宽频率范围，介于 100 kHz 至 40 GHz
- ◆ 具有出众的信号特性、极低的 SSB 相位噪声，典型值为 -128 dBc（在 1 GHz、20 kHz 偏移下）
- ◆ 输出功率高达 +27 dBm（测量值）
- ◆ 支持所有重要的模拟调制以及调幅、调频、调相和脉冲调制
- ◆ 尺寸紧凑（仅 2 HU）且重量轻



SMB100A

## Rohde &amp; Schwarz品牌SMB100B

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌全新的SMB100B射频信号发生器在很小的空间内实现了性能和多功能性。SMB100B具有出色的光谱纯度和极高的输出功率，并具有全面的功能和非常简单的操作。它提供的频率范围为8 kHz至1 GHz，3 GHz或6 GHz。

## 产品特点

- ◆ 频率范围从8 kHz到1 GHz，3 GHz或6 GHz
- ◆ 1 GHz和20 kHz失调时，出色的单边带（SSB）相位噪声 < -134 dBc（测量值）
- ◆ 在15 MHz < f < 6 GHz且偏移为30 MHz时，非常低的宽带噪声 < -153 dBc（典型值）
- ◆ 1 GHz时34 dBm（测量值）的超高输出功率
- ◆ 调制方式：AM, FM, PM, PM
- ◆ 尺寸紧凑（仅 2 HU）且重量轻



SMB100B

## Rohde &amp; Schwarz品牌SMC100A



SMC100A

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌SMC100A树立了高性价比信号发生器的标准。在同类产品中尺寸最小、性价比最高。此类仪器灵活且功能广泛，适合维修和维护实验室。因小巧尺寸及轻量化设计，SMC100A也非常适合现场应用或培训及教育环境。

## 产品特点

- ◆ 频率范围介于 9 kHz 至 1.1 GHz 或 3.2 GHz
- ◆ 最大输出电平典型值 > +17 dBm
- ◆ 可选的高度稳定性参考振荡器
- ◆ 作为标准，集成了模拟调制模式（AM, FM,  $\phi$ M, PM）
- ◆ 集成过电压保护
- ◆ 无磨损的电子衰减器
- ◆ 最大程度降低总体拥有成本

## Rohde &amp; Schwarz品牌SGS100A

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌SGS100A是一种可满足自动化测试系统要求的射频源。它可用作 CW 源，也可作为带集成 I/Q 调制器的矢量信号发生器。作为矢量信号发生器时，频率最高为 12.75 GHz，可以生成必要的数字信号。用作 CW 源时，可作为灵活本振，也可根据移动无线电标准用于干扰测试。

## 产品特点

- ◆ 市面上尺寸最小的全集成式矢量信号发生器，采用节省空间的设计，方便系统集成
- ◆ 通过 PCIe 接口快速设置频率及电平（设置时间典型值为 280  $\mu$ s），可实现高吞吐量
- ◆ 紧凑型设计，具有卓越的射频性能
- ◆ 最大输出电平典型值为 +22 dBm，可补偿装置中的损耗
- ◆ 支持 CW 和 I/Q 模式的闭环 ALC，实现最佳的电平可重复性
- ◆ 最高 12.75 GHz 的高输出功率，实现广泛的适用性
- ◆ 无磨损的电子衰减器，实现高度可靠性
- ◆ 低初始成本以及低拥有成本，具有成本效益



SGS100A

## Rohde &amp; Schwarz品牌SGU100A



SGU100A

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌SGU100A SGMA 上变频器可将频率扩展到40 GHz。SGS100A 和 SGU100A 连接后可合二为一，通过SGMA-GUI PC 软件实现远程控制及手动操作。这两个组合仪器与SGS100A 提供相同的连接：单个射频输出覆盖整个频率范围，单个模拟 I/Q 输入用于矢量调制。在此设置中，两台仪器之间自动且透明地分配所有任务，使用户感觉犹如操作一台仪器而非两台。

结合SGU100A、SGS100A 可覆盖 10 MHz 至 40 GHz 的整个频率范围（无调制），以及 80 MHz 至 40 GHz 的整个频率范围（通过矢量调制）。

## 产品特点

- ◆ 使用SGU100A 上变频器将频率扩展到 40 GHz
- ◆ 合二为一：单个射频输出覆盖整个频率范围
- ◆ 无缝集成到现有的用户接口
- ◆ 市面上尺寸最小且功耗最低的产品
- ◆ 达到微波频率的高性能

## Rohde &amp; Schwarz品牌CMW500



CMW500

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌CMW500 宽带无线电通信测试仪是适用于射频集成和协议开发的通用测试平台。此类测试仪可作为CMW500 连接平台和 CMW500 协议测试仪。CMW500 包含全集成式端到端数据解决方案，支持全面的 IP 吞吐量和质量测量。此类测试仪内置衰落模拟器，能够在实际传播条件下轻松执行测试。CMW500 可在产品开发、生产、维修的所有阶段使用。此解决方案支持广泛技术。

## 产品特点

- ◆ 支持多无线电收发技术的信令：LTE, WCDMA, GSM, CDMA2000, 1xRTT / EV-DO, WLAN, 蓝牙
- ◆ LTE-Advanced：8 DL CC, 最高4x4 / 8x2 MIMO衰落, 2 UL CA
- ◆ WLAN 11 a / b / g / n / ac / ax SISO和MIMO收发测试
- ◆ 用于应用测试的内部服务器
- ◆ 支持网络仿真，在实际条件下进行射频测试
- ◆ 能为5G NSA测试提供支持
- ◆ 一体化测试仪，模块化的CMW平台满足从开发、认证和网络优化到生产和维修的所有测试要求
- ◆ 用户可以远程执行测试序列
- ◆ 符合标准的汽车电子eCall系统测试
- ◆ 能在完全受控的网络条件下进行IP应用测试和流量分析
- ◆ 可根据各种衰落分布条件执行数据传输、数据接收和性能测试，以及经过全球认证论坛(GCF)验证的协议一致性测试

## Rohde &amp; Schwarz品牌CMW270

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌CMW270 是针对集成式无线通信解决方案（比如笔记本电脑、上网本、游戏机、数据卡、无线耳机和物联网市场的其他产品）的理想测试解决方案。在CMW500（生产测试用）产品系列中，CMW270 提供专为上述应用量身打造的功能。此类测试仪提供符合 WLAN 和 Bluetooth® 的网络仿真（信令模式），以及符合 WLAN、Bluetooth®、GNSS 和多种广播电视技术等标准的发生器和分析仪功能。



CMW270

## 产品特点

- ◆ 通过 Bluetooth-SIG 资格认定的 Bluetooth 射频测试仪（基本速率、增强型数据速率、低功耗）
- ◆ WLAN 11 a/b/g/n/ac/ax SISO 和 MIMO 信令测试
- ◆ 支持 WLAN SISO/MIMO 和 Bluetooth 多标准射频测量的双测试仪概念
- ◆ 用于应用测试的内部服务器
- ◆ 支持 Bluetooth、WLAN、GNSS 和多种广播电视技术的通用任意波形发生器
- ◆ 支持网络仿真，在实际条件下进行射频测试
- ◆ 支持蓝牙射频预认证测试
- ◆ 支持WLAN信令测试
- ◆ 一体化测试仪，模块化的CMW平台满足从开发、认证和网络优化到生产和维修的所有测试要求
- ◆ 用户可以远程执行测试序列
- ◆ 能在完全受控的网络条件下进行IP应用测试和流量分析



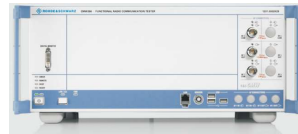
## Rohde & Schwarz品牌CMW290

### 产品简介

Rohde & Schwarz品牌CMW290功能性无线电通信测试仪是更为精简的解决方案，经优化适用于典型的硬件验证任务以及基本的移动网络仿真。对于根据通信标准测量基本射频性能或执行通过/不通过（Go/NoGo）检查的用户，CMW290 功能性无线电通信测试仪是理想之选。该测试仪可以验证被测设备（DUT）是否符合规范，以确保其正确操作且不会干扰其他的电子设备。

CMW290 可与 R&S®CMWrun 测试序列生成软件（自动化测试的用户接口）结合，以便使用最少的人力成本实现高吞吐量以及高度的操作可靠性。

CMW290 也适用于集成在 IoT 通信中的无线模块的基础移动网络仿真及功能性测试。用户不仅可以验证射频模块是否已正确安装在系统中，而且可以验证是否通过将设备客户端软件连接到内置服务器软件或将 IP 流量转发到外部服务器的方式正确配置基于 IP 的应用程序。



CMW290

### 产品特点

- ◆ 通过对无线设备进行全面的性能测试来提高可靠性
- ◆ 多标准共存测试与测量
- ◆ 根据明确的通过/不通过标准，在实际信号传输条件下测量
- ◆ 用于扩大测试范围的天线耦合器

- ◆ 简单配置及操作
- ◆ 配置代替编程
- ◆ 完全可配置的图形化用户界面（GUI）
- ◆ 集成式 Web 服务器
- ◆ 轻松集成到现有的 IT 系统
- ◆ 开放接口以及标准文件格式
- ◆ CMW500 – 生产测试远程功能

## Rohde & Schwarz品牌CMX500



CMX500

### 产品特点

- ◆ 专为覆盖5G中的所有测试应用而设计，支持高达20 Gbps的端到端数据速率
- ◆ 低于6 GHz（FR1）和毫米波（FR2）频段的5G NR信令测试
- ◆ 模块化和可扩展的硬件架构
- ◆ 支持独立模式/非独立模式
- ◆ 通过CMX5005G信号支持升级现有的LTE设置
- ◆ 基于Web的现代用户界面，用于RF、功能、应用程序和协议测试

### 产品简介

Rohde & Schwarz品牌CMX500无线电通信测试仪是用于以下所有5G偏移（低于6 GHz（FR1）和mmWave（FR2））的信令测试的测试平台。在非独立（NSA）模式下，CMX500支持与LTE混合运行的传统技术。

CMX500无线电通信测试仪（底部）是用于所有5G频段的信令测试的新测试平台。它与久经考验的CMW500测试仪（顶部）配合使用，以支持LTE（5G NSA）的混合运行。

## Rohde & Schwarz品牌CMP200

### 产品简介

Rohde & Schwarz品牌CMP200无线电通信测试仪包括矢量信号分析仪和用于4 GHz至20 GHz RF频率的发生器。与用于更高频率范围（mmWave）的R&S®CMPHEAD30 远程无线电头上/下变频器一起，它构成了一个紧凑的无线测试平台，用于5G FR2产品的生产测试。

CMP200 中频测试仪兼具矢量信号分析仪和任意波形发生器功能。这款紧凑型集成式解决方案至多可使用三个 R&S®CMPHEAD30 远程无线电头端（RRH）进行自定义设置，可将信号上变频/下变频至 5G FR2 频率范围。



CMP200

### 产品特点

- ◆ 测量速度超快
- ◆ 并行测试多台被测设备
- ◆ 中频范围介于 6 GHz 至 20 GHz
- ◆ 全自动化路径校正概念
- ◆ 还该所有生产应用，包括从芯片开发、模块测试到设备测试
- ◆ 支持毫米波范围

- ◆ 精确、强大的季节特性和射频特性
- ◆ 独特的路径校正实现高度准确的测试。单个硬件解决方案支持所有重要的FR2频段，包括28 GHz和39 GHz
- ◆ 独特的校准概念，简化整个系统的校准操作。
- ◆ 灵活的系统配置，最多可将三个R&S®CMPHEAD30单元连接至CMP200。

## Rohde & Schwarz品牌CMW100



CMW100

### 产品简介

Rohde & Schwarz品牌CMW100 通信制造测试装置是用于校准和验证移动电话的创新产品。

CMW100通信制造测试仪基于R&S®CMW平台。灵活的RF接口允许同时测试多达八个RF端口。CMW100远程控制和测量概念与CMW500兼容。两个测试仪都使用相同的方法来优化测试时间和容量利用率。CMW100可用于经济有效地校准和验证非信令模式下的无线设备（分析仪/发生器）。

### 产品特点

- ◆ 连续频率范围（最高达 6 GHz）
- ◆ 多技术解决方案
- ◆ 可在最多八个射频端口上并行测试
- ◆ 高测量性能
- ◆ 得益于水平或垂直安装，在预测生产理念时拥有高度偏差
- ◆ 得益于CMW500（生产测试用）兼容性测试与测量及远程控制概念，实施时间及功率上升周期都很短

## Rohde &amp; Schwarz品牌RTH1000系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌RTH1000系列示波器无论是在实验室调试嵌入式设备，还是在外场分析复杂问题，都具有实验室级示波器的性能和分析能力，又兼具电池供电手持设备的小巧外形和坚固耐用性。隔离通道与500 MHz带宽相结合，使这款仪器成为功率电子应用的理想选择。借助集成式万用表（双通道型号）或万用表模式（四通道型号），这款仪器非常适用于排查所有电子问题。它集八种功能于一体，具备丰富性能和卓越灵活性，可在实验室和外场调试所有类型的电子系统。



RTH1000 系列

## 产品特点

- ◆ 带宽：60 MHz 至 500 MHz
- ◆ 采样率：最大 5 Gsample/s
- ◆ 存储深度：最大 500 ksampl
- ◆ 50 Msample 分段存储
- ◆ ADC 分辨率：10 位
- ◆ 隔离通道（CAT IV 600 V (RMS)/CAT III 1000 V (RMS)）
- ◆ 集成式万用表或万用表模式
- ◆ 八合一便携式设计
- ◆ 采用高分辨率电容式触摸屏彩色显示屏
- ◆ 拥有接触的防护性能
- ◆ 易于远程连接和控制，续航超过4小时

## 可选型号

型号	带宽	通道	采样率	最大存储深度	MSO选项
RTH1002	60 MHz	2	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1004	60 MHz	4	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1002+RTH-B221	100 MHz	2	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1004+RTH-B241	100 MHz	4	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1002+RTH-B222	200 MHz	2	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1004+RTH-B242	200 MHz	4	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1002+RTH-B223	350 MHz	2	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1004+RTH-B243	350 MHz	4	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1002+RTH-B224	500 MHz	2	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道
RTH1004+RTH-B244	500 MHz	4	5 Gsample/s	500 ksampl	8个数字通道

## Rohde &amp; Schwarz品牌RTC1000系列



RTC1000系列

## 产品特点

- ◆ 带宽：50 MHz 至 300 MHz
- ◆ 最大采样率：2 Gsample/s
- ◆ 最大存储深度：2 Msample
- ◆ MSO：8 个可选数字通道，可升级更新
- ◆ 码型发生器：4 位码型，数据传输率高达 50 Mbit/s
- ◆ 多种测量功能，能一键获取结果

## 可选型号

型号	带宽	通道	采样率	最大存储深度	MSO选项
RTC1002	50 MHz	2	2 Gsample/s	2 Msample	8个数字通道
RTC1002+RTC-B220	70 MHz	2	2 Gsample/s	2 Msample	8个数字通道
RTC1002+RTC-B221	100 MHz	2	2 Gsample/s	2 Msample	8个数字通道
RTC1002+RTC-B222	200 MHz	2	2 Gsample/s	2 Msample	8个数字通道
RTC1002+RTC-B223	300 MHz	2	2 Gsample/s	2 Msample	8个数字通道

## Rohde &amp; Schwarz品牌RTB2000系列



RTB2000系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌RTB2000系列示波器“十”力非凡，它将 10 位 ADC、10 Msample 存储和 10.1" 触摸屏以及智能操作理念完美结合，非常适用于大学实验室、嵌入式设计开发过程中的故障排除以及生产和维修部门。它的垂直分辨率是一般 8 位 ADC 的四倍，始终保持高采样率，同时也具备同级别中最高显示分辨率的最大显示屏。

## 可选型号

型号	带宽	通道	采样率	最大存储深度	MSO选项
RTB2002	70 MHz	2	2.5 Gsample/s	20 Msample	16个数字通道
RTB2004	70 MHz	4	2.5 Gsample/s	20 Msample	16个数字通道
RTH2002+RTH-B221	100 MHz	2	2.5 Gsample/s	20 Msample	16个数字通道
RTH2004+RTH-B241	100 MHz	4	2.5 Gsample/s	20 Msample	16个数字通道
RTH2002+RTH-B222	200 MHz	2	2.5 Gsample/s	20 Msample	16个数字通道
RTH2004+RTH-B242	200 MHz	4	2.5 Gsample/s	20 Msample	16个数字通道
RTH2002+RTH-B223	300 MHz	2	2.5 Gsample/s	20 Msample	16个数字通道
RTH2004+RTH-B243	300 MHz	4	2.5 Gsample/s	20 Msample	16个数字通道

## 产品特点

- ◆ 带宽：70 MHz 至 300 MHz
- ◆ 采样率：最大 2.5 Gsample/s
- ◆ 存储深度：最大 20 Msample
- ◆ ADC 分辨率：10 位
- ◆ 显示屏：10.1" 电容式触摸屏
- ◆ 信号分析：快速获取结果
- ◆ 在全带宽下采集时间更长
- ◆ 支持分段存储功能

## Rohde &amp; Schwarz品牌RTM3000系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌RTM3000系列示波器“十”力非凡，它将 10 位 ADC、10 倍存储和 10.1" 触摸屏以及适用于所有罗德与施瓦茨探头的探头接口完美结合，适用于解决日常调试问题。它的垂直分辨率是一般 8 位 ADC 的四倍，始终保持高采样率，同时也拥有支持手势操作的 10.1" 触摸屏。



RTM3000系列

## 产品特点

- ◆ 带宽：100 MHz 至 1 GHz
- ◆ 采样率：最大 5 Gsample/s
- ◆ 存储深度：最大 80 Msample
- ◆ ADC 分辨率：10 位
- ◆ 显示屏：10.1" 电容式触摸屏
- ◆ 信号分析：快速获取结果
- ◆ 在全带宽下采集时间更长
- ◆ 支持分段存储功能

## 可选型号

型号	带宽	通道	采样率	最大存储深度	MSO选项
RTM3002	100 MHz	2	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3004	100 MHz	4	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3002+RTM-B222	200 MHz	2	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3004+RTM-B242	200 MHz	4	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3002+RTM-B223	350 MHz	2	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3004+RTM-B243	350 MHz	4	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3002+RTM-B225	500 MHz	2	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3004+RTM-B245	500 MHz	4	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3002+RTM-B2210	1 GHz	2	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道
RTM3004+RTM-B2410	1 GHz	4	5 Gsample/s	80 Msample	16个数字通道

## Rohde &amp; Schwarz品牌RTA4000系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌RTA4000系列示波器具备一流的信号完整性和快速响应的超大深存储，将“十”力钜献提高到更高水平。罗德与施瓦茨专门设计的 10 位 ADC 结合极低噪声性能和顶级存储深度，在遇到意外测量挑战时可以生成高保真波形，确保更加快速准确地测量。



RTA4000系列

## 产品特点

- ◆ 带宽：200 MHz 至 1 GHz
- ◆ 采样率：最大 5 Gsample/s
- ◆ 存储深度：最大 1 Gsample
- ◆ ADC 分辨率：10 位
- ◆ 显示屏：10.1" 电容式触摸屏
- ◆ 信号分析：快速获取结果
- ◆ 在全带宽下采集时间更长
- ◆ 支持分段存储功能

## 可选型号

型号	带宽	通道	采样率	最大存储深度	MSO选项
RTA4004	200 MHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTA4004+RTA-B243	350 MHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTA4004+RTA-B245	500 MHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTA4004+RTA-B2410	1 GHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道

## Rohde &amp; Schwarz品牌RTE1000系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌RTE1000系列示波器提供具有时域、频域、协议和逻辑分析功能的全集成式多域测试解决方案。在嵌入式设计开发、功率电子分析和一般调试方面，R&S®RTE1000 可快速、准确、轻松地处理日常测试与测量挑战。它具有最高 16 位垂直分辨率，200 Msample 存储深度，可分析长序列，它的波形捕获率高达 1 百万波形/秒，可快速查找信号故障，同时它还拥有优化的触控操作。

## 可选型号

型号	带宽	通道	采样率	最大存储深度	MSO选项
RTE1022	200 MHz	2	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1024	200 MHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1032	350 MHz	2	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1034	200 MHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1052	500 MHz	2	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1054	500 MHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1102	1 GHz	2	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1104	1 GHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1152	1.5 GHz	2	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1154	1.5 GHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1202	2 GHz	2	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道
RTE1204	2 GHz	4	5 Gsample/s	200 Msample	16个数字通道

## 产品特点

- ◆ 带宽：200 MHz 至 2 GHz
- ◆ 采样率：5 Gsample/s
- ◆ 最大存储深度：200 Msample
- ◆ 垂直分辨率：最高 16 位
- ◆ MSO：16 个可选数字通道，可升级更新
- ◆ 更可靠的测量结果
- ◆ 更多更醒目且更快获取结果
- ◆ 操作系统更人性化
- ◆ 专为应对多域测量挑战而设计

## Rohde &amp; Schwarz品牌RTO2000系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌RTO2000系列示波器具备600 MHz 至 6 GHz 带宽，在时域和频域测试方面遥遥领先。借助卓越的信号保真度、高达 1 百万波形/秒的波形捕获率以及最高 16 位垂直分辨率，您可以快速准确地执行测量。电容式触摸屏配备 SmartGrid，使用简单直观。



RTO2000系列

## 可选型号

型号	带宽	通道	采样率	最大存储深度	MSO选项
RTO2002	600 MHz	2	10 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2004	600 MHz	4	10 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2012	1 GHz	2	10 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2014	1 GHz	4	10 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2022	2 GHz	2	10 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2024	2 GHz	4	10 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2032	3 GHz	2	10 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2034	3 GHz	4	10 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2044	4 GHz	4	20 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTO2064	6 GHz	4	20 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道

## 产品特点

- ◆ 带宽：600 MHz 至 6 GHz
- ◆ 最大采样率：20 Gsample/s
- ◆ 最大存储深度：2 Gsample
- ◆ 最高 16 位垂直分辨率
- ◆ MSO：16 个可选数字通道，可升级更新
- ◆ 波形捕获率高达 1 百万波形/秒，可快速查找信号故障
- ◆ 多通频谱分析

## Rohde &amp; Schwarz品牌RTP系列

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌RTP系列示波器将一流的信号完整性与出色的波形捕获率相结合。它结构紧凑，内部集成定制化的前端 ASIC 和实时处理硬件，能够以前所未有的速度执行准确测量。它的波形捕获率高达 750,000 波形/秒，可快速查找信号故障。高精度数字触发，无带宽限制。可以实时去嵌，用于触发和快速波形捕获。它的紧凑设计，静音运行，适用于任何实验室环境，而+/-0.25 dB 的平坦频率响应，能够实现精确测量。



RTP系列

## 产品特点

- ◆ 最大采样率：40 Gsample/s
- ◆ 最大存储深度：2 Gsample
- ◆ 实时去嵌
- ◆ 所有触发类型均支持全带宽
- ◆ 最高 16 位分辨率
- ◆ 保证实时信号完整性
- ◆ 具有多种仪器功能，所有工具都集成在采用统一接口的单一仪器中
- ◆ 结构紧凑，轻松配置

## 可选型号

型号	带宽	通道	采样率	最大存储深度	MSO选项
RTP044	4 GHz	4	40 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTP064	6 GHz	4	40 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTP084	8 GHz	4	40 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTP134	13/8 GHz	2/4	40 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道
RTP164	16/8 GHz	2/4	40 Gsample/s	2 Gsample	16个数字通道



## Rohde &amp; Schwarz品牌NRX



NRX系列

## 产品特点

- ◆ 基于触摸屏的图形用户界面实现直观操作
- ◆ 支持至多四个 R&S®NRP 和 R&S®NRQ6 功率探头
- ◆ 支持所有基于探头的测量功能
- ◆ 可选高精度连续波和脉冲模式参考源模块
- ◆ 使用 NRT-Zxx 探头的可选功率反射测量
- ◆ 基于触摸屏的图形用户界面实现直观操作
- ◆ 可以自动脉冲分析
- ◆ 可选高精度参考源模块用于连续波模式
- ◆ 支持功率反射测量
- ◆ 远程接口：以太网、USB和可选GPIB

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌NRX功率计可同时支持至多四个罗德与施瓦茨功率探头，并在可灵活配置的屏幕上清楚显示结果。用户界面采用触摸屏操作概念，使用更加简单。此外，前面板上的功能键可用于快速访问最重要的功能。

## 可选硬件

型号	描述
NRX	基础单元 1-4通道 频率范围：DC-110 GHz 动态范围：0.1 fW至30 W（平均值），由探头决定
NRX-B1	探头检测源 50 MHz和1 GHz参考源
NRX-B4	3. 和4. NRP探头连接 (C、D)，八级
NRX-B8	GPIB/IEEE488
NRX-B9	适用于NRT-Z探头的接口 适用于一个R&S®NRT-z的可移动接口

## Rohde &amp; Schwarz品牌NRP系列



NRPxxA/AN



NRPM



NRP-Z

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌NRP系列功率计种类丰富，应用广泛。可使用 R&S®NRX 基本单元、笔记本电脑/PC 以及多款罗德与施瓦茨仪器灵活操作。

## 产品特点

- ◆ 宽动态范围
- ◆ 种类丰富，应用广泛
- ◆ 通过 USB 或LAN控制和监测
- ◆ 通过 Web 浏览器操作的 Web 客户端

## 可选型号

型号	类型	频率范围	动态范围	远程控制
NRPxxS	单通道二极管功率探头	10 MHz 至 50 GHz	-70dBm 至 +45 dBm	LAN/USB
NRP 18S-xx	测量连续波及调制信号	10 MHz 至 18 GHz	-60 dBm至+45 dBm	USB
NRPxxT/TN/TWG	热功率探头	DC 至 110 GHz	-35 dBm至+20 dBm	LAN/USB
NRPxxA/AN	EMC功率探头	8 kHz 至 18 GHz	-70 dBm至+23 dBm	LAN/USB
NRPM	OTA功率测量解决方案	18 GHz 至 90 GHz	-	-
NRP-Z	双通道二极管功率探头	DC 至 26.5 GHz	-60 dBm至+26 dBm	USB
NRPV	虚拟功率计	-	-	-

## Rohde &amp; Schwarz品牌NRT系列



NRT系列

## 产品特点

- ◆ 同时显示正向和反向功率
- ◆ 测量平均功率，平均突发功率，峰值功率，波峰因数，CCDF和失配
- ◆ 5英寸彩色触摸屏
- ◆ 通过PC直接操作R&S®NRT-Zxx定向功率传感器
- ◆ 频率范围从25 MHz到4 GHz（取决于传感器）
- ◆ 连续监控发射器系统
- ◆ 数字调制功率测量

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌NRT系列功率计由R&S®NRT2功率反射仪和各种R&S®NRT-Zxx定向功率传感器组成。凭借其广泛的测量功能和高精度，它们适用于研究、开发和生产。R&S®NRT-Zxx定向功率传感器是独立的测量仪器。它们可以直接连接到R&S®NRT2，也可以通过R&S®NRT-Z5USB接口适配器连接到PC（通过USB进行通信）。紧凑的R&S®NRT2功率反射仪支持R&S®NRT-Zxx定向功率传感器的所有测量功能。用户友好的大型触摸屏可同时显示正向和反向功率。基本单元非常易于使用和直观，可以通过LAN、GPIB或USB进行远程控制。

## 可选硬件

型号	描述
NRT2	定向功率计 定向功率计测量源和负载之间的正向和反射功率
NRT-B8	GPIB / IEEE488接口
NRT-Z14	定向功率探头，平均值：6 mW至120 W，频率范围：25 MHz至1 GHz
NRT-Z43	定向功率探头，平均值：0.7mW至30 W，频率范围：0.4至4 GHz
NRT-Z44	定向功率探头，平均值：3mW至120 W，频率范围：0.2至4 GHz

## Rohde &amp; Schwarz品牌NRQ6



NRQ6

## 产品简介

Rohde & Schwarz品牌NRQ6基于接收器技术，可以执行低至-130 dBm的带宽受限功率测量。NRQ6结合了高精度和高速测量，超出了当前功率计的限制。除了常规连续平均测量外，NRQ6还具有轨迹显示功能，并且还可以执行ACLR测量。可选的 R&S®NRQ6-K1 / Q数据接口，R&S®NRQ6-K2电源伺服和R&S®NRQ6-K3相干测量选项使R&S®NRQ6成为测试和测量设备的新类别。

## 产品特点

- ◆ 50 MHz 至 6 GHz 的选频功率测量
- ◆ 功率测量范围：-130 dBm 至 +20 dBm
- ◆ 100 MHz 测量带宽
- ◆ I/Q 数据捕获以进行射频矢量信号分析
- ◆ 面向低功率调制信号的相位相参测量

## 可选硬件

型号	描述
NRQ6	选频功率探头 结合了功率计的精度和出色的动态范围 频率范围：50 MHz至6 GHz，动态范围：-130 dBm至+20 dBm
NRQ6-K1	I/Q数据接口
NRQ6-K2	使用SGT100A的功率伺服
NRQ6-K3	相位相参测量

## Wavecontrol品牌SMP2

## 产品简介

Wavecontrol品牌的SMP2是唯一提供真正三合一功能的设备：宽带测量（DC至60 GHz），频谱分析（DC至400 kHz）和静态场测量。SMP2现场仪表提供了市场上最先进的功能和技术，专为需要高质量测量、易用性和良好报告工具的用户而设计。对于0至400 kHz的频率选择性测量，使用WP400、WP400-3和WPH-DC。SMP2可以自动检测和识别场强探头。其带宽根据探头的不同，可以达到60GHz。SMP2拥有优秀的PC软件，用于设备管理，数据下载和报告生成。

## 产品特点

- ◆ 三合一现场仪表：频谱分析（DC – 400 kHz）
- ◆ 宽带（DC – 60 GHz）和静态场测量
- ◆ 使用数字处理的基于FFT的实时频谱分析
- ◆ 加权峰值方法（WPM），用于自动和实时比较限值
- ◆ 特殊的自动增益功能，用于峰值检测（焊接等程序必不可少）
- ◆ 以RMS和峰值显示结果
- ◆ 用于特定频率的时域测量的功能

- ◆ 自动现场探头识别
- ◆ E&H字段选择
- ◆ 1 Hz、10 Hz、25 Hz和100 Hz的高通滤波器
- ◆ 用于报告的屏幕截图功能
- ◆ 可编程报警功能
- ◆ 用于控制和报告的PC软件
- ◆ 结果可以自动上传到网页控制中心
- ◆ 提供多种语言



SMP2系列

## Wavecontrol品牌WP系列



WP系列

## 产品简介

Wavecontrol品牌的WPF系列场强探头主要优势：  
---系列产品频率范围覆盖100kHz-6GHz  
---WPF3/WPF6/WPF8从0.2 V/m起的高灵敏度

---WPF18从0.5V/m起的高灵敏度  
---WPF40和WPF60拥有60dB高动态范围  
---各向同性和RMS测量  
---50/60 Hz时出色的衰减  
---符合国际标准

## 可选硬件

型号	频率范围	感应器类型	测量范围	动态范围	灵敏度
WPF3	100 kHz-3 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	0.2 –130 V/m (CW) 0.2 –20 V/m (RMS)	52 dB	0.2 V/m
WPF3-HP	100 kHz-3 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	0.2 –1000 V/m (CW) 0.2 –20 V/m (RMS)	74 dB	0.2 V/m
WPF6	100 kHz-6 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	0.2 –130 V/m (CW) 0.2 –20 V/m (RMS)	56 dB	0.2 V/m
WPF6-HP	100 kHz-6 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	0.2 –1000 V/m (CW) 0.2 –20 V/m (RMS)	73 dB	0.2 V/m
WPF8	100 kHz-8 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	0.2 –130 V/m (CW) 0.2 –20 V/m (RMS)	52 dB	0.2 V/m
WPF8-HP	100 kHz-8 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	0.2 –1000 V/m (CW) 0.2 –20 V/m (RMS)	70 dB	0.2 V/m
WPF18	300 kHz-18 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	0.5 –250 V/m (CW) 0.5 –30 V/m (RMS)	54 dB	0.5 V/m
WPF18-HP	300 kHz-18 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	0.5 –1000 V/m (CW) 0.5 –30 V/m (RMS)	66 dB	0.5 V/m
WPF40	1 MHz-40 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	1 –1000 V/m (CW) 1 –55 V/m (RMS)	60 dB	1 V/m
WPF60	1 MHz-60 GHz	各向同性, RMS 二极管技术	1 –1000 V/m (CW) 1 –55 V/m (RMS)	60 dB	1 V/m

## 场强探头

## Wavecontrol品牌WP系列



WP系列

## 产品简介

Wavecontrol品牌的WP系列场强探头用于：  
---电磁场测量  
---各向同性和真有效值测量  
---探头加权取决于所选极限  
---测量符合IEC 62110和IEC 61786

## 可选硬件

型号	频率范围	感应器类型	测量范围(场强模式)	线性度	各向同性响应
WP50	10 Hz-3 kHz	各向同性, RMS 电场和磁场的组合测量	电场: 2.5 -20 kV/m (RMS) 磁场: 0.05-2000 $\mu$ T (RMS)	$\pm 1\%$ (典型值)	$\pm 5\%$ (典型值)
WP400	1 Hz-400 kHz	各向同性的专利电极	电场: 1 V/m –100 kV/m 磁场: 50 nT-10 mT(100 Hz-10 kHz)	$\pm 1\%$ (典型值)	电场: $\pm 5\%$ 磁场: $\pm 4\%$
WP400-3	1 Hz-400 kHz	电场: 各向同性电极 磁场: 各向同性的3平方厘米线圈	电场: 10 V/m –400 kV/m 磁场: 2 nT-50 mT(100 Hz -10 kHz)	$\pm 1\%$ (典型值)	电场: $\pm 5\%$ 磁场: $\pm 4\%$

## Wavecontrol品牌WPH系列



WPH系列

## 产品简介

Wavecontrol品牌的WPH系列场强探头特性：  
---系列产品频率范围覆盖300kHz-1GHz  
---高灵敏度从0.018 A / m起  
---各向同性和RMS测量  
---根据国际标准进行测量

## 可选硬件

型号	频率范围	感应器类型	测量范围	动态范围	灵敏度
WPH60	300 kHz-60 MHz	各向同性, RMS 电场和磁场的组合测量	0.018 –20 A/m (CW) 0.018 –1 A/m (RMS)	60 dB	0.018 A/m
WPH1000	30 MHz-1 GHz	各向同性的专利电极	0.018 –20 A/m	60 dB	0.018 A/m

FCC 品牌电流探头

产品简介

FCC品牌的电流探头是通过将载流导体放在探头的“感测”窗口中并使用RF检测器测量探头的输出电压来进行电流测量。探头的校准允许将测得的电压转换为电流。电流测量可以在每个探头随附的传输阻抗曲线中显示的频率范围内进行。实际上，电路没有负载，并且该技术允许测量期间被测设备正常运行。



FCC品牌电流探头

产品参数

型号	频率范围	连接器	测量内径 (mm)	最大初级电流 DC-400 Hz (A)	额定功率(W)	峰值脉冲电流 (A)
F-14	10 Hz - 500 kHz	N型	32	400	5	500
F-14A	10 Hz - 500 kHz	N型	67	400	25	500
F-170302-1005-1	10 Hz - 50 MHz	N型	40	20	2	2000A (8x20μs)
F-170308-1005-1	10 Hz - 50 MHz	N型	67	50	10	100
F-170317-1005-1	100 kHz - 300 MHz	N型	305	1000	5	100
F-170329-1005-1	10 kHz - 30 MHz	N型	67	1000	2	100
F-170705-1005-1	100 kHz - 30 MHz	N型	67	750	10	100
F-170710-1005-1	10 kHz - 400 MHz	N型	32	50	2	100
F-170804-1005-1	10 kHz - 400 MHz	N型	65	150	2	100
F-180907-1005-1	10 Hz - 108 MHz	N型	127	500	10	100
F-180907-1005-2	10kHz - 108MHz	N型	127	500	10	100
F-180907-1005-3	10 Hz - 1 MHz	N型	127	1000	10	100
F-2000-12mm	10 MHz - 3 GHz	SMA	12	100	1	10
F-2000-32mm-1	10 MHz - 2.1 GHz	N型	32	350	3	100
F-2000-40mm-1	10 MHz - 2.1 GHz	N型	40	350	3	100
F-33-1	10 kHz - 250 MHz	N型	32	100	2	50
F-33-2	1 kHz - 250 MHz	N型	32	100	2	50
F-35A-L	10 Hz - 108 MHz	N型	32	200	3	100
F-37-2 Clip-On	10 kHz - 1 GHz	SMA	12	100	10	100
F-38-1 Clip-On	10 kHz - 200 MHz	SMA	5	20	1	10
F-38-2 Clip-On	1 kHz - 200 MHz	SMA	5	20	1	10
F-38-4 Clip-On	1 MHz - 1 GHz	SMA	5	20	1	10
F-39-1	10 kHz - 200 MHz	SMA	18	20	1	10
F-39-2	1 kHz - 200 MHz	SMA	18	20	1	10
F-39-4	1 MHz - 1 GHz	SMA	18	20	1	10
F-40-5	10 Hz - 50 MHz	N型	67	1000	60	5000
F-42A	1 kHz - 100 MHz	N型	32	50	2	100
F-52B	10 kHz - 400 MHz	N型	40	200	2	100
F-55A	1 kHz - 500 MHz	N型	32	150	10	100
F-57	1 kHz - 500 MHz	N型	40	200	2	100
F-65	10 kHz - 1 GHz	N型	32	100	3	100
F-75B	1 kHz - 500 MHz	N型	70	250	3	100

FCC 品牌大电流注入探头

产品简介

FCC品牌的大电流注入探头以满足特定的客户要求，并根据MIL-Std-461 / 462、RTCA / DO-160第20和22部分、Bellcore TR-NWT-001 089、SAE J15447、EN 55101-4 和CSEFA-2以及其他敏感性规范进行合规性测试。



FCC品牌大电流注入探头

产品参数

型号	频率范围	额定功率(W)	高效带通插入损耗/频率	内径(mm)
F-040128-1008-1A	1 kHz - 10 MHz	2000	<9 dB / 400 kHz- 10 MHz	40 x 91
F-070601-1008-1	400 MHz - 1 GHz	500	<7 dB / 450 MHz- 1 GHz	40
F-080409-1008-1	2.0 GHz - 3 GHz	250	<9 dB / 2 GHz- 3.0 GHz	32
F-080728-1008-1	500 MHz - 1 GHz	500	<7 dB / 500 MHz- 800 MHz	65
F-080915-1008-1	3 GHz - 4 GHz	250	<8 dB / 3.2 GHz- 3.9 GHz	32
F-120-6A	10 kHz - 400 MHz	100	<7 dB / 700 kHz - 200 MHz	40
F-120-7B	10 kHz - 400 MHz	125	<10 dB / 1 MHz - 400 MHz	65
F-120-8	10 kHz - 400 MHz	100	<7 dB / 800 kHz - 300 MHz	40
F-120-8F	10 kHz - 400 MHz	200	<5 dB / 500 kHz - 200 MHz	40
F-120-9	10 kHz - 230 MHz	100	<11 dB / 150 kHz - 230 MHz	40
F-120-9A	10 kHz - 230 MHz	100	<8 dB / 150 kHz - 100 MHz	40
F-120501-1008-1	1 kHz - 10 MHz	1000	<9 dB / 500 kHz - 10 MHz	40 x 91
F-130-3	100 kHz - 500 MHz	125	<7 dB / 3 MHz - 200 MHz	65
F-130A-1	1 MHz - 400 MHz	400	<7 dB / 3 MHz - 350 MHz	40
F-140	100 kHz - 1 GHz	100	<7 dB / 1 MHz - 400 MHz	40
F-140-HV	100 kHz - 400 MHz	5 kV 峰值脉冲	< 7 dB / 2 MHz - 300 MHz	40
F-150	800 MHz - 2.1 GHz	250	<7 dB / 950 MHz - 2.0 GHz	32
F-150-1	2.3 GHz - 7.0 GHz	100	<9 dB / 2.3 GHz - 7 GHz	12
F-150-2	800 MHz - 2.1 GHz	250	<9 dB / 800 MHz - 2.1 GHz	40
F-161012-1008-1	10 kHz - 10 MHz	2.5 kW	<7 dB / 200 kHz - 10 MHz	54 x 108
F-170501-1008-1	10 MHz - 400 MHz	2.5 kW	<7 dB / 10 MHz - 400 MHz	40
F-170701-1008-1	10 MHz - 400 MHz	1000	<8 dB / 10 MHz - 400 MHz	40



## FCC品牌电流注入钳

## 产品简介

FCC品牌电流注入钳与传统的电流注入钳相比，具有独特的优势，耦合光圈长至32mm。



FCC品牌电流注入钳

## 产品参数

型号	耦合光圈	输入功率
F-203I-A-32mm	32mm	10kHz - 1GHz: 100 W 连续(30 min)
F-203I-A-23MM	23mm	10kHz - 1GHz: 100 W 连续(15 min)
F-120615-1006-1	22mm	10kHz - 100MHz: 100 W 连续(30 min) 100MHz - 230MHz: 100 W 连续(15 min)

## FCC品牌大电流耦合去耦网络

## 产品简介

FCC品牌大电流耦合去耦网络符合IEC 61000-4-6传导抗扰度测试要求，电流高达200A。支持2/3/4/5线电源线，应用广泛。



FCC品牌大电流耦合去耦网络

## 产品参数

型号	频率范围	类型	阻抗	最大电流	最大电压
F-801-M5-200A-1	150 kHz—80 MHz	5线	150 kHz—26 MHz:150 Ω±20 Ω 26 MHz—80 MHz:150 Ω+60 Ω/-45 Ω	200 A	50—60 Hz, 线对地最大277 V, 线对线最大480 V
F-801-M4-200A-1-N	150 kHz—80 MHz	4线	150 kHz—26 MHz:150 Ω±20 Ω 26 MHz—80 MHz:150 Ω+60 Ω/-45 Ω	200 A	50—60 Hz, 线对地最大250 V, 线对线最大500 V
F-801-M3-200A-1	150 kHz—80 MHz	3线	150 kHz—26 MHz:150 Ω±20 Ω 26 MHz—80 MHz:150 Ω+60 Ω/-45 Ω	200 A	50—60 Hz, 线对地最大250 V, 线对线最大500 V
F-801-M2-200A-1	150 kHz—80 MHz	2线	150 kHz—26 MHz:150 Ω±20 Ω 26 MHz—80 MHz:150 Ω+60 Ω/-45 Ω	200 A	50—60 Hz, 线对地最大250 V, 线对线最大480 V

## Schwarzbeck 品牌 BBHA 系列

## 产品简介

Schwarzbeck品牌BBHA 系列适用于发送和接收应用，具有驻波比低和带宽广的优势。增益随着频率增加而增加约至21 dBi，这取决于喇叭天线的大小和形状。

## 产品特点

- ◆ 频率范围覆盖：0.2 GHz—26.5 GHz
- ◆ 具有低驻波比
- ◆ 随着频率增加的增益有助于补偿电缆损耗
- ◆ 无需使用工具即可快速改变极化方向

## 产品参数

型号	频率范围 (GHz)	增益 (dBi)	天线系数 (dB/m)	LA (mm)	LB (mm)	LH (mm)	LR (mm)	LT (mm)	连接器
BBHA 9120 A	0.75—5	6—15	23—32	245	142	195	220	408	N
BBHA 9120 B	1.25—10	6—20	25—33	182	124	272	295	482	N
BBHA 9120 C	2—18	5—16	32—41	98	68	140	160	340	SMA
BBHA 9120 D	1—18	6—18	24—42	250	142	195	220	408	N
BBHA 9120 E	0.5—6	6—18	19—29	424	314	605	640	820	N
BBHA 9120 F	0.2—2	6—14	11—26	950	680	960	-	-	N, 7/16
BBHA 9120 G	0.4—2.8	8—18	14—32	550	460	990	-	-	7/16
BBHA 9120 J	0.8—6.2	11—21 (f > 1 GHz)	18—29	435	440	680	-	-	N, 7/16
BBHA 9120 K	0.4—1.6	11—20 (450 MHz < f < 1.6 GHz)	12—20	800	1100	1850	-	-	N, 7/16
BBHA 9120 LE	0.7—6	6—19	22—29	416	180	404	444	617	N
BBHA 9170	15—26.5	15—20	38—45	75	86	60	-	-	N, 7/16
HWRD 650	6.5—18	14—20	30—37	145	117	282			WRD650D28
HWRD 750	7.5—18	16—21	31—37	241	124	104			WRD750D24

## ETS-Lindgren 品牌喇叭天线

## 产品简介

ETS-Lindgren品牌的喇叭天线采用最新的计算建模工具进行设计，具有极高的精确度。天线可在宽带频率范围内提供高增益和出色的VSWR特性。

## 产品特点

- ◆ 频率范围覆盖：0.1 GHz—40 GHz
- ◆ 天线覆盖超宽带宽
- ◆ 由铝精密制造
- ◆ 具有均匀增益
- ◆ 标准2年免费质保期
- ◆ 具有低驻波比
- ◆ 能实现单独校准
- ◆ 可选配预放件
- ◆ 灵活的安装配置

## 产品参数

型号	频率范围 (GHz)	增益 (dBi)	功率 (kW)	驻波比	连接器
3106B	0.2—2.5	2—12	≤ 1 (额定)	< 1.6: 1	N(f)
3112	0.1—1	5—11	≤ 2 (峰值)	< 1.6: 1	N(f)
3115	0.75—18	2—17	≤ 0.5 (峰值)	< 2: 1	N(f)
3116C	10—40	10—15	≤ 0.06 (峰值)	< 2.5: 1	N(f)
3117	1—18	6—18	≤ 0.5 (峰值)	< 3.5: 1	N(f)
3119B	0.4—6	7—13	≤ 2.5 (峰值)	< 3.5: 1	N(f)
3126-01	1.1—1.5	-	≤ 0.55 (连续)	< 2: 1	N(f)
3126-02	2.7—3.1	-	≤ 0.55 (连续)	< 1.6: 1	N(f)

## Schwarzbeck 品牌 VULP 系列

## 产品简介

Schwarzbeck 品牌 VULP 系列是标准对数周期天线，采用线性极化方式，频率范围覆盖高达 18 GHz，产品轻便易安装，广泛应用于各个领域。

## 产品特点

- ◆ 频率范围覆盖：0.03 GHz~18 GHz
- ◆ 具有低驻波比
- ◆ 随着频率增加的增益有助于补偿电缆损耗
- ◆ 无需使用工具即可快速改变极化方向



UHALP 9108 A  
频率范围：0.25 GHz-2.4 GHz



VULP 9118 D  
频率范围：0.095 GHz-1.5 GHz



VUSLP 9111 B  
频率范围：0.2 GHz-3 GHz

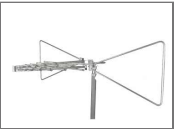


ESLP 9145  
频率范围：1 GHz-18 GHz

## Schwarzbeck 品牌 VULB 系列

## 产品简介

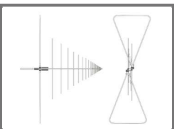
VULB 系列是组合对数周期天线，采用线性极化方式，频率范围覆盖 0.03 GHz~7 GHz，产品轻便易安装，用于接收和发送信号，广泛应用于各个领域。



VULB 9160  
频率范围：0.03 GHz-1 GHz



VULB 9161  
频率范围：0.03 GHz-1 GHz



VULB 9162  
频率范围：0.03 GHz-7 GHz



VULB9163  
频率范围：0.03 GHz-3 GHz

## 产品参数

型号	频率范围 (GHz)	天线系数 (dB/m)	功率 (kW)	连接器
UHALP 9108 A	0.25-2.4	14-32	≤ 1	N(f)
VULP 9118 A	0.18-1.5	11-28	≤ 1	N(f)
VULP 9118 B	0.16-1.5	9-28	≤ 1	N(f)
VULP 9118 C	0.1-1.4	7-28	≤ 1	N(f)
VULP 9118 D	0.095-1.5	5-28	≤ 1	N(f)
VULP 9118 DS	0.09-1.5	5-26	≤ 1	N(f)
VULP 9118 E	0.075-1.5	3-26	≤ 1	N(f)
VULP 9118 ES	0.075-1.5	3-28	≤ 1	N(f)
VULP 9118 EHP	0.075-1.5	4-27	≤ 5.4	7/16(f)
VULP 9118 F	0.055-1.8	2-25	≤ 1	N(f)
VULP 9118 G	0.045-1.5	1-28	≤ 1	N(f)
VULP 9118 GS	0.045-1.5	1-32	≤ 1	N(f)
VULP 9118 H	0.03-1.5	-6-31	≤ 1	N(f)
VUSLP 9111	0.23-2.3	12-32	≤ 1	N(f)
VUSLP 9111 B	0.2-3	11-33	≤ 1	N(f)
VUSLP 9111 E	0.07-3	4-35	≤ 1	N(f)
VUSLP 9111 F	0.08-3	4-35	≤ 1	N(f)
USLP 9142	0.7-5	23-38	≤ 0.05	N(f)
USLP 9143	0.3-7	14-43	≤ 0.2	N(f)
USLP 9143 B	0.2-7	11-44	≤ 0.2	N(f)
ESLP 9145	1-18	22-50	≤ 0.02	N(f)
VUSLP 9111-1000	0.8-3	22-34	≤ 0.3	N(f)
VUSLP 9111-400	0.4-3	15-34	≤ 0.3	N(f)

## 产品特点

- ◆ 频率范围覆盖：0.03 GHz~7 GHz
- ◆ 具有低驻波比
- ◆ 随着频率增加的增益有助于补偿电缆损耗
- ◆ 无需使用工具即可快速改变极化方向

## 产品参数

型号	频率范围 (GHz)	天线系数 (dB/m)	功率 (kW)	连接器
VULB 9160	0.03-1	8-24	≤ 0.01	N(f)
VULB 9161	0.03-1	6-25	≤ 1	N(f)
VULB 9161 SE	0.03-1	6-24	≤ 1	N(f)
VULB 9162	0.03-7	7-43	≤ 0.2(连续) ≤ 0.1(间断)	N(f)
VULB 9163	0.03-3	7-34	≤ 0.2(连续) ≤ 0.1(间断)	N(f)
VULB 9164	0.03-3	4-37	≤ 1	N(f)
VULB 9168	0.03-1	8-24	≤ 0.01	N(f)

## Schwarzbeck 品牌 STLP 系列

## 产品简介

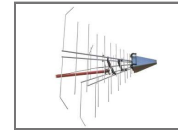
STLP 系列是堆叠对数周期天线，采用线性极化方式，频率范围覆盖 0.07 GHz~18 GHz，产品轻便易安装，用于接收和发送信号，广泛应用于各个领域。



STLP 9128 D  
频率范围：0.08 GHz-3 GHz



STLP 9128 E  
频率范围：0.08 GHz-1.5 GHz



STLP 9129  
频率范围：0.07 GHz-10 GHz



STLP 9148  
频率范围：1 GHz-18 GHz

## Schwarzbeck 品牌 XSLP 系列

## 产品简介

XSLP 系列是双极化对数周期天线，频率范围覆盖 0.3 GHz~3 GHz，产品轻便易安装，用于接收和发送信号，广泛应用于各个领域。

## 产品特点

- ◆ 频率范围覆盖：0.3 GHz~3 GHz
- ◆ 具有低驻波比
- ◆ 频带内定向增益平稳

## 产品特点

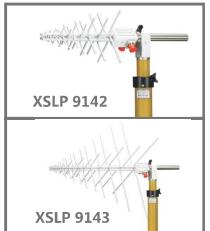
- ◆ 频率范围覆盖：0.07 GHz~18 GHz
- ◆ 具有低驻波比
- ◆ 随着频率增加的增益有助于补偿电缆损耗
- ◆ 无需使用工具即可快速改变极化方向

## 产品参数

型号	频率范围 (GHz)	天线系数 (dB/m)	增益 (dBi)	功率 (kW)	连接器
STLP 9128 C	0.2-1.5	8-24	10±1	≤ 2(连续), ≤ 3(间断)	7/16或N
STLP 9128 D	0.08-3	2-30	9±2	≤ 2(连续), ≤ 3(间断)	7/16或N
STLP 9128 DS	0.08-3	2-32	9±3	≤ 2(连续), ≤ 3(间断)	7/16或N
STLP 9128 E	0.08-1.5	0-22	9+0.8/-1.5	≤ 2(连续), ≤ 3(间断)	7/16或N
STLP 9128 ES	0.08-1.7	1-26	-	≤ 2(连续), ≤ 3(间断)	7/16或N
STLP 9128 F	0.07-1.5	-2-40	9±1	≤ 2(连续), ≤ 3(间断)	7/16或N
STLP 9129	0.07-10	1-44	8.6±2.3	≤ 3	7/16或N
STLP 9129 S	0.08-10	2-44	8.1±2.8	≤ 3	7/16或N
STLP 9148	1-18	20-49	8.6±1	≤ 0.05	N(f)
STLP 9149	0.7-9	18-41	10.3±1.5	≤ 0.3(f=1GHz) ≤ 0.1(f=6GHz)	N(f)
STLP 100-500	0.1-0.5	-1-14	11.5±1.1	≤ 5(连续)	13/30(f)

## 产品参数

型号	XSLP 9142	XSLP 9143
频率范围(GHz)	0.8-3	0.3-3
天线系数(dB/m)	24-34	15-35
增益(dBi)	4-7	4-7
功率(kW)	≤ 0.1(连续) ≤ 0.05(间断)	≤ 0.1(连续) ≤ 0.05(间断)
连接器	N(f)	N(f)



XSLP 9142



XSLP 9143

## 有源杆状天线

## Schwarzbeck 品牌 VAMP 9243

## 产品简介

Schwarzbeck 品牌杆状天线属于垂直有源杆状天线，频率范围覆盖 9 kHz~30 MHz，由垂直杆和阻抗匹配放大器组成。天线选件丰富，广泛应用于各个领域。

## 产品特点

- ◆ 频率范围覆盖：9 kHz~30 MHz
- ◆ 具有低驻波比
- ◆ +10 dB 的天线系数能提供最佳噪声和互调结果
- ◆ 带可充电电池



VAMP 9243

## 产品参数

- ◇ 型号：VAMP 9243
- ◇ 频率范围覆盖：9 kHz~30 MHz
- ◇ 垂直杆长：1 m
- ◇ 天线系数：10 dB/m±1.5 dB
- ◇ 场强测量上限：1 V/m (1 MHz, 1 dB 压缩)
- ◇ 场强测量下限：
  - 3 dBμV/m (10 MHz CISPR 准峰值, 9 kHz 带宽)
  - 8 dBμV/m (10 MHz 平均检波值, 9 kHz 带宽)
- ◇ 连接器：BNC(f)

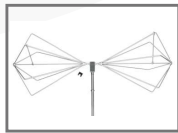
## Schwarzbeck品牌双锥天线

## 产品简介

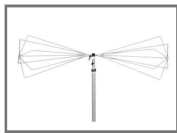
Schwarzbeck的双锥天线具有类似偶极子的特性，双锥元件具有很宽的带宽。随着对扩展频率范围的需求不断增长，双锥天线的频率覆盖了至少20 MHz – 18 GHz。由于采用了特殊的夹紧装置，双锥元件可以在几秒钟内安装和拆卸，从而提供了完美的接触重复性。

## 产品特点

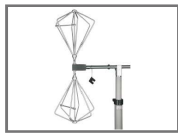
- ◆ 频率范围覆盖：20 MHz – 18 GHz
- ◆ 采用特殊夹具，能实现快速安装和拆卸
- ◆ 能快速将天线元件调谐到半波长，提高测试效率
- ◆ 允许连续扫描，便于发现位置异常
- ◆ 应用广泛，能用于多种测试环境中



BBA 9106+VHBB 9124  
频率范围：30 MHz-300 MHz



BBAL 9136+VHBB 9124  
频率范围：20 MHz-200 MHz



BBVK 9138+VHBB 9124  
频率范围：60 MHz-600 MHz



SBA 9113  
频率范围：500 MHz-3000 MHz

## ETS-Lindgren品牌双锥天线

## 产品简介

ETS-Lindgren的喇叭天线采用最新的计算建模工具进行设计，具有极高的精确度。天线可在宽频率范围内提供高增益和出色的VSWR特性。

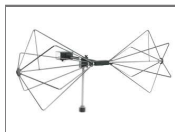
## 产品特点

- ◆ 频率范围覆盖：20 MHz – 200 MHz
- ◆ 标准2年免费质保期
- ◆ 紧凑的结构，适合在有限的空间中使用
- ◆ 提供宽泛的频率范围和适度的增益
- ◆ 功率可高达15 kW
- ◆ 灵活的安装配置

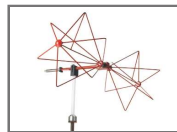


## 产品参数

巴伦型号/ 转换比率	应用	双锥元件 型号	频率范围 (MHz)	天线系数 (dB/m)	最大功率 (W)
VHA 9103 / 1:1	接收	BBA 9106	30 – 300	6 – 20	10
		BBAL 9136	20 – 200	3 – 17	
		BBAK 9137	45 – 450	9 – 24	
		BBVK 9138	60 – 600	12 – 27	
VHBA 9123 / 4:1	发射	BBA 9106	30 – 300	8 – 20	100
		BBAL 9136	20 – 200	4 – 16	
VHBB 9124 / 4:1	接收	BBA 9106	30 – 300	9 – 20	10
		BBAL 9136	20 – 200	5 – 16	
		BBAK 9137	45 – 450	12 – 26	
		BBVK 9138	60 – 600	14 – 27	
VHBC 9133 / 4:1	发射	BBA 9106	30 – 300	9 – 25	1000
		BBAL 9136	20 – 200	5 – 16	
VHBD 9134 / 4:1	发射	BBA 9106	30 – 200	9 – 25	3000
		BBAL 9136	20 – 200	5 – 16	
UBAA 9114 / 4:1	接收	BBVU 9135	30 – 1000	19 – 38	5
		BBUK 9139	30 – 1200	22 – 37	
UBAA 9115 / 4:1	接收	BBVU 9135	30 – 1000	21 – 40	5
		BBUK 9139	30 – 1200	24 – 40	
VUBA 9117 / 1:1	接收	-	150 – 1000	16 – 33	10
UBA 9116 / 1:1	接收	-	300 – 1000	19 – 30	10
SBA 9113 / 1:1	接收/发射	-	500 – 3000	25 – 39	20
SBA 9119 / 1:1	接收/发射	-	1 – 6 GHz	32 – 48	20
SBA 9112 / 1:1	接收/发射	-	3 – 18 GHz	43 – 53	10
420NJ	发射	-	360 – 2700	-	20



3104C  
频率范围：20 MHz-200 MHz



3110C  
频率范围：30 MHz-300 MHz



3158  
频率范围：20 MHz-120 MHz

## 产品参数

型号	频率范围 (MHz)	天线系数 (dB/m)	驻波比	最大持续 功率(W)	连接器
3104C	20 – 200	5 – 22	2.8:1	50	N(f)
3109	20 – 300	7 – 21	1.9:1	1000 1500	N(f) 7/16(f)
3110C	30 – 300	8 – 26	2:1	0.25	N(f)
3158	20 – 120	-	2:1	5000	7/16(f)
3159C	30 – 100	-	2:1	15000	1 5/8 EIA法兰

## Schwarzbeck品牌环形天线

## 产品简介

Schwarzbeck品牌的环形天线种类全面，应用广泛，它可以根据 CISPR, MIL, FCC, EN, ISO, ANSI, ETSI和许多其他标准进行测试。

## 产品参数



有源环形天线 FMZB 1513  
频率范围：900 kHz-30 MHz



有源环形天线 FMZB 1519B  
频率范围：900 kHz-30 MHz



赫姆霍兹线圈 HHS 5210-10  
频率范围：DC-150 kHz



赫姆霍兹线圈 HHS 5215-10  
频率范围：DC-100 kHz

## 赫姆霍兹线圈

型号	匝数	频率范围 (MHz)	线圈最大 电流(A)	最大场强 (A/m)
HHS 5201-6	6	DC – 5	40(1min)	2860
HHS 5201-98	98	DC – 0.2	40(1min)	64000
HHS 5202-9	9	DC – 2.5	55(5min)	3053
HHS 5202-81	81	DC – 0.3	6(5min)	3000
HHS 5204-12	12	DC – 0.5	60(5min)	2500
HHS 5204-36	36	DC – 0.15	20(5min)	2500
HHS 5206-8	8	DC – 0.8	55(5min)	1060
HHS 5206-16	16	DC – 0.5	55(5min)	2100
HHS 5206-132	132	DC – 0.03	15(5min)	4713
HHS 5210-10	10	DC – 0.15	20(5min)	300
HHS 5210-100	100	DC – 0.01	15(5min)	2183
HHS 5210-100 2.5	100	DC – 0.01	20(5min)	2900
HHS 5212-10	10	DC – 0.15	20(5min)	250
HHS 5213-50	50	DC – 0.02	8(5min)	390
HHS 5213-100	100	DC – 0.005	15(5min)	900.9
HHS 5215-10	10	DC – 0.1	20(5min)	200
HHS 5215-100	100	DC – 0.006	20(5min)	2000
HHS 5218	10	DC – 0.1	20(5min)	126
HHS 5230-100	100	DC – 0.005	16(5min)	650
HHS 3D 5213-50	50	DC – 0.02	8(5min)	390

## 产品特点

- ◆ 频率覆盖广
- ◆ 采用特殊夹具，能实现快速安装和拆卸
- ◆ 应用广泛，能用于多种测试环境中

## 有源环形天线

型号	频率范围 (MHz)	环直径 (cm)	最大场强 (dBμA/m)	连接器
FMZB 1512	0.9 – 30	15	110.5	N(f)
FMZB 1513	0.9 – 30	50	130	N(f)
FMZB 1513-60	0.9 – 30	60	130	N(f)
FMZB 1519 B	0.9 – 30	50	130	N(f)
HMDA 1545	0.9 – 50	15	120	N(f)
HFS 1546	0.15 – 400	5	105	N(f)
FSH3D	0.9 – 200	15	-	N(f)

## HXYZ 9170三环天线

- ◇ 符合标准EN 55015 / CISPR 15
- ◇ 型号：VAMP 9243
- ◇ 频率范围覆盖：9 kHz – 30 MHz
- ◇ 环直径：2 m
- ◇ 插座和同轴开关等配件可选
- ◇ 连接器：BNC(f)



三环天线 HXYZ 9170



辐射环 FMSP 5132  
频率范围：0 GHz-150 kHz



辐射环 FMSP 5132  
频率范围：0 GHz-150 kHz

## 辐射环

型号	匝数	频率范围 (MHz)	线圈最大电 流(A/5min)	最大场 强(A/m)
FESP 5139	3	0 – 26	12	360
FESP 5133-9	9	0.01 – 3	11	380.4
FESP 5132	20	0 – 0.15	20	1500
FESP 5133-1330	225	0 – 0.02	20	858.2
FESP 5135	20	0 – 0.3	7	32.016
FESP 5133	36	0 – 0.2	10	1385
FESP 5210-1	1	DC – 10	100	90



## TESEQ 品牌 CBA 1G系列

## 产品简介

Ametek集团旗下TESEQ品牌 CBA 1G系列功率放大器具有至少25 W的线性功率，是GTEM单元中RF抗扰度测试的理想选择。这些放大器可轻松与TESEQ抗扰度仪器（如NSG 4070或ITS 6006和Teseq GTEM单元）集成，以创建交钥匙IEC 61000-4-3测试系统。新的触摸屏彩色显示屏可立即显示正向和反向功率以及放大器的当前运行状态，并可访问诊断信息，如栅极电流和散热器温度。

## 产品特点

- ◆ 紧凑的设计
- ◆ 触摸屏彩色显示屏
- ◆ 输入过载保护
- ◆ USB，以太网，GPIB，RS232接口
- ◆ 内置校准定向耦合器
- ◆ 三年保修



CBA 1G系列

## 产品参数

型号	频率范围	额定输出功率	1dB压缩点功率	增益/增益平坦度	1dB压缩点谐波	射频输入/输出
CBA 1G – 030D	1 MHz – 1 GHz	>30W	>25W	44dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 1G – 100D	1 MHz – 1 GHz	>70W	>55W	49dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 1G – 150D	80 MHz – 1 GHz	>150W	>125W	52dB/±2.5 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 1G – 300D	80 MHz – 1 GHz	>300W	>250W	55dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 1G – 600D	80 MHz – 1 GHz	>600W	>500W	58dB/±2.5 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 1G – 1200D	80 MHz – 1 GHz	>1200W	>900W	60dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)

## TESEQ 品牌 CBA 3G系列



CBA 3G系列

## 产品简介

Ametek集团旗下TESEQ品牌 CBA 3G系列功率放大器具有至少40W的线性功率，非常适合使用TESEQ系列天线或GTEM单元中的一个天线进行IEC 61000-4-3的RF抗扰度测试。这些放大器设计用于通过TESEQ GTEM和ITS 6006组合测试系统轻松集成到系统中。新的触摸屏彩色显示屏可立即显示正向和反向功率以及放大器的当前运行状态，并可访问诊断信息，如栅极电流和散热器温度。

## 产品特点

- ◆ 紧凑的设计
- ◆ 触摸屏彩色显示屏
- ◆ 输入过载保护
- ◆ USB，以太网，GPIB，RS232接口
- ◆ 内置校准定向耦合器
- ◆ 三年保修

## 产品参数

型号	频率范围	额定输出功率	1dB压缩点功率	增益/增益平坦度	1dB压缩点谐波	射频输入/输出
CBA 3G – 050B	800MHz – 3.1 GHz	>50W	>40W	48dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 3G – 100B	800MHz – 3.1 GHz	>100W	>90W	52dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 3G – 300B	800MHz – 3.1 GHz	>300W	>280W	55dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 3G – 500B	800MHz – 3.1 GHz	>500W	>450W	57dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)

## TESEQ 品牌 CBA 6G系列



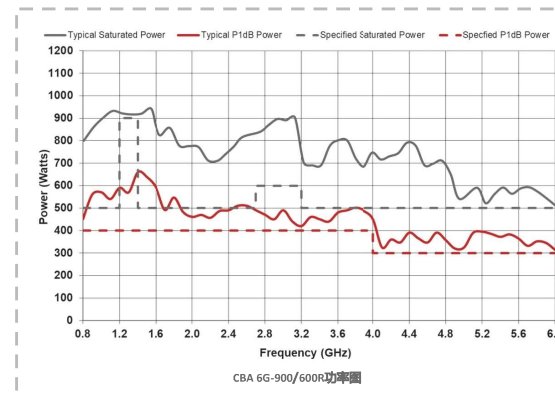
CBA 6G系列

## 产品简介

Ametek集团旗下TESEQ品牌 CBA 6G系列功率放大器具有至少30W的线性功率，非常适用于GTEM单元中的RF抗扰度测试或Teseq BHA系列的各种可用喇叭天线。新的触摸屏彩色显示屏可立即显示正向和反向功率以及放大器的当前运行状态，并可访问门电流和散热器温度等诊断信息。风速调节取决于散热器温度，从而确保最小化在操作环境中可能的音频噪音水平。内置校准正向功率耦合器提供了一种快速简便的方法来监控任何功率计的正向功率。输入过驱保护可防止意外高输入功率对输入设备造成损坏。标配多个远程接口，包括USB，GPIB，RS232和以太网。可以通过其中一个可用接口或通过前面板触摸屏远程控制放大器增益。

## 产品特点

- ◆ 紧凑的设计
- ◆ 触摸屏彩色显示屏
- ◆ 输入过载保护
- ◆ USB，以太网，GPIB，RS232接口
- ◆ 内置校准定向耦合器
- ◆ 三年保修



CBA 6G-900/600R功率图



CBA 6G-900/600R

## 产品参数

型号	频率范围	额定输出功率	1dB压缩点功率	增益/增益平坦度	1dB压缩点谐波	射频输入/输出
CBA 6G – 030D	1.0 GHz – 6.0 GHz	>35W	>30W	45dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 6G – 040B	1.8 GHz – 6.0 GHz	>100W	>90W	52dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 6G – 050D	1.0 GHz – 6.0 GHz	>300W	>280W	55dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 6G – 080B	1.8 GHz – 6.0 GHz	>300W	>280W	55dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 6G – 100D	1.0 GHz – 6.0 GHz	>300W	>280W	55dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 6G – 120B	1.0 GHz – 6.0 GHz	>300W	>280W	55dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 6G – 200D	1.0 GHz – 6.0 GHz	>300W	>280W	55dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – N(f)
CBA 6G – 400D	1.0 GHz – 6.0 GHz	>500W	>400W	56dB/±3 dB	– 18dBc	N(f) – 7/16(f)
CBA 6G – 900/600R	0.8 GHz – 6.0 GHz	>500W	>400/300W	57dB	– 18dBc	N(f) – 7/16(f)

## TESEQ 品牌CBA M系列

## 产品简介

Ametek集团旗下TESEQ品牌 CBA M系列功率放大器可以与Teseq范围内的其他放大器一起使用，以覆盖10 kHz至40 GHz的整个频率范围，并具有方便的断点，使您可以优化每个范围的功率水平。

A级设计可确保整个频率范围内的高可靠性，低失真线性性能。这种设计还确保放大器即使在其输出端出现开路或短路时也将继续以全功率工作。

## 产品特点

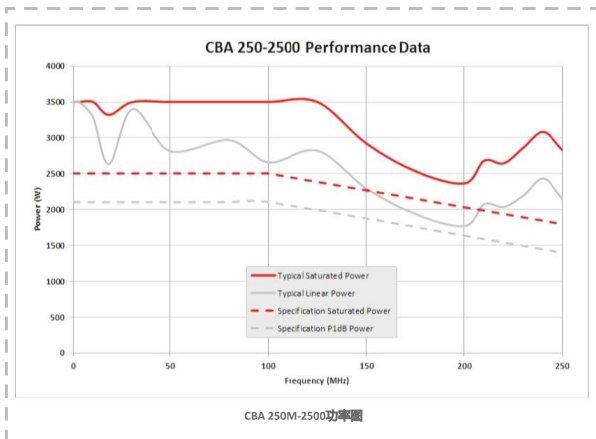
- ◆ 紧凑的设计
- ◆ 触摸屏彩色显示屏
- ◆ 输入过载保护
- ◆ USB, 以太网, GPIB, RS232 接口
- ◆ 内置校准定向耦合器
- ◆ 三年保修



CBA M系列



CBA 250M-2500



CBA 250M-2500功率图

## 产品参数

型号	频率范围	额定输出功率	1dB压缩点功率	增益/增益平坦度	1dB压缩点谐波	射频输入/输出
CBA 100M - 110	10 kHz - 100 MHz	>110W	>90W	51dB/±2 dB	-20dBc	N(f) - N(f)
CBA 100M - 400	10 kHz - 100 MHz	>400W	>300W	57dB/±2 dB	-20dBc	N(f) - N(f)
CBA 230M - 035	150 kHz - 230 MHz	>35W	>25W	55dB/±2 dB	-20dBc	N(f) - N(f)
CBA 230M - 080	150 kHz - 230 MHz	>80W	>70W	58dB/±2 dB	-20dBc	N(f) - N(f)
CBA 250M - 2500	10 kHz - 100 MHz	>110W	>90W	51dB/±2 dB	-20dBc	N(f) - N(f)
CBA 400M - 110	10 kHz - 400 MHz	>110W	>80W	51dB/±2 dB	-20dBc	N(f) - N(f)
CBA 400M - 260	10 kHz - 400 MHz	>260W	>210W	54dB/±3dB	-20dBc	N(f) - N(f)

## TESEQ 品牌NSG 3040A

## 产品简介

Teseq的新型NSG 3040A是一种易于使用的多功能发生器，可以模拟电磁干扰效应以进行抗扰度测试，符合国际、国家和制造商的标准，包括最新的EC / EN标准。NSG 3040A系统旨在满足CE标记测试的电磁兼容测试要求，通常包括组合浪涌、电快速瞬变（EFT）脉冲和电能质量测试（PQT）。广泛的扩展功能使系统可以配置为更广泛的应用。NSG 3040A具有创新的模块化设计，是一种多功能系统，可以针对基本测试需求进行配置，并可以扩展以满足复杂测试实验室的需求。



NSG 3040A

## 产品特点

## EFT测试模块

- ◆ 内置脉冲群（5/50ns波形）模块
- ◆ 测试电压高达4.8kV，频率高达1MHz
- ◆ 配有多种CDN、电容耦合钳
- ◆ 彩色触摸屏，内置各种标准测试等级测试库，方便操作
- ◆ 符合IEC和ANSI耦合方法要求
- ◆ 配有专用控制软件，自动生成测试报告

## 浪涌测试模块

- ◆ 内置组合波（1.2/50us开路电压）模块
- ◆ 组合波测试电压高达4.8kV
- ◆ 配有多种耦合去耦网络
- ◆ 彩色触摸屏，内置各种标准测试等级测试库，方便操作
- ◆ 符合IEC / ANSI 耦合方法要求
- ◆ 配有专用控制软件，自动生成测试报告

## 电压跌落测试模块

- ◆ 符合IEC和ANSI耦合方法要求，真正全兼容实现电压跌落测试
- ◆ 手动、自动调压器可自由选择
- ◆ 高速开关，开关时间1-5us
- ◆ EUT供电范围可达265V/16A
- ◆ 带有彩色触摸屏，内置各种标准测试等级测试库，方便操作
- ◆ 专用控制软件，自动生成测试报告

## 工频/脉冲磁场测试模块

- ◆ 稳定持续工频磁场强度高达40A/m
- ◆ 脉冲磁场强度最高达1200A/m
- ◆ 可在多种抗扰度测试主机上扩展本测试
- ◆ 线圈可轻松移动，能够调节高度，并可进行360度旋转
- ◆ 彩色触摸屏，内置各种标准测试等级测试库，方便操作
- ◆ 配有专用控制软件，自动生成测试报告

## 产品参数

模块名称	频率范围	开路测试电压	重复时间	测试时间	耦合器
EFT测试模块	-	±200 V至4.8 kV (以1 V步进)	10 ms 至 9999 s	1 至9999 s, 1至1600 min, 无尽	外置/内置
浪涌测试模块	10 kHz - 1 MHz	±200 V至4.8 kV (以1 V步进)	10 s 至 9999 s	1至99999脉冲, 连续	IEC (外置/内置)

模块名称	电压变化	带步进器电压
电压跌落测试模块	从EUT电压输入到0 V, 0%	0%、40%、70%、80% (INA 650x)

模块名称	脉冲磁场场强	工频磁场场强
工频/脉冲磁场测试模块	100-1200 A/m	1-40 A/m

## TESEQ 品牌NSG 3060A

## 产品简介

Teseq的新型NSG 3060A传导抗扰度发生器将极为成功的NSG 3000系列经过验证的用户友好的设计提升到了一个新水平。这种创新的设计使用模块化体系结构来提供通用系统。该系统可以针对基本测试需求进行配置，并可以扩展以满足复杂的测试实验室的需求。NSG 3060A旨在满足CE标记和ANSI C62.41测试的要求，可进行组合浪涌、环形波和电快速瞬变（EFT）脉冲以及电能质量测试（PQT）的测试。广泛的扩展功能使系统可以配置为更广泛的应用。凭借其强大的处理器，NSG 3060A可以完全满足ANSI C62.41指定的独特耦合要求。



NSG 3060A

## 产品特点

EFT测试模块	浪涌测试模块	电压跌落测试模块	工频磁场测试模块
<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 内置脉冲群（5/50ns波形）模块</li><li>◆ 测试电压高达4.8kV，频率高达1MHz</li><li>◆ 配有多种CDN、电容耦合钳</li><li>◆ 彩色触摸屏，内置各种标准测试等级测试库，方便操作</li><li>◆ 符合IEC和ANSI耦合方法要求</li><li>◆ 配有专用控制软件，自动生成测试报告</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 内置组合波（1.2/50us开路电压）模块，可扩展通信波（10/700us开路电压）测试</li><li>◆ 组合波测试电压高达6.6kV，通信波测试电压高达6.6kV</li><li>◆ 配有多种耦合去耦网络</li><li>◆ 彩色触摸屏，内置各种标准测试等级测试库，方便操作</li><li>◆ 符合IEC/ANSI耦合方法要求</li><li>◆ 配有专用控制软件，自动生成测试报告</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 符合IEC和ANSI耦合方法要求，真正全兼容实现电压跌落测试</li><li>◆ 手动、自动调压器可自由选择</li><li>◆ 高速开关，开关时间1-5us</li><li>◆ EUT供电范围可达265V/16A</li><li>◆ 带有彩色触摸屏，内置各种标准测试等级测试库，方便操作</li><li>◆ 专用控制软件，自动生成测试报告</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 稳定持续工频磁场强度高达400A/m</li><li>◆ 脉冲磁场强度最高达1200A/m</li><li>◆ 可在多种抗扰度测试主机上扩展本测试</li><li>◆ 线圈可轻松移动，能够调节高度，并可进行360度旋转</li><li>◆ 彩色触摸屏，内置各种标准测试等级测试库，方便操作</li><li>◆ 配有专用控制软件，自动生成测试报告</li></ul>

## 产品参数

模块名称	频率范围	开路测试电压	重复时间	测试时间	耦合器
EFT测试模块	10 kHz ~1 MHz	±200 V至4.8 kV (以1 V步进)	10 至 9999 ms,单脉冲	1 至9999 s, 1至1600 min, 无尽	内置/外置
浪涌测试模块	-	±200 V至6.6 kV (以1 V步进)	10 s 至 9999 s	1 至99999 s, 持续	ANSI/IEC/外置
振铃波测试模块	-	±200 V至6.6 kV (以1 V步进)	10 s 至 9999 s	1 至99999 s, 持续	ANSI/IEC/外置

模块名称	电压变化	带步进源电压	模块名称	脉冲磁场强度	工频磁场强度
电压跌落测试模块	从EUT电压输入到0 V, 0%	0%、40%、70%、80% (INA 650x)	工频/脉冲磁场测试模块	100-1200 A/m	1-40 A/m

## TESEQ 品牌静电放电测试仪

## 产品简介

采用行业领先的AMETEK品牌静电放电测试仪，按照国际和国内标准要求设计，模拟静电放电现象，对设备抗静电干扰能力进行测试。该测试仪提供各种放电网络模块，方便更换，符合所有静电测试标准，拥有全球最高的市场占有率。



经济适用



高性价比



高性能

## 产品特点

- ◆ 空气放电和接触放电电压从200V到30kV
- ◆ 电压保持时间大于5s
- ◆ 兼容各种国际标准（GB、IEC、ANSI、SAE、ISO）
- ◆ 采用触摸屏控制，方便设定和修改测试参数
- ◆ 机身设计符合人体工程学，握持舒适

## 符合标准

IEC 61000-4-2	GB/T 17626.2	ISO 10605
GB/T 19951	GB/T 17618	CISPR 24
GB 4343.2	CISPR 14-2	GB/T 9383
CISPR 20	GB/T 18595	IEC 61547

## 产品参数

型号	放电电压	脉冲网络	操作	持续时间	操作方式	自动关闭
NSG 435	空气放电：200 V-16.5 kV(100 V步进值) 接触放电：200 V-9 kV(100 V步进值)	标配：150 pF/330Ω； 可选配R/C网络范围： R=0Ω至10 kΩ C=60 pF至500 pF	按钮及微处理器	> 5 s(充电电压± 5%)	单一/重复 脉冲计数器0至9999 预选计数器0至9999	闲置30分钟 后 (不损失测试参数)
NSG 437	空气放电：200 V-30 kV(100 V步进值) 接触放电：200 V-30 kV(100 V步进值)	标配：150 pF/330Ω； 选件：ISO 10605网络 150 pF/2 kΩ、330pF/2kΩ； 可选配R/C网络范围： R=0Ω至20 kΩ C=50 pF至2000 pF	触屏及微处理器	> 5 s(充电电压± 5%)	重复： 0.5/1/5/10/20/25 Hz (空气) 0.5/1/5/10 Hz (接触) 连续运行 从0.04秒到300秒自由选择 (仅 NSG 438/NSG 438A/NSG 439) 内置电荷移除 (仅NSG 438A)	闲置15分钟 后 (不损失测试参数)
NSG 438/ NSG 438A/ NSG 439	空气放电：200 V-30 kV(100 V步进值) 接触放电：200 V-30 kV(100 V步进值)	标配：150 pF/330Ω； 选件：ISO 10605网络 150 pF/2 kΩ、330pF/2kΩ； 可选配R/C网络范围： R=0Ω至20 kΩ C=50 pF至2000 pF	触屏及微处理器	> 5 s(充电电压± 5%)	内置电荷移除 (仅NSG 438A)	闲置15分钟 后 (不损失测试参数)