

RMS-0640 /0660

天线辐射测试系统

600MHz - 4/6GHz

- 适合实验室和办公室
- 基本精度 ± 1 dB
- 重复性 ± 0.5 dB



产品概述:

RMS 辐射测量系统是一个紧凑型的测试系统，唯一可以在常规环境（非屏蔽室环境）下 3 轴旋转测量辐射图和总辐射功率 (TRP) 的系统。这通常在电波暗室里测量避免反射影响测量，RMS 有一个智能天线设计来减少反射灵敏度。那样在小实验室或办公室里就可以进行辐射测量。

RMS 辐射测试系统频率范围 600MHz 至 4GHz 或 6GHz，非常适合天线辐射方向图、天线增益、ERP、TRP、电场强度测试。

广泛的无线电产品测试证明，RMS 天线测试系统在普通环境下可以得到和电波暗室下测量的结果准确性相似。如物联网设备、路由器、电话、数字产品、平板电脑、笔记本电脑、射频模块等等。

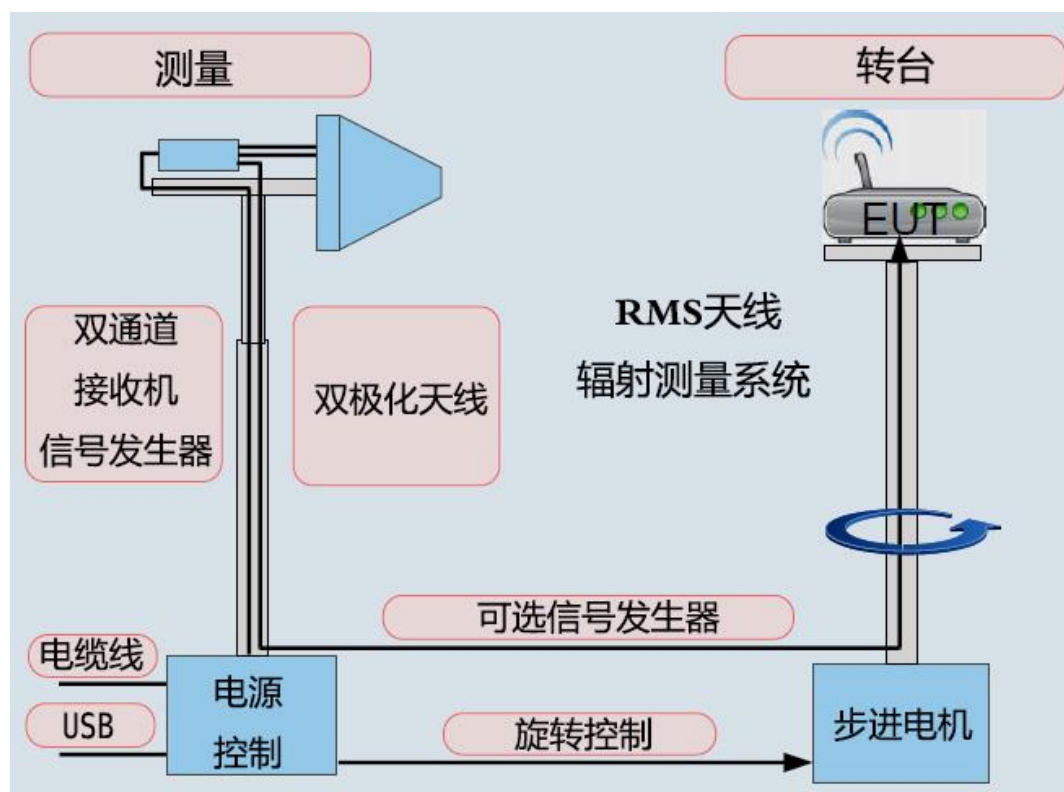
在无线设备的开发和评估过程中，RMS 测试系统已被证明是一项必备的工具。耗时的测试范围和测试实验室测量所节省的费用是 RMS 测试系统所具有的巨大价值。

产品特点:

- 频率范围 600MHz 至 4/6GHz
- RF 恒定载波辐射模式测量
- 非屏蔽环境下测量
- 测量距离 0.8 到 3 米
- 同时测量水平和垂直极化
- 同时测量谐波辐射
- 3-axis 测量 (1 turn per axis)
- 最小步长 2 度
- 狭窄的天线波束宽度用于非暗室环境
- 狭窄的接收带宽用于非屏蔽环境
- 每个轴和半 3D 图
- 辐射功率 ERP (dBm)、天线增益 (dBi)、场强 (dBuV/m) 图形
- 计算 TRP、最大值、最小值和平均辐射
- PC 测量软件支持设置、旋转控制、图形、数据存储和报告生成
- 可选发生器输出用于独立的天线测量
- 可选重型转台 (30kg)

在几分钟内测量天线参数 不需要在屏蔽环境下进行

天线测量系统



测量

- 天线高度 100 至 170cm
- 双极化天线
- 双通道测量接收机
- 发生器输出（选件）
- 旋转控制单元
- 电源
- 用于计算机控制的 USB 连接
- 主电源连接

转台

- 高度 70 至 130cm
- 步进电机驱动
- 旋转/每次 30 秒
- 平稳加速
- 台面尺寸 28*28cm
- 最大载重 7.5kg @ EUT
- 可选桌面 100*50cm 30kg
- 可选精度测量报告

测量 RMS 旋转台上 EUT 辐射，围绕 X, Y 和 Z 轴旋转时，软件会绘制图形并计算包括总辐射功率（TRP）在内的数据。每个测量点可以包含多个频率的扫描，以便可以在一个旋转过程中测量多个辐射图

使用发生器选件，RMS 还可以进行天线扫描并计算显示频率点上的天线增益。

RMS 附带一个小型设备的固定夹具，可以方便的将 EUT 固定在台面上的正交位置，系统可以很好的跟踪天线轴。

RMS 系统在相对大的空间内工作非常好，4*4*3m 房间内工作频率 800MHz 以上。对于较小的空间内，可能需要做一些吸波处理。

软件



RMS 软件控制测量系统，可轻松设置和执行测量，计算数据并创建报告。它还可引导用户三轴旋转步骤。

对于具有恒定载波的 EUT，RMS 用于被动模式旋转 EUT 并记录场强。接收机可以测量每个测量点的多个频率，以便可以同时测量谐波模式（高达 4GHz）。最小步长 2 度。

在空闲模式下，RMS 会实时监控信号并显示极化，它还可以在水平或垂直天线上传输具有校准功能的载波。

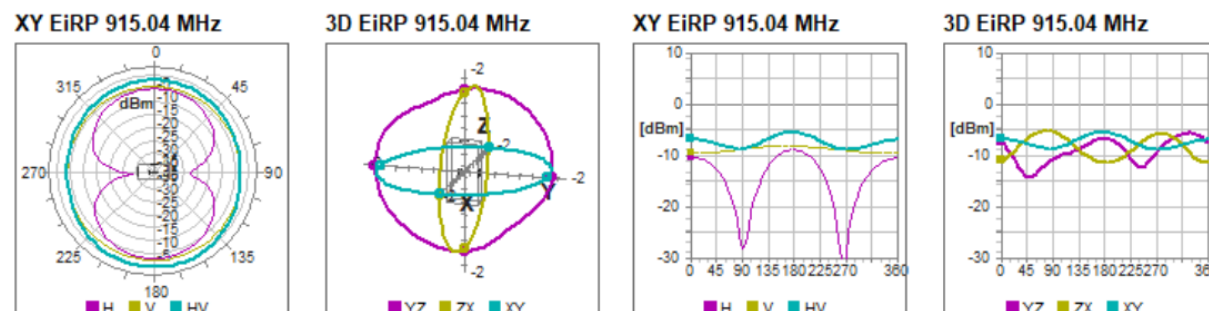
对于没有发射器（原型或独立天线）的 EUT，发生器（选件）输出可用于向 EUT 发送测试信号。在此模式下，RMS 可以测量选择模式（最多模拟 30 个频率）或执行天线增益的频率扫描。馈线同轴电缆可以导入补偿损耗和阻抗。

测量可以用天线增益 (dBi)，辐射功率 (ERP) (dBm) 或场强 (dBuV/m) 来表示。该软件还可计算最大/最小电平、平均值，总辐射功率 (TRP)，天线效率 (dBi) 和方向性 (dB) 等数据。

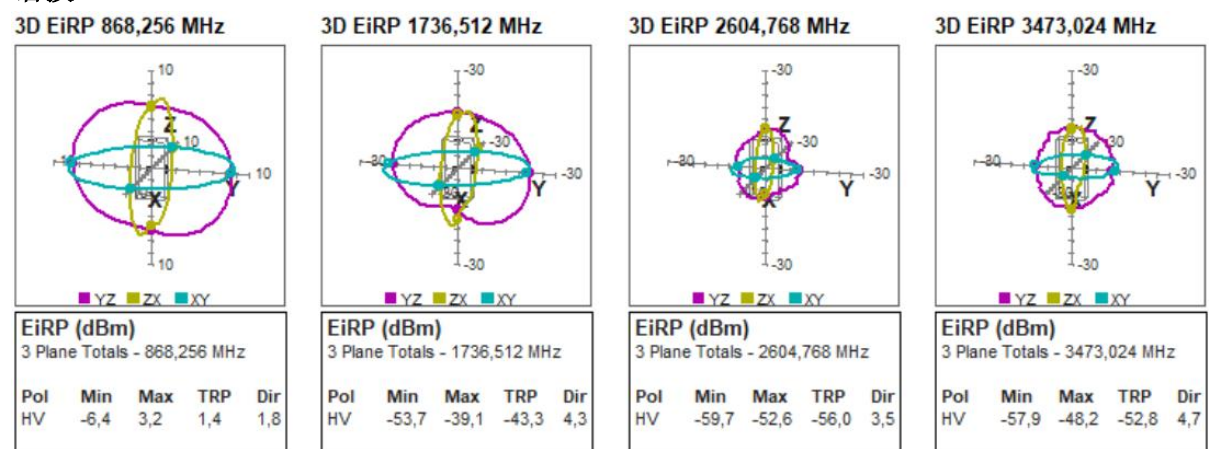
选择台还可以手动控制，有助于大型物体的旋转测量。

报告

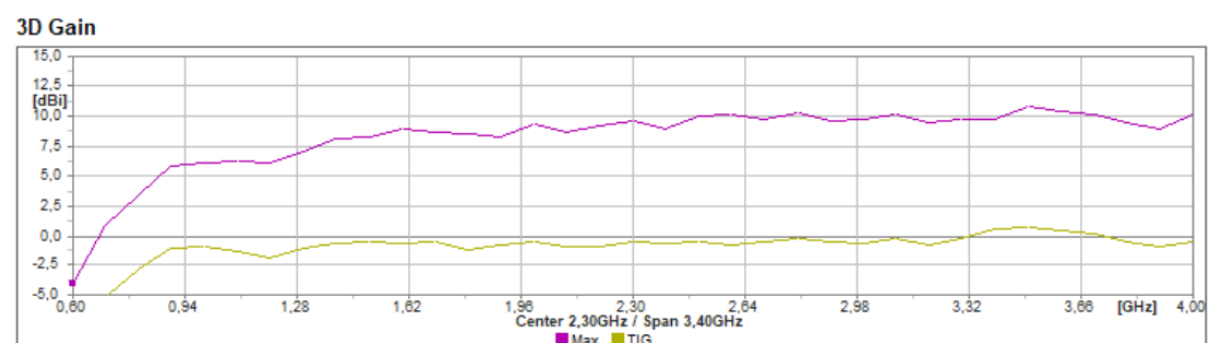
天线旋转和线性模式



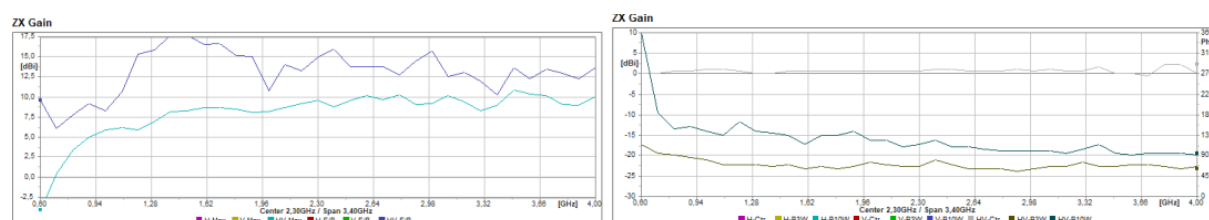
谐波



最大增益和频率效应



波瓣最大增益，波瓣随频率变化比



RMS 技术规格

频率	频率范围	600MHz - 4 / 6GHz
	频率精度	2ppm
	频率分辨率	5KHz
测量	天线高度	100-164cm
	测量高度	80-300cm
	天线极化	双极化天线
	接收器	双通道接收器
	相位相干性	H 和 V 极化之间的相位相干
	基站接收宽度	20KHz
	最小场强	75-90/100 dBuV/m
	测量精度	±1dB
转台	高度	70/130 cm
	平台	28*28 cm
	最大负载	7.5 Kg
	电机转速	30s/转
连接	功率	95-240VAC
	PC 接口	USB2.0
信号源（选配）	输出接口	SMA 母
	频率范围	600M-4G
	输出电平	-30dBm - +5dBm
重型转台（选配）	高度	110cm
	平台	100*50cm
	最大负载	30Kg
激光笔（选配）	激光等级	Class 2 / < 1mW
PC 软件	操作系统	WIN XP - 10
	CPU	Pentium I3 - 2 GHz
	推荐 CPU	Pentium I5 - 2.4 GHz
物理量	场强	dBuV/m
	有效各向同性辐射功率	dBm
	天线各向同性增益	dBi
	天线效率	dB, %
幅度统计	最大、最小、平均、总辐射功率、总各向同性增益	
波瓣	波瓣中心、3dB 波瓣宽度、10dB 波瓣宽度、比率	
图标	增益、频率相位、频率统计、极性旋转、线性旋转	