

SYN5214 型便携式频谱分析仪（30MHz~6GHz）

产品概述

SYN5214 型便携式频谱分析仪是由西安同步电子科技有限公司精心设计开发生产的一款手持式频谱分析仪，测量范围为 30MHz~6GHz，采用 5 英寸液晶屏设计，可覆盖当前流行的各种无线频段，包括 WiFi、蓝牙、无线音视频、LORA、ZIGBEE、NB-IoT 等等，具有实时频谱图、频率色谱图和频谱热力图等分析检测功能，特别适合在射频测试、无线优化、现场布网、干扰查询等场景中应用。

产品功能

- 2) 实时频谱分析模式：实时频谱曲线扫描，可以设置SPAN（扫宽）/RBW（分辨带宽）/CENT（中心频率）/MARKER（标记点）功能，或设置开始和结束频率，MAXHOLD（最大值保持）功能，最大功率（MAX/PEAK）自动检测与标识等功能；
- 3) 频谱瀑布图模式：显示一段时间（时间长短和扫宽以及RBW相关，最短几秒，最长可达几十分钟）内随时间变化的频谱分布，通过颜色红蓝来标识信号相对强弱，类似瀑布一样记录频谱随时间的分布，便于查看频率干扰以及发射泄漏等问题；
- 4) 频谱热力图模式：显示一段时间内的频谱重复出现的密度，单次出现为蓝色，重复次数越多显示越趋于红色，便于分析一段时间的频谱统计特征；
- 5) 前面板配有5英寸液晶屏和多个按键，可独立工作，无需外接电脑；
- 6) 频谱显示范围：30MHz~6GHz；
- 7) DC5V供电，内置锂电池，方便各种室内外场景应用。



产品特点

- a) 可测量实时频谱图、频率色谱图、频谱热力图等；
- b) 可测频率范围宽，平均底噪低；
- c) 内置锂电池，体积小巧，携带方便。

典型应用

- 1) sub-6G频段(660MHz~5GHz)测量；
- 2) 调频收音机频段(88MHz~108MHz)的信号测量；
- 3) 对讲机频段(VHF:136~174MHz UHF:400MHz~480MHz)测量；
- 4) 无线遥控器频段(315MHz/433.92MHz)测量；
- 5) WiFi/LORA/ZIGBEE/蓝牙/其它无线芯片频段(2.4~2.45GHz)测量；
- 6) 无人机通信频段(27MHz/50MHz/433MHz/900MHz/1200MHz/2400MHz)；
- 7) 汽车钥匙频段(315MHz/433MHz/470MHz~510MHz)；
- 8) 舞台无线话筒(540MHz~865MHz)；
- 9) 在运营商应用中，能覆盖所有sub-6G频段范围，覆盖各运营商的所有频率，包括最近建网的5G通信的各个频段；
- 10) 在军工领域，可作为演习与战场电磁评估、技术侦查、通信、雷达以及各射频单元测量与维修等等应用；
- 11) 在高校应用领域，可批量作为电子类相关专业专科、本科与研究生的竞赛、课题与实验用设备；
- 12) 在电网应用中，可作为泛在电力物联网的测试与生产工具，电网专用频段(如230MHz专用频段)的测试工具；
- 13) 在民航应用中，可作为民航专用频段的通信和机载无线设备的测试工具；
- 14) 在广电应用领域，可作为有线闭路电视信号的监测工具，也可作为FM电台、应急频段、黑广播的监测工具；
- 15) 在轨道交通领域，可作为铁路无线专网(GSM-R标准，未来LTE-R标准)路测工具、地铁无线列控系统的在线监测仪器；
- 16) 在无人机领域，如行业无人机通信与干扰测试、消费无人机信号测试；
- 17) 在无线音响领域，如赛事舞台、演唱会和晚会中，设置话筒频率规划、射频

电缆的信号衰减、信道的干扰以及信号覆盖的强弱等等；

18) 在物联网的研发、生产、测试领域，比如：网关和无线模组测量、遥控器、对讲机、无线玩具等等；

19) 在车载设备领域，比如：无线车钥匙评估、车载无线设备、跟踪器检测、车辆电磁干扰与屏蔽测试、车联网V2X的测试工具。

技术指标

测量范围	30MHz~6GHz	
功率误差	1dB（30MHz~3GHz 校准后） 2dB（全频段校准后）	
分辨率带宽（RBW）	自动/手动设置（3kHz/10kHz/20kHz/50kHz/100kHz/200kHz/500kHz）	
平均底噪(DANL)	-130dBm@3kHz RBW（典型值） -132dBm@3kHz RBW（最小值）	
归一化底噪	-163dBm/Hz（典型值） -165dBm/Hz（最小值）	
幅度精度	±1dBm	
扫描时间	1ms (RBW=500kHz)	
频率稳定度	±0.5ppm	
测量范围	-132dBm~-25dBm（30MHz~1.4GHz） -128dBm~-20dBm（1.4GHz~4.4GHz） -120dBm~-10dBm（4.4GHz~6GHz） （可选衰减器/放大器扩大测量范围）	
刷新频率	8Hz (每秒刷新 8 屏)	
参考电平范围	-140dBm~0dBm	
其它功能	频率色谱图、频谱热力图，MAXHOLD 功能，内置 RTC 时钟，休眠设置，系统时间设置，亮度设置，语言设置（英文、简体中文、繁体中文）等	
标配天线	1 根 2.4G 天线 5dbi	
显示屏	5 英寸 TFT 液晶、分辨率 800x480	
环境特性	工作温度	0℃~+50℃
	相对湿度	≤90%（40℃）
	存储温度	-20℃~+70℃
供电电源	直流+5V 供电小于 2w 内置 4800mAH 电池，续航 6 小时	
机箱尺寸	便携式电脑 135mm*100mm*30mm	
机箱重量	≤0.4Kg	
选件	可选内置 GPS 坐标定位时间同步, 内置 SD 卡记录频谱波形, 6/10/20/30dB 等衰减器, 可选 2.4G 天线 5dbi/433MHz 天线 3dbi 等	