

TFN RMT 手持式频谱分析仪 路测 干扰分析一体机

测试分析 干扰分析 基站分析 路测分析

9KHZ-6.3/9/20/40GHz

TFN



TFN RMT 手持式频谱分析仪是 TFN 新推出的一款高性能、全功能版测试仪，集高性能信号分析模块、多制式解析算法软件于一体的手持式测试仪表，满足军工、高校科研、通信运营商、电力、铁路等对移动通信的测试、无线排查干扰等应用而全新推出的平台，拥有更高的测试频率、更大的解析带宽、更快的扫描速度、更低的接收灵敏度，更丰富全面的接口。

RMT 测试仪同时具备干扰分析、无线信号测向定位、场强测试、5G NR/TDD-LTE /FDD-LTE/NB-IoT/WCDMA/GSM 信号解析等多种测量功能。

RMT 体积小、重量轻、供电灵活、支持云操控，极其适合外场干扰排查、路测、基站测试与部署。



主要功能：

频谱测试分析：

频谱扫描、场强测量、通道功率、占用带宽、邻道功率、100MHz 实时频谱、场强测量、谐波失真、频谱发射模板、载噪比、相位噪声、音频解调、矢量分析。

干扰分析：

瀑布图测量、余晖频谱、信号测向、干扰定位、地图定位、四窗干扰排查、TDD 系统干扰排查

基站分析:

5G NR、TDD-LTE、FDD-LTE、NB-IoT、WCDMA、GSM 等

路测覆盖:

室内信号覆盖、室外路测、5G 4G 3G 2G 室外路测等

产品特点:

- 一、9kHz-6.3GHz/9GHz/20GHz 测试频率范围;
- 二、频谱扫速 9kHz~9GHz/20GHz 可以达到 137GHz/s (@25KHz), 可对信号进行 100%捕获;
- 三、Sub6G 接收灵敏度可达到-170dBm/Hz, 高频接收灵敏度可达到 -165dBm/Hz;
- 四、具备 5G NR/TDD-LTE/FDD-LTE/NB-IoT/WCDMA/ GSM 等多种移动通信系统解调分析功能;
- 五、高达 100MHz 的实时分析带宽;
- 六、支持 100MHz 带宽的 TDD 系统上下行分离干扰排查测试;
- 七、可导出 100MHz 实时带宽的 IQ 数据, 支持第三方开发软件对 IQ 数据进行分析;
- 八、余辉频谱, 对叠加信号或突发信号有效监测;
- 九、支持 AOA 测向方式, 支持单机、联机多点定位功能;
- 十、支持远程控制;
- 十一、支持相关干涉测试体制, 配合 PAD 可完成路测自动定位功能;
- 十二、10.5 寸电容触摸屏, 具备日光模式, 黑暗模式等多种操

作模式。

十三、体积小、重量轻($\leq 2.3\text{kg}$)；供电灵活（配备便携供电设备, 工作时长 ≥ 6 小时)；方便手持、机动、车载等多种携带方式。

特点功能介绍：

1，干扰排查，提供对应带宽下的频谱分析，方向角监控，定向功率监控及解调指标。

5G NR 干扰排查界面：



2、支持 5G、4G、3G 和 2G 的室外（室内）路测，以及基站与干

扰源的地图定位，通过内置 GPS 接收器，标识每个测量地点的小区 ID, 波束 ID, 信号功率等参数。

室外路测功能示意图：



3、5G NR 解调分析，提供 5G Massive MIMO 波束赋型所形成的波束 ID, 小区 ID ; 3S-RSRP ; 3S-RSRQ, SS-SINR 功率指标以及 SSB 星座图和 EVM 等解调指标。

5G NR 解调图：



4、5G NR 波束分析，提供 8 个 BeamID 同时解调功能，并按 Beam 编号排列。



5、5G NR PCI 跟踪测试功能，提供锁定一个特定的小区 ID，进行跟踪测试功能。

5G NR 指定小区搜索示意图：



6、LTE 解调分析，提供 4G 时分多址信号分析，子帧频谱，小区 ID，通道功率，子帧功率及特殊子帧等解调指标。

4G 解调示意图：



7、支持 3GPP 针对基站和用户设备指定的窄带 NB-IoT 的解调分析测量。支持 Standalone 部署以及在标准 LTE 载波“带内”和“带外”部署。

NB-IoT 解调分析示意图：



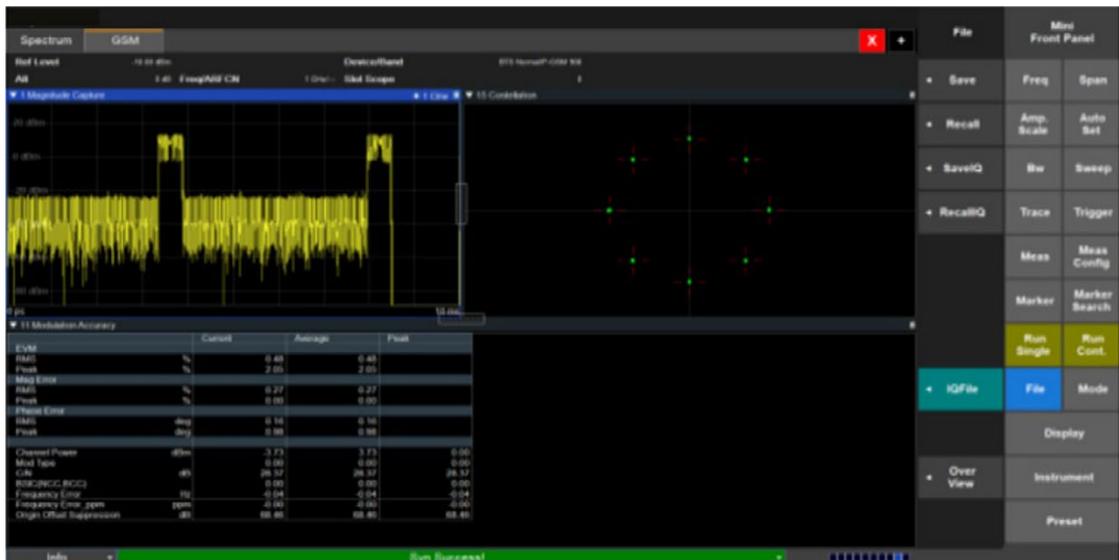
8、支持对 3GPP WCDMA 上行链路和下行链路的带内测量。支持码域功率测量。

WCDMA 解调分析测试图：



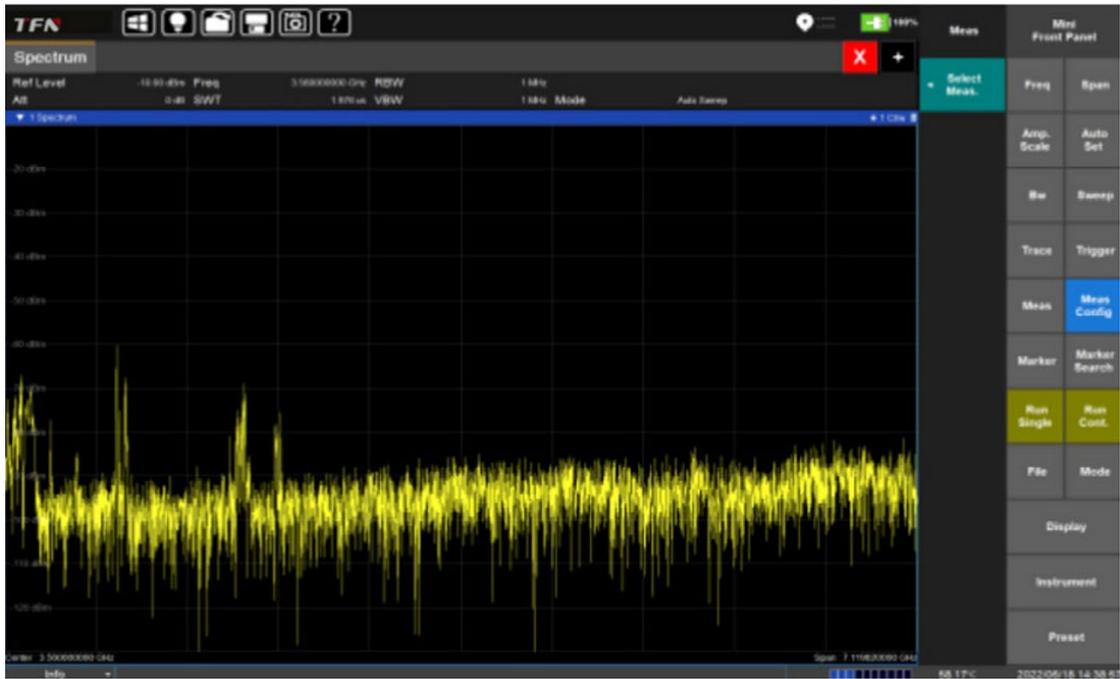
9、支持 GSM 信号解调，可进行通道功率、载干比、频率误差以及 BSIC 指标的测试及显示。

GSM 解调分析图：



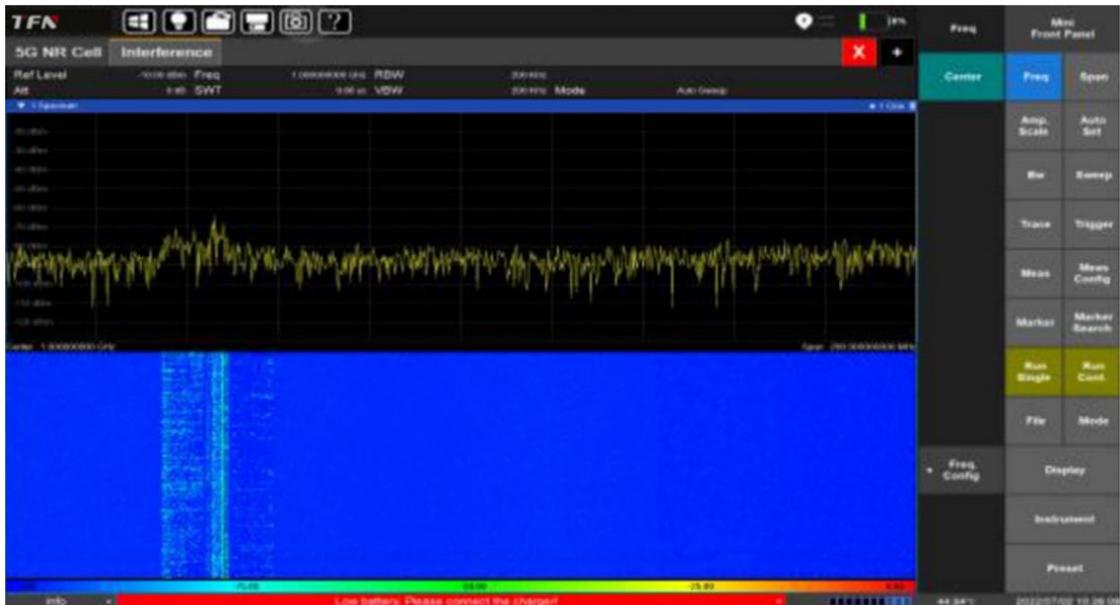
10、RMT 系列支持的最高频率为 20GHz，具备高扫速的特点，能实时捕捉突发信号。

频谱扫描图：



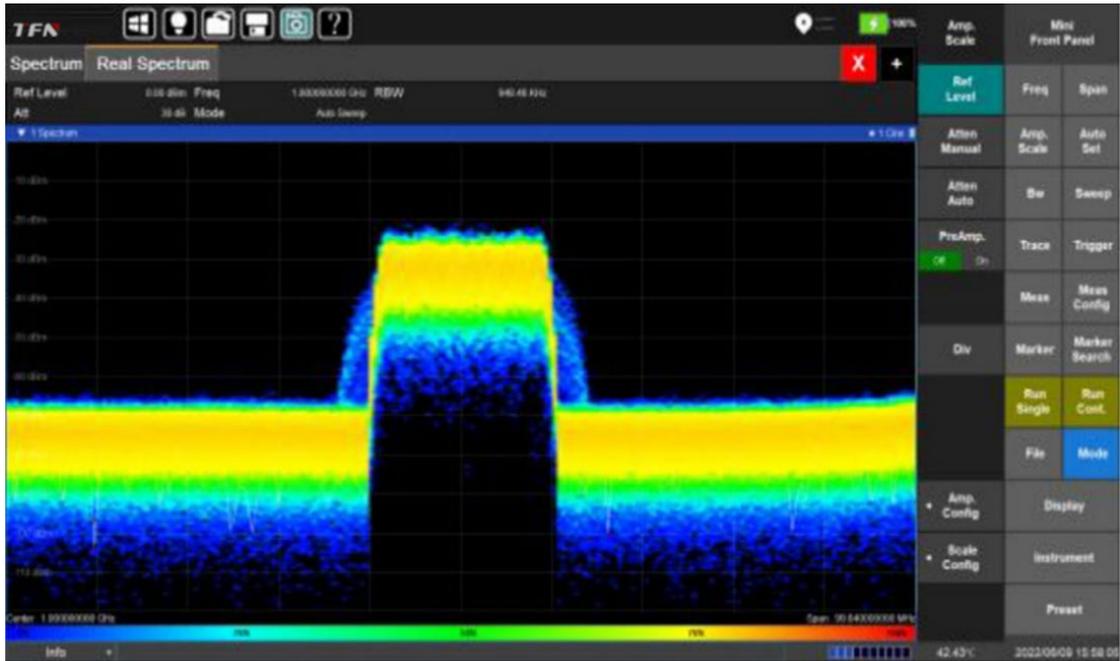
11、内置的三维瀑布图模式，可以 3D 模式分析出被测信号频率、信号特征、持续时长、幅度变化等内容。

3D 瀑布图功能：



12、RMT 系列内置的余辉频谱功能，可实时捕获隐藏的干扰信号。

余辉频谱功能：



13、RMT 系列轻便体积小、重量轻 ($\leq 2.3\text{kg}$), 便于机动、具备多种便捷携带方式, 同时支持多终端协作处理, 云端远程控制。

技术参数:

参数	规格	
频率范围	9KHz~6.3GHz/9KHz~9GHz/9KHz~20GHz	
频率精度	$\pm 0.01\text{ppm}$	
相位噪声	$\leq -114\text{dBc/Hz}@10\text{kHz}$ 偏移在 1GHz; $\leq -115\text{dBc/Hz}@100\text{kHz}$ 偏移在 1GHz; $\leq -131\text{dBc/Hz}@1\text{MHz}$ 偏移在 1GHz;	
平均噪声显示电平	放大器关闭	放大器打开
	100KHz~30MHz -145dBm/Hz	100KHz~30MHz -156dBm/Hz
	30MHz~6.3GHz -146dBm/Hz	30MHz~6.3GHz -170dBm/Hz

	6.3GHz~9GHz -147dBm/Hz	6.3GHz~9GHz -163dBm/Hz
	9GHz~20GHz -152dBm/Hz	9GHz~20GHz -163dBm/Hz
电平精度	±1.5dB	
电平分辨率	0.1dB	
最大输入安全功率	25.7dBm	
三阶互调截获点	典型值>+12dBm	
二次谐波抑制	<-75dBc	
三阶互调	+12dBm (典型值)	
剩余响应	<-90dBm	
参考电平范围	-130dBm ~ +30dBm	
驻波比	<2.0	
频谱扫速	9kHz~6.3GHz: 18GHz/s@25KHz	
	9kHz~9G/20GHz: 137GHz/s@25KHz	
实时频谱分析带宽	最大 100MHz	
解调分析支持模式	5G-NR, LTE、NB-IOT、WCDMA、GSM、矢量信号	
解调指标	5G NR	1.2%@2.6GHz (PSS 信道)
		1.3%@2.6GHz (SSS 信道)
		1.0%@2.6GHz (PBCH 信道)
	LTE	0.7%@1.8GHz (QPSK 信道)

		0.7%@1.8GHz (QAM16 信道)
	矢量信号	0.8%@1.8GHz (码元速率 1Msps QPSK)
		0.8%@1.8GHz (码元速率 1Msps QAM64)
电源	AC100-240V/50-60Hz DC12V	
环境温度	0°C-40°C	
显示	10.5 英寸高清显示屏	
尺寸	295mm*225mm*50mm	
重量	2.3Kg	

型号分类:

型号	频段范围
RMT 716A	9kHz~6.3GHz
RMT 719A	9kHz~9GHz
RMT 720A	9kHz~20GHz

标配:

名称	数量	备注
主机	1	
软件	1	含扫频功能
充电适配器	1	

合格证	1	
全向天线	1	

选配:

名称	型号	备注
手柄	W3	
定向天线	F20	9K-20MHz
定向天线	F225	20M-250MHz
定向天线	F250	200M-500MHz
定向天线	F580	500M-8GHz
定向天线	F726	7.5G-26GHz
定向天线套装	TFN TF926	9kHz - 26GHz 含 5 天线和 2 手柄, 1 便携箱
定向天线套装	TF908	9KHZ-8GHZ 4 天线 1 手柄, 1 铝箱

TFN 天线套装示意图



TFN



TFN



产品详情图：



