



# SM435B

实时频谱分析仪和监测接收机

100KHz-43.5GHz

160MHZ IBW

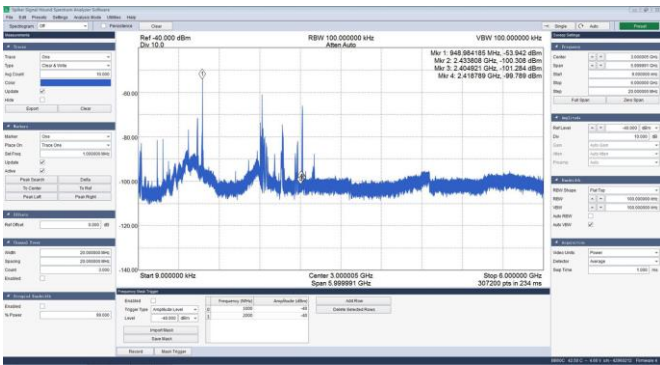
# 规格参数

## 概述

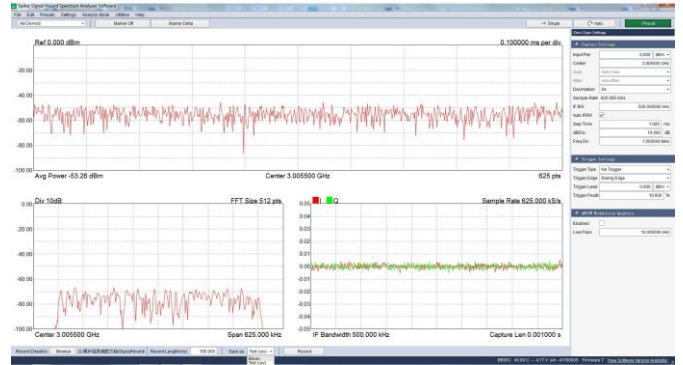
SM435B 是一款高性能频谱分析仪和监测接收机。频率范围覆盖从 100 kHz 到 43.5 GHz，具有 160 MHz 的瞬时带宽 (IBW) 和 110dB 的动态范围，在 30 kHz RBW 下的具有 1Hz/秒扫描速度（使用 Nuttall 窗口）以及足够低的相位噪声性能，EVM 测量误差小于 0.1%，甚至可以与市场上最昂贵的频谱分析仪相媲美。

SM435B 提供 160MHz 瞬时带宽 (IBW) 校准的 I/Q 捕获，可通过 USB 3.0 将 2 秒 I/Q 缓冲区块传输到 PC

信号处理分布在非常强大的英特尔 FPGA 和具有英特尔酷睿 i7 处理器的外部 PC 之间。Signal Hound SM435B 可以使用其本地 API 轻松连接到自动监控系统或自动测试设备。SM435B API 为客户提供了将他们自己的 DSP 算法插入校准的 I/Q 数据流所需的访问权限。



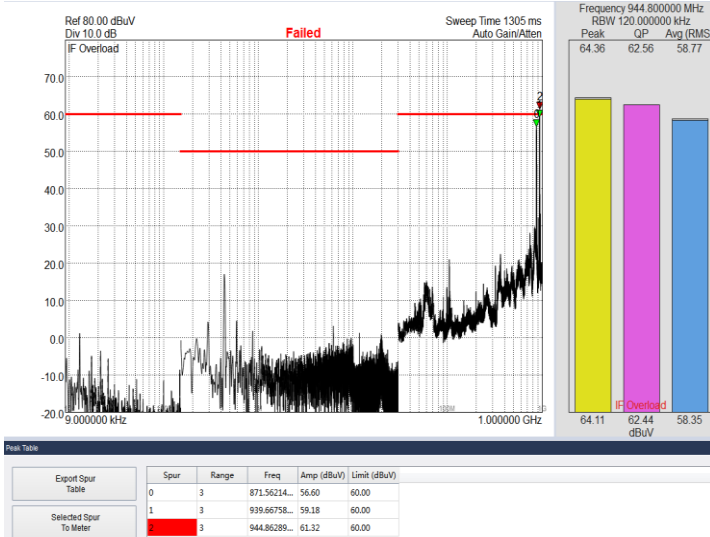
频率扫描



I&Q 信号录制

## EMI 预测试接收机

SM435B 实时频谱分析仪具有 EMI 预测试功能，相当于一台 EMI 预测试接收机，满足企业内部标准或者民标/军标进行传导和辐射 EMI 测量。同时，160M 实时频谱分析功能提供全新的分析诊断工具，如频谱瀑布图、余晖模式、频率模板触发、电平模板触发。利用这些工具，可以详细分析偶发骚扰信号及其产生的原因。



- 传导电压测试、传导电流测试、骚扰功率及辐射 EMI 测试
- CISPR 分辨率带宽 200Hz、9KHz、120KHz、1MHz
- 超高速频率步进扫描时间
- 多测试标准自行设置，导入/导出设置文本
- 免费 EMI 分析软件，远程控制，自动 EMI 测试
- 160MHz 实时频谱分析，对骚扰进行详细分析
- 电平表，单频率点三个检波器读数值
- 峰值、准峰值、平均
- 外置衰减补偿

## 产品特点

- 160MHz 实时带宽
- 160MHz 带宽 I&Q 信号录制
- 无限制信号录制回放
- 多工作模式（实时频谱分析模式、EMC 测试模式、I&Q 信号录制模式...）
- 多解调方式 AM、FM、USB、LSB、CW
- 余晖、频谱瀑布图、电平触发、频率触发功能
- 信号发生器配合构成网络分析仪
- 简体中文界面易操作
- USB 直接供电
- 设计简洁、便携

## 应用

- 射频测试
- 滤波器、天线测试
- EMI 一致性测试
- 数字调制分析 (BPSK、QPSK、QAM16...)
- EVM 测量（误差矢量幅度）
- 射频信号记录
- I&Q 信号录制播放
- 场强测试
- 教学/维修
- 无线信号监测

## 规格参数

### 频率

- 频率范围: 100KHz-3.5GHz
- 实时带宽: 160 MHz
- 分辨率带宽 (RBW): 0.1Hz (跨度<200KHz) -3MHz (任何跨度) @ 40MHz IBW  
30KHz-10MHz @ 160MHz IBW
- 内时基精度:  $\pm 1\text{ppm}/\text{年}$

### 扫描速度

速度	RBW
1THz/s	1MHz
1THz/s	100KHz
1THz/s	30KHz
160GHz/s	10KHz
18GHz/s	1KHz

### 幅度精度 (+10dBm至DANL)

100KHz-6GHz	6GHz以上	RBW滤波形状
$\pm 2.0\text{dB}$	$\pm 3.0\text{dB}$	Flat-Top
$\pm 2.0\text{dB}/-2.6\text{dB}$	$\pm 3.0\text{dB}/-3.6\text{dB}$	Nuttall

### 显示平均噪声电平

- 100KHz-160MHz -156dBm
- 160MHz-2.2GHz -159dBm
- 2.3GHz-24GHz -155dBm/Hz
- 24GHz-36GHz -153dBm
- 36GHz-43.5GHz -147dBm

### 接口

- 2.4mm连接器, 50 $\Omega$

### 剩余响应 (参考电平 $\leq -20\text{dBm}$ , 0dB衰减下)

- 100KHz-6GHz -110dBm
- 6GHz-15GHz -100dBm
- 15GHz-44GHz -90dBm

### 本振泄露

- 80dBm @ 100KHz-6GHz
- 50dBm @ 6GHz-24GHz
- 75dBm @ 24GHz-43.5GHz

### 相位噪音 (@1GHz)

频率偏移	dBc/Hz
10Hz	-76
100Hz	-108
1KHz	-125
10KHz	-136
100KHz	-138
1MHz	-138

### FPGA

Intel 10AX027有1660个乘法器, 提供可选择的抽取, 来着FFT处理的160MHz瞬时带宽和资源, 以备将来增长.

### 时钟精度

OCXO, GPS,  $\pm 5 \times 10^{-9}/\text{天}$ 老化 ( $\pm 2 \times 10^{-8}$ 典型值)

### 工作温度/常规参数

- 标准型号: 0 $^{\circ}\text{C}$ 到+50 $^{\circ}\text{C}$
- Option1: -40 $^{\circ}\text{C}$ 到+65 $^{\circ}\text{C}$
- 尺寸: 265 $\times$ 183 $\times$ 71mm
- 净重: 3.7Kg/4.3Kg (不带/带散热)

### 供电

- 小于33W, 9V-16VDC电源适配器

### 控制和通信

- USB3.0 接口/GPIO 接口

### 系统运行要求

Intel i7 三代或者以上的四核心处理器, 一个USB3.0 接口和一个相邻的USB2.0 或者 3.0 接口, 采集大于8MHz 的 I/Q 数据带宽时, 要求存储硬盘的写速度至少 250M/s。

### 订货信息:

SM435B 100KHz-43.5GHz实时频谱和射频记录仪  
Option1 工作温度扩展

### 质保: 2年

**Poletech**

深圳市国测电子有限公司

深圳市龙华新区梅龙路粤通综合楼E座208室

电话: 0755-85261178 E-mail: octest@126.com URL: www.octest.com

实时频谱仪 EMC/EMI电磁兼容测试 通用基础测试 音视频测试 电力测试 天线 电磁辐射测量 核辐射测量 辐射防护  
求实创新 探索未知 服务未来