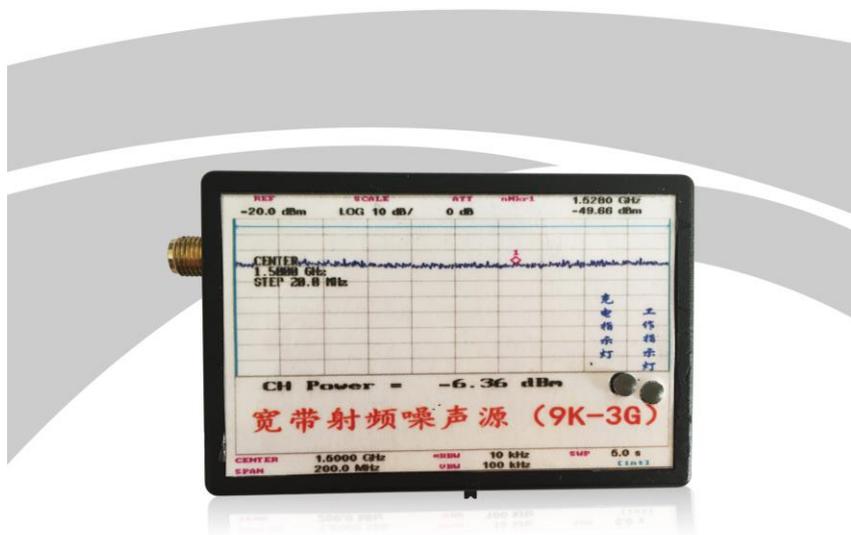


# NS-930

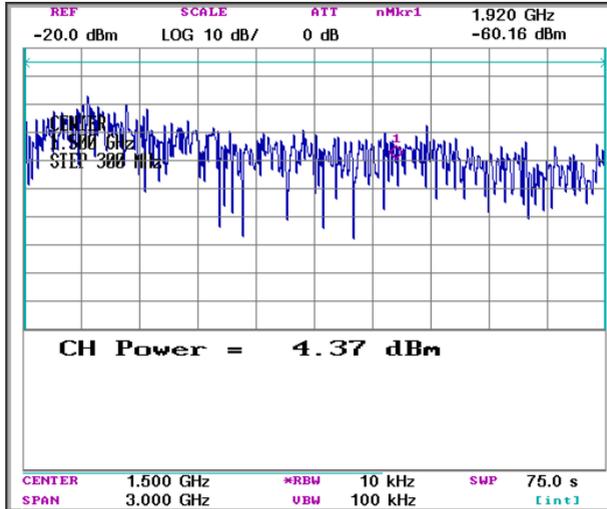
宽带射频噪声源 (9k-3GHz)



## 用户使用手册

1. 宽带射频噪声源 ( 9K-3G ) 简介.....	1
1.1 特性概述.....	2
1.2 典型应用.....	2
1.3 宽带射频噪声源 ( 9K-3G ) 指标.....	3
1.4 噪声源频谱平坦度.....	3
1.5 滤波器测试示例.....	7
2. 用户须知与保养.....	8
2.1 正常使用注意事项.....	8
2.2 应用环境注意事项.....	8
2.3 电池注意事项.....	9

# 1. 宽带射频噪声源 ( 9K-3G ) 简介



宽带射频噪声源，使用精密射频噪声二极管，并经过宽带放大，输出5dBm左右的宽带射频白噪声信号。实际噪声谱在数百兆范围内很平坦，在全频段范围（3GHz）内略微起伏。

宽带射频噪声源可用于精确测量低噪声系数器件，或增益对信号源阻抗的微小变化非常敏感的器件。

内置锂电池且小巧轻便，使用手机标准5V充电器即可充电，满电可使用5小时左右。

## 1.1 特性概述

- 9k-3GHz的频率范围
- 输出ENR : 25-30dB
- 输出接口SMA-K

## 1.2 典型应用

- 射频滤波器测量
- 噪声系数测量
- 内置信号自检信号源 ( BIST )
- 自动测试设备 ( ATE )
- 无线干扰源 ( Jammer )
- 白噪声源 ( AWGN )
- 测量通信链路误码率 ( BER )
- 抖动信号源 ( Jitter )

### 1.3 宽带射频噪声源（9K-3G）指标

指标	参数范围
频率范围	9k ~ 3GHz
ENR	25 ~ 30dB
输出接口	SMA-K
电池容量	950mAh (典型)
电池类型	锂电池
充电时间	2 ~ 3小时
充电接口	Micro USB接口
电池续航时间	5小时
外形尺寸	70mm*45mm*19mm
重量	51g
工作温度	-20 ~ 45度
存储温度	-20 ~ 70度

### 1.4 噪声源频谱平坦度

宽带射频噪声源在不同频段的平坦度测试，测试截图分别如下所示。

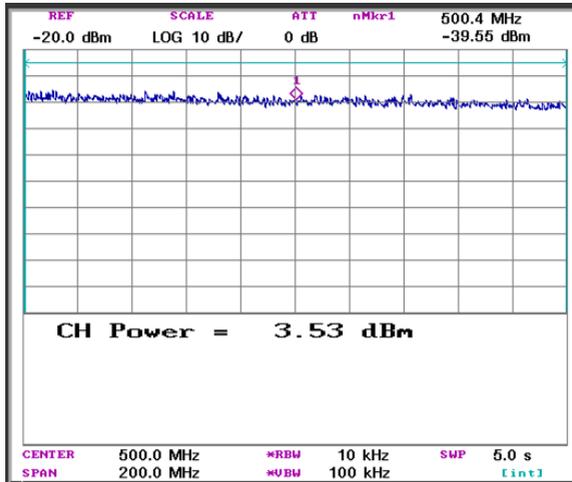


图1.1 中心频率500MHz，SPAN=200MHz

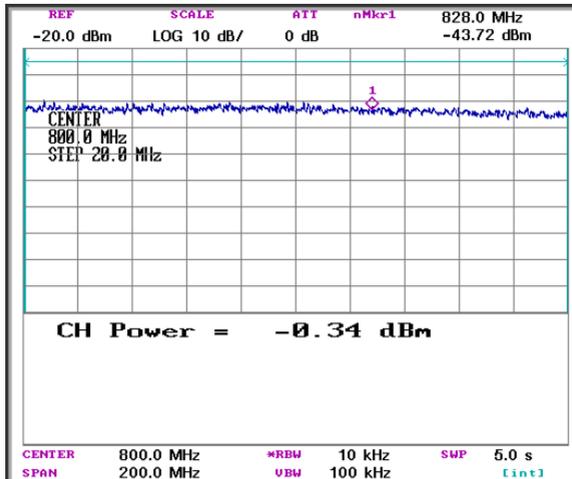


图1.2 中心频率800MHz，SPAN=200MHz

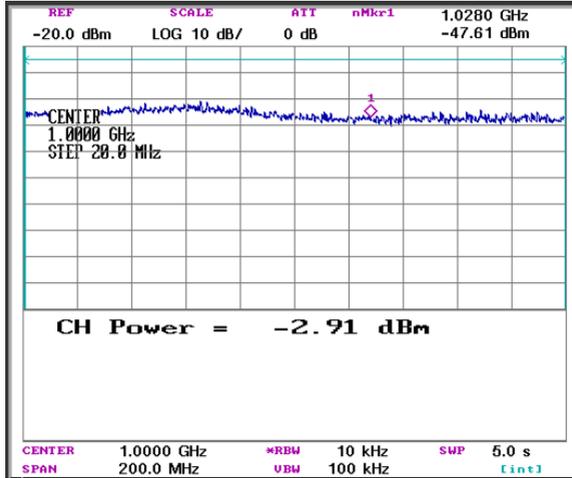


图1.3 中心频率1GHz , , SPAN=200MHz

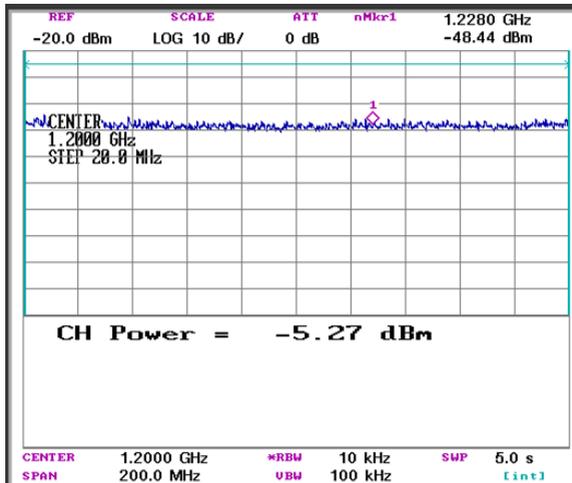


图1.4 中心频率1.2GHz , , SPAN=200MHz

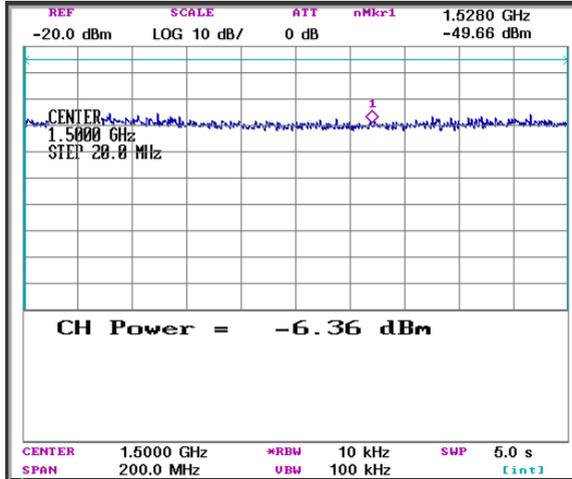


图1.5 中心频率1.5GHz，SPAN=200MHz

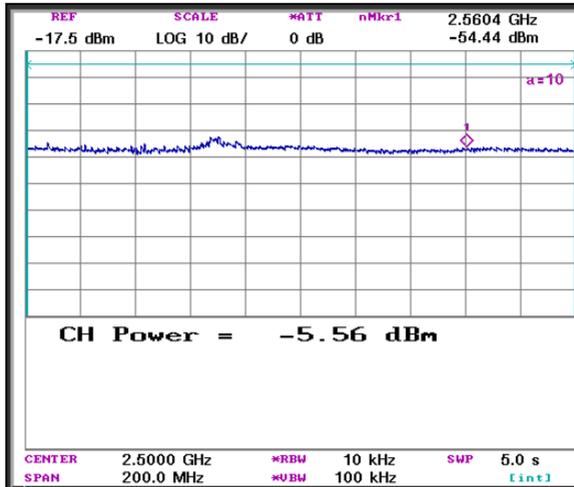


图1.6中心频率2.5GHz，SPAN=200MHz

## 1.5 滤波器测试示例

下图是130M带通无源滤波器测试效果截图；本设备可以配合频谱方便实现标量网络分析功能，测量信号的通带插入损耗和阻带衰减，以及过渡带特性。

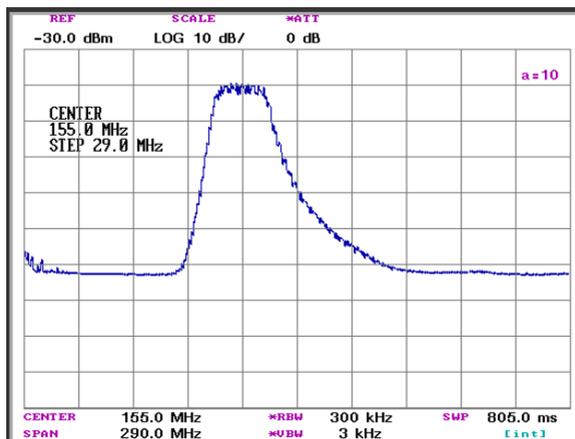


图1.7滤波器测试频谱图

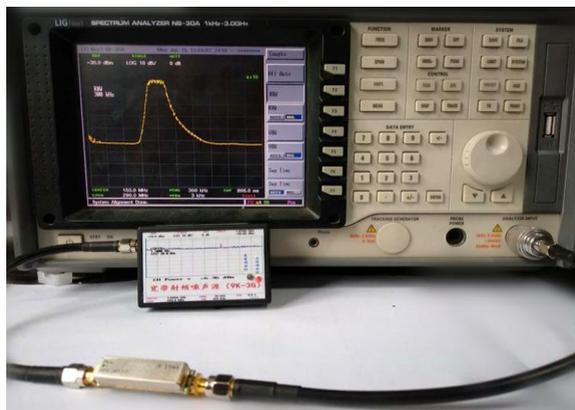


图1.8滤波器测试连接图

## 2. 用户须知与保养

### 2.1 正常使用注意事项

- 安装射频电缆时，拧紧螺纹，但不要过度用力以免滑丝。
- 应保持足够电量，以免无电关机；
- USB接口脆弱，插拔不能过分用力，也避免侧向受力。
- 注意储存温度和使用温度范围，如不要放在汽车中暴晒。
- 推荐使用转接头，以增加原接口寿命。
- 射频接插件每3月清洗一次，使用无水酒精的棉签擦拭。

### 2.2 应用环境注意事项

- 仪器进水、摇动有异响或出现其它明显异常时，请勿使用。
- 雷雨时切勿测试户外设备，包括安装有避雷器的户外设备。
- 正常保修期为一年，如摔碰、进水及私自拆卸，不在保修范围。
- 冬天从室外进入有暖气的室内，避免仪器内部结露，如结露应烘干后在开机。

## 2.3 电池注意事项

- 仪器开机或充电时应该远离易燃易爆物品，注意通风，仪器和充电器上不得覆盖其它物品。
- 为了保护电池，请经常为仪器充电，尽量不要等缺电警告时在充电。
- 禁止长期浮充，如果仪器长时间使用，请不要连续充电工作，请间歇使用下电池以增加电池寿命。
- 仪器长时间不用，应充满电以后储存。储存期间至少三个月充满一次电。