

HF 系列快速指南 用户手册



2014 年 9 月

感谢您购买我们 Aaronia AG® SPECTRAN HF 系列高频电磁辐射分析仪，该测量设备属于高精密仪器。请妥善使用！

该测量仪器属于测量/测试高频电磁场辐射设备，如果您需要测量低频电磁场（如：工频、电力变压器、环境电磁辐射测试等），请另外购物我们 SPECTRAN NF 系列低频电磁辐射分析仪。

请认真阅读本手册，便于帮助您快速掌握仪器的操作以及测量。

1、安全须知

注意：安装天线和前置放大器请勿过度用力，请使用我们提供的 SMA 松紧工具卡

请不要将设备暴露在水中，否则会损坏敏感的电子系统。避免过高的温度，不要将设备放在散热设备旁边，或阳光直射的地方，特别是天热时，不要将其留在车上，暴晒下的车内温度将过高，有可能损坏敏感的电子系统。

设备灵敏度非常高，传感器、显示屏对冲击和震动很敏感，使用时请注意。

注：请勿施加大功率信号，否则容易永久性损坏电路。最大允许输入峰值功率；

前置放大器（开）：最大输入功率 0dBm(峰值)

HF-6060 和 HF-608（前置关）：最大输入功率 10dBm

HF-60100(前置关)：最大输入功率 20dBm(峰值)

2、产品标配

手持式电磁辐射分析仪（手持式频谱仪）

HyerLOG 系列天线

内置锂电池

电源适配器

1m-SMA 连接线

USB 连接线

手握式三脚架

SMA 连接头

SMA 小扳手

光盘

包装箱

注：仪器型号不同，标配会有所不同；请熟知！

3、电磁辐射测量

HF 系列是高频电磁辐射分析仪，可以用来检测与分析各种无线电频率所产生的电磁辐射，以及判断是否符合电磁辐射国家安全标准。

主要介绍使用仪器快捷键进行测试、自行设置频率范围测试、以及使用 MCS 软件进行电磁辐射分析与测试。

3.1 快捷键测量

3.1.1 天线安装

天线安装有 2 种方式，可以二者中的任意一种。

一是使用 1m-SMA 连接线进行天线与主机的连接

二是使用 SMA 接头把天线直接安装在主机上（主机上有天线插口）

(1) 使用 1m-SMA 连接线安装天线

把主机、天线、SMA-1m 连接线放置桌面上进行安装。

把 SMA-1m 分别连接到主机输入端与天线。

可使用 SMA 小扳手进行紧固，请勿用力过大。

把手握式三脚架安装在天线底部的螺口。

如下图：



(1) 使用 SMA 接头安装天线

把主机、天线、SMA 接头、SMA 小扳手放置桌面上进行安装。

把 SMA 接头安装在天线或主机上，把安装插入主机天线口。

可使用 SMA 小扳手进行紧固，请勿用力过大。

如下图：



3.1.2 快捷键操作测试（以 WIFI2.4G 为例）

使用连接线安装好天线后，测试步骤如下：

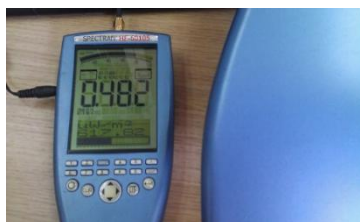
- (1) 开机；按数字键 8（WIFI 测试快捷键）
- (2) 按主菜单，选择单位 Unit；按确认键进入到单位子菜单，通过向下键选择场强单位 V/m。确认键确认。
- (3) 通过向下键选择天线 ANTYP，确认进入子菜单，选择主机标配所对应的天线型号。确认！
- (4) 天线确认后，主菜单调到下一个带设菜单 CABLE（连接线）。选择 1m 确认。使用 SMA 连接头请选择 None（没有）
- (5) 通过向上键选择 ATTEN，选择 0dB
- (6) 通过向上键选择 SWTIME，选择 ms，确认。主显示区显示“0”，从数字键输入数值即可。建议最小 20ms。
- (7) 按主菜单范围频谱扫描模式。
- (8) 按确认键切换到暴露限值模式，左右键可以选择不同标准。此时处于功率密度显示 W/m^2 。
- (9) 按“点”键保持最大。即进行测试
- (10) 可移动天线方向，判断最大值。



公司内部 wifi 产生的电磁辐射 主显示单位为 V/m；下方是功率密度 W/m^2

3.2 自行设置操作测试（以 WIFI2.4G 为例）

- (1) 按主菜单，上下键选择 CENTER 和 SPAN（设置中心频率和频率的范围）
也可以选择 FLOW（开始低）和 FHIGH（结束高），来设置开始频率和截止频率
- (2) 选择 FLOW，确认进入到子菜单，选择 MHZ 确认，从数字键上输入数值。
- (3) 选择 FHIGH，确认进入到子菜单，选择 MHZ 确认，从数字键上输入数值。
- (4) RBW 选择 100K，或者快速扫描可以选择 3M。
- (5) SWTIME 最小设置 20ms
- (6) ATT 选择 0dB
- (7) 天线、连接线、单位设置和快捷键设置一样。
- (8) 按主菜单返回扫描。



公司内部 wifi 产生的电磁辐射 主显示单位为 V/m；下方是功率密度 W/m^2

(9) 频率范围设置，可根据被测品来确定！

3.3 使用 MCS 软件测试与分析

安装光盘内的 MCS 软件，打开软件。（建议使用英文界面）



- (1) 打开软件 **SETTINGS**，设置开始频率和结束频率（也可使用软件内的快捷模板）
- (2) **Sampletim**（扫描时间），最小设置 20ms
- (3) **Samples**(采样点)，可设置大参数
- (4) **Randwidth** 快速扫描可以大(**SPAN** 值大，可以大，反之小)
- (5) **ATT** 0dB，
- (6) 打开 **RESULTS**，单位改成 V/m
- (7) 在主显示 **MAX HOLD**，打钩，保存最大值。
- (8) 打开 **CALIBRATION** 天线设置，选择主机所对应的天线、连接线等。
- (9) 此时可以进行对电磁辐射频谱分析。

其他设置；如：快捷键介绍、功能外观介绍、菜单介绍等等；请参考快速操作手册

如有疑问，请联系我们！

深圳市国测电子有限公司
深圳市龙华新区梅陇路皇嘉梅陇公馆 A805
0755-85261178