

# NF 系列快速指南 用户手册



**GCE** 国测

2014 年 9 月

感谢您购买我们 Aaronia AG® SPECTRAN NF 系列低频电磁辐射分析仪，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/测试低频电磁场辐射设备，如：工频、电力变压器、环境电磁辐射测试等），如果您需要测量低频电磁场，请另外购物我们 SPECTRAN HF 系列高频电磁辐射分析仪。

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

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；

## 2、产品标配

手持式电磁辐射分析仪（手持式频谱仪）

内置天线（磁场三维、电场单维）

内置锂电池

电源适配器

USB 电源适配器

USB 连接线

手握式三脚架

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

NF 系列是一款低频电磁辐射分析仪，内置天线探头（磁场：三维；电场：单维），以高精度、便携式、性价比高等特点。可以用来检测与分析各种低频设备所产生的电磁场强度，以及判断是否符合国家电磁辐射安全标准。

本文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。其他功能介绍，请见快捷手册！

#### 3.1 快捷键测量（NF-5035）

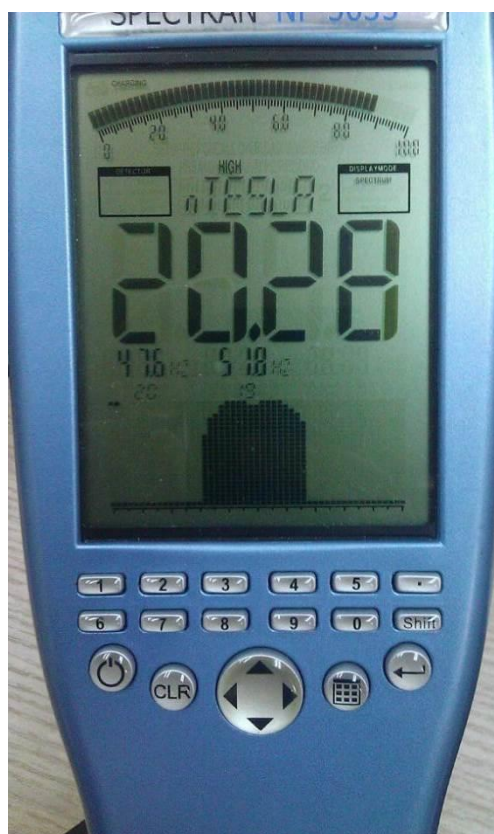
##### 3.1.1 工频磁场快捷键测量

NF 系列低频电磁辐射分析仪内置天线，无外接天线也可完成测试。

以工频测试快捷键为例！

注：

- 1、电场探头/磁场探头切换方式：按数字键“6”；电场选择 E-F；磁场：XY/YZ/ZX/X/Y/Z(3 维测量时，探头维度选择 3D)
  - (1) 打开电源，按数字键“2”，主显示屏显示 POWER 字符。
  - (2) 按数字键“6”，选择磁场探头 XY 或 YZ 或 ZX，按数字键“7”，选择 3D，按主菜单返回。
  - (3) 按主菜单，向下键选择“SPAN”确认，进入子菜单，选择 HZ，从数字键输入 30 确认。
  - (4) 向下键选择“SPTIME”，“MS”，从数值键输入至少 20
  - (5) 按主菜单，可以根据自己是需求来选择是否更改测量结果单位（默认为 T 特斯拉）
  - (6) 按主菜单返回扫描即可，“点”键保持最大（用来测量最大值）



### 3.1.2 工频电场快捷键测量

- (1) 打开电源，按数字键“2”，主显示屏显示 POWER 字符。
- (2) 按数字键“6”，选择电场探头 E-F（电场单维），按主菜单返回。
- (3) 按主菜单，向下键选择“SPAN”确认，进入子菜单，选择 HZ，从数字键输入 30 确认。
- (4) 向下键选择“SPTIME”，“MS”，从数值键输入至少 20
- (5) 按主菜单返回扫描即可，“点”键保持最大（用来测量最大值）

注：电场测量情况下，单位默认为 V/m.

由于工频电场受外界因素影响较大，建议使用木质棍棒长 2m 做手柄，且周围无人走动。



### 3.2 自行设置操作测试（以工频磁场为例）

- (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 **HZ** 确认，从数字键上输入数值 **35**。
- (3) 选择 **FHIGH**，确认进入到子菜单，选择 **HZ** 确认，从数字键上输入数值 **65**。
- (4) **RBW** 选择 **3HZ**。
- (5) **SWTIME** 最小设置 **20ms**
- (6) **ATT** 选择 **0dB**
- (7) 按主菜单返回扫描。



注：工频电场测量与快捷键工频电场测量方式一样

### 3.3 使用 MCS 软件测试与分析（工频）

安装光盘内的 MCS 软件，安装打开软件。（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）或 CENTER 和 SPAN，（工频 CENTER 设 50HZ,SPAN 设 30HZ）
- (2) Sampletim（扫描时间），最小设置 20ms
- (3) Randwidth 快速扫描可以大(SPAN 值大，可以大，反之小）（工频设 3HZ）
- (4) ATT 0dB，
- (5) 单位默认为 T 特斯拉，可根据需求更改单位
- (6) 在主显示 MAX HOLD，打钩，保存最大值。



(7) 打开 SPECTRUM，选择 MARKER，点击 MAX。在软件显示区会显示一个实时光标

(8) 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

服务热线：0755-85261178