

HR3950C 干扰测量接收机

用户手册

(V1.0.1)



北京恒睿天元科技发展有限公司

2022 年 3 月

目录

一、	简介	2
二、	技术参数	2
三、	面板功能	3
	3.1、前面板	3
	3.2、后面板	3
四、	操作说明	4
	4.1、设备开启	4
	4.2、频率设置	4
	4.3 幅度设置.....	4
	4.4、检波时间设置	5
	4.5、单位设置	6
	4.6、系数设置	6
	4.7、校准设置	7
	4.8 输出源设置.....	7
五、	附件:	8
六、	保修内容:	8

一、简介

HR3950C 电磁干扰测量接收机（以下简称本仪器）主要用于测量频率范围为 150kHz ~ 30MHz 的干扰或正弦信号，配合我公司生产的同频段测量天线，可进行相应频段的场强测量。本仪器带有同步信号源输出，适合环境场等相关测试。符合 CISPR-16 标准的各项要求。操作简便、性能可靠、体积小、重量轻。

二、技术参数

- 频率范围：9kHz~30MHz（分辨率：1Hz）
- 电压测量范围：0dB μ V ~ 120dB μ V（误差 $\leq \pm 1.5$ dB）
- 中频带宽(6dB)：200Hz(9kHz~150kHz)；
9kHz(150kHz~30MHz)
- 检波测量时长范围：100ms~3000ms
- 准峰值检波器参数：充电时间：1ms(200Hz 带宽)
放电时间：550ms(200Hz 带宽)
充电时间：1ms(9kHz 带宽)
放电时间：160ms(9kHz 带宽)
- 表头机械时间常数：160ms $\pm$ 80ms
- 过载系数：>30 dB
- 中频抑制：>40dB
- 中频镜频抑制：>40dB
- 输出源电平：120dB μ V（误差 $\leq \pm 2.0$ dB）
- 频率稳定度：2ppm(h)
- 频率准确度： ± 1 ppm
- 接口：N 母座（50 Ω ）
- 显示屏：5.0 寸
- 符合 CISPR-16 标准
- 体积：36 $\times$ 35 $\times$ 13cm（L $\times$ W $\times$ H cm）
- 重量：6kg

三、面板功能

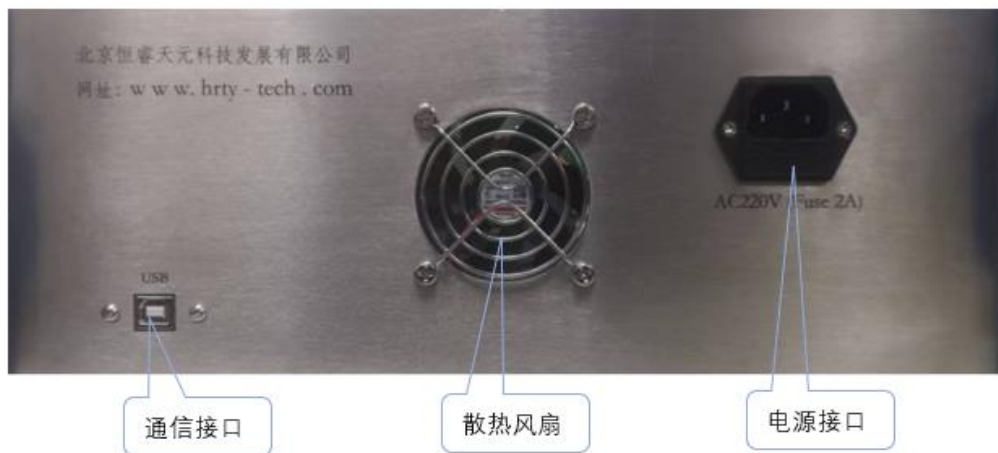
3.1、前面板



(图 1)

前面板由显示区，侧键区，键盘区，设备开关、耳机插孔、源输出及射频输入组成。

3.2、后面板



(图 2)

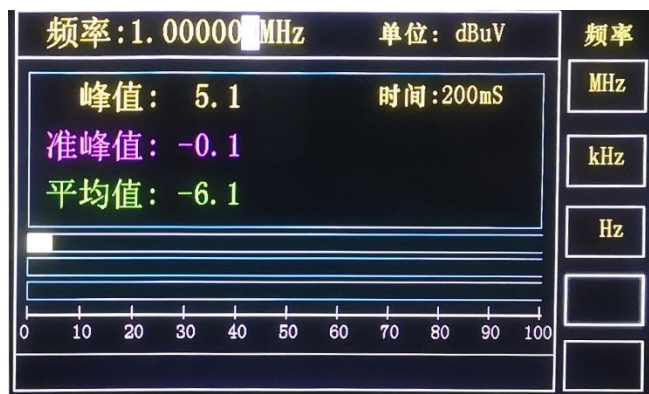
后面板由通信接口、散热风扇和电源接口组成。

四、操作说明

4.1、设备开启

接入电源，并开启前面板电源开关按钮，设备屏幕点亮。

设备启动后，处于测量状态：



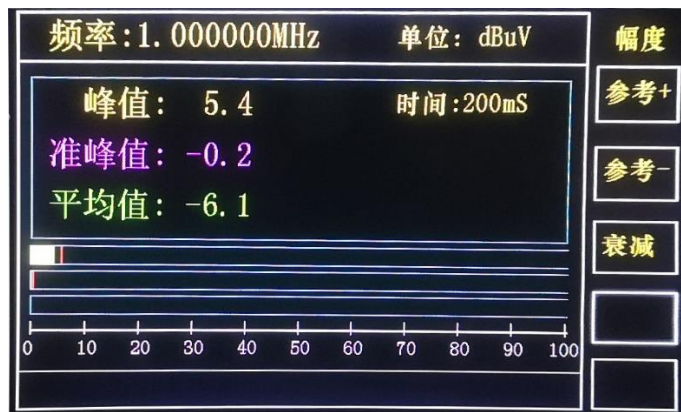
(图 3)

4.2、频率设置

在图（3）状态下，按“频率”键，频率值出现光标，按数字键盘直接输入数值，并按相应单位的侧键确认，设置过程中可按“退出”键退出当前录入状态。此功能界面下，出现光标状态时可通过“左”“右”键移动光标，通过转动旋钮更改频率。

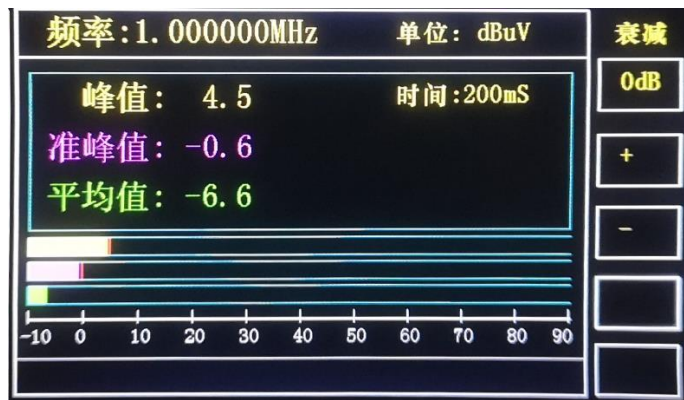
4.3 幅度设置

按下“幅度”键，进入幅度设置界面如图（4），按下侧键“参考+”或“参考-”可更改幅度显示的刻度范围,有助于观察干扰信号。



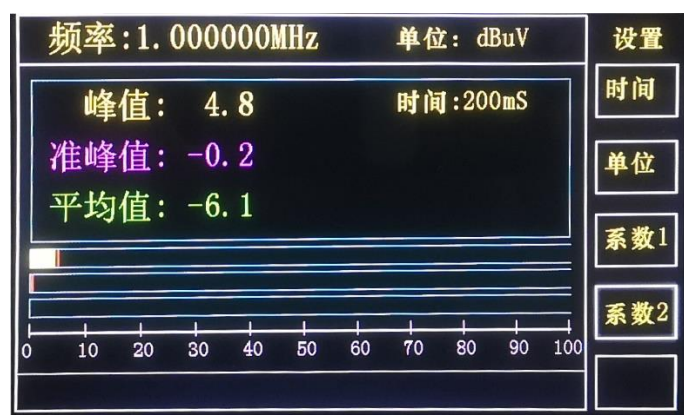
(图 4)

按下“衰减”键，进入图（5）所示界面使用侧键“+”、“-”设置本仪器射频衰减值（默认 10dB）。如果测量信号过大，可先增大衰减器值，反之则可以减小衰减器值。



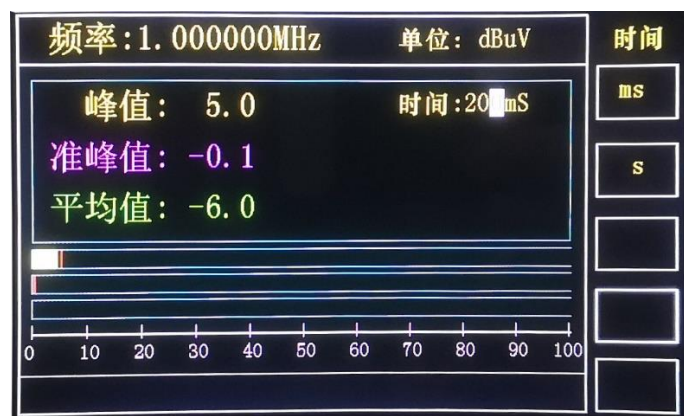
（图 5）

4.4、检波时间设置



（图 6）

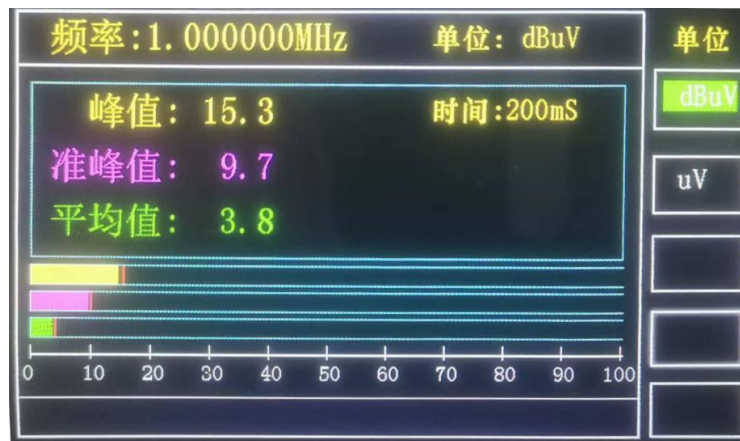
按下“设置”按键进入在图（6）界面，按下侧键“时间”进入图（7）所示界面设置检波时间，设置方法同“频率设置”。



（图 7）

4.5、单位设置

在图（6）界面中，按下侧键“单位”，进入图（8）所示界面。测量结果的显示单位有 dBuV 和 uV 两种可供选择，通过按下相应单位的侧键进行切换。



（图 8）

4.6、系数设置

在图（6）界面中，进入界面后再按下侧键“系数 1”或“系数 2”进入系数设置界面，如图（9）所示。按下侧键“ID+” “ID-”可选择对应频率，输入相应系数（按数字键盘录入，并点击“确定”键）。

系数启用默认是关闭状态，打开和关闭请按侧键“开”或“关”进行调整。

数据设置完成后可按侧键“存储”键保存并退出；选择不保存按“退出”键退出。



（图 9）

4.7、校准设置

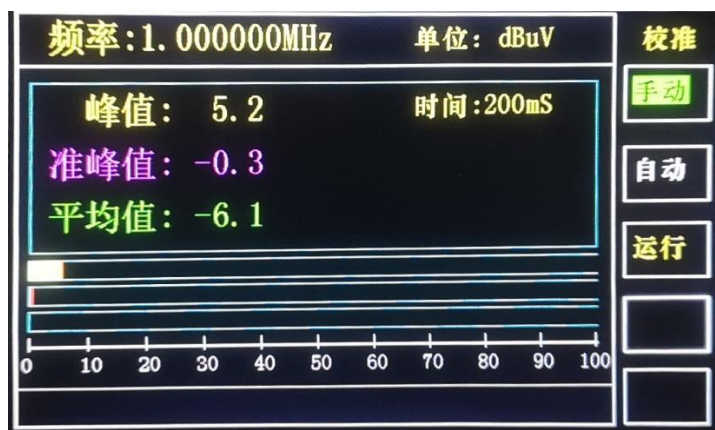
按“校准”键进入图（10）所示界面，可选择“手动”和“自动”两种校准模式。

“手动”模式：

此模式下，按“运行”设备会进入该频率点上校准状态。屏幕上会出现“校准中”提示。校准完成，提示消失。

“自动”模式：

此模式下，设备会自动定期进行一次当前频率点的校准（周期 3 分钟）。

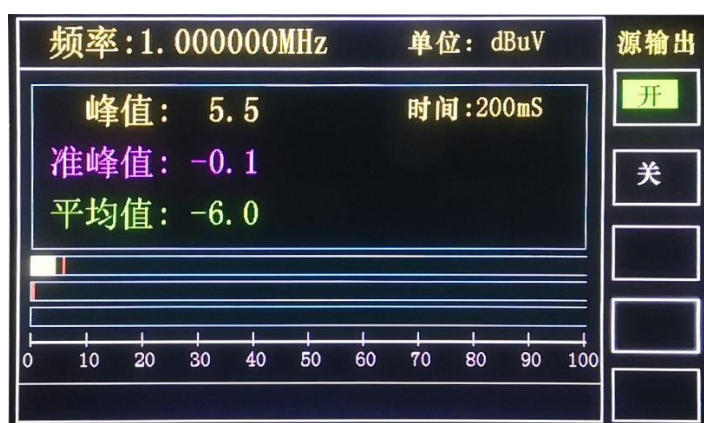


（图 10）

4.8 输出源设置

按“源”键进入图（11）所示界面，按下侧键“开”或“关”可打开或关闭信号源输出。

输出源幅度固定为 120dBuV。



（图 11）

五、附件:

- 电源线
- 说明书

六、保修内容:

本仪器自发货之日起十八个月内，在运输、使用均符合规定的情况下，如发生故障由本公司负责保修。