

使用前请先阅读使用说明书

ZN1180L 点频功率信号源

使用说明书



北京大泽科技有限公司

BEIJING DA ZE TECHNOLOGY CO.,LTD

ZN1180L 点频功率信号源是一台由频率 14kHz、150kHz、15MHz、100MHz、450MHz、950MHz 共六个点的振荡源与功率放大器组成的功率信号源，它与相应的配套天线及频谱仪（频谱仪选配）一同使用可组成电磁屏蔽测试系统，该系统是依据国标 GB12190-2006《高性能屏蔽室屏蔽效能测量方法》、国军标 GJB5792-2006《军用涉密信息系统电磁屏蔽体等级划分和测量方法》、国军标 GJB6785-2009《军用电子设备方舱屏蔽效能测试方法》设计配置的。系统的测量方法为小环测量法，在国家标准规定的距离内可产生大于或等于 100dB（0dB=1 μ V）的电磁场。它适用于工厂、国防、科研涉密单位进行科学研究和对高性能的屏蔽体的屏蔽效能检测。本产品采用彩色液晶触摸屏操作，性能可靠、操作简单。

1. 工作特性:

1.1 本仪器能在下列环境下连续工作 8 小时:

温度: 0 $^{\circ}$ C ~ 40 $^{\circ}$ C;

相对湿度: 40 $^{\circ}$ C (20 ~ 90) %RH;

大气压强: 86 ~ 106kPa

1.2 频率准确度、稳定度:

频率	准确度	稳定度
14 kHz	$\pm 1\%$	3×10^{-6}
150 kHz	$\pm 1\%$	3×10^{-6}
15MHz	$\pm 1\%$	3×10^{-6}
100 MHz	$\pm 1\%$	3×10^{-6}
450MHz	$\pm 1\%$	3×10^{-6}
950MHz	$\pm 1\%$	3×10^{-6}

1.3 频率微调范围:

频率	微调范围	步进
14 kHz	$\pm 2\text{kHz}$	1kHz
150 kHz	$\pm 5\text{kHz}$	1kHz
15MHz	$\pm 1\text{MHz}$	20kHz
100 MHz	$\pm 5\text{MHz}$	1MHz
450MHz	$\pm 5\text{MHz}$	1MHz
950MHz	$\pm 5\text{MHz}$	1MHz

1.4 输出幅度（仅供参考）:

14kHz、150 kHz、15 MHz、450 MHz、950 MHz 大于 28dBm

100MHz 大于 10dBm

1.5 收发天线在规定的距离内，接收机的接收电平应符合下表条件：

频率	天线距离(cm)	接收电平(dB μ V)
14kHz	60	≥ 100
150kHz	60	≥ 100
15MHz	60	≥ 100
100MHz	200	≥ 100
450MHz	200	≥ 100
950MHz	200	≥ 100

*0dBm=107dB μ V1.6 输出阻抗：50 Ω \pm 5%

1.7 交流工作电压：110~246VAC

1.8 消耗功率：约 60W

1.9 主机外形尺寸：382 \times 308 \times 150(mm)

1.10 主机重量：约 5 公斤

1.11 包装箱尺寸：613 \times 478 \times 337 (mm)

2. 附件

2.1 14kHz、150kHz 环形天线一对（发射、接收）；

2.2 15MHz 环形天线一对（发射、接收）；

2.3 100MHz 偶极子天线一对（发射、接收）；

2.4 100MHz 偶极子天线振子两对；

2.5 450MHz 偶极子天线振子两对(加接在 950MHz 或 1GHz 偶极子天线上)；

2.6 950MHz（或 1GHz）偶极子天线一对；

2.7 N-J5 ~ N-J5 五米电缆线两根；

2.8 三脚架两付；

2.9 电源线一根；

2.10 保险管两只（在主机电源插座上）；

2.11 盒尺一个；

2.12 附件包装箱尺寸：828 \times 467 \times 280 (mm)

*450MHz 振子在 950MHz 天线杆里面。

3. 电原理方框图：（见附图）

4. 仪器的使用方法：

- 4.1 开机显示状态。本仪器在测量前需开机预热 10 分钟，待仪器内部各部分工作稳定后进行测试。仪器开机后，触摸屏处于初始工作状态，此时屏幕上会显示为 14kHz、150kHz、15MHz、100MHz、450MHz 和 950MHz 的触控点，且屏幕上方初始显示 14kHz 频率及对应频率的幅度大小，且右上角开关状态初始状态为“关”；
- 4.2 频率选择及其相关操作。当要进行某频率点测试时，只需轻触屏幕上对应频率点位置，进行频率的选择，此时屏幕上方即显示已选择的频率及对应的信号幅度大小，完成频率选择后按屏幕右上角的“关”使其变为“开”状态，此时完成对应频率信号的输出，在完成测量后触碰此状态使其转换为“关”状态，此时信号处于复位状态；
- 4.3 按照步骤 4.2 进行不同频率的选择，完成其他频率点的测量。

5. 十八个月质保期

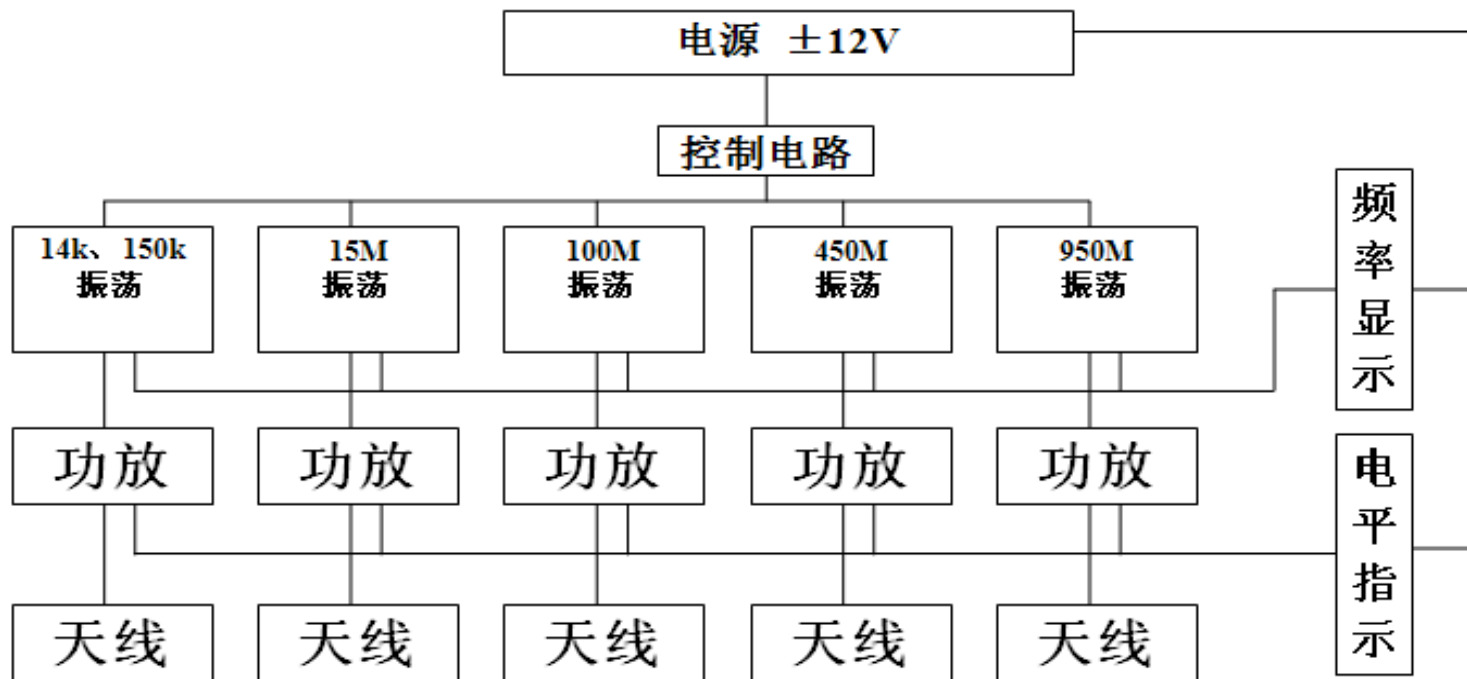


图 1 ZN1180L 原理方框图



图 2 ZN1180L 前面板

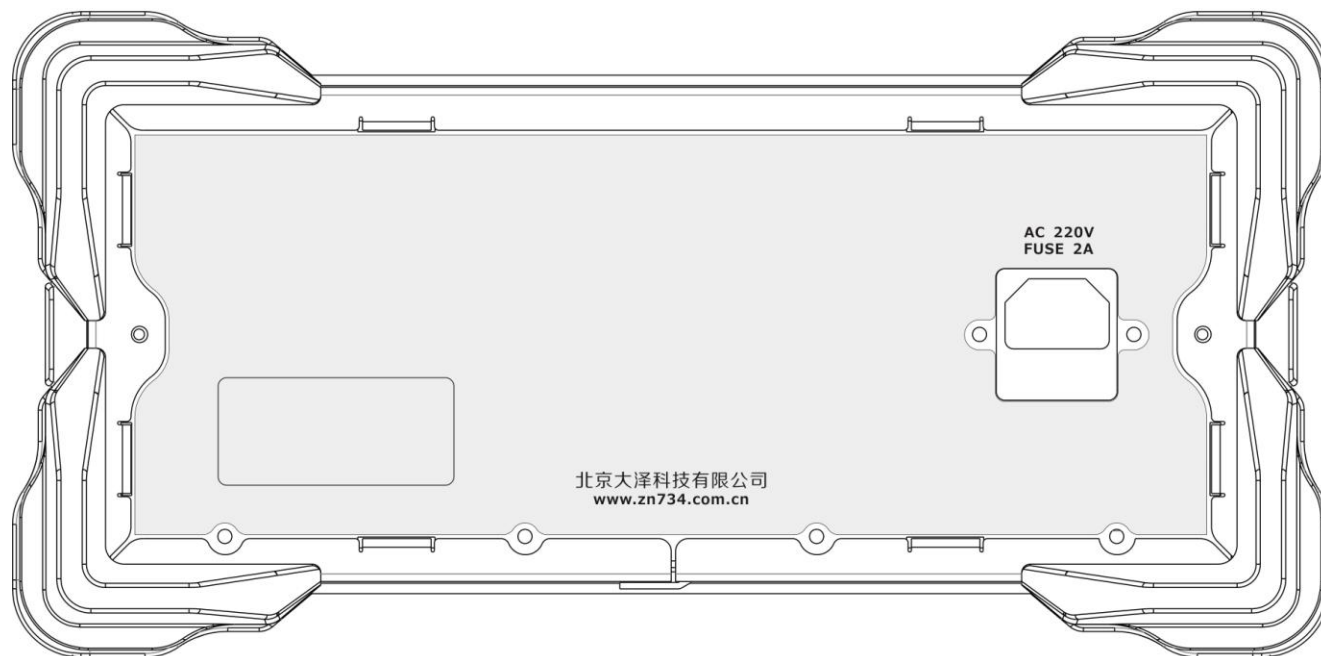


图 3 ZN1180L 后面板

ZN1180L 主机装箱单

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| 1. ZN1180L 主机 | 一台 |
| 2. 电源线 | 一根 |
| 3. 保险管（在主机电源插座上） | 两只 |
| 4. ZN1180L 使用说明书 | 一份 |
| 5. 14kHz、150kHz 环形天线 | 一对（发射、接收） |
| 6. N-J5~N-J5 五米电缆线 | 两根 |
| 7. 标尺（14kHz/150kHz、15MHz 环形天线） | 各 2 根 |

ZN1180L 附件装箱单

- | | |
|----------------------------|-----------|
| 1. 15MHz 环形天线 | 一对（发射、接收） |
| 2. 100MHz 偶极子天线 | 一对（发射、接收） |
| 3. 100MHz 偶极子天线振子 | 两对 |
| 4. 450MHz 偶极子天线振子 | 两对 |
| （加接在 950MHz 或 1GHz 偶极子天线上） | |
| 5. 950MHz（或 1GHz）偶极子天线 | 一对（发射、接收） |
| 6. 三脚架 | 两付 |
| 7. 盒尺 | 一个 |

*450MHz 振子在 950MHz 偶极子天线杆里。