

ZN1183A 屏蔽效能测试系统

Shielding Effectiveness Test System

面向大屏蔽体、屏蔽室、方舱、机柜与材料样品的系统化屏蔽效能测试

信号源频率范围
10kHz-20GHz

10kHz-18GHz
≥16 dBm

接收电平
≥100 dBμV



系统定位

ZN1183A 采用频率锁相技术合成功率源，并配合同频段发射/接收天线组成测试系统。系统覆盖 10kHz-20GHz，具备高稳定性、触摸屏操作、交直流供电和现场便携能力，适用于实验室验证、现场验收和屏蔽体维护巡检。

频率范围

10kHz-20GHz

高频段稳定性

5×10^{-7}

直流续航

>1 小时

标准质保

18 个月

测试链路



适用对象

● 屏蔽室/暗室
大体积屏蔽空间验收与维护

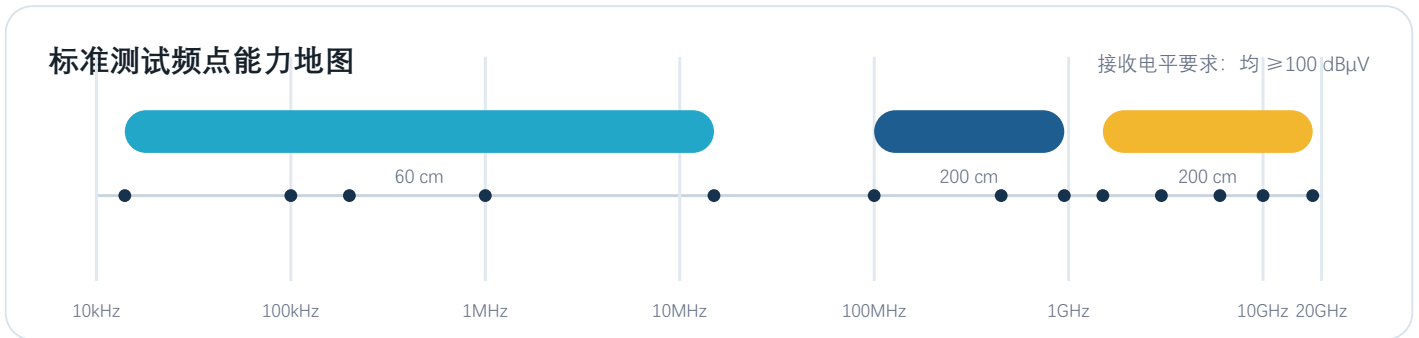
● 屏蔽机柜/方舱
现场部署后的屏蔽效能复核

● 屏蔽材料/结构件
面板、门缝、连接处问题定位

● 科研与军工场景
稳定点频源配合收发天线测试

测试能力与频点表

说明书给出了标准测试频点下的接收电平要求。下表为同型号资料中的完整频点、天线距离和接收电平，不加入插值点。



频率	天线距离	接收电平	频率	天线距离	接收电平
14kHz	60 cm	≥ 100 dB μ V	950MHz	200 cm	≥ 100 dB μ V
100kHz	60 cm	≥ 100 dB μ V	1.5GHz	200 cm	≥ 100 dB μ V
200kHz	60 cm	≥ 100 dB μ V	3GHz	200 cm	≥ 100 dB μ V
1MHz	60 cm	≥ 100 dB μ V	6GHz	200 cm	≥ 100 dB μ V
15MHz	60 cm	≥ 100 dB μ V	10GHz	200 cm	≥ 100 dB μ V
100MHz	200 cm	≥ 100 dB μ V	18GHz	200 cm	≥ 100 dB μ V
450MHz	200 cm	≥ 100 dB μ V			

频段与天线匹配

低频段

14kHz-15MHz 共 5 个标准点
环型天线, 60 cm 测试距离

中频段

100 / 450 / 950MHz
偶极子天线, 200 cm 测试距离

微波段

1.5 / 3 / 6 / 10 / 18GHz
喇叭天线, 200 cm 测试距离

现场操作要点

1 预热

测量前预热 10 分钟以上

2 设置频点

通过触摸屏输入频率并可微调

3 匹配天线

切换频点或天线前先关闭输出

4 记录电平

按无屏蔽/有屏蔽状态记录差值

技术指标

项目	规格
频率范围	10kHz-20GHz
频率稳定度	5×10^{-4} (10kHz-25MHz); 5×10^{-7} (25MHz-20GHz)
频率准确度	$\pm 1\%$ (10kHz-1GHz); $\pm 0.01\%$ (1GHz-20GHz)
频率步进	1kHz / 10kHz / 100kHz / 1MHz / 10MHz / 100MHz, 按频段设置
输出幅度	$\geq 16\text{dBm}$ (10kHz-18GHz); $\geq 10\text{dBm}$ (18GHz-20GHz)
输出阻抗	50Ω (N 型)
显示与操作	彩色液晶屏显示, 触摸屏操作
供电方式	AC 90-240V, 50Hz/60Hz; 支持 12V 直流电池供电
功耗	约 60W
主机尺寸/重量	310 × 150 × 380 mm; 约 5kg
工作环境	0°C -40°C; 20-90%RH; 86-106kPa

标准配置

类别	配置
低频环型天线	14kHz / 100kHz / 200kHz / 1MHz 一对; 15MHz 一对
偶极子天线	100MHz 一对; 100MHz 振子两对; 450MHz 振子两对; 950MHz 一对
喇叭天线	1-10GHz 大喇叭天线一对; 10-20GHz 小喇叭天线一对
线缆	N-N 低损耗电缆 2m 两根; N-J5-N-J5 电缆 5m 两根
现场附件	三脚架两付; 盒尺一个; 标尺四个
电源与资料	电源线一根; 可充电电池两个; 直流电源线一条; 充电器一个; 说明书一份

质保与服务

标准质保期: 18 个月

支持现场测试咨询、校准与系统升级

联系信息

电话: 010-64357789

传真: 010-64373942

网址: www.zn734.com.cn 邮箱: 781920339@qq.com