

| | | |
|--------------------------|---|--|
| <p>ZN1042A 信号发生器</p> |  | <p>▶工作特性:</p> <p>1.频率:</p> <p>(1) 频率范围: 10Hz~1MHz</p> <p>(2) 频率准确度: $< \pm 0.003\% \pm 0.5\text{Hz}$</p> <p>(3) 频率稳定度: $5 \times 10^{-6}/\text{小时}$</p> <p>2.正弦波功率输出:</p> <p>(1) 电压范围: 1~316V(连续可调)</p> <p>(2) 额定匹配功率输出: $\geq 20\text{W}$</p> <p>匹配阻抗: 8Ω档: $f=10\text{Hz} \sim 500\text{KHz} \geq 12.7\text{V}$</p> <p>50Ω档: $f=10\text{Hz} \sim 500\text{KHz} \geq 31.6\text{V}$</p> <p>600Ω档: $f=10\text{Hz} \sim 500\text{KHz} \geq 109\text{V}$</p> <p>5KΩ档: $f=10\text{Hz} \sim 200\text{KHz} \geq 316\text{V}$</p> <p>(3) 额定功率电压误差: $\leq \pm 1\text{dB}$</p> <p>(4) 屏显电压误差: 在各档标称值范围内 $< \pm 5\% \pm 1\text{V}$</p> <p>(5) 额定功率失真: $f=20\text{Hz} \sim 20\text{KHz} \leq 1\%$</p> <p>3.衰减输出:</p> <p>(1) 电压: 0~10V(开路)</p> <p>(2) 阻抗: $600\Omega \pm 10\%$</p> <p>(3) 电压失真: $20\text{Hz} \sim 200\text{KHz} < 0.5\%$</p> <p>(4) 衰减器误差: $0 \sim 80\text{dB} \pm 1\text{dB} \quad f \leq 500\text{KHz}$</p> <p>4.脉冲信号</p> <p>(1) 方波输出: 0~20VP-P</p> <p>(2) 方波上升、下降: $f=10\text{KHz} \quad \text{VP-P} = 20\text{V} \quad \text{小于} 0.7\text{s}$</p> <p>(3) 方波顶部倾斜: $f=100\text{Hz} \quad \text{小于} 7\%$</p> <p>(4) TTL信号幅度: 高电平 $4.5\text{V} \pm 0.5\text{V}$ 低电平小于 0.3V</p> <p>(5) TTL信号下降时间: $< 0.1\text{s}$</p> <p>(6) TTL带负载能力: $\geq 25\text{mA}$</p> |
| <p>ZN3791 LISN</p> |  | <p>1. 频率范围: 10kHz~10MHz</p> <p>2. 阻抗特性: $50\Omega/50\mu\text{H}+5\Omega$</p> <p>3. 阻抗误差: $\pm 20\%$</p> <p>4. 相角误差: $\pm 11.5^\circ$</p> <p>5. 分压系数: $10\text{kHz} \sim 25\text{kHz} < -5.5, 25\text{kHz} \sim 10\text{MHz} < -1$</p> <p>6. 工作电流: 最大100A</p> <p>7. 工作电压: AC 250V 50/60Hz; DC 1000V;</p> <p>8. 射频输出: N 50Ω</p> |
| | | <p>1. 频率范围: 10kHz~10MHz</p> <p>2. 阻抗特性: $50\Omega/50\mu\text{H}+5\Omega$</p> <p>3. 阻抗误差: $\pm 20\%$</p> |

| | | |
|----------------|---|--|
| ZN3790 LISN |  | 4. 相角误差: $\pm 11.5^\circ$ 5. 分压系数: 10kHz-25kHz<-4, 25kHz-10MHz<-1 6. 工作电流: 最大50A 7. 工作电压: AC 250V 50/60Hz; 8. 射频输出: N 50 Ω |
| ZN23100 电流钳 |  | 1. 频率范围: 20Hz~100kHz 2. 测试口径: $\Phi 60$ (mm) 3. 电流钳可承受5W功率 4. 检测电流时见公式: $IP=V+K$ 5. IP为流经电缆线中骚扰电流(dB μ A) 6. V为接收机或频谱仪从电流钳上测得电压(dB μ V) |

(二) CE107.电源线尖峰信号(时域)传导发射

1. 适用范围: 因开关操作在电源线上产生尖峰干扰信号的测量;
2. 执行标准: GJB151B-2013中的CE107.
3. 测量频率范围: 10kHz-50MHz
4. 系统组成: 存储示波器(100M)、电压探头ZN8710 (10K-50M ± 3 dB)、LISN ZN3790(或ZN3791)

| | | |
|----------------|---|---|
| 电压探头 ZN8710 |  | 频率范围: 9kHz~50MHz 输入电压: 250V (AC) 1000V (DC) 30V (HF) 9k-50M ± 3 dB 插入损耗: 24dB(+1dB,-0.5dB 30kHz~30MHz) |
| ZN3791 LISN |  | 频率范围: 10kHz~10MHz 阻抗特性: 50 Ω /50 μ H+5 Ω 阻抗误差: $\pm 20\%$ 相角误差: $\pm 11.5^\circ$ 分压系数: 10kHz-25kHz<-5.5, 25kHz-10MHz<-1, 工作电流: 最大100A 工作电压: AC 250V 50/60Hz; DC 1000V; 射频输出: N 50 Ω |
| ZN3790 LISN |  | 频率范围: 10kHz~10MHz 阻抗特性: 50 Ω /50 μ H+5 Ω 阻抗误差: $\pm 20\%$ 相角误差: $\pm 11.5^\circ$ 分压系数: 10kHz-25kHz<-4, 25kHz-10MHz<-1, 工作电流: 最大50A |

| | | |
|-----------------|--|------------------------|
| | | 工作电压: AC 250V 50/60Hz; |
| | | 射频输出: N 50Ω |
| 存储示波器 (100M) | | |
| | | |
| | | |
| | | |

(三) 民用传导干扰测量系统

1. 适用范围: 灯具类、家用电器、电动工具、电源适配器及含有开关电源的其它设备

2. 执行标准: EN 55014、GB 17743-2007、GB 4343.1、GB 4824-2019、GB 9254-2021.


3. 测量频率范围: 9k-1G.

4. 系统组成(1): 9k-30M




EMI接收机ZN3950C、脉冲限幅器ZN1550B、人工电源网络ZN 3770A(或ZN3760c)、电源滤波器 ZN1050-10



5. 系统组成(2): 9k-300M


EMI接收机ZN3951E、脉冲限幅器ZNI1550B、人工电源网络ZN 3760C、功率吸收钳ZN23201、辅助吸收钳ZN23202、电源滤波器ZN1050-10、电动导轨DD-600、控制器ZN2363U、反射板

| 9k-30M传导干扰测量系统 | | |
|---------------------------------------|---|--|
| ZN3950CEMI 接收机 |  | 频率范围: 9kHz~30MHz; |
| | | 频率最小步进: 10Hz(9kHz~150kHz) 1kHz(150kHz~30MHz) |
| | | 电压测量范围: 10dBμV~110dBμV |
| | | 检波方式: 峰值检波、准峰值检波、平均值检波 |
| | | 各检波测量时长范围: 100ms~3000ms |
| | | 峰值检波器参数: 峰值保持时间 100ms-3s |
| | | 准峰值检波器参数: |
| | | 充电时间: 45ms(9kHz~150kHz) 1ms(150kHz~30MHz) |
| | | 放电时间: 500ms(9kHz~150kHz) 160ms(150kHz~30MHz) |
| | | 表头机械时间常数: 160ms±80ms |
| | | 过载系数: >24 dB (9kHz-150kHz) >30 dB (150kHz-30MHz) |
| | | 测量误差: ±1.5dB |
| | | 中频带宽(6dB): 200 Hz (±10%)(9kHz-150kHz) |
| | | 9kHz(±10%) (150kHz-30MHz) |
| | | 中频抑制: >40dB |
| | | 中频镜频抑制: >40dB |
| | | 跟踪源电平: >97dBμV |
| 场强测量范围: 10dBμV/m~140 dBμV/m(配ZN30800) | | |
| 30dBμV/m~140 dBμV/m(配ZN30900A) | | |

| | | |
|--------------------|---|--|
| | | 符合CISPR-16标准 |
| ZN1550B 脉冲限幅器 |  | 工作频率: 9kHz~350MHz; |
| | | 输入功率: 30dBm; |
| | | 插入损耗: 10dB±0.5dB; |
| | | 限幅电平: 13dBm; |
| | | 端口驻波: 1.4; |
| | | 2.6 外形结构: IN N(F), OUT N(M) |
| ZN 3770A 人工电源网络 |  | 频率范围: 150kHz~30MHz |
| | | 阻抗特性: 50Ω/50μH |
| | | 阻抗误差: ±20%(见阻抗特性图) |
| | | 相角误差: ±11.5° |
| | | 隔离度: ≥40dB |
| | | 分压系数: <1dB(见分压系数表) |
| | | 工作电流: 4×50A |
| | | 工作电压: AC 400V 50Hz; DC 600V |
| | | 射频输出: BNC 50Ω |
| ZN3760C 人工电源网络 |  | 频率范围: 9kHz~30MHz |
| | | 阻抗特性: 50Ω/50μH+5Ω |
| | | 阻抗误差: ±20%(见阻抗特性图) |
| | | 相角误差: ±11.5° |
| | | 隔离度: 0-40dB(0.009-0.05MHz); ≥40dB(0.05-30MHz) |
| | | 分压系数: <3dB(见分压系数表) |
| | | 工作电流: 10A |
| | | 工作电压: AC 480V 50Hz; DC 400V |
| 射频输出: N 50Ω | | |
| 9k-300M 传导干扰测量系统 | | |
| ZN3951EEMI 接收机 |  | 频率范围: 9kHz~350MHz; |
| | | 频率最小步进: 10Hz (9kHz~150kHz) |
| | | 1kHz (150kHz~30MHz) |
| | | 10kHz (30MHz~350MHz) |
| | | 电压测量范围: A、B段0dBμV~120dBμV |
| | | C段 10dBμV~120dBμV; |
| | | 检波方式: 峰值检波、准峰值检波、平均值检波; |
| | | 检波测量时长范围: 10ms~3000ms; |
| | | 准峰值检波器参数: |
| | | 充电时间: 45ms (9kHz~150kHz) 1ms (150kHz~30MHz) |
| | | 1ms (30MHz~1000MHz) |
| | | 放电时间: 500ms (9kHz~150kHz) 160ms (150kHz~30MHz) |

| | | |
|------------------|---|--|
| | | 550ms (30MHz~350MHz) 表头机械时间常数: 160ms±80ms (9kHz~30MHz) 550ms±80ms(30MHz~350MHz) 检波过载: A段>24dB, B段>30dB, C段>43.5dB; 测量误差: <±2dB; 6dB带宽: 200Hz±10% (9kHz~150kHz) 9kHz±10% (150kHz~30MHz) 120kHz±10% (30MHz~350MHz) 中频抑制: >40dB; 中频镜频抑制: >40dB; 符合CISPR-16标准; |
| ZN23201 功率吸收钳 |  | 温度: 额定使用范围: 0~40°C 贮存范围: 40~60°C 湿度: 额定使用范围: 40°C(20-90)%RH 贮存范围: 50°C 90 %RH 大气压强(860~1060)mbar 机械环境 本设备的抗振动、冲击及运输性能应符合SJ2075-82电子测量仪器环境试验、总纲中的II组要求。 工作特性 频率范围: 30MHz~1000MHz 输出阻抗: 50Ω |
| ZN23202 辅助吸收钳 |  | 频率范围:30MHz~1000MHz; 在50Ω负载电路中, 200MHz以上插入损耗: ≥15dB; 允许被测导线直径: <20mm; |
| 电动导轨 DD-600 |  | 总长: 6.2m 高度: 80cm 载重: 15kg 传动: 齿带 材料: PVC+玻璃钢 精度: ±1cm 速度: (5cm~30cm) /s ±10% 驱动方式: 伺服放大器 控制线: 光纤 接口协议: RS232 电机: 步进电机 |

| | | |
|----------------|---|--|
| | | 工作温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ |
| | | 供电: AC220V/50Hz |
| 控制器 ZN2363U |  | 数据接口: IEEE488 (GPIB) |
| | | 设备接口: 光纤 |
| | | 接口协议: RS232 |
| | | 波特率: 115200 |
| | | 显示: 7"触摸屏272×480像素 |
| | | 尺寸: 123×210×482(mm) |
| | | 重量: $\leq 5\text{kg}$ |
| | | 工作温度: $5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ |
| | | 供电: AC220V/50Hz |
| | | 功率: $\leq 20\text{AV}$ |
| 反射板 | | 2m×2m×2mm |
| 功率吸收钳校准测量系统 | | |
| 电动导轨 DD-600 |  | 总长: 6.2m |
| | | 高度: 80cm |
| | | 载重: 15kg |
| | | 传动: 齿带 |
| | | 材料: PVC+玻璃钢 |
| | | 精度: $\pm 1\text{cm}$ |
| | | 速度: (5cm~30cm) /s $\pm 10\%$ |
| | | 驱动方式: 伺服放大器 |
| | | 控制线: 光纤 |
| | | 接口协议: RS232 |
| | | 电机: 步进电机 |
| | | 工作温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ |
| | | 供电: AC220V/50Hz |
| 控制器 ZN2363U |  | 数据接口: IEEE488 (GPIB) |
| | | 设备接口: 光纤 |
| | | 接口协议: RS232 |
| | | 波特率: 115200 |
| | | 显示: 7"触摸屏272×480像素 |
| | | 尺寸: 123×210×482(mm) |
| | | 重量: $\leq 5\text{kg}$ |
| | | 工作温度: $5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ |
| | | 供电: AC220V/50Hz |
| | | 功率: $\leq 20\text{AV}$ |
| 反射板 | | 2m×2m×2mm |

| | | |
|--------------------------------|---|--------------------------|
| ZN3752 A型耦合网络 |  | 频率范围: 150kHz~30MHz |
| | | 端口阻抗: (Zce)=150Ω±20Ω |
| | | 相 角: ≤±20° |
| | | 插入损耗: <0.8dB |
| | | 干扰源信号端口: 最大输入信号2W |
| | | 外型尺寸: 长宽高191×160×100(mm) |
| | | 仪器重量: 1.35kg |
| 校准测试线 RG223 | | 线长7.5米 |

EMS传导抗扰度测量产品系列

(一) 传导抗扰度测量系统

1. 适用范围: 消防、汽车电子
2. 执行标准: GB/T 17626. 6-2017(等同IEC61000-4-6, 2006)
3. 测量频率范围: 150k-230M
4. 动态范围: 1V, 3V, 10V
5. 系统组成: 功率源 ZN1186(150K-230M)、EM钳ZN23203、辅助钳ZN23204、耦合去耦网络(CDN) ZN 3750 M2/M3、校准件、测试软件。

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| 功率源 ZN1186 |  | ZN1186(包括程控信号源、20W线性功率放大器) |
| | | 100W/6dB(50Ω)衰减器 |
| | | 耦合去耦网络CDN (ZN3750)、EM-钳(ZN23203) |
| | | 连接电缆: N-N(50Ω)一根(1米)、USB连接线一根(1米) |
| | | 操作: 笔记本电脑一台 |
| | | 主要技术特性 |
| | | 频率范围: 150K~230M |
| | | 试验等级: 1V、3V、10V |
| | | 执行标准: GB/T17626.6-2008(等同IEC61000-4-6.2006) |
| | | 校准时为等幅波: 1V(120dBμV)、3V(130dBμV)、10V(140dBμV) |
| | | 测试时为80% ±5%射频调制信号(调制频率为1K±10%) |
| | | 频率步进: 分段步进(已置好)具体步进如下 |
| | | 150K~1M 10K 1M~30M 1M 30M~230M 10M |
| | | 比例步进(1%~100%可置) |
| | | 驻留时间: 可置(1s~120s) |
| 输出功率精度±2dB | | |
| 供电电压: 50Hz、AC 220V±10% | | |
| 工作温度: 0°C~40°C | | |