



天进仪器-继电保护测试专家

# MP3000A1X 直流增量保护测试仪

成都天进仪器有限公司

# MP3000A1X 直流增量保护测试仪

## 技术指标

MP3000A1X 是集常规 4 电压 6 电流输出与符合地铁直流供电继电保护所用直流小信号于一体的继电保护测试仪；既适用于传统变电站继电保护调试，也适用于地铁增量保护的近端短路保护、远端短路保护、di/dt 延时保护、限时过流保护、单次短路保护、最小电压保护、最大电压保护等保护功能测试。



### | 产品特点：

1. 冗余备份：两组电流电压源完全独立
2. 所有通道能够同时输出
3. 独有的测试方案功能
4. 6 路电流源实现变压器两侧差动试验
5. 带 10.4 寸显示屏，可脱机也可以联机操作

### | 技术参数：

小信号直流源：

A. 500mVDC 直流电压源：

输出范围：2\*0~500mVDC

负载： $\geq 30\Omega$

最小分辨率：0.001mV

准确度：1 mV~5 mV： $\leq 0.5\%$ ；5mV~500 mV： $\leq 0.05\%$ ；

**B. 30mADC 直流电流源：**

输出范围：2\*0~30mADC

负载： $\leq 270\Omega$

最小分辨率：0.001mA

准确度：0.05%或 $\pm 3\mu A$

**C. 10VDC 直流电压源：**

输出范围：3\*0~10VDC

负载： $\geq 1k\Omega$

最小分辨率：0.3mV

准确度：0.5V~10V： $\leq 0.05\%$ ；



**交流电流源**

A. 幅值 (RMS)：6\*0~30A/相

B. 最大输出功率： $>300VA$

C. 分辨率：0~0.3A：0.01mA；0.3~3A：0.1mA；3~30A：1.0mA

D. 精度：0.05A~30A： $\leq 0.1\%$

E. 频率：静态 0~1000Hz

动态 0~3000Hz

分辨率：0.001Hz

精度： $\leq 0.001Hz$

F. 谐波畸变率： $\leq 0.2\%$

G. 响应速度： $\leq 100\mu S$

H. 输出时间：

电流值	$<10A$	10A~20A	20A~30A
时间	长时间	$\geq 100S$	$\geq 20S$

### 直流电流源

- A. 幅值：6\*0~20A/相
- B. 最大输出功率：≥300W
- C. 分辨率：0~0.3A：0.015mA；0.3~3A：0.15mA；3~20A：1.5mA
- D. 精度：0.05A~20A：≤0.5%
- E. 纹波系数：≤0.5%
- F. 输出时间：

电流值	<10A	10A	20A
时间	长时间	≥100S	≥20S

### 交流电压源

- A. 幅值 (RMS)：4\*0~125V/相
- B. 最大输出功率：>100VA
- C. 分辨率：4mV
- D. 精度：2~125V：≤0.1%
- E. 频率：静态 0~1000Hz  
动态 0~3000Hz  
分辨率：0.001Hz  
精度：≤0.001Hz
- F. 谐波畸变率：≤0.2%
- G. 响应速度：≤100uS
- H. 输出时间：

电压值	0~125V
时间	长时间

### 直流电压源

- A. 幅值：4\*0~176V/相
- B. 最大输出功率：>100W
- C. 分辨率：6mV
- D. 精度：≤0.5%
- E. 纹波系数：≤0.5%
- F. 输出时间：

电压值	0~176V
时间	长时间

交流电流电压源同步时间：≤10uS

### 交流电流电压源相位控制：

- A. 变化范围：-360° ~+360°
- B. 分辨率：0.05°

### 辅助直流

- A. 幅值：0~300V

- B. 最大输出功率: >100W
- C. 分辨率: 10mV
- D. 精度:  $\leq 0.5\%$
- E. 纹波系数:  $\leq 0.5\%$

## 开入开出

### A. 开入

数量: 8 组

输入特性: 自动识别空接点和带电位, 10~250Vdc

分辨率: 10uS

最大测量范围: 0.00001~99,999.999S

时间精度:  $\leq 0.1\%$

### B. 开出

数量: 4 组

类型: 空接点

交直流开断能力: 0.5A, 250V

## 功能

- A. 测试方案;
- B. 任意测试;
- C. 常用继电器 (电流、电压、时间、中间、低周、低压、反时间、功率方向、差动等);
- D. 线路保护 (距离定值校验、阻抗特性搜索、阻抗特性验证、零序定值校验、工频变化量距离定值校验、整组测试、重合闸测试、模拟转换性故障、检无压检同期、精工电流、精工电压、系统振荡);
- E. 变压器保护 (比率制动、6I 比率制动、谐波制动、间断角制动、差动整组、反时限过激磁保护)
- F. 发电机保护 (差动、失磁、励磁)
- G. 自动装置 (同期、备自投、快切)
- H. 暂态回放
- I. 状态序列

## 其它

- A. 供电电压范围: 110~265Vac/110V~250Vdc;
- B. 供电电压频率: 45~65Hz
- C. 使用温度:  $-5\sim+50^{\circ}\text{C}$
- D. 重量: 15Kg
- E. 尺寸: 365×200×450mm

## 选配件

- A. 内置 GPS 模块
- B. IRIG-B 接收
- C. 电量变送器校验功能
- D. 电能表校验功能

天进仪器-继电保护测试专家



长按关注我们，了解更多资讯

## 成都天进仪器有限公司



+86 28 86080225  
13350078977



地址：中国·成都·高新区  
高朋大道 11 号科技工业园



[www.tesient.cn](http://www.tesient.cn)  
[www.tesient.com](http://www.tesient.com)