

# 操作说明书

新仪电气有限公司  
New Instrument Electric Co., Ltd.

## **ZN-DDG**

## **大电流发生器**

## **武汉中能新仪电气有限公司**

## 一、概述

大电流发生器是电力、电气行业在调试中需要大电流场所的必需设备，对热继电器、开关、互感器、交流接触器、保护电路等进行测试；直接测出 CT 的变比和极性。**对不良的被试品来说是破坏性的试验。**用于发电厂、变配电站、铁路、电器制造厂及科研、试验室等单位，属于短时或断续工作制。本仪器便于试验人员方便的使用和携带；在试验过程中在频繁运输、移动（产生振动）的同时还保持试验的精度及可靠性。

## 二、安全措施

- 1、使用本仪器前一定要认真阅读本手册。
- 2、本仪器室内外均可使用，但应避免雨淋、腐蚀气体等场所使用。
- 3、仪器应避免剧烈振动。
- 4、对仪器的维修、维护和调整应由专业人员进行。
- 5、测试过程中，禁止移动测试线和测试夹。
- 6、电流互感器二次侧不允许开路，测试电流互感器时，请注意二次侧各组引出端是否正在使用或应该短路。
- 7、连接测试夹或接地线时，要注意接触端长期裸露在空气中，表面覆盖了一层氧化膜，在接线时要注意清理氧化膜，或者测试夹与引出端连接好后，用力的扭动几下测试夹以划破氧化膜保证可靠连接。

## 三、功能特点

- 1、输出电流范围宽，带载能力强。
- 2、结构坚固，抗震性能好。
- 3、计时功能，自动停止电流输出。
- 4、极性判断指示灯及蜂鸣器，指示清晰。

5、变比功能：通过读取一二次侧电流值，可计算出变比值。

#### 四、技术指标

输出电流	0~500A，功率 3KVA	
一次电流表	测量	0~500A，分辨力 0.1A
	误差	±（读数 0.5%+2 字）
二次电流表	测量	0~10A，分辨力 1mA
	误差	±（读数 0.5%+2 字）
环境温度	-10℃~40℃	
相对湿度	≤80%RH 不结露	
工作电源	AC220V±10% 50Hz	

#### 五、系统介绍



- 1) 电源开关：执行仪器开机/关机操作。
- 2) 控制按钮：用于对一次电流输出进行控制与指示（请参照本说明书 6.4：启动、计时、停止）。
- 3) 同极性指示灯：判断一次侧与二次侧是否为同极性。
- 4) 接地柱：保护性接地，保护人身及设备安全。
- 5) 电源插座：用于接入 AC220V 电源，插座带保险。
- 6) 电流调节旋钮：用于调节一次侧输出电流值。
- 7) 一次电流表：显示一次电流值。

- 8) 二次电流表：显示二次电流值。
- 9) 一次电流输出接线柱：输出 0~500A 电流。
- 10) 二次电流输入接线柱：被测试品二次电流输入接口。
- 11) 时间继电器：用于对输出电流进行计时，到达设定时间后自动切断一次电流输出。

## 六、操作方法

### 6.1、接线

#### **注意：**

- ★ 接线时，用力的扭动几下测试钳以划破氧化膜，保证可靠连接。
- ★ 电流互感器二次侧不能开路，不使用的二次侧端子组应短接。

A：互感器类（有二次侧电流）接线如下图：



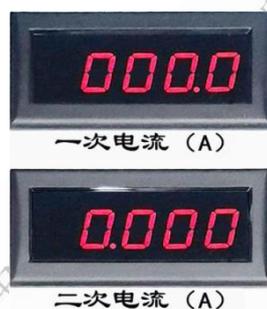
B：阻性触点类（无二次侧电流）接线如下图：



## 6.2、开机

确认接线正确牢固后，可靠连接电源线、地线。

打开电源开关，一次电流表与二次电流表分别显示电流为0，**停止**按钮灯亮。



## 6.3、时间设置



若对试验时间有要求，则可以使用面板上的时间继电器进行计时。

通过每个小窗口上下两侧的+/-按钮改变小窗口的数字或单位，对试验时间进行预先设定。

例如：上图的时间继电器设定时间为60秒。

设定好时间后，使用计时功能，则仪器自动计时，到时自动切断输出电流。

(参考本说明书：6.4 启动、计时、停止)

#### 6.4、启动、计时、停止

通过“启动”“计时”“停止”三个按钮控制一次电流的输出。



电流调节

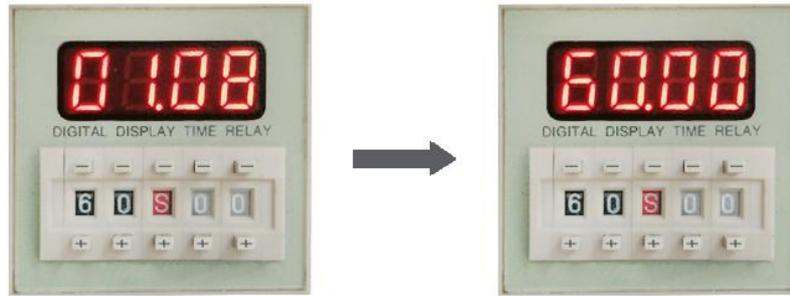
#### 注意：

在启动电流前，请确认电流调节旋钮逆时针旋转到最小，  
避免一次回路接通时电流突然上升至很高值，而发生意外。

- 在开机状态下，按启动按钮，启动按钮指示灯亮，一次电流回路接通；
- 顺时针缓慢旋转电流调节旋钮，电流表实时显示输出电流值：



- 将电流调至试验所需值；
- 按计时按钮，计时按钮灯亮，时间继电器开始计时：



到达设定时间后，仪器自动停止输出电流，同时停止按钮等亮。

○计时停止后，再次按**计时**按钮，计时按钮灯灭，方可重新启动电流输出。

○在电流输出的任意时刻，可通过按**停止**按钮，停止电流输出，停止按钮灯亮。

### 6.5、变比功能

通过读取一、二次电流值，计算变比。

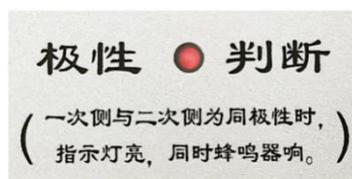
例如：测试过程中显示一、二次侧电流如下图：



计算变比： $408.6 \div 6.809 = 60.01$ ，

则此时被测试品的变比值为 60。

### 6.6、极性判断功能



若负载有二次侧电流并已接入本仪器进行测量，则可进行极性判断。一次侧与二次侧极性相同时，极性判断指示灯亮，同时蜂鸣器响。

## 七、售后服务

仪器自购买之日起壹年内，属于产品质量问题免费维修，终身提供保修和技术服务。对已过保修期或非产品质量问题造成的仪器故障，我司提供终身维修服务（收取成本费）。如果发现仪器状态异常或故障，请与本公司及时联系，以便为您安排最便捷的处理方案。

