

LHDDG-Z

## 智能型大电流发生器

使

用

手

册

武汉立禾电力科技有限公司

---

## 一、概述

大电流发生器是电力、电气行业在试验和调试中需要大电流输出的必需设备，广泛应用于发电厂、变配电站、电器制造厂、机电设备生产企业、开关生产厂家及科研院所等部门。

该产品采用先进的微电子处理技术，全部使用过程可提前进行设置，全中文界面，操作简单明了。全部测试项目设定后自动进行测试，无须人工干预，自动程度高，可靠性好。

## 二、板面示意图

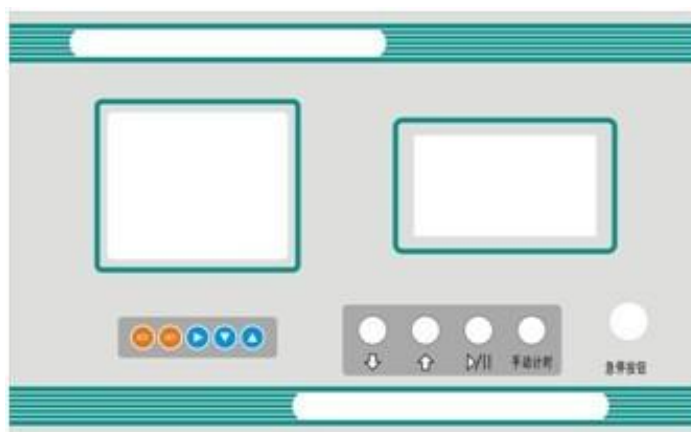


图 2-1 面板示意图

## 三、主要特点

- 电流、电压、时间、状态信息及提示信息等数据大屏液晶显示，读数清晰、直观；
- 全中文界面，操作简单明了，可适应多种应用场合；
- 轻触式按键操作，所有功能均可通过按键设定，提高了产品的安全性、可靠性；
- 全数字式校准方式，摒弃了陈旧的电位器调整，现场使用极为方便，精度易于控制；
- 状态提醒功能，引导式操作，即使在无说明书的情况下亦可熟练操控；
- 试验过程中，屏上有闪烁的高压符号显示，时刻提醒操作人员注意安全；
- 试验结果显示功能，可自动判断试验结果（试验通过或试验失败）；
- 试验结果声音辨别功能，试验通过或试验失败时，设备会发出不同的报警声

音，试验人员可直接由报警声音辨认试验的结果；

- 暂停功能，自动控制时，此功能可做到在任意点实现电流升/降过程的暂停，暂停时间可由试验人员灵活掌握，方便观察试品状态；

- 试验时间可任意设定，0 ~ 9999 秒（分）；

- 自动计时功能，自动控制时，当电流自动上升至设定值时，自动开始计时，当计时时间到，显示试验结果，设备自动回到零位；

- 手动计时功能，手动控制时，计时器可手动启动，当试验时间到，设备自动回到零位；

- 手动控制模式，此模式类似于传统的电动升/降方式，电流的增加/减少由按钮控制，设备自动判断上/下限位，有过电流保护等功能，整个试验过程手动控制，按需操作；

- 带停止/紧急按钮，可手动复原；

- 电流升降速度智能控制，当电压接近目标电压时，升压速度会自动减慢；

- 通讯，可选配通讯功能，结合本公司专业设计的控制软件，实现远程控制和数据监控。此控制软件有数据记录、数据管理、电流/电压时间曲线、报表等多种实用功能，可用于一些无人看守的试验（选配）；

- 出现过流等故障时，保护即时，准确，可靠；

- 采用硬、软件抗干扰技术相结合，性能稳定，抗干扰能力强，试验中不会出现死机、黑屏、花屏等异常现象。

#### 四、主要技术参数

额定容量（常用参数）：12kVA

输入电流：0 ~ 52.5A

输出电压：0 ~ 6V

输出电流：0 ~ 2000A

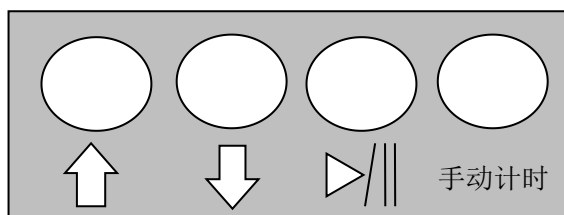
电压测量精度：0.5 %FS ± 3 字


电流测量精度：0.5 %FS ± 3 字


计时长度：0 ~ 9999 S


电源电压：AC220V ±10%, 50Hz ±1 Hz

#### 五、键盘说明



 电流升按钮，手动控制模式时，按↑，电流上升，松开就停止上升，如果已到上限就不再上升；

 电流降按钮，手动控制模式时，按↓，电流下降，松开就停止下降，如果已到下限就不再下降；

 暂停按钮，当按下此按钮时，调压器将停止工作。此功能特别适合于自动控制模式，当电流在自动上升或下降时，按下此按钮，设备将暂停工作，再次按此按钮时，电流将继续上升或下降。使用者可灵活使用此按钮，让自动控制的过程变得更加完美；

手动计时按钮，当工作于手动模式时，按下此按钮时，可启动试验计时。

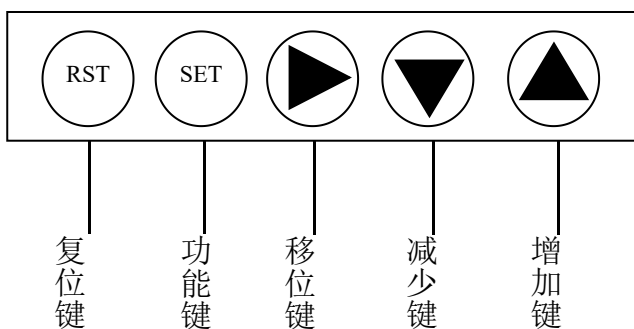


图 5-1 操作键面板

复位键：用于程序清零。

功能键：可以确认已变更的设置值；可以按序变换参数设定项。

移位键：变更设定时，用于移动被设定位；启动/停止试验；

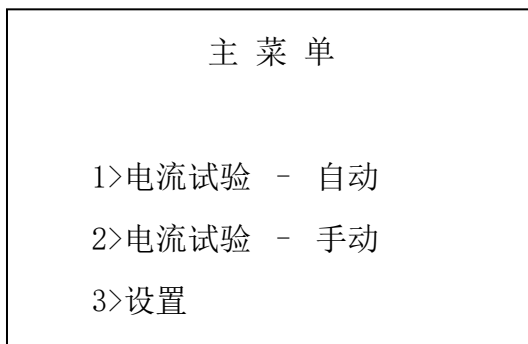
减少键：变更设定时，用于减少被设定位的数值；用于选择试验项目；




增加键：变更设定时，用于增加被设定位的数值；用于选择试验项目。

## 六、操作说明

### 1. 主菜单

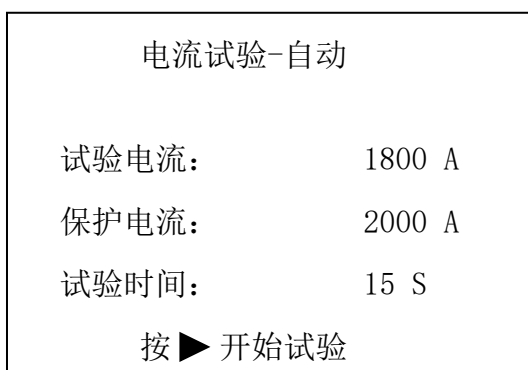
开机后等待数秒后，设备进入到主菜单，如下图




按  或 ，可以选择需要的功能，按  可以进入对于的操作界面。


#### 1>交流试验-自动


#### 设置界面







根据光标：



按  可以在各项参数之间切换；

按  将退出设置界面，返回到主界面。

按  可以移动光标的位置；


当“按  键启动，按 RST 键退出” 变成 “ 启动，按 RST 键退出” 时，

按  可启动试验；

按  和 ，可以增加和减少光标对应的数据；

## 设置界面

电流试验	
试验电流:	1800 A
试验电压:	150.0 V
试验计时:	0 sec
按▶键停止试验	


试验过程中按, 设备将停止试验, 自动回到零位。


**注:** 试验时间到, 而没有发生过电流等异常现象, 设备自动显示“试验通过”的界面; 如果在试验过程中, 发生过电流等异常现象, 设备自动显示“试验失败”的界面。

## 2&gt;交流试验-手动

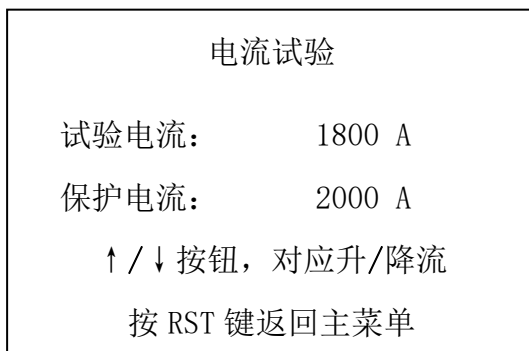
## 设置界面

电流试验-手动	
保护电流	10.00A
按▶键启动, 按 RST 键退出	

按可以移动光标的位置:


当“按▶键启动, 按 RST 键退出”变成“**按键▶启动, 按 RST 键退出**”时, 按可启动试验;

## 工作界面

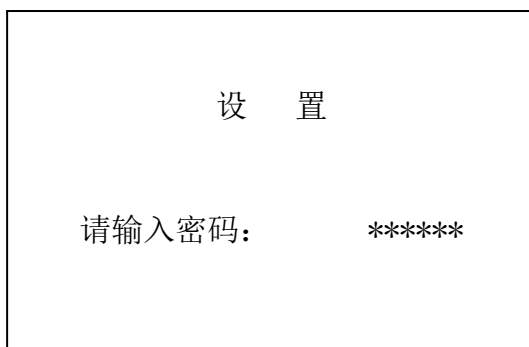






按 , 电流将不断上升, 否则就停止上升;

按 , 电流将不断下降, 否则就停止下降;

试验过程中按 , 设备将停止试验, 自动回到零位。

**注意:** 开机前请恢复暂停键位置, 试验过程中如发现开始试验后显示数据没有任何反应或者在试验过程中试验电流达不到设定值, 请及时检查暂停键位置。



按移位键  可以移动光标, 按增加键  或减小键  可以增加数字或减小数字, 当输入正确的密码后, 按  键 可进入相应的设置界面。

误差控制 用户输入密码 222200 后，可进入电压误差设置界面。

设 置

请输入密码：            222200

误差控制

10 A

按 RST 键退出

误差控制是指实际电流和目标电流之间的误差。根据经验，一般设定为 10—40A 之间，如果发现显示电流波动较大，难以稳定，请适当增大此设定值。

## 七、打印说明

试验完成后按  键进入打印程序

试验通过

请输入试验员编号

**000000**

按 ▲ 键打印测试结果

**按 RST 键返回主菜单**

**注意：**


进入数据打印时，只能对当前结果进行打印。用户在测试前直接进入打印状态进行打印，此时所打印出来的数据为零



打印样式如下图所示：

电流试验报告
产品型号：2000000000000
出厂编号：0000002
试验电流：1800 A
试验时间：0020 sec
试验时间：__年__月__日
__时__分
试验员编号： 000000

## 八、说明

1. 按相关规程设置好场地，接好设备连线，有条件的地区应有专门负责安全的人员在场指导。
2. 接上电源线，打开电源开关，电源指示灯亮。如果不在零位，系统将自动回到零位。
3. 启动后，主接触器吸合，调压器自动调整，直到显示电流达到或接近目标电流。
4. 当电流升至设定值时，计时器会自动计时，达到设定时间，系统会报警并自动下降，直到调压器回到零位。
5. 试验过程中若需要停止或出现异常现象，按一下“”键，系统将自动归零，并切断输出。
6. 试验过程中，如发生异常或过电流时，系统将启动保护，直接切断输出，调压器自动回零。

## 九、使用条件

环境温度：-10--40℃

海拔高度：<1000M

相对湿度：<85%

使用场地内应无严重影响绝缘的气体、蒸气、化学性尘埃及其它爆炸性和腐蚀性介质。

## 十、简要的故障排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
开机无任何显示	1) 电源未接通	接通电源	更换保险管应更换同型号保险管不能用其它型号代替
	2) 设备内部保险管未安装好或开路	重新安装保险管或更换保险管	
输出电压达不到额定值	1) 输入电压不相符	按名牌上的电压	
	2) 显示上有无电流指示	是否显示值大于整定	
无电流指示	1) 设备内部插件松动	检查设备，排除故障	
	2) 试验回路有开路故障	检查试验回路排除开路故障	

## 十一、注意事项

为了您和设备的安全，请操作人员仔细阅读以下内容：

1. 试验时机壳必须可靠接地。
2. 试验时不允许不相干的物品堆放在设备面板上和周围。
3. 开机前请检查电源电压：交流 $220V \pm 10\%$  50Hz。
4. 更换保险管和配件时，请使用与本仪器相同的型号。
5. 本仪器注意防潮、防油污。
6. 试验时请确认被测设备已断电，并与其它带电设备断开。

## 十二、保养与维修

### 1. 验证设备的可用性

仪器在使用前首先观察仪器外观是否有破损。通电后检查仪器表头是否有显示，显示是否完整，对长期没有使用的仪器还应检查其输出部分接线柱是否锈蚀、老化现象，否则应及时清理完好再使用。使用时请参照“使用操作”方法。

### 2. 设备的保养

每次完成试验后，清整仪器接线柱上的连线，关闭电源，断开电源插头，盖上机箱盖，放置在干燥无尘、通风无腐蚀性气体的室内。

### 3. 保险管的更换方法

仪器的保险管与仪器的电源插座连为一体，更换时首先应拔掉电源线，用小一字改锥从上方拨出保险盒。

## 十三、运输与贮存

## ■ 运输

设备需要运输时，建议使用本公司仪器包装木箱和减震物品，以免在运输途中造成不必要的损坏，给您造成不必要的损失。

设备在运输途中不使用木箱时，不允许堆码排放。使用本公司仪器包装箱时允许最高堆码层数为二层。

运输设备途中，面板应朝上。

## ■ 贮存

设备应放置在干燥无尘、通风无腐蚀性气体的室内。在没有木箱包装的情况下，不允许堆码排放。

设备贮存时，面板应朝上。并在设备的底部垫防潮物品，防止设备受潮。

## 十四、开箱及检查

### ■ 开箱注意事项

开箱前请确定设备外包装上的箭头标志应朝上。开箱时请注意不要用力敲打，以免损坏设备。开箱取出设备，并保留设备外包装和减震物品，既方便了您今后在运输和贮存时使用，又起到了保护环境的作用。

### ■ 检查内容

开箱后取出设备，依照装箱单清点设备和配件。如发现短少，请立即与本公司联系，我公司将尽快及时为您提供服务。

## 十五、其它

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修。由于用户操作不当或不慎造成损坏，提供优惠服务。

## 十六、装箱清单

1. 使用说明书	1 份
2. 产品合格证	1 份
3. 产品检验报告	1 份
4. 备用保险管	2 支
5. 电源线	1 套
6. 大电流发生器	1 台