

**DDG-1000A**  
大电流发生器



尊敬的顾客：非常感谢您使用本公司 DDG 系列大电流发生器。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与说明书有少许的差别。如有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求！

## 目 录

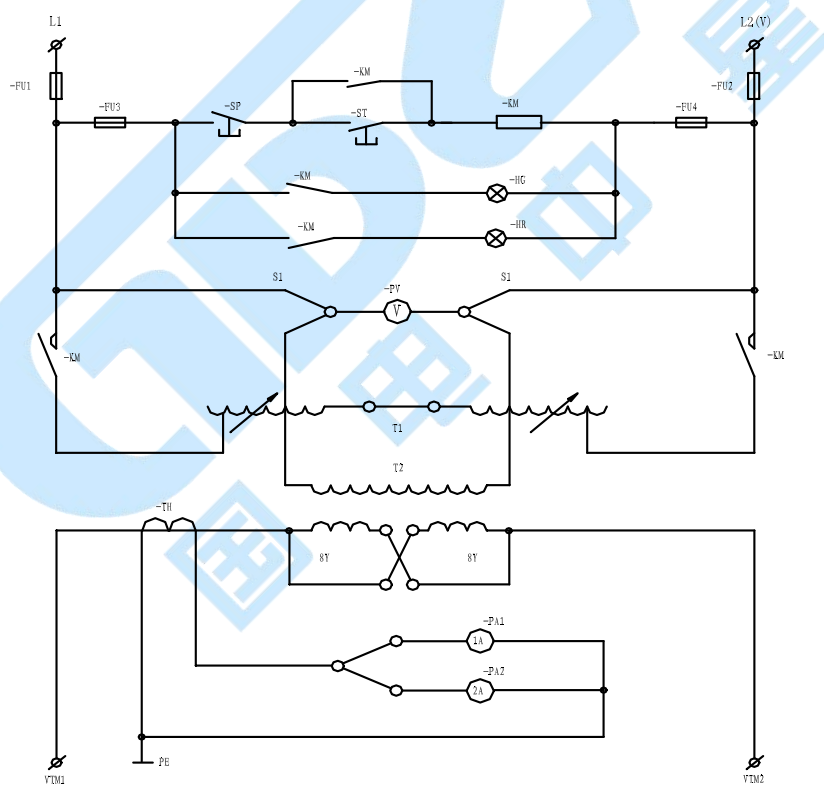
|                |       |
|----------------|-------|
| 一、产品概述.....    | - 3 - |
| 二、工作原理.....    | - 3 - |
| 三、技术参数.....    | - 4 - |
| 四、产品结构.....    | - 5 - |
| 六、技术参数及规格..... | - 6 - |
| 七、注意事项.....    | - 7 - |
| 八、售后服务.....    | - 7 - |

## 一、产品概述

DDG 系列大电流发生器是根据电力部门和工矿企业在电气设备试验如：各种开关，电流互感器和其它电器设备作电流负载试验及温升试验而专门设计制造的专用设备。适用于一次母线保护及校验电流互感器变比等，并能对电流继电器及开关进行整定校验。

本系列产品视产品体积、重量采用分体/一体式结构，具有输出电流无极调整，电流上升平衡、负荷变化范围大、工作可靠、操作简便、安全等特点。是工矿企业进行升流或温升试验较理想的设备。

## 二、工作原理



- FU1, 2 主回路熔断器      -FU3, 4 控制回路熔断器      -SP-ST 按钮
- KM - 交流接触器      -HG -HR 指示灯      -T1 - 调压器
- T2 - 低压大电流发生器      -TA - 电流互感器      -S2 电流控制开关
- S1 电压换挡开关      -PA1, -PA2 电流表

注：次级输出 6V 以上时，根据用户需要定购

本仪器是我司生产的干式发生器，配装自耦调压器输出电压（即发生器的输入电压），取得所需的不同大电流。

1. 本电路为 220V 电源供电电路，电源为 220V 时，T1 接线应按原厂规定接线。
2. 2000A 以下无电压表及 S1 开关电路。
3. 输出外接铜导线按 5A/mm<sup>2</sup> 选择，其长度应不大于 3 米。

### 三、技术参数

1. 输入交流 50Hz，220V。容量：5kVA
2. 大电流 0—1000A 输出 1 分钟；电压为显示被试品阻抗电压；各电流均可平滑平稳连续可调，精度高于 1.5 级；输出电流是标准正弦波，毛刺微小，优于电力系统要求指标标准，纹波系数小于 3%。
3. 输出电流方式：真有效值连续可调。
4. 输出波形：标准正弦波。
5. 输出开口电压：5V。
6. 电流精度：电流可平滑平稳连续可调，精度高于 0.5 级。电流电压表显示为真有效数值，精度高、稳定度高。
7. 电流稳定度：1.5%。
8. 电流波形失真 THD1% 设计标准远远高于国标<<GB14048.2-14>>。
9. 保护设置 过流、过压。
10. 绝缘电阻：20M $\Omega$ 。
11. 绝缘耐压：1800/AC 1min。
12. 可测被测元件的电流动作时间。并可测量被试品在额定电流下的试验时间。

13. 设计上采用了先进的单片机控制技术，从而使该仪器在使用时操作简单方便。整个测试过程中性能可靠稳定，读数直观快捷。而高精度的传感器的应用，则有效的保证了测试数据的准确性。整机测试单元包括：高精度计时计、真有效值电流表、电流传感器（进口件）、调压器、大功率大电流发生器等部分。

#### 四、产品结构

本产品一体化结构，绿色指示灯指的是“运行”工作信号，黄色指示灯是指“零位”信号，红色指示灯指的是“电源”信号。操作面板由“运行”按钮（绿色）、“停止”按钮（红色）以及工作系统组成。其整体结构如图：



|        |       |        |
|--------|-------|--------|
| 电源输入端子 | 接地端子  | 输出接线端子 |
| 运行指示灯  | 零位指示灯 | 电源指示灯  |
| 电流表    | 电压表   | 电源空开   |
| 调压器    | 运行按钮  | 停止按钮   |

#### 五、使用方法

在做大电流试验时，按本产品的电路图正确接好工作线路。根据输出电流

的大小。先将调压器回到零，再按下“运行”测试到按钮（绿色），此时，手持调压器手柄顺时针方向慢慢旋转调压器的手轮并注视电流表，直到所需的电流值为止，试验到所定的值后立即将调压器手轮反时针方向回零，按下停止按钮，切断电源。

## 六、技术参数及规格

该设备容量是按 1 分钟短时工作制设计，如用于断续工作时，通电时间应小于 2.5 分钟，工作周期应大于 10 分钟为宜，其规格及技术参数如下：

| 型号规格      | 容量<br>(KVA) | 初 级 |      | 次 级 |       | 外形尺寸(mm)<br>长×宽×高               | 重量<br>kg   | 结构<br>形式 |
|-----------|-------------|-----|------|-----|-------|---------------------------------|------------|----------|
|           |             | V1  | A1   | V2  | A2    |                                 |            |          |
| DDG - 500 | 3           | 200 | 15   | 6   | 500   | 430×338×550                     | 48         | 一体       |
| DDG-1000  | 5           | 220 | 45   | 5   | 1000  | 440×320×350                     | 35         | 一体/便携式   |
| DDG-2000  | 12          | 220 | 50   | 6   | 2000  | 550×420×700<br>400×520×800      | 65<br>45   | 一体/分体    |
| DDG-2500  | 15          | 380 | 39.5 | 6   | 2500  | 600×430×790<br>580×480×820      | 85<br>65   | 一体/分体    |
| DDG-4000  | 24          | 380 | 63   | 6   | 4000  | 640×450×820<br>300×500×500      | 105<br>85  | 一体/分体    |
| DDG-5000  | 30          | 380 | 79   | 6   | 5000  | 600×430×900<br>300×500×500      | 145<br>135 | 分体       |
| DDG-6000  | 36          | 380 | 95   | 6   | 6000  | 600×430×900<br>300×500×500      | 150<br>140 | 分体       |
| DDG-8000  | 48          | 380 | 126  | 6   | 8000  | 600×450×950<br>350×550×550      | 180        | 分体       |
| DDG-10000 | 60          | 380 | 158  | 6   | 10000 | 800×600×<br>1100<br>380×550×600 | 200        | 分体       |
| DDG-20000 | 60          | 380 | 158  | 6   | 20000 | 800×600×<br>1100<br>380×550×600 | 240        | 分体       |

## 七、注意事项

- ❖ 开箱验收时，应检查主回路接线端子是否松动，调压器电刷是否接触良好。
- ❖ 长期不用时，使用前应用 500V 兆欧表检查主回路对地绝缘电阻，其电阻应不小于 0.5 兆欧。
- ❖ 输入电压符合铭牌上所标示的电压值（-220V，-380V），其值差应在 $\pm 10\%$ ，频率为 50Hz。
- ❖ 电流档开关不准带负荷操作。
- ❖ 操作时，应均匀缓慢旋转手轮，以免损坏调压器。
- ❖ 满负荷时工作时间不得超过 1 分钟，断续工作时间应小于 2.5 分钟，但工作周期应大于 10 分钟。
- ❖ 大电流发生器外壳有接地端子，使用时应良好接地。

## 八、售后服务

凡购买本公司产品的用户均享受以下的售后服务：

- ❖ 仪表自售出之日起一个月内，如有质量问题，我公司免费更换新表，但用户不能自行拆机。属用户使用不当（如错插电源、进水、外观机械性损伤）的情况不在此范围。
- ❖ 仪表一年内凡质量问题由我公司免费维修。
- ❖ 仪表自售出之日起超过一年时，我公司负责长期维修，适当收取材料费。
- ❖ 若仪表出现故障，应请专职维修人员或寄回本公司修理，不得自行拆开仪表，否则造成的损失我公司不負責任。