



说明书

SLQ-S2000A交直流大电流发生器

电力工程 / 铁路运输 / 石油化工 / 水利水电 / 航天航空 / 高校

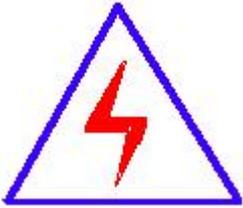


尊敬的顾客

感谢您使用本公司生产的产品。在初次使用该仪器前，请您详细地阅读使用说明书，将可帮助您正确使用该仪器。



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使用说明书有少许差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！



◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

一防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。



请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

一安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。



目 录

一、 概述	5
二、 主要特点	5
三、 主要技术参数	6
四、 操作说明	6
1.系统启动界面	7
2.测试设置	8
3.全自动大电流输出	9
4.手动大电流输出	11
五、 注意问题	12
六、 说明	12
七、 使用条件	13
八、 简要的故障排除	13
九、 注意事项	14
十、 保养与维修	14
十一、 运输与贮存	15
十二、 开箱及检查	15



一、概述

SLQ-S2000A 交直流大电流发生器，采用专用系统控制板进行控制，维纶系列触控屏作为人机界面，实现的全自动大电流检测设备。该系列设备通过安装不同模块，可实现不同的大电流输出，互感器变比等实验。通过人机界面选择可实现手动自动操作，查看数据等操作并对数据进行简单处理。

二、主要特点

- 电流、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；
- 触屏常规按钮均可操作，操作直观、快捷、易上手。
- 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，即使是在无说明书的情况下亦可熟练操作；
- 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；
- 自动计时功能，当暂停实验时计时停止，暂停时间开始计时。继续试验时输出时间重新开始计时
- 手动计时功能，手动控制时，计时器可手动启动。
- 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，当电流接近目标电流时，升流速度会自动减慢；
- 数据导出功能，通过 U 盘可将设备数据存储在电脑上进一步处理。（部分型号）
- 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。

三、主要技术参数

额定容量（常用参数）：10KVA*3

输入电流：AC 0 ~ 40A

输出电压：AC 0 ~ 5V

输出电流：AC 0 ~ 2000A*3

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 ~ 999S

电源电压：AC 380V ±10%, 50Hz ±1 Hz

四、操作说明

在系统上电后，PLC 会自动判断调压器是否归零，如未归零则将调压器归零，在调压器归零过程中，除急停按钮外，任何操作都不能执行。



1.系统启动界面。

系统启动完成后会自动进入菜单界面。



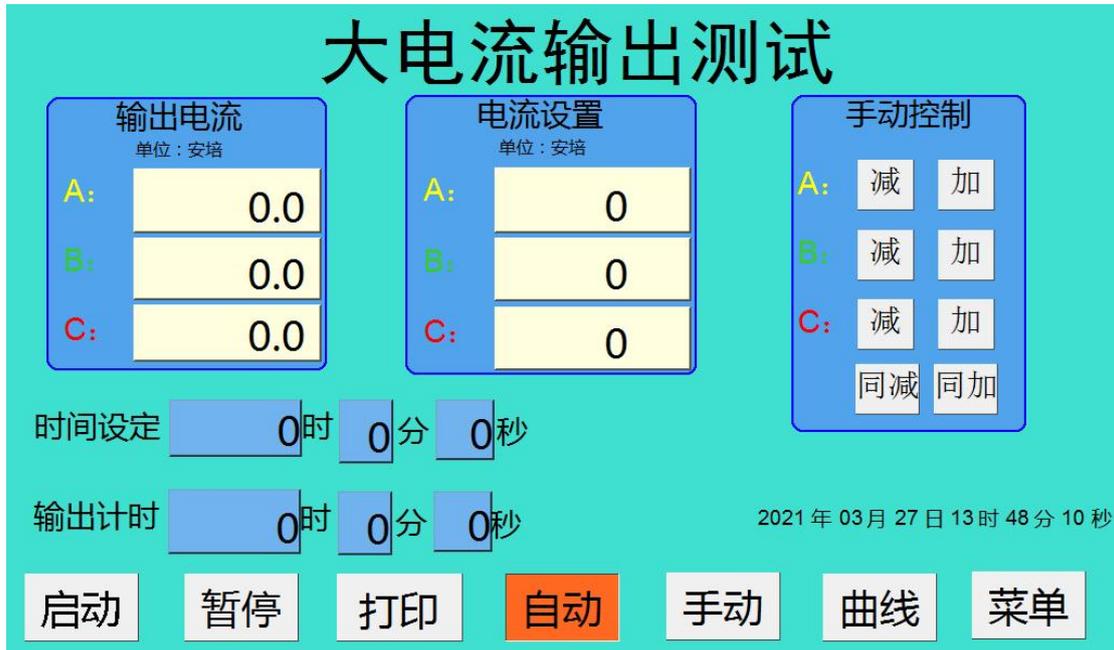
系统菜单主要分为三个部分，“大电流输出”和“测试设置”。

“大电流输出”是整个系统的核心，在大电流输出界面可对输出电流值进行设置，可查看相关报告数据等操作，具体操作请参照后面的说明。

通过相关数据处理软件（如 EXCEL）可对采集数据进行处理。如绘制曲线图等。



2.大电流输出操作



大电流测试界面如上图所示。

2.1 大电流输出界面介绍

“输出电流”显示当前系统输出的电流值。

“电流设置”显示当前自动状态设置的电流值。如想更改设定的电流值，可以触控1号区域，即可进入设置界面，有关设置的问题，可以参考后面，设置部分的说明。

“手动控制”图中2号区域是手动控制区域，手动状态可通过触控对每相电流进行控制，也可通过“同加”，“同减”控制三相电流增减。手动自动状态切换参考下面章节。

“运行时间”显示的是启动按钮按下后到现在的时间，按下暂停键将停止计时，



取消暂停后会继续计时。

界面下方的按钮可进行相关控制，其中“曲线”、“菜单”可进入相关界面进行数据查看和其他操作。“菜单”按钮只有在系统停止状态才能进行触控即返回主菜单操作。

“曲线”将在下面章节详细介绍。

可测被测元件的电流动作时间，并可同步记录锁定动作时间。常开、常闭触点自动判别。

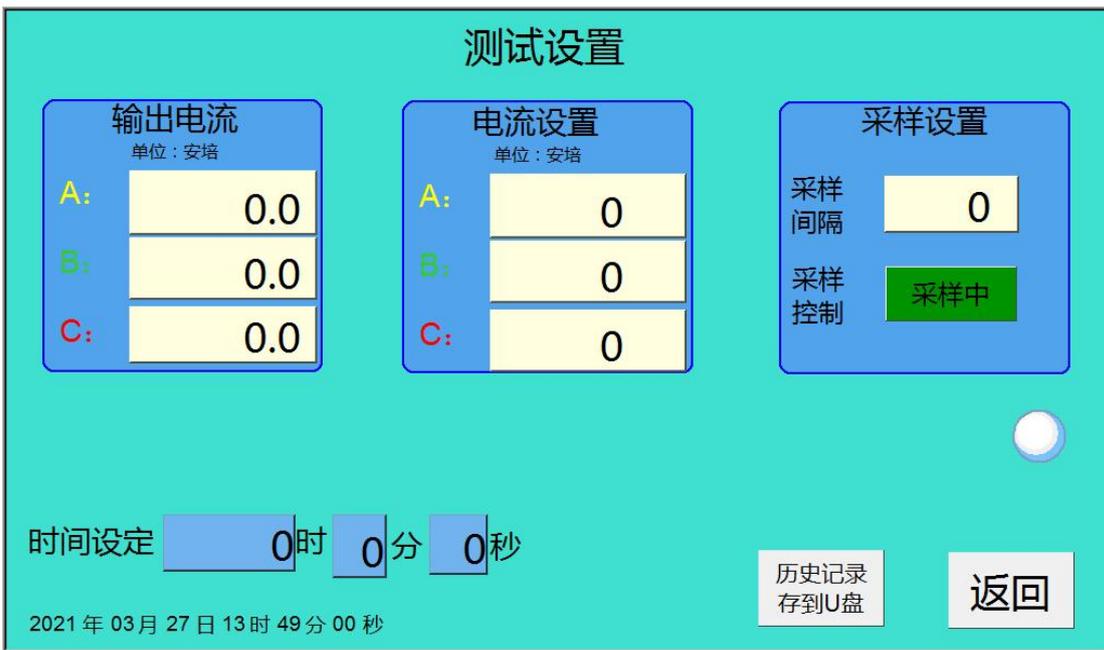
测时范围：0.0001S—9999.9999S，精度：0.0001S

2.2 自动/手动切换

在电流测试界面可通过“自动”/“手动”对输出电流的控制状态进行切换，当“自动”/“手动”按钮被按下是即为当前的操作状态。被按下的按钮显示为橘红色。

3. 全自动大电流设置。

在主菜单界面点击“测试设置”或是大电流输出界面触控1号区域（详见2.1章节）即可进入测试设置界面。如上图所示。



本系统设计为可以在电流输出是对自动电流进行设定，因此左边的“输出电流”与大电流测试界面功能类似，主要显示系统当前输出电流。

“电流设置”部分，点击每一相就会弹数输入键盘（如下图）对电流数进行输入，当设置完成后需要点击“设定”将输入存入到系统中，并执行当前设定电流值。



采样设置，可以对采样时间进行设置。已经对采样进行控制，如果勾选暂停采样，系统将停止所有的采样，如电流，温度等。所做实验将没有任何数据记录。



“测试”按钮将返回大电流测试界面

“菜单”按钮 如果在测试状态，“菜单”按钮无效，非测试状态，将返回主菜单界面。

4.数据查看

在大电流输出界面，点击“曲线”按钮即可进入电流曲线界面，如下图所示。



在此界面主要能够查看当前电流值，每一路的温度值等信息。同时对测试状态也可进行手动控制，如“启动”“停止”“暂停”“继续”等也可返回大电流界面进行电流的手动自动设置。

注：如果电流设置过高应考虑当前设备是否能够承受当前的电流输出。



五、注意问题

1. 在自动大电流和互感器自动测试状态下，如果按下停止按钮，调压器会自动进行归零操作。在手动状态下，调压器只有在该状态的界面关闭时才会进行归零操作。
2. 如果调压器在归零过程中，所有的启动按钮都不能进行使用，此时屏幕下方状态条会有提示。调压器归零完成，屏幕提示会消失，同时面板上的调压器零位指示灯会亮起。
3. 调压器会在系统上电时，急停按钮松开后，设备过流时，进行自动归零。
4. 一旦出现系统故障，应根据提示信息，进行检查，在故障排除后，需重新返回菜单界面，重新进入测试界面才能将故障提示解除。
5. 急停按钮智能在出现紧急情况下才能按下。严禁当做开关使用。
6. 系统在运行状态，必须有人值守，严禁操作人员在运行时离开。

六、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“急停”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。

七、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。

八、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	1) 输入电压不相符	按名牌上的电压	
	2) 显示上有无电流	是否显示值大于整定值	
无电流指示	1) 设备内部插件松	检查设备，排除故障	
	2) 试验回路有开路	检查试验回路排除开路	



九、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380V±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、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。



十一、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。

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。

十二、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。

注：因产品更新速度较快，本说明说可能部分内容与实际不符，请以实际操作为准，如有问题欢迎来电咨询。

ELECTRICAL PRODUCTS

Provide first-class electrical
measurement products

全国统一热线：400-060-1718

电力试验设备研发生产供应商

ELECTRIC TEST EQUIPMENTS R&D MANUFACTURER



武汉华意电力科技有限公司
Wuhan Huayi Power Technology Co., Ltd.

☎ 售前：027-87455965 售后：027-87455183

🌐 www.wh-huayi.com

✉ whhuayi@126.com

📍 武汉市东湖新技术开发区高新四路 40 号葛洲坝（集团）太阳城工业园 11 栋