



DONGLAI
东来电气

青岛东来电气设备有限公司

www.qdwanke.com

SDD-500GF 型可变频可移相大电流发生器

使
用
说
明
书

中国.青岛



目录

一、概 述.....	2
二、主要功能和特点.....	4
三、技术性能.....	6
四、面板.....	错误! 未定义书签。
五、原理图.....	错误! 未定义书签。
六、操作界面.....	错误! 未定义书签。
七、操作说明.....	错误! 未定义书签。
八、接线图.....	错误! 未定义书签。
九、供货清单.....	11



一、概述

三相交流一次柱入装置是由我公司聚集高科技人才，重点投入，最新设计生产的新一代高效程控大电流标准源。

该大电流源专门针对变电站一次柱入试验，电力系统一次测的故障模拟，一二次融合检测设备的应用，完整综合试验平台的搭建；也可用于热继电器、电动机保护器、接触器、断路器、空气开关、开关柜、断路器、保护屏校验；也可对大电流钳形表、分流器、电流互感器



以及大电流交流标准表校验;亦可作为大电流线缆及其他大电流设备老化使用,单台机最大输出电流 500A,必将替代原有传统大电流发生器,电压发生器更好的应用于电力、铁路、石化、冶金和矿山等企业的科研、生产和电气试验现场。

SDDL-500GF 三相交流一次柱入装置采用模块化设计思想,主控单元采用 STM32 微处理,综合应用先进的谐振软开关技术、数字功放技术等先进技术,最大程度降低内部器件功耗,提升整机输出效率,减小设备体积和重量。各模块之间的电流输出独立,可以任意并联叠加,每个模块均具有独立完善的过载和开路保护功能。多台机可以并联组合输出 2000A、3000A、5000A、10000A 以至几万安。

该产品采用 10 英寸触摸液晶显示屏,全中文显示,界面清晰简洁,操作方便,视觉效果好;且具有体积小,重量轻,量程宽,输出稳定,软件升级维护方便等特点。同时,设备具有完善的保护功能,在电流开路时可自动保护,并指示故障位置。

本装置总体上技术先进、性能可靠、功能齐全、操作简便,各项功能指标均符合相关规程要求,是青岛东来电气设备有限公司对广大用户的又一最新奉献。

其中三相标准源模块既可以产生幅度可调、相位可调、频率可调、功率稳定的三相工频电压、电流信号。

新型的三相柱入设备可以检测符合一二次融合规范的 10KV 高压开关内的电压传感器、电流传感器、零序电压传感器、零序电流传感



器的比差和角差。以及校验各种一二次融合开关控制器、DTU、FTU、配电终端的误差，线路故障指示器，取电装置的检测。

除此之外，该装置还可以对电能表、电压表、电流表、相位表、频率表等电力电测数字仪表进行测试和检定，以及仪用电压互感器、电流互感器、钳形电流互感器等电量传感器的测试和检定，电压变送器、电流变送器、频率变送器等电量变送器的测试和检定；电力数据采集器、电能表现场校验仪、电力参数测试仪、电压监测仪、配电负荷监测仪、多功能电力仪表、负荷管理终端、失压失流计时器、配电自动化终端等仪器设备的测试和检定。

本装置应用高精度采样技术，并结合最新数字信号处理方法等技术设计而成。技术先进，性能优良，体积小，重量轻，携带方便，既可用于实验室，也可以现场使用，我们相信您会对使用这款高品质的产品感到满意的。

二、主要功能和特点

电压、电流、相位、角度和频率均为高精度、高稳定度标准信号输出，软件闭环，高精度输出。

为了现场使用方便，可以用三台单相的组合试用用于三相输出，也可独立单机运行做为单相源来用。

1、电压、电流、相位的调节，可同时针对三相或任意一相进行。

- 2、三相电压之间、各相电压和电流之间的相位均可 360° 调节。
- 3、三相四线/三相三线，正相序/逆相序四种状态可任意组合输出。
- 4、触摸屏一目了然。电压、电流有常用试验点，一键到位，操作起来方便快捷。
- 5、独有的即点即输功能，极大地简化了操作流程。
- 6、可以同时测量显示三相电流互感器、零序电流互感器的比差和角差。
- 7、互感器二次电压电流，一次电压电流可以切换显示。
- 8、可配上位机通讯软件，通过上位机进行整机操作，通讯协议开放。
- 9、当电压短路、电流开路或接线错误时，可自动停止输出并伴有声光报警。
- 10、采用先进的功放技术，可靠性、稳定性大大提高。
- 11、增加同步信号功能，可多台设备并联使用 达到几万安的电流。
- 12、增加了暂态功能，可以模拟指示等配网实验 暂态时间小于 20MS （扩展功能）。
- 13、谐波输出功能（扩展功能）。

三、技术性能

- 1、输入电源： 交流 50HZ ， 380 伏三相四线制， 或 220V。
- 2、电流输出范围：串联 0~500A 并联模式 0~1500A，电压 0~5V，可根据要求设计流大小最大几万安)；也可进行多台设备并联的方式。
- 3、电流准确度优于： 0.1%
- 4、三相电压输出范围： 0~120 伏，（可按要求订制）电流 0.5 安。
- 5、电压 准确度： 0.1%
- 6、移相范围： 0~360 度
- 7、相位调节角度： 0.02 度
- 8、显示方式： 10 寸 TFT 液晶显示屏
- 9、稳定度： 0.01%
- 10、失真度： 0.005%
- 11、频率： 30-2000HZ
- 12、485 或 232 通讯接口



(以上产品根据功能要求可改)

五、操作说明

1.0 界面操作

仪器采用触摸屏操作设计，开机进入界面点击设置框直接可以输入设定数字，输入结束按确定即可。点击设置框也可以用上下左右修改设定的参数，C 是取消设定的参数，功能选择直接点击即可切换。

1.1 三相电流电压源

三相电流电压源可以输出三相 500A 电流，三相 120V 电压，功角可以任意调整。正常开机界面默认是三相一起调整，选择“单相调整”时每相可以单独设置，默认为三相 120 度相位。如果给相位设置参数时仪器自动调整输出电流在用户设置的相位。设置相位为 0 度时是取消设定相位仪器在实测状态。设置好参数点击输出仪器开起电流自动从零增加电流，电流增加到设定电流是自动进入恒流状态。如果电流负载过大没法输出到设定电流时仪器有报警提示同时设置框显示实测电流。在输出状态点击设置可以停止输出并返回设置状态。

1.2 电流串联

在阻抗很大要求输出口电压更高时可以用三相串联输出最高电压可以达到 30V。使用是要短接片把 NA 和 IB 短接，NB 和

IC 短接，IA 和 NC 输出即可（如图 2）。

1.3 电流输出

电流并联是在需要大于 500A 时，仪器可以使用三相并联输出最大输出 500A 同时仪器还可以提供测量 CT 二次电流输入端子，仪器可以自动计算 CT 的变比和输入极性。三相并联是把接在 IA、IB、IC 的三根导线并联。接在 NA、NB、NC 的三根导线并联。CT 二次电流的输入红色端子“K1”和 IA、IB、IC 的三根导线并联为同极性，“K2”和 NA、NB、NC 的三根导线并联为同极性。

1.4 分相输出

分相输出是给 A、B、C 三相电压和电流给一个固定值可以方便区分三相线路进行线路检查。

六、供货清单

- 1、 SDD-500GF 型可变频可移相大电流发生器一台
- 2、 电流输出线一套
- 3 、 电源线一条



东来电气

青岛东来电气设备有限公司

www.qdwanke.com

4、使用说明书一本

5、合格证一张

6、发货单一份

青岛东来电气设备有限公司