

SDBP-II多倍频说明书

感应耐压装置

用户操作手册

青岛东来电气设备有限公司

1、概述

SDDL-H 系列多倍频感应装置，是我公司采用德国最新模块，整和我公司现有技术于 2004 年下半年自行研制开发的测试设备，采用数控技术，抗干扰能力强，和上一代升流器相比，不再采用低功耗、大容量的自藕调压器，而硬件改用 IGBT 管和高导磁率铁芯制作的变流器，通过 SPWM 合成，逆变，PID 控制，测量反馈，软件补偿等新技术，是产品输出恒流，功率大，体积小，重量轻，波形好，输出稳定，响应速度快等优点。主要用于热继电器，电动机保护器，接触器，断路器，高压熔断器，空气开关，开关柜，断路器，保护屏校验，用于一次母线保护及各种电流互感器的变比等测试项目，适合温升恒流方面的实验，被广泛用于电力、铁路、石化、冶金和矿山等企业的科研、生产和电气试验现场。

2、产品特点

2.1 产品特点

- SPWM 硬件调整技术，反应速度快，输出稳定；
- 大功率 MOS/IGBT 驱动，运行可靠，过载能力强；
- 适用于阻性、感性、整流性等各种负载；
- 具有电压上限、电压下限、过热，等异常状况保护功能；
- 具有参数记忆功能、快捷键操作方式，使用简单方便；
- 电源频率，电流在线可调；

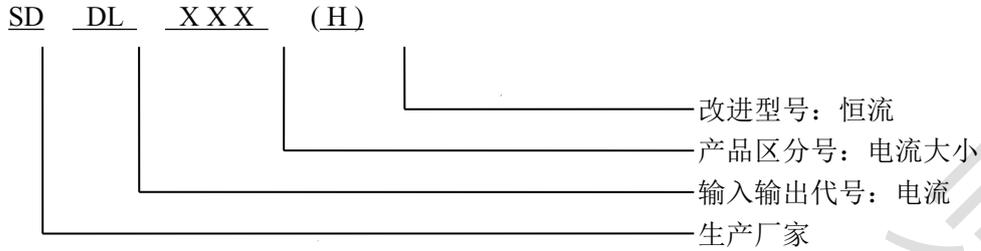
采用高亮 LCD 四位 清晰醒目，可视角度大，方便生产线使用；

- 具有 RS232 通讯接口，波特率可达 9600。

2.2 主要用途及适用范围

- 专业实验室（EMI/EMC/安规）；
- 制造厂（品质保证/寿命测试）；
- 外销产品测试，模拟各国电网；
- 产品研发测试。

2.3 型号的组成及代表意义

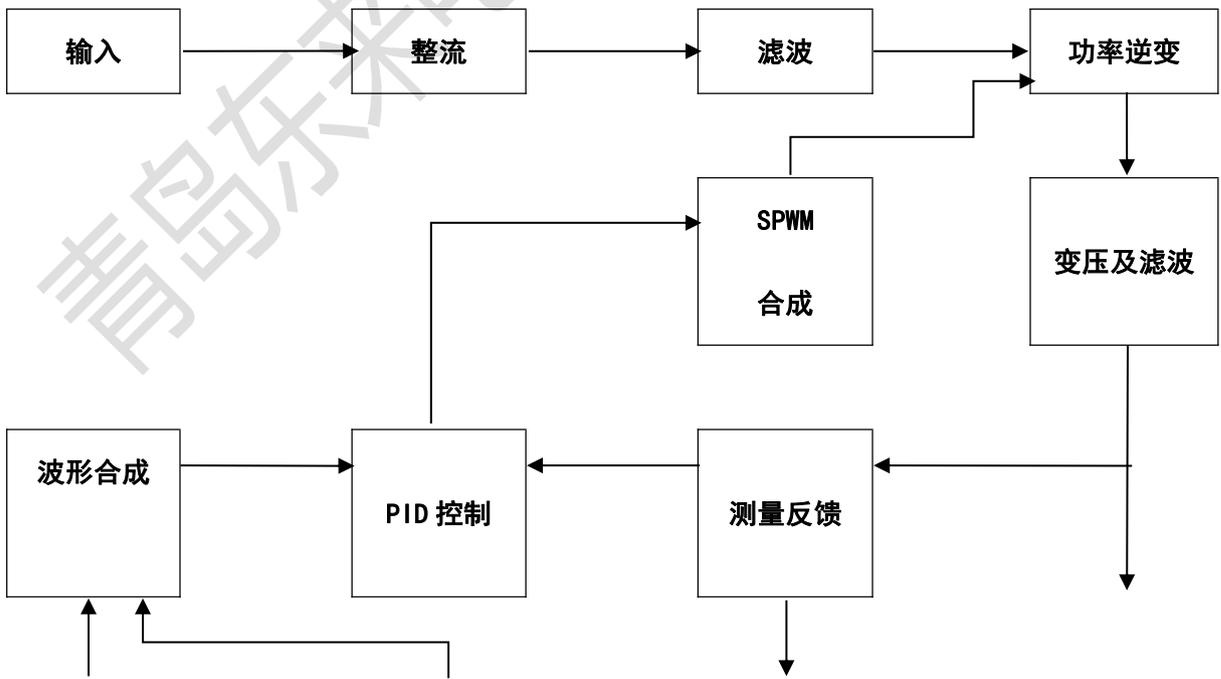


2.4 工作环境条件

- 工作温度：-10~40℃
- 相对湿度：10%~90%RH

2.5 产品特征与工作原理

- 采样硬件波形合成和 PID 控制，输出波形稳定，反应速度快；
- 采用硬件和软件结合的功率器件保护方式，保护迅速可靠；
- 工作原理框图如下：



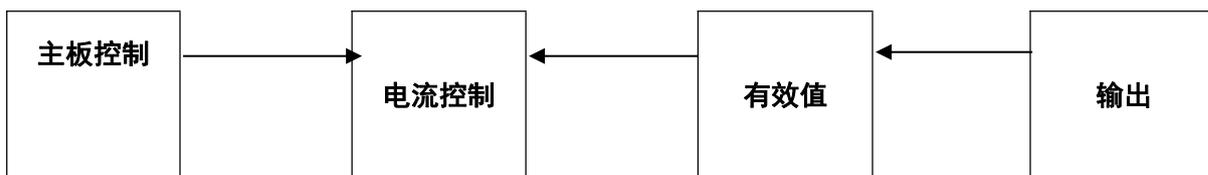


图 1 工作原理框图

3、 技术特性

3.1 技术指标

- ◆ 产品型号： SDBP-400H
- ◆ 输入电源： 单相 220±15%， 50/60Hz±5Hz
- ◆ 输出开口电压： 400v
- ◆ 输出电流： 0~12A 可调
- ◆ 输出频率： 调频： 40~200Hz；
- ◆ 频率稳定度： ≤0.1%
- ◆ 电流稳定度： ≤1% （测试点： 220V， 50Hz 阻性满载时）
- ◆ 失真度： ≤1.5%（阻性负载）
- ◆ 波峰系数： 1.41±0.10
- ◆ 源电压效应： ≤1%
- ◆ 负载效应： ≤1%
- ◆ 效率： ≥85%
- ◆ 频率显示： 四位 LED， 分辨力 0.1Hz
- ◆ 电压显示： 四位 LED， 分辨力 0.1V
- ◆ 电流显示： 四位 LED， 分辨力 0.1A/0.1A
- ◆ 功率显示： 四位 LED， 分辨力 1W/0.1kW
- ◆ 报警功能： 保护装置动作后发出报警（声光）信号， 显示故障代码；
- ◆ 工作环境： 温度： -10℃~40℃； 相对湿度： 10%~90%（40℃）
- ◆ 过热保护： 功率器件温度大于 85℃±5℃
- ◆ 外壳防护等级： IP2X
- ◆ 机箱结构： 台式

3.2 前面板介绍

图 3 立式机箱前面板示意图

输出显示：显示输出端的电压，电流，频率；

控制显示：显示操作界面跟设置数据；

电源开关：控制仪器整机进线电源；

控制器：光标旋转钮，可对控制显示进行操作；

注：调节任意一项，另外两项同时变化。

3.3 后面板介绍

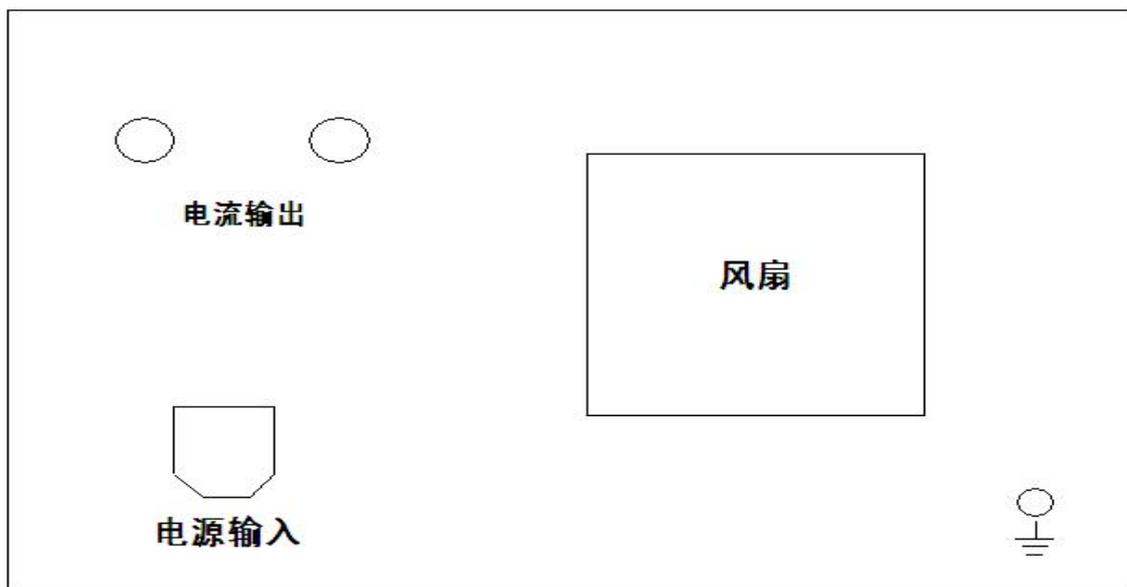


图 3 立式机箱后面板示意图

电流输出：仪器输出端子输出电压，电流，频率；

电源输入：仪器进线电源插孔；

风 扇：给仪器提供冷却，禁止遮挡；

： 仪器接地端子。

4、使用、操作

基本操作说明

- ① 接通电源，打开电源工作开关；
- ② 根据“控制显示”上的光标提示，旋转“控制器”旋钮，设定想要的输出数据；
- ③ 设定好后将光标移动到“启动”上，轻点“控制器”仪器输出设定好的电压，电流；
- ④ 实验结束后将光标移动到“停止”上，轻点“控制器”结束仪器输出；
- ⑤ 关闭电源开关。

5、注意事项

- 应将变频电源接至具有保护接地的市电插座，以确保操作人员安全；
- 确定输入电压符合输入技术指标的要求；
- 应保证电源两侧面及后部留有 200mm 间隙，保证良好通风；
- 雷雨天气时，应停止电源工作并最好将电源线拔掉；
- 避免放置阳光直射、雨淋或潮湿之处；
- 请远离火源及高温，以防机器温度过高。

6、运输与保养

6.1 运输

本产品运输时必须进行包装，包装箱应用木箱，包装箱内应垫有泡沫等防震层。包装好的产品，应能经公路、铁路、航空运输。运输过程中不得置于露天车箱，仓库应注意防雨、防尘、防机械损伤。

6.2 储存

仪器应储存在环境温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 85%，通风，无腐蚀性气体的室内。放置时不应紧靠地面和墙壁。

6.3 防潮

在气候潮湿的地区或潮湿的季节，本仪器如长期不用，要求每月开机通电一次（约二小时），以使潮气散发，保护电子元器件。

6.4 防曝晒

仪器在室外使用时，尽可能避免或减少阳光对显示屏的直接曝晒，不可以放在特潮湿的仓库。

7、随机附件

7.1 电源线	一套
7.2 使用说明书	一份
7.3 合格证	一份
7.4 保修卡	一份

8、质量保证与售后服务

8.1 本仪器严格按照国家标准和企业标准制造，生产过程严格执行 ISO9000 标准，确保仪器质量。

8.2 本仪器享有 1 年的保质期，在此期间由于制造上的原因而使质量低于特性要求的本公司将免费予以维修。

8.3 本仪器实行三包。

8.4 在仪器使用寿命内，本公司将长期提供仪器的维护、使用培训、配件供应等相关服务。

8.5 如果在使用中发现问题，请及时与本公司联系，我们将根据情况采取不同方式：上门维修指导，或返厂维修。