

使用说明书

符合标准: SJ/T 11432
□ 安装、使用产品前, 请仔细阅读使用说明书, 并妥善保管、备用。

WYJ直流电源

1、概述

WYJ 系列直流电源采用进口集成元器件组装的通用精密型仪器, 直流输出电压从0伏起连可调, 稳定可靠, 输出电流任意选择稳流, 并有限流保护及长时间短路保护。稳压与稳流能自动转换。在稳流状态时, 稳流输出电流能在额定范围内连续可调。仪器结构简单, 维修方便, 电源输出纹波系数小, 低噪声, 体积小, 款式新颖。

可广泛应用于工业生产, 大专院校实验室、研究所、邮电通讯和自动化设备上使用。同规格仪器可串联、并联方式同时使用。本系列有单路、双路输出规格, 特殊规格需定制。

2、工作原理

WYJ 系列可调直流稳压稳流电源由变压器降压, 整流滤波, 基准电源电路, 基准电压电路, 稳压、稳流比较放大电路, 调整电路及稳流取样电路等组成。当输出电压由于电源电压或负载电流变化引起变动时, 则变动的信号经稳压取样电路与基准电压相比较, 其所得误差信号经比较放大器放大后, 经

- 1 -

放大电路控制调整管使输出电压调整为给定值。因为比较放大器由集成运算放大器组成, 增益很高。因此输出端有微小的电压变动。也能到调整, 以达到高稳定输出目的。

3、技术规格

- 1 输入电压: AC220V $\pm$ 10% 50-60Hz
- 2 输出电压: DC0-30V、0-60V;
- 3 输出电流: 1A、2A、3A、5A、10A、15A、20A、25A、30A; (连续可调, 恒流)
- 4 电源效应: $CV \leq \pm 5 \times 10^{-4} \pm 0.5\text{mv}$,
 $CC \leq \pm 1 \times 10^{-2} \pm 3\text{mA}$;
- 5 负载效应: $CV \leq \pm 5 \times 10^{-4} \pm 1\text{mv}$,
 $CC \leq \pm 1 \times 10^{-2} \pm 5\text{mA}$;
- 6 纹波与噪声: $CV \leq 1\text{mvrms}$, $CC \leq 5\text{marms}$;
- 7 耐压: 1分钟3000V
- 8 绝缘电阻: $\geq 2\text{M}\Omega$
- 9 保护性能: 电流限制保护, 短路保护;
- 10 电压指示精度: 2%
- 11 电流指示精度: 2%
- 12 使用环境: 0-+40℃, 相对湿度<90%, 无腐蚀性气体。

- 2 -

4、面板示意

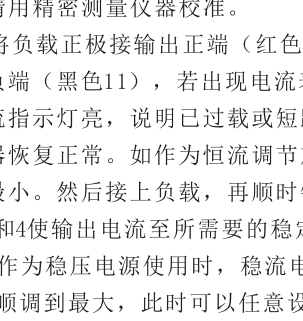


图1

- 1 电流指示: 输出电流指示;
- 2 电压指示: 输出电压指示;
- 3 稳流细调旋钮, 细调限流保护;
- 4 稳流粗调旋钮, 粗调限流保护;
- 5 输出粗调旋钮, 粗调输出电压值;
- 6 输出细调旋钮, 细调输出电压值;
- 7 稳流指示: 稳流状态时, 指示灯亮;
- 8 稳压指示: 稳压状态时, 指示灯亮;
- 9 电源开关: 开关按钮按下时电源开;
开关按钮弹出时, 电源关;
- 10 红色接线柱, 接正端输出;
- 11 黑色接线柱, 接负端输出;
- 12 绿色接线柱, 接地线。

- 3 -

5、使用方法

- 5.1 将电源插头接上AC220V;
- 5.2 开机前将3与4旋钮顺时针调至最大;
- 5.3 打开电源开关;
- 5.4 分别调5与6旋钮, 调至使用电压值, 如需精确值, 请用精密测量仪器校准。
- 5.5 将负载正极接输出正端 (红色端10), 负极接输出负端 (黑色11), 若出现电流表超出额定值, 且稳流指示灯亮, 说明已过载或短路, 应调整负载, 使仪器恢复正常。如作为恒流调节旋钮3和4逆时针调至最小。然后接上负载, 再顺时针调节稳流调节旋钮3和4使输出电流至所需要的稳定电流值。
- 5.6 在作为稳压电源使用时, 稳流电流调节旋钮3和4都需顺调到最大, 此时可以任意设定限流保护点。设定方法为: 打开电源, 接上适当的可变负载, 并调节负载电阻使输出电流等于限流保护点的电流值。此时分别调节。稳流调节旋钮3和4, 使稳流指示灯处于临界状态, 这时限流保护点已设置。
- 5.7 并联与串联 (见图2)

二台同规格仪器串联使用, 其输出电压为二台输出电压之和; 并联使用时, 其输出电流为二台输出电流之和。

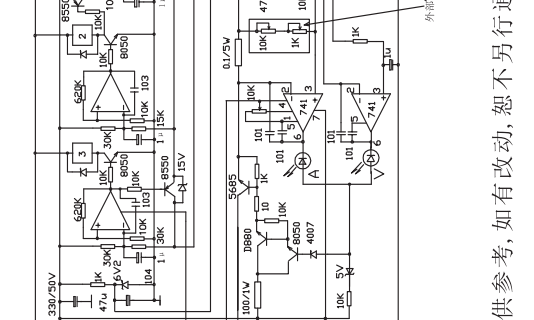
- 4 -

6、注意事项

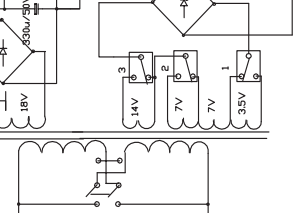
- 6.1 电源在使用过程中, 如遇感性或容性负载 (永磁直流电机, 高频发射设备), 在本机输出端接上相应电解电容 (4700 μ F/100V);
- 6.2 当负载本身电流很小, 对所使用电压要求苛刻, 使用结束时, 请先解除负载, 再关电源开关;
- 6.3 输出正负不能接反, 以免烧坏仪器及负载。
- 6.4 本电源在调节电压时, 机器内部有继电器换挡声及风机声音, 属正常现象;
- 6.5 仪器使用时为确保安全, 需接好地线。
- 6.6 使用时仪器注意通风, 不要靠近其他热源, 长时间连续工作时, 对输出电流要适当限制有时需加风扇;
- 6.7 输出发生短路现象时, 应立即将电源关掉, 将故障排除;
- 6.8 对稳压电源进行维修时, 必须将输入电源断开;
- 6.9 使用完毕后, 请将电源插头拔下, 仪器放在干燥通风地方, 并保持清洁。

- 5 -

7、原理方框图

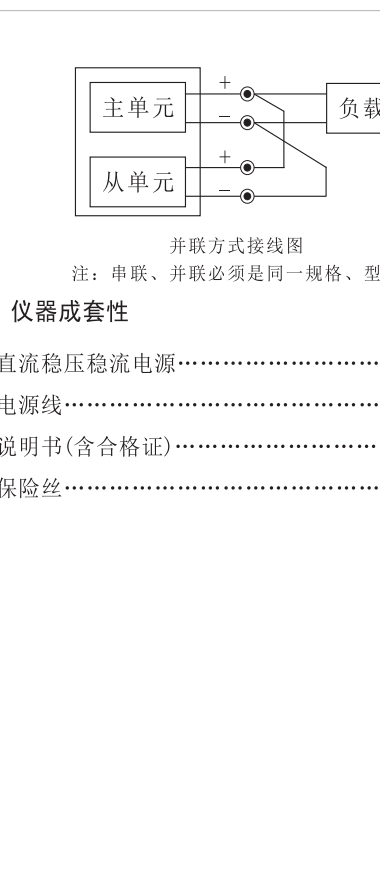


8、串联、并联方式接线图



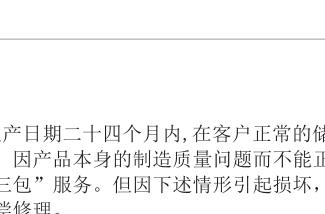
串联方式接线图

- 6 -



本原理图仅供参考, 如有改动, 恕不另行通知

- 7 -



并联方式接线图

注: 串联、并联必须是同一规格、型号

9、仪器成套性

- 1、直流稳压稳流电源.....1台
- 2、电源线.....1条
- 3、说明书(含合格证).....1本
- 4、保险丝.....2只

- 8 -

公司承诺

自产品生产日期二十四个月内, 在客户正常的储运、保养、使用条件下, 因产品本身的制造质量问题而不能正常使用时, 公司提供“三包”服务。但因下述情形引起损坏, 即使在保修期内亦作有偿修理。

- 1) 因使用、维护、保管不当的;
- 2) 自行改装, 不适当维修的;
- 3) 购买后由于摔落及安装过程中发生损坏的;
- 4) 地震、火灾、雷击、异常电压及二次灾害等不可抗力力的;

如有问题请与经销商或本公司客户服务部门联系。

客户服务热线: 400-826-8008

DELIXI
ELECTRIC
德力西电气

合格证

浙江德力西电器有限公司
Zhejiang DELIXI Electrical Co., Ltd.

名称: 直流电源

型号: WYJ 系列

本产品经检验合格准予出厂。

执行标准: SJ/T 11432

检验员: 检 02

出厂日期: 见产品编号

浙江德力西电器有限公司
Zhejiang DELIXI Electrical Co., Ltd.
地址: 浙江省乐清市柳市镇站东路155号 邮编: 325604
电话: (86-577) 6177 8888
传真: (86-577) 6177 8000
客服热线: 400-826-8008

www.delixi-electric.com
本使用说明书自2021年05月第一版