



VICTOR 3300 系列多路直流稳定电源

使用说明书

目 录

- 一、 概述
- 二、 产品规格
- 三、 技术参数
- 四、 面板特征
- 五、 使用说明及防施
- 六、 装箱清单
- 七、 维护

一、 概述

VICTOR 3300 系列多路直流稳定电源为三路电压输出，其中两路为独立可调整的输出电压，第三路为固定 5V 电压输出。在跟踪模式下 CH1 与 CH2 的两个输出端可以自动连接成串联模式或并联模式而不需另外在输出端连任何导线；在串联模式时，调整 CH1 输出电压即有等量的 CH2 电压输出；在并联模式时，调整 CH1 输出电流，CH1 输出端即有二倍电流输出。

VICTOR 3300 系列电源有极高的稳定性和高可靠性，是科研部门、大专院校及企事业单位等需要高稳定性直流供电场合的理想选择。

二、 产品规格 (一)

型号	CH1, CH2 电压输出 0-30V	最大电流输出			输出电压路数			最大额定电压/电流	
		2A	3A	5A	2 路	3 路	4 路	串联	并联
VICTOR 3305	●			●		●		60V/5A	30V/10A
VICTOR 3303	●		●			●		60V/3A	30V/6A

三、 技术参数

3-1. 额定工作条件:

源电压: AC220V/AC110V ±10%, 50Hz/60 Hz

额定输入功率: 5A(600W) 3A(380W) 2A(260W)

工作条件: 温度: 0~40℃ 相对湿度: ≤ 80%RH

储存条件: 温度: -10~70℃ 相对湿度: ≤ 80%RH

3-2. 技术指标:

3-2-1. 稳压特征:

- 输出电压在 0 到额定电压范围内连续可调;
- 源效应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 3mV$ (额定源电压的 ±10%) ;
- 负载效应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 3mV$ (输出电流 $\leq 3A$) ;
 $\leq 3 \times 10^{-4} + 3mV$ (输出电流 $\geq 3A$) ;
- 纹波及噪音: $\leq 1mV_{rms}$ (5Hz-1MHz) ;
- 恢复时间: $\leq 100\mu S$ (50%负载变化, 最小负载 0.5A)
- 温度漂移: $\leq 300ppm/^\circ C$

3-2-2. 稳流特征:

- 输出电流: 在 0 到额定电流范围内连续可调;
- 源效应: $\leq 2 \times 10^{-3} + 3mA$;
- 负载效应: $\leq 2 \times 10^{-3} + 3mA$;
- 纹波及噪音: $\leq 3mArms$;

3-2-3 跟踪特征:

A. 串联特征:

- 源效应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 5mV$;
- 负载效应: $\leq 300mV$;

B. 并联特征:

- 源效应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 3mV$;
- 负载效应: $\leq 1 \times 10^{-4} + 3mV$; (输出电流 $\leq 3A$)
 $\leq 2 \times 10^{-4} + 5mV$; (输出电流 $\geq 3A$)

3-2-4. 数显面板表特征:

A 两组 3 位电压 LED0.56 显示
显示精度为 ± (0.5%+2 字)

B 两组 3 位电流 LED0.56 显示
显示精度为: ± (0.5%+2 字)

3-2-8

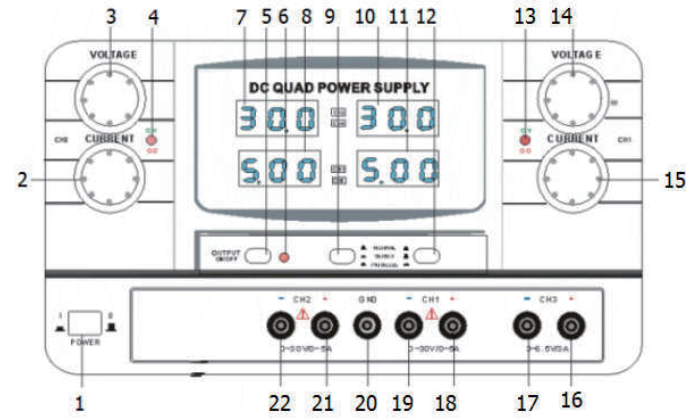
底座和输出端子之间: DC 500V 时, $\geq 20 M\Omega$

底座和电源线之间: DC 500V 时, $\geq 30 M\Omega$

四、 面板特征

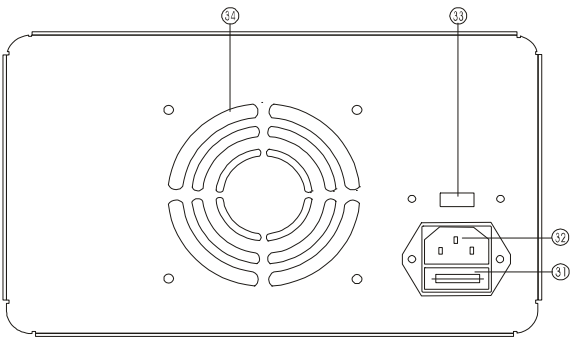
前面板示意图 4-1 及说明

4-1 前面板介绍:



1. POWER : 电源开关;
2. 电流 (CURRENT) 调整电位器: 用于 CH2 的输出电流的调整;
3. 电压 (VOLTAGE) 调整电位器: 用于 CH2 的输出电压的调整;
4. C.V./C.C 指示灯: 当 CH2 输出在稳压状态下, C.V 灯亮 (绿灯), 在并联跟踪模式及 CH2 输出在稳流状态下, C.C 灯亮 (红灯);
5. 输出开关(OUTPUT): CH1/CH2 电压输出开关;
6. 输出指示灯: 当此灯亮时, CH1 和 CH2 输出端有电压输出;
7. 电压显示: 显示 CH2 输出电压值;
8. 电压显示: 显示 CH1 或 CH3 输出电压值;
9. 12. 跟踪模式按键 (TRACKING) : 两个按键可分别选择 INDEP (独立模式), SERIES (串联模式), PARALLEL (并联模式), 两按键的操作如下:
 - (A) . 当两个按键都未按下时, 为 INDEP 独立模式, CH1 和 CH2 分别为各自独立输出电压。
 - (B) . 只按左键, 不按右键时, 为 SERIES 串联跟踪模式。在此模式下, CH1 和 CH2 的输出电压完全由 CH1 电压控制 (CH2 输出电压跟踪 CH1 输出电压), CH2 输出端的正极 (红) 则自动与 CH1 输出端的负极 (黑) 连接, 此时 CH1 输出端的正极 (红) 和 CH2 输出端的负极 (黑) 即可输出 0-2 倍的额定电压;
 - (C) . 当两个按键同时按下时, 为 PARALLEL 并联跟踪模式。在此模式下 CH1 输出端和 CH2 输出端会自动并联起来, 其最大电压和电流由 CH1 主控电源供应器控制输出。CH1 和 CH2 可分别输出或由 CH1 端提供 0-30V 额定电压和 0-2 倍的额定电流输出;
10. 电流显示: 显示 CH2 输出电流值;
11. 电流显示: 显示 CH1 和 CH3 输出电流值。;
12. 见 12。
13. C.V./C.C 指示灯: 当 CH1 输出在稳压状态下, 或在并联或串联跟踪模式下的 CH1 和 CH2 输出在稳压状态时, C.V 灯亮 (绿灯), 当 CH1 输出在稳流状态下, C.C 灯亮 (红灯) ;
14. 电压调整电位器 (VOLTAGE) : 调整 CH1 输出电压, 并且在并联或串联跟踪模式时, 用于 CH2 最大输出电压的调整;
15. 电流调整电位器 (CURRENT) : 调整 CH1 输出电流, 并在并联或串联跟踪模式下, 用于 CH2 最大输出电流的调整;
16. “+” 输出端子: CH3 正极输出端子;
17. “-” 输出端子: CH3 负极输出端子;
18. “+” 输出端子: CH1 正极输出端子;
19. “-” 输出端子: CH1 负极输出端子;
20. GND 端子: 大地与外壳接地端子;
21. “+” 输出端子: CH2 正极输出端子;
22. “-” 输出端子: CH2 负极输出端子;
- 4-2. 后面板介绍
31. 保险丝座。
32. 电源插座。
33. 220V/110V 转换开关。
34. 冷却电风扇: 排除机内热量。

后板图及说明 4-2



五、 使用说明及防护措施

- 5-1. VICTOR 3303/3305 电源的供电电压应在额定值 AC198V~242V 、50Hz/60Hz 范围内, 提供的功率应满足电源输出最大功率时所需的电流值。
- 5-2. 稳定电压输出预置: 将 POWER 开关置于开状态, C.V 绿灯点亮, 稳定电源工作在稳压状态, 调整 VOLTAGE 旋钮 (3 和 15 旋钮) 使输出电压达到预定值, 连接负载至本电源的 CH1 CH2 输出端即可。
- 5-3. 稳定电流输出预置:
 - 5-3-1. 确定所需供给的最大额定电流;
 - 5-3-2. 用一条不小于 0.5mm²的导线将 CH1 或 CH2 输出端+极和-极短路;
 - 5-3-3. 调整 VOLTAGE (电压) 控制旋钮旋转到 C.C 红灯亮, 调节 CURRENT (电流) 旋钮使输出电压达到预定值, 断开短路导线, 将电压调至所需值, 连接负载即可工作。
- 5-4. 跟踪操作模式 (TRACKING))
 - 5-4-1. 独立操作模式
 1. 同时将两个 TRACKING 选择键按出, 将稳压电源设定在独立操作模式 (INDEP) 。
 2. 调整电压 (VOLTAGE) 和电流 (CURRENT) 旋钮以取得所需的电压和电流值。
 3. 将负载分别接入 CH1 , CH2 输出端的正 “+” 负 “-” 两端上。CH1 、CH2 分别为独立两组电源供应器, 可单独使用或 CH1、CH2 输出端同时使用。

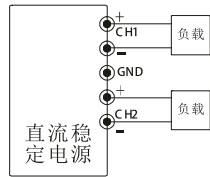


图 5-1 独立模式示意图

5-4-2. 串联跟踪模式

1. 只按左 TRACKING 的选择键, 不按右键时, 为 SERIES 串联跟踪模式。
注: 当选择串联跟踪模式时, CH2 输出端的正极将自动与 CH1 输出端的负极连接。实际的输出电压值为 CH1 电压表显示的 2 倍。而电流值直接从 CH1 或 CH2 电流表读数得知。
2. 将 CH2 电流旋钮顺时针旋转到底, CH2 的最大电流的输出随 CH1 电流设定值而改变。
3. 使用 CH1 电压控制旋钮调整所输出电压
4. 如只需单电源供电, 将测试线一端接到 CH2 的负端, 另一端接到点 CH1 的正端, 两端可提供 2 倍的输出电压值。如图 5-2

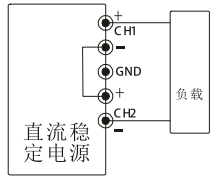
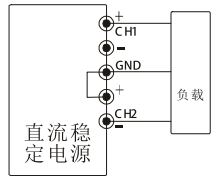


图 5-2 单电源串联输出示意图

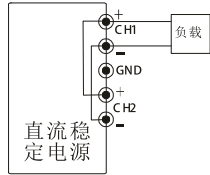
5. 如想得到一组共地正负直流电源, 如 5-3 图接法, 将 CH2 的正端当作共地点, 则 CH1 输出端正极对共地点可得到正电压 (CH1 表头显示值) 及正电流 (CH1 表头显示值), 而 CH2 输出负极对共地点, 则可得到与 CH1 输出电压相同的负电压, 既所谓跟踪式串联电压。



5-3. 正/负电源串联跟踪输出示意图

5-4-3 并联跟踪模式

1. 将 TRACKING 的两个选择键都按下, 设定为 PARALLEL 并联跟踪模式。
2. 从 CH1 电压表可读出输出电压值。因 CH1、CH2 输出等量的电流, 故 CH1 电流表可读出 2 倍输出电流值。
3. 在并联模式下, CH2 的输出电压、电流完全由 CH1 的电压和电流旋钮控制, 并且跟踪于 CH1 输出电压和电流 (CH1 和 CH2 的电压和电流输出完全相等), 使用 CH1 电流旋钮来设定限流点 (请参考 5-3 的电流输出预置方法)。CH1 实际输出电流为电流表显示值的 2 倍。



5-4. 并联跟踪输出示意图

注: 并联跟踪模式时, CH1 输出端的正极和负极会自动的和 CH2 输出端正极和负极相互并联在一起, 此时, CH1 表头显示 CH1 的额定输出电压及 2 倍的额定输出电流。

5-4-4. CH3 输出

说明: CH3 输出端可提供 5V/1A 固定输出电压/电流。

六、 装箱清单

1. 整机一台;
2. 电源线一条;

3. 使用说明书;

保险管一只; 所配保险管参数如下表:

源电压		
型号	220V	110V
VICTOR 3305	3.15A/250V	6.3A/200V
VICTOR 3303	2.5A/250V	5.0A/200V

七、 维护

1. 当供电电压正常, C.V 灯及数字显示表不亮, 可能是保险管烧断或有其它故障, 断开电源开关, 拔下电源线, 更换保险管或请专业人员查看;
2. 做稳压源使用时, 输出电压小于预定值并且 CC 灯亮, 是电流保护, 本机自动切换到稳流工作状态, 此时应检查负载或根据使用情况增加最大电流 (顺时针调节 CURRENT) ;
3. 做稳流源使用时, 输出电流小于预定值并且 CV 灯亮, 是开路电压保护, 本机自动切换到稳压工作状态, 此时应检查负载或根据使用情况增加最大电压 (顺时针调节 VOLTAGE) ;
4. 做稳压源使用时, 工作不稳定, 可能是交流供电电压低于 198V。如果故障仍然不能解决, 请与当地经销商或本公司联系。