

## ZF402/403 型高精度正负稳压电源

## 一、性能及用途

ZF402 型模块是正负跟随型稳压模块。精心的线路设计和元器件选择使模块对称性能好、精度高、模块的外形尺寸为 38mm×38mm×14mm，本身自备输出调节电位器，安装、使用极为方便。ZF403 模块除完全具备上述特点外，还可用于电流扩展并且保持原有的精度。这两种类型的稳压电源在精密测量、控制系统以及电子仪器仪表中有着广泛的用途。



## 二、极限参数

最大输入电压：±30V

功 耗：正负边各 0.7W

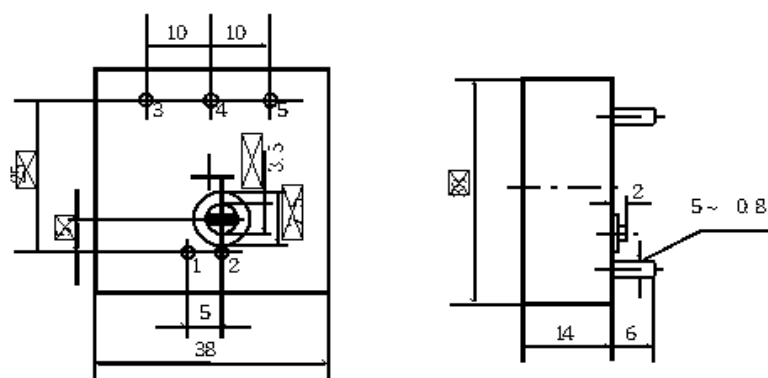
过流保护：±120mA

## 三、电参数表

$T_A=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC}=\pm 15\text{V}$

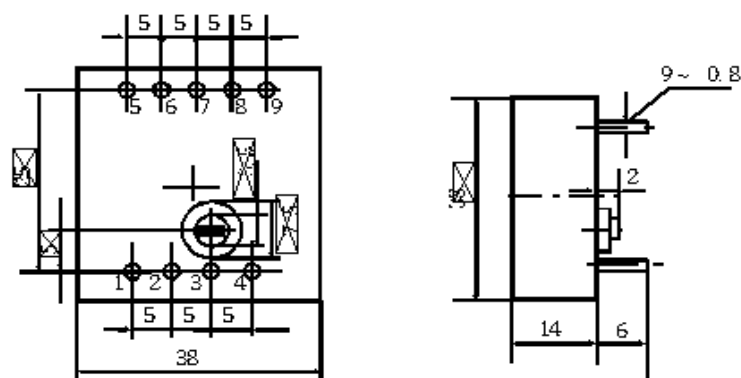
| 参数名称      | 符号         | 测试条件                                    | 规范值                   |               | 单位      |
|-----------|------------|-----------------------------------------|-----------------------|---------------|---------|
|           |            |                                         | A                     | B             |         |
| 输入电压范围    | $V_{IR}$   |                                         | $\pm 11 \sim \pm 30$  |               | V       |
| 输出电压范围    | $V_{OR}$   | $R_L=470\ \Omega$                       | $\pm 6.5 \sim \pm 24$ |               | V       |
| 最小输入输出电压差 | $V_I-V_O$  |                                         | $\geq 4$              |               | V       |
| 电流调整率     | $S_I$      | 注 1                                     | $\leq 0.002$          | $\leq 0.006$  | 100%/mA |
| 电压调整率     | $S_V$      | 注 2                                     | $\leq 0.004$          | $\leq 0.0004$ | %/V     |
| 输出电压对称度   |            | $V_O=\pm 6\text{V}$                     | $\leq 0.5$            | $\leq 0.1$    | %       |
| 最大输出电流    | $I_{omax}$ |                                         | $\geq 100$            |               | mA      |
| 交流纹波抑制比   | $S_{rip}$  | $4\text{V} \leq V_I-V_O \leq 7\text{V}$ | $\geq 60$             |               | dB      |
| 静态工作电流    | $I_D$      | $R_L=\infty$                            | 15                    |               | mA      |

#### 四、外形及引线排列（底视）



(1)负输入(2)正输入(3)负输出(4)公共(5)正输出

ZF402 外形及引线排列图

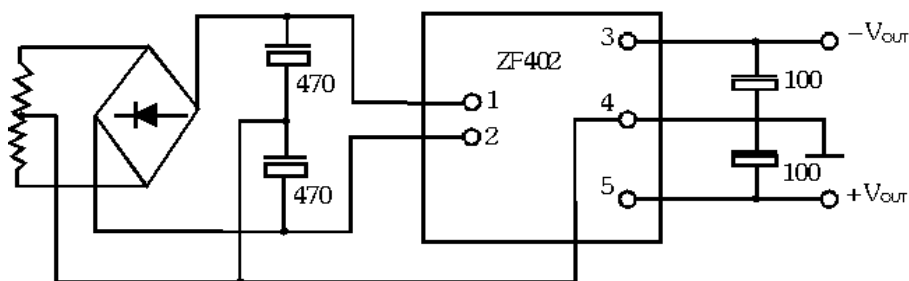


(1)负保护(2)负输入(3)正输入(4)正保护(5)负输出(6)负取样(7)接地(8)正取样(9)正输出

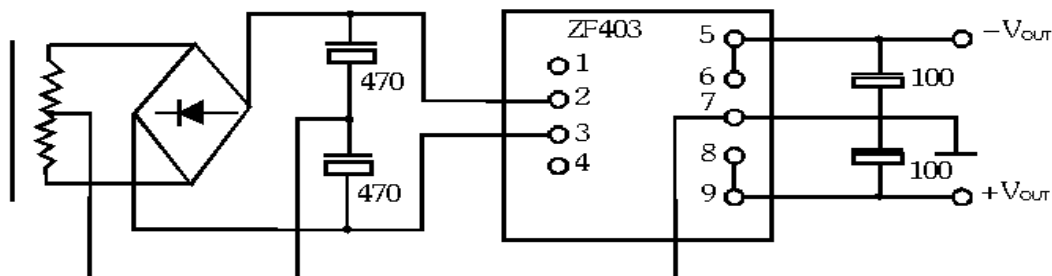
ZF403 外形及引线排列图

#### 五、应用接线图

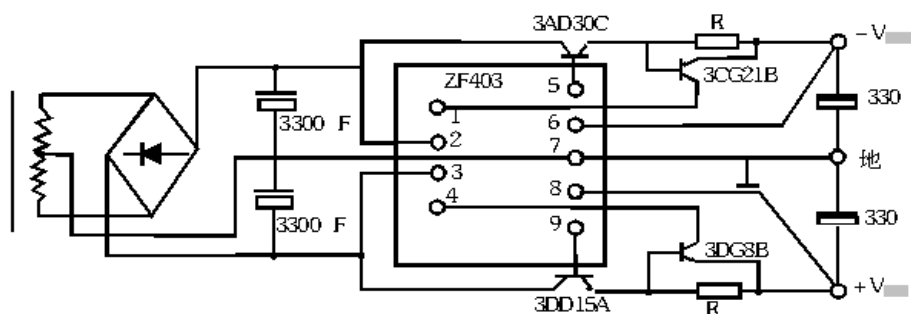
##### 1. ZF402 应用接线图.



2.ZF403 代换 ZF402，只需 5、6 脚及 8、9 脚分别短接。



3. ZF403 扩展输出电流



## 六、使用说明

1.输入电压极性不能接反，否则将立即导致模块损坏。

2.扩展输出电流时的外保护限电流电阻 R 根据扩展后的限定电流  $I_L$  来确定，

$$R = \frac{0.7V}{I_L} \quad \text{。扩展电流可达 1A 以上。}$$

3.选择大功率管时，应留有足够的功率余量，并保证有良好的散热条件。

4.在保证模块正常工作的前提下，输入电压与负载的不对称不影响输出电压的对称度。

5.模块内部采用限流保护，应避免输出长时间短路或过载。