

ZF40 型高精度正稳压电源

一、性能及用途

该模块采用高性能集成电路及其它元器件严格筛选组装而成，其外形尺寸为 28mm×28mm×13mm，它具有良好的温度漂移特性和时间漂移特性，调整灵活方便，有很宽的输出电压范围，是科研及生产中基准稳压源、传感器电源、测量仪器中的电源等的最佳选择。



二、极限参数

最大输入电压：30V

功 耗：0.7W

过流保护：120mA

三、电参数表

$T_A = 25^\circ\text{C}$

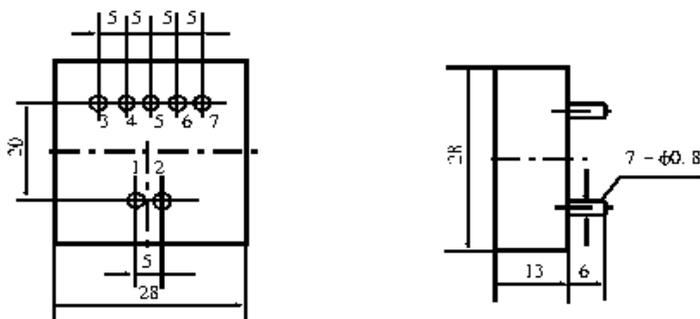
参数名称	符号	测试条件	规范值	单位
输入电压范围	V_{IR}		10~30	V
输出电压范围	V_{OR}	$R_L=470\ \Omega$	0~24	V
最小输入输出电压差	V_I-V_O		≥ 4	V
内阻	R	注 1	≤ 0.05	Ω
电压调整率	S_V	注 2	≤ 0.01	%/V
交流电压纹波抑制比	S_{rip}		≥ 60	dB
温度系数	S_T	$0^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$	≤ 0.01	%/ $^\circ\text{C}$
最大输出电流	I_{Omax}	$4V \leq V_I - V_O \leq 7V$	≥ 100	mA
空载工作电流	I_D	$R_L = \infty$	≤ 15	mA

注 2: $R = \left| \frac{\Delta V_O}{I_{Omax} - I_{Omin}} \right|$ $V_I = \text{常数}$ ，式中， ΔV_O 为输入电压不变，输出电流 I_O 从 I_{Omin} (空载) 变化到 I_{Omax} (满载 100mA) 时，输出电压 V_O 的变化值。

注 2: $S_V = \frac{\Delta V_0}{V_0 \cdot (V_{11} - V_{12})} \times 100\%$ | $I_O = \text{常数} = \frac{\Delta V_0}{V_0 \times \Delta V_1} \times 100\%$ | $I_O = \text{常数}$ 。式中, ΔV_0 为输出电

流不变, 输入电压变化 ΔV_1 时, 输出电压 V_0 的变化值, $\Delta V_1 = V_{11} - V_{12} \geq 10\% V_{11}$ 。

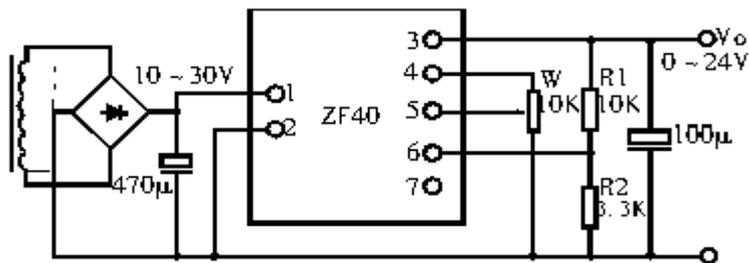
四、外形及引线排列 (底视)



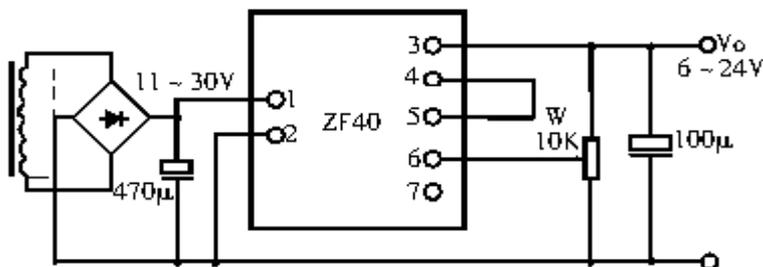
- (1) 输入高电位端 (2) 输入低电位端 (3) 输出端 (4) 基准端 (5) 同相端
(6) 反相端 (7) 外保护端

五、应用接线图

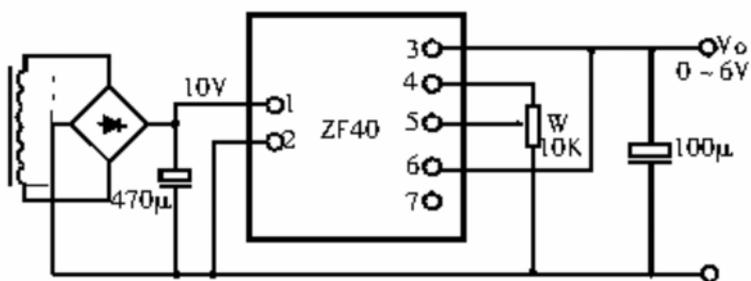
1. 典型应用



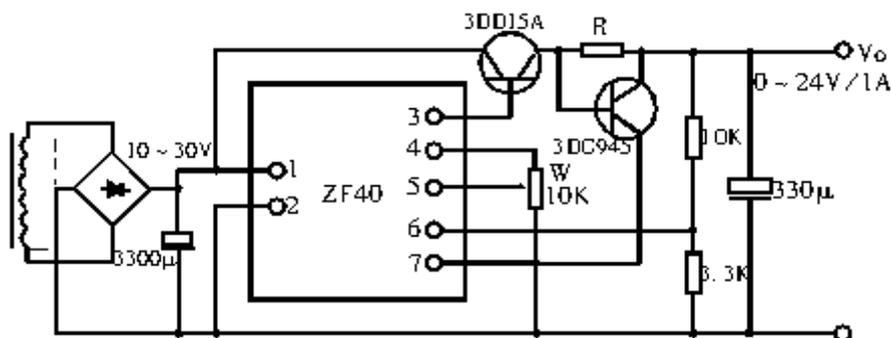
2. 高输出电压应用



3、低输出电压应用



4、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流电阻 R 根据扩展后的限定电流 I_L 来计算， $R = \frac{0.7V}{I_L}$ 。

扩展电流可达 1A 以上。

3. 选择 3DD 大功率管时，应考虑留有足够的功率余量，并保证有良好的散热条件。
4. 模块内部采用限流保护，应避免输出长时间短路或过载。