

# J12F24S70AI

窄电压输入 12W  
隔离稳压 DC-DC 模块电源



RoHS

## 产品特点

- 效率高, 输出纹波噪声低
- 窄电压输入范围
- 无需外部元件
- 持续短路保护 (自恢复)
- 工作温度范围:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压 1500VDC
- 金属屏蔽封装
- 可靠性高 (MTTF $\geq$ 100 万小时)
- 国际标准引脚方式
- 100%满载老化

## 产品型号列表

型号	额定输入电压 (V)			额定输出			典型效率 (%)	最大容性负载 ( $\mu\text{F}$ )
	标称	范围	最大	电压 (V)	电流 (mA)			
					最小	最大		
J12F24S70AI	24	20 ~ 28	30	70	13	133	84	1000

## 输出特性

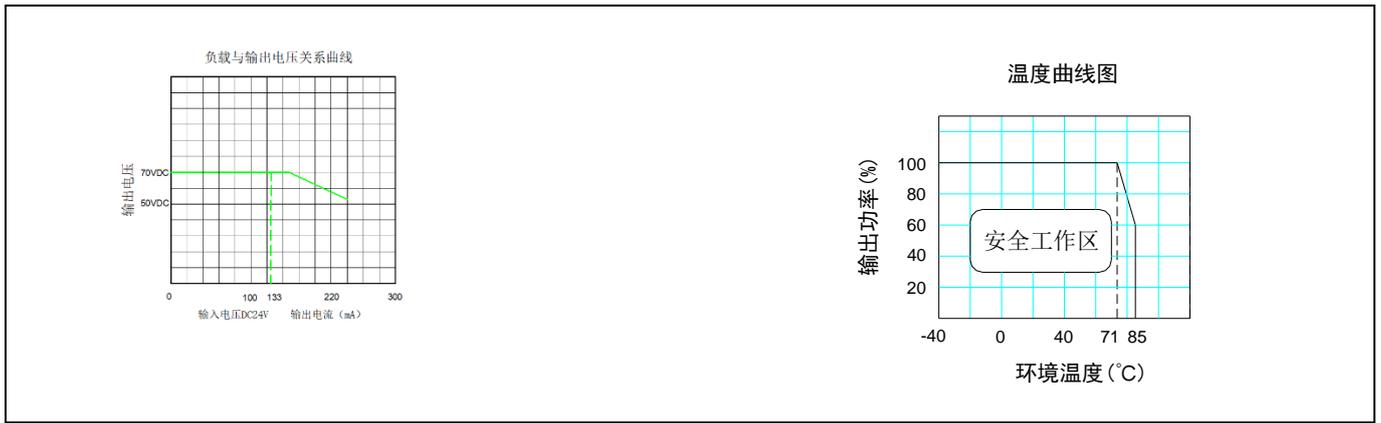
项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率		0		12	W
输出电压精度			$\pm 1$	$\pm 2$	
线性电压调节率	额定负载下, 输入电压变化 $\pm 1\%$		$\pm 0.2$	$\pm 0.5$	
负载调节率	*标称输入下, 负载从 10% 到 100%变化		$\pm 0.5$	$\pm 1$	
温度漂移系数	额定负载下			$\pm 0.03$	%/ $^{\circ}\text{C}$
纹波&噪声	带宽 20MHz, 采用平行线法		50	100	mVp-p
开关频率	额定输入电压		300		KHz
输入滤波类型		II型滤波			
热拔插		不支持			
*注:	负载与输出电压曲线如下图 () 所示				

## 绝缘特性

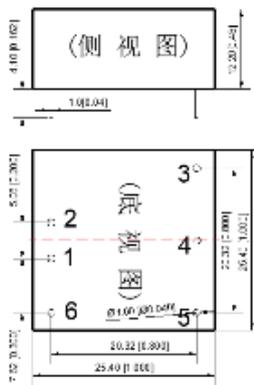
项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电阻	500VDC	1000			M $\Omega$
绝缘电压	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500			VDC

## 一般特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度		5		95	%
工作温度		-40		85	$^{\circ}\text{C}$
存储温度		-55		125	
工作时外壳温升			20	30	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5 毫米, 操作 10 秒			300	
输出短路保护		持续短路保护(自恢复)			
MTTF		100			万小时
重量			12		克
冷却方式	自然风冷				
外壳材质	黑色金属壳				



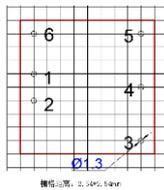
外型与管脚的定义



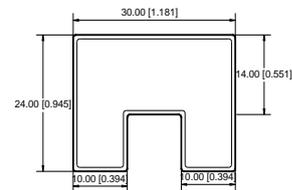
引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	+Vo
4	No Pin
5	0V
6	No Pin

端子规格:  $\Phi 1.0$   
单位: mm

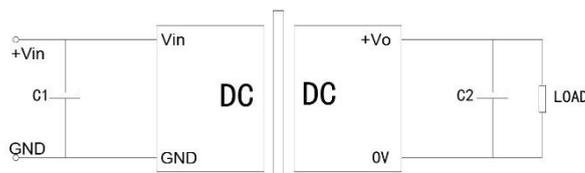
推荐 PCB 图



包装管尺寸图



基本应用电路推荐



C1、C2 的选择可参考下表：

输入电压	外接电容 C1	输出电压	外接电容 C2
24VDC	100 $\mu$ F	70VDC	100 $\mu$ F

### 应用注意事项

- **尽量避免空载使用**：当负载功耗小于模块输出额定功率的 5% ，建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块，假负载（电阻）可按模块额定功率的 5-10%计算，电阻值= $U^2 / (5\% \times 15W)$ ；
- **输出外接电容避免过大**：输出端外接电容 C2 其容值不能过大，否则容易造成模块启动时过流或启动不良，具体应根据电容外接表进行选择；
- 对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电路，LC 滤波器的谐振频率要远小于 DC/DC 模块的开关频率，防止相互干扰，造成输出纹波增加或模块损坏，如图：

