

J12M_E 系列

宽电压输入 12W 隔离稳压
DC-DC 模块电源



产品特点

- 效率高，输出纹波噪声低
- 宽电压输入 2:1
- 无需外部元件
- 持续短路保护（自恢复）
- 工作温度范围：-40℃ ~ +85℃
- 隔离电压高达 1500VDC
- 金属屏蔽封装
- 可靠性高（MTTF≥100 万小时）
- 国际标准引脚方式
- 环保设计，符合 RoHS 指令
- 100%满载老化

产品型号列表

产品型号列表							
型号	额定输入电压（V）			额定输出			典型效率 （ % ）
	标称	范围	最大	电压(V)	电流(mA)		
					最小	最大	
J12M12D05E	12	9 ~ 18	20	±5	±60	±1200	80
J12M12D09E				±9	±33	±667	81
J12M12D12E				±12	±25	±500	83
J12M12D15E				±15	±20	±400	84
J12M12D24E				±24	±13	±250	84
J12M12S05E				5	120	2400	80
J12M12S09E				9	67	1333	82
J12M12S12E				12	50	1000	83
J12M12S15E				15	40	800	84
J12M12S24E				24	25	500	85
J12M24D05E	24	9 ~ 36	40	±5	±60	±1200	80
J12M24D09E				±9	±33	±667	82
J12M24D12E				±12	±25	±500	84
J12M24D15E				±15	±20	±400	85
J12M24D24E				±24	±13	±250	86

J12M24S05E	24	9 ~ 36	40	5	120	2400	80
J12M24S09E				9	67	1333	82
J12M24S12E				12	50	1000	84
J12M24S15E				15	40	800	85
J12M24S24E				24	25	500	85
J12M48D05E	48	18 ~ 72	75	±5	±60	±1200	81
J12M48D09E				±9	±33	±667	86
J12M48D12E				±12	±25	±500	85
J12M48D15E				±15	±20	±400	85
J12M48D24E				±24	±13	±250	86
J12M48S05E				5	120	2400	83
J12M48S09E				9	67	1333	82
J12M48S12E				12	50	1000	83
J12M48S15E				15	40	800	84
J12M48S24E				24	25	500	85

输出特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率		0.6		12	W
输出正电压精度			±1	±2	%
输出负电压精度			±2	±3	
线性电压调节率	额定负载下，输入电压从低到高		±0.2	±0.5	
负载调节率	标称输入下，负载从 5% 到 100%变化		±0.5	±1	
温度漂移系数	额定负载下			±0.03	%/°C
纹波&噪声	带宽 20MHz，采用平行线法		75	150	mVp-p
开关频率	额定输入电压		300		KHz

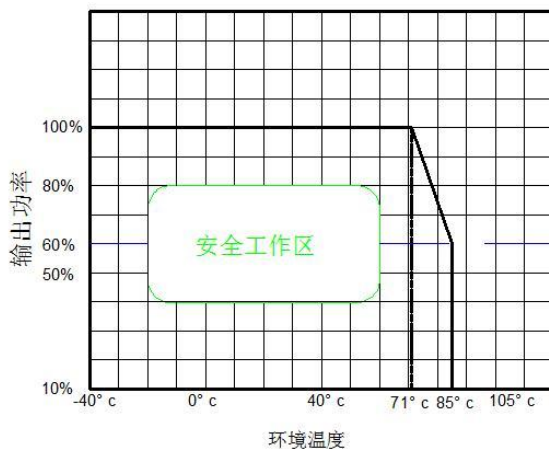
绝缘特性

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

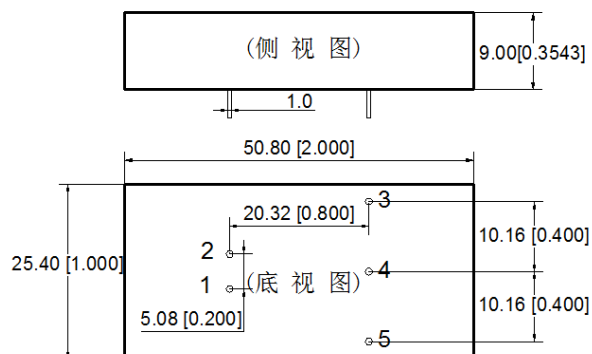
一般特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度	无凝结	5		95	%
工作温度		-40		85	℃
存储温度		-55		125	℃
工作时外壳温升			25	40	
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			35		克
冷却方式	自然风冷				
外壳材质	黑色金属铝壳				

温度曲线图



外型与管脚的定義

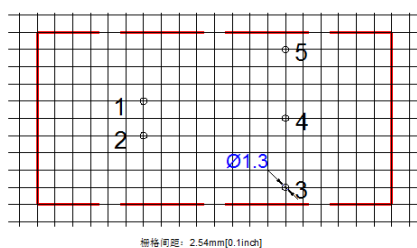


引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	V _{in}	V _{in}
3	+V _o	+V _o
4	No Pin	0V
5	0V	-V _o

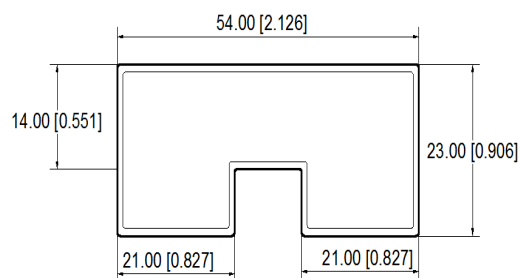
端子规格: $\Phi 1.0$

单位: MM

推荐 PCB 图

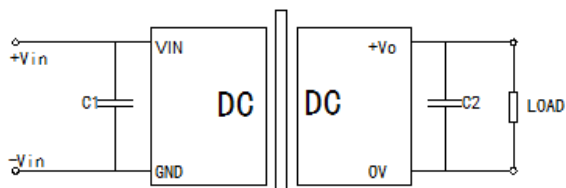


包装管尺寸图

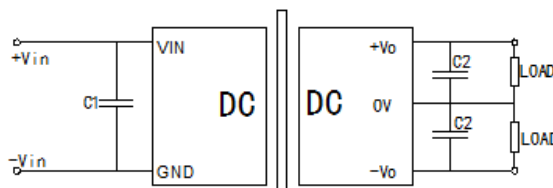


基本应用电路推荐

单路输出



正负双路输出



C1、C2 的选择可参考下表：

输入电压	外接电容 C1	单路输出电压	外接电容 C2	双路输出电压	外接电容 C2
12VDC	220uF	5VDC	1000uF	±5VDC	470uF
24VDC	100uF	9VDC	470uF	±9VDC	220uF
48VDC	47uF	12/15VDC	220uF	±12/±15VDC	100uF
--	--	24VDC	100uF	±24VDC	47uF

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= $U^2 / (5\% \times 12W)$ ；
- 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：

