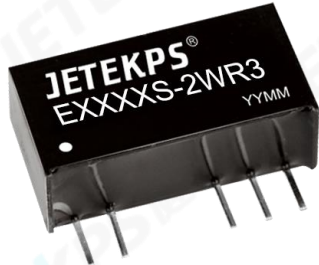


### E\_S-2WR3

隔离非稳压 2W 正负双路输出  
DC-DC 模块电源



RoHS

#### 产品特点

- 体积小、功率密度高
- 效率高, 输出纹波噪声低
- 空载功耗低, 静态电流小
- 长时间短路保护且自恢复
- 热稳定性好, 温度特性好
- 工作温度范围:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压高达 3000VDC
- 可靠性高 (MTTF $\geq$ 350 万小时)
- 国际标准 SIP 封装, 节省 PCB 安装空间
- 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 (%)
	标称	范围	电压(V)	电流(mA)	
E0503S-2WR3	5	4.5-5.5	$\pm 3.3$	$\pm 300$	80
E0505S-2WR3			$\pm 5$	$\pm 200$	85
E0509S-2WR3			$\pm 9$	$\pm 111$	88
E0512S-2WR3			$\pm 12$	$\pm 83$	88
E0515S-2WR3			$\pm 15$	$\pm 67$	89
E0524S-2WR3			$\pm 24$	$\pm 42$	85
E1205S-2WR3	12	10.8-13.2	$\pm 5$	$\pm 200$	85
E1209S-2WR3			$\pm 9$	$\pm 111$	86
E1212S-2WR3			$\pm 12$	$\pm 83$	88
E1215S-2WR3			$\pm 15$	$\pm 67$	87
E1224S-2WR3			$\pm 24$	$\pm 42$	87
E1505S-2WR3	15	13.5-16.5	$\pm 5$	$\pm 200$	85
E1515S-2WR3			$\pm 15$	$\pm 67$	90
E2405S-2WR3	24	21.6-26.4	$\pm 5$	$\pm 200$	86
E2409S-2WR3			$\pm 9$	$\pm 111$	86
E2412S-2WR3			$\pm 12$	$\pm 83$	90
E2415S-2WR3			$\pm 15$	$\pm 67$	89
E2424S-2WR3			$\pm 24$	$\pm 42$	85

#### 输出特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率		0.2		2	W
线性电压调节率	额定负载下, 输入电压变化 $\pm 1\%$		$\pm 1.2$	$\pm 1.5$	%
负载调节率	标称输入下, 负载从 10% 到 100%变化		10	15	
静态电流	标称输入下, 输出负载为 0 时	B05XX	$\leq 20$		mA
		其他	$\leq 10$		mA
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		280		KHz
输出电压精度	见误差包络曲线图				

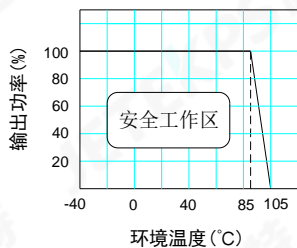
### 绝缘特性

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	3000			VDC

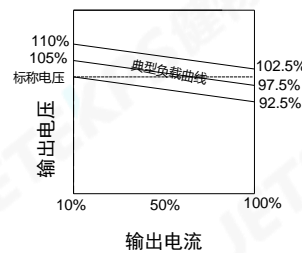
### 一般特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度		5		95	%
工作温度		-40		85	°C
存储温度		-55		125	
工作时外壳温升			15	25	
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*	长时间短路保护且自恢复				
热插拔	不支持				
MTTF		350			万小时
重量			1.3		克
冷却方式	自然风冷				
外壳材质	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)				

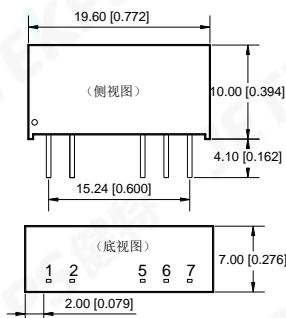
温度曲线图



误差包络曲线图



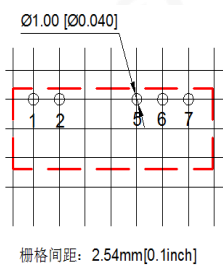
### 外型与管脚的定义



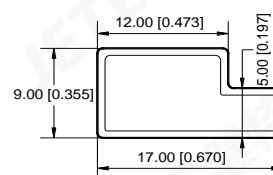
引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	-Vo
6	0V
7	+Vo

端子规格: 0.3\*0.5  
单位: MM

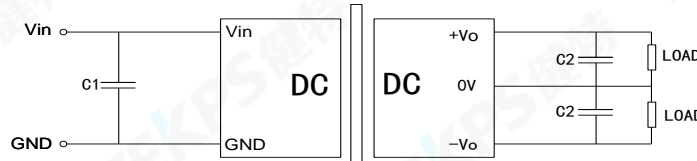
### 推荐 PCB 图



### 包装管尺寸图



### 基本应用电路推荐

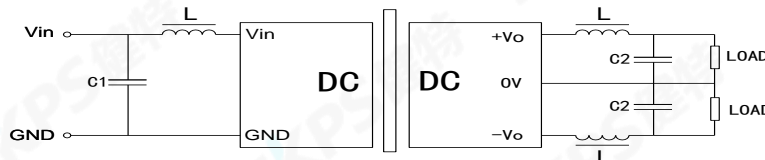


C1、C2 的选择可参考下表:

输入电压	外接电容 C1	输出电压	外接电容 C2
5VDC	4.7uF	±3.3/5VDC	4.7uF
12VDC	2.2uF	±9VDC	2.2uF
15VDC	2.2uF	±12/15VDC	1uF
24VDC	1uF	±24VDC	0.47uF

### 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 10% , 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= $U^2 / (10\% \times 2W)$ ;
- **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:



### 广州健特电子有限公司

地址: 广州经济技术开发区蓝玉四街广州科技园 4 栋 2-6 楼

电话: +86-20-32029926 传真: +86-20-32029929

网址: www.jetekcn.com