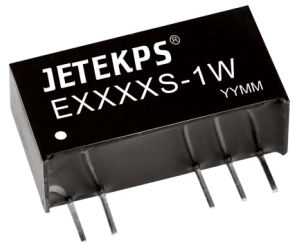


### E\_S-1W 系列

隔离非稳压 1W  
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
- 热稳定性能好，温度特性好
- 工作温度范围：-40°C ~ +85°C
- 隔离电压高达 3000VDC (4000VDC 可选)
- 可靠性高 (MTTF ≥ 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)	
E0505S-1W	5	4.5-5.5	±5	±100	79
E0509S-1W			±9	±56	81
E0512S-1W			±12	±42	78
E0515S-1W			±15	±33	80
E0524S-1W			±24	±21	75
E1205S-1W	12	10.8-13.2	±5	±100	78
E1209S-1W			±9	±56	81
E1212S-1W			±12	±42	79
E1215S-1W			±15	±33	80
E1505S-1W	15	13.5-16.5	±5	±100	80
E1512S-1W			±12	±42	80
E1515S-1W			±15	±33	81
E2405S-1W	24	21.6-26.4	±5	±100	70
E2409S-1W			±9	±56	82
E2412S-1W			±12	±42	80
E2415S-1W			±15	±33	76
E2424S-1W			±24	±21	75

#### 输出特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率		0.1		1	W
线性电压调节率	额定负载下，输入电压变化±1%		±1.2	±1.5	%
负载调节率	标称输入下，负载从 10% 到 100%变化		10	15	
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	100	mVp-p
开关频率	额定输入电压		100		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

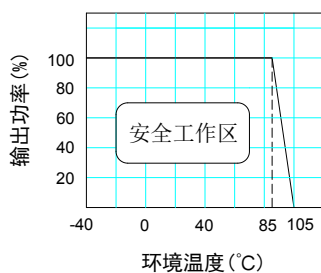
#### 一般特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
----	----	----	----	----	----

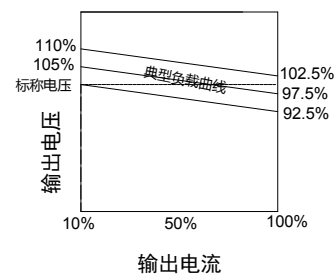
存储湿度		5		95	%
工作温度		-40		85	°C
存储温度		-55		125	
工作时外壳温升			15	25	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5 毫米, 操作 10 秒				
输出短路保护*		1			S
MTTF		350			万小时
重量			2.1		克
冷却方式	自然风冷				
外壳材质	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)				

\*短路时间不得超过一秒, 否则会损坏模块。需要长时间短路保护的可以选用 E\_SP-1W 系列。

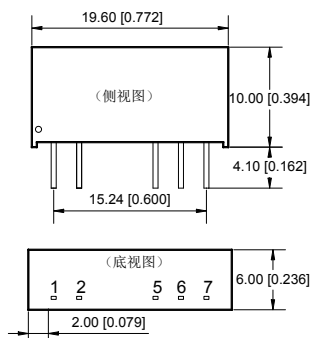
温度曲线图



误差包络曲线图



### 外型与管脚的定义

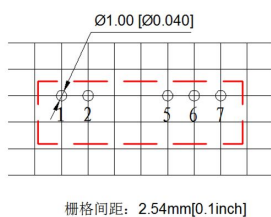


引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	-Vo
6	0V
7	+Vo

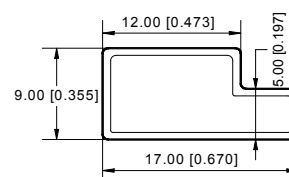
端子规格: 0.3\*0.5

单位: MM

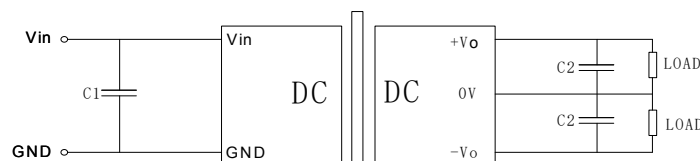
### 推荐 PCB 图



### 包装管尺寸图



### 基本应用电路推荐

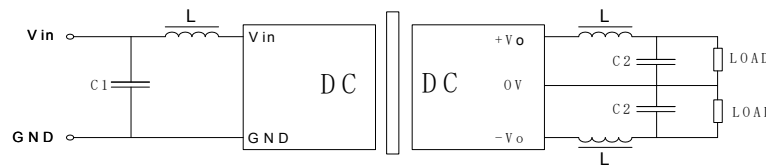


C1、C2 的选择可参考下表：

输入电压	外接电容	输出电压	外接电容
5VDC	4.7uF	±5VDC	4.7uF
12VDC	2.2uF	±9VDC	2.2uF
15VDC	1uF	±12 / ±15VDC	1uF
24VDC	0.47uF	±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 =  $U^2 / (10\% \times 1W)$ ；
- **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