

E_S-1W 系列

隔离非稳压 1W 正负双路输出 DC-DC 模块电源



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℃~+85℃
- 隔离电压高达 3000VDC
- 可靠性高（MTBF≥350 万小时）
- 国际标准 SIP 封装，节省 PCB 安装空间
- 环保设计，符合 ROHS 指令
- 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 | 71 |
| E0509S-1W | | | ±9 | ±56 | 77 |
| E0512S-1W | | | ±12 | ±42 | 78 |
| E0515S-1W | | | ±15 | ±33 | 79 |
| E1205S-1W | 12 | 10.8~13.2 | ±5 | ±100 | 73 |
| E1209S-1W | | | ±9 | ±56 | 77 |
| E1212S-1W | | | ±12 | ±42 | 80 |
| E1215S-1W | | | ±15 | ±33 | 80 |
| E2405S-1W | 24 | 21.6~26.4 | ±5 | ±100 | 73 |
| E2409S-1W | | | ±9 | ±56 | 77 |
| E2412S-1W | | | ±12 | ±42 | 80 |
| E2415S-1W | | | ±15 | ±33 | 80 |

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能，例如：E0505SP-1W

输出特性

| 项目 | 工作条件 | 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 | |
| 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 | | 100 | 150 | mVp-p |
| 开关频率 | 额定输入电压 | | 100 | | KHz |
| 输出电压精确度 | 见误差包络曲线图 | | | | |

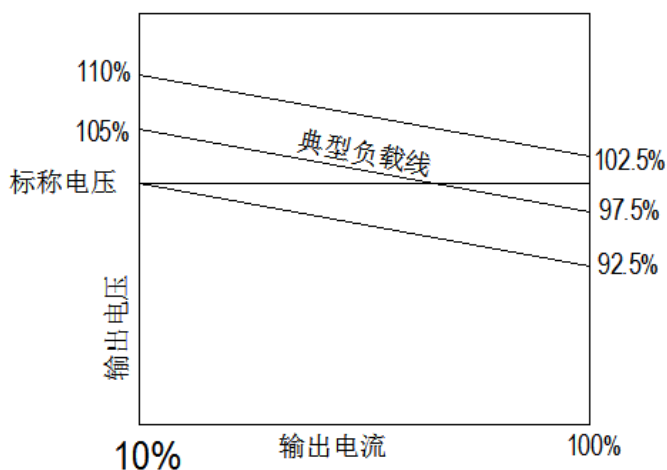
绝缘特性

| 项目 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|------|--------|------|----|----|----|
| 绝缘电阻 | 500VDC | 1000 | | | MΩ |

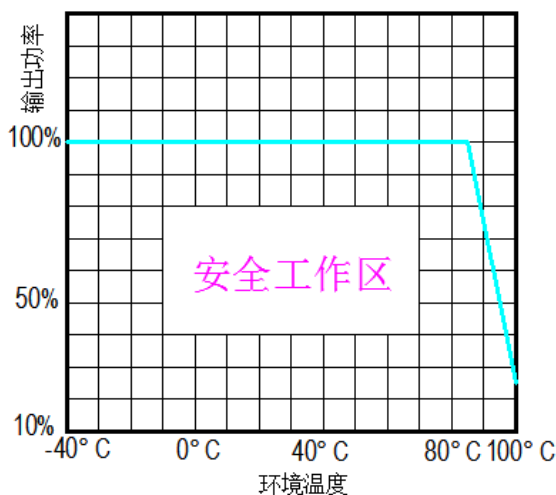
| 绝缘电压 | 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA | 3000 | | | VDC |
|-------------|------------------------|------|-----|-----|-----|
| 一般特性 | | | | | |
| 项目 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
| 存储湿度 | | | | 95 | % |
| 工作温度 | | -40 | | 85 | °C |
| 存储温度 | | -55 | | 125 | |
| 工作时外壳温升 | | | 15 | 25 | |
| 引脚耐焊接温度 | 焊点距离外壳 1.5 毫米, 操作 10 秒 | | | 300 | |
| 输出短路保护* | | | | 1 | S |
| MTBF | | 350 | | | 万小时 |
| 重量 | | | 2.0 | | 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定制。**

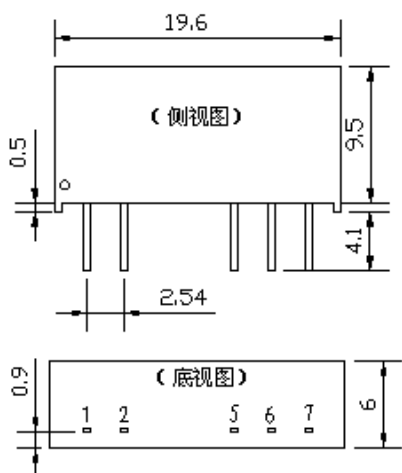
误差包络曲线图



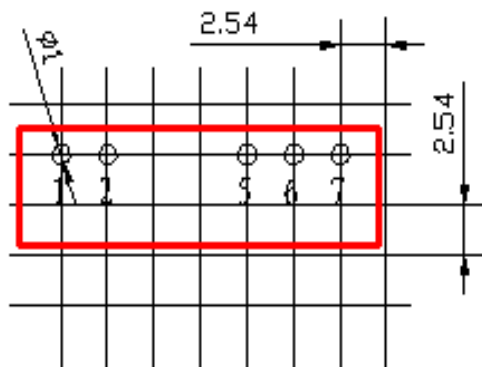
温度曲线图



外型与管脚的定义



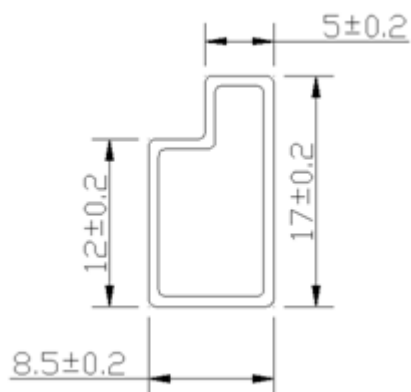
推荐 PCB 图



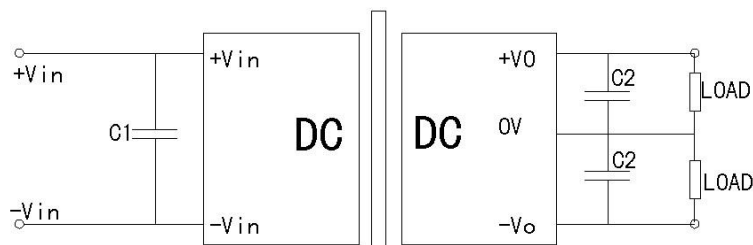
| 引脚 | 双路 |
|----|-----|
| 1 | Vin |
| 2 | GND |
| 5 | -Vo |
| 6 | 0V |
| 7 | +Vo |

端子: 0.3*0.5
单位: 毫米

包装管尺寸图



基本应用电路推荐

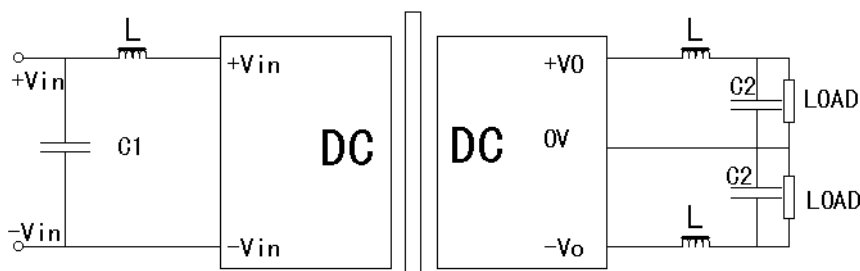


C1、C2 的选择可参考下表:

| 输入电压 | 外接电容 C1 | 双路输出电压 | 外接电容 C2 |
|--------|---------|---------|---------|
| 5VDC | 4.7uF | ±5 VDC | 4.7uF |
| 12 VDC | 2.2uF | ±9 VDC | 2.2 uF |
| 24 VDC | 1uF | ±12 VDC | 1 uF |
| -- | -- | ±15 VDC | 1 uF |

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:



X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Power Management Modules](#) category:

Click to view products by [Winchen](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[FPF1C2P5BF07A](#) [FPF1C2P5MF07AM](#) [FH2000NPBAP](#) [LD05-23B12R2](#) [IF1205S-1WR3](#) [A1205XT-1WR3](#) [E1215XT-1WR3](#) [A0505S-1WR2](#) [A2415S-1WR2](#) [A2415S-1WR3](#) [F2405S-2WR3](#) [FD30-18S12B3](#) [IA0505KS-2W](#) [IA1205KS-2W](#) [IA2412KS-2W](#) [B1212S-1W](#) [URA2412YMD-15WR3](#) [UWF1212S-1WR3](#) [VRA2405YMD-6WR3](#) [URB4805S-3WR3](#) [VRB2412YMD-20WR3](#) [B1215S-2WR3](#) [URB4815YMD-30WR3](#) [B1224S-1WR3](#) [B1505S-1WR3](#) [A1212S-1WR3](#) [B1215LS-1WR2](#) [B2405LS-1WR3](#) [VRB2405LD-15WR3](#) [HCS2-24D15](#) [RD5-12S24W](#) [RD5-110S05W](#) [RD5-110S12W](#) [RD25-5S12F](#) [MAS15-12-W](#) [MAS15-24-W](#) [FAS15-12-W](#) [RALT15-05H12-WIT](#) [RAS25-5-W](#) [RAS25-12-W](#) [RAS25-24-W](#) [BB-WSK-HAC-2](#) [LD15-23B03R2](#) [F1212S-1WR3](#) [TAS5-15-WEDT](#) [WRB1209S-3WR2](#) [ZY2424FLS-1W](#) [ZY0505AS-1W](#) [ZY2412IFS-1W](#) [B0505S-1WS](#)