# 宽压输入/稳压输出/10W

产品特点：

★ 输入电压：4:1 宽电压输入范围
★ 输出保护：持续短路保护、自恢复
★ 隔离电压：6400Vdc
★ 工作温度：-40℃～+105℃
★ CE/EMC:EN55032 CLASS B
★ 性能稳定，可靠性高
★ 国际标准引脚方式
★ 阻燃外壳封装，满足 UL94-V0 要求
★ 满足 RoHS 指令要求




## 模块选型指南

| 产品型号 | 输入 | | 输出 | | | 满载效率 | 最大容性 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIP 封装 | 标称电压 (Vdc) | 电压范围 (Vdc) | 输出电压 (Vdc) | 最小电流 (mA) | 最大电流 (mA) | (%/Typ) | 负载(uF) |
| DNRP10Q-24S03WG | 24 | 9-36 | 3.3 | 200 | 2000 | 78 | 3000 |
| DNRP10Q-24S05WG | | | 5 | 200 | 2000 | 82 | 2000 |
| DNRP10Q-24S12WG | | | 12 | 84 | 833 | 85 | 470 |
| DNRP10Q-24S15WG | | | 15 | 67 | 667 | 85 | 470 |
| DNRP10Q-24S24WG | | | 24 | 42 | 417 | 83 | 220 |
| DNRP10Q-48S03WG | 48 | 18-75 | 3.3 | 200 | 2000 | 78 | 3000 |
| DNRP10Q-48S05WG | | | 5 | 200 | 2000 | 82 | 2000 |
| DNRP10Q-48S12WG | | | 12 | 84 | 833 | 85 | 470 |
| DNRP10Q-48S15WG | | | 15 | 67 | 667 | 85 | 470 |
| DNRP10Q-48S24WG | | | 24 | 42 | 417 | 83 | 220 |

华源科技

## 输入特性

| 项目 | Min. | Typ. | Max. | 单位 | 测试条件 |
|---|---|---|---|---|---|
| 输入电流（满载/空载） | -- | 540/8 | 550/10 | mA | 24Vdc 输入 |
| | -- | 270/7 | 280/9 | | 48Vdc 输入 |
| 输入冲击电压（1s.Max.） | -0.3 | -- | 50 | Vdc | 24Vdc 输入 |
| | -0.3 | -- | 100 | | 48Vdc 输入 |
| 启动电压 | -- | -- | 9 | | 24Vdc 输入 |
| | -- | -- | 18 | | 48Vdc 输入 |
| 欠压保护 | -- | 8 | -- | | 24Vdc 输入 |
| | -- | 16 | -- | | 48Vdc 输入 |
| 滤波类型 | PI 型 | | | | |
| 热插拔 | 不支持 | | | | |

## 输出特性

| 项目 | Min. | Typ. | Max. | 单位 | 测试条件 |
|---|---|---|---|---|---|
| 输出电压精度 | -- | ±1 | ±3 | % | 标称输入电压&5%-100%负载 |
| 线性调节率 | -- | ±0.2 | ±0.5 | | 输入电压从低压到高压、满载 |
| 负载调节率 | -- | ±0.5 | ±1 | | 标称电压输出&10%到 100%负载 |
| 瞬态恢复时间 | -- | 300 | 500 | μS | 标称输入电压，25%负载阶跃变化 |
| 瞬态响应偏差 | -- | ±3 | ±5 | % | |
| 纹波和噪声 | -- | 50 | 120 | mVp-p | 20MHz 带宽、满载 |
| 过压保护 | 110 | -- | 160 | %Vo | 输入电压范围 |
| 过流保护 | 110 | 150 | 200 | %Io | |
| 短路保护 | 持续短路保护、自恢复 | | | | |

## 一般特性

| 项目 | Min. | Typ. | Max. | 单位 | 测试条件 |
|---|---|---|---|---|---|
| 开关频率 | -- | 300 | -- | KHz | 100%负载，输入标称电压 |
| 温度系数 | -- | -- | 0.03 | %/℃ | 100%负载 |
| 引脚耐焊温度 | -- | -- | 300 | ℃ | 焊点距外壳 1.5mm，10 秒 |
| 隔离电压（输入与输出） | 5000 | -- | -- | Vac | 测试时间 1 分钟，漏电流<1mA |
| 隔离电压（输入与输出） | 6400 | -- | -- | Vdc | 测试时间 1 分钟，漏电流<1mA |
| 绝缘电阻（输入与输出） | 10000 | -- | -- | MΩ | 绝缘电压 500Vdc |
| 隔离电容 | -- | 12 | -- | pF | 输入-输出，100KHz/0.1V |
| 电气间隙&爬电距离 | 8.0 | -- | -- | mm | |
| 工作温度 | -40 | -- | 105 | ℃ | 工作环境温度 |
| 储存温度 | -55 | -- | +125 | ℃ | |
| 储存湿度 | 5 | -- | 95 | %RH | 无凝结 |
| 重量 | -- | 13 | -- | g | |
| 冷却方式 | 自然风冷 | | | | |

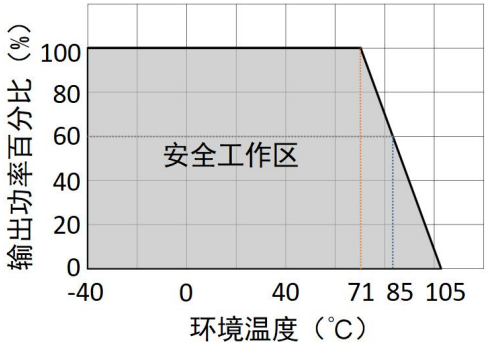
除非特殊说明，其他所有参数测试条件为：标称输入电压，纯阻性负载，25℃室温环境

## EMC 特性

| | | |
|---|---|---|
| EMI | 传到骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B |
| | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B |
| EMS | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 Air±15KV, Contact ±8KV |

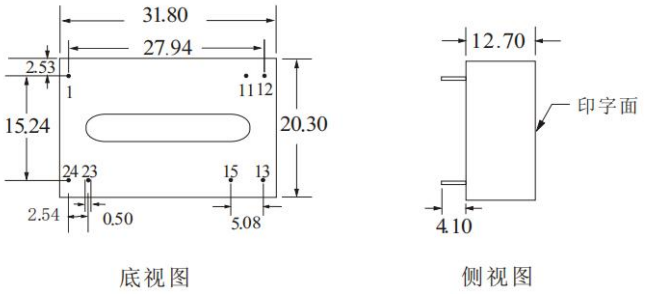
华源科技

## 工作温度曲线图



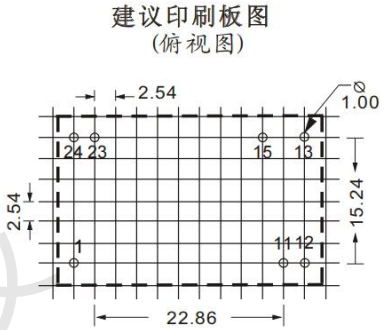

注：标称电压输入

## 外观尺寸




单位：mm 无标注公差：±0.50 端子公差：±0.10

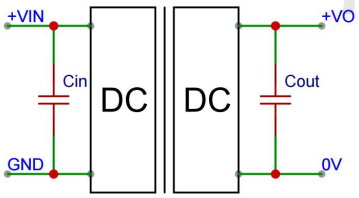
## 建议印刷版图




## 引脚定义

| 引脚 | 1 | 11 | 12 | 13 | 15 | 23/24 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 定义 | Vin | NP | 0V | +Vo | NP | GND |
| 说明 | 输入正 | 无引脚 | 输出负 | 输出正 | 无引脚 | 输入负 |

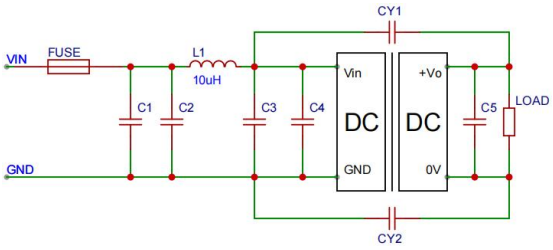
## 基本应用电路推荐




## 外界电容推荐表

| Vin | Cin | Cout |
|---|---|---|
| 24V | 100μF/50V | 10μF/50V |
| 48V | 47μF/100V | 10μF/50V |

## EMC 应用电路推荐

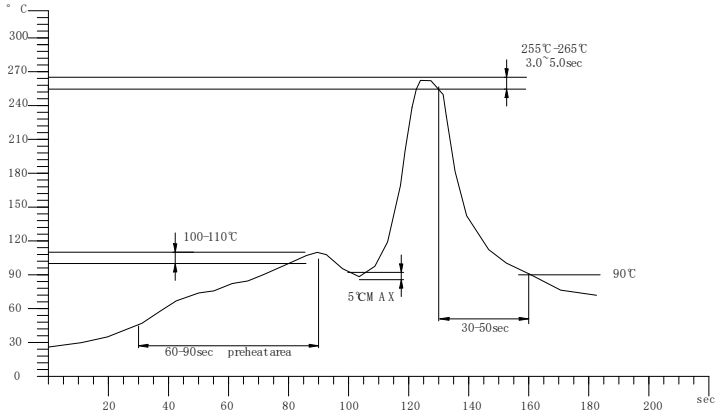



## 外接器件推荐表

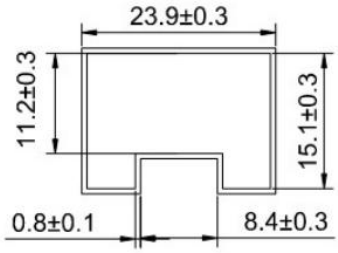
| Vin | 24V | 48V |
|---|---|---|
| C1/C4 | 330μF/50V | 330μF/100V |
| C2/C3 | 10μF/50V | 10μF/100V |
| FUSE | 根据客户实际应用输入电流选择 | |
| C5 | 参考上表中 Cout 参数 | |
| L1 | 10μH | |
| CY1/CY2 | 1nF | |

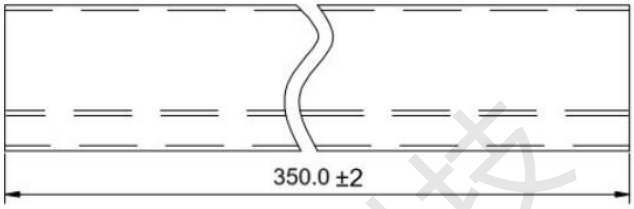
华源科技

## SIP&DIP 无铅产品波峰焊温度曲线图

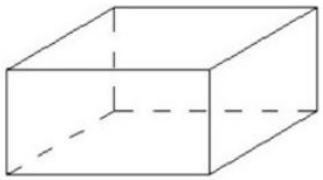



## 包装方式




管子机构尺寸(mm)



箱子尺寸:385*245*150

装箱说明:

1.一管=10PCS

2.一箱=40管=10*40=400PCS

3.产品单重：13g 一箱净重：5.2KG,毛重：7.5KG

华源科技

## 注意事项

- 输入电流：请确保供电电源的输出电流能满足电源模块启动时的瞬时启动电流（即模块电源平均输入电流的两倍）。
- 输出负载要求：尽量避免空载使用，当负载实际功耗小于模块输出额定功率 10%或有空载现象时，建议在输出端外接电阻（使得外接电阻与负载功率之和≥10%额定负载）或选择额定功率较小的模块。
- 输出端外接电容不能过大，否则容易引起模块启动时过流或启动不良，具体可以参照外接电容推荐表。
- 对于纹波噪声要求较高的场合可外接 LC 滤波电路。