



## 产品描述:

40W 3KVAC隔离 宽电压输入 交直两用AC/DC 电源模块

TP40AU系列电源模块额定输出功率为40W, 超小尺寸 (70\*\*48\*23.5mm), 高可靠性、高隔离电压, 高性价比等特点, 该系列产品主要应用于重工业环境下的仪器仪表等相关设备, 如应用于电磁兼容更恶劣的环境时必须参考应用电路。

## 产品特性

|          |                 |                     |
|----------|-----------------|---------------------|
| 超小体积     | 超高效率, 高功率密度     | 宽电压输入(85-305 Vac)   |
| 低纹波、低噪声  | EMC高达四级         | 低功耗、绿色环保, 空载损耗<0.1W |
| 符合ROHS要求 | 工作温度范围 -40℃到70℃ | /                   |

## 选型手册

| 产品编码          | 输入     |         | 输出       |        | 效率 (%) (Typ) | 纹波(mv) 典型值 |
|---------------|--------|---------|----------|--------|--------------|------------|
|               | 电压VAC  | 电压VDC   | 电压 (VDC) | 电流 (A) |              |            |
| TP40AU220S05W | 85-305 | 100-400 | 5        | 7      | 80           | 50         |
| TP40AU220S12W | 85-305 | 100-400 | 12       | 3.3    | 88           | 50         |
| TP40AU220S15W | 85-305 | 100-400 | 15       | 2.6    | 88           | 50         |
| TP40AU220S24W | 85-305 | 100-400 | 24       | 1.66   | 88           | 50         |
| TP40AU220S48W | 85-305 | 100-400 | 48       | 0.83   | 88           | 50         |

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

## 输入特性

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| 输入电压范围     | 85 ~ 305VAC 100 ~ 400VDC         |
| 输入频率       | 47 ~ 440Hz                       |
| 输入电流 (典型值) | 600mA / 115VAC 300mA / 230VAC    |
| 冲击电流 (典型值) | 冷启动20 A / 115 VAC 40 A / 230 VAC |
| 外接保险丝推荐值   | T3.15A / 250Vac (慢断)             |
| 漏电流 (典型值)  | <1mA at 230VAC/50Hz              |

## 保护特性

过压、过流、短路保护, 故障排除后可自恢复

## 输出特性

|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| 输出电压精度       | ±2.0%                                 |
| 源效应          | ±1.0%                                 |
| 负载效应         | ±1.0%                                 |
| 启动上升时间 (典型值) | 40ms/230VAC 100ms/115VAC at full load |
| 输出保持时间 (典型值) | 40ms/230VAC 15ms/115VAC at full load  |

## 工作环境

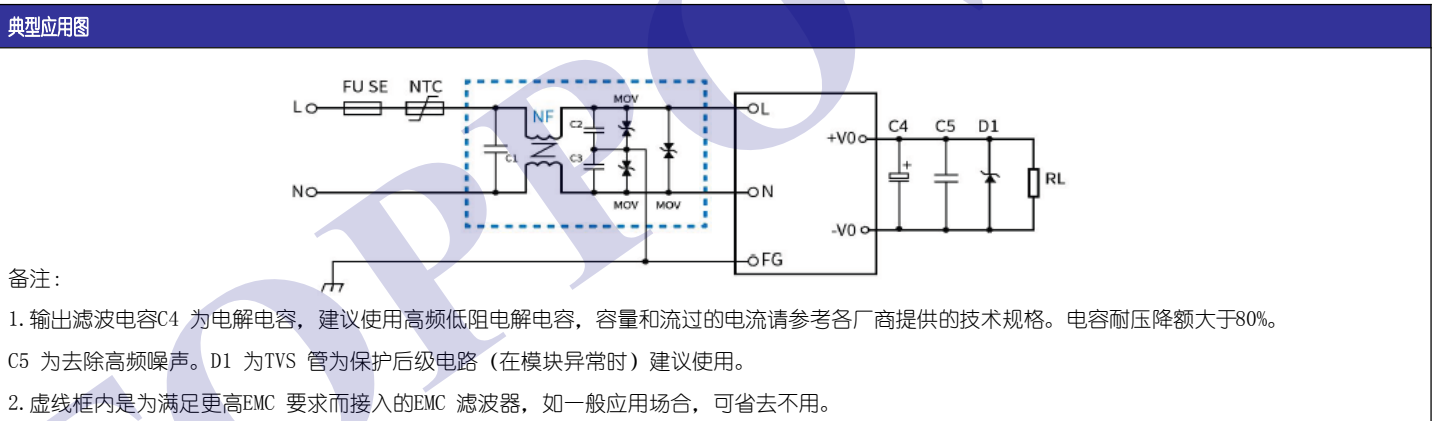
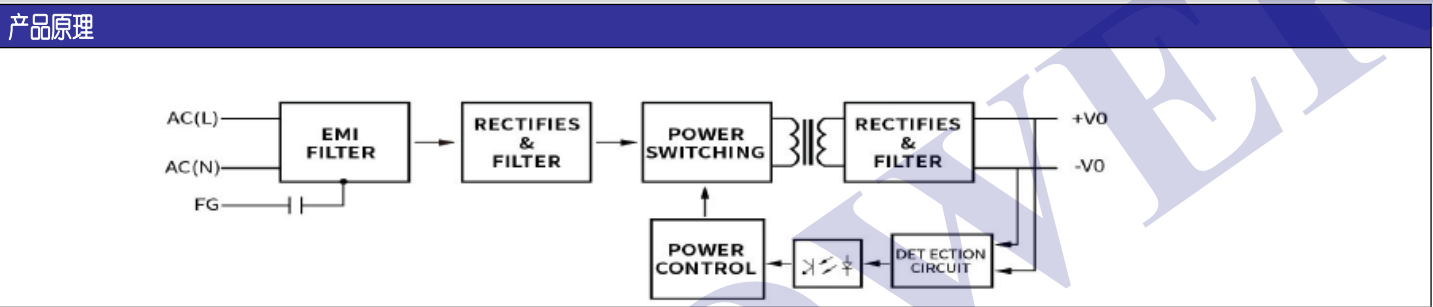
|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| 工作温度 | -40 ~ +70 °C (≥40°C, 按0.65W/°C 降额)                     |
| 工作湿度 | 85% .RH max                                            |
| 存储温度 | -40 ~ +85, 10 ~ 95% RH                                 |
| 温漂系数 | 0.03%/ (0~ 50°C)                                       |
| 震动系数 | 10~500Hz, 2G10min./1cycle, 60min.each along X,Y,Z axes |

## 其它

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| MTBF | 200K hrs min. MIL-HDBK-217F @ 25°C |
| 体积   | 70*48*23.5mm (L*W*H)               |

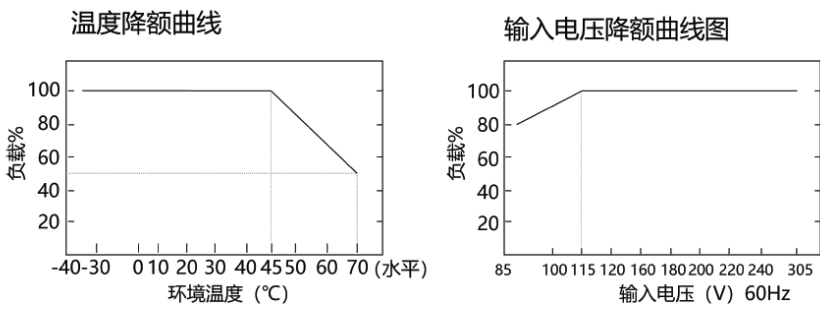
| 安全与电磁兼容(注 3) |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| 安全标准         | 符合UL1012,EN62368,UL62368                           |
| 绝缘电压         | I/P-O/P:3.0KVAC I/P-FG:1.5KVAC O/P-FG:0.5KVAC      |
| 绝缘电阻         | I/P-O/P,I/P-FG,O/P-FG:>100M Ohms/500VDC 25℃ 70% RH |
| 传导与辐射        | 符合EN55011, EN55022 (CISPR22)                       |
| 静电放电         | IEC/EN 61000-4-2 level 4 8kV/15kV 详见应用说明           |
| 射频辐射抗扰       | EN 61000-4-3 详见应用说明                                |
| 电快速瞬变脉冲群     | IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV 详见应用说明                |
| 浪涌           | IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV/4kV 详见应用说明            |

| 备注 |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 以上数据除特殊说明外，都是在 TA=25℃,湿度<75%,输入标称电压 230Vac 和输出额定负载时测得；                  |
| 2. | 纹波与噪声是在带宽20MHz 的情况下，使用300mm 的双绞线，同时终端并联一个0.1uF 的高频陶瓷电容和一个47uF 的电解电容测得的。 |
| 4. | 电源在系统内是被视为元器件，需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。                                        |



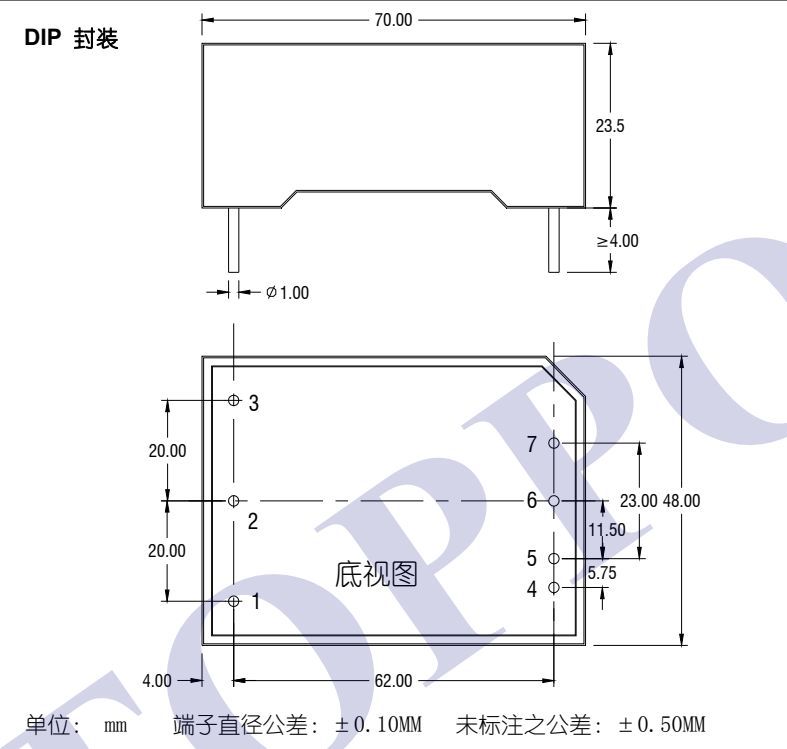
| 外部电路元器件的典型值   |             |                      |                        |                             |                          |                           |           |                   |         |
|---------------|-------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|-------------------|---------|
| 元件            | FUSE        | NTC                  | MOV                    | NF                          | C1                       | C2, C3                    | C4        | C5                | D1      |
| 产品型号          |             |                      |                        |                             |                          |                           |           |                   |         |
| TP40AU220S05W | T3.15A/250V | NTC为热敏电阻,推荐型号: 10D-9 | MOV 为压电阻, 推荐值为 14D471K | NF为共模电感, 电感值在3-10mH,电流0.5A. | C1 为安规X电容, 104K/275Vac 在 | C2, C3 为安规Y电容 102K/400Vac | 470uF/16V | C5 为瓷片电容 104K/50V | P6KE16A |
| TP40AU220S12W |             |                      |                        |                             |                          |                           | 120uF/16V |                   | P6KE16A |
| TP40AU220S15W |             |                      |                        |                             |                          |                           | 120uF/25V |                   | P6KE20A |
| TP40AU220S24W |             |                      |                        |                             |                          |                           | 100uF/35V |                   | P6KE33A |

降额曲线图



外形尺寸

引脚定义



| 引脚 | 单路     |
|----|--------|
| 1  | FG     |
| 2  | N      |
| 3  | L      |
| 4  | NO PIN |
| 5  | -Vo    |
| 6  | NO PIN |
| 7  | +Vo    |

产品选型

