


产品描述: 2W 6KVDC 隔离单, 双输出 DC/DC 电源模块

TPS系列有超高隔离电压的电源模块, 主要用于医疗仪器和设备, 特别在安全设备的应用中起着相当重要的作用, 它的绝缘设计完全能满足对隔离电压要求超过6000V的应用, 在整个工作温度范围内都有2W的功率输出, 工作温度范围为 -40°C到 105°C, 有单, 双输出, 24 PIN DIP封装。

产品特性

| | | |
|----------------------------|--|------------------------|
| 符合RoHS要求, CE认证 | 单, 双输出电压 | 效率达 82% |
| 功率密度 0.44W/cm ³ | 无需外加散热器 | 扁平超薄设计 |
| 所有物料满足UL94V-0 | 6KVDC 隔离 | 端子 4.75cm ² |
| 输入电压: 5V, 12V, 15V, 24V | 输出电压: ±5V, ±9V, ±12V, ±15V /5V, 9V, 12V, 15V | 工作温度范围 -40°C到 105°C |

选型指导

| 产品编码 | 额定输入电压 | 输出电压 | 输出电流(Max./Min) | 效率 |
|----------|--------|------|----------------|----|
| | V | V | mA | % |
| TPS0505 | 5 | ±5 | ±200/±20 | 73 |
| TPS0509 | 5 | ±9 | ±110/±11 | 75 |
| TPS0512 | 5 | ±12 | ±84/±8.4 | 77 |
| TPS0515 | 5 | ±15 | ±68/±6.8 | 77 |
| TPS0505A | 5 | 5 | 400/40 | 75 |
| TPS0509A | 5 | 9 | 222/22.2 | 76 |
| TPS0512A | 5 | 12 | 167/16.7 | 78 |
| TPS1205 | 12 | ±5 | ±200/±20 | 78 |
| TPS1209 | 12 | ±9 | ±110/±11 | 80 |
| TPS1212 | 12 | ±12 | ±84/±8.4 | 82 |
| TPS1215 | 12 | ±15 | ±68/±6.8 | 82 |
| TPS1205A | 12 | 5 | 400/40 | 75 |
| TPS1209A | 12 | 9 | 222/22.2 | 78 |
| TPS1215A | 12 | 15 | 133/13.3 | 78 |
| TPS1515 | 15 | ±15 | ±67/±6.7 | 77 |
| TPS1515A | 15 | 15 | 133/13.3 | 81 |
| TPS2405 | 24 | ±5 | ±200/±20 | 77 |
| TPS2409 | 24 | ±9 | ±111/±11.1 | 78 |
| TPS2415 | 24 | ±15 | ±67/±6.7 | 80 |
| TPS2405A | 24 | 5 | 400/40 | 77 |
| TPS2409A | 24 | 9 | 222/22.2 | 78 |
| TPS2412A | 24 | 12 | 167/16.7 | 81 |
| TPS2415A | 24 | 15 | 133/13.3 | 80 |

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能, 例如: TPS0505P。

输入特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|--------|---------|------|----|------|----|
| 输入电压范围 | 5V输入产品 | 4.5 | 5 | 5.5 | V |
| 输入电压范围 | 12V输入产品 | 11 | 12 | 13.2 | V |
| 输入电压范围 | 15V输入产品 | 13.4 | 15 | 16.4 | V |
| 输入电压范围 | 24V输入产品 | 22 | 24 | 26.5 | V |

输出特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---------------------|------------------|----|-----|-----|-----|
| 额定功率 | 在温度范围从-40°C到85°C | | | 2 | W |
| 输出电压精度 | 见输出电压精度曲线图 | | | 10 | % |
| 线性调整率 | 输入电压+/-5%的变化 | | 1.0 | 1.2 | %/% |
| 负载调整率(10%负载到额定负载变化) | 5V输出产品 | | 9 | 16 | % |
| 负载调整率(10%负载到额定负载变化) | 9V输出产品 | | 7 | 16 | % |
| 负载调整率(10%负载到额定负载变化) | 12V输出产品 | | 7 | 16 | % |
| 负载调整率(10%负载到额定负载变化) | 15V输出产品 | | 7 | 16 | % |

最大额定值

| | |
|------------------|---------|
| 短路保护 | 1秒 |
| 焊点距离外壳1.5mm, 10秒 | 小于300°C |
| 内部功耗 | 890mW |
| 5V输入电压 | 7V |
| 12V输入电压 | 15V |
| 15V输入电压 | 18V |
| 24V输入电压 | 28V |

隔离特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|--------|----------|------|----|----|-----|
| 隔离测试电压 | 1秒 | 6000 | | | VDC |
| 电阻 | 加1000VDC | 1 | | | GΩ |

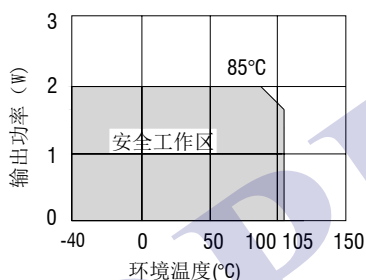
一般特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|------|------|----|----|----|-----|
| 开关频率 | 所有产品 | | 40 | | kHz |

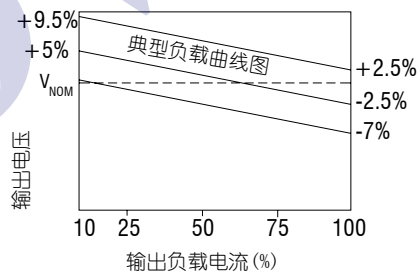
温度特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|--------|--------------|-----|----|-----|----|
| 工作温度范围 | 温度>85°C 降额使用 | -40 | | 105 | °C |
| 储存温度 | | -50 | | 130 | °C |
| 温升 | 所有产品 | | | 35 | °C |
| 冷却 | 自然冷却 | | | | |

温度曲线图

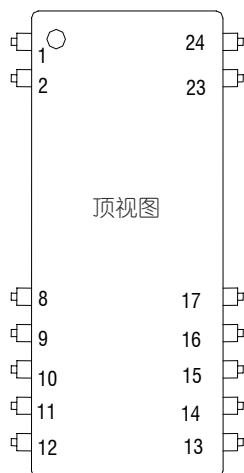
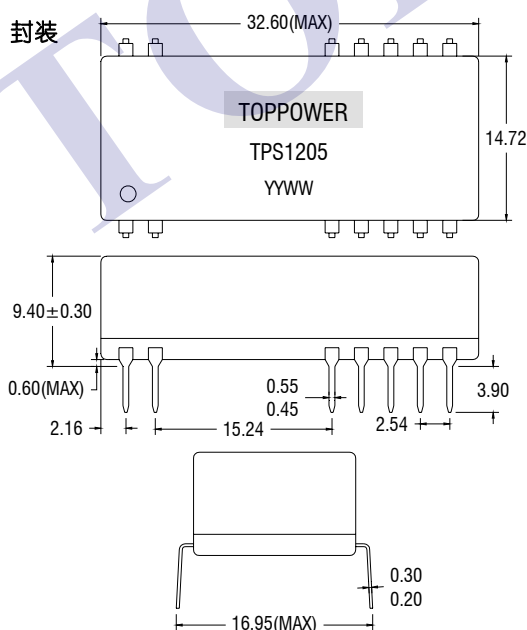


输出电压精度曲线图



外型尺寸

DIP 封装

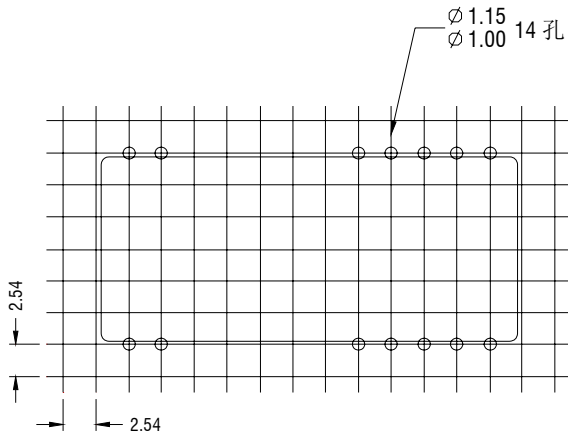


引脚定义

| 24 PIN DIP | | |
|------------|-------|-------|
| 引脚 | 双路 | 单路 |
| 1 | +Vin | +Vin |
| 2 | -Vin | -Vin |
| 8 | -Vout | NC |
| 9 | NC | NC |
| 10 | OV | OV |
| 11 | NC | NC |
| 12 | +Vout | +Vout |
| 13 | +Vout | +Vout |
| 14 | NC | NC |
| 15 | OV | OV |
| 16 | NC | NC |
| 17 | -Vout | NC |
| 23 | NC | NC |
| 24 | NC | NC |

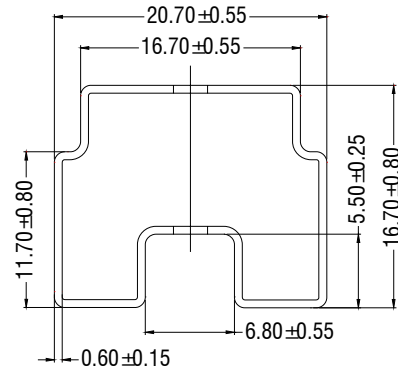
单位：毫米，未标注之公差：±0.25 毫米，间距 2.54 毫米

端子详情



单位：毫米，未标注之公差：±0.25 毫米

管外形尺寸



单位：毫米，未标注之公差：±0.5 毫米

管长：520m 毫米 ± 2 毫米

管装数量：15PCS

焊接信息

该系列适合无铅波峰焊接，最高温度 300℃ 10 秒，也可以适用于有铅波峰焊接。

TOPPOWER