
产品描述: 1W 单输出 DC/DC 电源模块

TPV0505SARP 产品是专门针对PCB上分布式电源系统中需要与输入电源隔离且输出精度要求较高的电源应用场合而设计。该产品适用于；1) 输入电源的电压变化 $\leq \pm 5\%$ ；2) 输入输出之前要求隔离电压 $> 3000\text{VDC}$ ；3) 对输出电压稳定性和输出纹波噪声要求高；

产品特性

| | | |
|---|---------------------|----------|
| 体积小 | SIP封装 | 纹波极低 |
| 工作温度范围 -40°C 到 85°C | 电磁兼容性好 | 无需外加元件 |
| 温度特性好 | 隔离电压 3KVDC | 符合ROHS要求 |
| 内部贴片设计 | 国际标准引脚方式 | / |

选型指导

| 产品编码 | 输入 | | 输出 | | | 效率 |
|-------------|----------|-----------|-----|---------|----|----|
| | 电压 (VDC) | | 电压 | 电流 (mA) | | |
| | 标称值 | 范围值 | VDC | 最大 | 最小 | |
| TPV0505SARP | 5 | 4.75-5.25 | 5 | 200 | 20 | 70 |

绝缘特性

| 参数 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|------|-----------------------------|------|----|----|------------------|
| 绝缘强度 | 测试时间1分钟, 漏电流小于 1mA | 3000 | | | VDC |
| 绝缘电阻 | 绝缘电压 1000VDC | 1 | | | $\text{G}\Omega$ |

输出特性

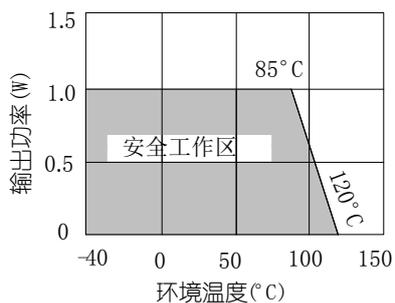
| 参数 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---------|------------------|----|-----|------------|-----------------------|
| 输出功率 | / | | | 1 | W |
| 线性电压调节率 | 输入电压变化 $\pm 5\%$ | | | ± 0.25 | % |
| 输出电压准确度 | 100%满载 | | | ± 3 | % |
| 温度漂移系数 | 100%满载 | | | ± 0.03 | $\%/^{\circ}\text{C}$ |
| 纹波 | 20MHZ 带宽 | | 10 | 20 | mVP-P |
| 噪声 | 20MHZ 带宽 | | 50 | 75 | mVP-P |
| 开关频率 | 100%负载, 输入标称电压 | | 100 | | KHZ |

一般特性

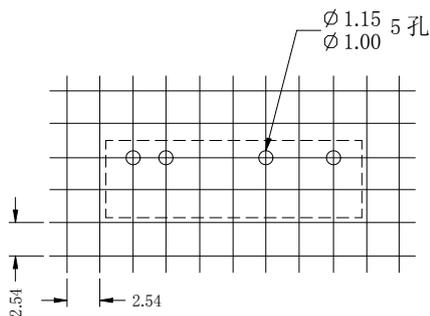
| 参数 | 条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---------|-----------------------------|------------------|-----|-----|--------------------|
| 存储湿度 | | | | 95 | % |
| 工作温度 | | -40 | | 85 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 存储温度 | | -55 | | 125 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 工作时外壳温升 | | | 15 | 25 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 引脚耐焊接温度 | 焊点距离外壳 1.5mm , 10秒 | | | 300 | $^{\circ}\text{C}$ |
| 冷却方式 | | 自然空冷 | | | |
| 输出短路保护 | | 可持续, 自恢复 | | | |
| 外壳材料 | | 阻燃耐热塑料 (UL94-V0) | | | |
| 平均无故障时间 | | 350 | | | 万小时 |
| 重量 | SIP | | 2.1 | | 克 |

没有特殊说明所有规格参数是在 25°C 下测的。

温度曲线图

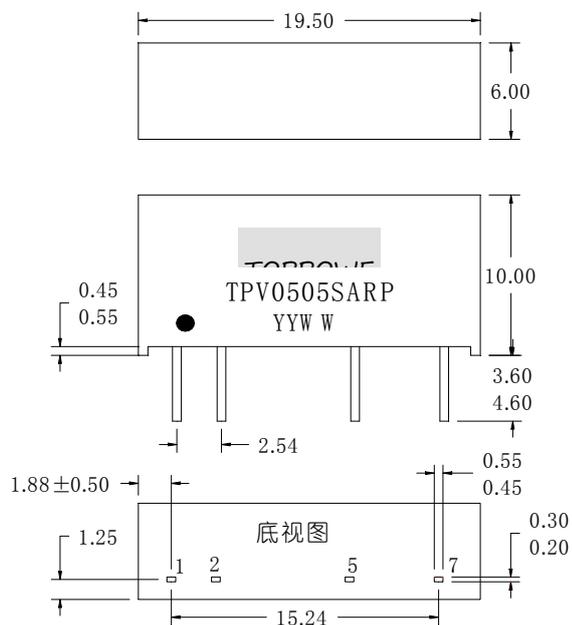


建议印刷板图



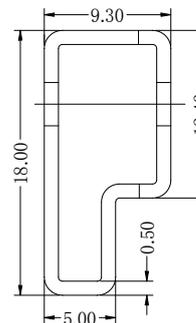
外形尺寸

SIP 封装



| 7 PIN 单列 | |
|----------|-------|
| 端子 | 功能 |
| 1 | +Vin |
| 2 | -Vin |
| 5 | -Vout |
| 7 | +Vout |

包装管外形尺寸



单位：毫米，未标注之公差：±0.25 毫米，间距 2.54 毫米
重量：2.1g

单位：毫米，未标注之公差：±0.5 毫米
管装数量：25