


产品描述: 3W 3KVDC 隔离单输出 DC/DC 电源模块

TPG-3W系列是一款额定功率为3W的隔离产品，国际标准引脚，宽范围工作，温度 -40℃ 到 105℃，在此温度范围内都可以稳定输出3W，并且效率非常高，高达88%，同时负载调整率非常低，对于有输出电压精度有要求的地方特别合适，温升非常低，对产品的寿命有很大的提高，标准尺寸为19.5*7.5*10毫米，安装位置小，封装方式为SIP，客户可订制。

产品特性

| | | |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| 符合RoHS要求, CE认证 | 效率达 83%~ 88% | 温度范围从 -40℃到105℃ |
| 所有物料满足UL94V-0 | 行业标准端子 | 3KVDC隔离 |
| 输入电压: 3.3V,5V, 12V,15V, 24V,48V | 输出电压: 3.3V,5V, 9V, 12V, 15V, 24V | 内部贴片设计 |

选型指导

| 产品编码 | 额定输入电压 | 输出电压 | 输出电流(Max./Min) | 负载可调率 | 效率 |
|-------------|--------|------|----------------|-------|----|
| | V | V | mA | % | % |
| TPG0305S-3W | 3.3 | 5 | 600/60 | 11 | 76 |
| TPG0503S-3W | 5 | 3.3 | 909/90.9 | 12 | 73 |
| TPG0505S-3W | 5 | 5 | 600/60 | 11 | 76 |
| TPG0509S-3W | 5 | 9 | 333/33.3 | 10 | 78 |
| TPG0512S-3W | 5 | 12 | 250/25 | 10 | 80 |
| TPG0515S-3W | 5 | 15 | 200/20 | 9 | 81 |
| TPG0524S-3W | 5 | 24 | 125/12.5 | 9 | 82 |
| TPG1203S-3W | 12 | 3.3 | 909/90.9 | 12 | 73 |
| TPG1205S-3W | 12 | 5 | 600/60 | 11 | 76 |
| TPG1209S-3W | 12 | 9 | 333/33.3 | 10 | 78 |
| TPG1212S-3W | 12 | 12 | 250/25 | 10 | 80 |
| TPG1215S-3W | 12 | 15 | 200/20 | 9 | 81 |
| TPG1224S-3W | 12 | 24 | 125/12.5 | 9 | 82 |
| TPG1505S-3W | 15 | 5 | 600/60 | 11 | 76 |
| TPG1515S-3W | 15 | 15 | 200/20 | 9 | 81 |
| TPG2403S-3W | 24 | 3.3 | 909/90.9 | 12 | 73 |
| TPG2405S-3W | 24 | 5 | 600/60 | 11 | 76 |
| TPG2409S-3W | 24 | 9 | 333/33.3 | 10 | 78 |
| TPG2412S-3W | 24 | 12 | 250/25 | 10 | 80 |
| TPG2415S-3W | 24 | 15 | 200/20 | 9 | 81 |
| TPG2424S-3W | 24 | 24 | 125/12.5 | 9 | 82 |
| TPG4805S-3W | 48 | 5 | 600/60 | 11 | 76 |
| TPG4812S-3W | 48 | 12 | 250/25 | 10 | 80 |

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能，例如：TPG0505SP-3W。

一般特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|------|------|----|----|----|-----|
| 开关频率 | | | 65 | | kHz |

输入特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|--------|----------|------|-----|------|--------|
| 输入电压范围 | 3.3V输入产品 | 2.9 | 3.3 | 3.6 | V |
| 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 | 21.6 | 24 | 26.4 | V |
| 输入电压范围 | 48V输入产品 | 43 | 48 | 53 | V |
| 反射纹波电流 | | | 8 | 15 | mA p-p |

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-40℃到85℃ | | | 3 | W |
| 输出电压精度 | 见输出电压精度曲线图 | | | | |
| 线性调整率 | 输入电压+/-5%的变化 | | 1.0 | 1.2 | %/% |

绝缘特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|------|----------|------|----|----|-----|
| 绝缘电压 | 测试1秒 | 3000 | | | VDC |
| 绝缘电阻 | 加1000VDC | 1 | | | GΩ |

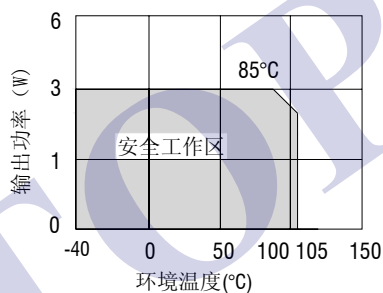
额定最大值

| | |
|------------------|--------|
| 焊点距离外壳1.5mm, 10秒 | 小于300℃ |
| 内部功耗 | 550mW |
| 3.3V输入产品 | 5.5V |
| 5V输入产品 | 7V |
| 12V输入产品 | 15V |
| 15V输入产品 | 18V |
| 24V输入产品 | 28V |
| 48V输入产品 | 54V |

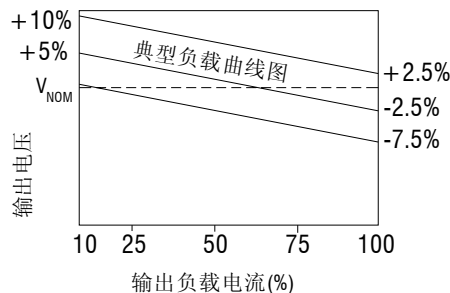
温度特性

| 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|--------|--------------|-----|----|-----|----|
| 工作温度范围 | 温度>85℃降额使用 | -40 | | 105 | ℃ |
| 存储温度 | | -50 | | 150 | ℃ |
| 温升 | TPG05XX-3W产品 | | | 32 | ℃ |
| 温升 | TPG12XX-3W产品 | | | 27 | ℃ |
| 温升 | 所有其他产品 | | | 25 | ℃ |
| 冷却 | 自然冷却 | | | | |

温度曲线图

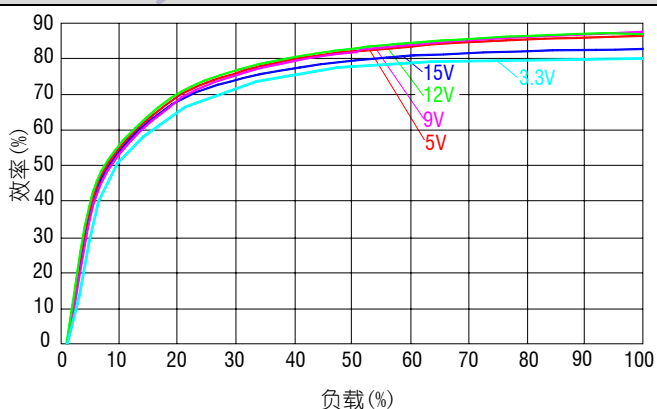


输出电压精度曲线图

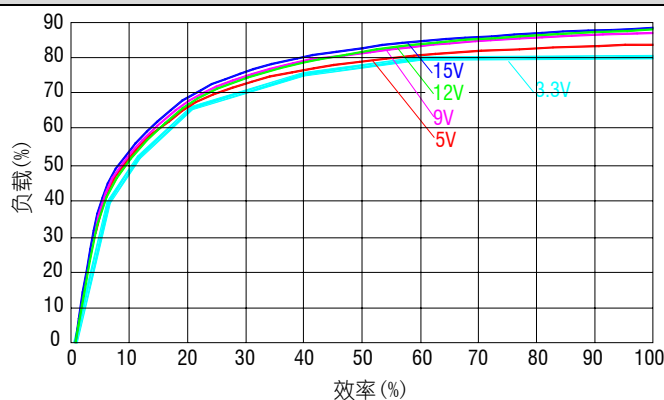


效率与负载图

TPG-3W 5V 输入电压

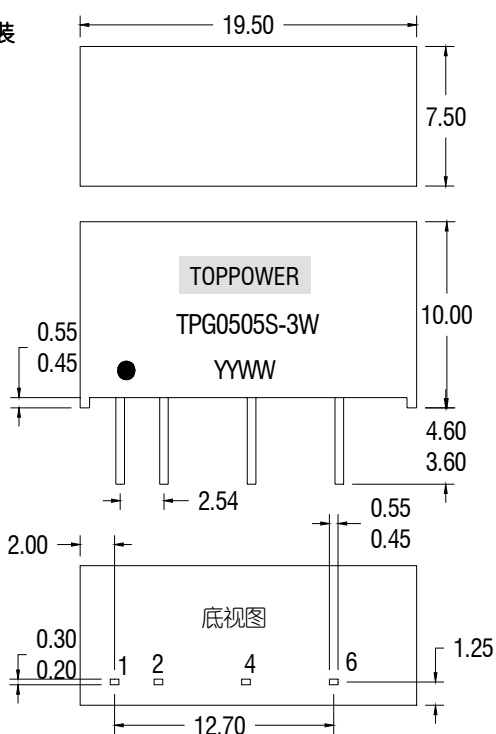


TPG-3W 12V 输入电压



外形尺寸

SIP 封装

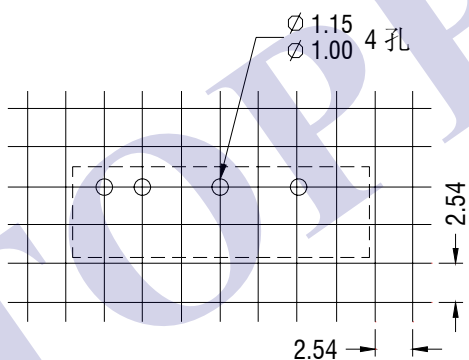


单位: 毫米 未标注之公差: ± 0.25 毫米
 间距: 2.54 毫米 重量: 2.8g

引脚定义

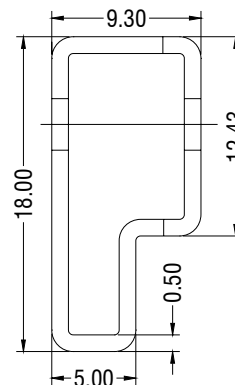
| 7PIN SIP | |
|----------|-------|
| 引脚 | 功能 |
| 1 | +Vin |
| 2 | -Vin |
| 4 | -Vout |
| 6 | +Vout |

安装位置要求



单位: 毫米 未标注之公差: ± 0.25 毫米

包装管外形尺寸



单位: 毫米 未标注之公差: ± 0.5 毫米
 管长: 520毫米 ± 2 毫米 管装数量: 25PCS

焊接信息

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