

**产品描述:** 0.25W 3KVDC 隔离单输出 DC/DC 电源模块

TPR-W25系列是一款需要隔离和电压转换的产品，工业级环境温度，温度范围从-40℃到105℃，用于PCB安装的国际标准结构。此系列产品小巧，效率高，低输出纹波及提供3000V以上的直流电压隔离，用于需要隔离的场合。SIP封装，安装位置兼容TPR系列。特别是对于负载很小而又对在小负载时的效率有要求的地方。

**产品特性**

|                                |                   |                            |
|--------------------------------|-------------------|----------------------------|
| 符合RoHS要求                       | 单输出               | 3KVDC 隔离                   |
| 高效率、低功率的应用                     | SIP & DIP 封装形式    | 功率密度 0.36W/cm <sup>3</sup> |
| 所有物料满足 UL94V-0                 | 工作温度范围 -40℃到 105℃ | 输入电压: 3.3V,5V, 12V,15V,24V |
| 输出电压: 3.3V,5V, 9V,12V, 15V,24V | CE 认证             | 可供定制                       |

**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 | 封装形式 |
|--------------|--------|------|----------------|----|------|
|              | V      | V    | mA             | %  |      |
| TPR0303S-W25 | 3.3    | 3.3  | 75.8/7.58      | 62 | SIP  |
| TPR0505S-W25 | 5      | 5    | 50/5           | 70 | SIP  |
| TPR0509S-W25 | 5      | 9    | 27.8/2.78      | 65 | SIP  |
| TPR0512S-W25 | 5      | 12   | 21/2.1         | 75 | SIP  |
| TPR0515S-W25 | 5      | 15   | 16/1.6         | 75 | SIP  |
| TPR0524S-W25 | 5      | 24   | 10.4/1.04      | 67 | SIP  |
| TPR1203S-W25 | 12     | 3.3  | 75.8/7.58      | 62 | SIP  |
| TPR1205S-W25 | 12     | 5    | 50/5           | 71 | SIP  |
| TPR1209S-W25 | 12     | 9    | 27.8/2.78      | 66 | SIP  |
| TPR1212S-W25 | 12     | 12   | 21/2.1         | 75 | SIP  |
| TPR1215S-W25 | 12     | 15   | 16/1.6         | 75 | SIP  |
| TPR1505S-W25 | 15     | 5    | 50/5           | 70 | SIP  |
| TPR2405S-W25 | 24     | 5    | 50/5           | 63 | SIP  |
| TPR2409S-W25 | 24     | 9    | 27.8/2.78      | 63 | SIP  |
| TPR2412S-W25 | 24     | 12   | 20.8/2.08      | 65 | SIP  |
| TPR2415S-W25 | 24     | 15   | 16.7/1.67      | 65 | SIP  |
| TPR2424S-W25 | 24     | 24   | 10.4/1.04      | 64 | SIP  |

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能，例如：TPR0505SP-W25。

**输入特性**

| 参数     | 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  | 5.0 | 5.5  | V  |
| 输入电压范围 | 12V输入产品  | 11   | 12  | 13.3 | 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                  | 条件             | 最小 | 典型 | 最大   | 单位  |
|---------------------|----------------|----|----|------|-----|
| 额定功率                | 在温度范围-40℃到 85℃ |    |    | 0.25 | 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   |    |    | 1.2  | %/% |
| 负载调整率(10%负载到额定负载变化) | 5V 输出产品        |    |    | 16   | %   |
| 负载调整率(10%负载到额定负载变化) | 所有其他产品         |    |    | 11   | %   |

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

**额定最大值**

|                  |        |
|------------------|--------|
| 短路保护             | 1秒     |
| 焊点距离外壳1.5mm, 10秒 | 小于300℃ |
| 3.3V 输入的产品       | 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    |

绝缘特性

| 参数   | 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  |

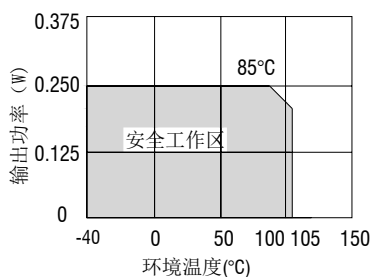
一般特性

| 参数   | 条件   | 最小 | 典型  | 最大 | 单位  |
|------|------|----|-----|----|-----|
| 开关频率 | 所有产品 |    | 110 |    | kHz |

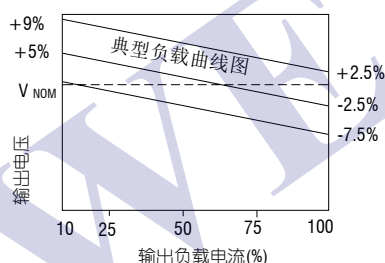
温度特性

| 参数     | 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 | ℃  |
| 储存温度   |            | -55 |    | 130 | ℃  |
| 冷却     | 自然冷却       |     |    |     |    |

温度曲线图

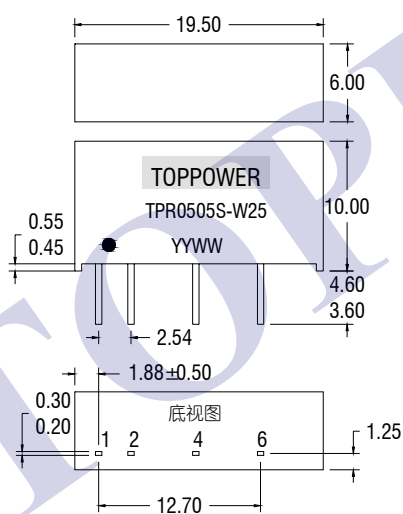


输出电压精度曲线图



外形尺寸

SIP 封装

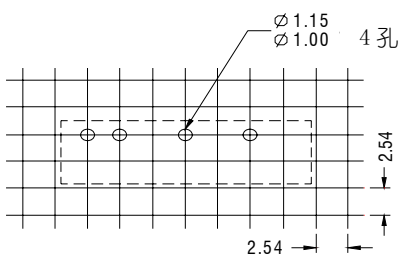


单位：毫米，未标注之公差：±0.25毫米，间距2.54毫米

引脚定义

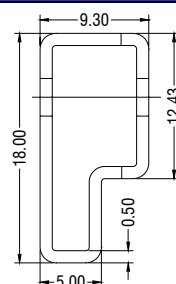
| 7 PIN SIP |       |
|-----------|-------|
| 引脚        | 功能    |
| 1         | +Vin  |
| 2         | -Vin  |
| 4         | -Vout |
| 6         | +Vout |

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

管装数量：25PCS