**产品描述:** 1W 3KVDC 隔离 单输出 DC/DC 电源模块

TPF系列提供输出稳压, 精度高, 对于输出电压有要求的场合特别适合, 工业级环境温度, 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, 封装有SIP和DIP可选。

**产品特性**

符合RoHS要求, CE认证	输出可调<1.5%	输出稳压
功率密度 0.85W/cm <sup>3</sup>	隔离单输出	SIP & DIP封装形式
所有物料满足UL94V-0	无需外加散热片	温度范围从 -40℃到105℃
3KVDC隔离	输入电压: 5V, 12V, 24V, 48V	输出电压: 5V, 9V, 12V, 15V

**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% (满载)	包装方式
	V	V	mA	典型值	
TPF0505D	5	5	100/10	52	DIP
TPF0509D	5	9	100/10	60	DIP
TPF0512D	5	12	83/8.3	60	DIP
TPF0515D	5	15	67/6.7	60	DIP
TPF0505S	5	5	100/10	52	SIP
TPF0509S	5	9	100/10	60	SIP
TPF0512S	5	12	83/8.3	60	SIP
TPF0515S	5	15	67/6.7	60	SIP
TPF1205D	12	5	100/10	52	DIP
TPF1209D	12	9	100/10	60	DIP
TPF1212D	12	12	83/8.3	60	DIP
TPF1215D	12	15	67/6.7	60	DIP
TPF1205S	12	5	100/10	52	SIP
TPF1209S	12	9	100/10	60	SIP
TPF1212S	12	12	83/8.3	60	SIP
TPF1215S	12	15	67/6.7	60	SIP
TPF2405D	24	5	100/10	52	DIP
TPF2409D	24	9	100/10	60	DIP
TPF2412D	24	12	83/8.3	60	DIP
TPF2415D	24	15	67/6.7	60	DIP
TPF2405S	24	5	100/10	52	SIP
TPF2409S	24	9	100/10	60	SIP
TPF2412S	24	12	83/8.3	60	SIP
TPF2415S	24	15	67/6.7	60	SIP
TPF4805D	48	5	100/10	52	DIP
TPF4809D	48	9	100/10	60	DIP
TPF4812D	48	12	83/8.3	60	DIP
TPF4815D	48	15	67/6.7	60	DIP
TPF4805S	48	5	100/10	52	SIP
TPF4809S	48	9	100/10	60	SIP
TPF4812S	48	12	83/8.3	60	SIP
TPF4815S	48	15	67/6.7	60	SIP

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能, 例如: TPF0505SP。

## 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	4.7	5	5.3	V
输入电压范围	12V输入产品	11.4	12	12.6	V
输入电压范围	24V输入产品	23	24	25.4	V
输入电压范围	48V输入产品	45.5	48	50.5	V

## 输出特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
输出电压精度	额定负载			5	%
额定功率	在温度范围 -40℃到85℃			1	W
线性调整率	输入电压+/-5%的变化			0.25	%/%
负载调整率	10%负载到额定负载变化		0.9	1.5	%

## 额定最大值

短路保护	1秒
焊点距离外壳1.5mm, 10秒	小于300℃
内部功耗	450mW
5V输入产品	7V
12V输入产品	14.5V
24V输入产品	27V
48V输入产品	53V

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

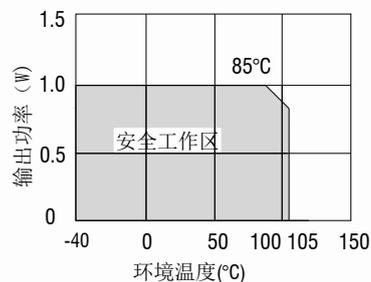
## 绝缘特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电压	测试时间1分钟, 漏电流小于1mA	3000			VDC
绝缘电阻	加1000VDC	1			GΩ

## 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	℃
温升			38		℃
储存温度		-55		130	℃
冷却	自然冷却				

## 温度曲线图

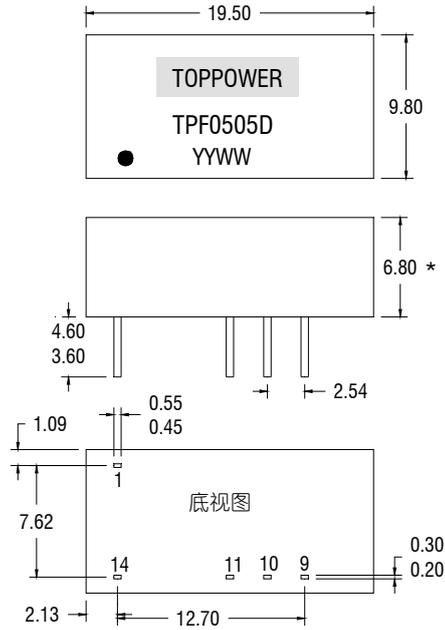


## 焊接信息及注意事项

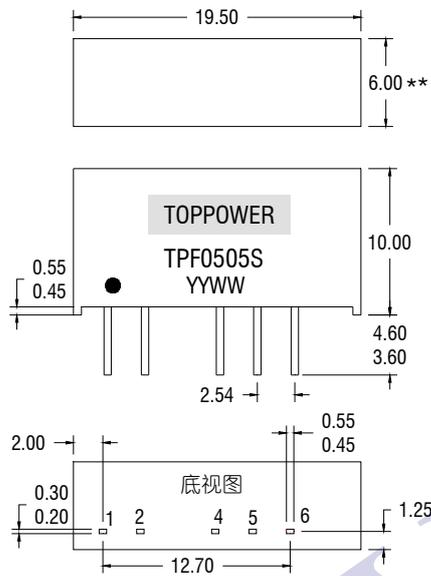
1. 该系列适合无铅波峰焊接, 最高温度 300℃ 10 秒, 也可以适用于有铅波峰焊接。
2. 输出最小负载不能小于额定负载的 10%。若您的电路中负载实际所输功率确实较小, 请在输出端并联一个适当阻值的电阻以增加负载, 或选用敝公司的额定输出功率较小的产品。

**外形尺寸**

**DIP 封装**



**SIP 封装**



**引脚定义**

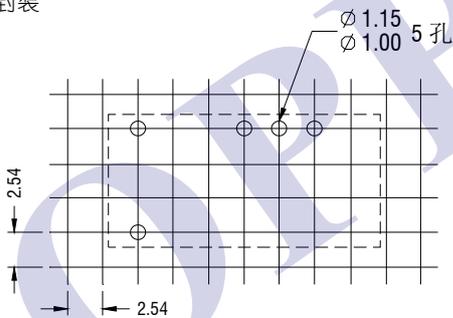
14 PIN DIP	
引脚	功能
1	-Vin
9	Vout
10	TRIM
11	-Vout
14	+Vin

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

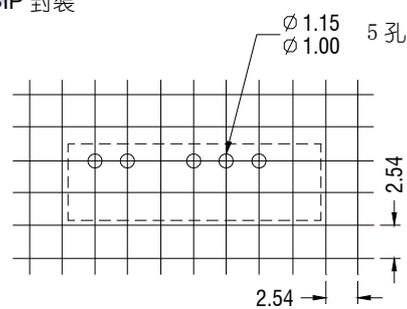
单位: 毫米 未标注之公差:  $\pm 0.25$  毫米, 间距 2.54 毫米  
 \*48V输入的尺寸是7.70毫米, \*\*48V输入的尺寸是7.50毫米  
 重量: 均为 2.4g (DIP), 2.1g (SIP), 48V输入产品重量2.9g

**安装位置要求**

**14 Pin DIP 封装**

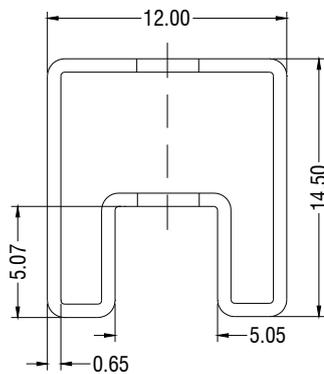


**7 Pin SIP 封装**

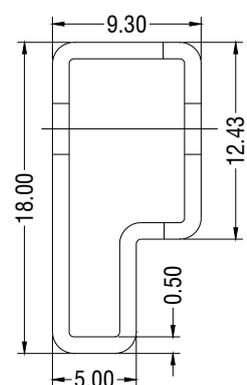


**包装管外形尺寸**

**14 Pin DIP 包装管**



**7 Pin SIP 包装管**



单位: mm 未标注之公差:  $\pm 0.5$  毫米  
 管长 (DIP): 520 毫米  $\pm 2$  毫米  
 管长 (SIP): 520 毫米  $\pm 2$  毫米

管装数量: 25PCS