

**产品描述:** 1W 1.5KVDC & 2KVDC 隔离单输出 DC/DC 电源模块

TPE系列是一款需要隔离和电压转换的产品,工业级环境温度范围从-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SIP 1500V以上、DIP 2000V以上的直流电压隔离。用于需要隔离的场合。封装有SIP和DIP可选。

产品特性

符合 RoHS 要求, CE 认证	隔离单输出	SIP 1.5KVDC 隔离, DIP 2KVDC 隔离
效率达 80%	功率密度 1.45W/cm ³	所有物料满足 UL94V-0
无需散热片	国际标准端子	输入电压: 15V, 24V, 48V
输出电压: 3.3V, 5V, 9V, 12V, 15V, 24V	工作温度范围 -40℃ 到 105℃	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	%	
TPE1505D	15	5	200/20	71	DIP
TPE1505S	15	5	200/20	71	SIP
TPE1515S	15	15	67/6.7	78	SIP
TPE2403D	24	3.3	303/30.3	71	DIP
TPE2405D	24	5	200/20	70	DIP
TPE2409D	24	9	111/11.1	75	DIP
TPE2412D	24	12	83/8.3	81	DIP
TPE2415D	24	15	66/6.6	81	DIP
TPE2424D	24	24	41.5/4.15	80	DIP
TPE2403S	24	3.3	303/30.3	71	SIP
TPE2405S	24	5	200/20	71	SIP
TPE2409S	24	9	111/11.1	75	SIP
TPE2412S	24	12	83/8.3	80	SIP
TPE2415S	24	15	66/6.6	80	SIP
TPE2424S	24	24	41.5/4.15	80	SIP
TPE4805D	48	5	200/20	70	DIP
TPE4809D	48	9	111/11.1	75	DIP
TPE4812D	48	12	83/8.3	80	DIP
TPE4815D	48	15	66/6.6	80	DIP
TPE4805S	48	5	200/20	70	SIP
TPE4809S	48	9	111/11.1	75	SIP
TPE4812S	48	12	83/8.3	81	SIP
TPE4815S	48	15	66/6.6	81	SIP

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能,例如:TPE2405SP。

输入特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
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	43.2	48	52.8	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-40℃到 85℃			1.0	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	%/%
负载调整率(从 10%负载到额定负载变化)	5V 输出产品			15	%
负载调整率(从 10%负载到额定负载变化)	所有其他产品			10	%

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℃
15V 输入产品	18V
24V 输入产品	28V
48V 输入产品	54V

绝缘特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电压 SIP 封装	测试 1 秒	1500			VDC
绝缘电压 DIP 封装	测试 1 秒	2000			VDC
绝缘电阻	加 1000VDC	1			GΩ

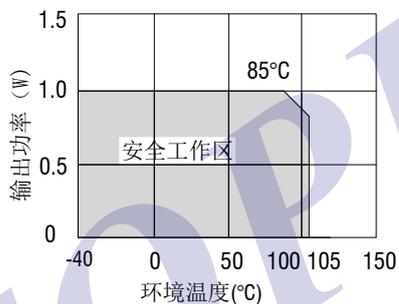
一般特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	所有产品		100		kHz

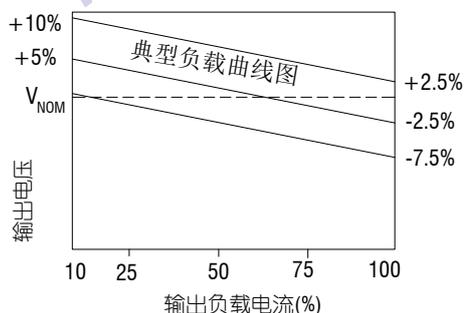
温度特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作温度范围	温度 > 85℃ 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

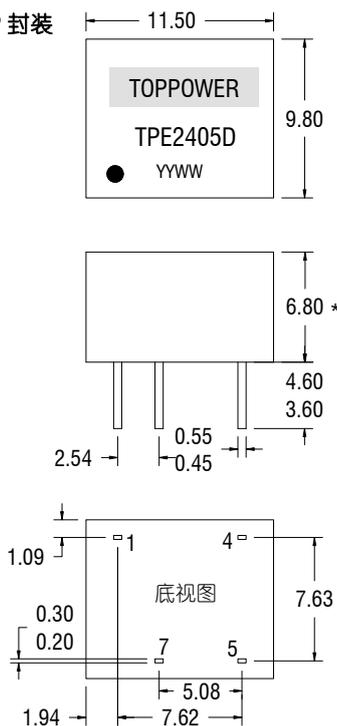


焊接信息

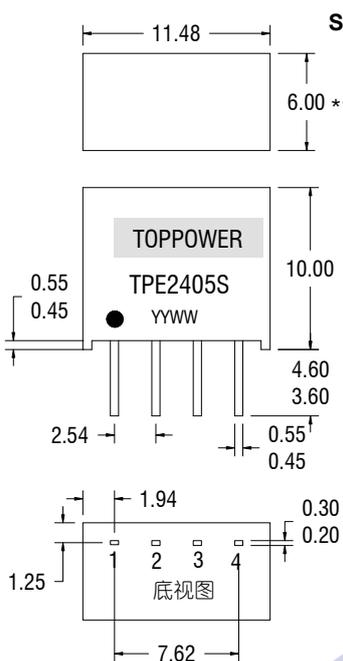
该系列适合无铅波峰焊接，最高温度 300℃ 10 秒，也可以适用于有铅波峰焊接。

外形尺寸

DIP 封装



SIP 封装



引脚定义

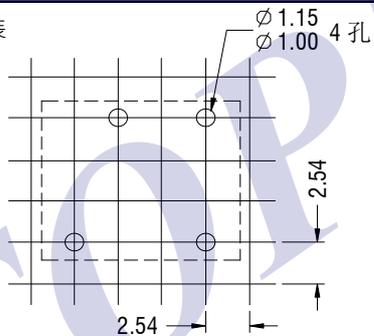
8 PIN DIP	
引脚	功能
1	-Vin
4	+Vin
5	+Vout
7	-Vout

4 PIN SIP	
引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	-Vout
4	+Vout

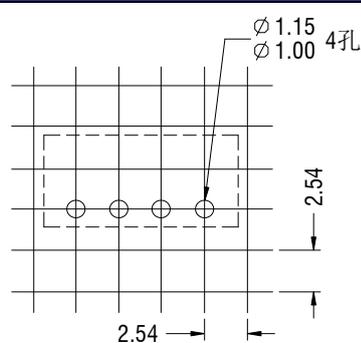
*48V输入的尺寸是7.70毫米, **48V输入的尺寸是7.50毫米
 单位: 毫米 未标注之公差: ±0.25 毫米 间距 2.54 毫米
 重量: 1.48g (DIP) 1.30g (SIP)

推荐端子详情

8 Pin DIP 封装

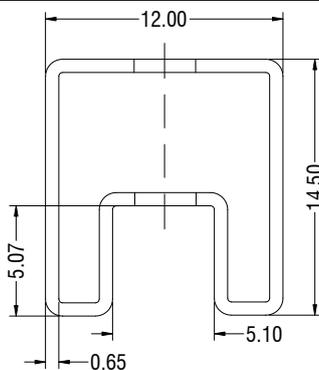


4 Pin SIP 封装

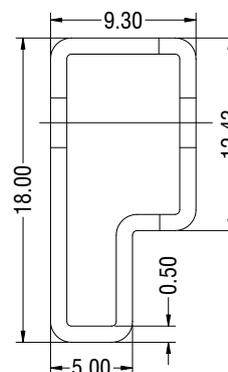


包装管外形尺寸

8Pin DIP 包装管



4Pin SIP 包装管



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

管装数量: 35PCS