


**产品描述: 2W 1.5KVDC 隔离单输出 DC/DC 电源模块**

TPL系列是一款额定功率为2W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2W，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14\*7.5\*10mm，安装位置非常小，是一款理想的小巧产品，封装方式为SIP。

**产品特性**

符合RoHS要求, CE认证	隔离单输出	1.5KVDC隔离
效率达 86%	工作温度范围 -40℃ 到 105℃	功率密度达 2.0W/cm <sup>3</sup>
有物料满足UL94V-0	端子 1.05cm <sup>2</sup>	行业标准端子
输入电压: 5V, 12V, 15V, 24V	输出电压: 3.3V, 5V, 9V, 12V, 15V, 24V	可订制

**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 (满载) 典型值
	V	V	mA	%
TPL0503S	5	3.3	606/60.6	80
TPL0505S	5	5	400/40	77
TPL0509S	5	9	221/22.1	80
TPL0512S	5	12	168/16.8	83
TPL0515S	5	15	132/13.2	82
TPL1203S	12	3.3	606/60.6	80
TPL1205S	12	5	400/40	80
TPL1209S	12	9	221/22.1	84
TPL1212S	12	12	168/16.8	86
TPL1215S	12	15	132/13.2	85
TPL1505S	15	5	400/40	80
TPL2405S	24	5	400/40	80
TPL2412S	24	12	168/16.8	83
TPL2424S	24	24	83/8.3	83

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能，例如：TPL0505SP。

**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	4.5	5.0	5.5	V
输入电压范围	12V输入产品	11	12.0	13.3	V
输入电压范围	15V输入产品	13.5	15	16.5	V
输入电压范围	24V输入产品	21.6	24	26.4	V

**输出特性**

参数	测试条件	最小	最大	单位
额定功率	在温度范围从-40℃到 85℃		2.0	W
输出电压精度	间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)	3.3V 输出产品		9	%
负载调整率(10%负载到额定负载变化)	5V 输出产品		9	%
负载调整率(10%负载到额定负载变化)	9V 输出产品		5	%
负载调整率(10%负载到额定负载变化)	12V 输出产品		6	%
负载调整率(10%负载到额定负载变化)	15V 输出产品		9	%
负载调整率(10%负载到额定负载变化)	24V 输出产品		9	%

**最大额定值**

焊点距离外壳1.5mm, 10秒	小于300℃
内部功耗	800mW
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	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	1500			VDC
绝缘电阻	加1000VDC	1			GΩ

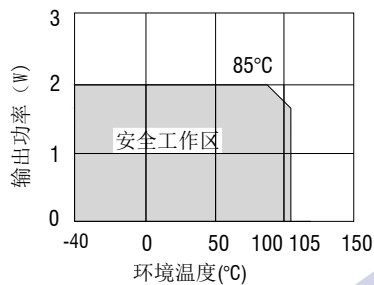
一般特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	5V输出产品		95		kHz
开关频率	12V输出产品		95		kHz
开关频率	24V输出产品		95		kHz

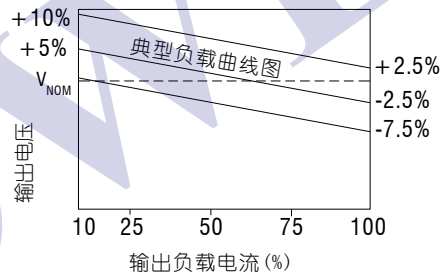
温度特性

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		-50		130	℃
温升	5V输出产品			46	℃
温升	所有其他产品			38	℃
冷却	自然冷却				

温度曲线图

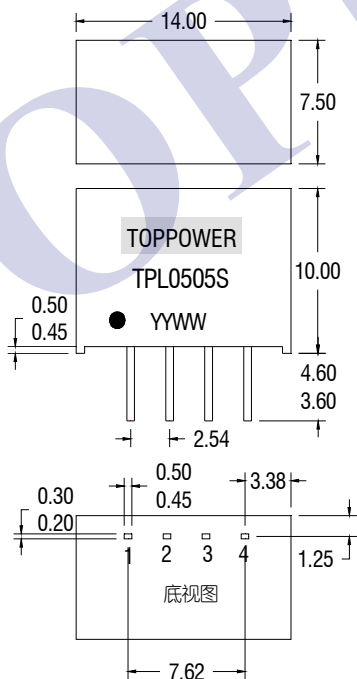


输出电压精度曲线图



外形尺寸

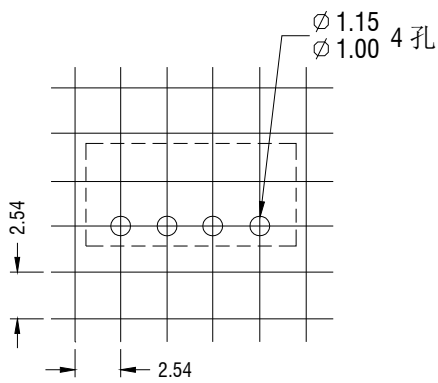
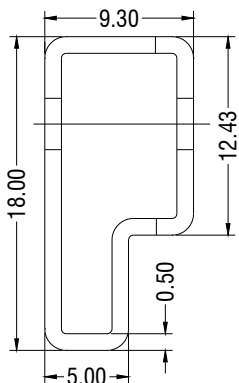
SIP 封装



单位: 毫米, 未标注之公差: ±0.25 毫米, 间距 2.54 毫米  
重量: 2.0g

引脚定义

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

产品安装要求	包装管外形尺寸
 <p>单位：毫米，未标注之公差公差：±0.25毫米</p>	 <p>单位：毫米，未标注之公差公差：±0.5毫米 管长：20.47 (520 毫米 ± 2 毫米) 管装数量：35PCS</p>
焊接信息及注意事项	
<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	

TOPPOWER