


产品描述: 3W 1KVDC 隔离宽范围输入, 单输出 DC/DC 电源模块

TP2Y系列是一款超小型3瓦的国际标准24Pin封装产品, 单输出, 宽电压 2:1输入, 工作温度范围-40℃ 到85℃。超薄形设计, 用于PCB安装方式, 带稳压和短路保护, 特别适合于对输出电压和高度有要求的场合。塑胶外壳封装满足L94V-0 和 UL94V-1。

产品特性

符合 RoHs 要求	行业标准端子	效率 82%
功率密度 0.90W/cm ³	2:1 宽输入电压范围	隔离稳压输出
短路保护	24 PIN 超薄形设计	所有物料满足 UL94V-0
工作温度范围 -40℃ 到 85℃	输入电压: 5V, 12V, 24V, 48V	输出电压: 3.3V, 5V, 9V, 12V, 15V

选型指导

产品编码	输入电压		额定输出电压	输出电流		效率
	额定值 (V)	范围值 (V)		最小负载	额定负载	
			V	mA	mA	%
TP2Y0505	5 (2:1)	4.5-9	5	100-150	390-590	65
TP2Y0509	5 (2:1)	4.5-9	9	55-83	220-332	71
TP2Y0512	5 (2:1)	4.5-9	12	43-63	165-250	71
TP2Y0515	5 (2:1)	4.5-9	15	32-49	132-200	72
TP2Y1205	12 (2:1)	9-18	5	150	595	71
TP2Y1209	12 (2:1)	9-18	9	83	330	78
TP2Y1212	12 (2:1)	9-18	12	62	251	78
TP2Y1215	12 (2:1)	9-18	15	50	200	79
TP2Y2403	24 (2:1)	18-36	3.3	228	910	70
TP2Y2405	24 (2:1)	18-36	5	149	600	70
TP2Y2409	24 (2:1)	18-36	9	82	332	77
TP2Y2412	24 (2:1)	18-36	12	61	251	80
TP2Y2415	24 (2:1)	18-36	15	49	200	82
TP2Y4803	48 (2:1)	36-72	3.3	228	910	71
TP2Y4805	48 (2:1)	36-72	5	149	600	74
TP2Y4809	48 (2:1)	36-72	9	82	332	80
TP2Y4812	48 (2:1)	36-72	12	61	251	82
TP2Y4815	48 (2:1)	36-72	15	49	200	82

输入特性

参数	条件	最小	典型	最大	单位
输入电压范围	5V输入产品	4.5	5	9	VDC
输入电压范围	12V输入产品	9	12	18	VDC
输入电压范围	24V输入产品	18	24	36	VDC
输入电压范围	48V输入产品	36	48	72	VDC

额定最大值

短路保护	持续
焊点距离外壳1.5mm, 10秒	小于300℃
最小输出负载	额定负载的25%
5V输入产品	10V
12V输入产品	20V
24V输入产品	40V
48V输入产品	80V
内部功耗	1.7W

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

输出特性

参数	条件	最小	典型	最大	单位
输出电压精度	接外部输入/输出电容		±1	±5	%
线性调整率 (接外部输入/输出电容)	最低输入电压到最高输入电压变化, 3.3V输出		0.06	0.26	%
线性调整率 (接外部输入/输出电容)	最低输入电压到最高输入电压变化, 其他输出产品		0.06	0.5	%
负载调整率 (接外部输入/输出电容)	25%负载到额定负载变化, 3.3V输出模块		0.7	1.0	%
负载调整率 (接外部输入/输出电容)	25%负载到额定负载变化, 其他输出产品		0.3	0.5	%

隔离特性

参数	条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电压	测试1秒	1000			VDC
绝缘电阻	加500VDC	1			GΩ

一般特性

参数	条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	额定负载 正常输入电压, 3.3V输出产品	150		210	kHz
开关频率	25%负载 正常输入电压, 3.3V输出产品	280		550	kHz
开关频率	额定负载 正常输入电压, 所有其他输出产品	90		210	kHz
开关频率	25%负载 正常输入电压, 所有其他输出产品	280		550	kHz

温度特性温度特性

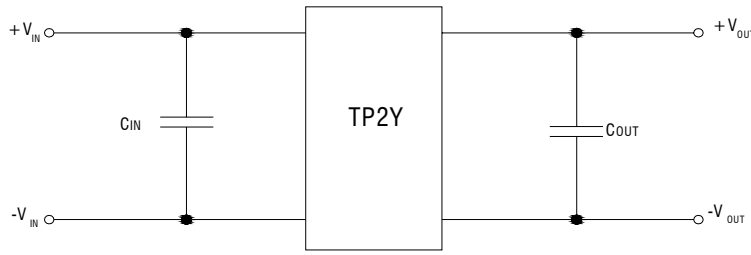
参数	条件	最小	典型	最大	单位
工作温度范围	温升	-40		85	℃
储存温度		-50		130	℃
冷却	自然冷却				

推荐的输入和输出电容器

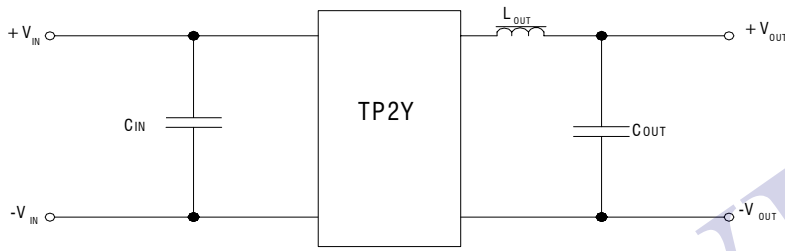
所有型号将无需外接电容, 为了保证在整个线性 and 负载范围内的全部参数性能OK, 我们建议您参考我司右侧列出的表格。所有部件都经过下面的所列的元件参数和测试电路的测试。

Value		
C _{IN}	C _{OUT}	L _{OUT}
10μF, 200V 低等效电阻的电容	100μF, 25V 低等效电阻的电容	10μH, 1.4A

测试电路, 5V, 12V 和 15V 输出产品



减少纹波 3.3V输出产品



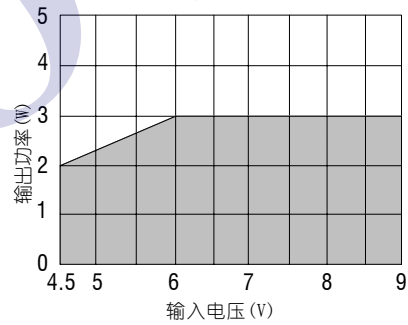
输出负载

在整个输入电压范围中最小额定负载为总输出负载的25%

焊接信息

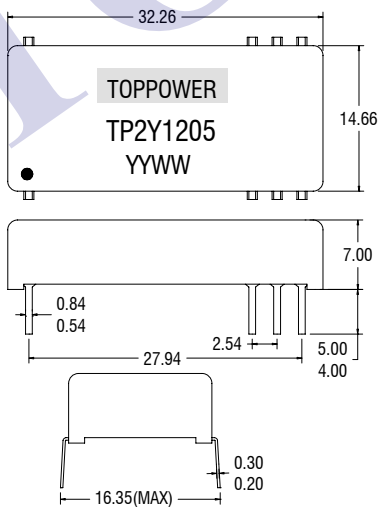
该系列适合无铅波峰焊接, 最高温度 300℃ 10 秒, 也可以适用于有铅波峰焊接。

TP2Y05额定功率曲线图



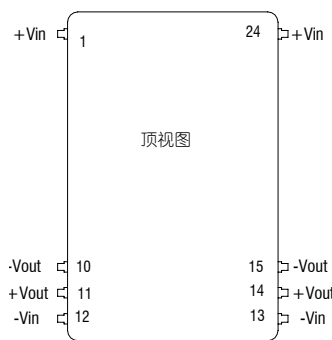
外形尺寸

DIP 封装

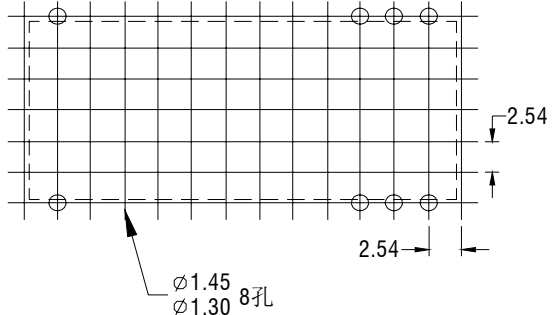
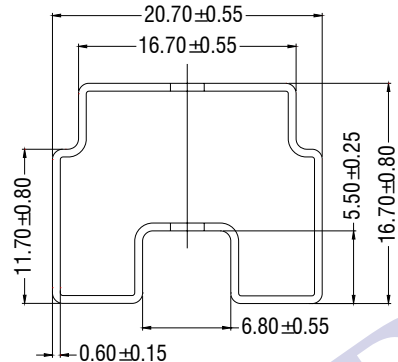


单位: 毫米 未标注之公差: ± 0.25 毫米
间距 2.54 毫米 重量: 6.8g

引脚定义



24 PIN DIP	
引脚	功能
1	+Vin
10	-Vout
11	+Vout
12	-Vin
13	-Vin
14	+Vout
15	-Vout
24	+Vin

引脚详情	包装管外形尺寸
 <p>单位：毫米 未标注之公差：±0.25 毫米</p>	 <p>单位：毫米 管长：520 毫米±2 毫米 未标注之公差：±0.5 毫米 管装数量：15PCS</p>

TOPPOWER