
**产品描述:** 1W 3KVDC 隔离 单输出 DC/DC 电源模块

TPB-1W系列产品是专门针对PCB上分布式电源系统中需要与输入电源隔离且输出精度要求较高的电源应用场合而设计。该产品适用于；1) 输入电源的电压变化 $\leq \pm 5\%$ ；2) 输入输出之前要求隔离电压 $\leq 3000\text{VDC}$ ；3) 对输出电压稳定性和输出纹波噪声要求高；

**产品特性**

体积小	SIP封装, DIP封装	纹波极低
工作温度范围 $-40^{\circ}\text{C}$ 到 $105^{\circ}\text{C}$	电磁兼容性好	可持续短路保护
温度特性好	隔离电压3KVDC	无需外加元件
内部贴片设计	国际标准引脚方式	符合ROHS要求, CE认证

**选型指导**

产品编码	输入		电压 VDC	输出		效率	封装形式
	电压 (VDC)			最大	最小		
	标称值	范围值					
TPB0303S-1W	3.3	3.13~3.47	3.3	303	30	66	SIP
TPB0305S-1W	3.3	3.13~3.47	5	200	20	66	SIP
TPB0503S-1W	5	4.75~5.25	3.3	303	30	66	SIP
TPB0505S-W75	5	4.75~5.25	5	150	15	68	SIP
TPB0505S-1W	5	4.75~5.25	5	200	20	66	SIP
TPB0509S-1W	5	4.75~5.25	9	111	12	70	SIP
TPB0512S-1W	5	4.75~5.25	12	83	9	71	SIP
TPB0515S-1W	5	4.75~5.25	15	67	7	73	SIP
TPB0524S-1W	5	4.75~5.25	24	42	5	68	SIP
TPB0905S-1W	9	8.55~9.45	5	200	20	66	SIP
TPB1205S-W75	12	11.4~12.6	5	150	15	70	SIP
TPB1205S-1W	12	11.4~12.6	5	200	20	67	SIP
TPB1209S-1W	12	11.4~12.6	9	111	12	72	SIP
TPB1212S-1W	12	11.4~12.6	12	83	9	70	SIP
TPB1215S-1W	12	11.4~12.6	15	67	7	74	SIP
TPB1224S-1W	12	11.4~12.6	24	42	5	68	SIP
TPB1505S-W75	15	14.25~15.75	5	150	15	68	SIP
TPB1505S-1W	15	14.25~15.75	5	200	20	67	SIP
TPB1509S-1W	15	14.25~15.75	9	111	12	71	SIP
TPB1512S-1W	15	14.25~15.75	12	83	9	71	SIP
TPB1515S-1W	15	14.25~15.75	15	67	7	72	SIP
TPB1524S-1W	15	14.25~15.75	24	42	5	68	SIP
TPB2405S-W75	24	22.8~25.2	5	150	15	68	SIP
TPB2405S-1W	24	22.8~25.2	5	200	20	68	SIP
TPB2409S-1W	24	22.8~25.2	9	111	12	68	SIP
TPB2412S-1W	24	22.8~25.2	12	83	9	73	SIP
TPB2415S-1W	24	22.8~25.2	15	67	7	75	SIP
TPB2424S-1W	24	22.8~25.2	24	42	5	68	SIP
TPB0305D-1W	3.3	3.13~3.47	5	200	20	66	DIP
TPB0505D-W75	5	4.75~5.25	5	150	15	68	DIP
TPB0505D-1W	5	4.75~5.25	5	200	20	66	DIP
TPB0905D-1W	9	8.55~9.45	5	200	20	66	DIP
TPB1205D-W75	12	11.4~12.6	5	150	15	70	DIP
TPB1205D-1W	12	11.4~12.6	5	200	20	67	DIP
TPB1505D-W75	15	14.25~15.75	5	150	15	68	DIP
TPB1505D-1W	15	14.25~15.75	5	200	20	67	DIP
TPB2405D-W75	24	22.8~25.2	5	150	15	68	DIP
TPB2405D-1W	24	22.8~25.2	5	200	20	68	DIP

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能，例如：TPB0505SP-1W。

绝缘特性

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

输出特性

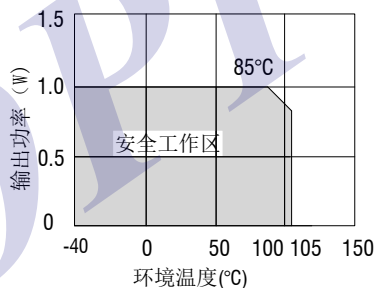
参数	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率	/	0.1		1	W
线性电压调节率	输入电压变化 ± 5%			±0.25	%
负载调节率	10%到100%负载			±1	%
输出电压准确度	100%满载			±3	%
温度漂移系数	100%满载			±0.03	%/°C
纹波	20MHZ 带宽		10	20	mVP-P
噪声	20MHZ 带宽		50	75	mVP-P
开关频率	100%负载, 输入标称电压		100		KHZ

一般特性

参数	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度				95	%
工作温度	温度 > 85°C 降额使用	-40		105	°C
存储温度		-55		125	°C
工作时外壳温升			15	25	°C
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm, 10秒			300	°C
冷却方式	TPBxx05S-1W, TPBxx05D-1W		自然空冷		
输出短路保护	TPBxx24S-1W			1	秒
输出短路保护	其他型号		可持续, 自恢复		
外壳材料			阻燃耐热塑料 (UL94-V0)		
平均无故障时间		350			万小时
重量	SIP		2.1		克

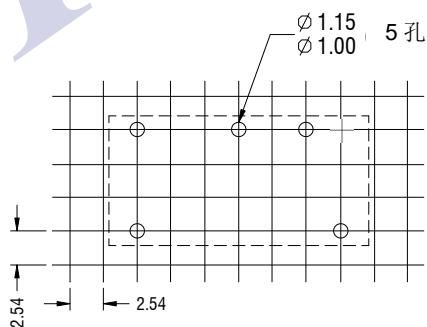
没有特殊说明所有规格参数是在25°C下测的。

温度曲线图

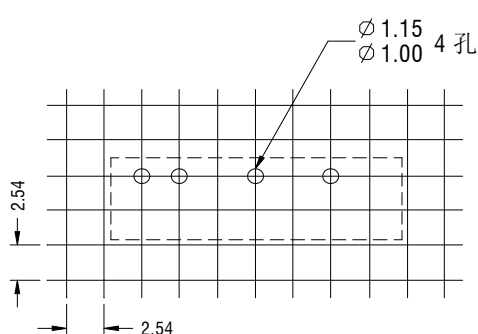


建议印刷版图

DIP 封装

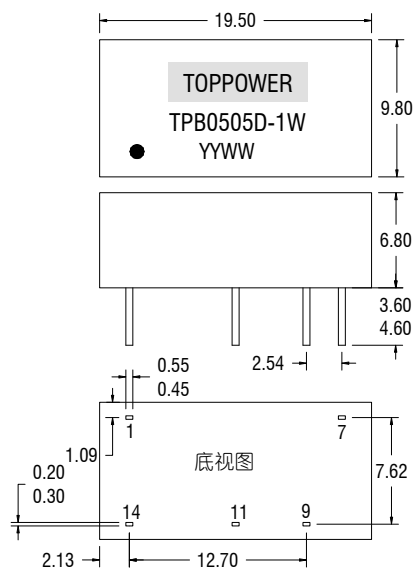


SIP 封装

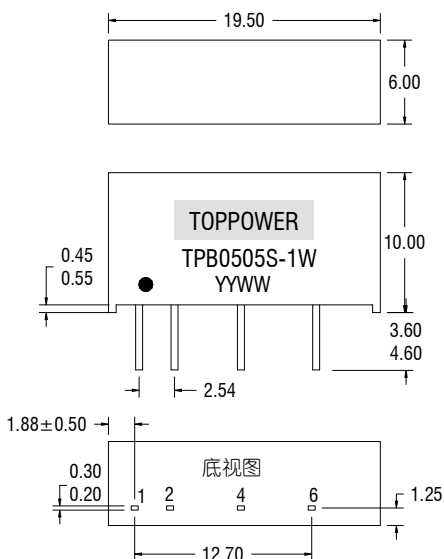


外形尺寸

DIP 封装



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：2.1g

引脚定义

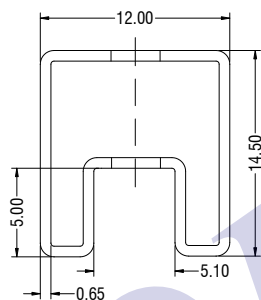
7 PIN SIP	
引脚	功能
1	+Vin
2	-Vin
4	-Vout
6	+Vout

14 PIN DIP	
引脚	功能
1	GND
7	NC
9	+Vo
11	0V
14	Vin

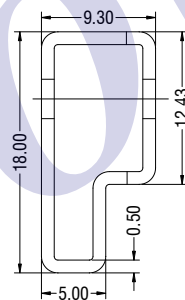
NC：不能与任何外部电路连接

包装管外形尺寸

14Pin DIP



7Pin SIP



单位：毫米，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：25PCS

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。