



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 $\lt \pm 5\%$; 2) 输入输出之前要求隔离电压 $\gt 3000\text{VDC}$; 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、DIP封装	纹波极低
工作温度范围 -40℃到 105℃	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		输出			效率% (满载)		最大容性负载(μF)	封装方式
	电压 (VDC)		电压 VDC	电流 (mA)		最小值	典型值		
	标称值	范围值		最大	最小				
TPB0303SP-1W	3.3	3.13~3.47	3.3	303	30	61	64	100	SIP
TPB0305SP-1W	3.3	3.13~3.47	5	200	20	68	73	100	SIP
TPB0415SP-1W	4	3.80~4.20	15	67	7	61	63	100	SIP
TPB0503SP-1W	5	4.75~5.25	3.3	303	30	61	64	100	SIP
TPB0505SP-W75	5	4.75~5.25	5	150	15	64	67	100	SIP
TPB0505SP-1W	5	4.75~5.25	5	200	20	64	67	100	SIP
TPB0509SP-1W	5	4.75~5.25	9	111	12	61	64	100	SIP
TPB0512SP-1W	5	4.75~5.25	12	83	9	63	68	100	SIP
TPB0515SP-1W	5	4.75~5.25	15	67	7	63	68	100	SIP
TPB0524SP-1W	5	4.75~5.25	24	42	5	63	68	100	SIP
TPB1205SP-W75	12	11.4~12.6	5	150	15	64	67	100	SIP
TPB1205SP-1W	12	11.4~12.6	5	200	20	64	67	100	SIP
TPB1209SP-1W	12	11.4~12.6	9	111	12	62	65	100	SIP
TPB1212SP-1W	12	11.4~12.6	12	83	9	62	65	100	SIP
TPB1215SP-1W	12	11.4~12.6	15	67	7	64	67	100	SIP
TPB1224SP-1W	12	11.4~12.6	24	42	5	64	67	100	SIP
TPB1505SP-W75	15	14.25~15.75	5	150	15	62	65	100	SIP
TPB1505SP-1W	15	14.25~15.75	5	200	20	62	65	100	SIP
TPB1509SP-1W	15	14.25~15.75	9	111	12	62	65	100	SIP
TPB1512SP-1W	15	14.25~15.75	12	83	9	62	65	100	SIP
TPB1515SP-1W	15	14.25~15.75	15	67	7	62	65	100	SIP
TPB1524SP-1W	15	14.25~15.75	24	42	5	64	67	100	SIP
TPB2405SP-W75	24	22.8~25.2	5	150	15	64	67	100	SIP
TPB2403SP-1W	24	22.8~25.2	3.3	250	25	61	64	100	SIP
TPB2405SP-1W	24	22.8~25.2	5	200	20	61	64	100	SIP
TPB2409SP-1W	24	22.8~25.2	9	111	12	60	62	100	SIP
TPB2412SP-1W	24	22.8~25.2	12	83	9	62	65	100	SIP
TPB2415SP-1W	24	22.8~25.2	15	67	7	62	65	100	SIP
TPB2424SP-1W	24	22.8~25.2	24	42	5	60	64	100	SIP
TPB0505DP-1W	5	4.75~5.25	5	200	20	60	64	2000	DIP
TPB1205DP-1W	12	11.4~12.6	5	200	20	62	65	100	DIP
TPB1505DP-1W	15	14.25~15.75	5	200	20	60	62	100	DIP
TPB2405DP-1W	24	22.8~25.2	5	200	20	61	63	100	DIP

以上型号具有持续短路保护功能

绝缘特性

参数	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	绝缘电压1000VDC	1			G Ω

输出特性

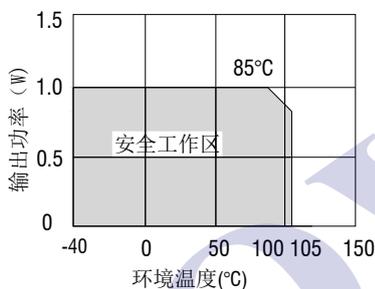
参数	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率	/	0.1		1	W
线性电压调节率	输入电压变化 $\pm 5\%$			± 0.25	%
负载调节率	10%到100%负载			± 1	%
输出电压准确度	100%满载			± 3	%
温度漂移系数	100%满载			± 0.03	%/℃
纹波&噪声	20MHZ 带宽		50	75	mVP-P
开关频率	100%负载, 输入标称电压		100		KHZ

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				自然空冷	
输出短路保护				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

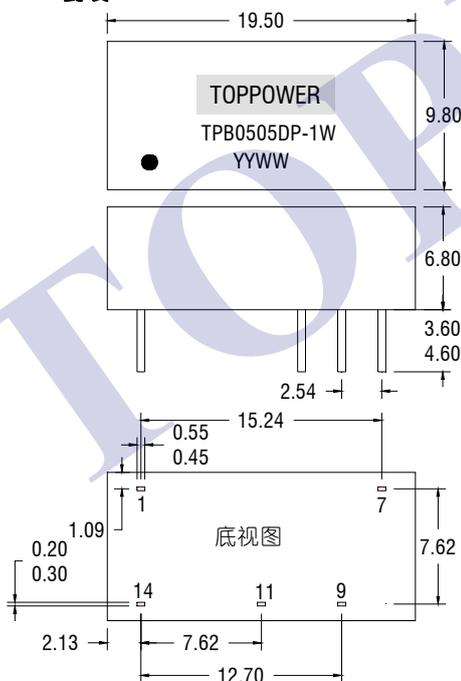
没有特殊说明所有规格参数是在 25°C 下测的。

温度曲线图

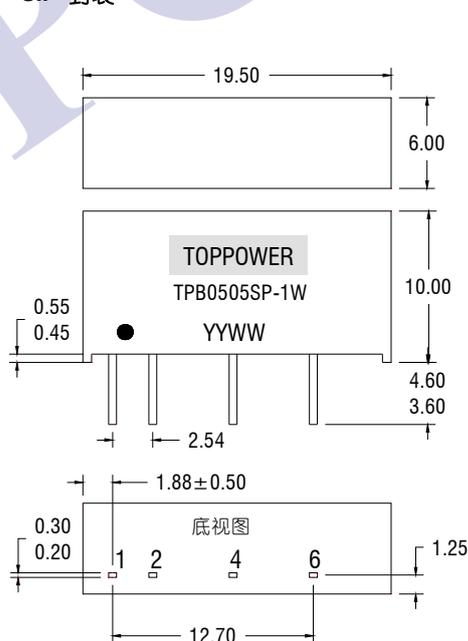


外形尺寸

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

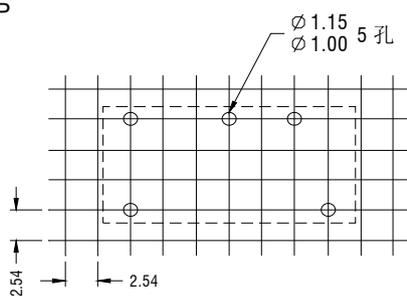
引脚定义

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

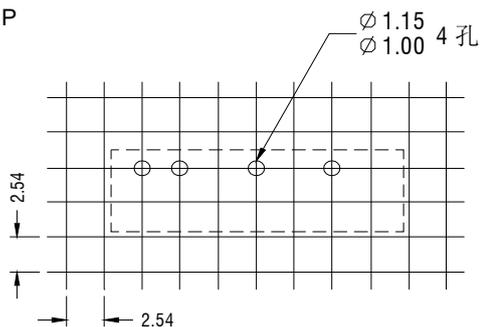
安装要求

14Pin DIP



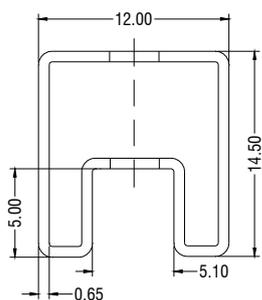
安装要求

7Pin SIP

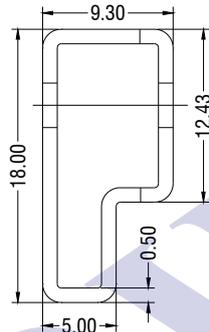


包装管外形尺寸

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. 当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。