


**产品描述:** 0.5W 3KVDC 隔离单、双输出 DC/DC 电源模块

TPV-W5系列提供正负双输出和单输出，工业级环境温度，用于PCB安装的国际标准结构。此系列产品小巧，效率高，低输出纹波及能承受3000V以上的耐压，用于需要正负电压或单输出和高隔离电压的场合。封装有SIP和DIP可选。

**产品特性**

符合 RoHS 要求	效率达 83%	功率密度达 0.85W/cm <sup>3</sup>
工作温度范围 -40°C到 105°C	单双输出可选	国际标准引脚
双输出功率共享	3KVDC 隔离(1 分钟)	输入电压: 3.3V, 5V, 12V, 15V
CE 认证	/	输出电压: 3.3V, 5V, 9V, 12V, 15V, 24V /±5V, ±9V, ±12V, ±15V

**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	封装方式
	V	V	mA	%	
TPV0303DA-W5	3.3	3.3	152/15.2	72	DIP
TPV0305DA-W5	3.3	5	100/10	72	DIP
TPV0505DA-W5	5	5	100/10	72	DIP
TPV0509DA-W5	5	9	55.5/5.55	75	DIP
TPV0512DA-W5	5	12	41.7/4.17	76	DIP
TPV0515DA-W5	5	15	33.3/3.33	78	DIP
TPV0303SA-W5	3.3	3.3	152/15.2	72	SIP
TPV0305SA-W5	3.3	5	100/10	72	SIP
TPV0505SA-W5	5	5	100/10	83	SIP
TPV0509SA-W5	5	9	55.5/5.55	75	SIP
TPV0512SA-W5	5	12	41.7/4.17	76	SIP
TPV0515SA-W5	5	15	33.3/3.33	78	SIP
TPV0524SA-W5	5	24	20.84/2.084	79	SIP
TPV1205DA-W5	12	5	100/10	72	DIP
TPV1209DA-W5	12	9	55.5/5.55	75	DIP
TPV1212DA-W5	12	12	41.7/4.17	77	DIP
TPV1215DA-W5	12	15	33.3/3.33	78	DIP
TPV1205SA-W5	12	5	100/10	72	SIP
TPV1209SA-W5	12	9	55.5/5.55	75	SIP
TPV1212SA-W5	12	12	41.7/4.17	77	SIP
TPV1215SA-W5	12	15	33.3/3.33	78	SIP
TPV1505SA-W5	15	5	100/10	72	SIP
TPV1512SA-W5	15	12	41.7/4.17	74	SIP
TPV1515SA-W5	15	15	33.3/3.33	78	SIP
TPV0505D-W5	5	±5	±50/±5	72	DIP
TPV0509D-W5	5	±9	±27.75/±2.775	77	DIP
TPV0512D-W5	5	±12	±20.85/±2.085	78	DIP
TPV0515D-W5	5	±15	±16.65/±1.665	80	DIP
TPV0505S-W5	5	±5	±50/±5	72	SIP
TPV0509S-W5	5	±9	±27.75/±2.775	77	SIP
TPV0512S-W5	5	±12	±20.85/±2.085	78	SIP
TPV0515S-W5	5	±15	±16.65/±1.665	80	SIP
TPV1205D-W5	12	±5	±50/±5	72	DIP
TPV1209D-W5	12	±9	±27.75/±2.775	74	DIP
TPV1212D-W5	12	±12	±20.85/±2.085	76	DIP
TPV1215D-W5	12	±15	±16.65/±1.665	77	DIP
TPV1205S-W5	12	±5	±50/±5	72	SIP
TPV1209S-W5	12	±9	±27.75/±2.775	74	SIP
TPV1212S-W5	12	±12	±20.85/±2.085	76	SIP
TPV1215S-W5	12	±15	±16.65/±1.665	77	SIP
TPV1505S-W5	15	±5	±50/±5	72	SIP
TPV1512S-W5	15	±12	±20.85/±2.085	74	SIP
TPV1515S-W5	15	±15	±16.65/±1.665	78	SIP

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能，例如：TPV0505SAP-W5。

## 输入特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
输入电压范围	3.3V 输入产品	2.9	3.3	3.6	V
输入电压范围	5V 输入产品	4.4	5	5.6	V
输入电压范围	12V 输入产品	11	12	13.3	V
输入电压范围	15V 输入产品	13.4	15	16.4	V

## 最大额定值

短路保护	持续
焊点距离外壳1.5mm, 10秒	300℃
内部功耗	540mW
输入电压 $V_{in}$ , TPV3.3 产品	5.5V
输入电压 $V_{in}$ , TPV05 产品	6.6V
输入电压 $V_{in}$ , TPV12 产品	14.5V
输入电压 $V_{in}$ , TPV15 产品	18V

## 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 105℃			0.5	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 $\pm 5\%$ 的变化		1.0	1.2	%/%

## 绝缘特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电压	测试1分钟	3000			VDC
绝缘电阻	加1000VDC	1			GΩ

## 一般特性

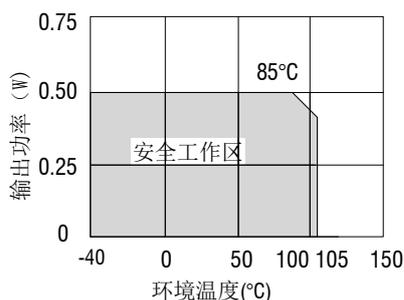
参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	3.3V输入产品		95		kHz
开关频率	5V输入产品		120	140	kHz
开关频率	12V输入产品		145	180	kHz
开关频率	15V输入产品		90	180	kHz

## 温度特性

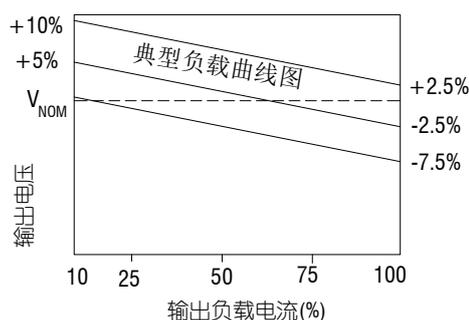
参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作温度范围	温度 $>85^\circ\text{C}$ 降额使用	-40		105	℃
储存温度		-50		130	℃
温升	5V 产品			30	℃
	其他产品			30	℃
冷却	自然冷却				

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

## 负载温度曲线

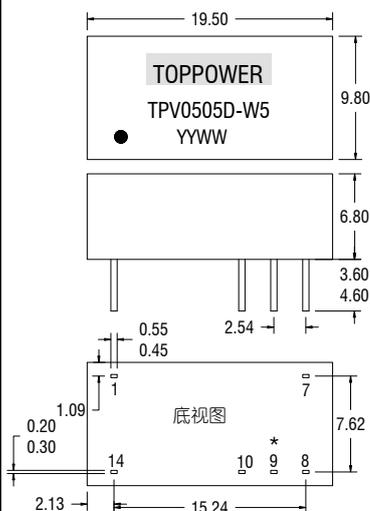


## 输出电压精度曲线图

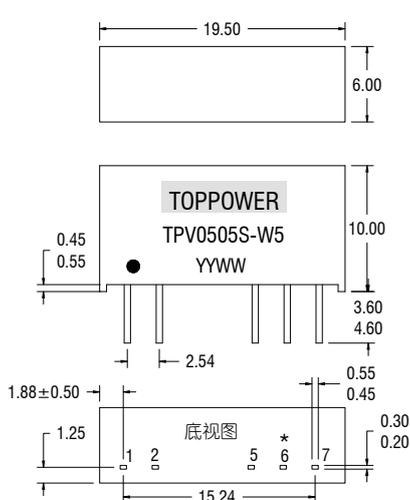


## 外形尺寸

### DIP 封装



### SIP 封装



\* 单输出没有此端子。

单位：毫米，未标注之公差：±0.25毫米，间距：2.54 毫米

重量：2.4g (DIP)，2.1g (SIP)

## 引脚定义

双输出产品	
14 PIN DIP	
引脚	功能
1	-Vin
7	NC
8	+Vout
9	0V
10	-Vout
14	+Vin

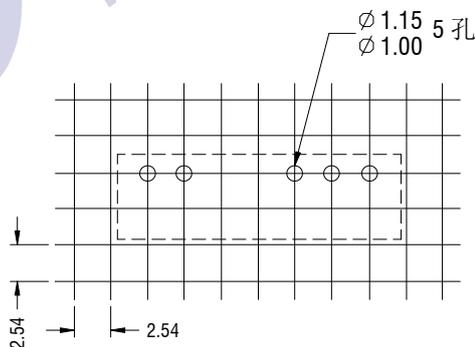
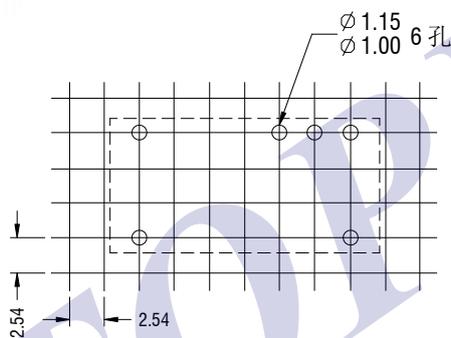
7 PIN SIP	
引脚	功能
1	+Vin
2	-Vin
5	-Vout
6	0V
7	+Vout

单输出产品	
14 PIN DIP	
引脚	功能
1	-Vin
7	NC
8	+Vout
10	-Vout
14	+Vin

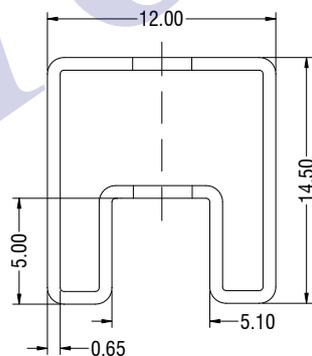
7 PIN SIP	
引脚	功能
1	+Vin
2	-Vin
5	-Vout
7	+Vout

## 安装要求

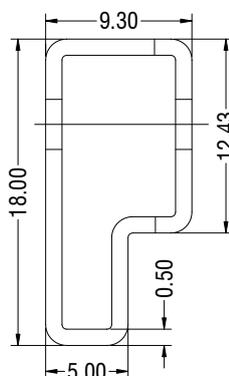


## 包装管外形尺寸

### 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。