


**产品描述:** 1W 3KVDC 隔离单、双输出DC/DC电源模块

TKA系列是目前为止体积最小一款单、双输出的产品，工业级环境温度，用于PCB安装，国际标准结构。此系列产品小巧，效率高，低输出纹波及提供3000V直流隔离，用于需要正负电压的场合。封装有SIP和DIP可选。

**产品特点**

符合 RoHS 要求, CE 认证	效率高达 82%	工作温度范围: -40℃ 到 105℃
所有物料满足 UL 94V-0	内部贴片构造	工业标准端子位置
输出功率共享	输入电压 3.3V, 5V, 12V	输出电压 3.3V, 5V, 9V, 12V, 15V / $\pm 3.3V, \pm 5V, \pm 9V, \pm 12V, \pm 15V$

**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	封装形式
	V	V	mA	%	
TKA0303DA	3.3	3.3	303/30.3	75	DIP
TKA0305DA	3.3	5	200/20	80	DIP
TKA0309DA	3.3	9	111/11.1	75	DIP
TKA0312DA	3.3	12	83/8.3	80	DIP
TKA0315DA	3.3	15	67/6.7	80	DIP
TKA0303SA	3.3	3.3	303/30.3	74	SIP
TKA0305SA	3.3	5	200/20	80	SIP
TKA0309SA	3.3	9	111/11.1	76	SIP
TKA0312SA	3.3	12	83/8.3	77	SIP
TKA0315SA	3.3	15	67/6.7	80	SIP
TKA0503DA	5	3.3	303/30.3	78	DIP
TKA0505DA	5	5	200/20	72	DIP
TKA0509DA	5	9	111/11.1	75	DIP
TKA0512DA	5	12	83/8.3	78	DIP
TKA0515DA	5	15	67/6.7	80	DIP
TKA0503SA	5	3.3	303/30.3	78	SIP
TKA0505SA	5	5	200/20	72	SIP
TKA0509SA	5	9	111/11.1	77	SIP
TKA0512SA	5	12	83/8.3	78	SIP
TKA0515SA	5	15	67/6.7	80	SIP
TKA1205DA	12	5	200/20	75	DIP
TKA1209DA	12	9	111/11.1	82	DIP
TKA1212DA	12	12	83/8.3	82	DIP
TKA1215DA	12	15	67/6.7	82	DIP
TKA1205SA	12	5	200/20	74	SIP
TKA1209SA	12	9	111/11.1	79	SIP
TKA1212SA	12	12	83/8.3	81	SIP
TKA1215SA	12	15	67/6.7	81	SIP
TKA0303D	3.3	$\pm 3.3$	$\pm 151/\pm 15.1$	75	DIP
TKA0305D	3.3	$\pm 5$	$\pm 100/\pm 10$	80	DIP
TKA0309D	3.3	$\pm 9$	$\pm 55/\pm 5.5$	74	DIP
TKA0312D	3.3	$\pm 12$	$\pm 43/\pm 4.3$	79	DIP
TKA0315D	3.3	$\pm 15$	$\pm 34/\pm 3.4$	80	DIP
TKA0303S	3.3	$\pm 3.3$	$\pm 151/\pm 15.1$	73	SIP
TKA0305S	3.3	$\pm 5$	$\pm 100/\pm 10$	80	SIP
TKA0309S	3.3	$\pm 9$	$\pm 55/\pm 5.5$	76	SIP
TKA0312S	3.3	$\pm 12$	$\pm 43/\pm 4.3$	77	SIP
TKA0315S	3.3	$\pm 15$	$\pm 34/\pm 3.4$	80	SIP

## 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	封装形式
	V	V	mA	%	
TKA0503D	5	±3.3	±151/±15.1	78	DIP
TKA0505D	5	±5	±100/±10	72	DIP
TKA0509D	5	±9	±55/±5.5	75	DIP
TKA0512D	5	±12	±43/±4.3	77	DIP
TKA0515D	5	±15	±34/±3.4	79	DIP
TKA0503S	5	±3.3	±151/±15.1	78	SIP
TKA0505S	5	±5	±100/±10	72	SIP
TKA0509S	5	±9	±55/±5.5	77	SIP
TKA0512S	5	±12	±43/±4.3	78	SIP
TKA0515S	5	±15	±34/±3.4	79	SIP
TKA1205D	12	±5	±100/±10	75	DIP
TKA1209D	12	±9	±55/5.5	79	DIP
TKA1212D	12	±12	±43/±4.3	82	DIP
TKA1215D	12	±15	±34/±3.4	82	DIP
TKA1205S	12	±5	±100/±10	73	SIP
TKA1209S	12	±9	±55/±5.5	79	SIP
TKA1212S	12	±12	±43/±4.3	81	SIP
TKA1215S	12	±15	±34/±3.4	81	SIP

以上型号在编码后带“P”为具有持续短路保护功能，例如：TKA0505SP。

## 输入特性

参数	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	4.5	5	5.6	V
输入电压范围	12V输入产品	10.7	12	13.1	V
反射纹波电流	3.3V输入产品		30	60	mA p-p
反射纹波电流	其他电压输入产品		25	37	mA p-p

## 额定最大值

短路保护	1秒
焊点温度距离外壳 1.5mm	12秒 小于300℃
内部功耗	540mW
3.3V 输入的产品	5.5V
5V 输入的产品	7V
12V 输入的产品	15V

## 绝缘特性

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

没有特殊说明所有规格参数是在 25℃ 下测的。

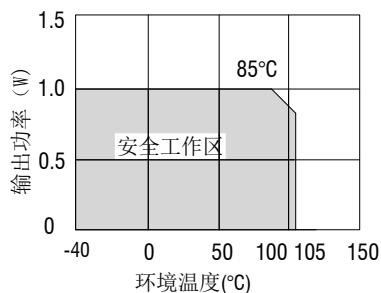
## 一般特性

参数	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	其他电压输入的产品		120		kHz

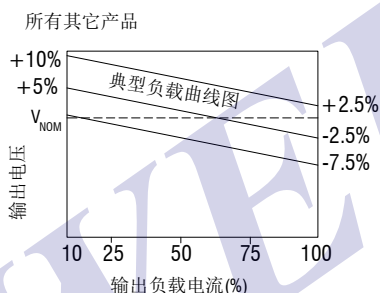
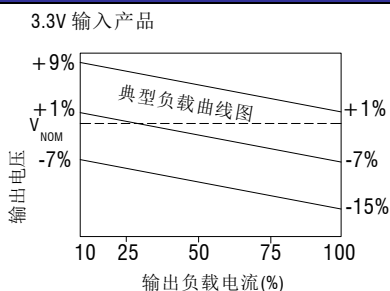
## 温度特性

参数	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	℃
存储温度		-50		130	℃
外壳温升	5V 输出产品		30		℃
外壳温升	其他产品		21		℃
冷却方式	自然空气冷却				

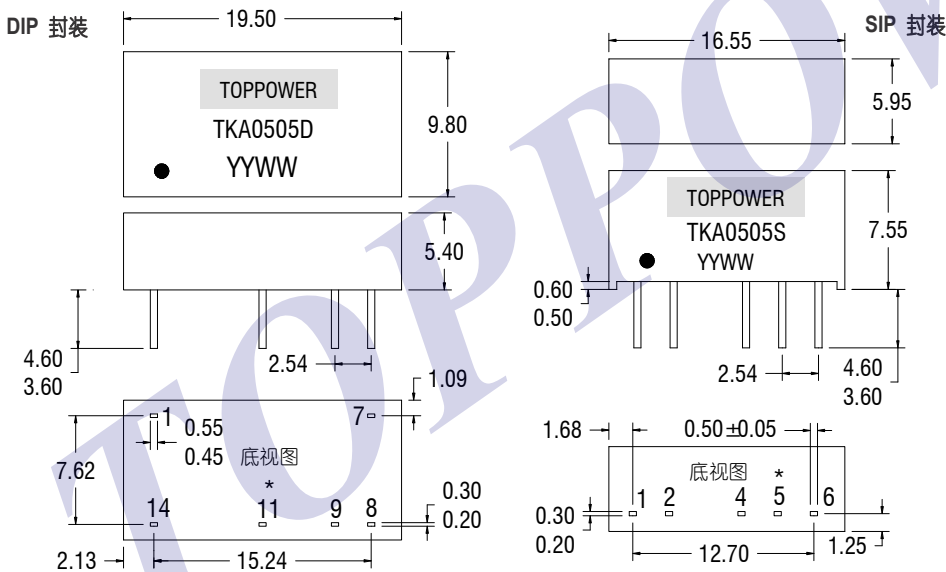
负载温度曲线



输出电压精度曲线图



外形尺寸



单位: 毫米  
 间距: 2.54毫米  
 \*单输出产品没有此端子

未标注之公差: ±0.25毫米  
 重量: 1.4g(SIP) 1.9g(DIP)

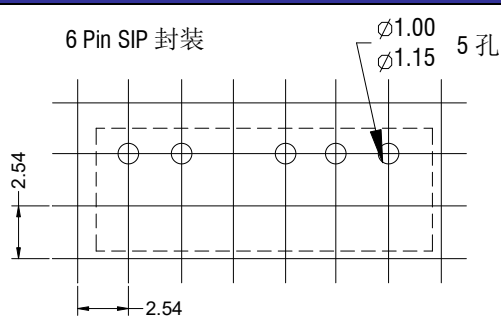
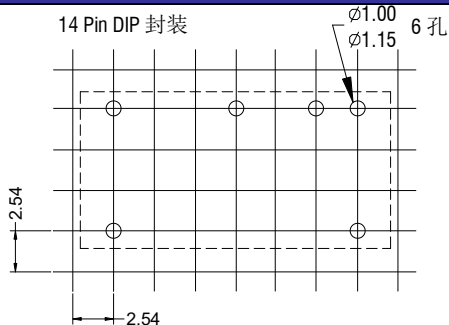
引脚定义

14 PIN DIP	
引脚	功能
1	-Vin
7	NC
8	OV
9	+Vout
*11	-Vout
14	+Vin

6 PIN SIP	
引脚	功能
1	+Vin
2	-Vin
4	-Vout
*5	OV
6	+Vout

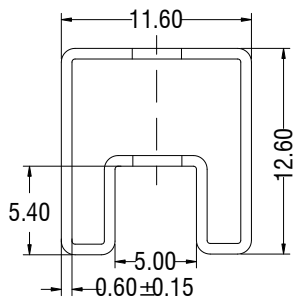
\*单输出产品没有此端子

安装位置要求

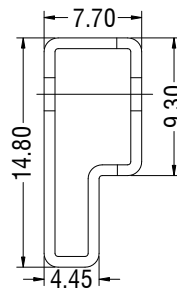


**包装管外形尺寸**

DIP 封装 14 Pin DIP 包装管



6 Pin SIP 包装管



单位: 毫米      未标注之公差:  $\pm 0.5$  毫米

DIP 管装数量: 30PCS      SIP 管装数量: 30PCS

包装管长 (DIP): 520 毫米  $\pm 2$  毫米

包装管长 (SIP): 520 毫米  $\pm 2$  毫米

**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。

TOPPPOWER