

## 表面贴装型

# POSCAP

系列：TPE

尺寸：B



### 特点

- 小形产品 (L 3.8 × W 2.8 × H 1.9 mm)
- 低ESR产品 (15 mΩ)
- 已应对RoHS指令，无卤对应完成

### 规格

尺寸代码	B2	
类别温度范围	-55 °C ~ +105 °C	
额定电压范围	2.0 V.DC ~ 10 V.DC	
类别电压范围	1.8 V.DC ~ 8.0 V.DC	
静电容量范围	47 μF ~ 470 μF	
静电容量容差	±20 % (120 Hz / + 20 °C)	
漏电流	请参照特性一览表	
损耗角的正切 (tan δ)	请参照特性一览表	
浪涌电压 (V.DC)	额定电压的 1.15 倍	
耐久性	对电容施加额定电压 +105 °C 1000 小时后 (额定温度 85 °C : 85 °C 1000 小时后) 满足下列条件	
	静电容量变化	初始值 ±20%以内
	损耗角的正切	不大于初始标准值的 150 %
高温高湿 (恒定)	+60 °C, 90 % ~ 95 %, 对电容施加额定电压 500 小时后, 满足下列条件	
	静电容量变化	初始值 +50 % , -20 % 以内 (2R5TPE220MAZB (MAPB, MAFB), 2R5TPE330MAZB, 2TPE330MAFB (MADGB), 2TPE470MAJGB (MAFB), 2TPE330MFB, ETPE330MAFB (MA9GB))
		初始值 +40 % , -20 % 以内 (上述编号以外)
	损耗角的正切	不大于初始标准值的 150 %
	漏电流	不大于初始标准值的 300 %

### 标识

极性标识(+)    静电容量符号  
额定电压符号    号码

额定电压 (V.DC)	2.0	2.5	4.0	6.3	8.0	10.0	
符号	d	e	g	j	k	A	
静电容量 (μF)	47	100	120	150	220	330	470
符号	S7	A8	C8	E8	J8	N8	S8

### 外观尺寸

(单位 : mm)

尺寸代码	L±0.2	W±0.2	H±0.1	S±0.2	W1±0.1
B2	3.5	2.8	1.9	0.8	2.2

\* 图示外观供参考

## 特性一览表

系列	额定电压 (V.DC)	额定温度 (°C)	类别电压 (V.DC)	类别温度 (°C)	静电容量 (μF)	产品尺寸 (mm)			尺寸代码	特性				标准	
						L	W	H		额定*1 纹波电流 (mA r.m.s.)	ESR*2 (mΩ max.)	tan δ*3	LC*4 (μA)	型号	最少 包装数量 (pcs)
TPE	2	105	2.0	105	330	3.5	2.8	1.9	B2	2000	15	0.08	132.0	2TPE330MFB	2000
		85	1.8	105		3.5	2.8	1.9		2000	15	0.08	132.0	2TPE330MAFB	2000
		85	1.8	105		3.5	2.8	1.9		2000	13/300 kHz	0.10	132.0	2TPE330MADGB	2000
		85	1.8	105	470	3.5	2.8	1.9		2300	15	0.10	188.0	2TPE470MAFB	2000
		85	1.8	105		3.5	2.8	1.9		2300	11/300 kHz	0.08	188.0	2TPE470MAJGB	2000
	2.5	85	2.0	105	220	3.5	2.8	1.9		2000	15	0.08	110.0	2R5TPE220MAFB	2000
		105	2.5	105		3.5	2.8	1.9		1800	15/300 kHz	0.08	110.0	2R5TPE220MFGB	2000
		105	2.5	105		3.5	2.8	1.9		1700	21	0.08	55.0	2R5TPE220MLB	2000
		85	2.0	105		3.5	2.8	1.9		1600	25	0.08	55.0	2R5TPE220MAPB	2000
		105	2.5	105		3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	55.0	2R5TPE220MZB	2000
		85	2.0	105	330	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	55.0	2R5TPE220MAZB	2000
		85	2.0	105		3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	82.5	2R5TPE330MAZB	2000
		NEW 85	2.0	105		3.5	2.8	1.9		3200	9/300 kHz	0.08	165.0	ETPE330MA9GB	2000
		85	2.0	105		3.5	2.8	1.9		2700	15	0.08	165.0	ETPE330MAFB	2000
		105	4.0	105		100	3.5	2.8		1.9	1400	35	0.08	40.0	4TPE100MZB
	4	85	3.2	105	150	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	60.0	4TPE150MAZB	2000
		85	3.2	105	220	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	88.0	4TPE220MAZB	2000
		105	6.3	105	100	3.5	2.8	1.9		1600	25	0.08	63.0	6TPE100MPB	2000
	85	5.0	105	3.5		2.8	1.9	1400		35	0.08	63.0	6TPE100MAZB	2000	
	6.3	105	6.3	105	120	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	63.0	6TPE100MZB	2000
		85	5.0	105		3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	75.6	6TPE120MAZB	2000
		85	5.0	105		150	3.5	2.8		1.9	1600	25	0.08	94.5	6TPE150MAPB
		85	5.0	105	3.5		2.8	1.9		1400	35	0.08	94.5	6TPE150MAZB	2000
		85	5.0	105	3.5		2.8	1.9		1400	35	0.10	138.6	6TPE220MAZB	2000
		85	5.0	105	220		3.5	2.8		1.9	1400	35	0.08	80.0	8TPE100MAZB
		8	85	6.3	105	100	3.5	2.8		1.9	1400	35	0.08	80.0	8TPE100MAZB
	10	85	8.0	105	47	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	47.0	10TPE47MAZB	2000

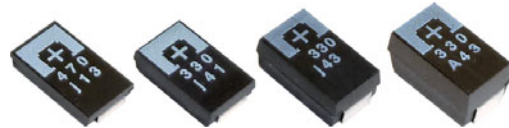
\*1 : 额定纹波电流 (100 kHz/ + 45 °C)、\*2 : ESR (100 kHz/+20 °C) \*3 : tan δ (120 Hz/+20 °C) \*4 : 5 分钟后  
 ◆有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。

## 表面贴装型

# POSCAP

系列：TPE

尺寸：D



### 特点

- 低高度产品 (高度1.5 mm max.)
- 低ESR产品 (7 mΩ)
- 大容量产品 (1500 μF max.)
- 已应对RoHS指令, 无卤对应完成

### 规格

尺寸代码	D15E	D2E	D3L	D4
类别温度范围	-55 °C ~ +105 °C			
额定电压范围	6.3 V.DC	2.5 V.DC ~ 10 V.DC		
类别电压范围	5.0 V.DC	2.5 V.DC ~ 10 V.DC		
静电容量范围	470 μF	68 μF ~ 470 μF	220 μF ~ 680 μF	330 μF ~ 1500 μF
静电容量容差	±20 % (120 Hz / + 20 °C)			
漏电流	请参照特性一览表			
损耗角的正切 (tan δ)	请参照特性一览表			
浪涌电压 (V.DC)	额定电压的 1.15 倍			
耐久性	对电容施加额定电压 +105 °C 2000 小时后 (额定温度 85 °C : 85 °C 1000 小时后) 满足下列条件 (6TPE330MAP, 6TPE470MAZU : 85 °C 2000 小时)			
	静电容量变化	初始值 ±20%以内		
	损耗角的正切	不大于初始标准值的 150 %		
高温高湿 (恒定)	+60 °C, 90 % ~ 95 %, 对电容施加额定电压 500 小时后, 满足下列条件			
	静电容量变化	初始值 +50 % , -20 % 以内 (2R5TPE220M (I, F, 9), 2R5TPE330M (I, F, C, 9, 7), 2R5TPE470M (I, F, C, 9, 7), 2R5TPE1000MF, 2R5TPE1500M (F, C))		
		初始值 +40 % , -20 % 以内 (上述编号以外)		
	损耗角的正切	不大于初始标准值的 150 %		
漏电流	不大于初始标准值的 300 %			

### 标识

极性标识(+) 号码  
额定静电容量 额定电压符号

额定电压 (V.DC)	2.5	4.0	6.3	10.0
符号	e	g	j	A

### 外观尺寸

(单位: mm)

尺寸代码	L±0.3	W±0.2	H±0.2*1	S±0.2	W1±0.1
D15E	7.3	4.3	1.4	1.1	2.4
D2E	7.3	4.3	1.8	1.3	2.4
D3L	7.3	4.3	2.8	1.3	2.4
D4	7.3	4.3	3.8	1.3	2.4

\* 图示外观供参考  
\* 1 ±0.1 : D15E, D2E

## 特性一览表

系列	额定电压 (V.DC)	额定温度 (°C)	类别电压 (V.DC)	类别温度 (°C)	静电容量 (μF)	产品尺寸 (mm)			尺寸代码	特性				标准				
						L	W	H		额定*1纹波电流 (mAr.m.s.)	ESR*2 (mΩ max.)	tan δ*3	LC*4 (μA)	型号	最少包装数量 (pcs)			
TPE	2.5	105	2.5	105	220	7.3	4.3	1.8	D2E	3900	9	0.10	55.0	2R5TPE220M9	3000			
						7.3	4.3	1.8		3100	15	0.10	55.0	2R5TPE220MF	3000			
						7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	55.0	2R5TPE220MI	3000			
						7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	55.0	2R5TPE220M	3000			
		7.3	4.3	1.8	330	4400	7	0.10	82.5	2R5TPE330M7	3000							
		7.3	4.3	1.8		3900	9	0.10	82.5	2R5TPE330M9	3000							
		7.3	4.3	1.8		3500	12	0.10	82.5	2R5TPE330MC	3000							
		7.3	4.3	1.8		3100	15	0.10	82.5	2R5TPE330MF	3000							
		7.3	4.3	1.8	470	2800	18	0.10	82.5	2R5TPE330MI	3000							
		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	82.5	2R5TPE330M	3000							
		7.3	4.3	1.8		4400	7	0.10	117.5	2R5TPE470M7	3000							
		7.3	4.3	1.8		3900	9	0.10	117.5	2R5TPE470M9	3000							
		7.3	4.3	1.8	680	3500	12	0.10	117.5	2R5TPE470MC	3000							
		7.3	4.3	1.8		3100	15	0.10	117.5	2R5TPE470MF	3000							
		7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	117.5	2R5TPE470MI	3000							
		7.3	4.3	2.8		D3L	3500	12	0.10	170.0	2R5TPE680MCL	2500						
		7.3	4.3	2.8	3100		15	0.10	170.0	2R5TPE680MFL	2500							
		7.3	4.3	3.8	1000	D4	3900	15	0.15	250.0	2R5TPE1000MF	2000						
		7.3	4.3	3.8			4400	12	0.15	375.0	2R5TPE1500MC	2000						
		7.3	4.3	3.8	1500	D4	3900	15	0.15	375.0	2R5TPE1500MF	2000						
		4.0	4	105			150	D2E	7.3	4.3	1.8	2800	18	0.10	60.0	4TPE150MI	3000	
		7.3			4.3	1.8			3100	15	0.10	88.0	4TPE220MF	3000				
		7.3			4.3	1.8			2800	18	0.10	88.0	4TPE220MI	3000				
		7.3			4.3	1.8			2400	25	0.10	88.0	4TPE220M	3000				
	7.3	4.3		1.8	330	D2E	2800	18	0.10	132.0	4TPE330MI	3000						
	7.3	4.3		1.8			2400	25	0.10	132.0	4TPE330M	3000						
	7.3	4.3		2.8			3500	12	0.10	188.0	4TPE470MCL	2500						
	7.3	4.3		2.8			3100	15	0.10	188.0	4TPE470MFL	2500						
	7.3	4.3		2.8	470	D3L	2800	18	0.10	188.0	4TPE470MIL	2500						
	7.3	4.3		2.8			2400	25	0.10	188.0	4TPE470ML	2500						
	6.3	6.3		105			100	D2E	7.3	4.3	1.8	2800	18	0.10	63.0	6TPE100MI	3000	
	7.3								4.3	1.8	2400	25	0.10	63.0	6TPE100M	3000		
	7.3		4.3		1.8	3100			15	0.10	94.5	6TPE150MF	3000					
	7.3		4.3		1.8	2800			18	0.10	94.5	6TPE150MI	3000					
	7.3		4.3	1.8	150	D2E	2400	25	0.10	94.5	6TPE150M	3000						
	7.3		4.3	1.8			2800	18	0.10	138.6	6TPE220MI	3000						
	7.3		4.3	1.8			2400	25	0.10	138.6	6TPE220M	3000						
	7.3		4.3	1.8			85	5.0	105	7.3	4.3	1.8	2400	25	0.10	138.6	6TPE220MAP	3000
	7.3		4.3	1.8	220	D2E	85	5.0	105	7.3	4.3	1.8	2400	25	0.10	207.9	6TPE330MAP	3000
	7.3		4.3	2.8			2400	25	0.10	207.9	6TPE330MAL	2500						
	7.3		4.3	2.8			3900	9/500 Hz	0.10	207.9	6TPE330MA9EL	2500						
	7.3		4.3	2.8			3100	15	0.10	207.9	6TPE330MFL	2500						
	7.3		4.3	2.8	330	D3L	2800	18	0.10	207.9	6TPE330MIL	2500						
	7.3		4.3	2.8			2400	25	0.10	207.9	6TPE330ML	2500						
	7.3		4.3	3.8			D4	4400	10	0.10	207.9	6TPE330MAA	2000					
	7.3		4.3	1.4			D15E	1700	35	0.10	296.1	6TPE470MAZU	4000					
	7.3		4.3	3.8	D4	3500		18	0.15	296.1	6TPE470MI	2000						
	7.3		4.3	3.8		3000	25	0.15	296.1	6TPE470M	2000							
7.3	4.3		3.8	3500		18	0.15	428.4	6TPE680MI	2000								
7.3	4.3		3.8	680		3000	25	0.15	428.4	6TPE680M	2000							
10.0	10		105	105	68	D2E	7.3	4.3	1.8	2400	25	0.10	68.0	10TPE68M	3000			
7.3							4.3	2.8	D3L	2800	18	0.10	220.0	10TPE220MIL	2500			
7.3							4.3	2.8		2400	25	0.10	220.0	10TPE220ML	2500			
7.3							4.3	3.8	D4	3000	25	0.10	330.0	10TPE330M	2000			

\*1: 额定纹波电流 (100 kHz/ +45 °C)、\*2: ESR (100 kHz/+20 °C) \*3: tan δ (120 Hz/+20 °C) \*4: 5 分钟后  
 ◆有关回流焊保修条件和包装规格, 请参考各说明页。