

1500 W 表面贴装型

■ 特性

1. 玻璃钝化芯片
2. 峰值脉冲功率1500W，波形为10/1000 μ s
3. 优秀的限压抑制电压能力
4. 响应时间快速
5. 钳位电压低
6. 漏电流低
7. 满足MSL1，LF最大峰值为260 $^{\circ}$ C
8. 符合RoHS和无卤要求
9. 符合AEC-Q101



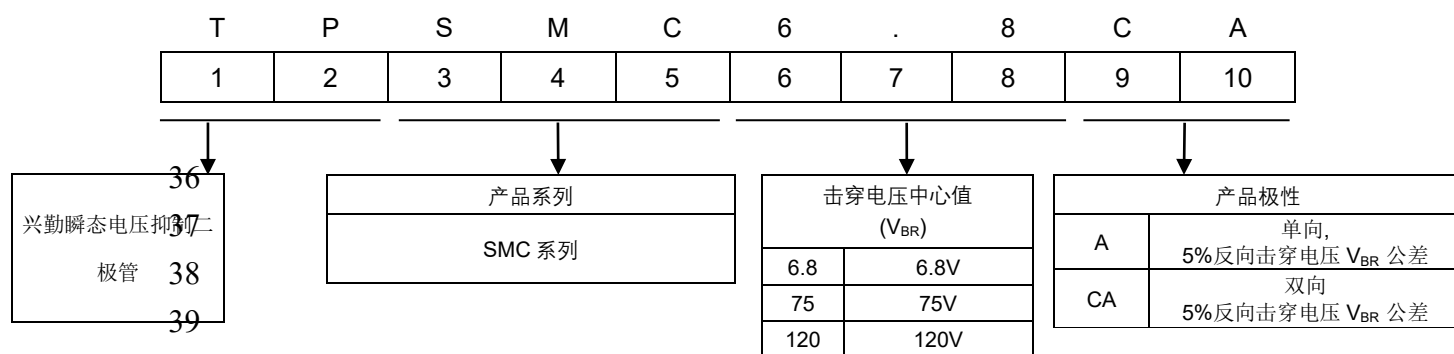
■ 用途

1. I/O接口
2. 交流/直流电源
3. 低频信号传输线

■ 机械数据

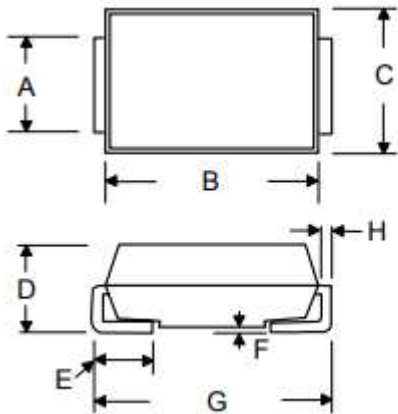
1. 封装形式：DO-214AB (SMC)，封装塑料符合防火等级UL94-V0
2. 引脚可焊性符合 MIL-STD-750, Method 2026
3. 引线：根据MIL-STD-750, Method 2026进行焊接
4. 极性：色带表示阴极端
5. 安装位置：任意

■ 编码规则

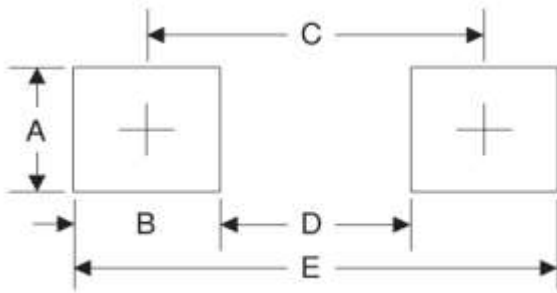


1500 W 表面贴装型

■ 结构与尺寸



Symbol	Dimensions in millimeters	
	Min	Max
A	2.90	3.20
B	6.60	7.11
C	5.59	6.22
D	2.06	2.62
E	0.76	1.52
F	-	0.20
G	7.75	8.13
H	0.15	0.31



Symbol	Unit (mm)	Unit (inch)
A	3.30	0.130
B	2.50	0.098
C	6.80	0.268
D	4.40	0.173
E	9.40	0.370

■ 最大标称资料 (TA=25°C)

参数	代号	数值	单位
10/1000 μ s 波型峰值脉冲功耗(Note1、2)	P _{PPM}	1500	W
10/1000 μ s 波型峰值脉冲电流(Note1)	I _{PPM}	See next table	A
峰值正向浪涌电流(Note 3)	I _{FSM}	200	A
稳态功耗	P _D	6.5	W
热阻 (结到环境)	R _{θJA}	75	°C/W
热阻 (结到引线)	R _{θJL}	15	°C/W
工作结温和存储温度范围	T _J , T _{STG}	-55~+150	°C

注: 1.非重复电流脉冲, 如图3所示, 在TA=25°C以上降额, 如图2所示

2. 8.3ms 单半正弦波, 占空比最大为每分钟4个脉冲
3. 安装在8.0 x 8.0mm的铜板上

瞬态电压抑制二极管：TPSMC 系列



1500 W 表面贴装型

■ 电气特性 (TA=25°C)

型号 (单向)	型号 (双向)	反向工作 电压	击穿电压 V _{BR} @ I _T		测试 电流	最大限制 电压 V _C @ I _{pp}	最大脉冲 峰值电流	最大反向 漏电流 I _R @ V _{RWM}	印字	
			V _{RWM} (V)	Min (V)					Max (V)	I _T (mA)
TPSMC6.8A	TPSMC6.8CA	5.8	6.45	7.14	10	10.5	144.8	1000	6V8A	6V8C
TPSMC7.5A	TPSMC7.5CA	6.4	7.13	7.88	10	11.3	134.5	500	7V5A	7V5C
TPSMC8.2A	TPSMC8.2CA	7.02	7.79	8.61	10	12.1	125.6	200	8V2A	8V2C
TPSMC9.1A	TPSMC9.1CA	7.78	8.65	9.55	1	13.4	113.4	50	9V1A	9V1C
TPSMC10A	TPSMC10CA	8.55	9.5	10.5	1	14.5	104.8	10	10A	10C
TPSMC11A	TPSMC11CA	9.4	10.5	11.6	1	15.6	97.4	5	11A	11C
TPSMC12A	TPSMC12CA	10.2	11.4	12.6	1	16.7	91	5	12A	12C
TPSMC13A	TPSMC13CA	11.1	12.4	13.7	1	18.2	83.5	5	13A	13C
TPSMC15A	TPSMC15CA	12.8	14.3	15.8	1	21.2	71.7	1	15A	15C
TPSMC16A	TPSMC16CA	13.6	15.2	16.8	1	22.5	67.6	1	16A	16C
TPSMC18A	TPSMC18CA	15.3	17.1	18.9	1	25.2	60.3	1	18A	18C
TPSMC20A	TPSMC20CA	17.1	19	21	1	27.7	54.9	1	20A	20C
TPSMC22A	TPSMC22CA	18.8	20.9	23.1	1	30.6	49.7	1	22A	22C
TPSMC24A	TPSMC24CA	20.5	22.8	25.2	1	33.2	45.8	1	24A	24C
TPSMC27A	TPSMC27CA	23.1	25.7	28.4	1	37.5	40.5	1	27A	27C
TPSMC30A	TPSMC30CA	25.6	28.5	31.5	1	41.4	36.7	1	30A	30C
TPSMC33A	TPSMC33CA	28.2	31.4	34.7	1	45.7	33.3	1	33A	33C
TPSMC36A	TPSMC36CA	30.8	34.2	37.8	1	49.9	30.5	1	36A	36C
TPSMC39A	TPSMC39CA	33.3	37.1	41	1	53.9	28.2	1	39A	39C
TPSMC43A	TPSMC43CA	36.8	40.9	45.2	1	59.3	25.6	1	43A	43C
TPSMC47A	TPSMC47CA	40.2	44.7	49.4	1	64.8	23.5	1	47A	47C
TPSMC51A	TPSMC51CA	43.6	48.5	53.6	1	70.1	21.7	1	51A	51C
TPSMC56A	TPSMC56CA	47.8	53.2	58.8	1	77	18.7	1	56A	56C
TPSMC62A	TPSMC62CA	53	58.9	65.1	1	85	17.9	1	62A	62C
TPSMC68A	TPSMC68CA	58.1	64.6	71.4	1	92	16.5	1	68A	68C
TPSMC75A	TPSMC75CA	64.1	71.3	78.8	1	103	14.8	1	75A	75C
TPSMC82A	TPSMC82CA	70.1	77.9	86.1	1	113	13.5	1	82A	82C
TPSMC91A	TPSMC91CA	77.8	86.5	95.5	1	125	12.2	1	91A	91C
TPSMC100A	TPSMC100CA	85.5	95	105	1	137	11.1	1	100A	100C

瞬态电压抑制二极管：TPSMC 系列



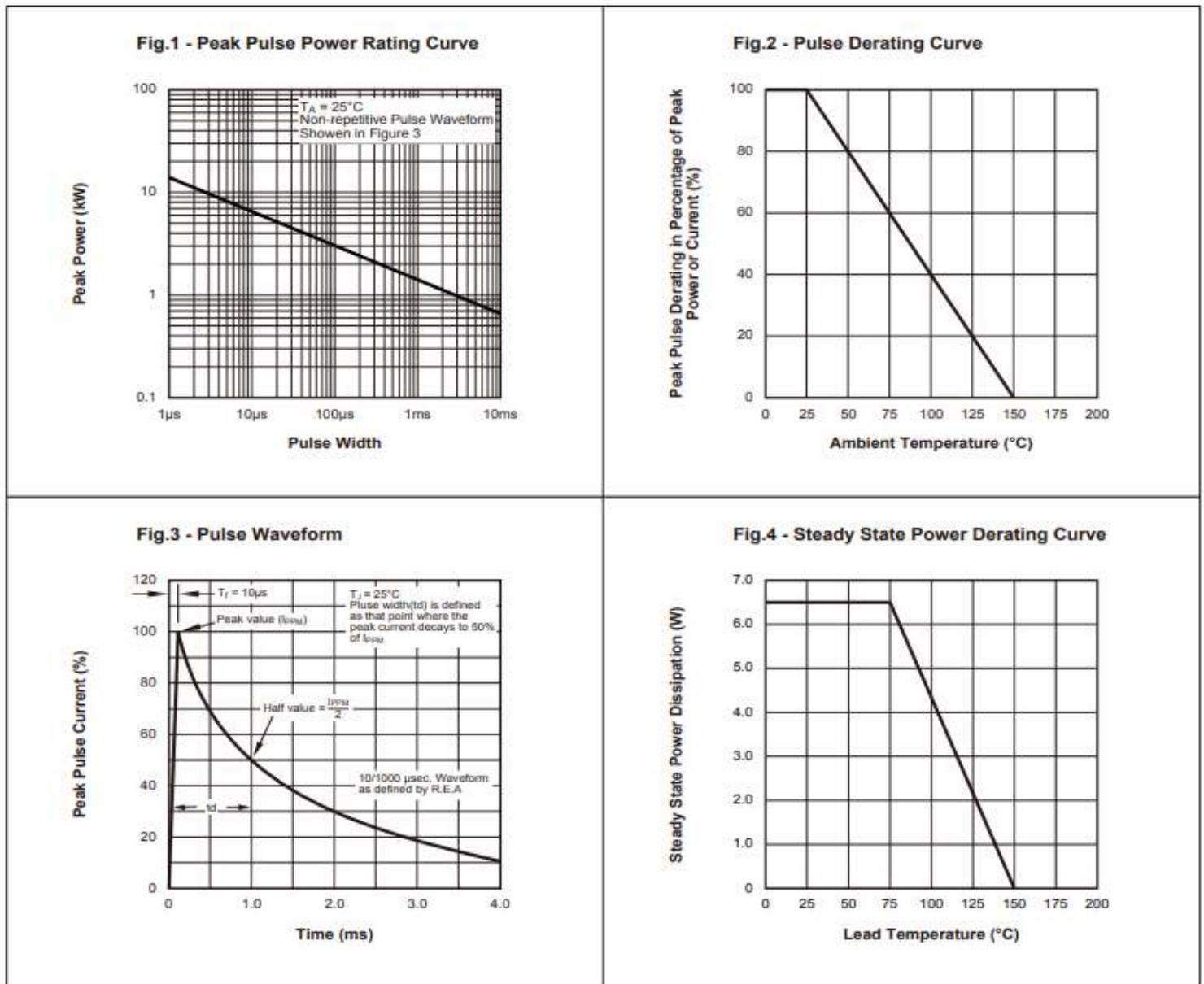
1500 W 表面贴装型

■ 电气特性 (TA=25°C)

型号 (单向)	型号 (双向)	反向工作 电压	击穿电压 V _{BR} @ I _T		测试 电流	最大限制 电压 V _C @ I _{pp}	最大脉冲 峰值电流	最大反向 漏电流 I _R @ V _{RWM}	印字	
		V _{RWM} (V)	Min (V)	Max (V)	I _T (mA)	V _C (V)	I _{pp} (A)	I _R (μA)	Uni	Bi
TPSMC110A	TPSMC110CA	94	105	116	1	152	10	1	110A	110C
TPSMC120A	TPSMC120CA	102	114	126	1	165	9.2	1	120A	120C
TPSMC130A	TPSMC130CA	111	124	137	1	179	8.5	1	130A	130C
TPSMC150A	TPSMC150CA	128	143	158	1	207	7.3	1	150A	150C
TPSMC160A	TPSMC160CA	136	152	168	1	219	6.9	1	160A	160C
TPSMC170A	TPSMC170CA	145	162	179	1	234	6.5	1	170A	170C
TPSMC180A	TPSMC180CA	154	171	189	1	246	6.2	1	180A	180C
TPSMC200A	TPSMC200CA	171	190	210	1	274	5.5	1	200A	200C
TPSMC220A	TPSMC220CA	185	209	231	1	328	4.6	1	220A	220C
TPSMC250A	TPSMC250CA	214	237	263	1	344	4.4	1	250A	250C
TPSMC300A	TPSMC300CA	256	285	315	1	414	3.7	1	300A	300C
TPSMC350A	TPSMC350CA	300	333	368	1	482	3.2	1	350A	350C
TPSMC400A	TPSMC400CA	342	380	420	1	548	2.8	1	400A	400C
TPSMC440A	TPSMC440CA	376	418	462	1	602	2.5	1	440A	440C
TPSMC480A	TPSMC480CA	408	456	504	1	658	2.3	1	480A	480C
TPSMC510A	TPSMC510CA	434	485	535	1	698	2.1	1	510A	510C
TPSMC530A	TPSMC530CA	450	503	556	1	725	2.1	1	530A	530C
TPSMC540A	TPSMC540CA	459	513	567	1	740	2	1	540A	540C

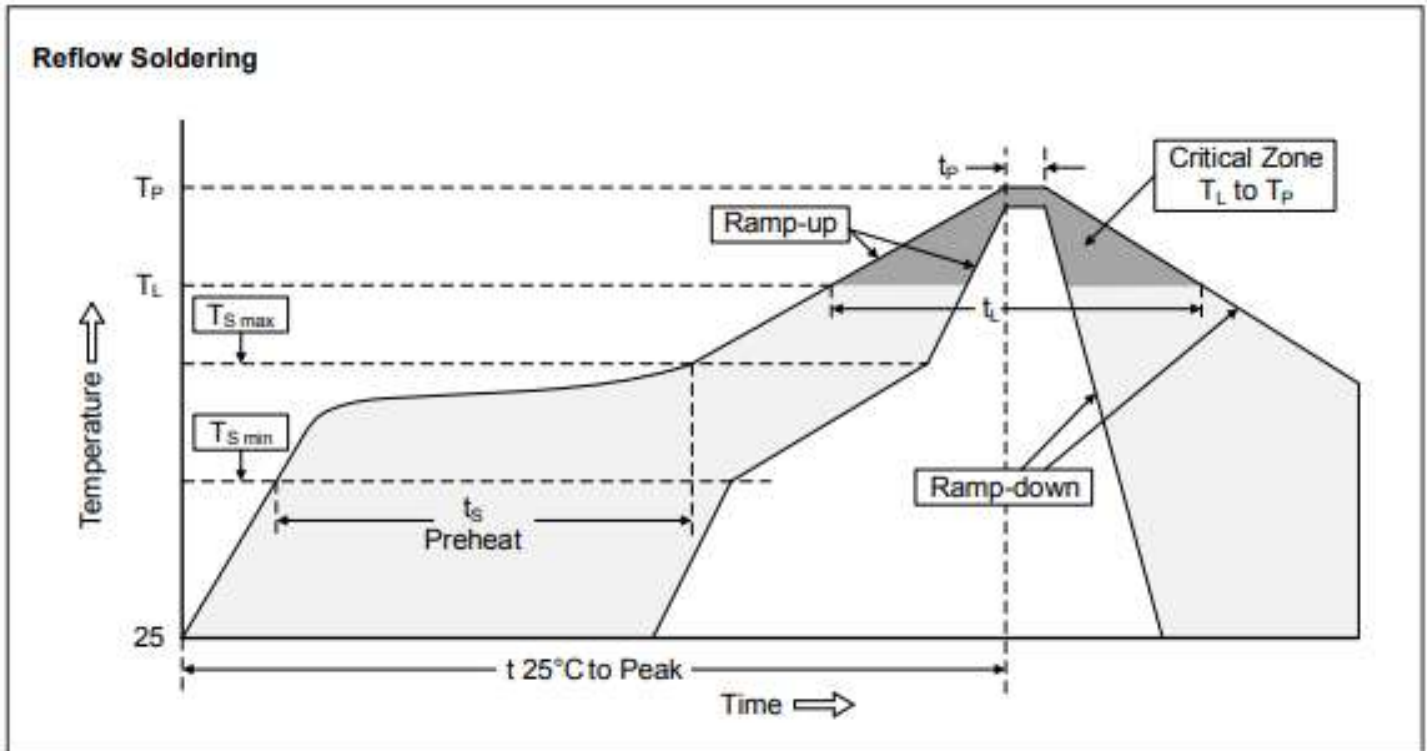
1500 W 表面贴装型

■ 特性曲线图 (TA=25°C)



1500 W 表面贴装型

■ 推荐焊接条件

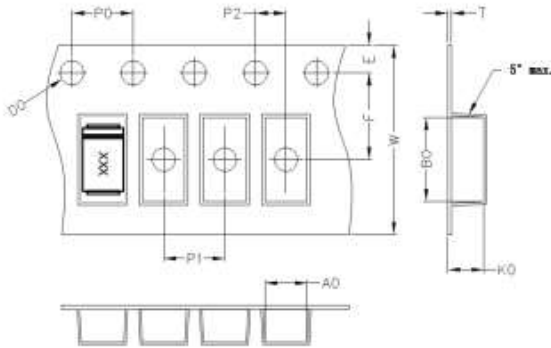


Recommended Conditions

Profile Feature	Pb-Free Assembly
Average ramp-up rate (T_L to T_P)	3°C/second max.
Preheat	
-Temperature Min ($T_{S\ min}$)	150°C
-Temperature Max ($T_{S\ max}$)	200°C
-Time (min to max) (t_s)	60-180 seconds
$T_{S\ max}$ to T_L	
-Ramp-up Rate	3°C/second max.
Time maintained above:	
-Temperature (T_L)	217°C
-Time (t_L)	60-150 seconds
Peak Temperature (T_P)	260°C
Time within 5°C of actual Peak Temperature (t_p)	20-40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

1500 W 表面贴装型

■ 包装



A0	B0	K0	D0	E	F
6.05	8.31	2.54	1.55	1.75	7.50
P0	P1	P2	T	W	Tolerance
4.0	8.0	2.0	0.25	16	0.1

■ 数量

系列	包装	数量	包装规范
TPSMC	Tape and reel	3000/卷	EIA STD RS-481

■ 仓库存储条件

- 存储条件:
 1. 储存温度: $\leq 25^{\circ}\text{C}$
 2. 相对湿度: 50%~80%RH
 3. 不要将本产品存放在有腐蚀性气体或是阳光直接照射的环境中保管
- 存储期限: 1 年