

静电防护二极管：TExST14 系列

SOT-143 封装



■ 特性

1. 符合RoHS与无卤要求
2. 低电容
3. 低限制电压
4. 低漏流
5. 满足 61000-4-2 (ESD) 15~30KV (air), 8~25KV (contact)



■ 用途

1. USB 1.1 / 2.0 / OTG
2. IEEE 1394火线端口
3. 投影电视显示器、平板显示器
4. 投影电视、机顶盒

■ 机械数据

1. 封装型式: SOT143, 封装塑料符合防火等级UL94-V0
2. 满足MSL level 1, per J-STD-020

■ 编码规则

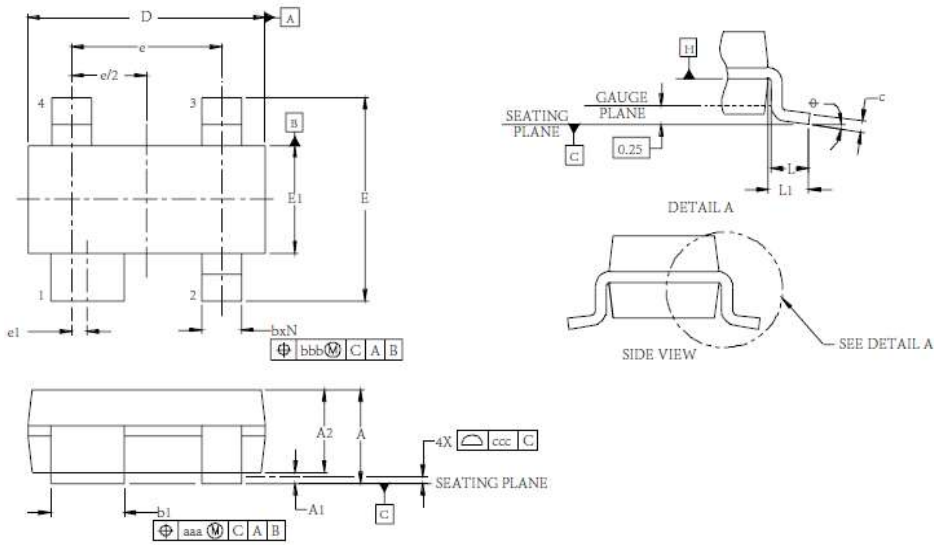
T		E		U		S		T		1		4		0		5		0		R		9		U	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
产品类型 TE兴勤 静电防护二极管		电容型式 D标准电容 >10pF L低电容 >1pF, ≤10pF U超低电容 ≤1pF		封装形式 ST14SOT-143, 4pins				反向截止电压 (V _{RWM}) 055V				结电容(Cj) 0R80.8pF 0R90.9pF				极性型式 U单极性 B双极性,									

静电防护二极管：TExST14 系列

SOT-143 封装



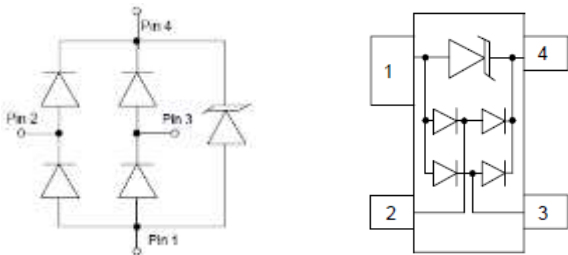
结构与尺寸



单位：mm

Symbol	SOT-143		
	Min.	Nom.	Max.
A	0.80		1.22
A1	0.013	0.10	0.05
A2	0.75	0.9	1.07
b	0.30	-	0.51
b1	0.76	-	0.94
c	0.08	-	0.20
D	2.80	2.9	3.04
E	2.10	2.37	2.64
E1	1.20	1.30	1.40
e	1.92BSC		
e1	0.2BSC		
L	0.40	0.50	0.60
L1	(0.54)		
N	4.00		
θ	0°	-	8°
aaa	0.15		
bbb	0.20		
ccc	0.10		

图标概要与配置



电气特性 (TA=25℃)

兴勤料号	最大反向 截止电压	反向漏电流		产品极性 单/双向	印字	峰值脉冲 功率	峰值脉冲 电流	接触放电	空气放电	工作温度	存储温度
	V _{RWM} (V)	I _R (uA)		Uni/Bi (单/双)		P _{PK} (W)	I _{PP} (A)	KV	KV	T _J (℃)	T _{stg} (℃)
	Max	Typ	Max								
TEUST14050R9U	5.0		1	Uni	R05	150	5	8	15	-55 to +125	-55 to +150
TEUST14050R8U	5.0	0.01	0.5	Uni	R05	100	3	±25	±30	-55 to +125	-55 to +150

静电防护二极管 : TExST14 系列

SOT-143 封装

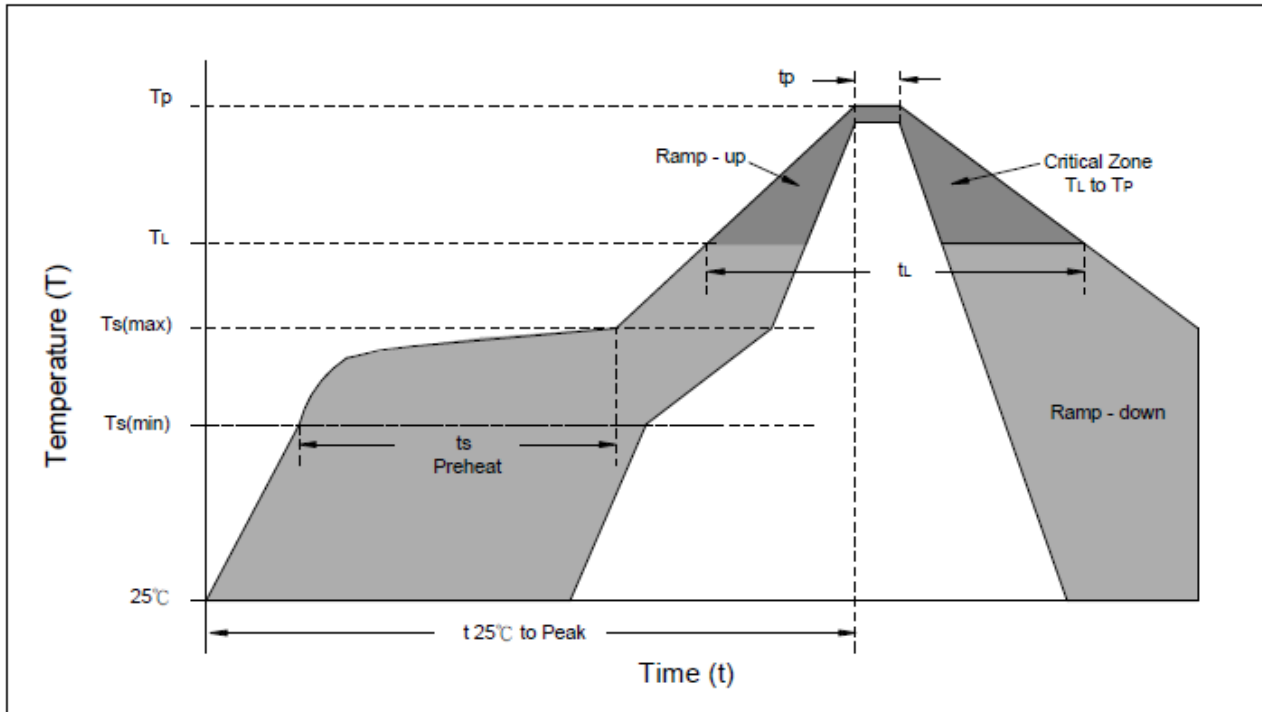


■ 电气特性 (T_A=25°C)

TEUST14050R9U						
Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
Reverse Working Voltage	V _{RWM}			5.0	V	
Breakdown Voltage	V _{BR}	6.0			V	IT = 1mA
Reverse Leakage Current	I _R			1	uA	VR = VRWM
Clamping Voltage	V _C			15.5	V	IPP = 1A (8/20μs pulse)
				30	V	IPP = 5A (8/20μs pulse)
Junction Capacitance	C _J		0.45	0.6	pF	VR = 0V, f = 1MHz, I/O to I/O
			0.9	1.2	pF	VR = 0V, f = 1MHz, I/O to GND

TEUST14050R8U						
Parameter	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
Reverse Working Voltage	V _{RWM}			5.0	V	
Breakdown Voltage	V _{BR}	6.0			V	IT = 1mA
Reverse Leakage Current	I _R		0.01	0.5	uA	VR = VRWM
Clamping Voltage	V _C			15	V	IPP = 1A (8/20μs pulse)
				18	V	IPP = 3A (8/20μs pulse)
Junction Capacitance	C _J		0.3	0.4	pF	VR = 0V, f = 1MHz, I/O to I/O
				0.8	pF	VR = 0V, f = 1MHz, I/O to GND

■ 推荐焊接条件



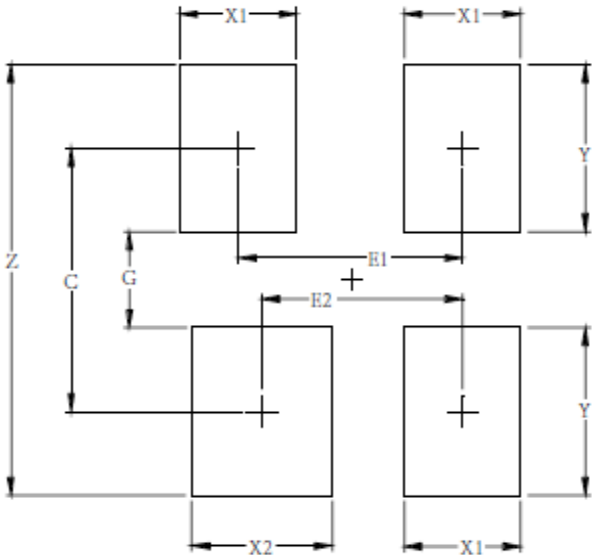
Reflow Condition	Lead-free assembly
Preheat	
-Temperature Min(Ts min)	150°C
-Temperature Min(Ts max)	200°C
-Time (min to max) (ts)	60 – 180 seconds
Average ramp up rate	
-Temperature Liquidus (TL) to peak	3°C/second max
Ts(max) to TL	
-Ramp-up Rate	3°C/second max.
Reflow	
-Temperature Liquidus (TL)	217°C
-Time (tL)	60 – 150 seconds
Peak Temperature (TP)	260°C
Time within 5°C of actual peak Temperature(tp)	20 – 40 seconds
Ramp-down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to peak Temperature(TP)	8 minutes max.
Do not exceed	260°C

静电防护二极管：TExST14 系列

SOT-143 封装



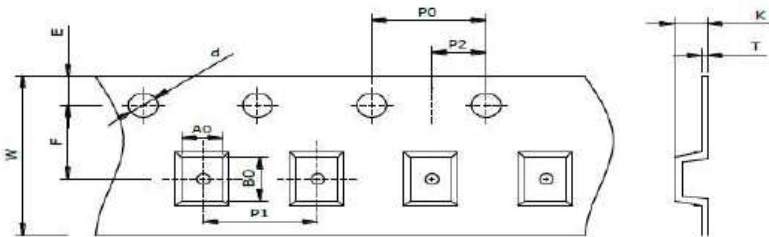
■ 推荐焊盘尺寸



单位：mm

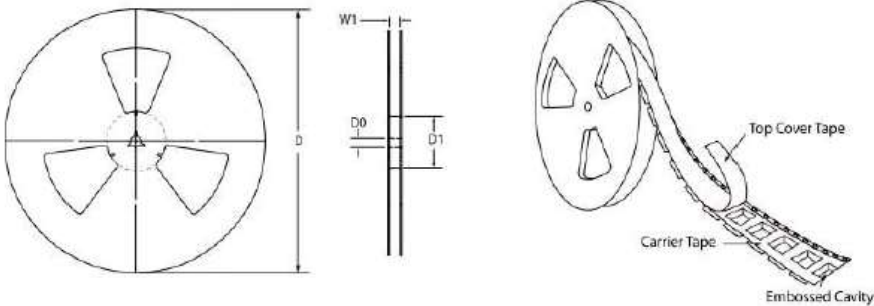
Symbol	SOT-143
C	2.2
E1	1.92
E2	1.72
G	0.8
X1	1
X2	1.2
Y	1.4
Z	3.6

■ 包装



单位：mm

Symbol	SOT-143
A0	2.60 ± 0.10
B0	3.05 ± 0.10
K	1.00 ± 0.10
d	1.50 ± 0.10
D	178.00 ± 2.00
D0	13.00 ± 0.20
D1	MIN. 54.00
E	1.75 ± 0.10
F	3.50 ± 0.10
P0	4.00 ± 0.10
P1	4.00 ± 0.10
P2	2.00 ± 0.10
T	0.20 ± 0.05
W	8.00 ± 0.20
W1	MAX. 13.50



静电防护二极管 : TExST14 系列

SOT-143 封装



■ 数量

最小包装数量(MPQ): 3,000pcs

封装型式	卷盘尺寸(英寸)	单卷数量(Kpcs)
SOT-143	7	3

■ 仓库存储条件

● 存储条件:

- 1.储存温度: -10℃~+40℃
- 2.相对湿度: $\leq 75\%RH$
- 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