

负温度系数热敏电阻器-SMD 系列



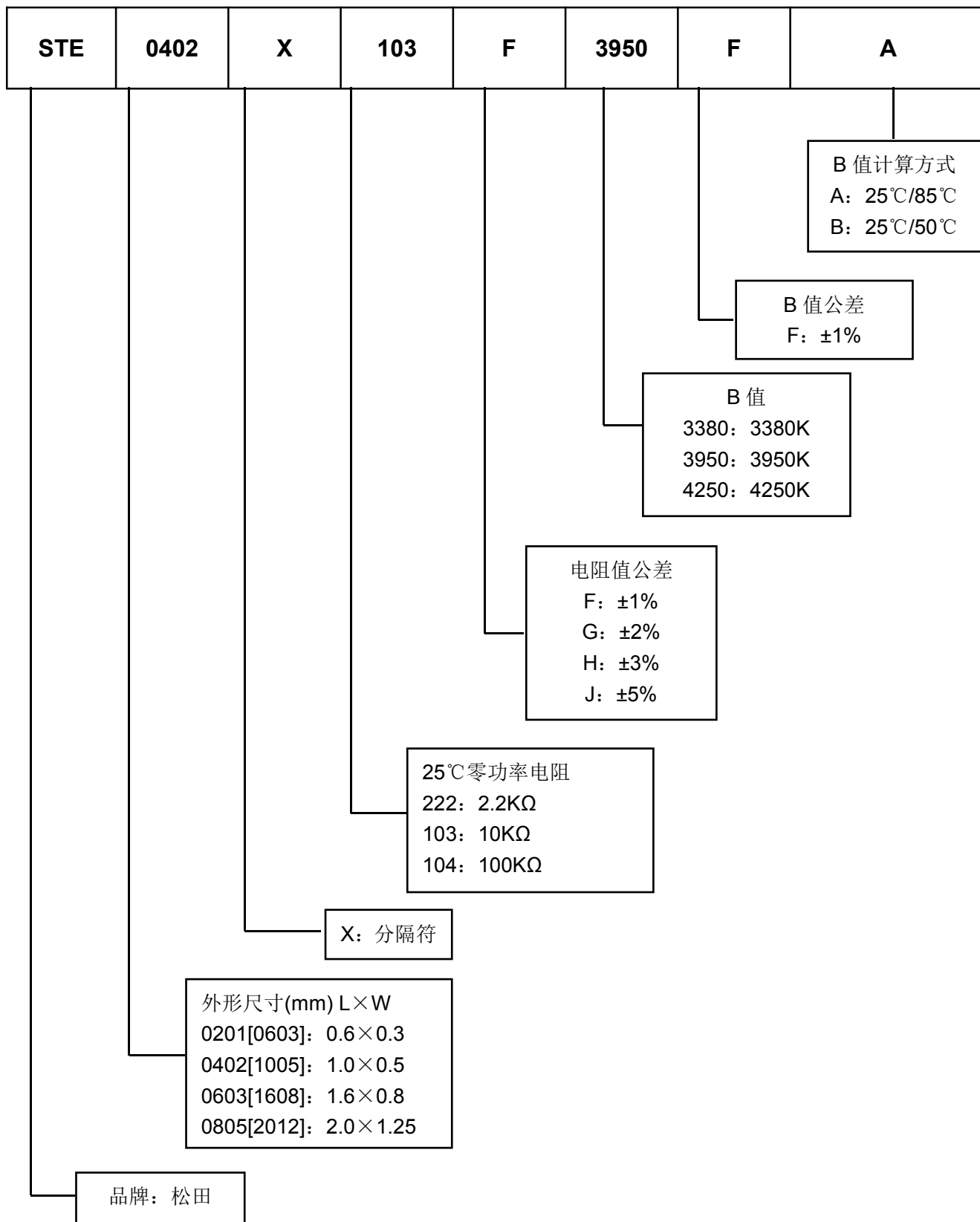
一、特征

- 瓷体表面采用玻璃包封，耐潮湿性能好，可靠性与稳定性高。
- 体积小，无引线，焊接性能优良，适合高密度表面贴装。
- 工作温度范围广： $-55 \sim +125^{\circ}\text{C}$ 。
- 多种 B 值可满足各种应用

二、应用

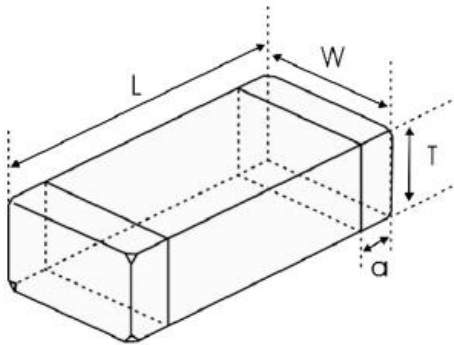
- 通讯设备如手机、汽车电话等。
- 办公设备如打印机、传真机、投影仪、台式电脑等。
- 消费类电子设备如录像机、手提电脑、智能穿戴设备等。
- 其他如电源、二次电池和充电器、LED 照明设备等。

三、料号编码原则

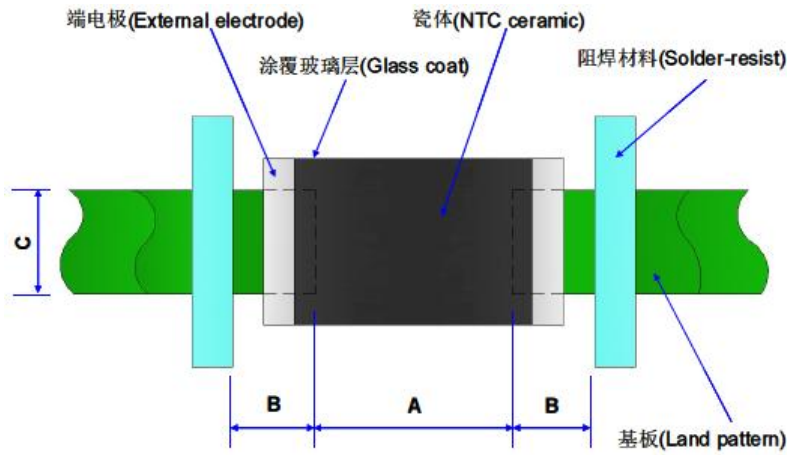


四、外形尺寸

■产品尺寸



■焊盘尺寸



单位: inch [mm]

类别	L	W	T	a	A	B	C
0201 [0603]	0.024±0.002 [0.6±0.05]	0.012±0.002 [0.3±0.05]	0.012±0.002 [0.3±0.05]	0.006±0.002 [0.15±0.05]	[0.2-0.3]	[0.25-0.35]	[0.25-0.35]
0402 [1005]	0.039±0.006 [1.0±0.15]	0.020±0.006 [0.5±0.15]	0.020±0.006 [0.5±0.15]	0.010±0.004 [0.25±0.1]	[0.45-0.55]	[0.4-0.5]	[0.45-0.55]
0603 [1608]	0.063±0.006 [1.6±0.15]	0.031±0.006 [0.8±0.15]	0.031±0.006 [0.8±0.15]	0.012±0.008 [0.3±0.2]	[0.6-0.8]	[0.6-0.7]	[0.6-0.8]
0805 [2012]	0.079±0.008 [2.0±0.2]	0.049±0.008 [1.25±0.2]	0.033±0.008 [0.85±0.2]	0.020±0.012 [0.5±0.3]	[1.0-1.1]	[0.6-0.7]	[1.0-1.2]

五、主要技术参数

■0201 系列

型号	电阻值 (25℃) (kΩ)	B 常数 (25/50℃) (K)	B 常数 (25/85℃) (K)	允许工作电流 (25℃) (mA)	耗散系数 (mW/℃)	热时间常数 (s)	额定功率 (25℃) (mW)
STE0201X102□3500FB	1.0	3500±1%	3545	1.00	1.0	<3	100
STE0201X152□3500FB	1.5	3500±1%	3545	0.81			
STE0201X222□3500FB	2.2	3500±1%	3545	0.67			
STE0201X332□3500FB	3.3	3500±1%	3545	0.55			
STE0201X472□3500FB	4.7	3500±1%	3545	0.46			
STE0201X682□3380FB	6.8	3380±1%	3435	0.38			
STE0201X103□3380FB	10	3380±1%	3435	0.31			
STE0201X103□3900FB	10	3900±1%	3935	0.31			
STE0201X153□3380FB	15	3380±1%	3435	0.25			
STE0201X223□3380FB	22	3380±1%	3435	0.21			
STE0201X333□4250FB	33	4250±1%	4310	0.17			
STE0201X473□4050FB	47	4050±1%	4100	0.14			
STE0201X473□4485FB	47	4485±1%	4545	0.14			
STE0201X683□4250FB	68	4250±1%	4310	0.12			
STE0201X683□4485FB	68	4485±1%	4545	0.12			
STE0201X104□4250FB	100	4250±1%	4310	0.10			
STE0201X104□4485FB	100	4485±1%	4545	0.10			
STE0201X154□4485FB	150	4485±1%	4545	0.08			
STE0201X224□4485FB	220	4485±1%	4545	0.06			

注：1、我司可根据客户需求定制任何特殊规格产品。

2、请注明电阻值公差（F=±1%，G=±2%，H=±3%，J=±5%）。

■0402 系列

型号	电阻值 (25℃) (kΩ)	B 常数 (25/50℃) (K)	B 常数 (25/85℃) (K)	允许工作电流 (25℃) (mA)	耗散系数 (mW/℃)	热时间常数 (s)	额定功率 (25℃) (mW)
STE0402X102□3450FB	1.0	3450±1%	3500	1.00	1.0	<3	100
STE0402X152□3950FB	1.5	3950±1%	3987	0.81			
STE0402X222□3450FB	2.2	3450±1%	3500	0.67			
STE0402X222□3950FB	2.2	3950±1%	3987	0.67			
STE0402X332□3450FB	3.3	3450±1%	3500	0.55			
STE0402X332□3950FB	3.3	3950±1%	3987	0.55			
STE0402X472□3500FB	4.7	3500±1%	3545	0.46			
STE0402X472□3950FB	4.7	3950±1%	3987	0.46			
STE0402X682□3500FB	6.8	3500±1%	3545	0.38			
STE0402X682□3950FB	6.8	3950±1%	3987	0.38			
STE0402X103□3380FB	10	3380±1%	3435	0.31			
STE0402X103□3900FB	10	3900±1%	3935	0.31			
STE0402X153□3950FB	15	3950±1%	3987	0.25			
STE0402X223□3950FB	22	3950±1%	3987	0.21			
STE0402X333□4050FB	33	4050±1%	4100	0.17			
STE0402X473□4050FB	47	4050±1%	4100	0.14			
STE0402X473□4485FB	47	4485±1%	4545	0.14			
STE0402X493□3937FB	49.1	3937±1%	3973	0.13			
STE0402X503□4100FA	50	4050	4100±1%	0.13			
STE0402X683□4150FB	68	4150±1%	4210	0.12			
STE0402X683□4485FB	68	4485±1%	4545	0.12			
STE0402X104□4250FB	100	4250±1%	4310	0.10			
STE0402X104□4360FB	100	4360±1%	4403	0.10			
STE0402X104□4485FB	100	4485±1%	4545	0.10			
STE0402X154□4500FB	150	4500±1%	4582	0.08			
STE0402X224□3950FB	220	3950±1%	3987	0.06			
STE0402X224□4250FB	220	4250±1%	4310	0.06			
STE0402X224□4500FB	220	4500±1%	4582	0.06			
STE0402X334□3950FB	330	3950±1%	3987	0.05			
STE0402X334□4500FB	330	4500±1%	4582	0.05			
STE0402X474□4000FB	470	4000±1%	4045	0.04			
STE0402X474□4500FB	470	4500±1%	4582	0.04			
STE0402X684□4100FB	680	4100±1%	4135	0.03			
STE0402X684□4500FB	680	4500±1%	4582	0.03			

注：1、我司可根据客户需求定制任何特殊规格产品。

2、请注明电阻值公差（F=±1%，G=±2%，H=±3%，J=±5%）。

■0603 系列

型号	电阻值 (25℃) (kΩ)	B 常数 (25/50℃) (K)	B 常数 (25/85℃) (K)	允许工作电 (25℃) (mA)	耗散系数 (mW/℃)	热时间常数(s)	额定功率 (25℃) (mW)
STE0603X102□3650FB	1.0	3650±1%	3700	1.00	1.0	<5	100
STE0603X152□3950FB	1.0	3950±1%	3987	0.81			
STE0603X222□3450FB	2.2	3450±1%	3500	0.67			
STE0603X222□3950FB	2.2	3950±1%	3987	0.67			
STE0603X302□3450FB	3.0	3450±1%	3500	0.58			
STE0603X302□3950FB	3.0	3950±1%	3987	0.58			
STE0603X332□3450FB	3.3	3450±1%	3500	0.55			
STE0603X332□3950FB	3.3	3950±1%	3987	0.55			
STE0603X472□3500FB	4.7	3500±1%	3545	0.46			
STE0603X472□3950FB	4.7	3950±1%	3987	0.46			
STE0603X502□3500FB	5.0	3500±1%	3545	0.44			
STE0603X502□3950FB	5.0	3950±1%	3987	0.44			
STE0603X682□3500FB	6.8	3500±1%	3545	0.38			
STE0603X682□3950FB	6.8	3950±1%	3987	0.38			
STE0603X103□3380FB	10	3380±1%	3435	0.31			
STE0603X103□3450FB	10	3450±1%	3500	0.31			
STE0603X103□3610FA	10	3550	3610±1%	0.31			
STE0603X103□3900FB	10	3900±1%	3935	0.31			
STE0603X103□3950FB	10	3950±1%	3987	0.31			
STE0603X153□3950FB	15	3950±1%	3987	0.25			
STE0603X223□3950FB	22	3950±1%	3987	0.21			
STE0603X223□4050FB	22	4050±1%	4100	0.21			
STE0603X333□4050FB	33	4050±1%	4100	0.17			
STE0603X473□3960FA	47	3920	3960±1%	0.14			
STE0603X473□4050FB	47	4050±1%	4100	0.14			
STE0603X473□4150FB	47	4150±1%	4210	0.14			
STE0603X503□4150FB	50	4150±1%	4210	0.13			
STE0603X683□4150FB	68	4150±1%	4210	0.12			
STE0603X104□3950FB	100	3950±1%	3987	0.10			
STE0603X104□4100FA	100	4050	4100±1%	0.10			
STE0603X104□4250FB	100	4250±1%	4310	0.10			
STE0603X154□4250FB	150	4250±1%	4310	0.08			
STE0603X154□4500FB	150	4500±1%	4582	0.08			
STE0603X224□4300FB	220	4300±1%	4343	0.06			
STE0603X224□4500FB	220	4500±1%	4582	0.06			
STE0603X334□3950FB	330	3950±1%	3987	0.05			
STE0603X334□4300FB	330	4300±1%	4343	0.05			
STE0603X474□4000FB	470	4000±1%	4045	0.04			
STE0603X474□4500FB	470	4500±1%	4582	0.04			
STE0603X684□4100FB	680	4100±1%	4135	0.03			
STE0603X684□4500FB	680	4500±1%	4582	0.03			
STE0603X135□4500FB	1300	4500±1%	4582	0.02			

注：1、我司可根据客户需求定制任何特殊规格产品。2、请注明电阻值公差（F=±1%，G=±2%，H=±3%，J=±5%）。

■0805 系列

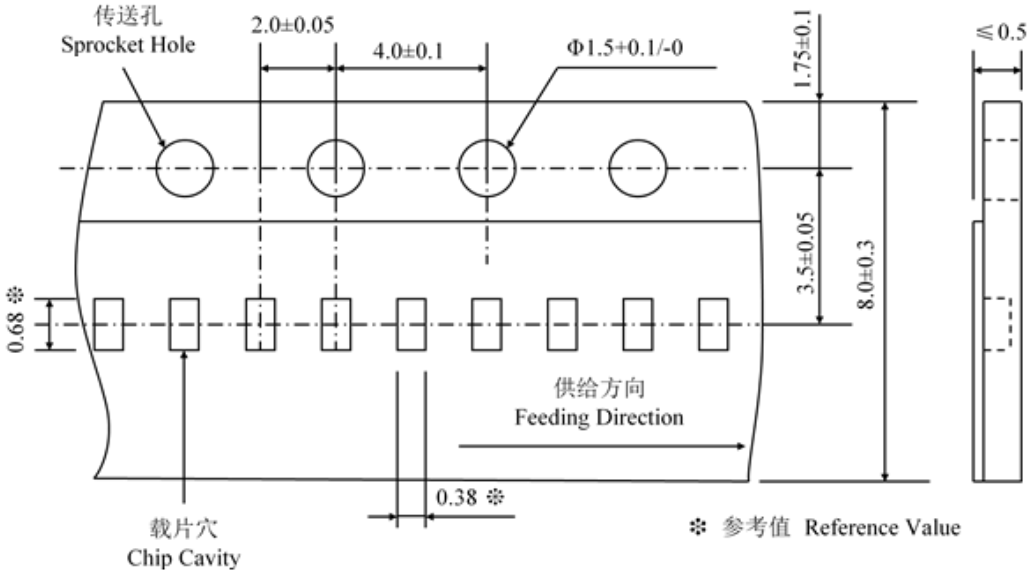
型号	电阻值 (25℃) (kΩ)	B 常数 (25/50℃) (K)	B 常数 (25/85℃) (K)	允许工作电流 (25℃) (mA)	耗散系数 (mW/℃)	热时间常数 (s)	额定功率 (25℃) (mW)
STE0805X102□3650FB	1.0	3650±1%	3700	1.4	1.0	<5	100
STE0805X152□3950FB	1.5	3950±1%	3987	1.1			
STE0805X222□3450FB	2.2	3450±1%	3500	0.9			
STE0805X222□3950FB	2.2	3950±1%	3987	0.9			
STE0805X302□3450FB	3.0	3450±1%	3500	0.75			
STE0805X302□3950FB	3.0	3950±1%	3987	0.75			
STE0805X332□3450FB	3.3	3450±1%	3500	0.70			
STE0805X332□3950FB	3.3	3950±1%	3987	0.70			
STE0805X472□3500FB	4.7	3500±1%	3545	0.65			
STE0805X472□3950FB	4.7	3950±1%	3987	0.65			
STE0805X502□3500FB	5.0	3500±1%	3545	0.63			
STE0805X502□3950FB	5.0	3950±1%	3987	0.63			
STE0805X682□3500FB	6.8	3500±1%	3545	0.55			
STE0805X682□3950FB	6.8	3950±1%	3987	0.55			
STE0805X103□3380FB	10	3380±1%	3435	0.44			
STE0805X103□3450FB	10	3450±1%	3500	0.44			
STE0805X103□3570FA	10	3520	3570±1%	0.44			
STE0805X103□3900FB	10	3900±1%	3935	0.44			
STE0805X103□3950FB	10	3950±1%	3987	0.44			
STE0805X153□3950FB	15	3950±1%	3987	0.36			
STE0805X223□3950FB	22	3950±1%	3987	0.30			
STE0805X223□4050FB	22	4050±1%	4100	0.30			
STE0805X333□4050FB	33	4050±1%	4100	0.24			
STE0805X473□4050FB	47	4050±1%	4100	0.20			
STE0805X473□3960FA	47	3920	3960±1%	0.20			
STE0805X473□4150FB	47	4150±1%	4210	0.20			
STE0805X503□4150FB	50	4150±1%	4210	0.19			
STE0805X503□4150FB	50	4150±1%	4210	0.19			
STE0805X683□4150FB	68	4150±1%	4210	0.16			
STE0805X104□3590FB	100	3535	3590±1%	0.14			
STE0805X104□3950FB	100	3950±1%	3987	0.14			
STE0805X104□4100FA	100	4050	4100±1%	0.14			
STE0805X104□4250FB	100	4250±1%	4310	0.14			
STE0805X154□4250FB	150	4250±1%	4310	0.11			
STE0805X154□4500FB	150	4500±1%	4582	0.11			
STE0805X224□4300FB	220	4300±1%	4343	0.08			
STE0805X224□4500FB	220	4500±1%	4582	0.08			
STE0805X334□3950FB	330	3950±1%	3987	0.07			
STE0805X334□4300FB	330	4300±1%	4343	0.07			
STE0805X474□4000FB	470	4000±1%	4045	0.05			
STE0805X474□4500FB	470	4500±1%	4582	0.05			
STE0805X684□4100FB	680	4100±1%	4135	0.03			
STE0805X684□4500FB	680	4500±1%	4582	0.03			
STE0805X135□4500FB	1300	4500±1%	4582	0.02			

注：1、我司可根据客户需求定制任何特殊规格产品。2、请注明电阻值公差（F=±1%，G=±2%，H=±3%，J=±5%）。

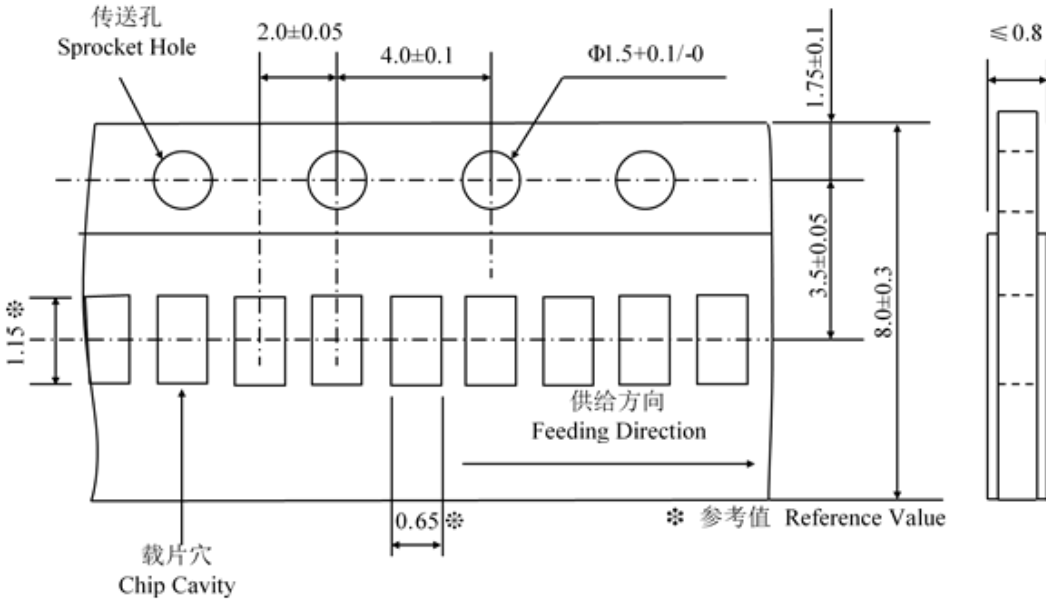
六、编带尺寸

类型	0201	0402	0603	0805
编带厚度 (mm)	0.5 ± 0.15	0.5 ± 0.15	0.8 ± 0.15	0.85 ± 0.2
编带材质	纸带			
每盘数量 (pcs)	15K	10K	4K	4K

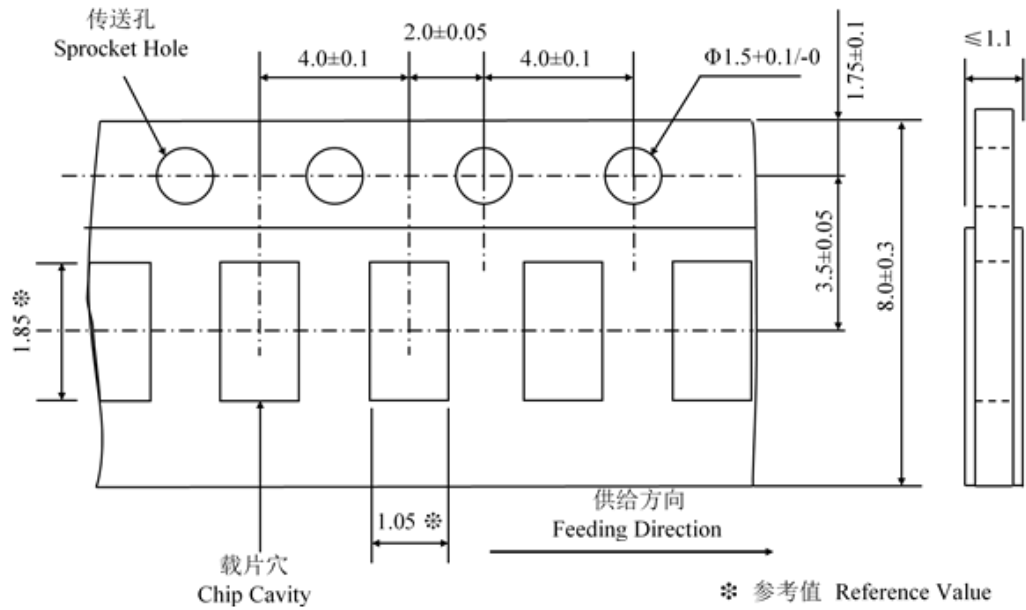
■0201 系列 (单位: mm)



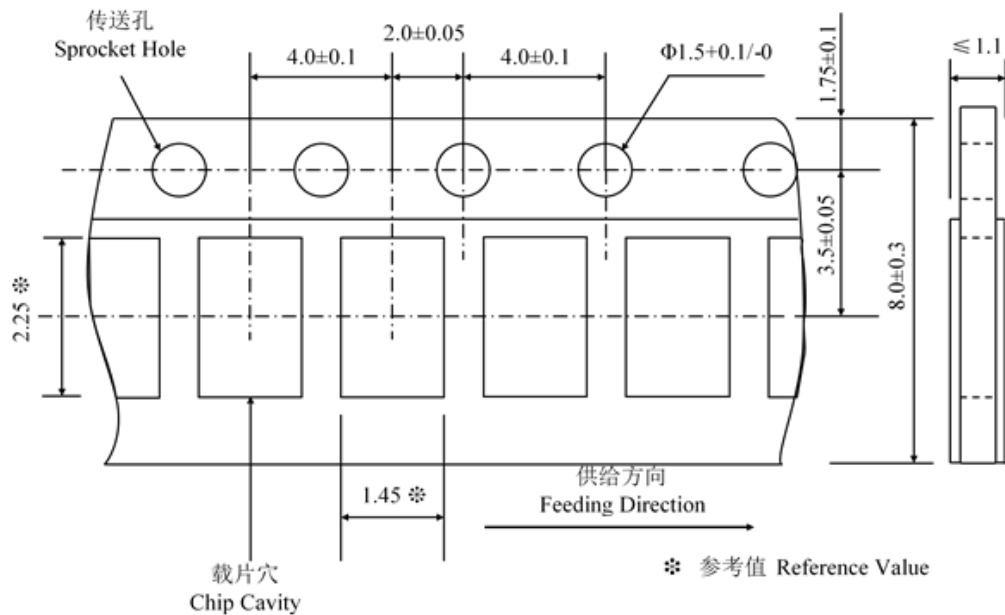
■0402 系列 (单位: mm)



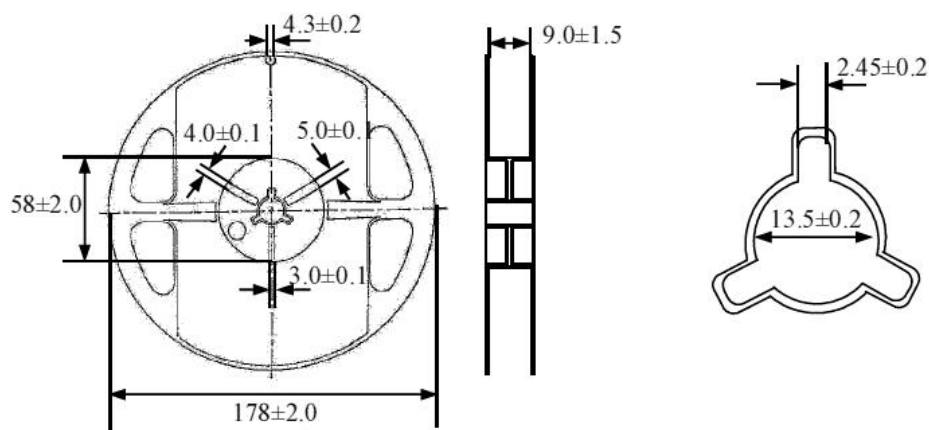
■0603 系列（单位：mm）



■0805 系列（单位：mm）



■卷盘尺寸（单位：mm）



七、储存条件

1. 储存温度：-10℃～40℃
2. 相对湿度：≤75%RH
3. 避免接触粉尘、腐蚀性气氛和阳光。
4. 储存期限：6 个月

八、注意事项

■STE系列热敏电阻不可在以下条件下工作或储存：

1. 腐蚀性气体或还原性气体(氯气、硫化氢气体、氨气、硫酸气体、一氧化氮等)。
2. 挥发性或易燃性气体
3. 多尘条件
4. 高压或低压条件
5. 潮湿场所
6. 存在盐水、油、化学液体或有机溶剂的场所
7. 强烈振动
8. 存在类似有害条件的其他场所

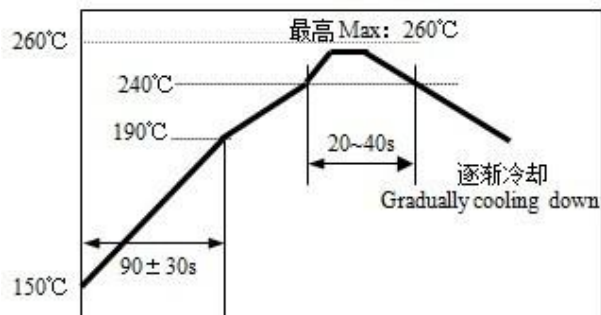
■STE系列热敏电阻的陶瓷属于易碎材料，使用时不可施加过大压力或冲击。

■STE系列热敏电阻不可在超过承认书规定的温度范围情况下工作。

九、建议焊接条件

■回流焊

1. 升温 $1\sim 2^{\circ}\text{C}/\text{sec}$
2. 预热: $150\sim 190^{\circ}\text{C} / 90\pm 30\text{sec}$
3. 大于 240°C 时间: $20\sim 40\text{sec}$
4. 峰值温度: 最高 $260^{\circ}\text{C} / 10\text{sec}$
5. 焊锡: $96.5\text{Sn}/3.0\text{Ag}/0.5\text{Cu}$
6. 回流焊: 最多 2 次



■手工焊

1. 烙铁功率: 最大 30W
2. 预热: $150^{\circ}\text{C} / 60\text{sec}$
3. 烙铁头温度: 最高 360°C
4. 焊接时间: 最多 3sec
5. 焊锡: $96.5\text{Sn}/3.0\text{Ag}/0.5\text{Cu}$
6. 手工焊: 最多 1 次

