



SMD 型片式热敏电阻器

编 号

STE-WI-022-04

制订日期

2025 年 07 月 10 日

发行版次

V 1.0

页 次

第 1 页 共 13 页

规格承认书

客户名称: 深圳市立创电子商务有限公司

客户料号: _____

松田料号: STE0402X103F3380FB

规格型号: 0402-103F-3380F

★ 产品环保要求: RoHS

★ 产品包装方式: 编带

制 作	客户确认（签署）
李光钦	（签认后，敬请惠还一份）
审 核	
胡 勇	
批 准	
赵明辉	



汕头保税区松田电子科技有限公司

SHANTOU FREE TRADE ZONE SONGTIAN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD

[Http://www.songtian.cn](http://www.songtian.cn)

地址: 汕头保税区松田科技园东区、松田科技园西区

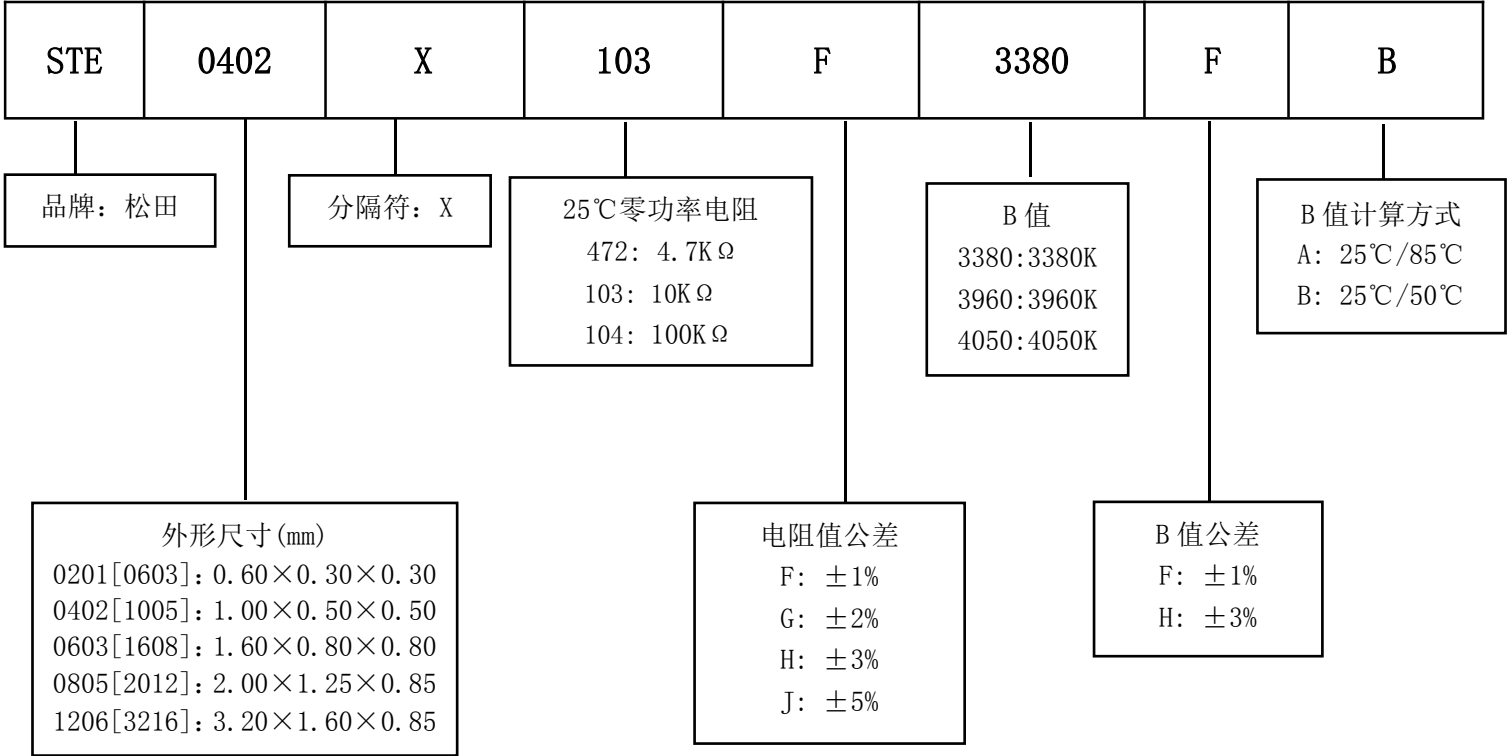
电话: 86-754-88266532 传真: 86-754-88266546

E-mail: 888@songtian.cn 邮编: 515071

变更履历表

序号	日期	版本	变更原因	描述
1	2025. 7. 10	A 版	/	第一次承认
2				
3				
4				
5				
6				
7				

一、料号编码原则



二、外形尺寸

■尺寸：见图 1 和表 1

■PCB 焊盘：见图 2 和表 1

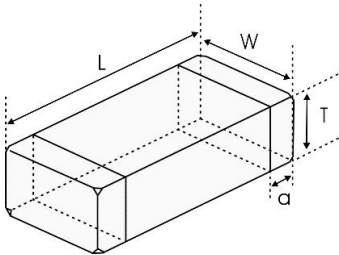


图 1

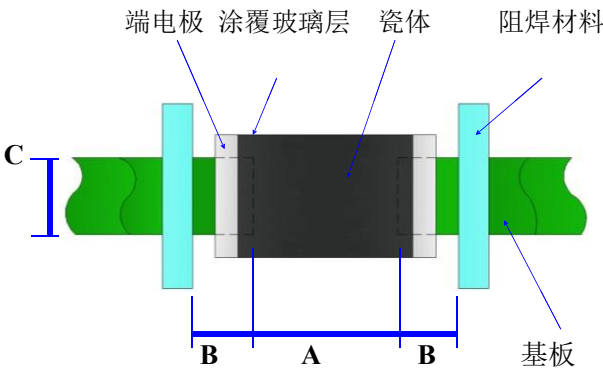


图 2

表 1					单位 unit: inch [mm]		
类别	L	W	T	a	A	B	C
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]

	SMD 型片式热敏电阻器			
	编 号	STE-WI-022-04	制订日期	2025 年 07 月 10 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 4 页 共 13页

三、电气特性

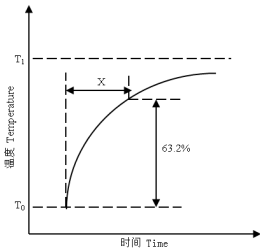
型号	电阻值 (25℃) (kΩ)	B 常数 (25/50℃) (K)	B 常数 (25/85℃) (K)	允许工作电流 (25℃) (mA)	耗散系数 (mW/℃)	热时间常数 (s)	额定功率 (mW)	工作温度 (℃)
STE0402X103F3380FB	10±1%	3380±1%	3435 ref.	0.31	1.0	<3	100	-40~+125

注：在 25℃静止空气中，以未贴装的独立单元测试。

四、检验和测试程序

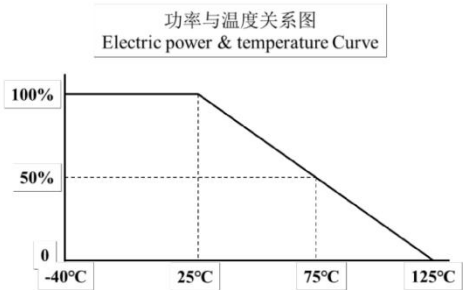
- 测试条件（如无特别规定，检验和测试的标准大气环境条件如下）：
- a. 环境温度：20±15℃； b. 相对湿度：65±20%； c. 气压：86kPa~106kPa。
- 如果对测试结果有异议，则在下述条件下测试：
- a. 环境温度：25±2℃； b. 相对湿度：65±5%； c. 气压：86kPa~106kPa。
- 检查设备：外观检查：20 倍放大镜； 阻值检查：热敏电阻测试仪。

五、电性测试

序号	项目	测试方法及备注
1	25℃零功率电阻值	环境温度：25±0.05℃ 测试功率：≤0.1mW
2	B 值常数	分别在环境温度 25±0.05℃， 50±0.05℃或 85±0.05℃下测量电阻值。 $B(25-50℃) = (InR_{25} - InR_{50}) / (1/T_{25} - 1/T_{50})$ $B(25-85℃) = (InR_{25} - InR_{85}) / (1/T_{25} - 1/T_{85})$ T：绝对温度 (K)
3	热时间常数	在零功率条件下，当热敏电阻的环境温度发生急剧变化时，热敏电阻元件产生最初温度T0与最终温度T1两者温度差的63.2%的温度变化所需要的时间，通常以秒(S)表示。 
4	耗散系数	在一定环境温度下，NTC 热敏电阻通过自身发热使其温度升高 1℃时所需要的功率，通常以 mW/℃表示。可由下面公式计算： $\delta = W / (T - T_0)$
5	额定功率	在环境温度 25℃下因自身发热使表面温度升高 100℃所需要的功率。
6	允许工作电流	在静止空气中通过自身发热使其升温为 1℃的电流。

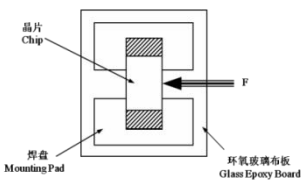
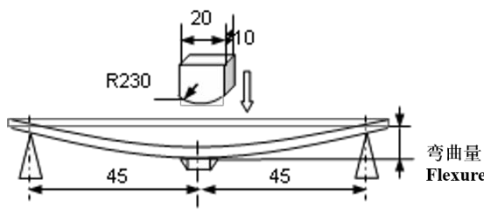
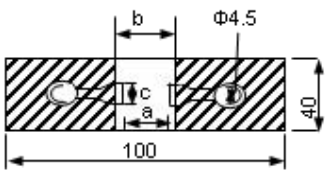
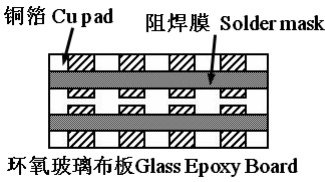
注：在 25℃的静止空气中给 NTC 热敏电阻施加 100mW 的额定功率，NTC 热敏电阻会升温 100℃左右。但太快的升温速度可能会导致 NTC 热敏电阻意外失效，因此请不要短时间内给其施加大于 10mW 的功率（10mW 的功率会让 NTC 热敏电阻升温 10℃左右）。建议电流小于允许工作电流值的 1/10 以防止 NTC 热敏电阻自热。

功率与工作温度的关系如下图所示：



	SMD 型片式热敏电阻器			
	编 号	STE-WI-022-04	制订日期	2025 年 07 月 10 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 5 页 共 13 页

六、可靠性试验

项目	测试标准	测试方法及备注	要求																														
端头附着力	IEC60068-2-21	将晶片焊接在测试基板上（如右图所示的环氧玻璃布板），按箭头所示方向施加作用力。 <table><tr><th>尺寸</th><th>F</th><th>保持时间</th></tr><tr><td>0201</td><td>2N</td><td rowspan="3">10±1s</td></tr><tr><td>0402, 0603</td><td>5N</td></tr><tr><td>0805</td><td>10N</td></tr></table>	尺寸	F	保持时间	0201	2N	10±1s	0402, 0603	5N	0805	10N	端电极无脱落且瓷体无损伤。 																				
尺寸	F	保持时间																															
0201	2N	10±1s																															
0402, 0603	5N																																
0805	10N																																
抗弯强度	IEC60068-2-21	将晶片焊接在测试基板上（如右图所示的环氧玻璃布板），按下图箭头所示方向施加作用力；  <table><tr><th>尺寸</th><th>弯曲变形量</th><th>施压速度</th><th>保持时间</th></tr><tr><td>0201</td><td>1mm</td><td rowspan="2"><0.5mm/s</td><td rowspan="2">10±1s</td></tr><tr><td>0402, 0603, 0805</td><td>2mm</td></tr></table>	尺寸	弯曲变形量	施压速度	保持时间	0201	1mm	<0.5mm/s	10±1s	0402, 0603, 0805	2mm	① 无外观损伤。 ② $\Delta R_{25}/R_{25} \leq 2\%$ <table><tr><th>类型</th><th>a</th><th>b</th><th>c</th></tr><tr><td>0201</td><td>0.25</td><td>0.3</td><td>0.3</td></tr><tr><td>0402</td><td>0.4</td><td>1.5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>0603</td><td>1.0</td><td>3.0</td><td>1.2</td></tr><tr><td>0805</td><td>1.2</td><td>4.0</td><td>1.65</td></tr></table> 单位 unit: mm 	类型	a	b	c	0201	0.25	0.3	0.3	0402	0.4	1.5	0.5	0603	1.0	3.0	1.2	0805	1.2	4.0	1.65
尺寸	弯曲变形量	施压速度	保持时间																														
0201	1mm	<0.5mm/s	10±1s																														
0402, 0603, 0805	2mm																																
类型	a	b	c																														
0201	0.25	0.3	0.3																														
0402	0.4	1.5	0.5																														
0603	1.0	3.0	1.2																														
0805	1.2	4.0	1.65																														
振动	IEC60068-2-80	将晶片焊接在测试基板上（如右图所示的环氧玻璃布板）； 晶片以全振幅为 1.5mm 进行振动，频率范围为 10Hz～55Hz； 振动频率按 10Hz→55Hz→10Hz 循环，周期为 1 分钟，在空间三个互相垂直的方向上各振动 2 小时（共 6 小时）。	无外观损伤。 																														
坠落	IEC60068-2-32	从 1m 的高度让晶片自由坠落至水泥地面 10 次。	无外观损伤。																														
可焊性	IEC60068-2-58	焊接温度：245±5℃. 浸渍时间：3±0.3s. 焊锡成分:Solder：96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu. 助焊剂：（重量比）25%松香和 75%酒精	无外观损伤； 元件端电极的焊锡覆盖率不小于 95%。																														

	SMD 型片式热敏电阻器			
	编 号	STE-WI-022-04	制订日期	2025 年 07 月 10 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 6 页 共 13页

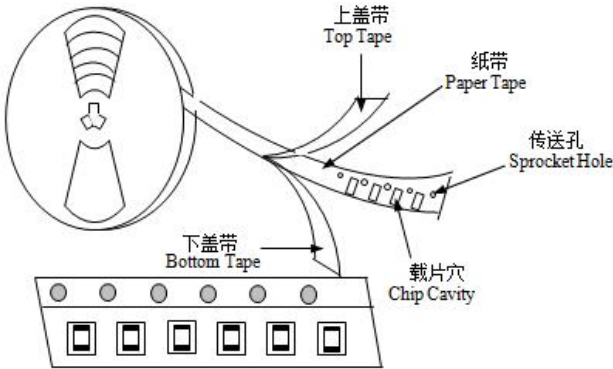
项目	测试标准	测试方法及备注	要求															
耐焊性	IEC60068-2-58	焊接温度：260±5℃。 浸渍时间：10±1s。 焊锡成分：Solder：96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu。 助焊剂：（重量比）25%松香和 75%酒精 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； ΔR25/R25 ≤2% ΔB/B ≤1%															
温度周期	IEC60068-2-14	无负载于下表所示的环境条件下重复 5 次。 <table><tr><td>步骤</td><td>温度</td><td>时间</td></tr><tr><td>1</td><td>-40 ± 5℃</td><td>30 ± 3min</td></tr><tr><td>2</td><td>25 ± 2℃</td><td>5 ± 3min</td></tr><tr><td>3</td><td>125 ± 2℃</td><td>30 ± 3min</td></tr><tr><td>4</td><td>25 ± 2℃</td><td>5 ± 3min</td></tr></table> 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	步骤	温度	时间	1	-40 ± 5℃	30 ± 3min	2	25 ± 2℃	5 ± 3min	3	125 ± 2℃	30 ± 3min	4	25 ± 2℃	5 ± 3min	无外观损伤； ΔR25/R25 ≤2% ΔB/B ≤1%
步骤	温度	时间																
1	-40 ± 5℃	30 ± 3min																
2	25 ± 2℃	5 ± 3min																
3	125 ± 2℃	30 ± 3min																
4	25 ± 2℃	5 ± 3min																
高温存放	IEC60068-2-2	在 125±5℃空气中，无负载放置 1000±24 小时。 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； ΔR25/R25 ≤2% ΔB/B ≤1%															
低温存放	IEC60068-2-1	在-40±3℃空气中，无负载放置 1000±24 小时。 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； ΔR25/R25 ≤2% ΔB/B ≤1%															
湿热存放	IEC60068-2-78	在 40±2℃，相对湿度 90~95%空气中，无负载放置 1000±24 小 时。 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； ΔR25/R25 ≤2% ΔB/B ≤1%															
高温负荷	IEC60539-1 5.25.4	在 85±2℃空气中，施加允许工作电流 1000±48 小时。 试验后标准条件下放置 1~2 小时后测量。	无外观损伤； ΔR25/R25 ≤2% ΔB/B ≤1%															

	SMD 型片式热敏电阻器			
	编 号	STE-WI-022-04	制订日期	2025 年 07 月 10 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 7 页 共 13 页

七、编带

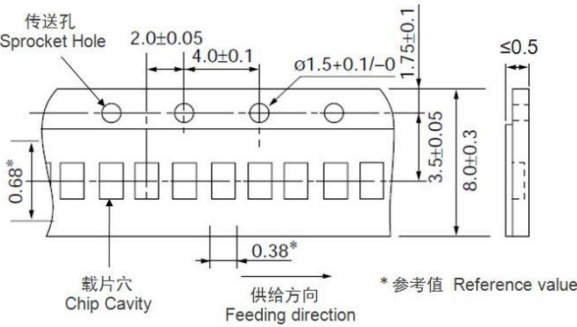
类型	0201	0402	0603	0805
编带厚度	0.5±0.15	0.5±0.15	0.8±0.15	0.85±0.2
编带材质	纸带			
每盘数量	15K	10K	4K	4K

(1) 编带图

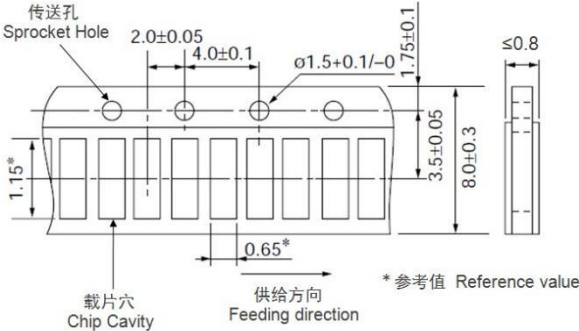


(2) 纸带尺寸

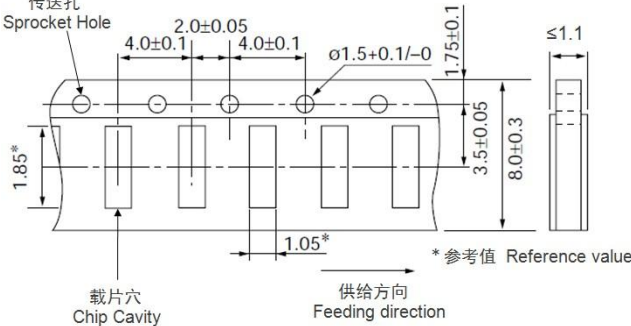
■ 0201 系列



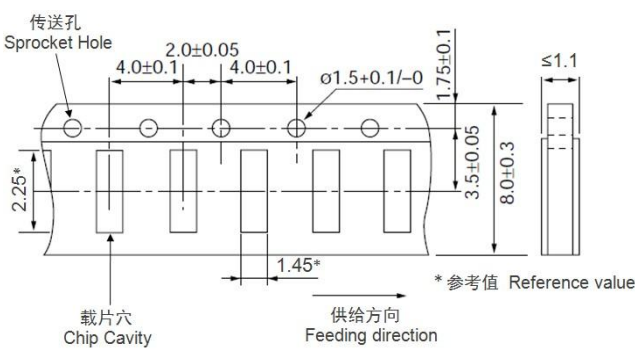
■ 0402 系列



■ 0603 系列

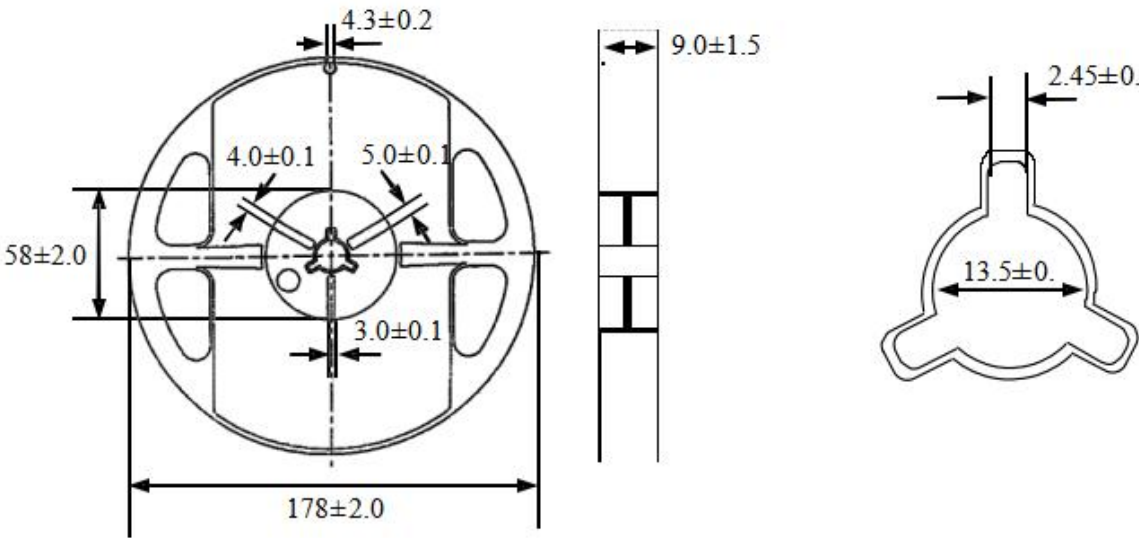


■ 0805 系列



	SMD 型片式热敏电阻器			
	编 号	STE-WI-022-04	制订日期	2025 年 07 月 10 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 8 页 共 13 页

(3) 卷盘尺寸



八、储存

■储存条件

- a. 储存温度：-10℃～40℃
- b. 相对湿度：≤75%RH
- c. 避免接触粉尘、腐蚀性气氛和阳光

■储存期限：产品交付后 6 个月

九、注意事项

■ SMD 型片式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

■ SMD 型片式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。

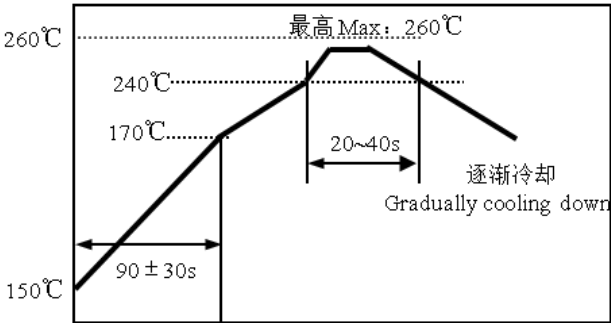
■ SMD 型片式热敏电阻不可在超过目录规定的温度范围情况下工作。

	SMD 型片式热敏电阻器			
	编 号	STE-WI-022-04	制订日期	2025 年 07 月 10 日
	发行版次	V 1.0	页 次	第 9 页 共 13 页

十、建议焊接条件

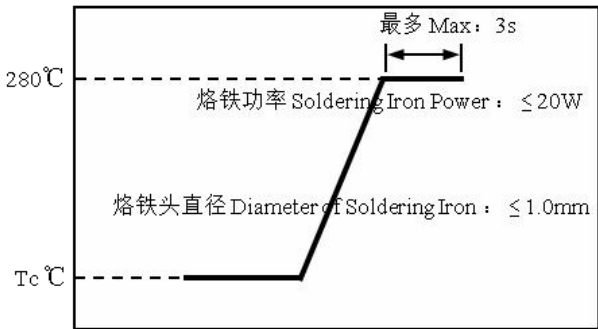
■回流焊

升温1~2℃/sec.
 预热：150~170℃/90±30 sec.
 大于240℃时间：20~40sec
 峰值温度：最高 260℃/10 sec.
 焊膏：96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu..
 回流焊：最多 2 次



■手工焊

烙铁功率：最大20W
 预热：150℃/60sec.
 烙铁头温度：最高280℃
 焊接时间：最多3sec.
 焊膏：96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu..
 手工焊：最多 1 次

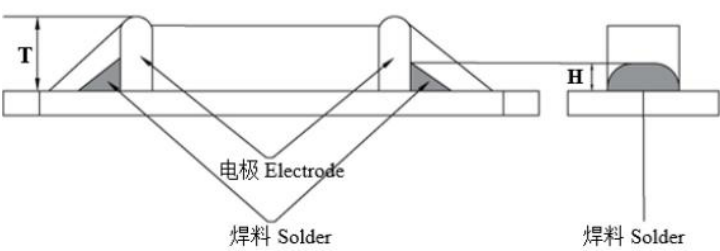


[注：不要使烙铁头接触到端头]

■焊膏的印刷条件.

焊膏用量至关重要。下表列出了焊角的标准高度。
 过多焊料会造成机械应力，导致断裂、机械损坏和/或电子元件损坏。

参考：最佳焊接用量 Reference: Optimum Solder Amount



类型	焊膏厚度	H
0201	100 μ m	1/3T≤H≤T
0402	150 μ m	1/3T≤H≤T
0603, 0805	200 μ m	0.2mm≤H≤T

焊接完成后
 焊接完成后要清除助焊剂时，请遵循以下几点，以免造成特性退化或导致外部电极质量变化。
 1) 进行超声清洗时，请防止安装部分与基板发生共振。
 2) 在使用了非水洗型助焊剂时，请勿清洗产品。

类型	0201 0402	0603 0805
溶剂	异丙醇	
浸泡清洗	5 分钟（常温）或者 2 分钟（最高 40℃）	
超声波清洗	5 分钟以下，20W/L 频率 28kHz 到 40kHz	1 分钟以下，20W/L 频率 10kHz 到 100kHz

干燥
 清洗之后，请迅速将本产品烘干。



SMD 型片式热敏电阻器

编 号

STE-WI-022-04

制订日期

2025 年 07 月 10 日

发行版次

V 1. 0

页 次

第 10 页 共 13 页

R-T 数据表 STE0402X103F3380FB

温度 Temp. (°C)	R 最小值 R_Min (Kohm)	R 中心值 R_Cent (Kohm)	R 最大值 R_Max (Kohm)	阻值公差 Res TOL.	温度公差 Temp. TOL.(°C)
-40	189.674	197.390	205.400	4.06%	0.69
-39	179.349	186.540	194.000	4.00%	0.69
-38	169.647	176.350	183.299	3.94%	0.68
-37	160.550	166.800	173.276	3.88%	0.68
-36	151.990	157.820	163.857	3.83%	0.67
-35	143.951	149.390	155.019	3.77%	0.67
-34	136.431	141.510	146.763	3.71%	0.66
-33	129.347	134.090	138.993	3.66%	0.66
-32	122.680	127.110	131.687	3.60%	0.65
-31	116.391	120.530	124.804	3.55%	0.65
-30	110.472	114.340	118.332	3.49%	0.64
-29	104.913	108.530	112.260	3.44%	0.64
-28	99.658	103.040	106.526	3.38%	0.63
-27	94.706	97.870	101.129	3.33%	0.63
-26	90.029	92.989	96.037	3.28%	0.62
-25	85.611	88.381	91.231	3.23%	0.62
-24	81.443	84.036	86.702	3.17%	0.61
-23	77.504	79.931	82.426	3.12%	0.60
-22	73.779	76.052	78.387	3.07%	0.60
-21	70.256	72.384	74.569	3.02%	0.59
-20	66.922	68.915	70.961	2.97%	0.59
-19	63.767	65.634	67.549	2.92%	0.58
-18	60.779	62.529	64.323	2.87%	0.58
-17	57.949	59.589	61.269	2.82%	0.57
-16	55.268	56.804	58.377	2.77%	0.56
-15	52.726	54.166	55.640	2.72%	0.56
-14	50.315	51.665	53.046	2.67%	0.55
-13	48.029	49.294	50.588	2.62%	0.55
-12	45.860	47.046	48.258	2.58%	0.54
-11	43.801	44.913	46.049	2.53%	0.53
-10	41.846	42.889	43.953	2.48%	0.53
-9	39.989	40.967	41.964	2.43%	0.52
-8	38.225	39.142	40.077	2.39%	0.51
-7	36.549	37.408	38.284	2.34%	0.51
-6	34.955	35.761	36.582	2.30%	0.50
-5	33.440	34.196	34.965	2.25%	0.49
-4	31.998	32.707	33.428	2.20%	0.49
-3	30.627	31.291	31.966	2.16%	0.48
-2	29.322	29.945	30.578	2.11%	0.47
-1	28.080	28.664	29.257	2.07%	0.47
0	26.898	27.445	28.001	2.02%	0.46
1	25.770	26.283	26.804	1.98%	0.45



SMD 型片式热敏电阻器

编 号

STE-WI-022-04

制订日期

2025 年 07 月 10 日

发行版次

V 1. 0

页 次

第 11 页 共 13 页

温度 Temp. (°C)	R 最小值 R_Min (Kohm)	R 中心值 R_Cent (Kohm)	R 最大值 R_Max (Kohm)	阻值公差 Res TOL.	温度公差 Temp. TOL.(°C)
2	24.696	25.177	25.665	1.94%	0.45
3	23.673	24.124	24.581	1.89%	0.44
4	22.699	23.121	23.549	1.85%	0.43
5	21.769	22.165	22.566	1.81%	0.42
6	20.882	21.253	21.628	1.76%	0.42
7	20.037	20.384	20.735	1.72%	0.41
8	19.230	19.555	19.883	1.68%	0.40
9	18.460	18.764	19.071	1.64%	0.39
10	17.725	18.010	18.297	1.60%	0.39
11	17.024	17.290	17.559	1.55%	0.38
12	16.353	16.602	16.853	1.51%	0.37
13	15.713	15.946	16.181	1.47%	0.36
14	15.101	15.319	15.538	1.43%	0.36
15	14.517	14.720	14.925	1.39%	0.35
16	13.958	14.148	14.339	1.35%	0.34
17	13.424	13.601	13.779	1.31%	0.33
18	12.913	13.078	13.244	1.27%	0.32
19	12.424	12.578	12.733	1.23%	0.32
20	11.955	12.099	12.243	1.19%	0.31
21	11.508	11.642	11.776	1.15%	0.30
22	11.079	11.204	11.329	1.11%	0.29
23	10.669	10.785	10.901	1.08%	0.28
24	10.276	10.384	10.492	1.04%	0.27
25	9.900	10.000	10.100	1.00%	0.27
26	9.532	9.632	9.732	1.04%	0.28
27	9.180	9.280	9.380	1.08%	0.29
28	8.843	8.943	9.042	1.11%	0.30
29	8.520	8.619	8.718	1.15%	0.31
30	8.211	8.309	8.408	1.19%	0.33
31	7.914	8.012	8.110	1.22%	0.34
32	7.630	7.727	7.824	1.26%	0.35
33	7.357	7.453	7.550	1.30%	0.36
34	7.096	7.191	7.287	1.33%	0.37
35	6.845	6.939	7.034	1.37%	0.39
36	6.604	6.698	6.792	1.41%	0.40
37	6.373	6.466	6.559	1.44%	0.41
38	6.152	6.243	6.335	1.48%	0.43
39	5.939	6.029	6.120	1.51%	0.44
40	5.735	5.824	5.914	1.55%	0.45
41	5.538	5.627	5.716	1.58%	0.46
42	5.350	5.437	5.525	1.62%	0.48
43	5.169	5.255	5.342	1.65%	0.49
44	4.995	5.080	5.165	1.69%	0.50
45	4.828	4.911	4.996	1.72%	0.52
46	4.667	4.749	4.832	1.75%	0.53



SMD 型片式热敏电阻器

编 号

STE-WI-022-04

制订日期

2025 年 07 月 10 日

发行版次

V 1. 0

页 次

第 12 页 共 13 页

温度 Temp. (°C)	R 最小值 R_Min (Kohm)	R 中心值 R_Cent (Kohm)	R 最大值 R_Max (Kohm)	阻值公差 Res TOL.	温度公差 Temp. TOL.(°C)
47	4.512	4.593	4.675	1.79%	0.54
48	4.363	4.443	4.524	1.82%	0.56
49	4.220	4.299	4.379	1.86%	0.57
50	4.083	4.160	4.239	1.89%	0.58
51	3.950	4.027	4.104	1.92%	0.60
52	3.823	3.898	3.974	1.96%	0.61
53	3.700	3.774	3.849	1.99%	0.63
54	3.582	3.654	3.728	2.02%	0.64
55	3.468	3.539	3.612	2.05%	0.65
56	3.358	3.429	3.500	2.09%	0.67
57	3.252	3.322	3.392	2.12%	0.68
58	3.151	3.219	3.288	2.15%	0.70
59	3.052	3.119	3.188	2.18%	0.71
60	2.958	3.024	3.091	2.22%	0.72
61	2.867	2.931	2.997	2.25%	0.74
62	2.779	2.842	2.907	2.28%	0.75
63	2.694	2.756	2.820	2.31%	0.77
64	2.612	2.673	2.736	2.34%	0.78
65	2.533	2.593	2.655	2.37%	0.80
66	2.457	2.516	2.576	2.40%	0.81
67	2.383	2.441	2.501	2.43%	0.83
68	2.312	2.369	2.428	2.46%	0.84
69	2.244	2.300	2.357	2.50%	0.86
70	2.177	2.233	2.289	2.53%	0.87
71	2.113	2.168	2.223	2.56%	0.89
72	2.052	2.105	2.159	2.59%	0.90
73	1.992	2.044	2.098	2.62%	0.92
74	1.934	1.986	2.038	2.65%	0.93
75	1.879	1.929	1.981	2.68%	0.95
76	1.825	1.874	1.925	2.71%	0.96
77	1.773	1.821	1.871	2.73%	0.98
78	1.722	1.770	1.819	2.76%	1.00
79	1.673	1.720	1.768	2.79%	1.01
80	1.626	1.673	1.720	2.82%	1.03
81	1.581	1.626	1.672	2.85%	1.04
82	1.537	1.581	1.627	2.88%	1.06
83	1.494	1.538	1.582	2.91%	1.08
84	1.453	1.496	1.540	2.94%	1.09
85	1.413	1.455	1.498	2.97%	1.11
86	1.374	1.416	1.458	2.99%	1.13
87	1.337	1.377	1.419	3.02%	1.14
88	1.300	1.340	1.381	3.05%	1.16
89	1.265	1.304	1.345	3.08%	1.17
90	1.231	1.270	1.309	3.11%	1.19
91	1.198	1.236	1.275	3.13%	1.21



SMD 型片式热敏电阻器

编 号

STE-WI-022-04

制订日期

2025 年 07 月 10 日

发行版次

V 1. 0

页 次

第 13 页 共 13 页

温度 Temp. (℃)	R 最小值 R_Min (Kohm)	R 中心值 R_Cent (Kohm)	R 最大值 R_Max (Kohm)	阻值公差 Res TOL.	温度公差 Temp. TOL.(℃)
92	1.167	1.204	1.242	3.16%	1.23
93	1.136	1.172	1.209	3.19%	1.24
94	1.106	1.141	1.178	3.22%	1.26
95	1.076	1.112	1.148	3.24%	1.28
96	1.048	1.083	1.118	3.27%	1.29
97	1.021	1.055	1.090	3.30%	1.31
98	0.995	1.028	1.062	3.32%	1.33
99	0.969	1.002	1.035	3.35%	1.35
100	0.944	0.976	1.009	3.38%	1.36
101	0.920	0.951	0.984	3.40%	1.38
102	0.897	0.927	0.959	3.43%	1.40
103	0.874	0.904	0.935	3.46%	1.42
104	0.852	0.882	0.912	3.48%	1.43
105	0.830	0.860	0.890	3.51%	1.45
106	0.810	0.838	0.868	3.53%	1.47
107	0.790	0.818	0.847	3.56%	1.49
108	0.770	0.798	0.826	3.59%	1.50
109	0.751	0.778	0.806	3.61%	1.52
110	0.733	0.759	0.787	3.64%	1.54
111	0.715	0.741	0.768	3.66%	1.56
112	0.697	0.723	0.750	3.69%	1.58
113	0.680	0.706	0.732	3.71%	1.60
114	0.664	0.689	0.715	3.74%	1.61
115	0.648	0.673	0.698	3.76%	1.63
116	0.633	0.657	0.682	3.79%	1.65
117	0.618	0.641	0.666	3.81%	1.67
118	0.603	0.626	0.650	3.84%	1.69
119	0.589	0.612	0.635	3.86%	1.71
120	0.575	0.598	0.621	3.89%	1.73
121	0.562	0.584	0.607	3.91%	1.75
122	0.549	0.570	0.593	3.93%	1.77
123	0.536	0.557	0.579	3.96%	1.79
124	0.524	0.545	0.566	3.98%	1.80
125	0.512	0.532	0.554	4.01%	1.82