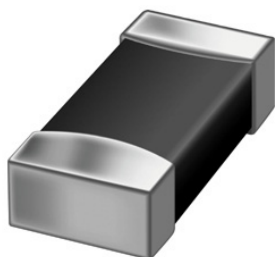


SMD 0603 玻璃封装 NTC 热敏电阻

SMD 0603, Glass Protected NTC Thermistors



特性

- TCR 范围为 -7 %/K (-40 °C) 至 -2 %/K (150 °C)
- R_{25} 公差低至 1 %、 $B_{25/85}$ 公差低至 1 % down to 1 %
- 适用于波峰焊接和回流焊接
- 镍锡端子
- 采用玻璃封装，实现全面保护
- 旧部件编号 2322 615 3...
- 符合 RoHS 指令 2002/95/EC 和 WEEE 2002/96/EC 要求



RoHS
COMPLIANT

应用

- 汽车、工业、电信和消费类电子产品的温度传感、保护和补偿示例：
 - 电池充电器
 - 电源
 - 办公设备
 - LCD 补偿电路
 - 车载娱乐设备

说明

0603 芯片热敏电阻具备负温度系数，未采用任何标记。

包装

采用 8 mm 冲孔纸编带和卷轴包装，包装量 4,000 件。

设计支持

如欲了解完整曲线计算，请登录：

www.vishay.com/thermistors/curve-computation-list/

快速参考数据	
参数	值
25 °C 下的电阻值	2.2 kΩ 至 100 kΩ
R_{25} 值公差	± 1 %; ± 2 %; ± 3 %; ± 5 %
$B_{25/85}$ 值	3420K 至 4100K
$B_{25/85}$ 值公差	± 1 %, ± 3 %
25 °C 下的最大功耗	125 mW
热时常数 τ	约等于 8 秒
耗散因数 D	3.0 mW/K
在零功耗条件下的工作温度范围	- 40 °C 至 + 150 °C
R/T 值	参见表格
气候类型	40/125/56
重量	约等于 0.006 克

电气数据和订购信息				
R_{25} - 值 (kΩ)	$B_{25/85}$ - 值 (K)	$B_{25/85}$ 公差 (%)	SAP 材料与订购编号 NTCS0603E3... ⁽¹⁾	12 NC 2381 615 3... ⁽²⁾
2.0	3420	± 1	202*LT	*202
2.2	3520	± 1	222*MT	*222
2.7	3600	± 1	272*MT	*272
4.7	3830	± 1	472*HT	*472
10	3435	± 3	103*LT	-
10	3610	± 1	103*MT	*103
10	3960	± 1	103*HT	-
15	3600	± 1	153*MT	*153
22	3730	± 1	223*MT	*223
33	3860	± 1	333*HT	*333
47	3960	± 1	473*HT	*473
68	3985	± 1	683*HT	*683
100	4100	± 1	104*XT	*104

注释

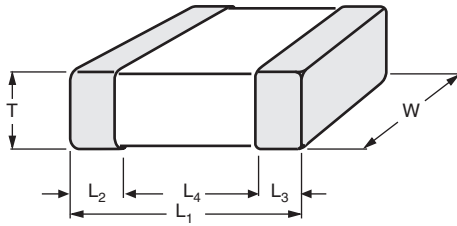
⁽¹⁾ 用 SAP 代替 *，J 代表 ± 5 %、H 代表 ± 3 %、G 代表 ± 2 %、F 代表 ± 1 % (R_{25} 公差)

⁽²⁾ 用 12NC 代替 *，3 代表 ± 5 %、6 代表 ± 3 %、4 代表 ± 2 %、5 代表 ± 1 % (R_{25} 公差)

SMD 0603 玻璃封装 NTC 热敏电阻
SMD 0603, Glass Protected NTC Thermistors

Vishay BCcomponents

尺寸 (单位: 毫米)



L ₁	W	T	L ₂ 和 L ₃ (最小)	L ₄ (最小)
1.6 ± 0.15	0.8 ± 0.15	0.8 ± 0.15	0.2	0.4

 如欲了解完整曲线计算, 请登录: www.vishay.com/thermistors/curve-computation-list/

中间温度下的电阻值 (R ₂₅ 为 2.0 KΩ、2.2 KΩ 和 2.7 KΩ)							
T _{OPER} (°C)	部件编号 NTCS0603E3202*MT		部件编号 NTCS0603E3222*MT		部件编号 NTCS0603E3272*MT		由于 BTOL 带来的 ΔR/R (± %)
	R _T (Ω)	TCR (%/K)	R _T (Ω)	TCR (%/K)	R _T (Ω)	TCR (%/K)	
-40	44 297	- 5.93	53 503	- 6.11	65 247	- 6.26	7.58
-35	33 114	- 5.71	39 637	- 5.89	48 436	- 6.03	6.83
-30	25 010	- 5.51	29 680	- 5.68	36 340	- 5.82	6.13
-25	19 076	- 5.32	22 451	- 5.48	27 539	- 5.61	5.45
-20	14 687	- 5.14	17 149	- 5.29	21 069	- 5.42	4.80
-15	11 410	- 4.96	13 221	- 5.11	16 265	- 5.23	4.18
-10	8940.4	- 4.80	10 283	- 4.94	12 664	- 5.06	3.58
-5	7062.8	- 4.64	8066.2	- 4.77	9940.1	- 4.89	3.01
0	5623.4	- 4.48	6378.5	- 4.62	7862.7	- 4.72	2.46
5	4510.9	- 4.34	5083.1	- 4.47	6265.2	- 4.57	1.93
10	3644.4	- 4.20	4080.7	- 4.32	5027.3	- 4.42	1.42
15	2964.6	- 4.06	3299.2	- 4.18	4060.9	- 4.28	0.93
20	2427.4	- 3.94	2685.5	- 4.05	3301.2	- 4.14	0.46
25	2000.0	- 3.81	2200.0	- 3.93	2700.0	- 4.02	0.00
30	1657.7	- 3.70	1813.5	- 3.80	2221.1	- 3.89	0.22
35	1382.0	- 3.58	1503.7	- 3.69	1837.3	- 3.77	0.43
40	1158.4	- 3.48	1253.9	- 3.58	1528.0	- 3.66	0.64
45	976.12	- 3.37	1051.3	- 3.47	1277.2	- 3.55	0.84
50	826.68	- 3.27	886.05	- 3.37	1072.8	- 3.45	1.03
55	703.51	- 3.18	750.49	- 3.27	905.29	- 3.35	1.22
60	601.48	- 3.09	638.72	- 3.18	767.40	- 3.25	1.40
65	516.53	- 3.00	546.09	- 3.09	653.33	- 3.16	1.58
70	445.49	- 2.92	468.95	- 3.00	558.52	- 3.07	1.75
75	385.79	- 2.84	404.41	- 2.92	479.37	- 2.99	1.92
80	335.42	- 2.76	350.18	- 2.84	413.02	- 2.90	2.08
85	292.73	- 2.69	304.40	- 2.76	357.17	- 2.83	2.23
90	256.40	- 2.61	265.61	- 2.69	309.97	- 2.75	2.54
95	225.37	- 2.55	232.60	- 2.62	269.92	- 2.68	2.85
100	198.77	- 2.48	204.39	- 2.55	235.83	- 2.61	3.14
105	175.88	- 2.42	180.22	- 2.49	206.70	- 2.54	3.43
110	156.11	- 2.35	159.41	- 2.42	181.72	- 2.48	3.71
115	138.98	- 2.29	141.44	- 2.36	160.24	- 2.41	3.98
120	124.09	- 2.24	125.88	- 2.30	141.70	- 2.35	4.24
125	111.11	- 2.18	112.35	- 2.25	125.65	- 2.30	4.50
130	99.757	- 2.13	100.55	- 2.19	111.72	- 2.24	4.76
135	89.796	- 2.08	90.239	- 2.14	99.589	- 2.19	5.00
140	81.033	- 2.03	81.192	- 2.09	88.997	- 2.13	5.25
145	73.304	- 1.98	73.235	- 2.04	79.724	- 2.08	5.48
150	66.468	- 1.94	66.218	- 2.04	71.585	- 2.04	5.71



如欲了解完整曲线计算，请登录：www.vishay.com/thermistors/curve-computation-list/

中间温度下的电阻值 (R_{25} 为 4.7 K Ω 、10 K Ω 和 15 K Ω)											
T_{OPER} ($^{\circ}C$)	部件编号 NTCS0603E3472*HT		部件编号 NTCS0603E3103*LT		部件编号 NTCS0603E3103*MT		部件编号 NTCS0603E3103*HT		部件编号 NTCS0603E3153*MT		由于 BTOL 带 来的 $\Delta R/R$ (\pm %)
	R_T (Ω)	TCR (%/K)	R_T (Ω)	TCR (%/K)	R_T (Ω)	TCR (%/K)	R_T (Ω)	TCR (%/K)	R_T (Ω)	TCR (%/K)	
-40	152 832	-6.66	170 762	-5.03	243 448	-6.06	347 116	-6.66	362 484	-6.07	7.58
-35	110 192	-6.43	133 132	-4.93	180 772	-5.85	250 089	-6.45	269 089	-5.85	6.83
-30	80 369	-6.20	104 307	-4.83	135 623	-5.65	182 023	-6.25	201 888	-5.64	6.13
-25	59 267	-5.98	82 140	-4.73	102 751	-5.46	133 804	-6.06	152 997	-5.45	5.45
-20	44 170	-5.78	65 020	-4.62	78 576	-5.28	99 313	-5.87	117 051	-5.26	4.80
-15	33 252	-5.58	51 737	-4.52	60 623	-5.10	74 408	-5.68	90 361	-5.09	4.18
-10	25 276	-5.39	41 385	-4.41	47 168	-4.94	56 257	-5.50	70 354	-4.92	3.58
-5	19 392	-5.21	33 277	-4.31	36 995	-4.78	42 910	-5.33	55 223	-4.76	3.01
0	15 009	-5.04	26 896	-4.21	29 240	-4.63	33 009	-5.16	43 682	-4.61	2.46
5	11 716	-4.87	21 851	-4.10	23 280	-4.49	25 602	-5.00	34 807	-4.47	1.93
10	9219.5	-4.71	17 841	-4.00	18 664	-4.35	20 015	-4.85	27 929	-4.33	1.42
15	7311.4	-4.56	14 639	-3.91	15 064	-4.22	15 767	-4.70	22 561	-4.20	0.93
20	5841.3	-4.42	12 071	-3.81	12 236	-4.10	12 512	-4.55	18 340	-4.08	0.46
25	4700.0	-4.28	10 000	-3.72	10 000	-3.98	10 000	-4.41	15 000	-3.96	0.00
30	3807.5	-4.15	8323.0	-3.63	8220.3	-3.86	8046.8	-4.28	12 340	-3.85	0.22
35	3104.5	-4.02	6958.5	-3.54	6795.2	-3.75	6517.6	-4.15	10 207	-3.74	0.43
40	2547.2	-3.90	5843.4	-3.45	5647.3	-3.65	5312.5	-4.03	8488.7	-3.64	0.64
45	2102.4	-3.78	4928.1	-3.37	4717.5	-3.55	4356.6	-3.91	7095.4	-3.54	0.84
50	1745.3	-3.67	4173.5	-3.28	3960.3	-3.45	3593.6	-3.79	5959.8	-3.44	1.03
55	1456.8	-3.56	3548.8	-3.20	3340.4	-3.36	2981.0	-3.68	5029.4	-3.35	1.22
60	1222.4	-3.46	3029.5	-3.13	2830.3	-3.27	2486.2	-3.58	4263.3	-3.26	1.40
65	1030.9	-3.36	2596.1	-3.05	2408.6	-3.18	2084.3	-3.48	3629.6	-3.18	1.58
70	873.61	-3.26	2233.0	-2.98	2058.4	-3.10	1756.2	-3.38	3102.9	-3.10	1.75
75	743.79	-3.17	1927.6	-2.91	1766.2	-3.02	1486.9	-3.28	2663.2	-3.02	1.92
80	636.11	-3.08	1669.8	-2.84	1521.4	-2.95	1264.7	-3.19	2294.6	-2.94	2.08
85	546.36	-3.00	1451.3	-2.77	1315.4	-2.87	1080.6	-3.10	1984.3	-2.87	2.23
90	471.22	-2.92	1265.7	-2.71	1141.4	-2.80	927.23	-3.02	1722.0	-2.80	2.54
95	408.03	-2.84	1107.3	-2.64	993.91	-2.73	798.94	-2.94	1499.6	-2.73	2.85
100	354.67	-2.77	971.68	-2.58	868.35	-2.67	691.16	-2.86	1310.2	-2.67	3.14
105	309.43	-2.69	855.26	-2.52	761.11	-2.61	600.23	-2.78	1148.3	-2.61	3.43
110	270.91	-2.62	754.99	-2.47	669.19	-2.54	523.20	-2.71	1009.6	-2.55	3.71
115	238.01	-2.56	668.36	-2.41	590.14	-2.48	457.68	-2.64	890.23	-2.49	3.98
120	209.79	-2.49	593.29	-2.36	521.94	-2.43	401.76	-2.57	787.23	-2.43	4.24
125	185.50	-2.43	528.06	-2.30	462.92	-2.37	353.85	-2.51	698.07	-2.38	4.50
130	164.53	-2.37	471.21	-2.25	411.68	-2.32	312.65	-2.44	620.67	-2.32	4.76
135	146.36	-2.31	421.53	-2.20	367.08	-2.27	277.10	-2.38	553.27	-2.27	5.00
140	130.57	-2.26	378.00	-2.16	328.14	-2.22	246.34	-2.32	494.43	-2.22	5.25
145	116.80	-2.20	339.77	-2.11	294.05	-2.17	219.62	-2.27	442.91	-2.18	5.48
150	104.76	-2.15	306.11	-2.06	264.12	-2.12	196.35	-2.21	397.69	-2.13	5.71



SMD 0603 玻璃封装 NTC 热敏电阻
SMD 0603, Glass Protected NTC Thermistors

Vishay BCcomponents

如欲了解完整曲线计算, 请登录: www.vishay.com/thermistors/curve-computation-list/

中间温度下的电阻值 (R_{25} 为 22 K Ω 、33 K Ω 和 47 K Ω)							
T_{OPER} (°C)	部件编号 NTCS0603E3223*MT		部件编号 NTCS0603E3333*HT		部件编号 NTCS0603E3473*HT		由于 BTOL 带来的 $\Delta R/R$ (\pm %)
	R_T (Ω)	TCR (%/K)	R_T (Ω)	TCR (%/K)	R_T (Ω)	TCR (%/K)	
-40	603 212	- 6.28	1 061 183	- 6.70	1 643 693	- 6.85	7.58
-35	443 043	- 6.06	764 125	- 6.44	1 174 859	- 6.59	6.83
-30	328 858	- 5.86	557 158	- 6.20	850 461	- 6.34	6.13
-25	246 572	- 5.66	411 058	- 5.97	623 018	- 6.11	5.45
-20	186 661	- 5.47	306 646	- 5.75	461 557	- 5.89	4.80
-15	142 608	- 5.29	231 157	- 5.55	345 583	- 5.69	4.18
-10	109 910	- 5.12	175 977	- 5.36	261 354	- 5.49	3.58
-5	85 420	- 4.96	135 223	- 5.18	199 536	- 5.31	3.01
0	66 919	- 4.80	104 827	- 5.01	153 714	- 5.13	2.46
5	52 827	- 4.66	81 946	- 4.84	119 427	- 4.97	1.93
10	42 007	- 4.51	64 569	- 4.69	93 541	- 4.81	1.42
15	33 638	- 4.38	51 262	- 4.54	73 832	- 4.66	0.93
20	27 117	- 4.25	40 989	- 4.40	58 703	- 4.52	0.46
25	22 000	- 4.12	33 000	- 4.27	47 000	- 4.38	0.00
30	17 958	- 4.00	26 741	- 4.14	37 881	- 4.25	0.22
35	14 746	- 3.89	21 804	- 4.02	30 726	- 4.13	0.43
40	12 176	- 3.77	17 884	- 3.91	25 073	- 4.01	0.64
45	10 109	- 3.67	14 751	- 3.80	20 579	- 3.89	0.84
50	8435.9	- 3.57	12 234	- 3.69	16 984	- 3.79	1.03
55	7075.0	- 3.47	10 198	- 3.59	14 092	- 3.68	1.22
60	5962.1	- 3.38	8543.9	- 3.49	11 751	- 3.58	1.40
65	5047.4	- 3.29	7191.9	- 3.40	9847.6	- 3.49	1.58
70	4292.0	- 3.20	6081.4	- 3.31	8290.7	- 3.40	1.75
75	3665.1	- 3.12	5164.9	- 3.22	7011.4	- 3.31	1.92
80	3142.6	- 3.04	4405.0	- 3.14	5955.0	- 3.22	2.08
85	2705.2	- 2.96	3772.0	- 3.06	5078.7	- 3.14	2.23
90	2337.6	- 2.88	3242.6	- 2.99	4348.7	- 3.07	2.54
95	2027.3	- 2.81	2797.8	- 2.91	3737.8	- 2.99	2.85
100	1764.3	- 2.74	2422.8	- 2.84	3224.6	- 2.92	3.14
105	1540.7	- 2.68	2105.3	- 2.78	2791.8	- 2.85	3.43
110	1349.9	- 2.61	1835.5	- 2.71	2425.3	- 2.87	3.71
115	1186.4	- 2.55	1605.4	- 2.65	2113.9	- 2.72	3.98
120	1045.9	- 2.49	1408.5	- 2.59	1848.4	- 2.65	4.24
125	924.73	- 2.43	1239.5	- 2.53	1621.2	- 2.59	4.50
130	819.95	- 2.38	1093.9	- 2.47	1426.1	- 2.54	4.76
135	729.04	- 2.32	968.07	- 2.42	1258.1	- 2.48	5.00
140	649.93	- 2.27	859.04	- 2.36	1112.9	- 2.42	5.25
145	580.89	- 2.22	764.28	- 2.31	987.19	- 2.37	5.48
150	520.48	- 2.17	681.69	- 2.26	877.91	- 2.32	5.71

如欲了解完整曲线计算，请登录：www.vishay.com/thermistors/curve-computation-list/

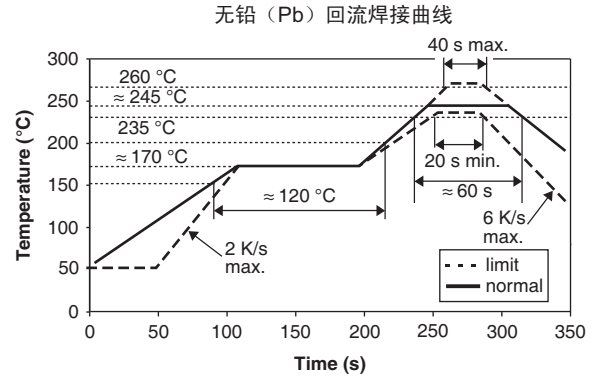
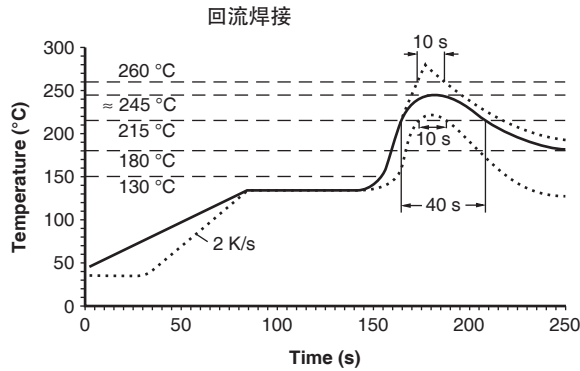
中间温度下的电阻值 (R_{25} 为 68 K Ω 和 100K Ω)					
T_{OPER} ($^{\circ}C$)	部件编号 NTCS0603E3683*HT		部件编号 NTCS0603E3104*XT		由于 BTOL 带来的 $\Delta R/R$ (\pm %)
	R_T (Ω)	TCR (%/K)	R_T (Ω)	TCR (%/K)	
- 40	2 324 376	- 6.77	3 921 252	- 7.03	7.58
- 35	1 667 529	- 6.52	2 774 565	- 6.77	6.83
- 30	1 211 148	- 6.28	1 988 706	- 6.52	6.13
- 25	889 917	- 6.05	1 442 861	- 6.28	5.45
- 20	661 047	- 5.84	1 058 901	- 6.06	4.80
- 15	496 103	- 5.64	785 573	- 5.85	4.18
- 10	375 941	- 5.45	588 793	- 5.65	3.58
- 5	287 504	- 5.28	445 602	- 5.47	3.01
0	221 786	- 5.11	340 346	- 5.29	2.46
5	172 502	- 4.95	262 229	- 5.12	1.93
10	135 221	- 4.79	203 723	- 4.96	1.42
15	106 786	- 4.65	159 522	- 4.80	0.93
20	84 928	- 4.51	125 851	- 4.66	0.46
25	68 000	- 4.38	100 000	- 4.52	0.00
30	54 796	- 4.26	80 003	- 4.39	0.22
35	44 427	- 4.14	64 422	- 4.26	0.43
40	36 232	- 4.02	52 200	- 4.14	0.64
45	29 714	- 3.91	42 548	- 4.02	0.84
50	24 499	- 3.81	34 879	- 3.91	1.03
55	20 304	- 3.71	28 749	- 3.80	1.22
60	16 909	- 3.61	23 820	- 3.70	1.40
65	14 149	- 3.52	19 835	- 3.60	1.58
70	11 893	- 3.43	16 597	- 3.51	1.75
75	10 041	- 3.34	13 951	- 3.42	1.92
80	8512.2	- 3.26	11 780	- 3.33	2.08
85	7245.5	- 3.18	9988.4	- 3.25	2.23
90	6191.1	- 3.11	8504.3	- 3.17	2.54
95	5310.0	- 3.03	7269.4	- 3.09	2.85
100	4570.7	- 2.96	6237.5	- 3.02	3.14
105	3948.0	- 2.90	5371.7	- 2.95	3.43
110	3421.5	- 2.83	4642.5	- 2.88	3.71
115	2974.8	- 2.77	4025.9	- 2.81	3.98
120	2594.5	- 2.71	3502.7	- 2.75	4.24
125	2269.6	- 2.65	3057.1	- 2.68	4.50
130	1991.2	- 2.59	2676.4	- 2.62	4.76
135	1751.9	- 2.53	2350.1	- 2.57	5.00
140	1545.5	- 2.48	2069.5	- 2.51	5.25
145	1367.1	- 2.43	1827.4	- 2.46	5.48
150	1212.3	- 2.38	1617.9	- 2.40	5.71

SMD 0603 玻璃封装 NTC 热敏电阻 SMD 0603, Glass Protected NTC Thermistors

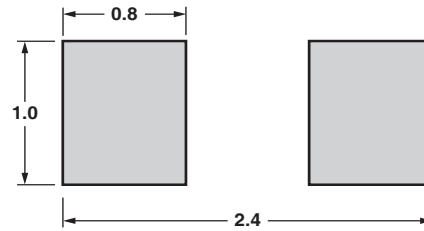
Vishay BCcomponents

焊接条件

该 SMD 热敏电阻适用于波峰或回流焊接，符合 JEDEC J-STD-020 标准。在 40 秒钟的焊接时间内最高温度不得超过 260 °C。典型的焊接工艺示例将显示无任何损坏的可靠焊点，如下所示。



焊盘尺寸



测试与要求

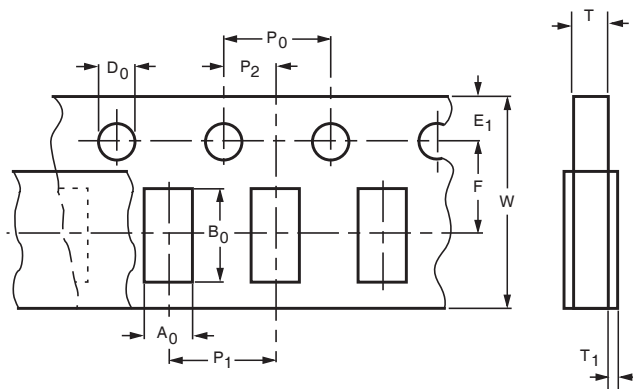
可焊性和焊接耐热性				
IEC 60068-2-58	测试方法	测试	操作	要求
6	T _C	可焊性	在 235 °C 下 2 秒	表面湿度最低 95 %
		焊接耐热性	在 260 °C 下 10 秒	DR/R < 5 %

包装

编带规格

所有编带规格符合 “IEC 60286-3”。基本尺寸如下所述。采用纸质编带材料。

纸质编带



纸质编带尺寸 (单位: 毫米)

参数	尺寸	公差
A ₀ ⁽¹⁾	1.15	± 0.1
B ₀ ⁽¹⁾	1.9	± 0.1
W	8.0	± 0.2
E ₁	1.75	± 0.1
F	3.5	± 0.05
D ₀	1.55	± 0.05
P ₀ ⁽²⁾	4.0	± 0.1
P ₁	4.0	± 0.1
P ₂	2.0	± 0.05
T tape thickness	1.1	max.
T ₁ cover tape	< 0.1	-

注释

(1) 基础空格之上 0.3 毫米处测量

(2) 任何 10 个球距的 P₀ 球距累积误差 ± 0.2 mm



免责声明

所有产品、产品技术规格及数据如因改进可靠性、功能、设计或其他原因发生变更，恕不另行通知。

对于任何产品相关数据手册或公布的其他资料中出现的任何错误、不准确或不完整问题，Vishay Intertechnology Inc. 及其子公司、代理和员工以及代表公司的所有个人（统称为“Vishay”），不承担任何及全部责任。

Vishay 对产品特定用途的适用性或任何产品的连续生产不做担保、陈述或保证。在可适用法律允许的最大程度上，Vishay 不承担 (i) 因应用或使用任何产品产生的任何及全部责任，(ii) 包括但不限于特定、连带或附带损害产生的任何及全部责任，及 (iii) 不做任何形式默示担保，包括不保证特定用途的适用性、非侵权及适销性。

关于产品适用于某类应用的声明以 Vishay 掌握的 Vishay 产品一般应用环境下的典型要求为准。此类声明与产品特定应用的适用性声明不存在任何关联。客户自行负责根据产品技术规格的说明认证特定产品是否适用于特定的应用。数据手册和 / 或技术规格中提供的参数可能因不同的应用而异，而且性能可能随时间而变化。所有工作参数，包括典型参数，必须由客户的技术专家根据每一个客户应用环境确认。产品技术规格不扩展或不以其他方式修改 Vishay 的采购条款与条件，包括但不限于规定的质保条件。

除非书面注明，否则 Vishay 产品不用于医疗、救护或生命维持，或其他因 Vishay 产品发生故障有可能导致人身伤亡的应用场合。客户使用或销售未明确指示可在上述应用中使用的 Vishay 产品风险自负。如欲获得有关指定用于上述应用的产品的书面条款及条件，请与 Vishay 授权人员联系。

本文档或任何 Vishay 的行为不以禁止反言或其他方式授予任何知识产权的许可，无论明示还是暗示。本文提到的产品名称和标识可能为各自所有者的商标。

材料种类政策

Vishay Intertechnology, Inc. 特此证实其所有经认定符合 RoHS 的产品均达到欧洲议会及欧盟在 2011 年 6 月 8 日重新修订的关于在电气和电子设备 (EEE) 中限制使用有害物质 Directive 2011/65/EU 所制定的各项定义和限制。除非特别注明不符合这两项规定。

请注意，一些 Vishay 文档可能还参照 RoHS Directive 2002/95/EC。我们确认所有经认定符合 Directive 2002/95/EC 的产品都符合 Directive 2011/65/EU。

Vishay 特此证实其所有通过无卤素认证的产品均遵守 JEDEC JS709A 标准的无卤素要求。请注意，一些 Vishay 文档可能还在参照 IEC 61249-2-21 的定义。我们确认所有标注符合 IEC 61249-2-21 的产品均符合 JEDEC JS709A 标准。