



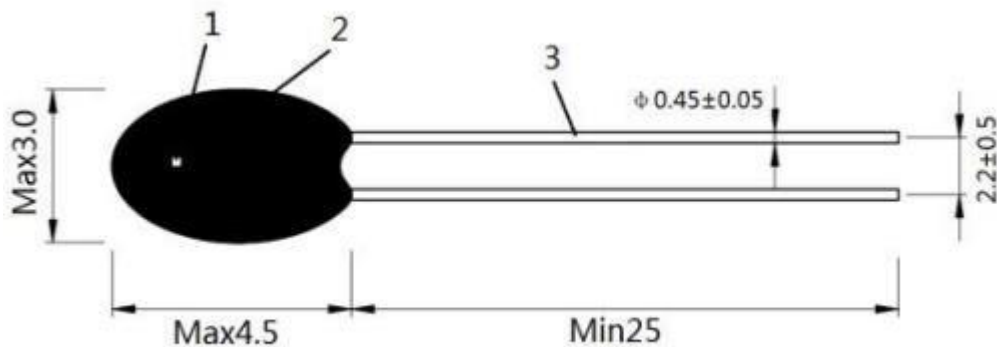
海谷科技

热敏电阻

MF52A103F3950 产品手册



1、外形尺寸（单位：mm）



序号	材料	规格描述
1	NTC 热敏电阻芯片	AT10K3950A
2	环氧树脂	包封类树脂
3	导线	镀锡铜包钢线

2、电气性能

序号	项目	符号	测试条件	正常值	单位
2-1.	25℃的零功率电阻值	R ₂₅	T _a =25±0.05℃ P _r ≤0.1mw	10±1%	kΩ
2-2.	B 值	B25/50	$B=LN \frac{R_{T1}}{R_{T2}} / \left(\frac{1}{T1} - \frac{1}{T2} \right)$	3950±1%	k
2-3.	使用温度范围	/	/	-50~125	℃
2-4.	阻温特性			见附表	

3 可靠性试验

序号	项目	测试条件及方法	技术要求
3-1.	高温试验	温度：125℃，时间：200 小时	外观无损伤ΔR/R ₂₅ ≤±1%
3-2.	可焊性	270±5℃的锡液中，1~2 秒	电极表面的焊料涂布均匀，面积 95%以上。

4、规格型号表示方法：

MF52A 103 F 3950

① ② ③ ④

- ① NTC 热敏电阻标示符号；
- ② 标称电阻值为 25℃的阻值为 10.0 kΩ，
- ③ 电阻值公差符号（%） F：±1%；
- ④ B 值常数 25/50℃的数值为：3950，

R—T CONVERSION TABLE							
R ₂₅ =10K Ω ±1% B _{25/50} =3950K ±1%							
T/°C	R _{min}	R _{cen}	R _{max}	T/°C	R _{min}	R _{cen}	R _{max}
-40	297.8	311.4	325.5	-2	34.04	34.82	35.60
-39	278.9	291.4	304.4	-1	32.40	33.13	33.86
-38	261.3	272.8	284.8	0	30.86	31.53	32.21
-37	244.9	255.5	266.6	1	29.39	30.01	30.65
-36	229.7	239.5	249.7	2	28.00	28.58	29.17
-35	215.5	224.6	234.0	3	26.68	27.22	27.77
-34	202.3	210.7	219.4	4	25.43	25.93	26.44
-33	190.0	197.8	205.8	5	24.25	24.72	25.19
-32	178.6	185.7	193.1	6	23.13	23.56	24.00
-31	167.9	174.5	181.4	7	22.06	22.47	22.88
-30	157.9	164.1	170.4	8	21.06	21.43	21.81
-29	148.6	154.3	160.2	9	20.10	20.45	20.80
-28	140.0	145.2	150.6	10	19.19	19.52	19.84
-27	131.8	136.7	141.7	11	18.33	18.63	18.93
-26	124.3	128.8	133.4	12	17.51	17.79	18.07
-25	117.2	121.3	125.6	13	16.74	16.99	17.26
-24	110.5	114.4	118.4	14	16.00	16.24	16.48
-23	104.3	107.9	111.6	15	15.29	15.52	15.74
-22	98.48	101.8	105.2	16	14.63	14.84	15.04
-21	93.02	96.11	99.29	17	14.00	14.19	14.38
-20	87.91	90.77	93.73	18	13.39	13.57	13.75
-19	83.11	85.77	88.51	19	12.82	12.98	13.14
-18	78.60	81.08	83.62	20	12.27	12.42	12.57
-17	74.38	76.67	79.03	21	11.75	11.89	12.03
-16	70.40	72.54	74.73	22	11.25	11.38	11.51
-15	66.67	68.66	70.69	23	10.78	10.89	11.01
-14	63.16	65.01	66.90	24	10.32	10.43	10.54
-13	59.87	61.58	63.34	25	9.9	10.00	10.1
-12	56.76	58.35	59.99	26	9.469	9.569	9.669
-11	53.84	55.32	56.84	27	9.067	9.166	9.266
-10	51.09	52.47	53.88	28	8.683	8.782	8.881
-9	48.50	49.78	51.09	29	8.316	8.415	8.514
-8	46.06	47.26	48.47	30	7.967	8.065	8.163
-7	43.76	44.87	46.01	31	7.634	7.731	7.829
-6	41.59	42.62	43.68	32	7.316	7.412	7.509
-5	39.54	40.50	41.48	33	7.013	7.108	7.204
-4	37.60	38.50	39.41	34	6.724	6.818	6.912
-3	35.77	36.60	37.45	35	6.447	6.540	6.634

R—T CONVERSION TABLE							
R ₂₅ =10K Ω ±1% B _{25/50} =3950K ±1%							
T/°C	R _{min}	R _{cen}	R _{max}	T/°C	R _{min}	R _{cen}	R _{max}
36	6.184	6.276	6.368	74	1.471	1.515	1.559
37	5.933	6.023	6.115	75	1.422	1.465	1.508
38	5.693	5.782	5.872	76	1.375	1.416	1.459
39	5.464	5.552	5.641	77	1.329	1.370	1.411
40	5.246	5.332	5.419	78	1.286	1.325	1.366
41	5.037	5.122	5.208	79	1.243	1.282	1.322
42	4.837	4.921	5.005	80	1.203	1.241	1.279
43	4.646	4.728	4.812	81	1.164	1.201	1.239
44	4.464	4.545	4.626	82	1.126	1.162	1.199
45	4.289	4.369	4.449	83	1.090	1.125	1.162
46	4.123	4.201	4.279	84	1.055	1.090	1.125
47	3.963	4.040	4.117	85	1.021	1.055	1.090
48	3.810	3.886	3.962	86	0.9889	1.022	1.056
49	3.664	3.738	3.813	87	0.9577	0.9900	1.023
50	3.525	3.597	3.670	88	0.9276	0.9592	0.9917
51	3.391	3.461	3.533	89	0.8985	0.9294	0.9613
52	3.263	3.332	3.402	90	0.8705	0.9008	0.9319
53	3.140	3.208	3.277	91	0.8435	0.8731	0.9036
54	3.022	3.089	3.157	92	0.8175	0.8464	0.8762
55	2.910	2.975	3.042	93	0.7924	0.8206	0.8498
56	2.802	2.866	2.931	94	0.7681	0.7958	0.8243
57	2.699	2.761	2.825	95	0.7448	0.7718	0.7997
58	2.600	2.661	2.724	96	0.7222	0.7486	0.7760
59	2.505	2.565	2.626	97	0.7004	0.7263	0.7530
60	2.414	2.473	2.533	98	0.6794	0.7047	0.7308
61	2.328	2.385	2.444	99	0.6591	0.6838	0.7094
62	2.244	2.301	2.358	100	0.6394	0.6637	0.6887
63	2.164	2.220	2.276	101	0.6205	0.6442	0.6687
64	2.088	2.142	2.197	102	0.6021	0.6253	0.6493
65	2.014	2.067	2.121	103	0.5844	0.6071	0.6306
66	1.944	1.995	2.048	104	0.5674	0.5895	0.6125
67	1.876	1.927	1.978	105	0.5509	0.5726	0.5951
68	1.811	1.860	1.911	106	0.5349	0.5561	0.5782
69	1.749	1.797	1.846	107	0.5195	0.5403	0.5618
70	1.689	1.736	1.784	108	0.5046	0.5250	0.5461
71	1.631	1.677	1.725	109	0.4902	0.5101	0.5308
72	1.576	1.621	1.667	110	0.4763	0.4958	0.5160
73	1.523	1.567	1.612	111	0.4629	0.4820	0.5018

