

Number: _____

产品规格承认书

产品名称: NTC玻封热敏电阻

型号规格: 503F-3950F

客户名称: _____

日期: _____

NTC 玻封热敏电阻
Glass Sealed Thermistor of NTC

4-1

本承认书规范详细地对该产品的外型、结构、尺寸、电气参数、环境试验及可靠性参数一一作了说明，如需测试 NTC 热敏电阻有关参数，请注意满足测试条件；对本承认书如有质疑，请联系我们，谢谢！

承 认 栏

品质部: _____
(盖章)

制造部: _____

工程部: _____

日 期: _____

制作: _____
(盖章)

审核: _____

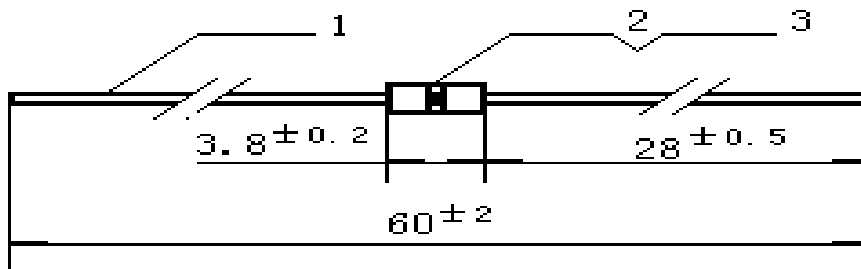
核准: _____

日期: _____

NTC 玻封热敏电阻
Glass Sealed Thermistor of NTC

4-2

■ 外型结构及尺寸(mm)



序号	名称	材料规格
1	杜美丝	镍铜合金
2	芯片	$R_{25} = 50K \Omega \pm 1\%$, $R_{25/50} = 3950K \pm 1\%$
3	玻壳	$\Phi_{外} 2.0mm_{max}$, $\Phi_{内} 0.8 \pm 0.05mm$

■ 产品名称及型号

名称: NTC 玻封热敏电阻

规格: R_{25} 为 $50K \pm 1\%$, $B_{25/50}$ 值为 $3950 \pm 1\%$ 。

503 F 3950 F

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① XH —— 公司字母缩写。
- ② GL —— NTC 玻封热敏电阻。
- ③ 503 —— 热敏电阻的标称阻值, 表示该电阻标称阻值为: $10 \times 10^3 (\Omega)$ 。
- ④ F —— 表示电阻的阻值精度为: 1%
- ⑤ 3950 —— 表示电阻的 B 值为: 3950K
- ⑥ F —— 表示电阻的 B 值精度为: 1%

NTC 玻封热敏电阻
Glass Sealed Thermistor of NTC

4—3

■ 电气参数

序号	电气参数	符号	测试条件	最小值	标准值	最大值	单位
1	标称电阻值	R_{25}	恒温 $25 \pm 0.05^\circ\text{C}$	49.5	50	50.5	$\text{K}\Omega$
2	50°C 电阻值	R_{50}	恒温 $50 \pm 0.05^\circ\text{C}$	/	$\times\times$	/	$\text{K}\Omega$
3	材料系数 B 值	$B_{25/50}$	/	3910.5	3950	3989.5	K
4	耗散系数	δ	静止空气中	1.5	/	/	$\text{mW}/^\circ\text{C}$
5	热时间常数	τ	静止空气中	/	/	7	s
6	绝缘电阻	/	DC=100V	100	/	/	$\text{M}\Omega$
7	最大工作电流	I_{\max}	/	/	/	8	mA
8	额定工作电流	I_N	/	/	5	/	mA
9	额定功率	P_{\max}	/	/	/	50	mW
10	工作温度	T_A	$-55\sim+250^\circ\text{C}$				
11	贮藏时间	T_{\min}	2 年（室温、相对湿度 $<60\%$ ）				

NTC 玻封热敏电阻
Glass Sealed Thermistor of NTC

4—4

■ 环境试验及可靠性参数

序号	试验项目	试 验 条 件	$\Delta R/R_{25}$
1	干热贮存	250±2℃ 空气中存放 1000h。	≤±2%
2	湿热贮存	湿度 95%，温度 40±2℃空气中存放 1000h。	≤±2%
3	低温贮存	-35±2℃空气中存放 1000h。	≤±2%
4	温 冲	-30±2℃，30min；+100±3℃，30min 交替 20 次，中间间隔时间<5s。	<±1%
5	负载耐 久性	DC=1mA， $T_A=40\pm 2^\circ\text{C}$ ，湿度为 95%，时间 1000h。	≤±2%
6	热冲击	样品在+250±3℃中放 20min，室温风冷 20min，交替 20 次。	≤±1%
7	可焊性	引线在 235±5℃锡槽中浸焊 2±0.5s，引线上焊锡覆盖≥90%。	≤±1%
8	跌落试验	样品从 1m 高度自由跌落于木板上 10 次。	≤±1%
9	引线强度	引线在 20N 重物拉力作用 10±1s。	≤±1%
10	常温漂移	室温下储存 10000h。	≤±1%

注：以上环境试验后，电阻均无可见性损伤。

■ R-T表

$R_{25} = 50K\Omega \pm 1\%$, $R_{25/50} = 3950K \pm 1\%$

T (°C)	R (K Ω) Min	R (K Ω) Center	R (K Ω) Max	T (°C)	R (K Ω) Min	R (K Ω) Center	R (K Ω) Max
-30	801.42	825.40	849.38	17	70.249	71.157	72.065
-29	755.81	778.13	800.45	18	67.148	67.992	68.837
-28	712.89	733.66	754.43	19	64.212	64.997	65.781
-27	672.53	691.85	711.18	20	61.432	62.160	62.888
-26	634.58	652.56	670.55	21	58.794	59.471	60.148
-25	598.92	615.65	632.39	22	56.292	56.920	57.548
-24	565.41	580.98	596.56	23	53.931	54.497	55.063
-23	533.93	548.43	562.92	24	51.654	52.193	52.732
-22	504.36	517.86	531.35	25	49.500	50.000	50.500
-21	476.59	489.15	501.71	26	47.418	47.909	48.400
-20	450.50	462.20	473.90	27	45.431	45.914	46.396
-19	426.00	436.89	447.78	28	43.532	44.006	44.480
-18	402.97	413.12	423.26	29	41.715	42.180	42.645
-17	381.34	390.79	400.24	30	39.974	40.430	40.886
-16	361.01	369.81	378.62	31	38.293	38.741	39.188
-15	341.90	350.10	358.30	32	36.686	37.124	37.562
-14	323.92	331.57	339.21	33	35.149	35.579	36.008
-13	307.01	314.14	321.26	34	33.682	34.102	34.522
-12	291.11	297.75	304.39	35	32.281	32.692	33.104
-11	276.13	282.32	288.51	36	30.944	31.347	31.749
-10	262.03	267.80	273.57	37	29.669	30.063	30.457
-9	248.74	254.12	259.51	38	28.454	28.839	29.225
-8	236.22	241.24	246.26	39	27.296	27.673	28.049
-7	224.41	229.09	233.78	40	26.191	26.560	26.929
-6	213.28	217.64	222.01	41	25.139	25.500	25.860
-5	202.76	206.84	210.91	42	24.136	24.489	24.841
-4	192.84	196.64	200.43	43	23.180	23.525	23.869
-3	183.46	187.00	190.54	44	22.268	22.606	22.943
-2	174.60	177.90	181.20	45	21.399	21.729	22.058
-1	166.22	169.30	172.38	46	20.570	20.892	21.215
0	158.11	161.16	164.21	47	19.779	20.094	20.409
1	150.89	153.74	156.60	48	19.023	19.332	19.640
2	143.90	146.56	149.22	49	18.302	18.604	18.905
3	137.15	139.63	142.12	50	17.645	17.940	18.235
4	130.66	132.98	135.30	51	16.954	17.243	17.531
5	124.45	126.61	128.77	52	16.324	16.606	16.888
6	118.52	120.53	122.54	53	15.721	15.997	16.273
7	112.86	114.74	116.61	54	15.144	15.414	15.684
8	107.49	109.23	110.98	55	14.591	14.855	15.118
9	102.39	104.01	105.63	56	14.060	14.318	14.576
10	97.549	99.060	100.57	57	13.551	13.804	14.056
11	92.970	94.374	95.778	58	13.063	13.310	13.556
12	88.634	89.941	91.248	59	12.593	12.835	13.076
13	84.533	85.749	86.965	60	12.142	12.378	12.614
14	80.658	81.788	82.917	61	11.694	11.924	12.154
15	76.992	78.043	79.094	62	11.266	11.491	11.716
16	73.527	74.504	75.480	63	10.859	11.079	11.298

64	10.470	10.685	10.899	111	2.3147	2.3919	2.4691
65	10.099	10.308	10.518	112	2.2483	2.3239	2.3995
66	9.7438	9.9489	10.154	113	2.1840	2.2580	2.3320
67	9.4047	9.6052	9.8057	114	2.1164	2.1887	2.2610
68	9.0804	9.2764	9.4724	115	2.0519	2.1226	2.1933
69	8.7699	8.9616	9.1533	116	1.9902	2.0593	2.1284
70	8.4882	8.6760	8.8638	117	1.9312	1.9988	2.0664
71	8.1875	8.3709	8.5543	118	1.8748	1.9409	2.0070
72	7.9140	8.0934	8.2728	119	1.8207	1.8854	1.9501
73	7.6516	7.8271	8.0026	120	1.7689	1.8323	1.8957
74	7.3994	7.5711	7.7428	121	1.7193	1.7814	1.8435
75	7.1569	7.3249	7.4929	122	1.6717	1.7325	1.7933
76	6.9235	7.0879	7.2523	123	1.6260	1.6856	1.7452
77	6.6987	6.8596	7.0205	124	1.5821	1.6406	1.6991
78	6.4820	6.6395	6.7970	125	1.5400	1.5973	1.6546
79	6.2730	6.4271	6.5812	126	1.4995	1.5557	1.6119
80	6.0712	6.2220	6.3728	127	1.4605	1.5157	1.5709
81	5.8761	6.0237	6.1713	128	1.4229	1.4771	1.5313
82	5.6876	5.8320	5.9764	129	1.3868	1.4400	1.4932
83	5.5051	5.6463	5.7875	130	1.3520	1.4042	1.4564
84	5.3282	5.4664	5.6046	131	1.3184	1.3697	1.4210
85	5.1569	5.2920	5.4271	132	1.2860	1.3364	1.3868
86	4.9909	5.1230	5.2551	133	1.2547	1.3042	1.3537
87	4.8310	4.9602	5.0894	134	1.2244	1.2731	1.3218
88	4.6770	4.8034	4.9298	135	1.1952	1.2430	1.2908
89	4.5289	4.6525	4.7761	136	1.1669	1.2139	1.2609
90	4.3861	4.5070	4.6279	137	1.1395	1.1857	1.2319
91	4.2485	4.3668	4.4851	138	1.1129	1.1584	1.2039
92	4.1160	4.2317	4.3474	139	1.0873	1.1320	1.1767
93	3.9882	4.1014	4.2146	140	1.0623	1.1063	1.1503
94	3.8649	3.9757	4.0865	141	1.0378	1.0811	1.1244
95	3.7461	3.8545	3.9629	142	1.0135	1.0561	1.0987
96	3.6315	3.7376	3.8437	143	0.9897	1.0315	1.0733
97	3.5209	3.6247	3.7285	144	0.9662	1.0073	1.0484
98	3.4142	3.5158	3.6174	145	0.9432	0.9836	1.0240
99	3.3112	3.4106	3.5100	146	0.9205	0.9602	0.9999
100	3.2117	3.3090	3.4063	147	0.8984	0.9374	0.9764
101	3.1156	3.2109	3.3062	148	0.8767	0.9150	0.9533
102	3.0228	3.1161	3.2094	149	0.8555	0.8931	0.9307
103	2.9331	3.0244	3.1157	150	0.8349	0.8718	0.9087
104	2.8465	2.9359	3.0253	151	0.8147	0.8510	0.8873
105	2.7627	2.8502	2.9377	152	0.7951	0.8307	0.8663
106	2.6817	2.7674	2.8531	153	0.7760	0.8110	0.8460
107	2.6034	2.6873	2.7712	154	0.7574	0.7918	0.8262
108	2.5276	2.6098	2.6920	155	0.7394	0.7732	0.8070
109	2.4543	2.5348	2.6153	156	0.7220	0.7552	0.7884
110	2.3834	2.4622	2.5410	157	0.7052	0.7378	0.7704

158	0.6889	0.7209	0.7529	205	0.2536	0.2688	0.2840
159	0.6731	0.7046	0.7361	206	0.2490	0.2640	0.2790
160	0.6578	0.6888	0.7198	207	0.2445	0.2593	0.2741
161	0.6431	0.6736	0.7041	208	0.2402	0.2548	0.2694
162	0.6290	0.6590	0.6890	209	0.2361	0.2505	0.2649
163	0.6154	0.6449	0.6744	210	0.2319	0.2462	0.2605
164	0.6024	0.6314	0.6604	211	0.2279	0.2420	0.2561
165	0.5898	0.6184	0.6470	212	0.2241	0.2380	0.2519
166	0.5777	0.6059	0.6341	213	0.2203	0.2340	0.2477
167	0.5662	0.5940	0.6218	214	0.2166	0.2302	0.2438
168	0.5552	0.5826	0.6100	215	0.2130	0.2264	0.2398
169	0.5448	0.5718	0.5988	216	0.2095	0.2227	0.2359
170	0.5347	0.5614	0.5881	217	0.2060	0.2191	0.2322
171	0.5246	0.5509	0.5772	218	0.2026	0.2155	0.2284
172	0.5153	0.5413	0.5673	219	0.1992	0.2120	0.2248
173	0.5064	0.5321	0.5578	220	0.1960	0.2086	0.2212
174	0.4967	0.5221	0.5475	221	0.1927	0.2052	0.2177
175	0.4875	0.5125	0.5375	222	0.1896	0.2019	0.2142
176	0.4778	0.5025	0.5272	223	0.1864	0.1986	0.2108
177	0.4689	0.4932	0.5175	224	0.1834	0.1954	0.2074
178	0.4592	0.4832	0.5072	225	0.1803	0.1922	0.2041
179	0.4501	0.4737	0.4973	226	0.1774	0.1891	0.2008
180	0.4403	0.4635	0.4867	227	0.1744	0.1860	0.1976
181	0.4312	0.4541	0.4770	228	0.1715	0.1829	0.1943
182	0.4215	0.4440	0.4665	229	0.1685	0.1798	0.1911
183	0.4126	0.4347	0.4568	230	0.1656	0.1768	0.1880
184	0.4038	0.4256	0.4474	231	0.1624	0.1734	0.1844
185	0.3952	0.4166	0.4380	232	0.1594	0.1702	0.1810
186	0.3867	0.4078	0.4289	233	0.1563	0.1670	0.1777
187	0.3784	0.3991	0.4198	234	0.1535	0.1640	0.1745
188	0.3699	0.3903	0.4107	235	0.1507	0.1611	0.1715
189	0.3618	0.3818	0.4018	236	0.1481	0.1583	0.1685
190	0.3543	0.3740	0.3937	237	0.1455	0.1556	0.1657
191	0.3464	0.3658	0.3852	238	0.1430	0.1530	0.1630
192	0.3383	0.3573	0.3763	239	0.1406	0.1504	0.1602
193	0.3304	0.3491	0.3678	240	0.1383	0.1480	0.1577
194	0.3229	0.3412	0.3595	241	0.1360	0.1456	0.1552
195	0.3146	0.3326	0.3506	242	0.1339	0.1434	0.1529
196	0.3071	0.3247	0.3423	243	0.1318	0.1412	0.1506
197	0.2996	0.3169	0.3342	244	0.1298	0.1391	0.1484
198	0.2915	0.3084	0.3253	245	0.1278	0.1370	0.1462
199	0.2846	0.3012	0.3178	246	0.1260	0.1351	0.1442
200	0.2788	0.2951	0.3114	247	0.1242	0.1332	0.1422
201	0.2734	0.2895	0.3056	248	0.1225	0.1314	0.1403
202	0.2681	0.2840	0.2999	249	0.1208	0.1296	0.1384
203	0.2632	0.2788	0.2944	250	0.1192	0.1279	0.1366
204	0.2583	0.2737	0.2891				