

深圳市绍鑫电子有限公司

承 认 书

客户名称:_____

产品名称:_____ NTC 热敏电阻

物料编号:_____

产品型号:_____ MF52D103F3435L100

日 期:_____ 2025-07-31

送样数量:_____

客 户

品保部:_____

制造部:_____

工程部:_____

供 应 商

制作:_____ 邱玲

审核:_____ 文轶

核准:_____ 陆肖好

深圳市绍鑫电子有限公司

深圳市龙岗区平湖街道上木古社区捷威工业城三期厂房 A 栋 6 楼 邮编:518111

TEL:0755-83239646

TAX:0755-83239644

E-mail:wyx@szshaixin.com

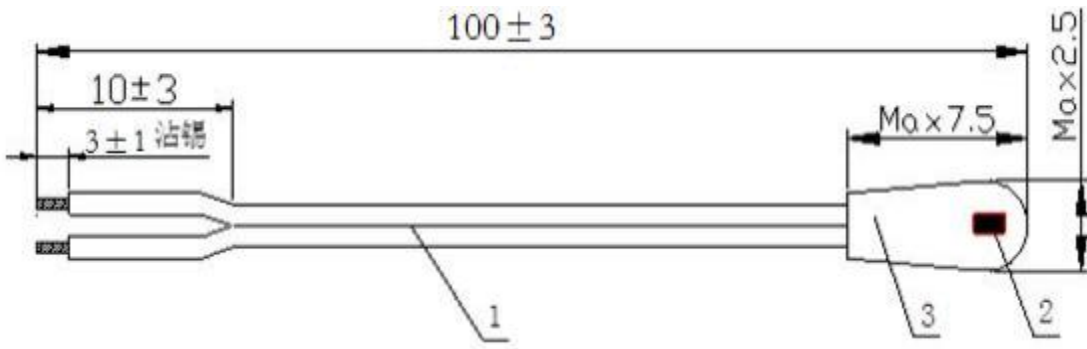
深圳市绍鑫电子有限公司

Shenzhen Shaoxin Electronic Co. , Ltd.

产品名称 Product Name	NTC 温度传感器组件 NTC Sensor Module	RoHS	
产品系列 Product series	MF52D	版 次 REV. NO	A/0
产品型号 Product model	MF52D103F3435L100	修定日期 REV. DATE	2023/2/21

1. 产品外形图(Product Drawing)

单位(Unit);mm



2. 材料清单(Material List)

NO.	材料名称 Material name	规格/型号 Type/ model	数 量 Quantity
2-1	电线	2651 28AWG	1PCS
2-2	环氧树脂	黑色环氧树脂	/
2-3	NTC电阻	R25=10K Ω ±1% B25/85=3435K±1%	1PCS

深圳市绍鑫电子有限公司 Shenzhen Shaoxin Electronic Co. , Ltd.			
产品名称 Product Name	NTC 温度传感器组件 NTC Sensor Module		RoHS
产品系列 Product series	MF52D		版 次 REV. NO A/0
产品型号 Product model	MF52D103F3435L100		修定日期 REV. DATE 2023/2/21

3. 电气性能 (Electrical Characteristic)

NO.	项目 Item	代号 Symbol	测试条件 Test Conditions	最小值 Min.	中心值 Nor.	最大值 Max.	单位 Unit
3-1	25℃ 电阻值 Resistance At 25℃	R25	Ta=25℃ ± 0.05℃ P _T ≤ 0.1mW	9.90	10.00	10.10	K Ω
3-2	85℃ 电阻值 Resistance At 85℃	R85	Ta=85℃ ± 0.05℃ P _T ≤ 0.1mW	/	1.455	/	K Ω
3-3	B值 B Value	B _{25/85}	(3853.887* LnK)	3400.7	3435.0	3469.4	K
3-4	耗散系数 dissipative coefficient	δ	Ta=25℃ (in air)	/	5.0	/	mW/℃
3-5	响应时间-液体中 Response Time-In liquid	τ	25℃ → 85℃ T1=25+ (85-25)*63.2%=62.92℃	/	/	8.0	Sec
3-6	绝缘测试 Insulation test	/	DC100V 1Sec	50	/	/	M Ω

4. 最大使用等级 (Maximum use grade)

NO.	项目 Item	规格 Specification	单位 Unit
4-1	工作温度范围 Operation Temperature Range	-30 ~ +105	℃

5. 机械性试验 (Mechanical Tests)

NO.	项目 Item	技术要求 Pass Criteria	测试条件 Test Conditions
5-1	拉力测试 pull test	不松脱、不变形 Not loose, not deformed	加载0.5kg 10秒 (Fasten body with a Load Applied to each lead 0.5kg for 10sec)
5-2	自由落体测试 Drop Test	无明显损伤 No visible damage	1米的高度，让产品做自由落体运动，下落到10mm厚的橡木板上，5次 (After 5 time natural fall to a maple board from 1M high)

深圳市绍鑫电子有限公司

Shenzhen Shaoxin Electronic Co. , Ltd.

产品名称 Product Name	NTC 温度传感器组件 NTC Sensor Module	RoHS	
产品系列 Product series	MF52D	版 次	A/0
产品型号 Product model	MF52D103F3435L100	修定日期	2023/2/21

6. 可靠性测试(Reliability Tests)

NO.	项目 Item	技术要求 Pass Criteria	测试条件 Test Conditions
6-1	高温储存 High Temperature Storage Life Test	$\Delta R/R_{25} \leq \pm 3\%$ No visible damage	105±5℃ ， 1000±24 hrs
6-2	低温储存 low temperature storage		-30±5℃ ， 1000±24 hrs
6-3	恒温恒湿测试 Humidity test		40±2℃， 90%~95% RH, 500H±24 hrs
6-4	温度冲击试验 Temp. cycle test		- 30℃×30min→25℃×5min→ 105℃×30min →25℃×5min, 10Cycles

7. 烙铁焊接条件(Soldering Iron setting)

NO.	项目 Item	测试条件 settings/ parameters
7-1	烙铁温度 Temperature of Soldering Iron-tip	T≤360℃
7-2	焊接时间 Soldering Time	S≤3Sec
7-3	距电阻的距离 Distance From Thermistor	L≥10mm

深圳市绍鑫电子有限公司
Shenzhen Shaoxin Electronic Co. , Ltd.

产品名称 Product Name	NTC 温度传感器组件 NTC Sensor Module	RoHS	
产品系列 Product series	MF52D	版 次	A/0
产品型号 Product model	MF52D103F3435L100	修定日期	2023/2/21

8.安装使用(Install and use)

1. 请在规定的温度范围内使用本产品
Use this product within the specified temperature range.
2. 温度过高时会导致产品特性或材料品质的恶化
Higher temperature may cause deterioration of the characteristics or the material quality of this product.
3. 安装本产品时，在焊接此产品时，不应在树脂头部溶化焊料，否则，可能造成引线断裂、短路、引线绝缘损坏
Do not melt the solder in resin head, when you solder this product. If you melt the solder in resin head, it has possibility that the break of wire, short and insulation damage.
4. 不要用烙铁碰触树脂头，否则会造成焊料在树脂头部溶化
Do not touch the resin head directly by solder iron. It may cause the melt of solder in resin head.
5. 在分开平行线时，至少要从树脂头部分开10mm以上
At least away from resin head 10mm above when lead dividing.
6. 如果从树脂头部切断长度小于10mm的引线，引线边缘的溶化焊料很容易通过引线传至树脂头部
In case you cut the lead wire of this product less than 10mm from resin head, the heat of melted solder at lead wire edge is propagated easily to the resin head along the lead wire.
7. 在弯曲引线时，引线弯曲半径大于1mm，当弯曲或切断引线时，建议固定组件引线
Radius of lead bending should be more than 1mm when lead bending.
Holding element by side lead wire is recommended when lead wire is bent or cut.
8. 不要对引线加过大的力，否则，可能会造成引线与元件之间的接合部断开或裂开
Do not apply an excessive force to the lead. Otherwise, it may cause junction between lead and element to break or crack.
9. 本产品在陶瓷元件属于易碎材料，使用时务必小心不要施加过大压力或冲击此类强力可能会造成产品破裂或破碎
The ceramic element of this product is fragile, and care must be taken not to load an excessive press-force or not to give a shock at handling. Such forces may cause cracking or chipping.
10. 对本产品进行树脂封膜时，请在使用前评估本产品的品质
If you mold by resin this product, please evaluate the quality of this product before you use it.

深圳市绍鑫电子有限公司

Shenzhen Shaoxin Electronic Co. , Ltd.

产品名称 Product Name	NTC 温度传感器组件 NTC Sensor Module	RoHS	
产品系列 Product series	MF52D	版 次	A/0
产品型号 Product model	MF52D103F3435L100	修定日期	2023/2/21

9. 产品储存条件(Storage Conditions)

储存条件(Storage Conditions)：

1. 储存温度(Ambicnt Temperature)：-10℃~+40℃
2. 相对湿度(Relative Humidity)：≦75%RH
3. 远离腐蚀和阳光照射(Keep away from corrosive atmosphere and sunlight)
4. 储存时间(Period of Storage)：1 year

深圳市绍鑫电子有限公司

Shenzhen Shaoxin Electronic Co. , Ltd.

产品名称 Product Name	NTC 温度传感器组件 NTC Sensor Module	RoHS	
产品系列 Product series	MF52D	版 次	A/0
产品型号 Product model	MF52D103F3435L100	修定日期	2023/2/21

10. 注意事项(Matters needing attention)

1. 腐蚀性气体或去氧气体(氯气、硫化氢气体、氨气、硫酸气体、一氧化氮等)
Corrosive gas or deoxidizing gas (Chlorine gas, Hydrogen sulfide gas, Ammonia gas, Sulfuric acid gas, Nitric oxide gas, etc.)
2. 挥发性或易燃性气体
Volatile or flammable gas
3. 在尘土飞扬的条件
Dusty conditions
4. 真空、高压或低压条件下
Under vacuum, or under high or low pressure
5. 潮湿场所，不要直接浸泡在液体里面或者 使用液体清洗
Wet or humid locations ; soak in the liquid or wash with liquid
6. 存放在盐水、油、化学液体或有机溶剂的场所，不可直接与速干胶搭配使用
Places with salt water, oils, chemical liquids or organic solvents and do not use directly with quick-drying glue.
7. 强烈振动
Strong vibrations
8. 存在类似有害条件的其它场所
Other places where similar hazardous conditions exist
9. 请务必在您的产品上配备适当的自动保险功能，以防止由我们产品的异常操作或者失效可能引起的继发损坏
Be sure to provide an appropriate fail-safe function on your product to prevent secondary damages that may be caused by the abnormal function or the failure of our product.

深圳市绍鑫电子有限公司
Shenzhen Shaoxin Electronic Co. , Ltd.

产品名称 Product Name	NTC 温度传感器组件 NTC Sensor Module	RoHS	
产品系列 Product series	MF52D	版 次	A/0
产品型号 Product model	MF52D103F3435L100	修定日期	2023/2/21

R -T Table

R25=10KΩ ±1% B25/85=3435K±1%							
T(℃)	Rmin(KΩ)	Rnom(KΩ)	Rmax(KΩ)	T(℃)	Rmin(KΩ)	Rnom(KΩ)	Rmax(KΩ)
-30	112.5462	116.5089	120.5991	6	20.8973	21.2682	21.6436
-29	106.7917	110.4932	114.3116	7	20.0486	20.3959	20.7472
-28	101.3688	104.8272	108.3927	8	19.2392	19.5644	19.8931
-27	96.2564	99.4883	102.8185	9	18.467	18.7714	19.0789
-26	91.4348	94.4558	97.5669	10	17.7303	18.0151	18.3027
-25	86.8857	89.7101	92.6171	11	17.027	17.2935	17.5624
-24	82.592	85.2332	87.9501	12	16.3556	16.6048	16.8561
-23	78.5378	81.0082	83.5479	13	15.7145	15.9475	16.1823
-22	74.7084	77.0194	79.394	14	15.102	15.3198	15.5391
-21	71.0899	73.2523	75.4728	15	14.5168	14.7203	14.9251
-20	67.6695	69.6931	71.77	16	13.9576	14.1475	14.3387
-19	64.4351	66.3291	68.272	17	13.4229	13.6003	13.7786
-18	61.3754	63.1485	64.9663	18	12.9117	13.0772	13.2434
-17	58.4802	60.1402	61.8412	19	12.4228	12.5771	12.732
-16	55.7394	57.2939	58.8858	20	11.955	12.0988	12.2431
-15	53.144	54.5998	56.0899	21	11.5074	11.6413	11.7756
-14	50.6855	52.049	53.4439	22	11.079	11.2037	11.3286
-13	48.3557	49.633	50.9389	23	10.6689	10.7848	10.9009
-12	46.1473	47.3439	48.5666	24	10.2762	10.3839	10.4917
-11	44.0532	45.1743	46.3192	25	9.9	10	10.1
-10	42.0668	43.1172	44.1895	26	9.5325	9.6324	9.7323
-9	40.182	41.1663	42.1705	27	9.1806	9.2802	9.38
-8	38.393	39.3153	40.2558	28	8.8435	8.9428	9.0424
-7	36.6943	37.5587	38.4396	29	8.5206	8.6195	8.7186
-6	35.081	35.891	36.7162	30	8.2113	8.3096	8.4082
-5	33.5481	34.3074	35.0802	31	7.9147	8.0124	8.1105
-4	32.0914	32.8029	33.5269	32	7.6305	7.7275	7.8249
-3	30.7065	31.3734	32.0515	33	7.3579	7.4541	7.5508
-2	29.3896	30.0145	30.6497	34	7.0965	7.1919	7.2878
-1	28.1368	28.7225	29.3174	35	6.8458	6.9403	7.0353
0	26.9448	27.4936	28.0508	36	6.6052	6.6987	6.7929
1	25.8102	26.3245	26.8464	37	6.3744	6.4669	6.5601
2	24.73	25.2119	25.7006	38	6.1527	6.2442	6.3364
3	23.7013	24.1527	24.6103	39	5.94	6.0304	6.1216
4	22.7213	23.1442	23.5726	40	5.7357	5.825	5.9151
5	21.7874	22.1835	22.5846	41	5.5394	5.6276	5.7167

深圳市绍鑫电子有限公司
Shenzhen Shaoxin Electronic Co. , Ltd.

产品名称 Product Name	NTC 温度传感器组件 NTC Sensor Module	RoHS	
产品系列 Product series	MF52D	版 次	A/0
产品型号 Product model	MF52D103F3435L100	修定日期	2023/2/21

R -T Table

R25=10K Ω ±1% B25/85=3435K±1%							
T (℃)	Rmin (K Ω)	Rnom (K Ω)	Rmax (K Ω)	T (℃)	Rmin (K Ω)	Rnom (K Ω)	Rmax (K Ω)
42	5.3509	5.438	5.5259	78	1.7221	1.7699	1.8188
43	5.1698	5.2557	5.3425	79	1.6735	1.7204	1.7685
44	4.9957	5.0804	5.1661	80	1.6264	1.6725	1.7197
45	4.8283	4.9119	4.9964	81	1.5809	1.6262	1.6725
46	4.6674	4.7498	4.8331	82	1.5369	1.5813	1.6269
47	4.5127	4.5939	4.6761	83	1.4943	1.5379	1.5827
48	4.3639	4.4439	4.5249	84	1.4531	1.4959	1.5399
49	4.2207	4.2995	4.3793	85	1.4132	1.4553	1.4984
50	4.083	4.1605	4.2392	86	1.3746	1.4159	1.4583
51	3.9504	4.0268	4.1042	87	1.3372	1.3778	1.4194
52	3.8228	3.898	3.9742	88	1.301	1.3408	1.3817
53	3.7	3.7739	3.849	89	1.266	1.3051	1.3452
54	3.5817	3.6544	3.7283	90	1.232	1.2704	1.3099
55	3.4677	3.5393	3.6121	91	1.1991	1.2368	1.2756
56	3.358	3.4284	3.5	92	1.1673	1.2043	1.2424
57	3.2523	3.3215	3.3919	93	1.1364	1.1728	1.2102
58	3.1504	3.2185	3.2877	94	1.1065	1.1422	1.1789
59	3.0522	3.1191	3.1872	95	1.0775	1.1126	1.1487
60	2.9575	3.0234	3.0903	96	1.0494	1.0839	1.1193
61	2.8663	2.931	2.9968	97	1.0222	1.056	1.0908
62	2.7783	2.8419	2.9066	98	0.9958	1.029	1.0632
63	2.6934	2.7559	2.8196	99	0.9702	1.0028	1.0364
64	2.6115	2.6729	2.7355	100	0.9453	0.9774	1.0104
65	2.5325	2.5929	2.6544	101	0.9212	0.9527	0.9851
66	2.4563	2.5156	2.5761	102	0.8979	0.9288	0.9606
67	2.3827	2.441	2.5004	103	0.8752	0.9055	0.9368
68	2.3117	2.369	2.4274	104	0.8532	0.883	0.9137
69	2.2432	2.2994	2.3568	105	0.8319	0.8611	0.8913
70	2.177	2.2322	2.2886				
71	2.1131	2.1673	2.2227				
72	2.0513	2.1046	2.159				
73	1.9917	2.044	2.0974				
74	1.934	1.9854	2.0379				
75	1.8783	1.9288	1.9804				
76	1.8245	1.874	1.9247				
77	1.7725	1.8211	1.8709				