



南京时恒电子科技有限公司

## 规格承认书

### APPROVAL SHEET

客户名称:

CUSTOMER \_\_\_\_\_

产品名称:

PART NAME MF11 补偿型 NTC 热敏电阻器

产品规格:

PART NUMBER MF11-471M

日期:

DATE 2017 年 07 月 20 日

确 认

CONFIRM

客户

品保部: \_\_\_\_\_

制造部: \_\_\_\_\_

工程部: \_\_\_\_\_

供货商/制造商

规格书制作: 鞠晓丽

技术部审核: \_\_\_\_\_

品质部审核: \_\_\_\_\_

生产部审核: \_\_\_\_\_

南京时恒电子科技有限公司

地址: 南京市江宁区湖熟镇金阳路 18 号

TEL: 025-52121868

Http: //www.shiheng.com.cn

邮编: 211121

FAX: 025-52122373

[E-MAIL:sales@shiheng.com.cn](mailto:sales@shiheng.com.cn)





南京时恒电子科技有限公司

# MF11 补偿型 NTC 热敏电阻器

型号: MF11-471M

本规格书提供了南京时恒电子科技有限公司生产的 MF11 系列 NTC 热敏电阻的结构尺寸、产品性能、试验条件、使用要求的描述, 敬请贵司确认。 对本规格书产生疑义时, 请速与我们联系 (025-52121868), 若无疑义请确认回传, 若无回传, 我司将视为默认。 贵公司改变使用用途, 作用方法时, 请与我们联系。	客户名称:		
	客 户 确 认	确认:	时间:
	审核:	时间:	

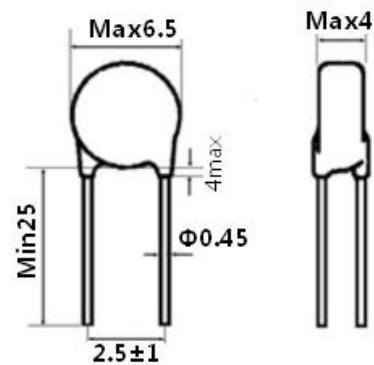
## 1. 电气性能

	项目	符号	测试条件	单位	性能要求
1.1	25℃的零功率电阻值	R <sub>25</sub>	T <sub>a</sub> =25±0.1℃, 测试功率≤0.1mW	KΩ	470Ω±20%
1.2	B 值	B <sub>25/50</sub>	$B = [(T_a \times T_b) / (T_b - T_a)] \times \ln(R_a/R_b)$	K	3600±10%
1.3	耗散系数	δ	静止空气中	mW/℃	约 4.5
1.4	时间常数	τ	静止空气中	sec	约 20
1.5	绝缘电阻	/	1000V/DC 1min	MΩ	≥500
1.6	工作温度范围	/	/	℃	-30 ~ 125
1.7	最大额定功率	P <sub>max</sub>	/	mW	450

## 2. 可靠性

项目	测试条件及方法	技术要求
2.1 引出端强度	拉力: 线径(mm)    拉力(N) 0.35<d≤0.5        5 0.5<d≤0.8        10 时间: 10±1 秒	无可见性损伤 R <sub>25</sub> ΔR/R≤±3%
2.2 可焊性	温度 245±5℃ 时间 2-3 秒	着锡面积≥95%
2.3 耐焊接热	锡锅温度: 260±5℃, 浸入深度 距电阻体 6mm, 时间 5±1 秒	R <sub>25</sub> ΔR/R≤±3%
2.4 稳态湿热	温度: 40℃±2℃, 湿度: 93± 2%, 时间: 500 小时	R <sub>25</sub> ΔR/R≤±3%,
2.5 温度快速 变化	-30℃30min→25℃5min→125℃ 30min→25℃5min, 反复 5 次	R <sub>25</sub> ΔR/R≤±3%
2.6 高温储存	温度: 125℃±5℃, 时间:1000 小时	R <sub>25</sub> ΔR/R≤±5%
2.7 低温储存	温度: -30℃±5℃, 时间:1000 小时	R <sub>25</sub> ΔR/R≤±5%

## 5 外形尺寸: (单位: mm)



封装材料	引线材质	本体颜色	标识颜色
环氧树脂	镀锡铜包钢线	绿色	黑色

## 3、使用注意事项

- 3.1 本产品的用途: 温度测量与控制;
- 3.2 烙铁焊接时, 焊接处距涂层距离至少 2mm, 焊接温度应低于 360℃, 焊接时间<3ses;
- 3.3 储存温度: -10℃ ~ 40℃; 储存湿度: ≤75% RH;
- 3.4 避免存放在具有腐蚀性气体及光照的环境下;
- 3.5 包装打开后需重新密封保存。

## 4、认证

- 4.1 质量管理体系认证 ISO9001:2008 (01115Q20270R5M)  
ISO/TS16949: 2009 (0192416)
- 4.2 环境管理体系认证 ISO14001:2004 (01113E20060R2M)
- 4.3 环保检测报告 ROHS
- 4.4 产品 CQC 认证 (CQC150115G0374N)
- 4.5 TUV 认证 (R50245892)

## 6 产品型号说明

MF11    471    M

①        ②        ③

- ① MF11: 补偿型 NTC 热敏电阻
- ② 471: 25℃的零功率电阻值 470Ω
- ③ M: 阻值精度代码 J-±5% K-±10% M-±20%

电话: 025-52121868  
 传真: 025-52122373  
 邮编: 211121

地址: 南京市江宁区湖熟镇金阳路 18 号  
 邮箱: sales@shiheng.com.cn  
 网址: Http://www.shiheng.com.cn



# 时恒电子(电阻温度表)

R25=470 Ω

B25/50=3600K

T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
-30	6340.3	-4	1635.48	22	530.065	48	198.347	74	84.373	100	42.3
-29	5968.39	-3	1561.25	23	509.13	49	191.484	75	81.853	101	39.935
-28	5624.26	-2	1490.81	24	489.123	50	184.893	76	79.423	102	38.959
-27	5305.17	-1	1423.95	25	470	51	178.562	77	77.081	103	38.015
-26	5008.75	0	1367.7	26	451.716	52	172.48	78	74.823	104	37.102
-25	4732.9	1	1300.13	27	434.233	53	166.637	79	72.645	105	36.219
-24	4475.77	2	1242.8	28	417.511	54	161.021	80	70.544	106	35.365
-23	4235.72	3	1188.31	29	401.513	55	155.624	81	68.518	107	34.54
-22	4011.31	4	1136.5	30	386.206	56	150.435	82	66.563	108	33.741
-21	3801.24	5	1087.21	31	371.557	57	145.447	83	64.676	109	32.968
-20	3604.34	6	1040.32	32	357.535	58	140.65	84	62.856	110	32.22
-19	3419.59	7	995.69	33	344.109	59	136.037	85	61.1	111	31.497
-18	3246.04	8	953.201	34	331.253	60	131.6	86	59.404	112	30.797
-17	3082.87	9	912.74	35	318.939	61	127.331	87	57.767	113	30.119
-16	2929.29	10	874.2	36	307.143	62	123.223	88	56.187	114	29.463
-15	2784.63	11	837.48	37	295.841	63	119.271	89	54.661	115	28.829
-14	2648.26	12	802.486	38	285.01	64	115.467	90	53.188	116	28.215
-13	2519.61	13	769.127	39	274.628	65	111.805	91	51.765	117	27.62
-12	2398.15	14	737.321	40	264.675	66	108.28	92	50.391	118	27.045
-11	2283.41	15	706.987	41	255.131	67	104.885	93	49.064	119	26.488
-10	2174.94	16	678.05	42	245.979	68	101.617	94	47.782	120	25.949
-9	2072.35	17	650.439	43	237.199	69	98.468	95	46.543	121	25.427
-8	1975.27	18	624.088	44	228.777	70	95.436	96	45.345	122	24.921
-7	1883.34	19	598.933	45	220.695	71	92.514	97	44.189	123	24.432
-6	1796.26	20	574.915	46	212.939	72	89.7	98	43.071	124	23.958
-5	1713.73	21	551.977	47	205.494	73	86.987	99	41.99	125	23.5

