



产品规格承认书

客户名称:

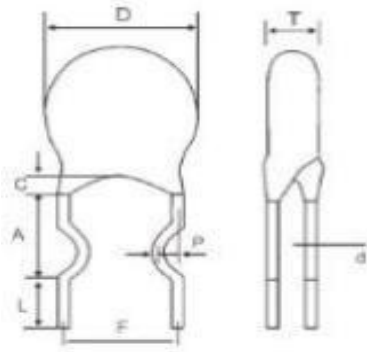
品名:	热敏电阻器
型号规格:	NTC 1.5D-5/P=5/L=3~3.2 直脚
产品编码:	NTC1.5D-5MSMFC03E
客户料号:	
承认书编号:	CX-NTC-250829-01
发行日期:	2026-1-10

东莞市成希电子有限公司			客户承认		
拟订	审核	核准	承认	审核	核准
傅映霞 2026-1-10	李丹 2026-1-10	徐滢涛 2026-1-10			



1. 承认规格尺寸列表

序号	客户料号	规格型号	产品外形尺寸 (mm)					
			D Max	T Max	F±0.5	d±0.1	c Max	L Min
01		1.5D-5	7.0	5	5.0	0.55	3.0	20.0



D: 表示本体直径
T: 表示本体厚度
L: 表示脚长
F: 表示脚距
Φd: 表示导线直径
C: 表示包封脚长

材料
1 封装材料: 酚醛 (黑色)
2 引线: 镀锡铜包钢线

外形尺寸图

3. 主要技术参数

25℃时零功率电阻值 (Ω)	B值 (K)	热时间常数 (S)	热耗散系数 (mW/℃)	工作温度 (℃)	最大稳态电流 (A)
1.5±20%	2300±10%	<18	>6	-40℃~175℃	2

4. 产品标印
4.1. 印字:

范例	项 目		
	①	NTC	功率型热敏电阻器
	②	1.5	25℃时的零功率电阻值
	③	D	成品外形 (圆形)
	④	5	直径 (mm)

5. 热敏电阻常规性能

No.	项 目	技术要求	测试条件/方法
1	额定零功率电阻值RN（Ω）	1.5±20%	测试温度： 25℃±0.02℃ 测试电压：1.5VDC 在常温 Ta条件下，放置 1~2 小时，后测得阻 值 RN。
2	热耗散系数 （mW/℃）	>6	在特定的环境温度下，热耗散系数（δ）为 热敏电阻电功率消耗（△ P） 与本体温度变 化量（△ T） 的比值。
3	热时间常数 τ（S）	<18	热时间常数（τ）在零功率条件下，热敏电 阻 的温度下降到其最初温度与最终温度之差 为63.2%时所需的时间。
4	材料常数（热敏指数） B 值（K）	2300±10% $B = \frac{T_1 T_2}{T_2 - T_1} \ln \frac{R_{T1}}{R_{T2}}$	RT1： 温度T1(K) 时的零功率电阻值。RT2： 温度T2(K) 时的零功率电阻值。T1、T2： 两 个被指定的温度（K） 。 T1=298.15K（25℃） T2=358.15K（85℃）
5	最大稳态电流（A）	无可见损伤 $\Delta RN / RN \leq 20\%$ ($\Delta R = RN - RN' $)	环境温度： 25℃±2℃ 测试电流： 2.0A

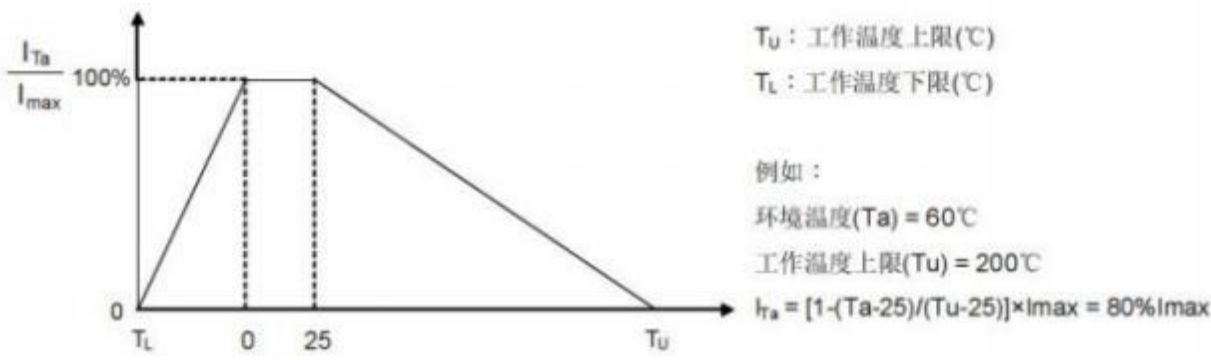
6. 热敏电阻安全可靠性能、环境试验性能

No.	项 目	技术要求	测试条件/方法			
1	可焊性试验	浸润部分上锡均匀，上锡面积≥95%	将引出端沾助焊剂后，浸入到温度为 $260\pm5^{\circ}\text{C}$ 、深度为 15mm 的锡槽中锡面距 NTC 本体下端 6mm 处，持续2-3秒。 (参见 IEC60068-2-20试验Ta)			
2	耐焊接热试验	无可见损伤 $\Delta R/RN\leq 20\%$ ($\Delta R= RN-RN' $)	根据 IEC60068-2-20试验Tb进行试验。 采用焊槽法，将引出端沾助焊剂后，浸入到温度 $265\pm5^{\circ}\text{C}$ ，深度为 15mm 的锡槽中，锡面距NTC 本体下端 6mm处，维持 10 ± 1 秒，在 $25\pm2^{\circ}\text{C}$ 条件下恢复4-5h后，复测额定零功率电阻 RN' 。			
3	引出端强度试验	无可见损伤 $\Delta R/RN\leq 20\%$ ($\Delta R= RN-RN' $)	根据 IEC60068-2-21试验U进行试验。试验Ua： 拉力10N，持续 10S； 试验Ub： 弯曲 90° ，拉力5N，持续 10S； 扭转 180° ，拉力5N，持续 10S。 在 $25\pm2^{\circ}\text{C}$ 条件下恢复4~5h后，复测额定零功率电阻 RN' 。			
4	温度循环测试试验	无可见损伤 $\Delta R/RN\leq 20\%$ ($\Delta R= RN-RN' $)	将热敏电阻进行如下温度循环取出后，在常温下放置4~5 小时以上，置恒温油槽中测量额定零功率电阻值。			
			顺序	温度	时间	
			1	$-40\pm5^{\circ}\text{C}$	30min	
			2	常温	5min	
			3	$155\pm5^{\circ}\text{C}$	30min	
			4	常温	5min	
循环次数： 5次。						
5	循环施加最大电流的耐久性试验	无可见损伤 $\Delta R/RN\leq 20\%$ ($\Delta R= RN-RN' $)	环境温度： $25^{\circ}\text{C}\pm2^{\circ}\text{C}$ 循环次数： 1000次 通/断： 1min/5min 测试电流： 2.0A 样品置于室温($25\pm2^{\circ}\text{C}$) 4~5 小时后，测量其 零功率电阻 RN' 。			
6	持续施加最大电流的耐久性试验	无可见损伤 $\Delta R/RN\leq 20\%$ ($\Delta R= RN-RN' $)	环境温度： $25^{\circ}\text{C}\pm0.02^{\circ}\text{C}$ 样品通过最大工作电流 2.0A， 1000 ± 24 小时后，取出置于室温 ($25\pm2^{\circ}\text{C}$) 4~5 小时后，测量其 零功率电阻 RN' 。			
7	稳态湿热试验	无可见损伤 $\Delta R/RN\leq 20\%$ ($\Delta R= RN-RN' $)	在温度 $40\pm2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $93\pm3\%$ 的环境中放置 1000 ± 24 小时后，取出置于室温 ($25\pm2^{\circ}\text{C}$) 4~ 5 小时后，测量其零功率电阻 RN' 。			

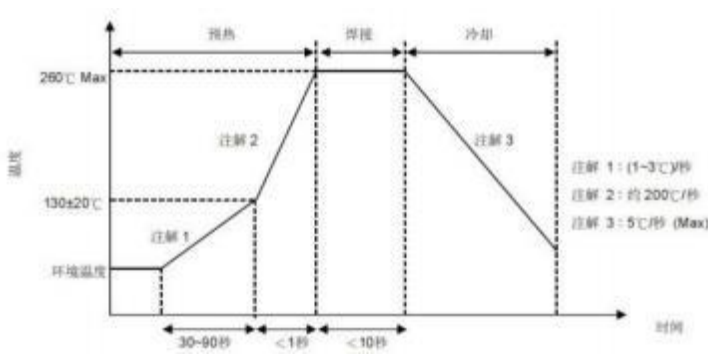
7. 特性

7.1 最大电流减额曲线

■ 最大电流减额曲线



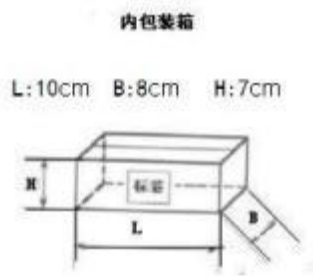
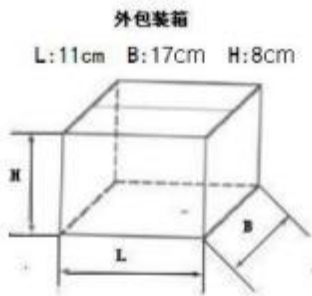
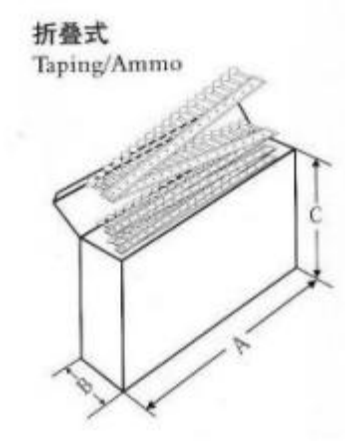
7.2 波峰焊曲线



● 建议重工烙铁条件

项目	条件
烙铁头部温度	360℃ (max.)
焊接时间	3 sec. (max.)
焊接位置与涂装层距离	2 mm (min.)

8. 包装示意图



尺寸说明:		
A	B	C
33. 5cm	4. 4cm	26. 2cm

包装数量：

包装方式	规 格	数量 (PCS/袋)
散件	□D-5/□D-7/□D-9	1000
	□D-11 (长脚)	500
	□D-11 (短脚)	1000
	□D-13/□D-15 (长脚)	250
	□D-13/□D-15 (短脚)	500
	□D-20/□D-25	250
编带	F=5	1000
	P=7. 5/ F=10	500

注： 以上仅供参考，具体尺寸、包装数量以实际为准。

9. 引用标准

本规格书根据 GB/T6663. 1-2007标准而制订。

10. 存贮环境条件

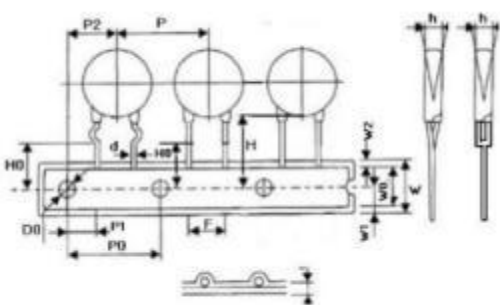
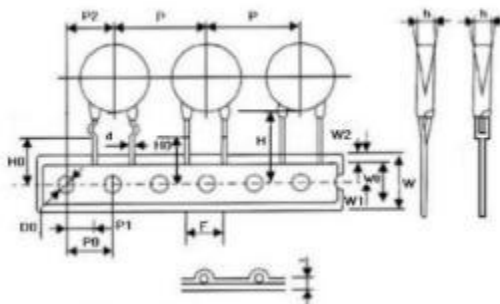
- 10. 1温度： ≤35℃
- 10. 2湿度： ≤70%RH
- 10. 3 期限： 12个月（先进先出）
- 10. 4 地点： 不要暴露在下列环境条件下，否则将导致性能衰退或参数漂移：
 - 1) 腐蚀性或易氧化气体
 - 2) 易燃易爆气体
 - 3) 油、水和化学溶剂
 - 4) 太阳光下
- 10. 5尽量保证开口最小化，立即重新封好，并贮存在密封、带有干燥剂的容器中。

11. 注意、警告

不要在下述条件下使用本元件，否则将可能导致产品性能衰退或产品损毁，甚至引发火灾：

- 1) 超过最大工作电流
- 2) 超过许可工作温度范围
- 3) 散热不良（由于散热不良，本元件可能因部分过热而导致破坏）

12. 编带产品示意图及尺寸表（仅适用于编带产品）

图示	Fig. 1		Fig. 2				
	代码	P=5. 0	P=7. 5		P=10. 0		
	Po	12. 7±0. 3	12. 7±0. 3		12. 7±0. 3		
	P	12. 7±1. 0	25. 4±1. 0		25. 4±1. 0		
	P1	3. 85±0. 7	8. 95±0. 7		7. 7±0. 7		
	P2	6. 35±1. 3	12. 7±1. 3		12. 7±1. 3		
	F	5±0. 8	7. 5±0. 8		10. 0±0. 8		
	Δh	0±2. 0	0±2. 0		0±2. 0		
	W	18. 0+1. 5/-1. 0	18. 0+1. 5/-1. 0		18. 0+1. 5/-1. 0		
	W0	10. 5Max	10. 5Max		10. 5Max		
Fig. 1 (P=5. 0)	W1	9. 0+0. 75/-0. 5	9. 0+0. 75/-0. 5		9. 0+0. 75/-0. 5		
	W2	3. 0Max	3. 0Max		3. 0Max		
	Do	4. 0±0. 2	4. 0±0. 2		4. 0±0. 2		
	H	20+1. 5/-1. 0	20+1. 5/-1. 0		20+1. 5/-1. 0		
	H0	16. 5&17. 0 +1. 5/-1. 0	16. 5&17. 0 +1. 5/-1. 0		16. 5&17. 0 +1. 5/-1. 0		
	L	直脚 脚型	弯脚 脚型	直脚 脚型	弯脚 脚型	直脚 脚型	弯脚 脚型
		11. 0 Max	9. 0 Max	11. 0 Max	9. 0 Max	11. 0 Max	9. 0 Max
	t1	0. 5±0. 2	0. 5±0. 2		0. 5±0. 2		
	Fig. 2 (P=7. 5 / 10)	t2	1. 7Max	1. 7Max		1. 7Max	