



承 认 书

APPROVAL SHEET

客户名称: _____

CUSTOMER _____

品 名: 抑制浪涌电流负温度系数热敏电阻器

PARTNAME Specification of NTC Thermistor for Surge Current Suppression

规 格: 功率型 NTC 22D-9

SPECIFICATION _____

版 本 号: HEL/NTC-09

VERSION _____

日 期: _____

DATE _____

制 造			客 户		
APPROVAL			APPROVAL		
拟制	审核	确认	检验	审核	批准



序号 NO	目 录 TABLE OF CONTENTS
1.0	概述 Summary
2.0	结构及尺寸 Structure And Dimensions
3.0	型号规格表示方法 How To Order
4.0	电气性能 Performance Specification
5.0	可靠性 Reliability data

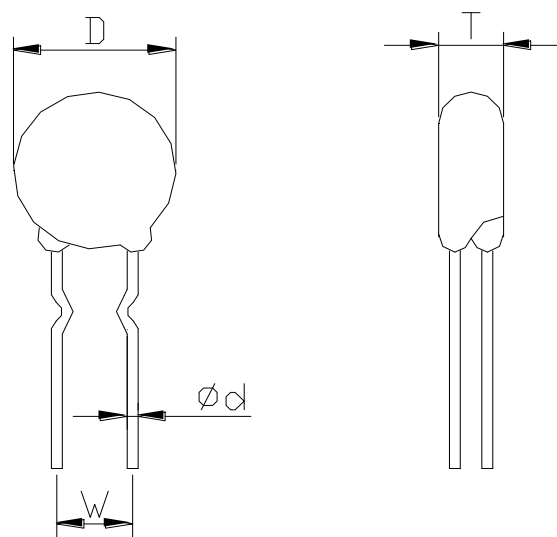
1.0 概述 Summary

NTC 热敏电阻是一种负温度系数电阻器，其阻值随环境温度的升高而降低，这种热敏电阻是由 2 种或 4 种铁、镍、钴、锰或铜的金属氧化物经过成型并在高温下烧结而制得。

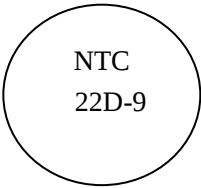
NTC Thermistor is a Negative Temperature Coefficient Resistor whose resistance changes with ambient temperature changes. Thermistor comprises 2 or 4 kinds of metal oxides of iron, nickel, cobalt,manganese and copper, being shaped and sintered at high temperature.

2.0 结构及尺寸 Structure And Dimensions

(1).外形图 Outline Fig



(2). 标记 Mark



(3).外形尺寸 Shape and Dimension : (unit :mm)

DMAX	W±1.0	TMAX	Φ d±0.05
11.5	7.5	5.5	0.78

3.0 型号规格表示方法 How to Order

NTC 22 D-9

NTC — NTC 热敏电阻器 (NTC Thermistor)

22 — 标称电阻为 22 Ω (Resistance Value: 22 Ω)

D-9 — 瓷片最大直径为 Φ 9 mm (Diameter of Chip: Φ 9 mm)

4.0 电气性能 Performance Specification

项目 Item	性能要求 Specification request
1.标称电阻(25 $^{\circ}$ C $\pm$ 1 $^{\circ}$ C) Resistance Value	22 Ω $\pm$ 20%
2.最大稳态电流(25 $^{\circ}$ C) Max Steady State Current	1 A
3.热时间常数 Thermal Time Constant	30 S
4.耗散系数 Thermal Dissipation Constant	11 mW / $^{\circ}$ C
5.工作温度 Operation Range	-55 $^{\circ}$ C ~ +200 $^{\circ}$ C
6.最大电流时近似电阻值 (Ω)	0.950
7.引线长度 (L)	$\geq$ 20mm 或者按客户要求生产

5.0 可靠性 Reliability data

项目 Item	试验条件 Test conditions	性能要求 Specification request
1. 引出端强度 leads terminal tensile strength	在引出端一边施加 1.0kg 拉力, 10 秒 Rasten body with a load applied to each 1.0kg for 10 sec.	无可见损伤 电阻变化率: $\pm 20\%$ No break out and damage Resistance change: within $\pm 20\%$
2. 引出端变曲强度 leads terminal bend strength	固定电阻体, 在一根引出端悬挂 0.5kg 重力变曲 90° ; 然后再回复, 再把方向弯 曲 90° , Fixed body and hang 0.5kg on one terminal, bend 90° them back, again in opposite	无可见损伤 电阻变化率: $\pm 20\%$ No break out and damage Resistance change: within $\pm 20\%$
3. 振动 vibration	频率: 10~50Hz 振幅: 1.55mm 方向和时间: X、Y 及 Z 轴各 2 小时 Frequency: 10~50Hz Amplitude modulation: 1.55mm Dirction and time: X、Y and Z direction for 2 hrs each	无机械损伤 No substantial damage
4. 可焊性 Solderability	焊锡槽 温度: $235 \pm 5^\circ\text{C}$ Temperature: $235 \pm 5^\circ\text{C}$ 时间: 3S Time: 3S	涂布面积: $\geq 98\%$ Covered termination: $\geq 98\%$
5. 耐焊接热 Solder ability	把引端浸入 $350 \pm 10^\circ\text{C}$ 的焊锡 $4.0 \pm 0.8\text{mm}$ 深, 持续 3.0 ± 0.5 秒时间, 静置 24 小时后测试 the leadwinres shall be dipped in a molten solder of $350 \pm 10^\circ\text{C}$ for 3.0 ± 0.5 seconds up to the point $4.0 \pm 0.8\text{mm}$. after the specimen shall be left at room ambient temperature for 24 hours, the resistance shall be measured	电阻变化率: $\pm 10\%$ Resistance change: within $\pm 10\%$

项目 Item	试验条件 Test conditions	性能要求 Specification request
6. 高温放置 (高温保存) Dry heat (high temperature storage)	在 $125 \pm 2^\circ\text{C}$ 中放置 1000^{+48}_0 小时, 静置 2 小时后测试 Specimen shall be subjected to an ambient of $125 \pm 2^\circ\text{C}$ for 1000^{+48}_0 hours.and after the specimen shall be left at room ambient for 1 to 2 hours,the resistance shall be measured	电阻变化率: $\pm 10\%$ Resistance change: within $\pm 10\%$
7. 低温放置 (低温保存) Cold (low temperature storage)	在 $-40 \pm 3^\circ\text{C}$ 中放置 1000^{+48}_0 小时, 静置 2 小时后测试 Specimen shall be subjected to an ambient of $-40 \pm 3^\circ\text{C}$ For 1000^{+48}_0 hours.and after the specimen shall be left at room ambient for 1 to 2 hours,the resistance shall be measured	电阻变化率: $\pm 10\%$ Resistance change: within $\pm 10\%$
8. 稳态湿热 humidity test	$40 \pm 2^\circ\text{C}$ 95%RH, 1000HR	电阻变化率: $\pm 10\%$ Resistance change: within $\pm 10\%$
9. 温度快速变化 Temp Cycle test	$-40^\circ\text{C}/30' \rightarrow 25^\circ\text{C}/5' \rightarrow +125^\circ\text{C}/30' \rightarrow 25^\circ\text{C}/5'$	电阻变化率: $\pm 20\%$ Resistance change: within $\pm 20\%$