

## 负温度系数热敏电阻器-MF52 系列

## 规格承认书

客户名称: \_\_\_\_\_

客户料号: \_\_\_\_\_

松田料号: \_\_\_\_\_

规格型号: \_\_\_\_\_

★ 产品环保要求:  
RoHS 要求  REACH 要求  卤素要求

★ 产品包装方式: 散件

制 作	客户确认 (签署)
	(签认后, 敬请惠还一份)
审 核	
批 准	

## 基本参数定义

### ★热敏电阻

热敏电阻是一种对热敏感的半导体电阻器，其电阻值随元件本身温度变化而变化。

### ★负温度系数（NTC）热敏电阻

NTC 热敏电阻是一种由锰、钴、镍为主多种金属氧化物为原料烧结而成的陶瓷半导体热晶体，其零功率电阻值随元件本身温度升高而下降。

### ★零功率电阻（Rt）

在一定温度（t）下，热敏电阻所消耗的功率极低时（若功率进一步下降，电阻值变化率仍小于 0.1%）的直流电阻值。

### ★材料常数（B）

B 值为两个特定环境温度（取绝对温度下公式计算所得）：

$$B = \ln(R_1/R_2) / (1/T_1 - 1/T_2)$$

松田的 B 值是在  $T_1=298.15K$ ， $T_2=323.15K$  或  $358.15K$  下所得。一般  $B=2000\sim 6000K$ ，B 值越大，每  $1^\circ C$  的电阻变化率越大。

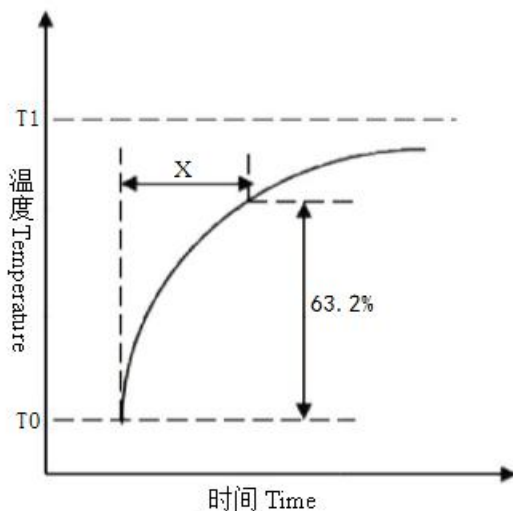
### ★耗散系数（ $\delta$ ）

在一定环境温度下，NTC 热敏电阻通过自身发热使其温度升高  $1^\circ C$  时所需要的功率，通常以  $mW/^\circ C$  表示，可由下面公式计算。

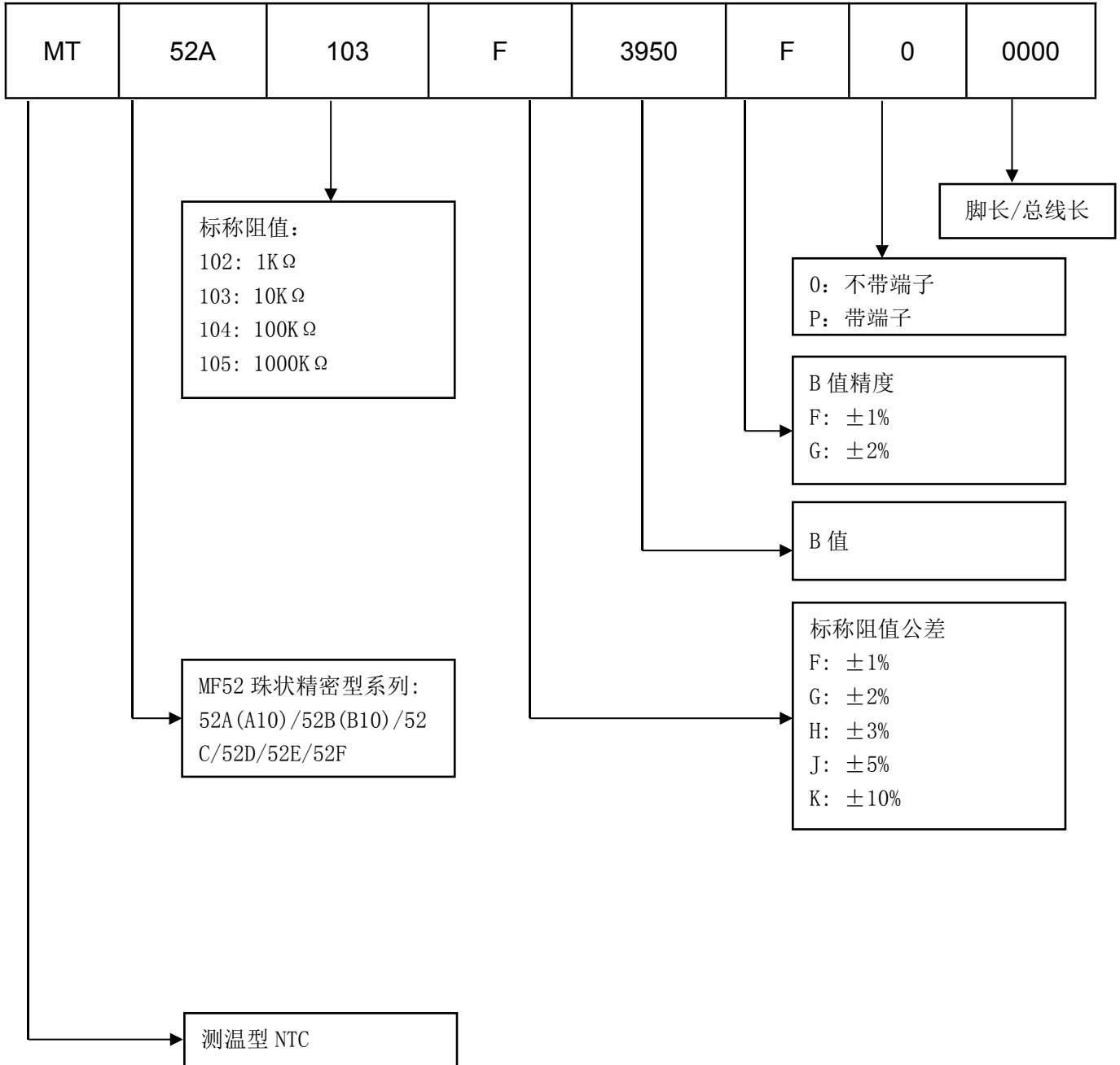
$$\delta = V \times 1/(T-T_0)$$

### ★热时间常数（ $\tau$ ）

在零功率条件下，当热敏电阻的环境温度发生急剧变化时，热敏电阻元件产生最初温度  $T_0$  与最终温度  $T_1$  两者温度的 63.2% 的温度变化所需要的时间，通常以秒（S）表示，参考下图。



# 料号编码原则



## ★产品特点

- 测量精度高
- 体积小、反应速度快
- 能长时间稳定工作
- 互换性、一致性好
- 规模化生产、性价比高
- 工作温度：-40℃~125℃



## ★应用范围

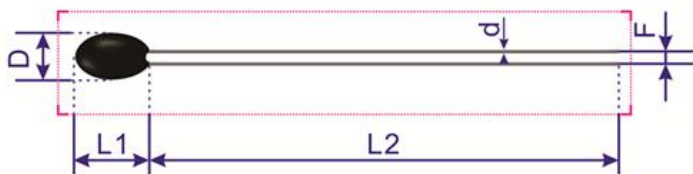
- 空调设备、暖气设备、电子体温计、液位传感器、汽车电子、电子台历、手机电池。

## ★产品技术参数

型号	标称阻值 $R_{25}$ (K $\Omega$ )	$R_{25}$ 阻值 精度	B 值 (25/50℃) (K)	B 值 (25/85℃) (K)	B 值精度	热时间常数 (S) 静止空气中	耗散系数 (mW/℃) 静止空气中	工作温度范围 (℃)
MF52□□□3380	10	±1%	3380	3435	±1% ±2%	≤7	≥2.0	-40 ~ +125℃
MF52□□□3950	10	±2%	3950	4000				
MF52□□□3950	50	±3%	3950	4000				
MF52□□□3950	100	±5%	3950	4000				
		±10%						

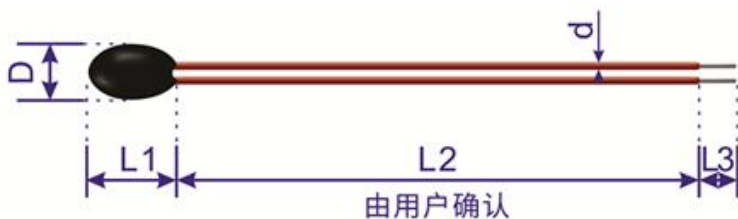
## ★产品外观尺寸 (mm)

- A 型：镀锡铜线或镀锡铜包钢线



代号	D max	L1 max	L2 min	d±0.05	F±0.5
52A (A10)	2.2	3.5	25.0	0.35	1.8

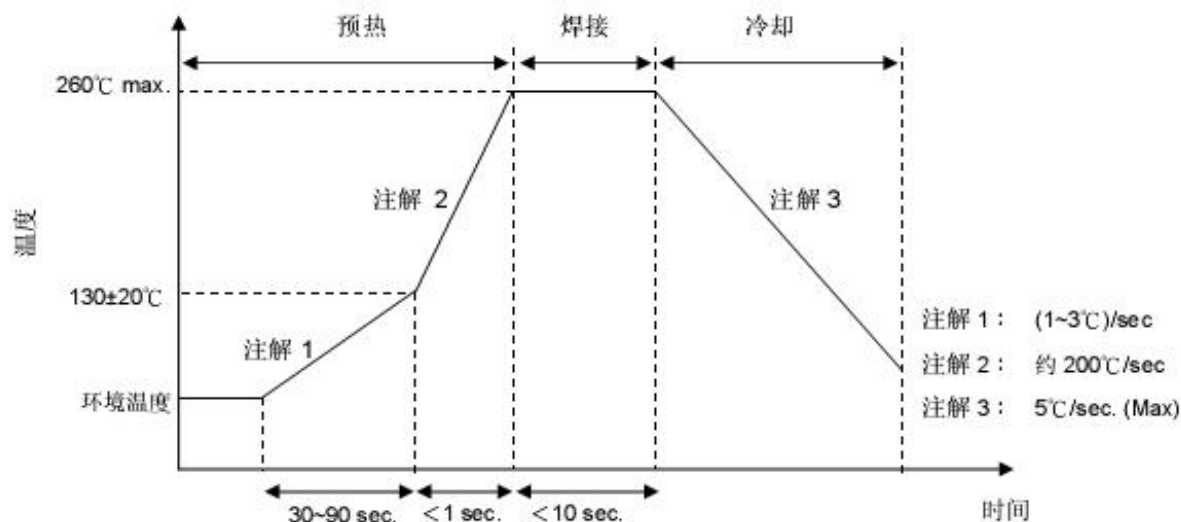
- B 型：漆包线



代号	D max	L1 max	L2 min	L3±1	d±0.05
52B (B10)	2.0	6.0	由用户确认	3.0	0.28

## 焊接条件

波峰焊曲线



烙铁重工焊接条件

项目	标准
烙铁头部温度	$300^\circ\text{C}$ (max)
焊接时间	3s (max)
焊接位置与涂层距离	2mm (min)

## 储存环境要求

■ 由于大气中存在氯化物、氢硫化物、硫酸物质等，所以产品储存在大气中，必须注意引出端的可焊性变差。

■ 产品不能暴露在高温和高湿状态，请在不拆开原包装的基础上，在下面环境中储存。

- A、温度:  $\leq 35^\circ\text{C}$
- B、湿度:  $\leq 70\%RH$
- C、保存时间: 不超过 12 个月
- D、包装打开后需重新密封保存

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [NTC \(Negative Temperature Coefficient\) Thermistors category:](#)*

*Click to view products by [SLKORMICRO manufacturer:](#)*

Other Similar products are found below :

[118-253FAJ-P01](#) [121-202EAC-P01](#) [123-802EAJ-P01](#) [128-105NDP-Q02](#) [NTCALUG01A103F291L](#) [NTCLE410E3103F](#) [199-303KAF-A02](#)  
[30054-4](#) [M09N038F](#) [500-52AA04-101](#) [526-31AA19-104](#) [526-31AN12-202](#) [103AT-5-1P-FT](#) [10K3A542I](#) [111-802EAJ-901](#) [112-103FAG-H02](#) [111-182CAG-H01](#) [112-103FAF-H01](#) [112-104KBF-F01](#) [526-31AA79-102](#) [44015RC](#) [194303KEVA01](#) [B57359V2224J260](#)  
[B57621C5472K062](#) [135-105QAF-J02](#) [B57230V2103H260](#) [118-802EAJ-P01](#) [121-103FAC-Q02](#) [521-53AW02-104](#) [CL109R4120](#)  
[GA100K6D234](#) [NXFT15XV103FEAB030](#) [USUR1000-502G-06](#) [GA10K3MR1I](#) [GA1K7CG3](#) [NXFT15WB473FEAB030](#) [GA10K3A542I](#)  
[NTCLE213E3103JHT1](#) [PANR103338-490](#) [JSNA104F425FABXG](#) [JSNA103F345FABXG](#) [JSNA473F405FABXG](#) [JSNA103J395HABXG](#)  
[JSNA103F344FBBXG](#) [JSNA103F338FABXG](#) [JSNA103F395FABXG](#) [SDNT1005X103F4050FTF](#) [SDNT1005X104F3950FTF](#)  
[SDNT1005X473J4050HTF](#) [NTCF044EF474FTBX](#)