

1 执行标准

通用规范：GJB 601B-2018《热敏电阻器通用规范》

详细规范：Q/HM 20194-2024《MFS型片式厚膜热敏电阻器详细规范》

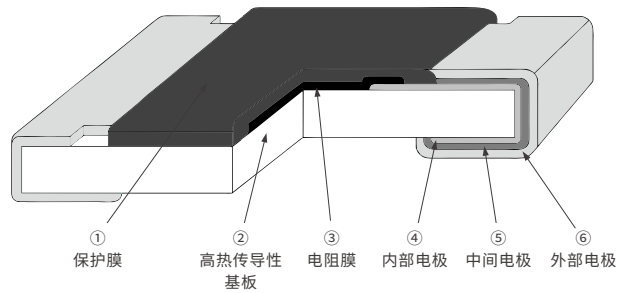
2 产品特点

- ① 体积小，适合高密度表面贴装；
- ② 良好的机械强度和高可靠性；
- ③ 三层电极结构保证良好的耐热性和可焊性；
- ④ 采用了第三代NTC厚膜贴片工艺技术，全温度范围温度检测精度可以做到 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
- ⑤ 工作温度范围： $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 。

3 应用领域及功能

产品主要应用于交、直流电路、电子仪表、晶体振荡器中作温度测量、温度控制、温度补偿用。

4 产品结构及尺寸



外形尺寸图	型号	外形尺寸 (mm)		
		L	W	T
	MFS0402	1.00±0.10	0.50±0.10	0.35±0.10
	MFS0603	1.60±0.10	0.80±0.10	0.45±0.10
	MFS0805	2.00±0.10	1.25±0.10	0.55±0.10
	MFS1206	3.10±0.15	1.60±0.15	0.55±0.10

5 产品典型规格及主要技术指标

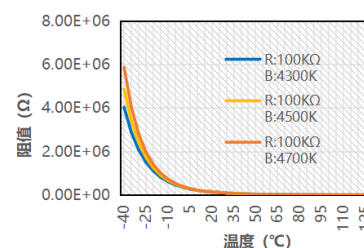
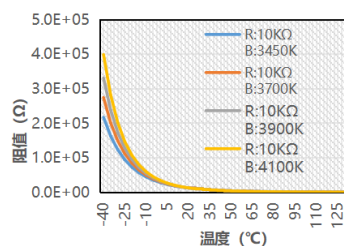
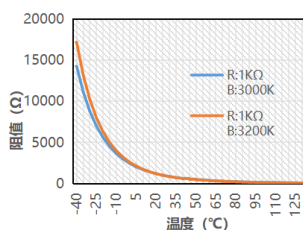
型号	B值(25°C/85°C)	阻值(KΩ)	阻值精度	耗散系数	热时间常数	额定功率
MFS0402B3000B103*	3000K	10	F:±1% J:±5% K:±10%	≈1.10mW/°C	≈1.5s	110mW
MFS0402B3380B103*	3380K	10				
MFS0402B3950B104*	3950K	100				
MFS0603B3380B103*	3380K	10		≈1.20mW/°C	≈2.0s	120mW
MFS0603B3435B103*	3435K	10				
MFS0603B3500B103*	3500K	10				
MFS0603B3950B502*	3950K	5		≈1.30mW/°C	≈2.5s	130mW
MFS0603B3950B103*	3950K	10				
MFS0805B3380B103*	3380K	10				
MFS0805B3435B103*	3435K	10		≈1.40mW/°C	≈3.0s	140mW
MFS0805B3500B103*	3500K	10				
MFS0805B3950B502*	3950K	5				
MFS0805B3950B103*	3950K	10				
MFS1206B3150B222*	3150K	2.2				

6 标准阻值范围 (25°C)

B值(25°C/85°C)	MFS0402	MFS0603	MFS0805	MFS1206
4610K~4900K	75K~820K	47K~1.6M	24K~15M	12K~15M
4410K~4600K	24K~470K	15K~1M	8.2K~10M	4.7K~10M
4210K~4400K	9.1K~110K	6.2K~200K	3.0K~2M	1.0K~2M
4010K~4200K	7.5K~100K	4.7K~200K	2.7K~100K	1.0K~100K
3810K~4000K	3.6K~62K	2.4K~110K	1.2K~51K	1.0K~100K
3610K~3800K	2K~30K	1.2K~56K	620~27K	200~27K
3410K~3600K	1.8K~30K	1.1K~56K	620~27K	100~27K
3210K~3400K	2.4K~22K	1.5K~43K	750~18K	100~18K
3000K~3200K	1.1K~10K	750~20K	390~9.1K	100~9.1K

注：B值，由25C和85°C零功率阻值计算得出，其他B值产品可以接受定制。

7 阻值温度特性曲线



8 产品主要特性

项目	特性	试验条件
		执行Q/HM 20194-2024
B值	B值偏差±1%	在25°C、85°C时测量的零功率电阻值测试B值
零功率电阻	阻值偏差±1%	在25°C±0.05°C下测量零功率电阻
高温贮存	无机机械损伤 阻值变化最大值不超过3%	125°C±2°C, 100h
低温贮存		-62°C±3°C, ≥3h
耐焊接热		235°C±5°C, 30s±5s, 3个循环
温度冲击		-65 ₋₅ ⁰ °C, 125 ₀ ⁺³ °C, 5次
耐湿		-10°C ~ +65°C, 90%RH ~ 100%RH, 10个循环
负荷寿命		25°C, 施加额定功率, 通电1.5h, 断电0.5h, 1000h
高温暴露		放置在规定最高温度下, 1000 ₀ ⁺²⁰ h
高频振动		10~2000Hz, 交越频率81.6Hz, 扫频时间20min, 扫频次数36次总试验时间12h
浸渍		清水65 ₀ ⁺⁵ °C, 15min; 氯化钠饱和水溶液25 ₋₅ ⁺¹⁰ °C, 15min; 2次
可焊性		无机机械损伤

9 选型示例

(G)	MFS0805	B3000	B	102	F
质量等级	型号	B值	引出端	标称零功率电阻值	零功率电阻值偏差
(G) 七专级 "J" 普军级	MFS0402 MFS0603 MFS0805 MFS1206	B3000=3000K B3500=3500K B3900=3900K B4900=4900K	B型引出端	详见标称阻值系列	F:±1% J:±5% K:±10%

注: ①用户有特殊要求时, 请咨询毫米电子产品经理。