

# 负温度系数热敏电阻器：TGM 系列



## 温度传感/补偿用玻璃封装型

### ■ 特点

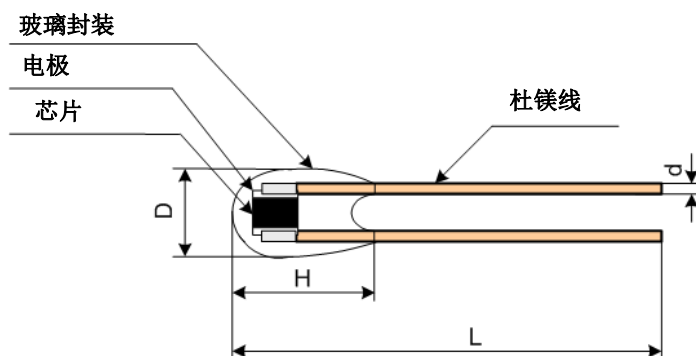
1. 满足RoHS要求
2. 玻璃封装和耐高温
3. 本体尺寸：Φ2.5mm
4. 工作温度范围：-40℃~+250℃
5. 安规认证：UL / cUL



### ■ 用途

1. 家用电器
2. 汽车电子

### ■ 结构和尺寸



(单位：mm)

系列	D	H	L	d
TGMA	2.5±0.2	3.8±0.5	≥40	0.30±0.02

# 负温度系数热敏电阻器：TGM 系列



## 温度传感/补偿用玻璃封装型

### ■ 电气特性

型号	零功率电阻	B 值	电阻-温度特性曲线	最大功耗 @25°C	耗散系数	热时常数	工作温度范围	安规认证	
	(KΩ)	(K)	--	P <sub>max</sub> (mW)	δ(mW/°C)	τ (Sec.)	T <sub>L</sub> ~T <sub>U</sub> (°C)	UL	cUL
TGMAA503F3993DA6	R100=3.3K±2%	B0/100=3970±3%	A	7	Approx. 1.4	Approx. 14	-40 ~ +250	√	√
TGMAA503F3993DA5	R100=3.3K±3%							√	√
TGMAA503F3993DA1	R100=3.3K±5%							√	√
TGMAA503G4013DA1	R25=50K±2%							√	√
TGMAA503H4013DA1	R25=50K±3%							√	√
TGMAA503J4013DA1	R25=50K±5%							√	√
TGMAA104G4113DA1	R25=100K±2%	B100/200=4300±3%	B					√	√
TGMAA104H4113DA1	R25=100K±3%							√	√
TGMAA104J4113DA1	R25=100K±5%							√	√
TGMAA104F4113DA2	R200=0.55K±2%							√	√
TGMAA104F4113DA3	R200=0.55K±3%							√	√
TGMAA104F4113DA5	R200=0.55K±5%							√	√
TGMAA103G39HAD	R25=10K±2%	B25/85= 3975±1.5%	C	√	√				
TGMAA103H39HAD	R25=10K±3%			√	√				
TGMAA103J39HAD	R25=10K±5%			√	√				

备注 1:如有特殊要求请与我们的销售人员联系

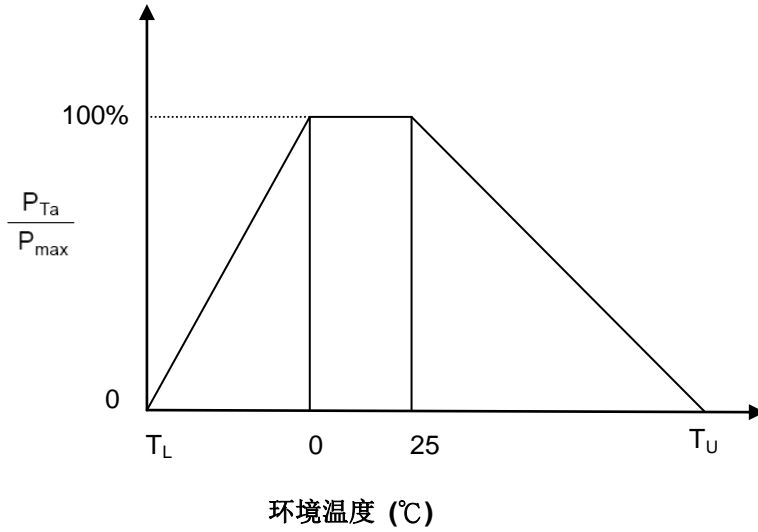
备注 2: UL/cUL 证书号：E138827

# 负温度系数热敏电阻器：TGM 系列



## 温度传感/补偿用玻璃封装型

### ■ 最大功耗减额曲线



$T_U$  : 工作温度上限(°C)

$T_L$  : 工作温度下限(°C)

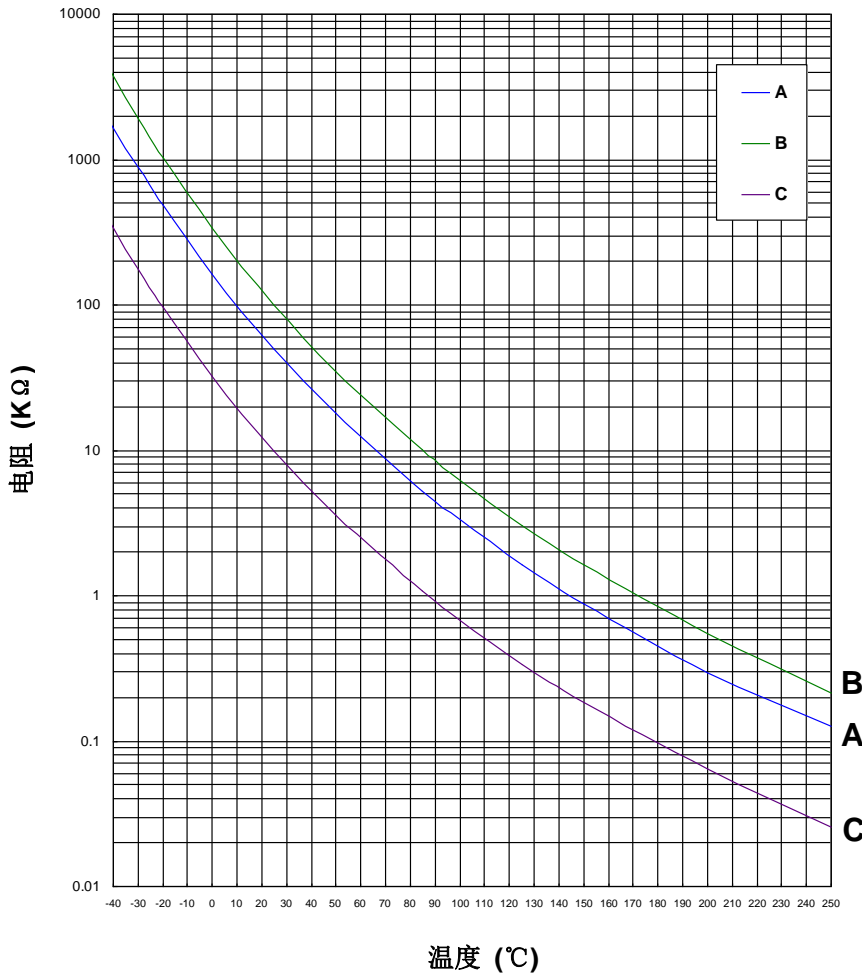
例如：

环境温度( $T_a$ ) = 60°C

工作温度上限( $T_u$ ) = 200°C

$$P_{Ta} = (T_U - T_a) / (T_U - 25) \times P_{max} = 80\% P_{max}$$

### ■ 电阻-温度特性曲线 (代表性曲线)



# 负温度系数热敏电阻器：TGM 系列



## 温度传感/补偿用玻璃封装型

### ■ 可靠性

试验项目	测试标准	试验条件 / 方法	性能要求															
高温存储试验	IEC 60068-2-2	$T_U \pm 5^\circ\text{C} \times 1000 \pm 24$ 小时	无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25}  \leq 5\%$															
稳态湿热试验	IEC 60068-2-78	$40 \pm 2^\circ\text{C}$ ，90~95% RH， $1000 \pm 24$ 小时	无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25}  \leq 3\%$															
温度急变试验	IEC 60068-2-14	温度急变按下表条件循环五个周期。 <table border="1"><thead><tr><th>步骤</th><th>温度(<math>^\circ\text{C}</math>)</th><th>周期 (分钟)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td><math>T_L \pm 5</math></td><td><math>30 \pm 3</math></td></tr><tr><td>2</td><td>室温</td><td><math>5 \pm 3</math></td></tr><tr><td>3</td><td><math>T_U \pm 5</math></td><td><math>30 \pm 3</math></td></tr><tr><td>4</td><td>室温</td><td><math>5 \pm 3</math></td></tr></tbody></table>	步骤	温度( $^\circ\text{C}$ )	周期 (分钟)	1	$T_L \pm 5$	$30 \pm 3$	2	室温	$5 \pm 3$	3	$T_U \pm 5$	$30 \pm 3$	4	室温	$5 \pm 3$	无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25}  \leq 3\%$
步骤	温度( $^\circ\text{C}$ )	周期 (分钟)																
1	$T_L \pm 5$	$30 \pm 3$																
2	室温	$5 \pm 3$																
3	$T_U \pm 5$	$30 \pm 3$																
4	室温	$5 \pm 3$																
最大功耗	IEC 60539-1 4.26.3	$25 \pm 5^\circ\text{C}$ ， $P_{\text{max}}$ ， $1000 \pm 24$ 小时	无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25}  \leq 5\%$															

### ■ 仓库存储条件

#### ● 存储条件：

1. 存储温度： $-10^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$
2. 相对湿度： $\leq 75\% \text{RH}$
3. 不要将本产品存放在有腐蚀性气体或是阳光直接照射的环境中保管

#### ● 存储期限：1 年