

负温度系数热敏电阻：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

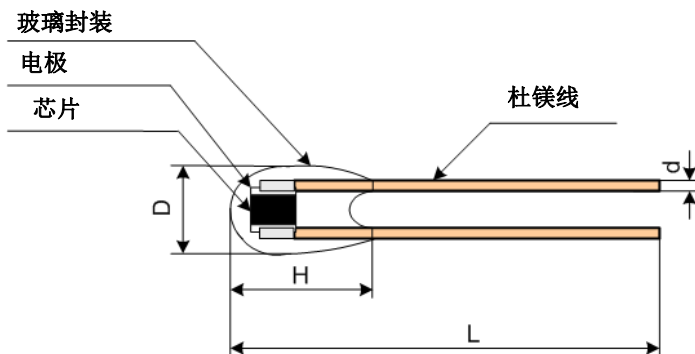
■ 编码规则

T	G	M	A	A	5	0	3	F	3	9	9	3	D		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

产品类型		尺寸		B 值定义		零功率电阻 25℃ (R ₂₅)		R ₂₅ 公差		B 值		B 值公差		可选后缀	
TGM	兴勤 NTC 热敏电阻 TGM 系列	A	Φ2.5±0.2mm	A	B _{25/85}	0R7	0.7Ω	F	±1%	374	3740	1	±1%	Y	满足RoHS & 无卤要求
				B	B _{25/50}	2R5	2.5Ω	G	±2%	39D	3935	2	±2%		
						470	470Ω	H	±3%	395	3950	3	±3%		
						471	470Ω	J	±5%	39H	3975	5	±5%		
								K	±10%	520	5200				

外观	
D	Φ0.3mm 导线，无镀层
N	Φ0.3mm 导线，无镀层有绝缘层
V	Φ0.3mm 导线，有镀层
R	Φ0.3mm 导线，有镀层有绝缘层

■ 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：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 _{max} (mW)	δ(mW/°C)	τ (Sec.)	T _L ~T _U (°C)	UL	cUL
TGMAA503F3993*A6	R100=3.3K±2%	B0/100=3970±3%	A	7	Approx. 1.4	Approx. 14	-40 ~ +250	√	√
TGMAA503F3993*A5	R100=3.3K±3%							√	√
TGMAA503F3993*A1	R100=3.3K±5%							√	√
TGMAA503G4013*A1	R25=50K±2%							√	√
TGMAA503H4013*A1	R25=50K±3%							√	√
TGMAA503J4013*A1	R25=50K±5%							√	√
TGMAA104G4113*A1	R25=100K±2%	B100/200=4300±3%	B					√	√
TGMAA104H4113*A1	R25=100K±3%							√	√
TGMAA104J4113*A1	R25=100K±5%							√	√
TGMAA104F4113*A2	R200=0.55K±2%							√	√
TGMAA104F4113*A3	R200=0.55K±3%							√	√
TGMAA104F4113*A5	R200=0.55K±5%							√	√
TGMAA103G39HA*	R25=10K±2%	B25/85= 3975±1.5%	C	√	√				
TGMAA103H39HA*	R25=10K±3%			√	√				
TGMAA103J39HA*	R25=10K±5%			√	√				

备注 1:如有特殊要求请与我们的销售人员联系

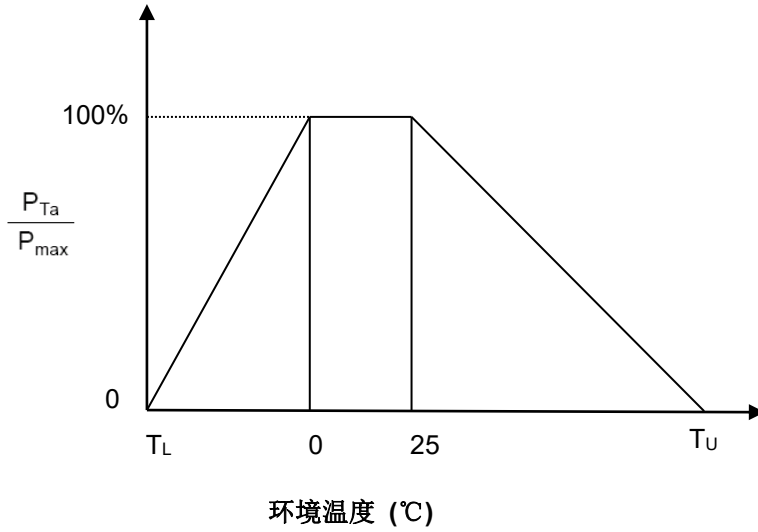
备注 2: UL/cUL 证书号：E138827

负温度系数热敏电阻：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)

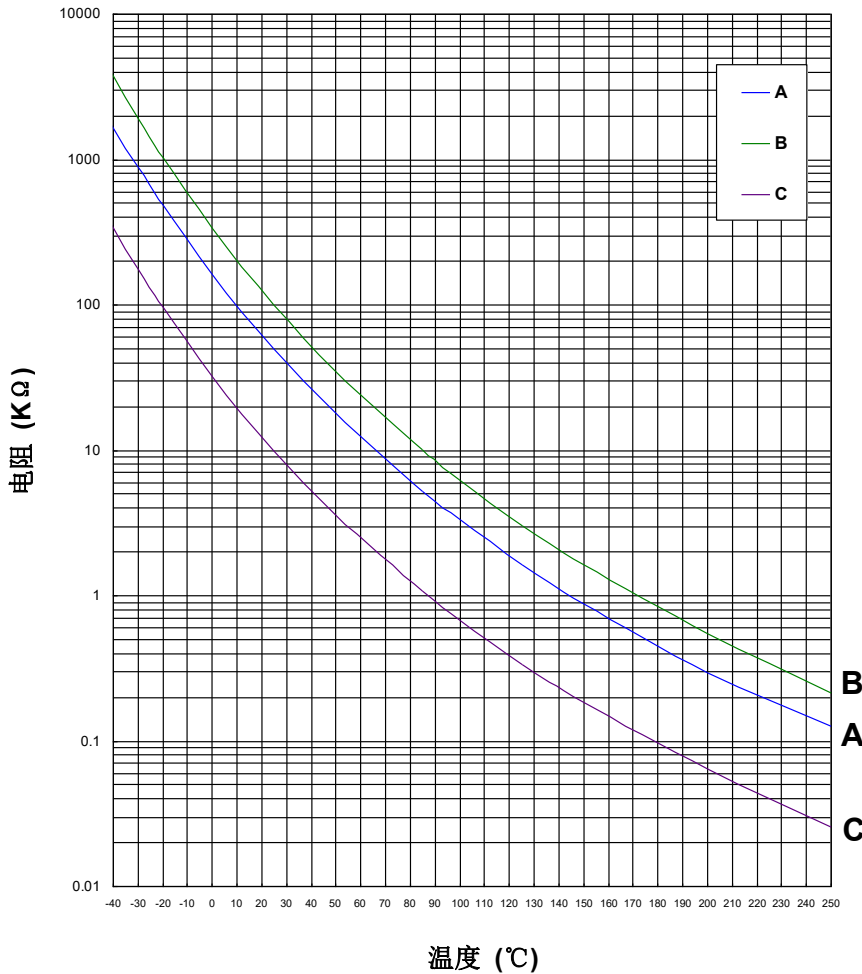
例如：

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：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 ± 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($^\circ\text{C}$)</th><th>周期 (分钟)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>$T_L \pm 5$</td><td>30 ± 3</td></tr><tr><td>2</td><td>室温</td><td>5 ± 3</td></tr><tr><td>3</td><td>$T_U \pm 5$</td><td>30 ± 3</td></tr><tr><td>4</td><td>室温</td><td>5 ± 3</td></tr></tbody></table>	步骤	温度($^\circ\text{C}$)	周期 (分钟)	1	$T_L \pm 5$	30 ± 3	2	室温	5 ± 3	3	$T_U \pm 5$	30 ± 3	4	室温	5 ± 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 ± 3																
2	室温	5 ± 3																
3	$T_U \pm 5$	30 ± 3																
4	室温	5 ± 3																
最大功耗	IEC 60539-1 4.26.3	$25 \pm 5^\circ\text{C}$, $P_{max.}$, 1000 ± 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