

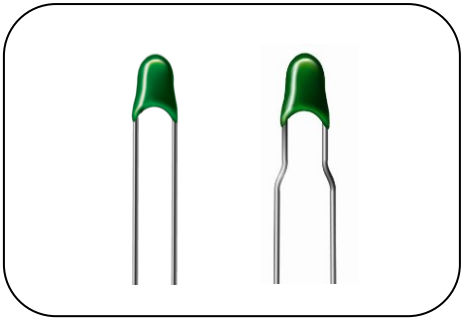
负温度系数热敏电阻：TTC3 系列



温度传感/补偿用 Φ 3mm 芯片型

■ 特点

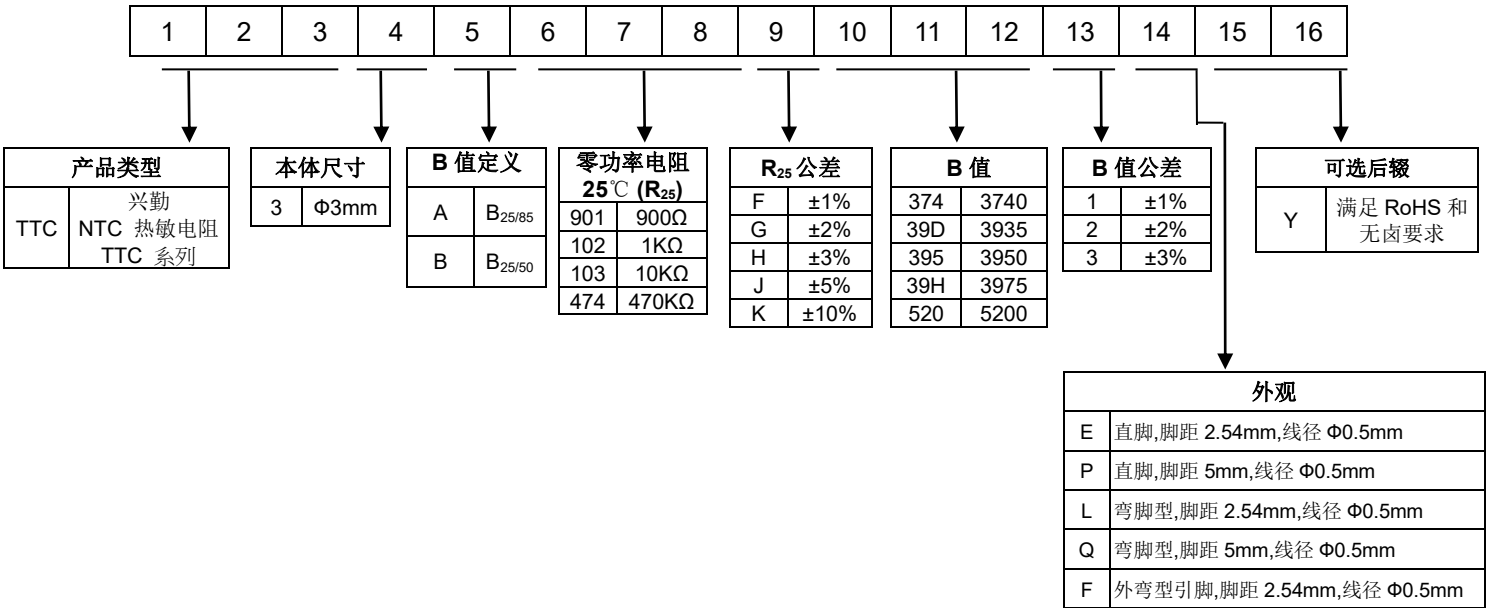
- 1. 满足RoHS要求
- 2. 可提供无卤要求的系列产品
- 3. 本体尺寸：Φ3mm
- 4. 径向引线树脂封装
- 5. 工作温度范围：-40℃~+125℃
- 6. 宽阻值范围
- 7. 低成本
- 8. 安规认证：UL / cUL / TUV / CQC



■ 用途

- 1. 家用电器
- 2. 计算机
- 3. 数字仪表
- 4. 开关式电源供应器
- 5. 适配器

■ 编码规则

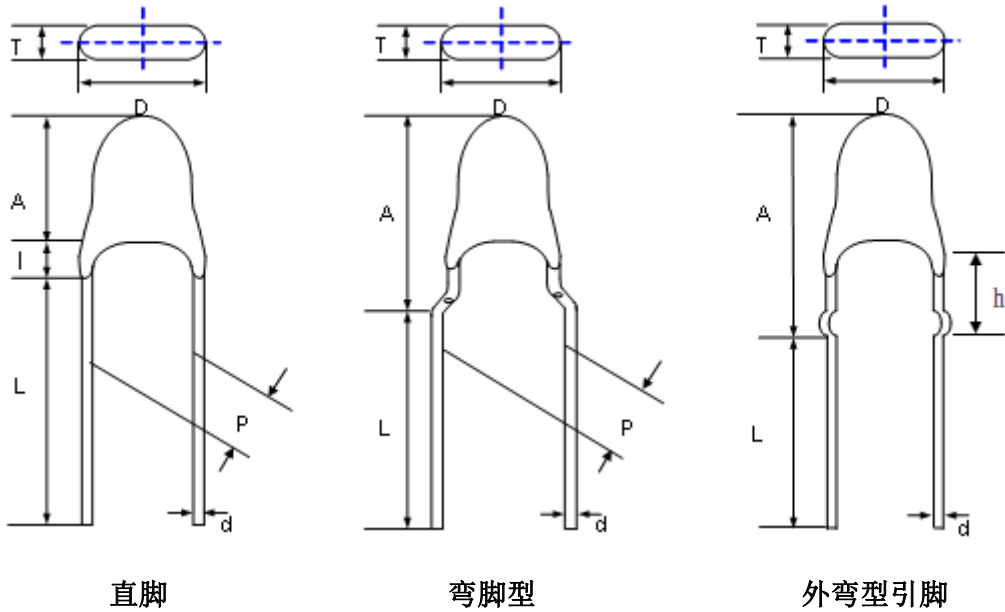


负温度系数热敏电阻：TTC3 系列



温度传感/补偿用 $\Phi 3\text{mm}$ 芯片型

■ 结构与尺寸

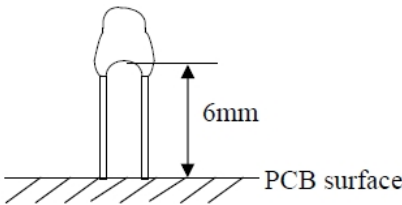


(单位：mm)

引脚类型	P	D	T	A _{max.}	I _{max.}	h	L	d
直脚	2.54±0.5	2.5~4.0	1.5~3.0	5	3	備註*	30~40	0.5±0.02
	5±0.5	2.0~6.5	1.5~5.0	7	3			
弯脚型	2.54±0.5	2.0~4.0	1.5~3.0	6	--	--		
	5±0.5	2.0~4.0	1.5~3.0	10	--			
外弯型引脚	2.54±0.5	2.0~4.0	1.5~3.0	13.5	--	5~7	24.5~34.5	

备注*:

直脚品使用建议至少架高 6mm (本体下到 PCB 板的距离)，避免焊接(含回流焊/波峰焊)后组件失效。



负温度系数热敏电阻：TTC3 系列

温度传感/补偿用 $\Phi 3\text{mm}$ 芯片型



电气特性

型号	零功率电阻 @25°C	R ₂₅ 公差	B 值		B 值公差	最大功耗 @ 25°C	耗散系数	热时常数	工作温度范围	安规认证		
	R ₂₅ (KΩ)	(±%)	(K)		(±%)	P _{max} (mW)	δ(mW/°C)	τ (Sec.)	T _L ~T _U (°C)	UL cUL	TUV	CQC
TTC3A901□39D*	0.9	1、2、3、 5	25/85	3935	2、3	150	≥2.5	≤18	-40~+125	√	√	√
TTC3A102□39D*	1			3935						√	√	√
TTC3A152□39D*	1.5			3935						√	√	√
TTC3A202□39H*	2			3975						√	√	√
TTC3A222□39H*	2.2			3975						√	√	√
TTC3A272□39H*	2.7			3975						√	√	√
TTC3A302□39H*	3			3975						√	√	√
TTC3A332□39H*	3.3			3975						√	√	√
TTC3A472□39H*	4.7			3975	1、2、3					√	√	√
TTC3A482□395*	4.8			3950						√	√	
TTC3A482□39H*	4.8			3975						√	√	
TTC3A502□39H*	5			3975						√	√	√
TTC3A682□39H*	6.8			3975						√	√	√
TTC3A103□34D*	10			3435						√	√	√
TTC3A103□374*	10			3740						√	√	√
TTC3A103□39H*	10			3975						√	√	√
TTC3A123□374*	12			3740						√	√	√
TTC3A153□374*	15			3740						√	√	√
TTC3A203□374*	20			3740						√	√	√
TTC3A203□426*	20			4260						√	√	√
TTC3A223□374*	22			3740						√	√	√
TTC3A333□409*	33			4090						√	√	√
TTC3A473□409*	47			4090						√	√	√
TTC3A503□39H*	50			3975						√	√	√
TTC3A503□406*	50			4060						√	√	√
TTC3A683□419*	68			4190						√	√	√
TTC3A104□419*	100			4190						√	√	√
TTC3A104□436*	100			4360						√	√	√
TTC3A154□437*	150			4370						√	√	√
TTC3A204□385*	200			3850						√	√	
TTC3A224□437*	220			4370						√	√	√
TTC3A334□457*	330			4570						√	√	√
TTC3A474□457*	470			4570	√					√	√	
TTC3A474□520*	470			5200	3					√	√	√
TTC3B202□350*	2	25/50	3500	2、3	√	√	√					
TTC3B473□39D*	47		3935	1、2、3	√	√	√					
TTC3B503□440*	50		4400	2、3	√	√	√					
TTC3B434□507*	430		5070		√	√						
TTC3B474□520*	470		5200	3	√	√	√					

备注 1: □ = R₂₅公差

* = B 值公差

备注 2: UL/cUL 证书号：E138827, TUV 证书号：R50050155

CQC 证书号：CQC04001011945, CQC04001011966

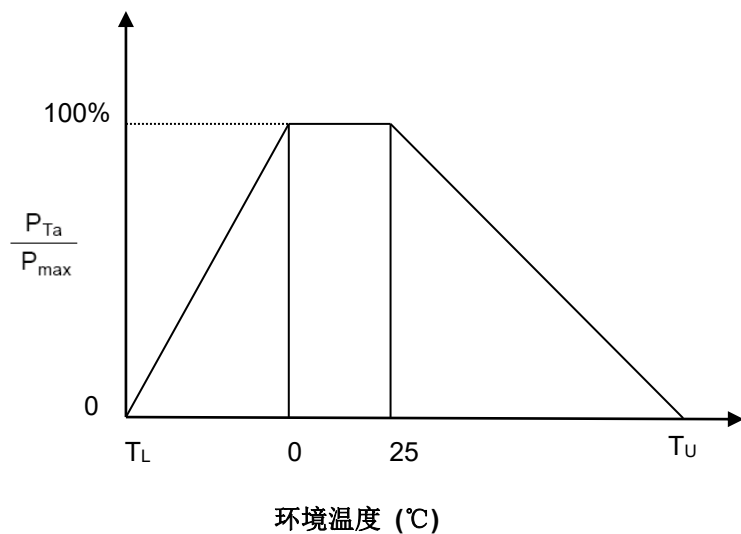
备注 3: 如有特殊要求请与我们的销售人员联系

负温度系数热敏电阻：TTC3 系列



温度传感/补偿用 $\Phi 3\text{mm}$ 芯片型

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)

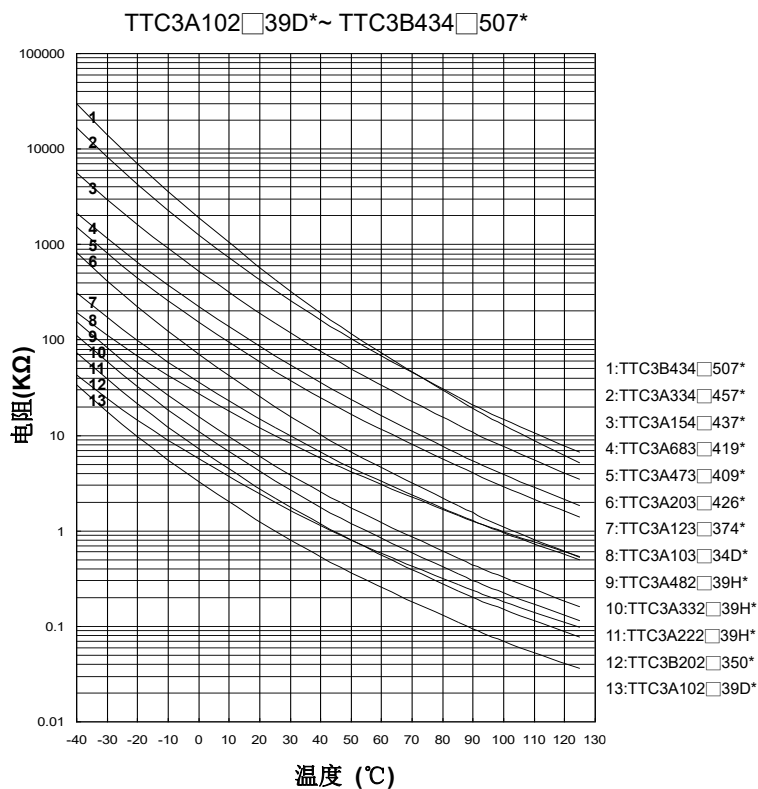
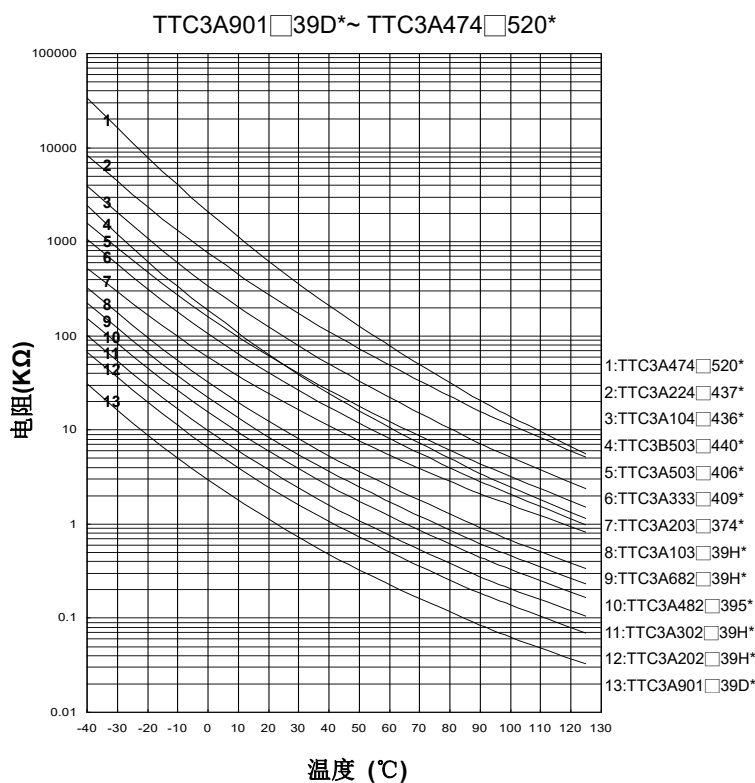
例如：

环境温度(T_a) = 55°C

工作温度上限(T_u) = 125°C

$P_{Ta} = (T_u - T_a) / (T_u - 25) \times P_{max} = 70\% P_{max}$

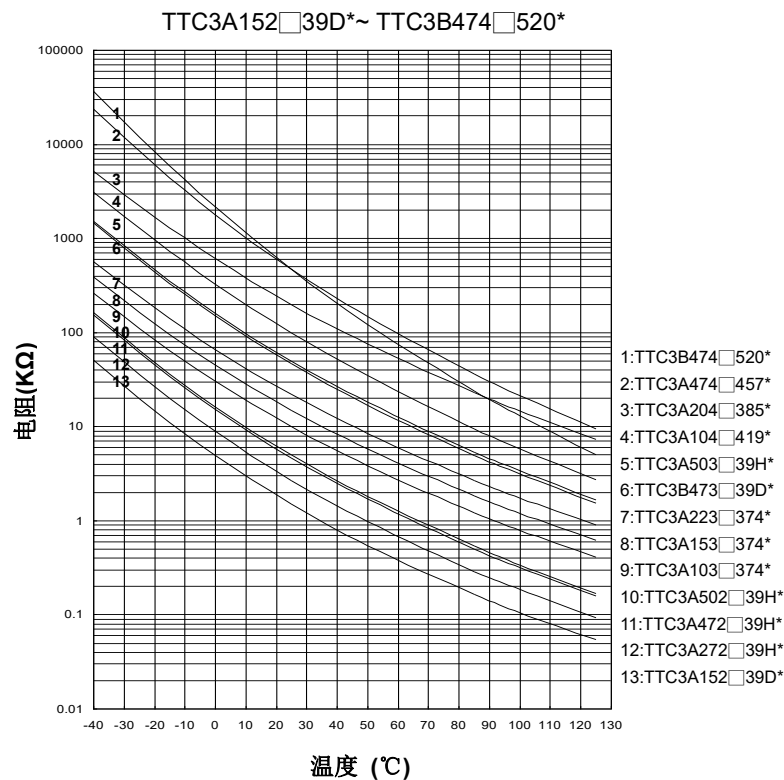
电阻-温度特性曲线



负温度系数热敏电阻：TTC3 系列

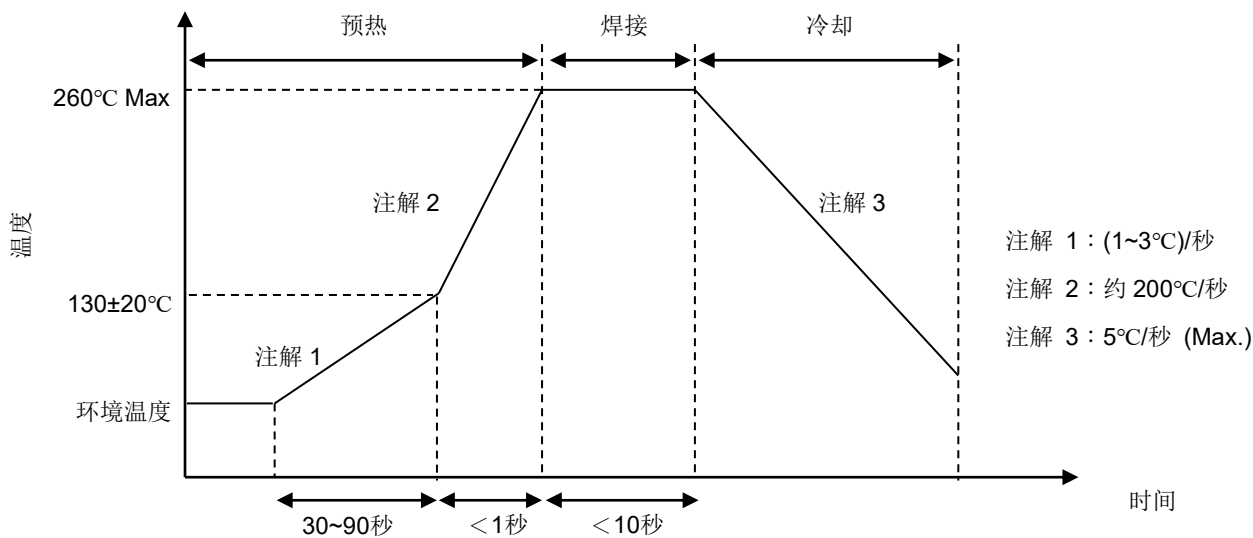


温度传感/补偿用 Φ 3mm 芯片型



推荐焊接条件

波峰焊曲线



烙铁重工焊接条件

项目	条件
烙铁头部温度	360°C (max.)
焊接时间	3 sec. (max.)
焊接位置与涂装层距离	2 mm (min.)

负温度系数热敏电阻：TTC3 系列

温度传感/补偿用 $\Phi 3\text{mm}$ 芯片型



■ 可靠性

试验项目	测试标准	试验条件 / 方法				性能要求
引出端强度	IEC 60068-2-21	渐近的方式施加指定的重量，并且在固定位置维持 10 ± 1 秒。 线径 引线直接下拉力 (mm) (Kg) $0.3 < d \leq 0.5$ 0.5				无外观损伤
抗弯曲强度	IEC 60068-2-21	对样品的一条引线加指定的重量，先向一方弯折 90° ，再复原到原位。然后反向弯折 90° ，以相同方法进行。 线径 弯折试验加力 (mm) (Kg) $0.3 < d \leq 0.5$ 0.25				无外观损伤
可焊性	IEC 60068-2-20	$245 \pm 3^\circ\text{C}$ ， 3 ± 0.3 秒				着锡面积 $\geq 95\%$
耐焊接热	IEC 60068-2-20	$260 \pm 3^\circ\text{C}$ ， 10 ± 1 秒				无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 3\%$
高温储存	IEC 60068-2-2	$125 \pm 5^\circ\text{C}$ ， 1000 ± 24 小时				无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 5\%$
稳态湿热	IEC 60068-2-78	$40 \pm 2^\circ\text{C}$ ， $90 \sim 95\%$ RH， 1000 ± 24 小时				无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 3\%$
温度快速变化	IEC 60068-2-14	温度急变按下表条件循环五个周期。				无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 3\%$
		步骤		温度($^\circ\text{C}$)	周期(分)	
		1		-40 ± 5	30 ± 3	
		2		室温	5 ± 3	
		3		125 ± 5	30 ± 3	
		4		室温	5 ± 3	
最大功耗	IEC 60539-1 4.26.3	$25 \pm 5^\circ\text{C}$ ， $P_{\text{max.}}$ ， 1000 ± 24 小时				无外观损伤 $ \Delta R_{25}/R_{25} \leq 5\%$

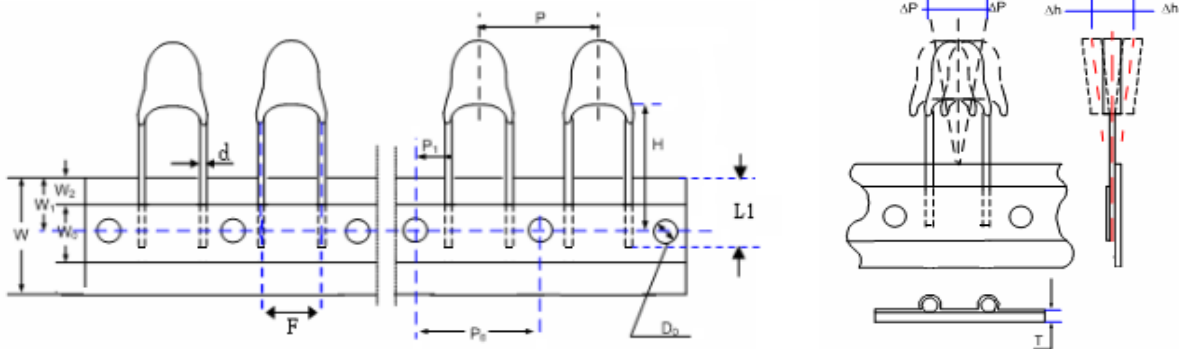
负温度系数热敏电阻：TTC3 系列



温度传感/补偿用 $\Phi 3\text{mm}$ 芯片型

■ 包装方式

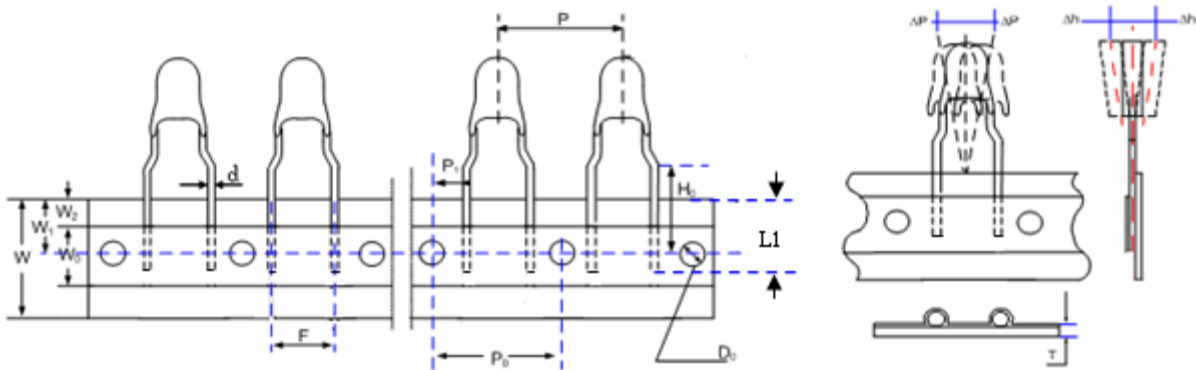
- 编带包装方式
直脚



(单位：mm)

编带尺寸	P ₀	F	P	P ₁	H	d	W ₀	W ₁	W ₂	W	ΔP	Δh	L ₁	D ₀	T
	±0.3	±0.5	±1	±0.7	+2/-0	±0.02	±1.5	+0.75 /-0.5	Max.	+1/ -0.5	Max.	Max.	±1	±0.2	±0.2
P ₀ =12.7	12.7	2.54	12.7	5.08	18	0.5	12	9	3	18	1	2	10	4	0.6
	12.7	5.00	12.7	3.85	18	0.5	12	9	3	18	1	2	10	4	0.6
P ₀ =15.0	15.0	2.54	15.0	6.23	18	0.5	12	9	3	18	1	2	10	4	0.6
	15.0	5.00	15.0	5.00	18	0.5	12	9	3	18	1	2	10	4	0.6

弯脚型



(单位：mm)

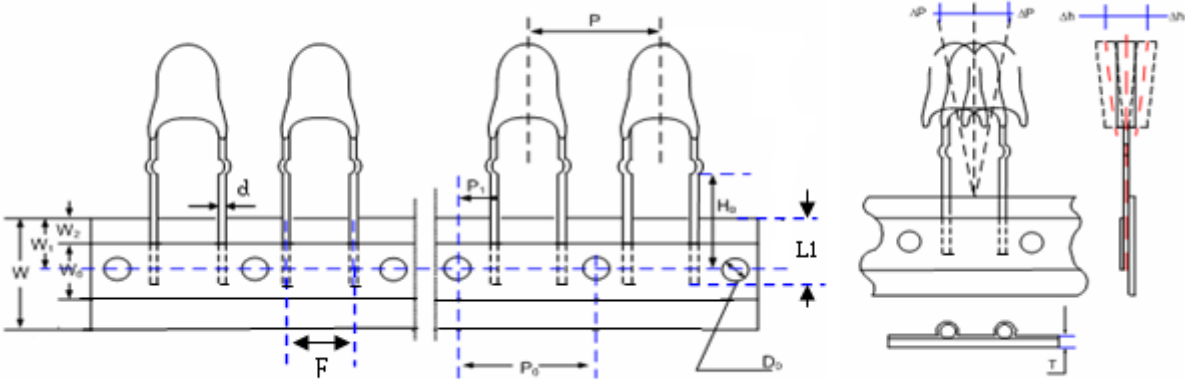
编带尺寸	P ₀	F	P	P ₁	H ₀	d	W ₀	W ₁	W ₂	W	ΔP	Δh	L ₁	D ₀	T
	±0.3	±0.5	±1	±0.7	±0.5	±0.02	±1.5	+0.75 /-0.5	Max.	+1/ -0.5	Max.	Max.	±1	±0.2	±0.2
P ₀ =12.7	12.7	2.54	12.7	5.08	16	0.5	12	9	3	18	1	2	10	4	0.6
	12.7	5.00	12.7	3.85	16	0.5	12	9	3	18	1	2	10	4	0.6

负温度系数热敏电阻：TTC3 系列



温度传感/补偿用 $\Phi 3\text{mm}$ 芯片型

外弯型引脚



(单位：mm)

编带尺寸	P ₀	F	P	P ₁	H ₀	d	W ₀	W ₁	W ₂	W	ΔP	Δh	L ₁	D ₀	T
	±0.3	±0.5	±1	±0.7	±0.5	±0.02	±1.5	+0.75 /-0.5	Max.	+1/ -0.5	Max.	Max.	±1	±0.2	±0.2
P ₀ =12.7	12.7	2.54	12.7	5.08	16	0.5	12	9	3	18	1	2	10	4	0.6

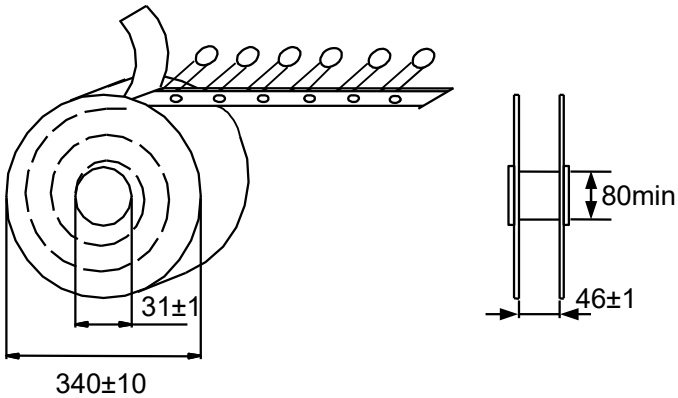
■ 包装数量

● 散装

系列	数量 (pcs/袋)
TTC3	500

● 卷轴包装

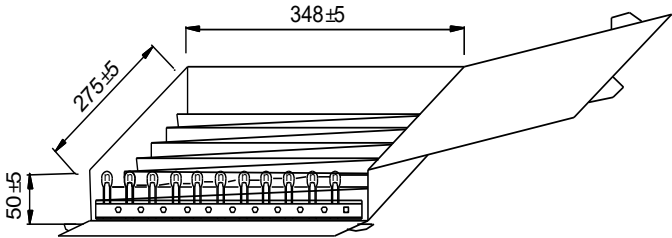
系列	数量 (pcs/卷)
TTC3	2,500



(单位：mm)

● 盒装

系列	数量 (pcs/盒)
TTC3	2,500



■ 仓库存储条件

● 存储条件：

1. 存储温度：-10℃~+40℃
2. 相对湿度：≤75%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