

SANYEAR

规格承认书

Approval sheet

产品名称:	金属电流感测器
Name of product:	Lead-Free Current Sensing Resistors
产品规格:	1206 系列
Size of product:	1206 Series

SANYEAR	金属电流感测器	文件编号	SY-12-005A
		日期	2019-06-23
		页码	2/11

1206，低阻芯片电阻

1. 范围

本规范适用于 1206 系列。

2. 特性/应用程序

- 额定功率可达 1W 。
- 一体式冲压结构：优良的长期稳定性。
- 汽车应用及电流传感器电阻器
- 通过 RoHS 认证

3. 型号含义

<u>SY</u>	<u>1206</u>	<u>A</u>	<u>F</u>	<u>R001</u>
系列号	体积	额定功率	误差	电阻值
SANYEAR	1206	A=1W	J = 5% F = 1% D = 0.5%	R001=1mR R050=50mR

- (1) 抗衡阀
- (2) Size：1206
- (3) 额定功率:1W

SANYEAR	金属电流感测器	文件编号	SYT-12-005A
		日期	2019-06-23
		页码	3/11

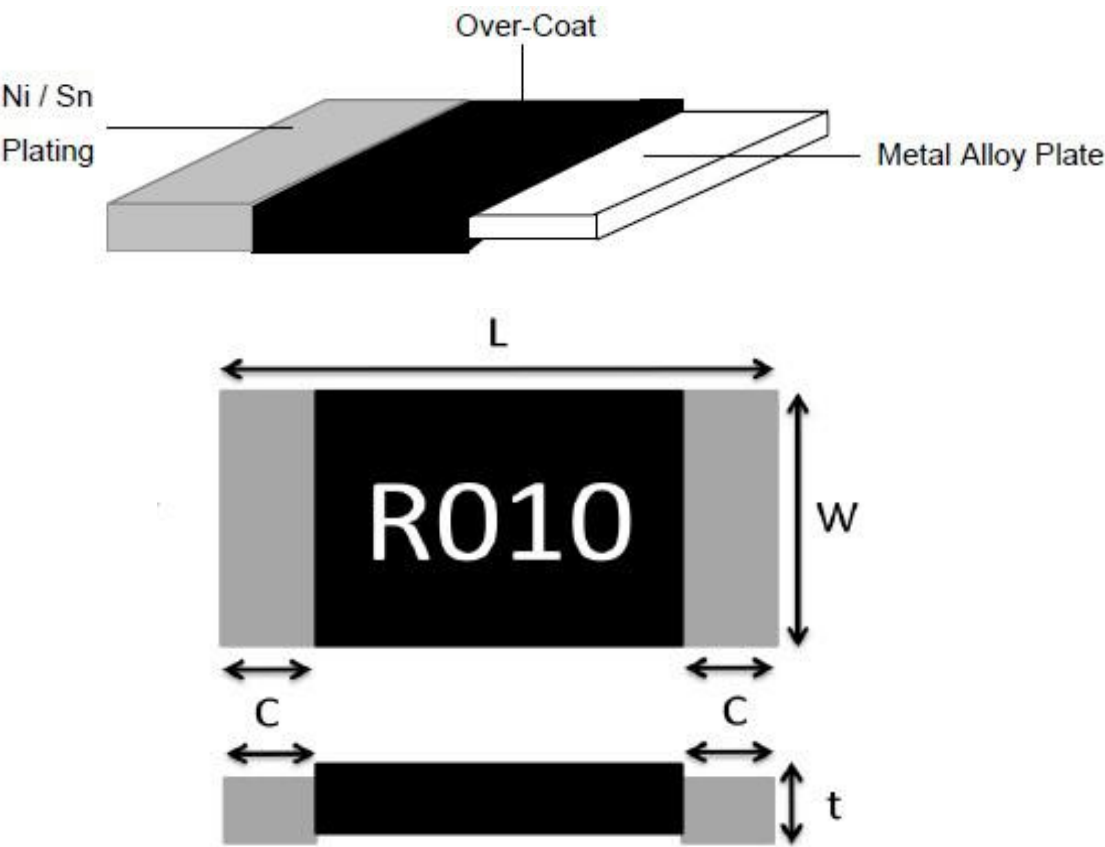
（4）阻力值：

1~100mΩ

（5）公差

F=±1% ，J=±5% ，D= ± 0.5%

4. 尺寸和原理图



Style	L	W	C	t	原料
1206	3.2±0.20	1.6±0.20	1.1±0.30 (R=1 mΩ)	0.75±0.20 (R=1 mΩ)	Metal：Alloy OverCoating molding Compound UL-94 grade
			0.5 ± 0.30 (2mΩ ≤ R ≤ 30mΩ)	0.6 ± 0.20 (2mΩ ≤ R ≤ 30mΩ)	

SANYEAR	金属电流感测器	文件编号	SYT-12-005A
		日期	2019-06-23
		页码	4/11

5. 特点

特征	e 特性
额定功率*	1W
电阻温度系数	1-3mΩ ±350ppm/℃ 4mΩ起 ±100 ppm/℃
操作温度范围	-55℃~+170℃
阻值允差	±1% , ±5% , ±0.5%
绝缘电阻	Over 100MΩ
最大工作电压(V)	(P*R) ^½

Note*:

6.1 对于在环境温度超过 70℃的环境温度下工作的电阻器，最大负载应按照以下曲线减少。

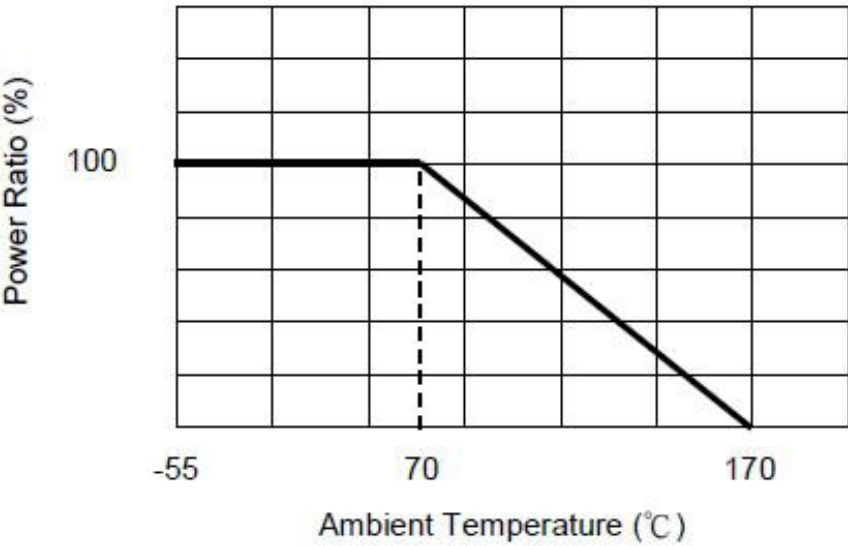


Figure2:Power Temperature Derating Ourve

SANYEAR	金属电流感测器	文件编号	SYT-12-005A
		日期	2019-06-23
		页码	5/11

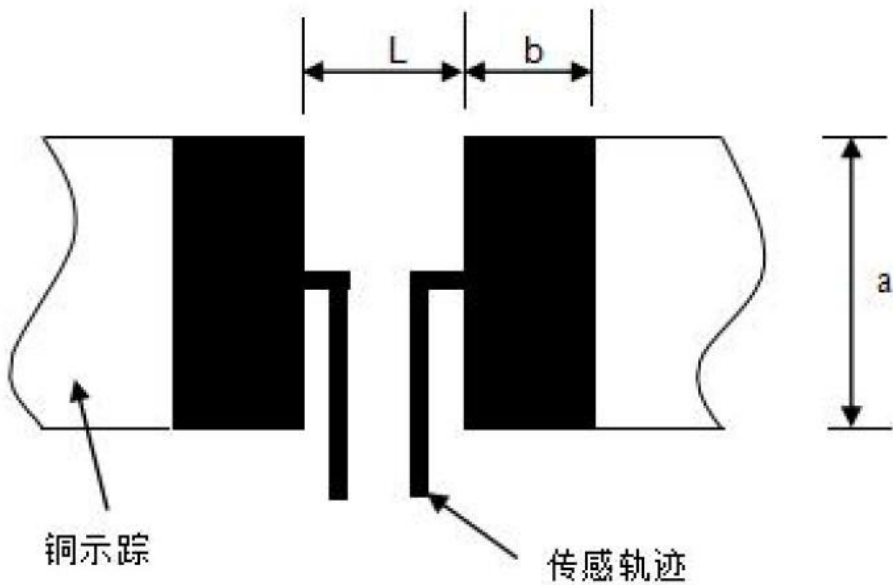
6.2 额定电流

额定电流按以下公式计算：

$$I = \sqrt{P \div R}$$

I: Rated |Current (A)
P: Rated Power (W)
R: Resistance Value (Ω)

6.3 推荐焊垫尺寸



Resistance Range (Ω)	a	b	L
0.001	1.8	2.3	1.0
0.002~0.030	1.8	1.7	1.6

7. 可靠性测试

7-1 Electrical part 电学部分

SANYEAR	金属电流感测器	文件编号	SY-12-005A
		日期	2019-06-23
		页码	6/11

Item	规格和要求	检测方法
温度系数(TCR)	IEC60115-14.8	+25℃/+125℃
短时间过载	R:±0.5%, 不受闪络火花、电弧燃烧击穿的危害	JIS-C-5201-1 4.13 5x 5s 的额定功率
低温操作	R: ±0.5%	IEC60115-1 4.23.4 -55℃, 45 分钟

7-2 Mechanical 机械学部分

Item	规格和要求	检测方法
耐焊热	R:±0.5%, 外观无明显损伤	IEC60115-1 4.18 260±5℃ for10±1 seconds
摆动	R:±0.5%, 无机械损伤, 如断裂	MIL-STD-202 方法 204 5g 's, 20 分钟, 12 周期, 10-2000hz
Shock	R:±0.5%, 无机械损伤, 如断裂	MIL-STD-202 法 213 100G' s, 正常持续时间为 6ms, 半正弦脉冲
弯曲度	R: ±0.5%	AEC-Q200-005 最小 2 毫米偏转, 60 SEC

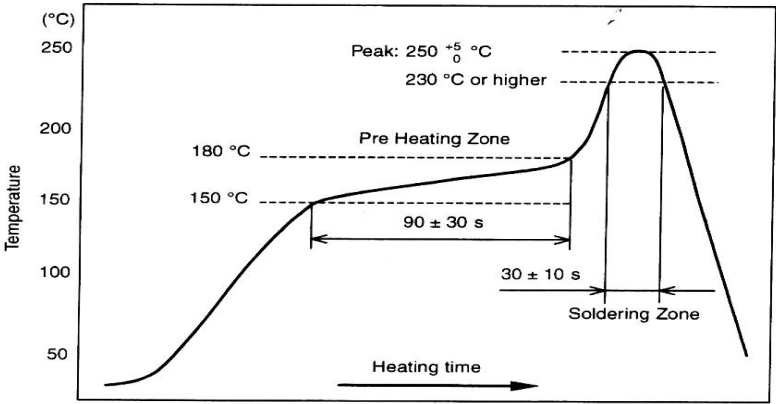
7.3 Endurance 耐力

Item	规格和要求	试验方法, 检测方法, 探伤方法
温度周期变化	R:±0.5%, 外观无明显损伤	JESD 22 法 JA-104-1000 循环, (-55℃~125℃), 试验结束后 24 小时测量。
偏置湿度	△R:±0.5%	MIL-STD-202 方法 103 1000 小时, 85℃/85%R. H。

SANYEAR	金属电流感测器	文件编号	SY-12-005A
		日期	2019-06-23
		页码	7/11

		试验结束后 24 小时测量。
负荷寿命	R:±1.0% 外观无明显损害	MIL-STD-202 方法 108 1000 H 在+70℃，1.5 H" 开"，0.5 H" 关"
高温库	△R:±1.0% 外观无明显损害	MIL-STD-202 方法 108 125℃, 试验结束后 24 小时测量。 共计 1000 个小时
易燃性		UL-94 V-0 或 V-1 是可以接受的， 不需要电气测试

8. 推荐 IR-回流轮廓：（钎料：Sn96.5/Ag3/Cu0.5）



峰值：250^{+5/-0}℃，5 秒

预热区：150~180℃，90±30 秒

焊接区：230℃或更高，30±10 秒

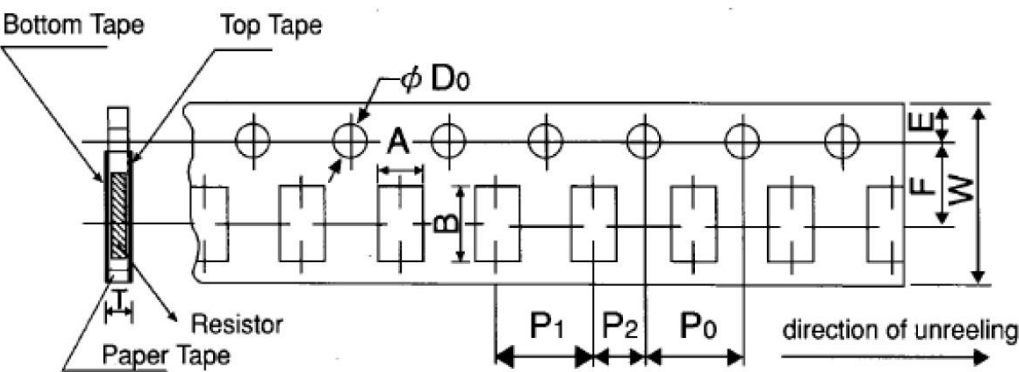
9. 套件数目

5000 件/包

10. 包装

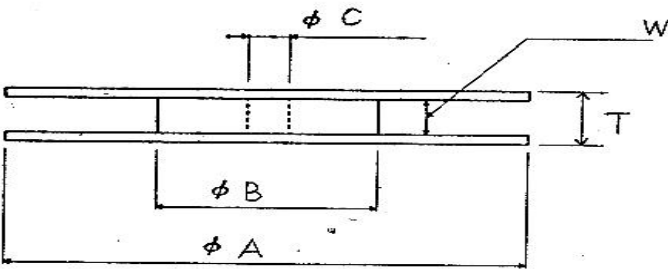
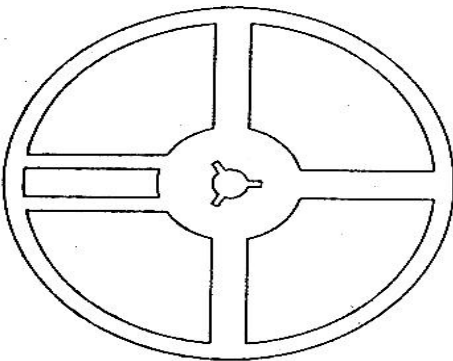
10-1 按规格尺寸切割

10-1-1 磁带包装尺寸



Packing	Type	A	B	W	F	E	P ₁	P ₂	P ₀	D ₀	T
Paper Tape	1206	2.0±0.15	3.6±0.2	8.0±0.2	3.5±0.05	1.75±0.1	4.0±0.1	2.0±0.05	4.0±0.05	$\psi 1.5$ (+0.1/-0)	0.84±0.1

10-1-2 卷轴尺寸

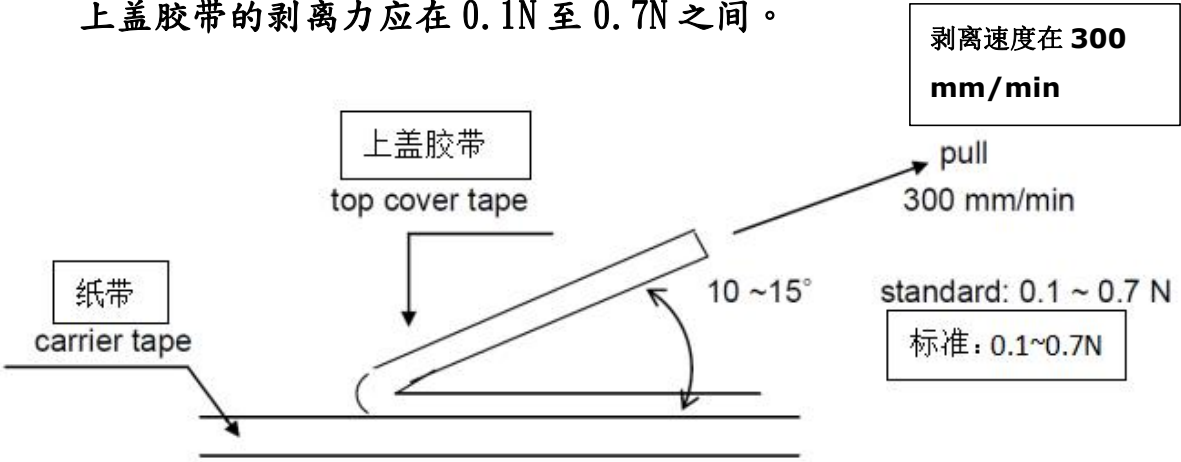


Series	ϕA	ϕB	ϕC	W	T
1206	178 $\pm$ 2.0	60 $\pm$ 1.0	13.0 $\pm$ 1.0	9.0 $\pm$ 1.0	11.5 $\pm$ 1.0

10-2 上盖胶带的剥离强度

剥离速度应在 300 mm/min 左右。

上盖胶带的剥离力应在 0.1N 至 0.7N 之间。



10-3 封装颗数

5000 颗/卷

10-4 标签标记

应在卷筒上标明下列项目

- (1) 类型尺寸
- (2) 数量

SANYEAR	金属电流感测器	文件编号	SYT-12-005A
		日期	2019-06-23
		页码	10/11

(3) 制造日期代码

(4) 制造商名称

(5) 原籍国

11. 工程变更

工程变更通知：如有重大故障，将通知客户。

修改批准书中描述的特性和材料。

12. 护理笔记

12-1 储存注意事项

(1) 芯片电阻应储存在温度和湿度必须控制的房间。(温度 5 到 35℃，湿度 40-75%RH)，但是，湿度保持低，它是可能的。

保质期：从制造之日起 2 年。

(2) 芯片电阻器应储存在没有直接阳光照射的情况下。

芯片电阻器不应储存水分、灰尘、一种会使焊料性能差的材料和有害气体(氯化氢、亚硫酸气体和硫化氢)。

10-2 操作和处理注意事项

(1) 必须保护电阻器的边缘和保护层免受机械应力的影响。

(2)当印刷电路板(PCB)被分割或固定在支撑体上时，要小心处理，因为印刷电路板(PCB)安装的弯曲会给电阻造成机械应力。

SANYEAR	金属电流感测器	文件编号	SYT-12-005A
		日期	2019-06-23
		页码	11/11

- (3)电阻器的使用范围应在具体规定的额定范围内，特别是当电压超过规定值时，
- 会有一种情况对机器造成损坏。 温度上升取决于产生的热量，并增加电阻值或断裂。
- (4)当电阻器被负载到额定电压时，必须确定电阻器的温度，并根据负载降低曲线来降低负载功率，因为它是一种遗尿剂的温升。 它取决于安装密度和相邻元素对热的影响。
- (5)观察每个规范中规定的极限元件电压和最大过载电压。
- (6)如果有可能将大电压（脉冲电压、冲击电压）充电到电阻，则必须在使用前设置操作条件。