



LRA 0805 系列

编号	NQ-APS-115	修订日期	2024-10-17	版次	A0
----	------------	------	------------	----	----

纯合金高功率电流检测电阻, 用于电流检测,SMD 贴片安装,高功率,超低阻值(低至 0.001R)

■ 产品图示	■ 产品结构图														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Item No.</th> <th>Part name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Alloy material</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Overcoat</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Marking</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Cu Layer</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Ni Layer</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Sn Layer</td> </tr> </tbody> </table>	Item No.	Part name	1	Alloy material	2	Overcoat	3	Marking	4	Cu Layer	5	Ni Layer	6	Sn Layer
Item No.	Part name														
1	Alloy material														
2	Overcoat														
3	Marking														
4	Cu Layer														
5	Ni Layer														
6	Sn Layer														

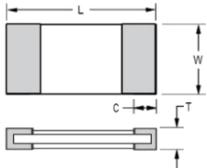
■ 产品特点	■ 应用领域	
<ul style="list-style-type: none"> ■厚实的铜材质导体 ■金属化的材质 	<ul style="list-style-type: none"> ■电池管理系统(BMS) 	<ul style="list-style-type: none"> ■电流感测与分压
<ul style="list-style-type: none"> ■超长期的稳定性 ■无卤素无铅符合 RoHS 	<ul style="list-style-type: none"> ■新能源汽车 ■充电桩 	<ul style="list-style-type: none"> ■电源供应器 ■LED 应用
<ul style="list-style-type: none"> ■稳定的材料 ■卓越的信赖性 	<ul style="list-style-type: none"> ■充电器 ■智能家居 	<ul style="list-style-type: none"> ■电动工具 ■大型家电
<ul style="list-style-type: none"> ■高额定功率 ■超低的温飘(好的 TCR) 	<ul style="list-style-type: none"> ■消费性电子 ■主机板 	<ul style="list-style-type: none"> ■锂电保护 ■清洁家电

■ 料号标识: 示例 LRAM08SFTR010 = LRA 系列 0805 尺寸 1/2W 1% 10mΩ

LRA	M	08	S	F	T	R010
产品系列	材料	尺寸	功率	精度	包装	阻值
LRA:无散热片	M:锰铜	08:0805	S:1/2W A:3/4W	D:0.5% F:1% G:2% J:5%	T:Paper	R010=10mΩ

■ 产品尺寸图

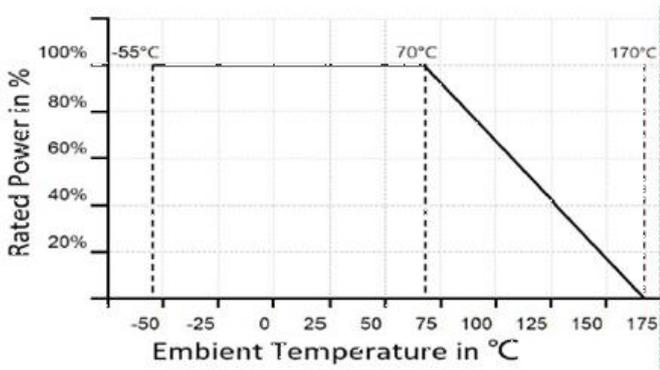
■ 产品尺寸 (mm)

型别	分类	图示	L	W	C	T
LRA*08**	合金电阻		2.0±0.1	1.25±0.1	0.4±0.2	0.65±0.2

■ 电性规格标准

型别	最高额定功率(W)	温度系数 TCR (ppm/°C)	使用温度范围(°C)	阻值范围 (mΩ)	最高额定电流	最高过载电流	精度(%)
LRA*08**	0.5	±3800	-55~+170	0	50.0	/	±1%(F), ±2%(G), ±5%(J)
LRA*08**	0.5	±50	-55~+170	3~40	12.9	28.9	±1%(F), ±2%(G), ±5%(J)

■ 功率衰减曲线



当电阻工作在温度超过 70°C 时，额定功率必须减额，减额曲线依据上图

■ 额定电流

额定电流计算方式如下:

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

I = 额定电流 (A)
P = 额定功率 (W)
R = Resistance (Ω)

■ 字码表示

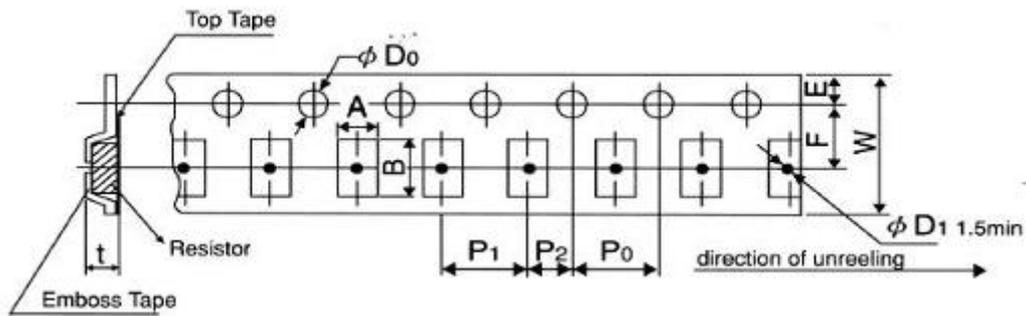
字码图示



EX: 010=10mΩ; 002= 2mΩ
LRA*08** : 010 = 10mΩ

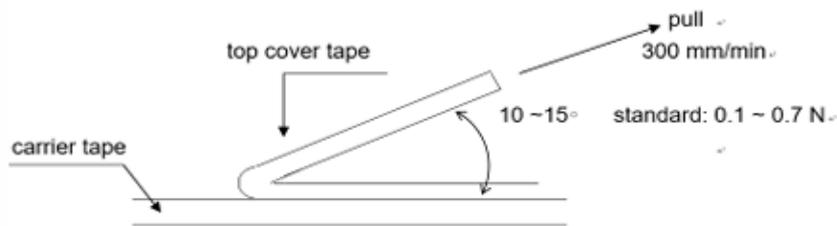
■ 包装规范

承载带



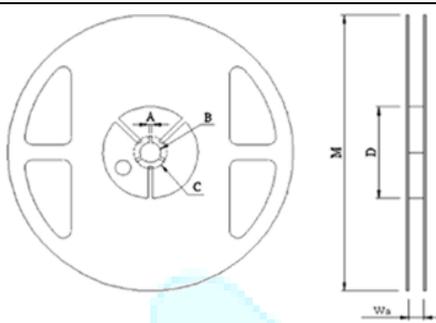
上带的剥离强度

离速度: 300 毫米/分钟; 剥离力在 0.1N 至 0.7N 之间。



Type	Pack	Q' ty/R	A	B	D0	E	F	P0	P1	P2	W	T
			±0.15	±0.2	+0.1/-0	±0.1	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.2	±0.1
LRA*08 *	Paper	5k	1.60	2.40	1.50	1.75	3.50	4.00	4.00	2.00	8.00	0.84

塑料圆盘图示



Unit: mm

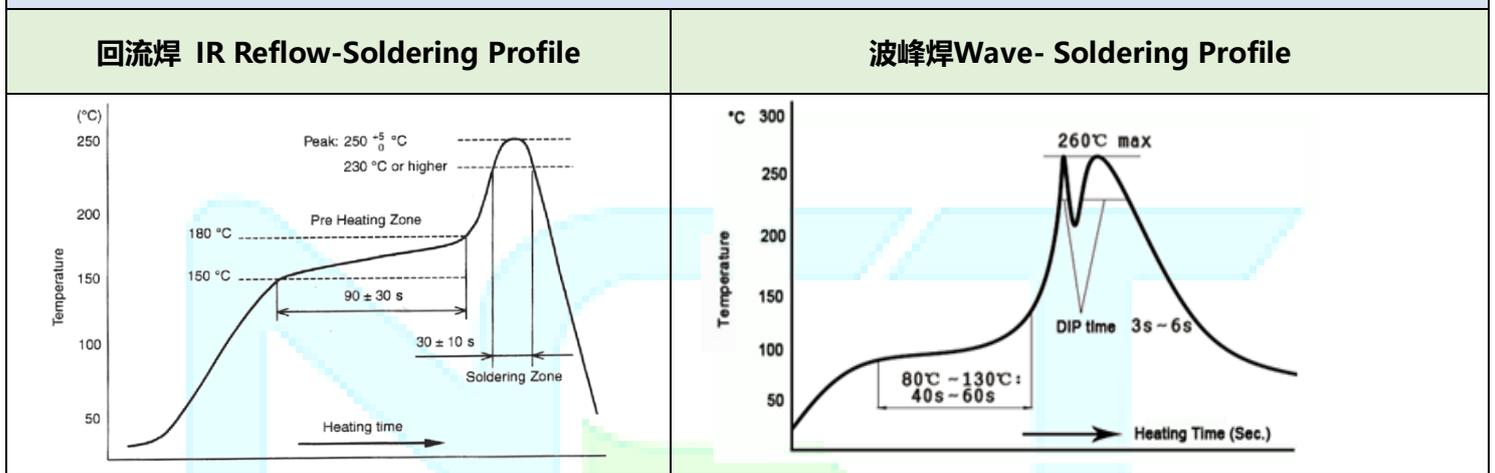
Type	A	B	C	D	M	W
LRA*08**	2.0±0.5	13.5±0.5	21.0±0.5	60.0±1.0	178.0±2.0	9.0±0.5

■ 信赖性试验项目

项目	条件	规格								
Short Time Overload 短时间过负荷	施加过负荷5秒，静置24小时后再量测阻值变化率。(过负荷条件如下表) Refer to JIS-C5201-1 4.13	≤±0.5%								
Temperature Coefficient of Resistance 温度系数	$TCR (ppm/°C) = (R2-R1/R1*(T2-T1)) \times 10^6$ R1:室温下量测之阻值(Ω) R2: 125 °C下量测之阻值(Ω) T1:室温之温度(°C) T2: 125 °C Refer to JIS C 5201 4.8	Refer to 6.								
Biased Humidit 高温高湿	于85°C/85%RH恒湿恒温机中施加10%额定功率，1,000小时后静置24±4小时量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 103	≤±0.5%								
Temperature Cycling 温度循环	冷热循环机-55°C~+150°C循环1000次后取出静置24±4小时.量测阻值变化率。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">测试条件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最低温度</td> <td>-55°C</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>150°C</td> </tr> <tr> <td>温度保留时间</td> <td>15分钟</td> </tr> </tbody> </table> Refer to JESD22 Method JA-104	测试条件		最低温度	-55°C	最高温度	150°C	温度保留时间	15分钟	≤±0.5%
测试条件										
最低温度	-55°C									
最高温度	150°C									
温度保留时间	15分钟									
Low Temperature Exposure (Storage) 低温放置	-55±2°C恒温箱中96小时，取出后静置1小时以上后量测阻值变化率。 Refer to IEC 60115-1 4.2 3.4	≤±0.5%								

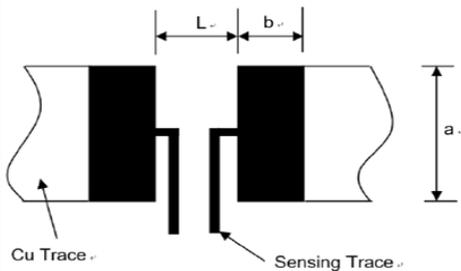
High Temperature Exposure (Storage) 高温放置	170°C之烤箱中1000小时, 取出静置24±4小时后量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 108	≤±1.0%
Load Life 负荷寿命	70±2°C烤箱中施加额定功率, 90分钟ON, 30分钟OFF, 1,000小时取出静置1小时以上后量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 108	≤±1.0%
Resistance to Solder Heat 抗焊锡热	浸渍于260±5°C锡炉中10 ±1秒, 取出静置1小时以上后, 量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 210	≤±0.5% 外观无损伤
Solderability 可焊性	浸于245±5°C之炉中3 ±1秒后取出置于放大镜下观察焊锡面积。 Refer to J-STD-002	电极覆新锡面积需大于95%。
Terminal bending 端子强度	(弯折性测试) 焊于弯折性测试板中, 置于弯折测试机上, 在测试板中央施力2.5kg下压2mm, 于负荷下60s,量测阻值变化率。 Refer to JIS-C5201-1 4.33	≤±0.5% 外观无损伤

■ **焊接建议** (以下为建议值,请客户使用时依实际应作调整;建议的焊膏: 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu)



■ **建议的焊板尺寸**

Unit: mm



型别	a	b	L
LRA*08** (R≥0.003Ω)	1.4±0.1	1.15±0.1	1.2±0.1

■ **标签表示 (示例如下)**

■ **生产产地**

■ **存储条件&保质期限**

	<p>Suzhou NCT Electronic Technology Co., Ltd. (China - Su Zhou)</p>	<p>①在温度5°C~35°C、相对湿度40~75的密闭条件可存放2年。 ②存储时请避开如下恶劣环境, 以免影响产品性能及焊锡连接性: 海风、Cl2、H2S、NH3、SO2及NO2等腐蚀性气体的场所, 储存在没有直接阳光照射的情况下。</p>
--	---	---

■ 产品使用注意事项

- ①未焊接前量测阻值,应使用精密度高的专用电阻量表,量测时必须使用4线式之探针或治具量测,4线测针量测零件时,4个测针必须确实接触零件。
- ②手工焊接作业时或使用镊子夹取时,应避免损伤到保护层。
- ③PCB分板或者固定在支撑体上时需小心操作,须避免过度弯曲对电阻器造成机械应力。
- ④需于规格内的额定功率范围内使用,尤其当功率超出额定值时,将有可能对产品之可靠度产生影响。

