

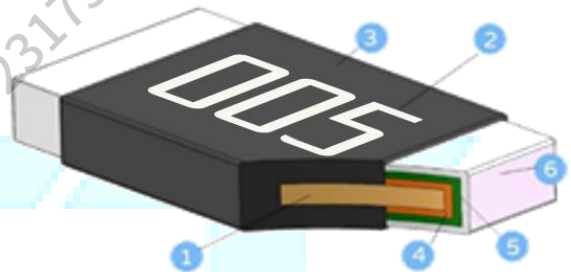
编号	NQ-APS-120	修订日期	2024-11-15	版次	A0
----	------------	------	------------	----	----

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



Item No.	Part name
1	Alloy material
2	Overcoat
3	Marking
4	Cu Layer
5	Ni Layer
6	Sn Layer

■ 产品特点

■厚实的铜材质导体■金属化的材质

■超长期的稳定性 ■无卤素无铅符合 RoHS

■稳定的材料 ■卓越的信赖性

■高额定功率 ■超低的温飘(好的 TCR)

■ 应用领域

■电池管理系统(BMS)

■新能源汽车 ■充电桩

■充电器 ■智能家居

■消费性电子■主机板

■电流感测与分压

■电源供应器■LED 应用

■电动工具 ■大型家电

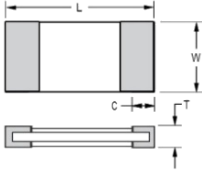
■锂电保护■清洁家电

■ 料号标识: 示例 LRAM08AFTR005 = LRA 系列 0805 尺寸 3/4W 1% 5mΩ

LRA	M	08	A	F	T	R005
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	R005=5mΩ

■ 产品尺寸图

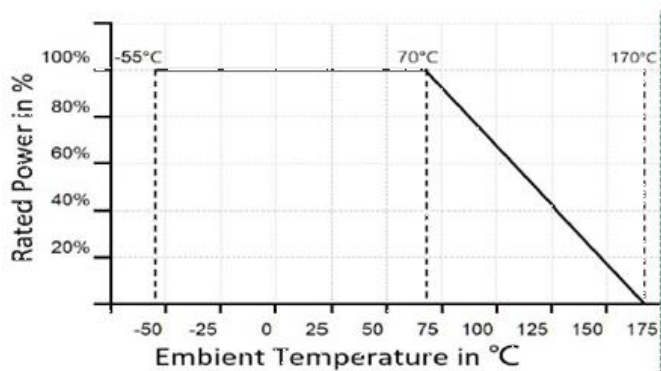
■ 产品尺寸 (mm)

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**	0.75	±50	-55~+170	3~40	15.8	35.4	±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

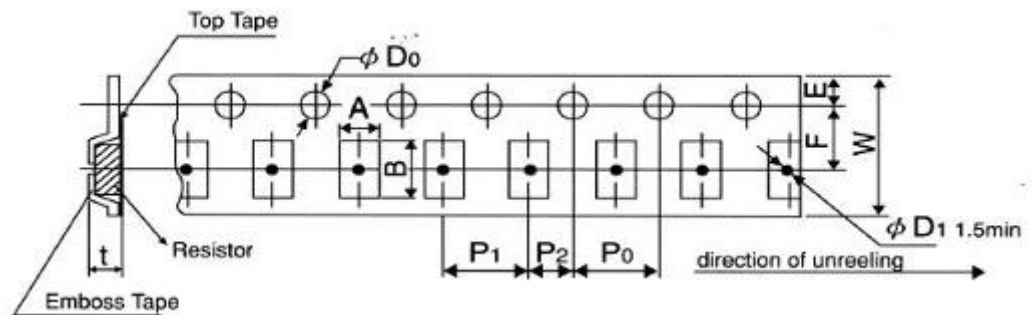
字码图示



LRA*08** : 005 = 5mΩ

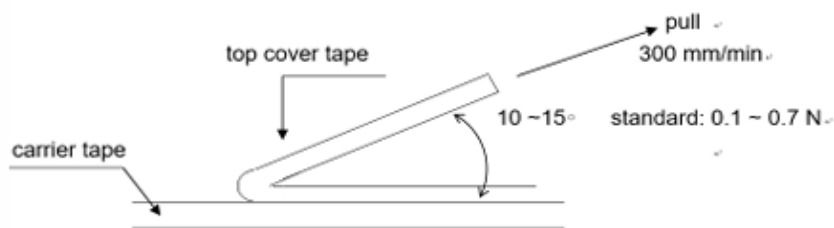
■ 包装规范

承载带



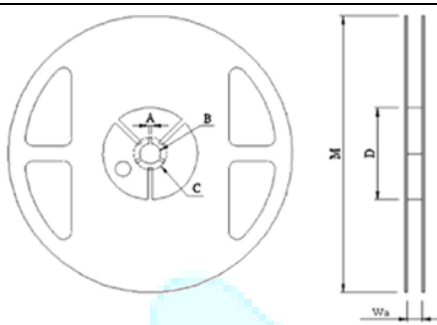
上带的剥离强度

离速度: 300 毫米/分钟; 剥离力在 0.1N 至 0.7N 之间。



Type	Pack	Qty/R	A	B	D0	E	F	P0	P1	P2	W	T
LRA*08 *	Paper	5k	±0.15	±0.2	+0.05/-0	±0.1	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.2	±0.1

塑料圆盘图示



Unit: mm

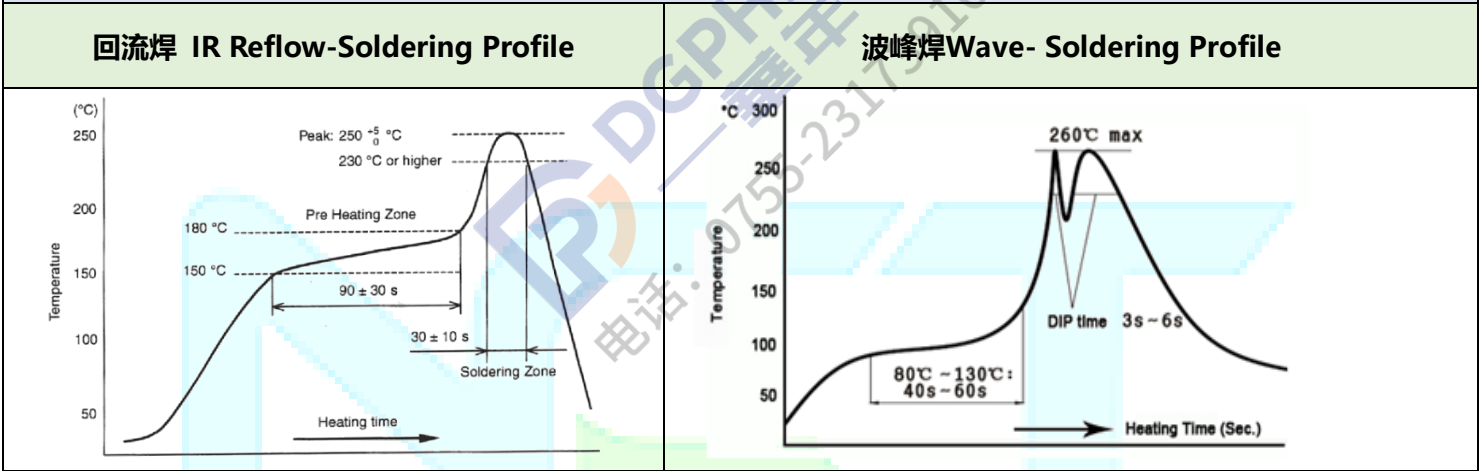
Type	A	B	C	D	M	W
LRA*08**	2.0±0.5	13.5±0.5	21.0±0.5	60.0±1.0	178.0±2.0	9.0±0.5

■ 信赖性试验项目

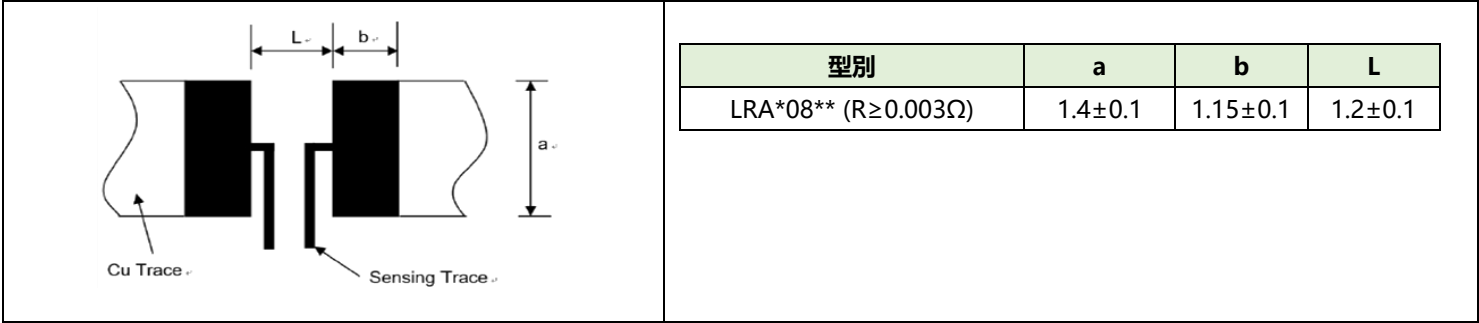
项目	条件			规格
Short Time Overload 短时间过负荷	施加过负荷5秒，静置24小时后再量测阻值变化率。（过负荷条件如下表） Refer to JIS-C5201-1 4.13			≤±0.5%
	Type	Power(W)	# of rated power	
	0805	0.75	5 times	
Temperature Coefficient of Resistance 温度系数	TCR (ppm/°C) = (R2-R1/R1*(T2-T1))X 10 ⁶ R1:室温下量测之阻值(Ω) R2: 125 °C下量测之阻值(Ω) T1:室温之温度(°C) T2: 125 °C Refer to JIS C 5201 4.8			Refer to 6.
Biased Humidity 高温高湿	于85°C/85%RH恒湿恒温机中施加10%额定功率，1000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。			≤±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		
Refer to JESD22 Method JA-104				
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%

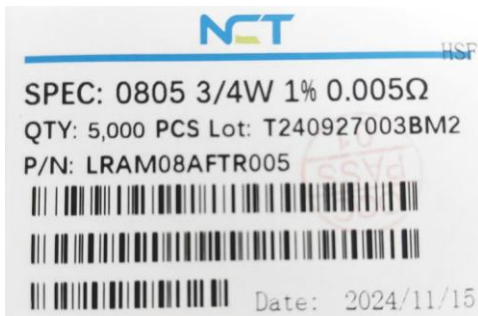
High Temperature Exposure (Storage) 高温放置	170℃之烤箱中1000小时，取出静置24±4小时后量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 108	≤±1.0%
Load Life 负荷寿命	70±2℃烤箱中施加额定功率，90分钟ON，30分钟OFF，1,000小时取出静置1小时以上后量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 108	≤±1.0%
Resistance to Solder Heat 抗焊锡热	浸渍于260±5℃锡炉中10 ±1秒，取出静置1小时以上后，量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 210	≤±0.5% 外观无损伤
Solderability 可焊性	浸于245±5℃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用作调整,建议的焊膏: 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu)



■ 建议的焊板尺寸 Umit: mm



■ 标签表示 (示例如下)	■ 生产产地	■ 存储条件&保质期限
	Suzhou NCT Electronic Technology Co., Ltd. (China – Su Zhou) Tel :(+86) 512-63433696 Fax : (+86) 512-63433696	①在温度5℃~35℃、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。

■ 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。

■ 声明

此处提供的信息仅用于表明产品规格。只要产品不变,利昇达保留修改本内容的所有权利,恕不另行通知。任何产品更改将由 ECN 公布。

■ 销售业务联系窗口

-------	-------

