



LRAC 系列 2512 0mΩ

编号	NQ-APS-007	修订日期	2024-10-30	版次	A1
----	------------	------	------------	----	----

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

■ 产品图示	■ 产品结构图														
	<div style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <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														

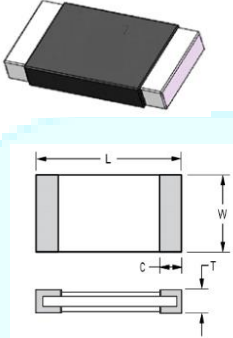
■ 产品特点	■ 应用领域	
■厚实的铜材质导体 ■金属化的材质	■电池管理系统(BMS)	■电流感测与分压
■超长期的稳定性 ■无卤素无铅符合 RoHS	■新能源汽车 ■充电桩	■电源供应器 ■LED 应用
■稳定的材料 ■卓越的信赖性	■充电器 ■智能家居	■电动工具 ■大型家电
■高额定功率	■消费性电子 ■主机板	■锂电保护 ■清洁家电

■ 料号标识: 示例 LRAC25EFER000 = LRA 系列 2512 尺寸 2W 1% 0mΩ

<u>LRA</u>	<u>C</u>	<u>25</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>E</u>	<u>R000</u>
Series	Material	Dimension	Rated Power	Tolerance	Packaging	Resistance
LRA: Pure alloy CSR	C: Cu	25:2512	E:2W G:3W	F:1% J:5%	E:Plastic	R000=0mR (R000≤0.2mΩ)

■ 产品尺寸图

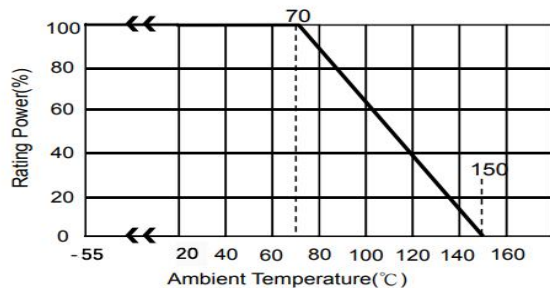
■ 产品尺寸 (mm)

型别	分类	图示	L	W	C	T
LRA*25*000	合金电阻		6.4±0.2	3.2±0.2	0.95±0.25	0.9±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 (mΩ)	最高额定电流	阻值范围
LRA*25**000	2 or 3	±3800	-	0	100	Below 0.2mΩ

■ 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

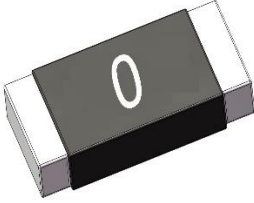
■ 额定电流

额定电流计算方式如下:

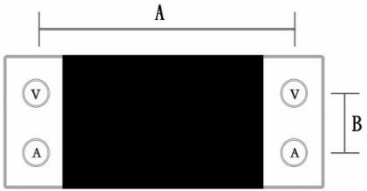
$$I = \sqrt{P/R}$$

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

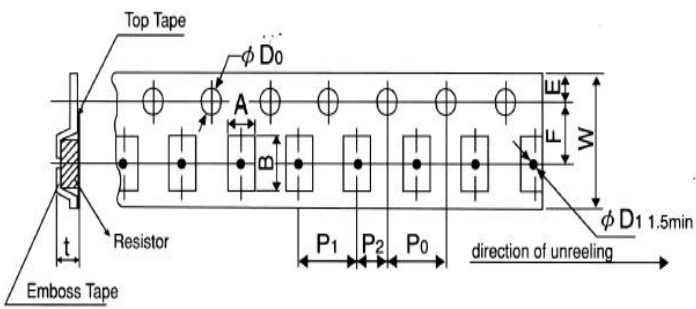
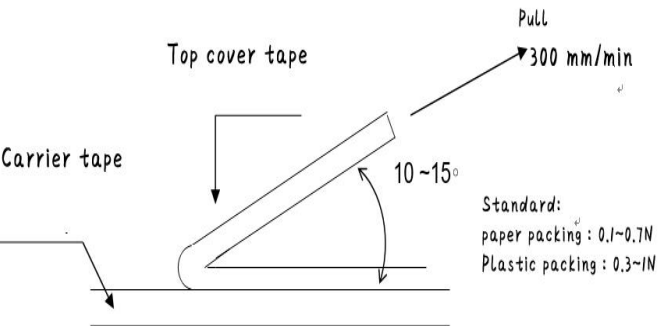
■ 字码表示 < 正面印字,1码表示> LRA\*25\*\*000

系列	功率	字码图示
LRA*25**000	2W or 3W	 <p>Marking → 0 = 0mΩ</p>

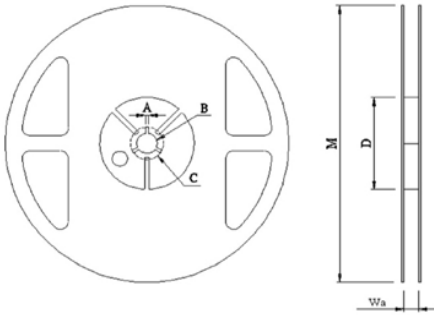
■ 阻值量测点

		Umit: mm						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>型别</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LRA*25*000</td> <td>5.60±0.25</td> <td>2.00±0.25</td> </tr> </tbody> </table>	型别	A	B	LRA*25*000	5.60±0.25	2.00±0.25
型别	A	B						
LRA*25*000	5.60±0.25	2.00±0.25						
阻值检测机标准量测位置 < 4 线式,量测背面电极 >								

■ 包装规范

承载带		上带的剥离强度											
		 <p>Pull 300 mm/min</p> <p>Standard: paper packing : 0.1~0.7N Plastic packing : 0.3~1N</p>											
Type	Pack	Q' ty/R	A	B	D0	E	F	P0	P1	P2	W	D1	T
LRA*25*000	Emboss tape	4k Pcs	±0.2	±0.2	+0.05/-0	±0.1	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.2	±0.05	±0.15

塑料圆盘图示



Unit: mm

Type	A	B	C	D	M	W
LRAC25*000	2.00±0.5	13.5±0.5	21.00±0.5	60.00±1.0	178.00±2.0	13.80±0.5

■ 信赖性试验项目

项目	条件	规格
Short Time Overload 短时间过负荷	5 X rated power for 5s	<0.2mΩ
Temperature Coefficient of Resistance 温度系数	TCR (ppm/°C) = (R2-R1/R1*(T2-T1))X 10 <sup>6</sup> 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	Refer to 6.
Biased Humidity 高温高湿	10%Rated voltage at 85°C,RH:85% , 1000Hrs, Measurement at 24hrs after test conclusion.	<0.2mΩ
Temperature Cycling 温度循环	300Cycle (-55°C to 150°C), Measurement at 24hrs after test conclusion.	<0.2mΩ
High Temperature Exposure (Storage) 高温放置	T=170°C,1000hrs,Measurement at 24hrs after test conclusion.	<0.2mΩ
Low Temperature Exposure (Storage) 低温放置	-55°C,96hrs,Measurement at 24hrs after test conclusion.	<0.2mΩ
Operation Life 负荷寿命	Rated power for 1000 h at +70 °C, 1.5 h "ON" , 0.5 h "OFF"	<0.2mΩ
Resistance to Solder Heat 抗焊锡热	T=260+/-5°C solder,10+/-1 sec dwell	<0.2mΩ

<b>Solderability</b> 可焊性	245±5°C 2±0.5Sec	Over 95% of termination must be covered with solder.
-----------------------------	------------------	--

■ **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)

回流焊 IR Reflow-Soldering Profile	波峰焊Wave- Soldering Profile

■ **建议的焊板尺寸**

Unit: mm

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型別</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LRAC25*000</td> <td>4.0±0.1</td> <td>2.1±0.1</td> <td>4.1±0.1</td> </tr> </tbody> </table>	型別	a	b	L	LRAC25*000	4.0±0.1	2.1±0.1	4.1±0.1
型別	a	b	L						
LRAC25*000	4.0±0.1	2.1±0.1	4.1±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>Tel :(+86) 512-63433696 Fax : (+86) 512-63433696</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。</p> <p>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、Cl<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>及NO<sub>2</sub>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性产生影响。

■ **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

[hardy.wen@nctdz.com](mailto:hardy.wen@nctdz.com) cell phone: 189-1309-8022

[sanny.jiang@nctdz.com](mailto:sanny.jiang@nctdz.com) +86-0512-67223960 Ext: 6303

